

Economía Educativa: Patentes en los talleres de investigación de Ingeniería en Logística

Blanca. Margarita. Estrada Márquez¹

Tecnológico de Estudios Superiores de Cuautitlán Izcalli

blanca.em@cuautitlan.tecnm.mx

Ivonne. Echevarria Chan²

Instituto Tecnológico de Tlalnepantla

ivonne.ec@tlalnepantla.tecnm.mx

María. Edith. Lemus Hernández³

Tecnológico de Estudios Superiores de Cuautitlán Izcalli

maria.lh@cuautitlan.tecnm.mx

Tema: Evaluación curricular y acreditación de programas.

Resumen.

El Planteamiento conceptual que se presenta a continuación, tiene como problemática el desconocimientos de los alumnos y docentes sobre los beneficios a nivel personal, institucional y nacional de contar con patentes registradas, por lo que surge la pregunta de investigación ¿Por qué los estudiantes de las asignaturas talleres de investigación I y II de la Ing. en Logística en TESCO no registran patentes?, el objetivo de investigación es Verificar la relación entre el desconocimiento de los estudiantes de la importancia de las patentes en el desarrollo personal y profesional en la asignaturas de taller de investigación I y II para proponer modificaciones en el temario. El diseño de la investigación es transversal, de campo para generar conocimiento, multivariada, cuantitativa.

¹ ORCID <https://orcid.org/0000-0001-9631-2989>

² ORCID <https://orcid.org/0000-0002-6475-7438>

³ ORCID <https://orcid.org/0000-0001-9053-8645>

Se concluye que los alumnos no cuentan con la información sobre la importancia y proceso para registrar patentes, por lo que se sugiere incluir estos temas en las asignaturas correspondientes.

Palabras clave.

Economía Educativa, Patentes, Ing. en Logística.

Justificación

Planteamiento del problema

La economía educativa estudia las variables económicas de un país, así como la utilización de los recursos escasos para generar bienes y servicios para la población a través de la educación.

El objetivo 9 de la agenda 2030 de las Naciones Unidas para el Desarrollo Sostenible, las bases para optimizar la utilización de los recursos en la generación de ganancias para las empresas y riqueza para las naciones, son la innovación y el progreso tecnológico.

México requiere elevar el Crecimiento y desarrollo económico a través de aumentar el PIB per cápita nacional por el incremento del registro de Marcas y patentes en el IMPI.

Los alumnos de taller de investigación I y II de la Ingeniería en Logística del Tecnológico de Estudios Superiores del Cuautitlán Izcalli (TESCI), desconocen la importancia personal, profesional y nacional de generar patentes, debido a que no se incluye en ninguno de los temas de la asignatura, ni en ninguna materia cursada en la institución, sin embargo presentan proyectos de innovación tecnológica que se cierran con el curso a lo más llegan a las residencias profesionales o alguna convocatoria de Innovación tecnológica.

Formulación del problema de investigación.

¿Por qué los estudiantes las asignaturas de taller de investigación I y II en la Ingeniería en Logística del TESCOI no registran patentes?

Hipótesis

H₀ Los alumnos no patentan porque desconocen su importancia y los procedimientos

H₁ Los alumnos no patentan porque consideran que no es relevante para su desarrollo profesional.

El planteamiento conceptual que se presenta se justifica por lo siguiente:

Conocer la relación que guarda el registro de Propiedad Intelectual (PI), con la preparación académica, específicamente con los talleres de investigación y se convierten en generadores de riqueza.

Se expone para que la educación de nivel superior provea a la sociedad no sólo de empleados de mandos medios, también de emprendedores con proyectos viables, que los egresados de ingeniería no sólo entreguen currículum vitae para encontrar empleo, que sean los que revisan las solicitudes para contratar empleados.

Los beneficios económicos que se pueden lograr son la venta de la PI, cobrar regalías, son emprendedores, con todo ello generar crecimiento y desarrollo económico.

