



*Las opiniones y los contenidos de los trabajos publicados son responsabilidad de los autores, por tanto, no necesariamente coinciden con los de la Red Internacional de Investigadores en Competitividad.*



Esta obra por la Red Internacional de Investigadores en Competitividad se encuentra bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 3.0 Unported. Basada en una obra en riico.net.

## **Certificaciones laborales en clasificación arancelaria como factor incidente en la inserción laboral, caso OCI-UTT**

*Daniel Alejandro Hernandez Castro<sup>1</sup>*

*Abneriz Meléndez Cuadra\**

*Marcela Guadalupe Piña Nieto\**

### **Resumen**

El modelo educativo de la Universidad Tecnológica de Tijuana promueve habilitar a los estudiantes con herramientas que les permitan mejores posiciones en el entorno laboral. En ese sentido, la certificación en el Estándar de Competencia Laboral EC0432 Clasificación Arancelaria de Mercancías de Comercio Exterior, previo al ingreso a Estadía profesional en el sector productivo de los alumnos de Operaciones Comerciales Internacionales, es una ventaja competitiva. A partir de la hipótesis “Existe una correlación positiva entre la inserción laboral de egresados de la UTT y la certificación en el Estándar de Competencias Laborales EC0432” se presentan los datos analizados de una investigación de tipo mixta - transversal resultado de un instrumento Encuesta Certificación EC0432 que investiga la correlación entre las variables proceso de certificación (PdC), proceso de estadía (PdE), e inserción laboral (IL), en una escala de Likert de cinco ítems con análisis de fiabilidad de Alfa de Cronbach de 0.701.

**Palabras clave:** Competitividad, inserción laboral, competencias laborales.

### **Abstract**

The educational model of the Tijuana Technological University promotes enabling students with tools that allow them to better positions in the work environment. In that sense, the certification in the Labor Competency Standard EC0432 Tariff Classification of Foreign Trade Merchandise, prior to entering the Professional Stay in the productive sector of International Commercial Operations students, is a competitive advantage. From the hypothesis “There is a positive correlation between the labor insertion of graduates of the UTT and the certification in the Standard of Work Skills EC0432”, the analyzed data of a mixed-type research - cross-sectional result of an instrument Survey Certification EC0432 is presented which investigates the correlation between the variables certification process (PdC), stay process (PdE), and labor insertion (IL), on a five-item Likert scale with a Cronbach Alpha reliability analysis of 0.701.

**Keywords:** Competitiveness, employability, working skills.

---

<sup>1</sup> Universidad Tecnológica de Tijuana

## **Introducción**

En el presente trabajo de investigación se pretende dar respuesta a la relación entre la certificación de competencias laborales y su incidencia en la colocación laboral.

Las universidades tecnológicas implementan un modelo educativo que entre sus objetivos fundamentales esta la colocación de los egresados en el entorno laboral pertinente; por lo tanto, es imperativo dotar a los jóvenes de herramientas que les permitan lograr esta transición al campo laboral en forma eficiente.

Una de las herramientas que el modelo ha adoptado para apuntalar la inserción laboral de los egresados es la certificación de competencias laborales; específicamente la certificación en el estándar de competencia EC042 Clasificación de Mercancías de Comercio Exterior para el caso del Programa Educativo (PE) Operaciones Comerciales Internacionales área Clasificación Arancelaria y Despacho Aduanero (OCI-CADA) del cual se tomó la muestra de individuos para aplicar el instrumento de evaluación.

La estructura de la investigación muestra la problemática, hipótesis a comprobar, desarrollo, análisis y resultados y discusión. Con base en la hipótesis “Existe una correlación positiva entre la inserción laboral de egresados de la UTT y la certificación en el Estándar de Competencias Laborales EC0432” se desarrolló el marco de referencia básico para dar contexto al trabajo de investigación, considerando a la competitividad y las competencias laborales bajo el marco del CONOCER en relación con el modelo de Universidades Tecnológicas, considerando las aportaciones de M.E. Porter.

La metodología que se utilizó para el desarrollo de la investigación fue de acuerdo a Sampieri (2014); esto mediante un diseño mixto, utilizando en primer lugar un datos cualitativos, dado que se analizó la percepción de los estudiantes de las generaciones de Operaciones Comerciales Internaciones de las generaciones 2017 y 2018 acerca de las ventajas de realizar la Certificación 0432 en el proceso de colocación de estadía y posterior contratación laboral, mediante la aplicación de una encuesta.

Para evaluar la muestra de la población, en primer lugar, se diseñó un instrumento llamado Certificación EC0432 de alumnos en estadía. Mismo que se piloteó y se validó mediante el análisis de fiabilidad con el método Alfa de Cronbach obteniendo un coeficiente 0.701.

Una vez que se llevó a cabo la recolección de datos, se analizaron las variables y su correlación, se encontraron algunos resultados interesantes, mismos que se presentan con el apoyo de gráficos que permitieron emitir conclusiones y finalmente la discusión sobre si se comprueba o no la hipótesis.

