

La transferencia científica universidad-empresa: rol Universidad de Guayaquil

Scientific transfer university-company: role University of Guayaquil

VIVANCO Isauro M.¹

ROSILLO Willian V.²

VILLAVICENCIO Blanca X.³

SISALEMA Lila A.⁴

Resumen

La investigación analiza la oferta académica de la Universidad de Guayaquil y su impacto en las microempresas en la provincia del Guayas, Ecuador. Se utilizaron métodos cualitativos y cuantitativos, incluyendo encuestas a docentes, estudiantes y microempresarios. Los resultados muestran que la transferencia de conocimiento desde la academia beneficia a las microempresas cuando se enfoca en las necesidades de crecimiento de cada sector productivo, contribuyendo así al crecimiento económico en un mundo competitivo con creciente demanda de producción debido al aumento de la población.

Palabras claves: Oferta académica, mecanismos de transferencia de conocimiento, microempresarios

Abstract

The current global economy necessitates widespread competition, with businesses playing a crucial role in meeting the ever-increasing demand for production due to population growth. This research aims to analyze the academic offerings of the University of Guayaquil and, more specifically, to understand how scientific research benefits local microenterprises in the Guayas province, Ecuador. Qualitative and quantitative methods were used for data collection, analysis, and interpretation. Surveys were conducted with teachers, students, and microentrepreneurs to gain insights into the issue. The findings conclude that knowledge transfer from academia to microenterprises is positive when aligned with the growth needs of each productive sector, contributing to economic growth in a competitive world with rising production demands due to population growth

Keywords: Academic offer, knowledge transfer mechanisms, microentrepreneurs

1. Introducción

En la actualidad la innovación y la transferencia del conocimiento desde la academia a la empresa, se encuentran íntimamente ligados al desarrollo del nuevo ordenamiento mundial de la economía, por tanto, el mejoramiento de estos dos factores se ha constituido en el pilar fundamental del crecimiento económico de los países, creando

¹ Magister, Universidad de Guayaquil, , isauro.vivancoh@ug.edu.ec

² Magister, Universidad de Guayaquil, willian.rosilloto@ug.edu.ec

³ Magister, Universidad de Guayaquil, villavicenciombx@ug.edu.ec

⁴ Magister, Universidad de Guayaquil, lila.sisalemam@ug.edu.ec

mayor desarrollo y bienestar entre los habitantes de una determinada nación donde se combinan estos dos procesos de interés comunitario. Por tanto, lo de mayor interés será siempre no la creación en sí del conocimiento científico, sino su transferencia y comercialización dentro del campo empresarial, generando expectativas para ambos aportantes, tanto para quienes se dedican a la investigación como para los usuarios del conocimiento y su materialización en logros productivos y beneficios económicos.

Ante lo expuesto, nuestra investigación está orientada a analizar el potencial académico que tiene la Universidad de Guayaquil y de qué manera se transfiere el resultado de la investigación científica en favor de las empresas localizadas en la provincia del Guayas, Ecuador, teniendo como indicador progresivo el desarrollo científico de la universidad y el progreso productivo y competitivo de la microempresa.

Los frecuentes cambios ocurridos en la época actual, con respecto al desarrollo científico y tecnológico, ha provocado una revolución social en lo que tienen que ver la educación, la economía y la política, llevándonos al nuevo ordenamiento mundial conocido como globalización. Todo este proceso evolutivo nos conduce a identificar a una sociedad caracterizada por la información, siendo este conocimiento la llave que dinamiza la competencia, apoyándose en el uso de la innovación y la información para generar el progreso productivo de la empresa de hoy (Salas, 2012).

El uso de las tecnologías de la información y comunicación (TIC's) actualmente han modificado el desarrollo de muchas actividades en todos los países, especialmente en la academia que tiene que enfrentar cambios en lo administrativo, académico y de crecimiento en lo que ha ingresos de alumnos se refiere y por ende al financiamiento presupuestario de sus actividades programadas en bien de la enseñanza y a la ampliación del conocimiento científico.

El nuevo ordenamiento mundial en lo económico, político y social, ha exigido a la universidad pública altos niveles de excelencia frente a la demanda local, nacional e internacional, requiriendo docentes con mayores niveles de conocimientos y aportes investigativos, así como alumnos mucho más comprometidos con el aprendizaje y el desarrollo de la tecnología y la innovación, capaz de transferir dichos resultados desde la academia a la empresa, para dinamizar su actividad productiva y de competencia (Luzuriaga, 1997).