Objetivo

Verificar la relación entre el desconocimiento de los estudiantes de la importancia de las patentes en el desarrollo personal y profesional en las asignaturas de taller de investigación I y II, con el desarrollo de métodos y productos susceptibles de registro o de incubadora de empresas

Enfoque conceptual

Economía educativa

La economía educativa estudia la relación que existe entre la educación y el crecimiento y desarrollo de los países medido a través de los grandes agregados que lo miden (Leyva y Cárdenas, 2002)

La economía de la educación surge con el término capital humano a inicios de los sesenta por Theodor Schultz y de Gary Becker, como parte de la inversión necesaria para la producción, considerando la importancia de la educación para el desarrollo de las personas, las empresas y los pueblos, en los años 70's la escolarización se convierte en un requisito para el ingreso al mercado laboral, posteriormente a finales del siglo pasado se sustenta la evaluación de las instituciones educativas en términos de eficiencia y eficacia en la gestión de los recursos como parte del gasto público (Pineda, 2001)

Algunos de los campos de estudio son:

Aportaciones de las teorías económicas a la educación

Educación, ocupación y trabajo

Educación, crecimiento económico y desarrollo.

De acuerdo a Castillo (2011), desarrollo económico es proceso con el que la renta real per cápita se eleva en un período prolongado, se mide con variables socioeconómico, que se manifiesta en el progreso social, mejorando las condiciones de vida de la población, se origina con; la introducción de un producto nuevo o de calidad nueva o método de producción o apertura de un nuevo mercado o nuevas materias primas o bienes semielaborados o nueva organización empresarial.

El crecimiento económico es un incremento en el Producto Interno Bruto (PIB), en el Producto Nacional Bruto (PNB), por recurrir a mayor cantidad de Capital, de Recursos Humanos o de Materia Prima, o por utilizarla más eficientemente, se mide cuantitativamente con el ingreso, la inversión y el consumo per cápita en períodos anuales (Castillo, 2011).

Alemán (2005), manifiesta que las herramientas para el desarrollo económico son las patentes, ya que la investigación aviva el mercado con la introducción de nuevos productos o modificaciones a los existentes en sus diseños, materiales o procesos esto lleva a las empresas al liderazgo y ellas invierten en la investigación, cerrando así el círculo de desarrollo y crecimiento económico, ya que incrementa el PIB y la calidad de vida de los ciudadanos,

Los beneficios de la investigación son entre otros; favorece la autonomía tecnológica, satisface y crea nuevas necesidades, promueve la utilización eficiente y eficaz del capital, los recursos humanos y la materia prima, estimula la competitividad, impulsa el emprendimiento, regalías, inversión local y extranjera y creación de empleo

Patentes

El Dr. Kamil Idris director general de la Organizacional Mundial de Propiedad Intelectual (OMPI), de 1997 a 2008, comenta que la creatividad y la innovación son la base para el enriquecimiento personal y nacional, ya que la explotación de ellas, forma empresas, industrias y naciones, generan crecimiento económico y riqueza. Los conocimientos y las invenciones hacen la diferencia entre un país pobre y uno rico, las patentes son innovación y por lo tanto creadores de productos y

transacciones comerciales. Los activos de propiedad intelectual regulan el valor, la viabilidad y el rendimiento de las empresas (O.M.P.I., 2007, p. 11).

Patente es el derecho que se concede a los inventores por la innovación tecnológica en un producto, proceso o técnica, para resolver un problema más eficiente y eficazmente, presentando una solicitud que demuestre fehacientemente la mejora, su proceso y viabilidad. El titular puede licenciar el derecho a un tercero para su explotación previa acuerdo de hitos, por todo el tiempo que dure la patente o por un período determinado (W.O.P.I., s/f, p.1)

Otorga al dueño de la patente el derecho exclusivo para la elaboración, uso, comercialización del bien o proceso patentado, quien otorgar permiso a otro fabricante para su explotación (O.NA.P.I., 2008, párr. 1), en México se tramita ante el I.M.P.I.

Un invento, es algo que crea las personas por la utilización o cambiando de la materia o energía naturales, para el beneficio humano, debe ser novedoso, no se desprende evidentemente para una persona que tenga conocimiento del área y tener un empleo en la industria y ser viable comercialmente (I.M.P.I. s/f, párr. 14-18).