## **Problemática**

La presente investigación plantea identificar la relación existente entre la certificación en competencias laborales, específicamente en el Estándar de Competencia Laboral EC0432 con la inserción laboral de los alumnos egresados del Programa educativo Operaciones Comerciales Internacionales de la Universidad Tecnológica de Tijuana (UTT)

## **Hipótesis**

En la presente investigación se establece la siguiente hipótesis:

- Existe una correlación positiva entre la inserción laboral de egresados de la UTT y la certificación en el Estándar de Competencias laborales EC0432

## **Desarrollo**

### **Competitividad y competencias laborales**

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (2009) define a la competitividad de un país como el grado en que una nación en condiciones justas puede producir, mantener y expandir ingresos en el largo plazo, bajo esta perspectiva los países deben lograr profesionistas calificados, es por ello que las competencias laborales se vuelven un punto importante a la hora de contratar profesionistas competitivos a través de las competencias laborales siendo un punto de encuentro entre los sectores educativo y productivo dado que la competitividad es un asunto que requiere atención de las universidades, pues no solo se aplica al mundo empresarial. (Ruiz de Vargas, Jaraba Barrios, & Romero Santiago, 2005)

Michael E. Porter (2008) quien considera que la competitividad se puede determinar con base en cuatro rasgos. El primero menciona la situación del país en cuanto a la cantidad y calidad de sus factores productivos, infraestructura, recursos naturales, capitales y tejido empresarial, de éste se enfoca en el factor humano o recurso humano. El segundo rasgo habla de la demanda interna. El tercero, determina si realmente existe una estructura productiva de empresas que atienda la demanda mundial. Y el cuarto habla de la predisposición social a la innovación. Es en el primer rasgo donde se enfoca la presente investigación

La competitividad es una característica que permite a las empresas ser exitosas y competentes con otras empresas por el mercado de su entorno, trasladando esto a la competitividad laboral, es aquella característica que permite competir por mejores oportunidades laborales a los profesionistas (Rubio & Baz, 2005)

### **Instituciones públicas de educación superior en México**

En México, existen distintas Instituciones de Educación Superior (IES) que pertenecen a distintos sistemas, todos regidos por la Secretaría de Educación Pública, que conforme a lo descrito en el artículo 38 inciso E de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal (2018), ente las que

destacan: Escuelas Normales Públicas, enfocadas a la formación pedagógica de nuevos docentes, los Institutos Tecnológicos con un enfoque en ingenierías, Universidades Públicas Autónomas, etc. que trabajan un aspecto amplio abarcando humanidades, medicina, ciencia, entre otras. Por último, se encuentra el subsistema de Universidades Tecnológicas y Politécnicas que, si bien, también poseen un enfoque en tecnología al igual que los Institutos Tecnológicos, las Universidades Tecnológicas (UT) poseen un entorno laboral y estudiantil distinto para cada caso. (Subsecretaría de Educación Superior, 2018)

### **Subsistema de universidades tecnológicas y politécnicas**

Las UT nacen a partir de un esfuerzo del gobierno federal, que analizó los modelos educativos de países como Francia, Estados Unidos, Alemania, Gran Bretaña y Japón, todo esto con motivo de crear una alternativa para los futuros estudiantes universitarios. Permitiendo formar estudiantes en un periodo de tiempo menor al de otras IES, es decir, en una UT un estudiante puede obtener un título universitario de Técnico Superior Universitario (TSU) en un periodo de dos años mientras que en otras IES requiere una inversión mayor tanto por parte de los estudiantes como del mismo gobierno. (Garay, 2003; Quezada Trejo, 2007).

De esta manera surge la figura de la UT en el año de 1991 utilizando un enfoque 70% práctico y 30% teórico a cargo de la Coordinación General de Universidades Tecnológicas y Politécnicas (CGUTyP) (Villa Lever & Flores Crespo, 2002)

La función de la CGUTyP es descrita en el sitio web de la Subsecretaría de Educación Superior como “La Coordinación dirige y coordina la prestación del servicio de educación superior en las universidades tecnológicas y politécnicas, mediante el desarrollo y difusión de la normatividad técnico pedagógica en la materia, así como la relativa a la gestión institucional, con el fin de preparar profesionales del nivel superior y promover su incorporación a la actividad productiva nacional.” (Subsecretaría de Educación Superior, 2018)

### **Universidad tecnológica de Tijuana**

La universidad Tecnológica de Tijuana (UTT) fue fundada el 14 de agosto de 1998 como un Organismo Público descentralizado del Gobierno del Estado de Baja California (Mendoza González, 2015) para suplir la necesidad de otorgar educación superior a zonas de la ciudad donde era difícil el acceso a la educación, específicamente, la zona este de la ciudad de Tijuana, Baja California.