Ante lo expuesto, esta modernización ha permitido la movilización de docentes y estudiantes a diferentes centros educativos extranjeros para compartir conocimientos y adquirir nuevas enseñanzas, por lo que la universidad pública deberá tecnificar y modernizar su capacidad tecnológica y científica ofertando carreras nuevas de acuerdo a la demanda de una sociedad globalizada.

Se debe señalar que la incorporación de la universidad nacional a niveles internacionales trae consigo muchos beneficios, así como riesgos y costos. El riesgo se da cuando las investigaciones de la universidad nacional tienden a transformarse en iguales a la producción internacional, por lo que los asuntos nacionales se vuelven a un segundo plano y el interés general se traduce en temas internacionales, el gran beneficio es que la universidad pública se vuelve más competitiva y mejor posicionada en niveles de calidad educativa. (Pachecho Mendoza & Pachecho Olea, 2015).

Conociendo la evolución que ha tenido la universidad pública, su tercera función sustantiva que es la vinculación con la sociedad se ha presentado con mayor apoyo y planificación, frente a la docencia y la investigación, se ha visto a la vinculación como el puente de conexión entre la academia y la sociedad, desarrollando investigación, creatividad y tecnología, que permitirán la creación de nuevos y renovados productos o servicios destinados al mercado, creando riqueza y mayor bienestar social, lo ha permitido señalar a la universidad como emprendedora, que hace posible la transferencia científica y tecnológica en favor de la empresa (Moreira, 2016).

Por lo expuesto se concluye que la tercera función sustantiva de la universidad está plenamente fundamentada en: el desarrollo de una producción creciente con responsabilidad social, la creatividad bajo una competencia de innovación y además el desarrollo tecnológico. Todo esto permitirá a la academia y empresa crecer con apoyo mutuo, convirtiéndose en el futuro en aleados científicos y tecnológicos productivos con enseñanza de calidad y de servicio social. (Orrego Noreña, 2007).

La transferencia del conocimiento desde la universidad difiere según el tipo de conocimiento y como se lleva a cabo. Por lo general a través de las publicaciones científicas en revistas siempre ha sido el camino conductor de la transferencia del conocimiento científico, aquí es importante destacar el enfrentamiento entre el conocimiento científico y la investigación aplicada, que generan intereses distintos con distinción en la publicación y la transferencia del conocimiento, que para la empresa es generador de valor y de innovación tecnológica (Sierra, 2009).

Tomando en cuenta que la empresa demanda más todos los días, respecto al conocimiento científico y tecnológico desarrollado por la universidad, debemos puntualizar que las publicaciones de trabajos científicos no necesariamente garantiza la aplicabilidad de sus resultados por parte de la empresa, al convertirse por el conocimiento en un activo intangible, la universidad comienza a promover la investigación básica y la aplicada que son el aporte al desarrollo de nuevas formas de transferencia del conocimiento científico. Por tanto, se concluye que la transferencia del conocimiento científico siempre será el aporte mayor a la empresa en su desarrollo productivo y competitivo.

Así, la función sustantiva de la vinculación academia-empresa se ha convertido en el motor principal de la universidad para realizar la transferencia del conocimiento con responsabilidad social a fin de ser parte de la solución del problema social. El objetivo de esta investigación es conocer la opinión de estudiantes de la Universidad de Guayaquil y de microempresarios de la provincia de Guayas sobre el nivel de desarrollo de la relación universidad-empresa en lo que tiene que ver con la transferencia de conocimientos científicos y tecnológicos desde la universidad hacia las microempresas de Guayas.

2. Metodología

La presente investigación se basó en un modelo cuantitativo para obtener información sobre los beneficios que ofrece la transferencia científica desde la Universidad de Guayaquil para el desarrollo de las microempresas del Guayas.

Con la investigación cuantitativa se evalúa la información de manera lógica. Los resultados obtenidos son numéricos y se analizan con la observación estadística, la recolección de datos se puede realizar mediante encuestas, su objetivo consiste en elaborar teorías, predecir los fenómenos estudiados y generar una correlación perfecta entre las variables en estudio, generando así resultados confiables que aporten al desarrollo de la investigación científica y su aplicabilidad correcta en la solución de problemas sociales. (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014).

Este trabajo se apoya en encuestas de campo con el fin de analizar y comparar el origen y efectos del problema que se está investigando, cuyos resultados son confiables y cercanos a la realidad con un pequeño margen de error de probabilidad aceptada.