Los diseños industriales se clasifican en; Dibujos Industriales es la unión de colores, figuras y líneas para embellecerlo y darle características propias. Modelo Industrial, modelos tridimensionales como base de fabricación de un producto que identifique su aspecto sin modificación técnica (I.M.P.I., 2018, párr. 4.)

Modelo de utilidad son los objetos, utensilios, aparatos o herramientas a los que se les hace una transformación estructural, de configuración, forma o disposición desempeña una acción diferente o mejorada en su servicio para simplificar la cotidianidad (I.M.P.I., 2019, párr. 1).

Mazzoleni y Sampat (2002), comentan que la importancia de patentar los resultados de la investigación universitaria, para obtener beneficios económicos se habrían perdido si esos resultados se hubieran comunicado al público simplemente

a través de los medios de publicaciones científicas y otros métodos de comunicación académica convencionales

Koo y Cho (2021), consideran que los formuladores de políticas deben entre otras cosas desarrollar programas educativos y apoyarlos ya que la educación de los responsables es fundamental para mejorar la capacidad de desorción de las universidades y puedan transferir fácilmente sus competencias a las empresas.

Dalmarco y Dewes (2011). observan que como los inventores deben publicar sus resultados en revistas científicas, algunos de ellos no comprenden la importancia de proteger el conocimiento antes de publicarlo.

Es difícil actualizar a los investigadores con los conceptos de Propiedad Intelectual e innovación. Además, es difícil saber qué están haciendo los investigadores y si inventaron algo que podría patentarse, ya que a veces no saben qué es comercialmente viable o no.

"Los resultados de la investigación todavía están lejos de las aplicaciones comerciales y, debido a la falta de experiencia en propiedad intelectual de los inventores, es difícil trasladar el resultado académico al mundo comercial de las patentes (Op. Cit. pp 165).

Ingeniería en Logística

El TESCI (s.f), define al Ingeniero en Logística como un Profesionista que evitar y soluciona problemas en la cadena de suministro empresariales o personales para optimizar la producción.

Aunque el traslado de personas y mercancías data desde que el hombre era nómada, Servera (2019), menciona que el término como tal tiene 5 etapas:

1° aproximación al estudio de la función logística de 190 a 1964, primer documento sobre distribución de productos, se define la logística como se conoce en la actualidad, primera institución a nivel mundial, se publica el primer libro sobre logística.

2° Desarrollo de la logística integral, 1969 a 1978, primer manual sobre logística, se analiza la relación logística-servicios al cliente, primera asociación de logística en España.

3° Función logística como diferenciación competitiva, 1980 a 1995, primer institución empresarial y académica, manual para posgrado, se inaugura la Federación de Asociación Europea de Logística, se inicia la cadena de valor.

4° Generación de valor logístico, 1995 a 2004 modelo de valor logístico con rigor científico, el servicio al cliente, entre empresas y TICs como generación de valor.

5° Gestión de la cadena de suministros 2005 a 2016, para reducir costos.

Las áreas son; compras, fabricación, gestión de inventarios, planificación de la demanda, almacenamiento, transporte y servicios al cliente.