Tal como lo menciona Garay (2003) el 80.1% de los estudiantes de las UTs son estudiantes universitarios de primera generación, y la UTT no es la excepción, ya que aproximadamente un 90% de su matrícula proviene de familias cuyos padres no poseen educación universitaria, es por esto que, apoyan en aumentar los ingresos familiares al tener un título universitario (Aguilar Nery, 2012)

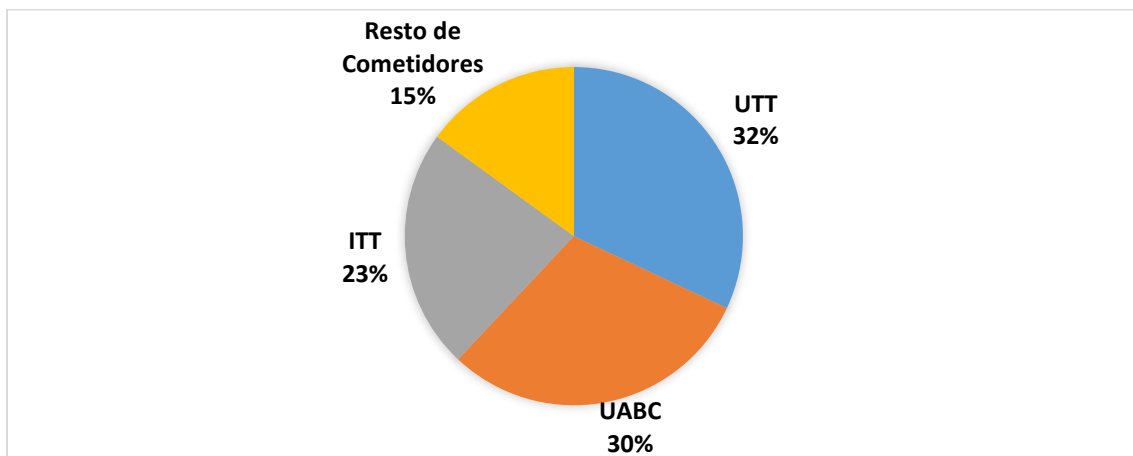
El modelo de trabajo enfocado a la calidad proviene de la implementación de la norma ISO 9000 en su versión 2008 y actualmente en proceso de certificación para la versión 2015. (Vargas García, Castañeda Ortiz, Lozano Candía, & Castro Bojorquez, 2015)

La UTT, posee una incorporación del 88% de los egresados al ámbito laboral, esto en los primeros 6 meses de haber concluido sus estudios al enfocarse en la demanda del sector productivo, utilizando programas educativos que incluyen la asignatura de inglés obligatoria en todos los cuatrimestres con excepción de los cuatrimestres de estadías, ver figura 2. (Mendoza González, 2015; UTT, 2018)

Así también, la UTT oferta diferentes servicios además de la formación profesional, como son los servicios tecnológicos y la capacitación de competencias profesionales.

Durante el año 2017 la UTT, atendió aproximadamente 3500 alumnos, lo cual representa una captación del 32% de matrícula en los PE afines a la oferta educativa demandada por el sector productivo (ver figura 1) La UTT cuenta con una Unidad Académica en Ensenada y una Extensión en el poblado de San Quintín desde 2009, ambas en Baja California. (Mendoza González, 2015; UTT, 2017)

**Figura 1.** Matrícula por IES de PE afines en Baja California



Fuente: Tomado del Programa Institucional de Desarrollo 2017-2021 de UTT (2017)

### **Plan de estudio OCI-CADA**

El plan de estudios del TSU en Operaciones Comerciales Internacionales área Clasificación Arancelaria y Despacho Aduanero (OCI-CADA), está compuesto por 39 asignaturas, de las cuales 38 son presenciales y una se realiza de manera no presencial desarrollando un proyecto que aporte soluciones a la problemática dentro de alguna empresa del sector productivo de la región. (UTT, 2018)

En la figura 2, se aprecia la composición de la matriz del plan de estudios de TSU en OCI-CADA.