La muestra en la presente investigación se enfoca a 150 estudiantes de la Universidad de Guayaquil y 150 microempresarios del Guayas.

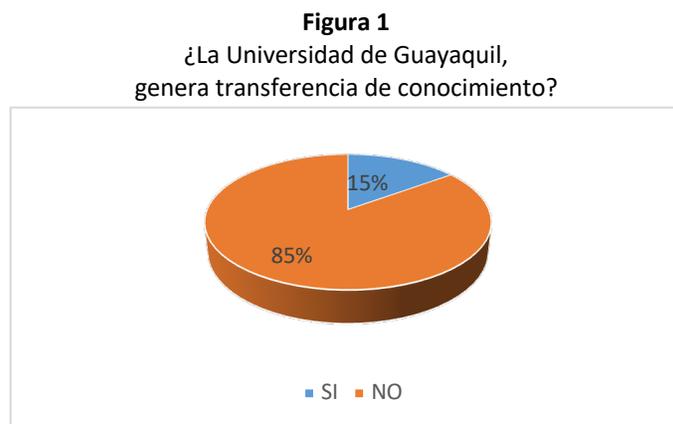
La oferta académica se pudo determinar con la investigación descriptiva, así como las necesidades de especialización que se requiere insertar en la malla curricular de cada carrera de la Universidad de Guayaquil.

La tabulación de las encuestas se realizó mediante tablas de frecuencias y se utilizó el modelo econométrico SPSS, para analizar y obtener conclusiones finales sobre la correlación de variables y sus grados de dispersión en función de los resultados obtenidos.

3. Resultados y discusión

3.1. Encuesta a los alumnos

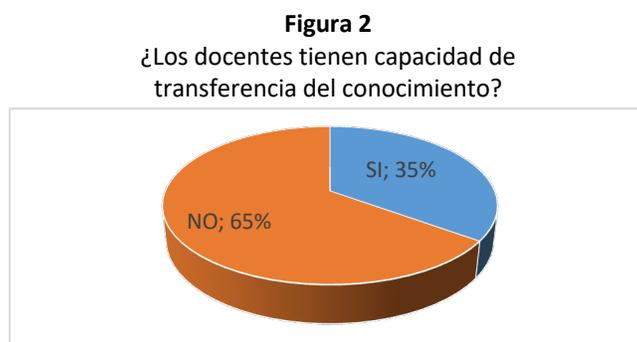
1- ¿Cree Ud. que la Universidad de Guayaquil genera transferencia de conocimientos en favor de las microempresas?



Fuente: Encuestas realizadas

Según los 150 estudiantes encuestados, el 15% consideran que la Universidad de Guayaquil sí transfiere conocimiento científico a las microempresas, sobre todo a través de la vinculación y las prácticas pre profesionales y el 85% considera que no lo hace porque no existe una planificación detallada del alcance y logro de cada proyecto comunitario que ejecuta la universidad.

2- ¿Cree Ud. que el docente de la Universidad de Guayaquil permite con sus enseñanzas la transferencia del conocimiento en favor de las microempresas?

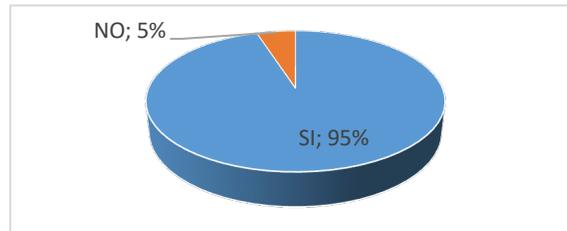


Fuente: Encuestas realizadas

El 65% de los alumnos encuestados, creen que los docentes no están capacitados para transferir conocimiento a la empresa, por cuanto existe una rotación constante de docentes contratados sin experiencia y se les otorga asignaturas que no son de su especialidad y que también los trabajos científicos que se elaboran no responden a los intereses de los microempresarios del Guayas. El 35% consideran que si están capacitados por cuanto se les exige que tengan grado de magister como requisito para ser docente.

3. ¿Actualmente la academia y la microempresa no están vinculadas, esto impide la transferencia del conocimiento?

Figura 3
¿Divorcio entre universidad y empresa?