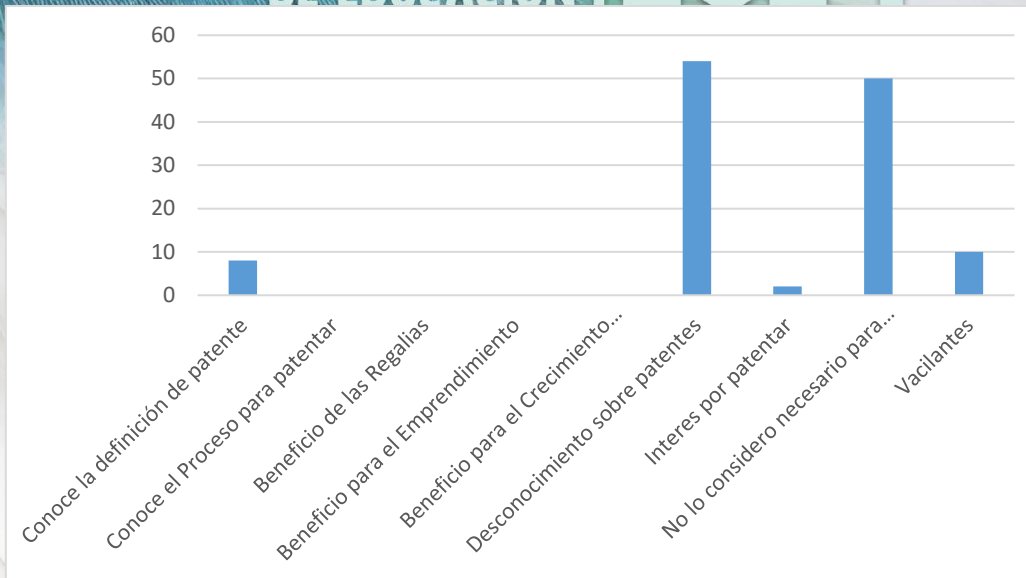
Estrategia metodológica

Por obtención de la información de campo, ya que se entrevistó a los alumnos de 5° y 4° semestre en los conocimientos sobre la importancia de marcas y patentes, así como su registro. Propósito de la investigación, generar conocimiento, para posteriormente realizar la evaluación curricular. Nivel de medición, cuantitativa. Población, 62 alumnos, 43 de 5° semestre, taller de investigación II y 19 de 4° semestre, taller de investigación I. Muestra. El total de la población.

Resultados

Tabla 1.

Conocimiento e importancia de las patentes.



Elaboración propia para el análisis

Como se puede apreciar en la Tabla 1 Conocimientos e importancia de las patentes, el 12.9 % tiene el concepto de patentes y saben que es sobre una innovación, el 87 % ni tiene conocimiento de lo que son, y el 100 % no visualiza la importancia de las mismas, sin embargo, el 3.22% está interesado en conocer el proceso para obtener una patente, el 80.6 % no lo considera importante para su desarrollo profesional y el 16.6 % está vacilante, ya que les gustaría emprender con un producto propio

Conclusiones

La hipótesis H_0 se cumple parcialmente ya que el 100 % de los alumnos no conocen la importancia económica personal, profesional y nacional de las patentes, sin embargo, el 80.6 % no lo consideran importante para su desarrollo profesional, lo que se puede deber al desconocimiento de los procesos y la importancia para el crecimiento económico personal, profesional como emprendedores y nacional.

El objetivo de la investigación, Verificar la relación entre el desconocimiento de los estudiantes de la importancia de las patentes en el desarrollo personal y profesional en las asignaturas de taller de investigación I y II, con el desarrollo de métodos y productos susceptibles de registro o de incubadora de empresas se cumple ya que los alumnos desconocen qué son las patentes, su proceso de registro y la importancia económica, por lo que no lo consideran importante para su desempeño laboral.

Se recomienda, que en los encuadres de las materias de investigación se sensibilice a los alumnos sobre los beneficios de las patentes y canalizar como residencias

profesionales, en el proceso de patentamiento, o canalizarlos para incubadora de empresas. Asignar un puntaje importante en la evaluación por entrar al proceso de patentes o por inscribirse en incubadora de empresas, a futuro desarrollar evaluación curricular para proponer se agregue al temario de las asignaturas de Taller de Investigación I y II lo referente a Patentes.