**Figura 2. Matriz Curricular TSU en OCI-CADA**

CUATRIMESTRE ÁREAS DEL CONOCIMIENTO	1o.	2o.	3o.	4o.	5o.	ESTADÍA
CIENCIAS BÁSICAS APLICADAS	INFORMÁTICA ADMINISTRATIVA		INFORMÁTICA APLICADA		QUÍMICA ARANCELARIA	
	60 HRS		75 HRS		45 HRS	
TECNOLÓGICA	FUNDAMENTOS DE COMERCIO GLOBAL I	FUNDAMENTOS DE COMERCIO GLOBAL II	TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN APLICADAS A CLASIFICACIÓN	TRÁMITES LEGALES APLICADOS	PROCESO DE IMPORTACIÓN Y EXPORTACIÓN	
	75 HRS	75 HRS	90 HRS	60 HRS	90 HRS	
	INTRODUCCIÓN A LA NORMATIVIDAD DEL COMERCIO GLOBAL I	INTRODUCCIÓN A LA NORMATIVIDAD DEL COMERCIO GLOBAL II	CLASIFICACIÓN ARANCELARIA Y SU LEGISLACIÓN I	CLASIFICACIÓN ARANCELARIA Y SU LEGISLACIÓN II	CLASIFICACIÓN ARANCELARIA Y SU LEGISLACIÓN III	
	75 HRS	60 HRS	120 HRS	120 HRS	120 HRS	
	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	INTRODUCCIÓN AL SISTEMA ARMONIZADO	MERCEOLOGÍA	INFRACCIONES Y SANCIONES	MEDIOS DE DEFENSA	
	75 HRS	75 HRS	90 HRS	75 HRS	60 HRS	
	INFRAESTRUCTURA LOGÍSTICA	PRESUPUESTOS LOGÍSTICOS	DESGRAVACIÓN ARANCELARIA I	DESGRAVACIÓN ARANCELARIA II	CONTRIBUCIONES AL COMERCIO EXTERIOR	525 HRS.
	75 HRS	75 HRS	90 HRS	60 HRS	90 HRS	
			TÉCNICAS DE NEGOCIACIÓN EFECTIVA		PEDIMENTOS Y SU LEGISLACIÓN	
			60 HRS		75 HRS	
			INTEGRADORA I		INTEGRADORA II	
			30 HRS		30 HRS	
LENGUAS Y MÉTODOS	INGLÉS I	INGLÉS II	INGLÉS III	INGLÉS IV	INGLÉS V	
	60 HRS	60 HRS	60 HRS	60 HRS	60 HRS	
	EXPRESIÓN ORAL Y ESCRITA I				EXPRESIÓN ORAL Y ESCRITA II	
75 HRS				75 HRS		
HABILIDADES GERENCIALES	FORMACIÓN SOCIOCULTURAL I	FORMACIÓN SOCIOCULTURAL II	FORMACIÓN SOCIOCULTURAL III	FORMACIÓN SOCIOCULTURAL IV		
	30 HRS	45 HRS	30 HRS	45 HRS		
TOTALES	525	525	510	540	525	

DEL PLAN DE ESTUDIOS VIGENTE EN SEPTIEMBRE DE 2010

Fuente: Coordinación General de Universidades Tecnológicas y Politécnicas

Tal como se muestra en la figura 2, el mapa curricular se divide en cuatro áreas del conocimiento, la primera de ellas Ciencias básicas aplicadas incluye conocimientos de informática y química; el segundo bloque se enfoca en la Formación tecnológica que incluye todas las asignaturas de especialidad del PE; mientras que en Lenguas y Métodos se imparten conocimientos del segundo idioma, que en este caso es inglés. Por último, se encuentran cuatro cuatrimestres de Habilidades Gerenciales en las asignaturas de formación sociocultural.

Durante el sexto cuatrimestre los alumnos de las UTs deberán realizar una estadía empresarial, es decir, un proyecto en coordinación con alguna institución ya sea pública o privada, con una duración de 525 horas, donde apliquen los conocimientos adquiridos durante los primeros cinco cuatrimestres del programa educativo, para al finalizar obtener el título de Técnico Superior Universitario. (UTT, 2018)

### **Conocer**

El Consejo Nacional de Normalización y Certificación de Competencias Laborales (CONOCER), es una institución de la Secretaría de Educación Pública (SEP), el CONOCER (2019), cuenta con una red conformada por cámaras empresariales, gremios sindicales, asociaciones de empresas, instituciones educativas públicas y privadas; institutos de capacitación para el trabajo, dependencias de los gobiernos federal, estatal y municipal. En el caso particular de la UTT, se creó al Centro Evaluador de Competencias Laborales de la Universidad Tecnológica de Tijuana (CECLUTT), organismo avalado por el CONOCER para realizar la certificación en competencias laborales tanto a estudiantes como a empresas quienes deben demostrar mediante un proceso de evaluación sus conocimientos, habilidades y destrezas de acuerdo con el estándar deseado.

### **Estándares de competencia.**

De acuerdo con el CONOCER (2019), un estándar de competencia es un documento desarrollado por grupos técnicos de expertos avalado de forma oficial, en este caso por el CONOCER, que sirve como referente para calificar la competencia de las personas en un área específica, es decir, en una función individual y de esta forma el grupo técnico de expertos estandarizan la función utilizando la metodología del CONOCER.

Un estudio realizado en 2017 por el CONOCER reveló un aumento en la productividad al utilizar competencias laborales, en comparación de aquellos que indican no haber utilizado estándares de competencia, lo que lleva a que tanto empresas como profesionistas deseen emplear el uso de competencias laborales en sus procesos para de esta manera ser competitivos. (CONOCER, 2017)

### **Estándar EC0432**

El estándar de competencias laborales EC0432 Clasificación Arancelaria de Mercancías de Comercio Exterior, tiene como objetivo servir como referente para la evaluación y certificación de las personas que desempeñan la función de clasificación arancelaria de mercancías de comercio exterior, en depósito ante la aduana, que incluye actividades tales como la verificación de la documentación aduanera de las mercancías, la inspección de mercancías previo a la clasificación arancelaria, la identificación merceológica de las mercancías, y como función final la de asignar la clasificación arancelaria a las mercancías. (CONOCER, 2014)