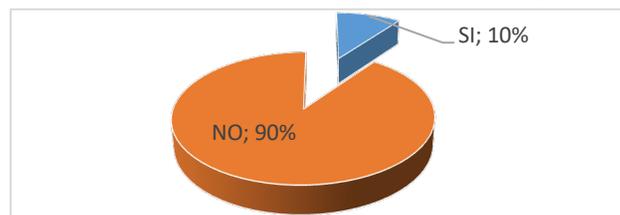


Fuente: Encuestas realizadas

El 95% de los estudiantes respondieron que sí existe un distanciamiento entre la universidad y la microempresa, por cuanto sus programas y proyectos no se articulan con el desarrollo del mercado productivo y la producción científica se genera a espaldas de los requerimientos de la empresa, solo el 5% consideran que no existe divorcio y que la producción empresarial retroalimenta la academia.

4- ¿Cree Ud. que la investigación científica está dirigida al desarrollo científico y tecnológico de la empresa?

Figura 4
¿Dirección de la investigación científica?,



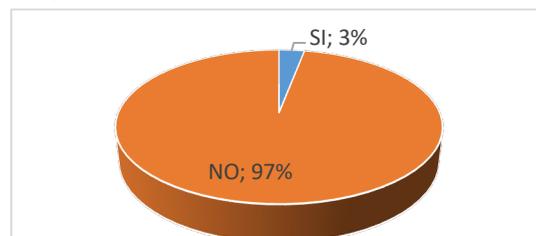
Fuente: Encuestas realizadas

El 90% de los encuestados consideran que la investigación científica no está dirigida al desarrollo científico y tecnológico de la empresa, sino que solo responde al cumplimiento de exigencias académicas que tienen que cumplir los docentes como investigadores, el 10% dicen que si está dirigida al desarrollo científico y tecnológico de la empresa.

3.2. Encuesta a los microempresarios

5. ¿Usted ha sido beneficiado con transferencia científica desde la Universidad de Guayaquil?

Figura 5
¿Beneficiarios con transferencia científica?

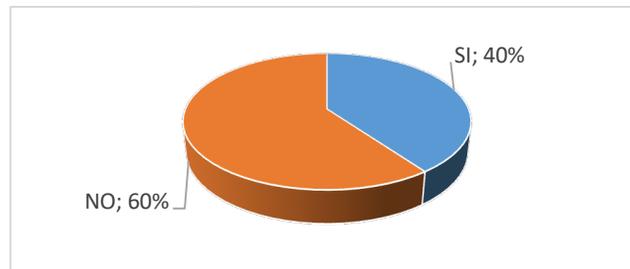


Fuente: Encuestas realizadas

El 97% de los encuestados considera que no ha recibido ninguna transferencia científica de parte de la Universidad de Guayaquil y solo el 3% considera que si ha recibido a través de la vinculación y las prácticas pre profesionales.

6. ¿Mejora la competitividad de la empresa la transferencia científica y tecnológica?

Figura 6
¿La transferencia científica
mejora la competitividad de la

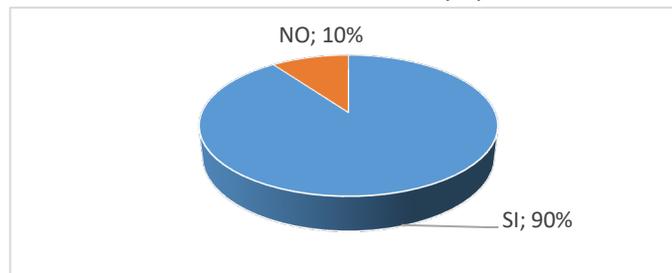


Fuente: Encuestas realizadas

El 60% considera que no, en virtud de que no han recibido dicho beneficio y no conocen sus resultados y el 40% considera que la transferencia científica si mejorara la competitividad y el nivel de sus ingresos.

7. ¿Cree Ud. necesario que la Universidad de Guayaquil ofrezca cursos y capacitaciones a la microempresa?

Figura 7
¿Oferta de cursos y capacitaciones por parte
de la Universidad de Guayaquil?

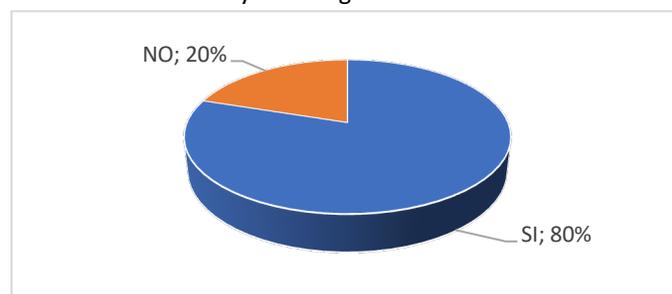


Fuente: Encuestas realizadas

El 90% considera positivo el hecho de que la Universidad de Guayaquil, ofrezca cursos y capacitaciones permanentes a los microempresarios en función de sus necesidades, el 10% considera que no son necesarios los cursos.