Referencias

Alemán, M. (2005). *Las patentes como herramienta para el desarrollo económico*. Organización Mundial de Propiedad Intelectual (OMPI).
http://www.oepm.es/cs/OEPMSite/contenidos/ponen/sem_jueces_05/Modulos/Mod12Pat_01.pdf

Castillo, P. (2011). *Política económica: Crecimiento económico, desarrollo económico, desarrollo sostenible*. *Revista internacional del mundo económico y del derecho*.
<https://www.coursehero.com/file/23787357/RIMED-Pol%C3%ADtica-econ%C3%B3mica/>

Dalmarco, Gustavo, Dewes, Mariana de Freitas, Zawislak, Paulo Antonio, & Padula, Antonio Domingos. (2011). Universities' Intellectual Property: Path for Innovation or Patent Competition?. *Journal of technology management & innovation*, 6(3), 159-170.
<https://dx.doi.org/10.4067/S0718-27242011000300012>

García, S. (2020). La Crisis mexicana de la inversión en el conocimiento científico. Observatorio de Innovación educativa. [Blog]. ITESM.
<https://observatorio.tec.mx/edu-news/crisis-investigacion-conacyt>

I.M.P.I. (s/f) Registro de Marcas. IMPI Blog]. México.
<https://registrodemarcasimpi.com/formulario-dictamen-de-viabilidad-de-marca-imp/>

I.M.P.I. (2018). ¿Qué son los diseños industriales?. Instituto Mexicano de Propiedad Industrial [Blog]. Gobierno de México.
<https://www.gob.mx/imp/ articulos/que-son-los-disenos-industriales?idiom=es>

I.M.P.I. (2019). Modelos de utilidad: mejoras que facilitan la vida diaria. Instituto Mexicano de Propiedad Industrial. [Blog] Gobierno de México.

<https://www.gob.mx/impi/articulos/modelo-de-utilidad-mejoras-que-facilitan-la-vida-diaria>

Koo, Y. and Cho, K. (2021). The relationship between patents, technology transfer and Descriptive capacity in Korean Universities. Sustainability 2021,13,5253
<https://doi.org/10.3390/su13095253>

Leyva, S y Cárdenas, A. (2002). *Economía de la educación: capital humano y rendimiento educativo Análisis Económico*, vol. XVII, núm. 36, segundo semestre. México: Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Azcapotzalco.
<https://www.redalyc.org/pdf/413/41303603.pdf>

Mazzoleni, R y Sampat, B. (2002). University patenting: an assessment of the causes and consequences of recent changer in strategies and practices. REVUE D'ÉCONOMIE INDUSTRIELLE, No. 99,2 trimestre 2002.
https://www.persee.fr/doc/rei_0154-3229_2002_num_99_1_3026

O.M.P.I. (2007). Panorama General. [Blog]. Organización de las Naciones Unidas.
https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/es/general/1007/wipo_pub_1007.pdf

O.N.A.P.I. (2008). Inventar el futuro. Introducción a las patentes dirigidas a las pequeñas y medianas empresas Núm. 3. Serie Propiedad Intelectual y las Empresas (2006). [Blog]. OMPI:
https://www.wipo.int/export/sites/www/sme/en/documents/guides/customization/inventing_future_dr.pdf

Pineda, P. (2001). *Economía de la educación: una disciplina pedagógica en pleno desarrollo. España: Universidad de Barcelona.*
https://gredos.usal.es/bitstream/handle/10366/71891/Economia_de_la_Educacion_una_disciplina_.pdf?sequence=1

Servera-Francés, D. (2019). Concepto y evolución de la función logística, INNOVAR, Revista de ciencias administrativas y sociales, vol, 20, núm 38, Universidad Nacional de Bogotá <https://www.redalyc.org/pdf/818/81819024018.pdf>

TESCI (s/f). *Ingeniería en Logística. Tecnológico de Estudios Superiores de Cuautitlán Izcalli.* <https://tesci.edomex.gob.mx/il>



CONGRESO INTERNACIONAL DE EDUCACIÓN | EVALUACIÓN 2024



W.O.P.I. (s/f). ¿Qué una patente?. Conceptos básicos. Preguntas frecuentes: Patentes.

[Blog].

WIPO..

https://www.wipo.int/patents/es/faq_patents.html#:~:text=Una%20patente%20es%20un%20derecho%20exclusivo%20que%20se%20concede%20sobre%20una%20invenci%C3%B3n.&text=Dicho%20de%20otro%20modo%2C%20la,del%20titular%20de%20la%20patente.