Además de ser avalado por el CONOCER, el estándar fue desarrollado con la ayuda de diversas organizaciones, entre las que desatacan las siguientes:



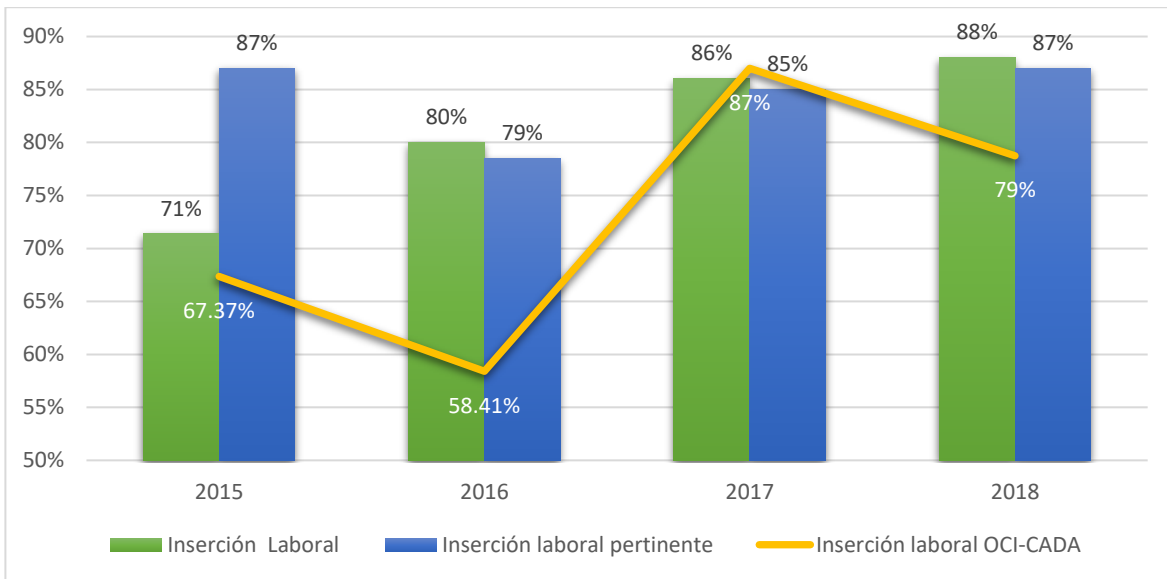
- Administración General de Aduanas (AGA) del Servicio de Administración Tributaria (SAT).
- Confederación de Asociaciones de Agentes Aduanales de la República Mexicana, A.C. (CAAAREM).
- Instituto Interamericano de Fronteras y Aduanas (IIFA).
- Asociación de Normalización Aduanera y de Comercio Exterior, A.C.

La certificación de un estándar de competencias laborales proporciona herramientas a los profesionistas que pueden ayudar a colocarse en un ya competitivo mercado laboral cuando no cuentan con un título universitario.

### Inserción laboral

El modelo utilizado por la UTT le ha permitido obtener alumnos egresados colocados en empleos en el sector productivo a seis meses de egreso, tal como se puede visualizar en la figura 3, se muestran los datos de la inserción laboral, comparando inicialmente los datos globales y la pertenencia del trabajo de los alumnos con el PE estudiado y por último se integra la inserción laboral de OCI-CADA comparándose con el resto de la matrícula de UTT.

Figura 3. Comparativa de inserción laboral e inserción laboral pertinente.



Fuente: Elaboración propia con indicadores de UTT.

Para lograr estos resultados se utilizan distintos elementos, como la certificación de competencias laborales, así como la vinculación con las empresas. (UTT, 2017; UTT, 2018; Universidad Tecnológica de Tijuana, 2017)

## Método de investigación

La presente investigación se realizó con base en un diseño mixto, utilizando en primer lugar un diseño cualitativo, dado que se analizó la percepción de los estudiantes de las generaciones de Operaciones comerciales Internaciones de los años 2017 y 2018 acerca de las ventajas de realizar la Certificación 0432 en el proceso de colocación de estadía y posterior contratación laboral, mediante la aplicación de una encuesta (Hernández Sampieri, Fernández-Collado, & Baptista Lucio, 2010).

Desde el punto de vista de la línea de tiempo, la presente investigación fue de tipo transversal. Recopilando datos sobre las variables Proceso de Certificación, Proceso de Estadía e Inserción Laboral, en un corte generacional durante los meses de agosto en los años 2017 y 2018. (Ávila Baray, 2006)

Para identificar a la población, se acudió a la Universidad Tecnológica de Tijuana (UTT), directamente con la dirección de carrera de Operaciones Comerciales Internacionales obteniendo información de aquellos alumnos en proceso de estadía y que realizaron la evaluación del estándar laboral EC0432.