8. ¿La microempresa estaría dispuesta a comprar la transferencia científica y tecnológica?

Figura 8
¿Predisposición de la empresa a adquirir
ciencia y tecnología a la academia?



Fuente: Encuestas realizadas

El 80% de los encuestados consideran que sí están dispuestos a pagar por la transferencia de conocimientos a la Universidad de Guayaquil y solo el 20% no estaría dispuesto hasta comprobar los resultados de quienes sí están dispuestos a pagar.

En la tabla 1, se observa la producción científica generada por la Universidad de Guayaquil, durante el periodo 2019-2021, entre el 2019 y el 2020 existe un incremento del 86% debido a que hubo capacitaciones e incentivos hacia los investigadores de acuerdo a sus carreras, entre 2020 y 2021 la producción decreció en un 54%, como resultado de que en su gran mayoría no tenía disponibilidad de revistas científicas al interior de la universidad que les permitan publicar sus investigaciones.

Los resultados de las encuestas determinaron: Que los alumnos consideran que la Universidad de Guayaquil, no tiene una oferta académica desarrollada con miras a transferir los conocimientos científicos y tecnológicas a las microempresas ubicadas en la provincia del Guayas, consideran que los artículos científicos no están enfocados a analizar los verdaderos problemas que afronta la microempresa por lo que se investiga fuera de una planificación acorde al requerimiento del desarrollo empresarial.

Tabla 1
Producción de artículos científicos de la Universidad de Guayaquil (2019-2021)

Facultad	2019	2020	2021
Arquitectura y urbanismo	4	7	4
Ciencias administrativas	53	52	23
Ciencias agrarias	5	4	7
Ciencias económicas	22	23	14
Ciencias matemáticas y físicas	21	29	27
Ciencias médicas	59	74	27
Ciencias naturales	20	17	8
Ciencias psicológicas	12	10	2
Ciencias químicas	12	19	4
Comunicación social	20	15	18
Educación física, deportes y recreación	6	6	3
Filosofía, letras y ciencias de la educación	41	53	40
Ingeniería industrial	19	17	7
Ingeniería química	13	27	5
Jurisprudencia y ciencias sociales y políticas	9	7	7
Medicina veterinaria y zootecnia	7	8	5
Odontología	45	58	29
Total de artículos científicos publicados	368	426	230

Fuente: Informe de rendición de cuentas Universidad de Guayaquil 2022

Por el lado de los microempresarios, ellos desean la transferencia científica y tecnológica y más aún, están dispuestos a pagar por sus resultados, sin embargo, consideran que no hay un acercamiento que les permita definir prioridades y busca oportunidades de nuevos emprendimientos.

Actualmente, los indicadores de desarrollo de la microempresa son desalentadores y no necesariamente porque no se haya dado la transferencia del conocimiento científico, sino por factores externos como la pandemia, sumado ahora la inseguridad que vive todo el país. Esto ha generado una disminución en sus ventas y desaparición de algunas empresas. En síntesis, a pesar de todo aquello las microempresas de Guayas siguen apostando a maximizar sus ingresos y alcanzar una mayor presencia en el mercado ecuatoriano.

4. Conclusiones

El traslado del conocimiento científico y tecnológico desde la academia podría jugar un papel importantísimo en el crecimiento de la microempresa en la provincia del Guayas, generando mayor empleo y participación en el mercado ecuatoriano.

Una limitante para que la investigación no se desarrolle en la academia ha sido la parte financiera y la ejecución de proyectos que permitan una participación conjunta y transformadora de la vinculación universidad-empresa. No obstante, en nuestra investigación se comprobó que la empresa está dispuesta adquirir el conocimiento científico que proviene desde la academia y además a recibir capacitación permanente que mejoren su actividad de producción y de servicios.

Ante la respuesta de que la microempresa puede contribuir al financiamiento de la investigación científica en la academia, esta última debe aprovechar este comportamiento para generar recursos que le permita obtener beneficios mutuos que se traduzcan en un mayor desarrollo de capacidad de producir conocimientos científicos y tecnológicos en la universidad y en un mayor incremento de sus ganancias por el lado de la microempresa. Para todo esto deberán suscribirse convenios interinstitucionales que viabilicen su participación y desarrollo en conjunto dentro de sus campos de acción.