## Desarrollo de los instrumentos

Para evaluar la población, en primer lugar, se diseñó un instrumento llamado: Certificación EC0432 de alumnos en estadía (ver tabla 1). Se utilizó para valorar los distintos elementos presentes en la percepción de los alumnos para la inserción laboral posterior al proceso de estadía. La puntuación se obtuvo con base en una escala de Likert de cinco opciones además de preguntas cerradas.

**Tabla 1.** Certificación EC0432 de alumnos en estadía

VARIABLES	ASPECTOS POR EVALUAR
<b>I. Proceso de Certificación</b>	1. Realizaste la evaluación de Certificación EC0432
	2. Si no la realizaste ¿Cuál fue el motivo?
	3. ¿Cuál fue el resultado que obtuviste en la Certificación EC0432?
	4. ¿Cómo evalúas tu desempeño en la certificación?
	5. ¿Qué se te dificultó en la evaluación de Certificación EC0432?
<b>II. Proceso de Estadía</b>	6. Al llegar a la etapa de Estadía anotaste en tu currículum el dato de tener la certificación o estar en proceso de obtener la certificación en competencia laboral 0432?
	7. ¿Qué tanto consideras que te ayudó tener la Certificación 0432 en el proceso de colocación en estadías?
	8. Si no acreditaste el estándar ¿qué tanto crees te habría ayudado tener la certificación al momento de encontrar empresa para estadía?
	9. Si no cuentas con la certificación qué tan difícil fue colocarte en estadía.
	10. Consideras que es importante contar con la certificación para acomodarte en un mejor lugar para realizar tu estadía
	11. ¿En la entrevista de trabajo para Estadía te preguntaron algo sobre la Certificación EC0432?
	12. ¿Qué te preguntaron?
	13. ¿Qué tanto consideras te ayudó en la entrevista de trabajo para Estadía tener la certificación ECO 0432?

<b>III. Inserción Laboral</b>	14. ¿La Certificación ECO 0432 estaba en relación con las actividades que realizaste en tu proyecto de estadía?
	15. ¿Si tu proyecto de estadía estaba relacionado con la Certificación de competencia laboral qué tanto consideras te ayudó contar con la certificación para las actividades de tu proyecto de estadía?
	16. A partir de tu experiencia ¿Qué tanto recomiendas a tus compañeros de otras generaciones tomar la Certificación EC0432?
	17. El contar con la certificación ¿qué tanta seguridad te proporcionó al momento de realizar tu Estadía en el sector empresarial?
	18. Después de terminar tu estadía en la Organización ¿te hicieron alguna propuesta laboral?
	19. Si recibiste una propuesta laboral ¿qué tanto crees que influyó el que estuvieras certificado en la Competencia laboral EC0432?
	20. Tienes alguna sugerencia u observación relacionada con la Certificación de la Competencia.

Fuente: Elaboración propia

El instrumento se validó mediante el análisis de fiabilidad con el método alfa de Cronbach que se refleja en la tabla 2. Los resultados obtenidos fueron de 0.701 con una muestra inicial de 29 sujetos recolectados aleatoriamente lo cual representa un 20.4% del total de la población encuestada.

**Tabla 2.** Análisis de Confiabilidad alfa de Cronbach

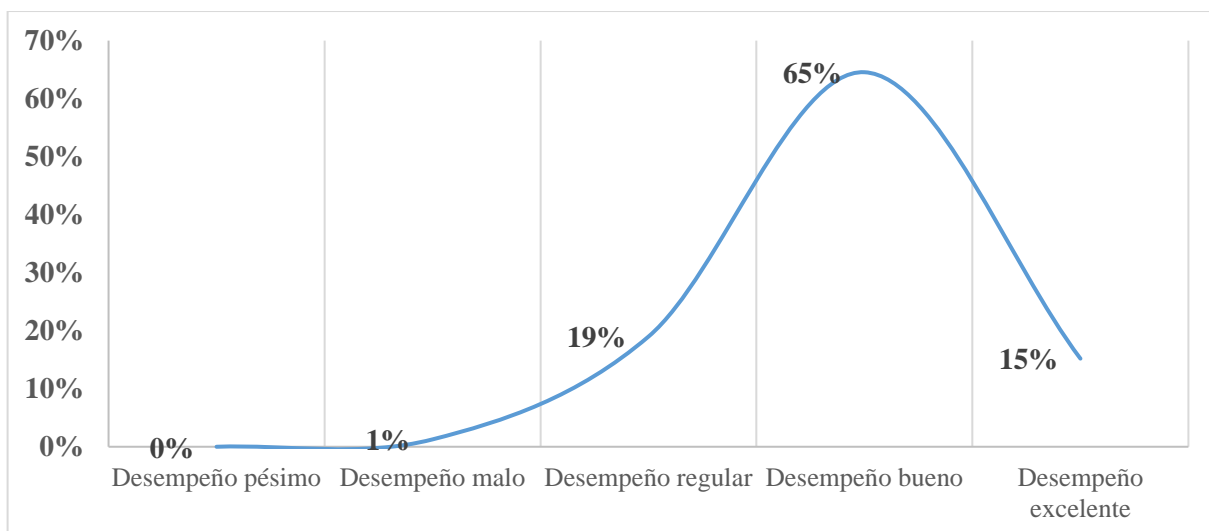
Alfa de Cronbach	N de elementos
.701	20

Fuente: Elaboración propia

### Resultados y discusión

La población encuestada presentó las siguientes características, de los 142 alumnos encuestados, el 66% correspondió al sexo femenino, mientras que el 34% al sexo masculino. Así también el 77% de los alumnos tiene una edad de entre 21 a 23 años, mientras que el 15% se encuentra en una edad de 24 a 26 años, en contraste con un 3% posee una edad de 27 a 29 años, y por último el 5% tiene 30 o más años.