Esta investigación nos demuestra una vez más que la Universidad de Guayaquil aún no está preparada para realizar la transferencia del conocimiento hacia la microempresa ni para la comercialización con sus resultados con miras a lograr un posicionamiento competitivo a nivel de las IES ecuatorianas porque no mantiene una planificación ordenada de su producción científica, que se oriente a alcanzar resultados tangibles en el campo empresarial y tampoco está formado profesionales de acuerdo a las necesidades del mercado de producción y solo se limita a sacar profesionales de carreras tradicionales que no son competitivos en el mercado laboral.

Referencias bibliográficas

- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2014). Metodología de la investigación. McGraw-Hill.
- Hodgson, G. (1994). Innovation, Economics and Evolution: Theoretical Perspectives on Changing Technology in Economic Systems. Obtenido de Journal of Economic Issues, 30(4), 1198+:
<https://link.gale.com/apps/doc/A19177077/AONE?u=anon~b165b590&sid=googleScholar&xid=46d5bd14>
- Ley Orgánica de Educación Intercultural. (2011). Ley Orgánica de Educación Intercultural. Obtenido de Ecuador:
https://oig.cepal.org/sites/default/files/2011_leyeducacionintercultural_ecu.pdf
- Luzuriaga, L. (1997). Historia de la educación y la pedagogía. Obtenido de
https://sociofilosofia.files.wordpress.com/2015/04/historia_de_la_educacion_y_de_la_pedagogia_i.pdf
- Moreira, K. (20 de 07 de 2016). Ensayo educación en Ecuador. Obtenido de
<https://es.scribd.com/document/318797495/Ensayo-Educacion-en-Ecuador>
- Orrego Noreña, J. (2007). LA PEDAGOGÍA COMO REFLEXIÓN DEL SER EN LA EDUCACIÓN. Obtenido de Revista Latinoamericana de Estudios Educativos: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=134112603003>
- Pacheco Mendoza, R., & Pacheco Olea, L. (2015). Evolución de la educación superior en el Ecuador. La Revolución Educativa de la Universidad Ecuatoriana. Obtenido de
<https://universidadsociedadec.wordpress.com/2015/07/03/evolucion-de-la-educacion-superior-en-el-ecuador-la-revolucion-educativa-de-la-universidad-ecuatoriana-fuente-pacarina-del-sur-httpwww-pacarinadelsur-comhomeamautas-y-horizontes1128-evolucion/>

- Rivera, C. (2018). Sobre la función social del conocimiento humano mediante la vinculación y transferencia del conocimiento en América Latina. *Revista de la Educación Superior*, 48(189), 121-132.
doi:<https://www.scielo.org.mx/pdf/resu/v48n189/0185-2760-resu-48-189-121.pdf>
- Salas, J. (2012). Historia general de la educación. Obtenido de http://www.aliat.org.mx/BibliotecasDigitales/economico_administrativo/Historia_general_de_la_educacion.pdf
- Schumpeter, J. (Febrero de 2015). Historia del análisis económico. (Ariel, Ed.) Obtenido de https://www.planetadelibros.com/libros_contenido_extra/30/29425_Historia_analisis_economico.pdf
- Sierra, F. (29 de 08 de 2009). SerendipiTIC. Obtenido de <https://ticserendipity.wordpress.com/2009/08/20/el-concepto-de-educacion/>
- Solidaria, L. O. (2011). LEY ORGANICA DE ECONOMIA POPULAR Y. Obtenido de <https://www.seps.gob.ec/documents/20181/25522/LEY%20ORGANICA%20DE%20ECONOMIA%20POPULAR%20Y%20SOLIDARIA%20actualizada%20noviembre%202018.pdf/66b23eef-8b87-4e3a-b0ba-194c2017e69a>
- Touriñan, J. (2019). La transferencia de conocimiento como proceso de la universidad al sector educativo. Una mirada desde la pedagogía. *Revista Boletín REDIPE*, 8(3), 19-65.
doi:<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7528231.pdf>
- Vega, M. J. (01 de 02 de 2021). Universidad de Guayaquil. Obtenido de Universidad de Guayaquil: http://www.ug.edu.ec/rendicion_cuentas/2020/InformeRendicionCuentasUG-2020.pdf
- Vergara, J. (1989). Schumpeter: innovación y desarrollo. Madrid: Alianza Editorial.



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