**Gráfico 1.** Ítem 4, ¿Cómo evalúas tu desempeño en la certificación?

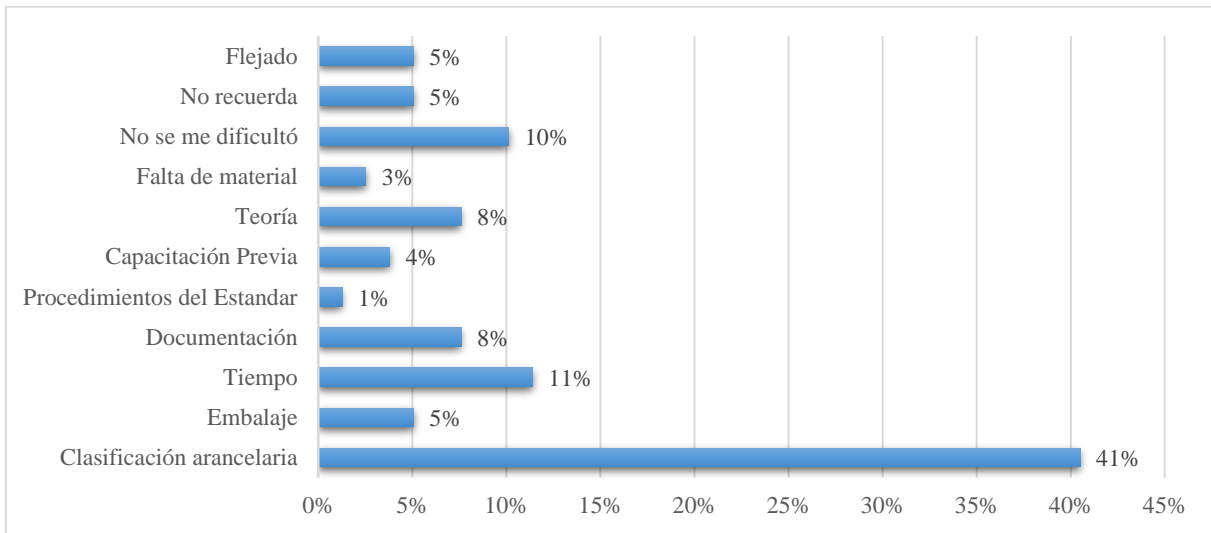


Fuente: Elaboración propia con datos de la investigación

En el gráfico 1, puede observarse la apreciación del desempeño obtenido durante el proceso de certificación del Estándar de Competencia Laboral “Clasificación arancelaria de mercancías de comercio exterior” EC0432, donde el 65% de los encuestados indicó haber obtenido un desempeño bueno, mientras que el 15% manifestó obtener un desempeño excelente, en contraste con el 19% que indicó haber logrado un desempeño regular durante el proceso de certificación del Estándar, esto dentro de la variable Proceso de Certificación (PC)

Dentro de la variable PC, también se recogió la percepción respecto a qué aspectos fueron de mayor dificultad para los alumnos; donde destacó que un 41% de los encuestados manifestó que el aspecto de mayor dificultad fue la clasificación arancelaria de la mercancía. En segundo lugar, se encuentra el tiempo otorgado para realizar la evaluación del estándar EC0432 con un 11% de los alumnos encuestados, mientras que en tercer lugar un 10% de los alumnos indicaron no presentar dificultades durante el proceso, no obstante, en el cuarto puesto se ubicaron el proceso de documentación de la certificación y el examen teórico con un 8% respectivamente de la población encuestada. Para más detalles consultar el gráfico 2.

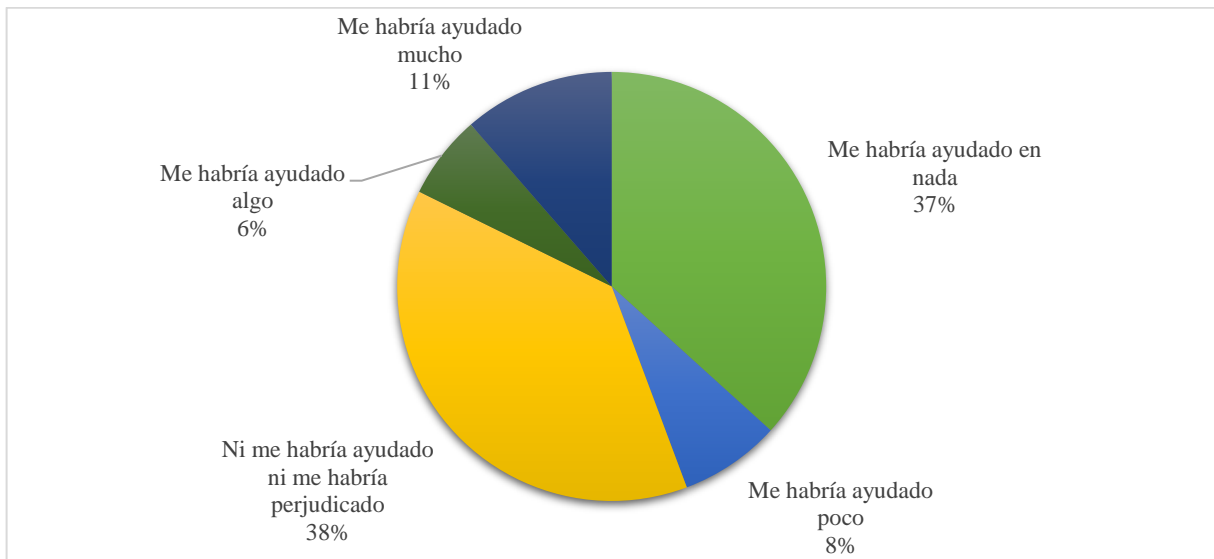
**Gráfico 2.** Ítem 5, ¿Qué se te dificultó en la evaluación de Certificación EC0432?



Fuente: Elaboración propia con datos de la investigación

De igual manera, en el quinto lugar de dificultades observadas por los alumnos durante el proceso de certificación se encontró el flejado de mercancía, el embalaje con 5% de los encuestados, y por último un mismo porcentaje indicó no recordar qué se les dificultó.

**Gráfico 3.** Ítem 7. ¿Qué tanto consideras que te ayudó tener la Certificación 0432 en el proceso de colocación en estadías?

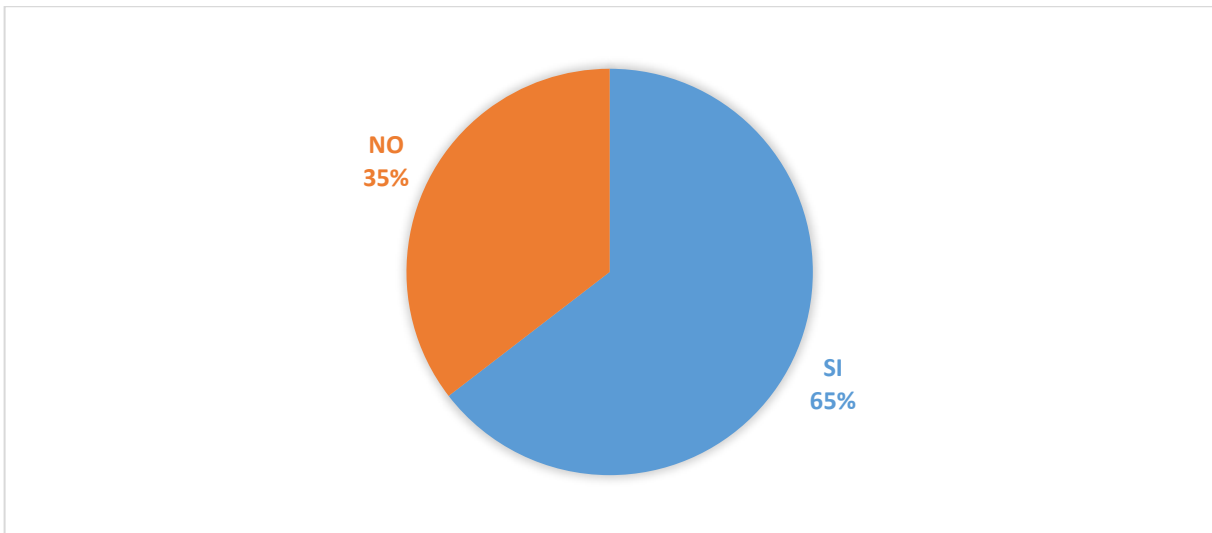


Fuente: Elaboración propia con datos de la investigación

En cuanto a la segunda variable “Proceso de Estadía” se buscó determinar la percepción del grado de ayuda que habría recibido el alumno al realizar la certificación del estándar EC0432 previo al proceso

de estadías, en donde los estudiantes manifestaron los siguiente datos: el 37% de los alumnos indicaron que no los habría ayudado en nada haber tomado la certificación, mientras que el 8% respondió que le habría ayudado poco, en contraste con un 37% quienes indicaron que ni les habría ayudado ni les habría perjudicado a colocarse en el proceso de estadías. Por su parte, el 6% habría ayudado poco y el 11% habría ayudado mucho haber tomado la certificación del estándar EC0432 antes de haber hecho el proceso de estadías (ver gráfico 3)

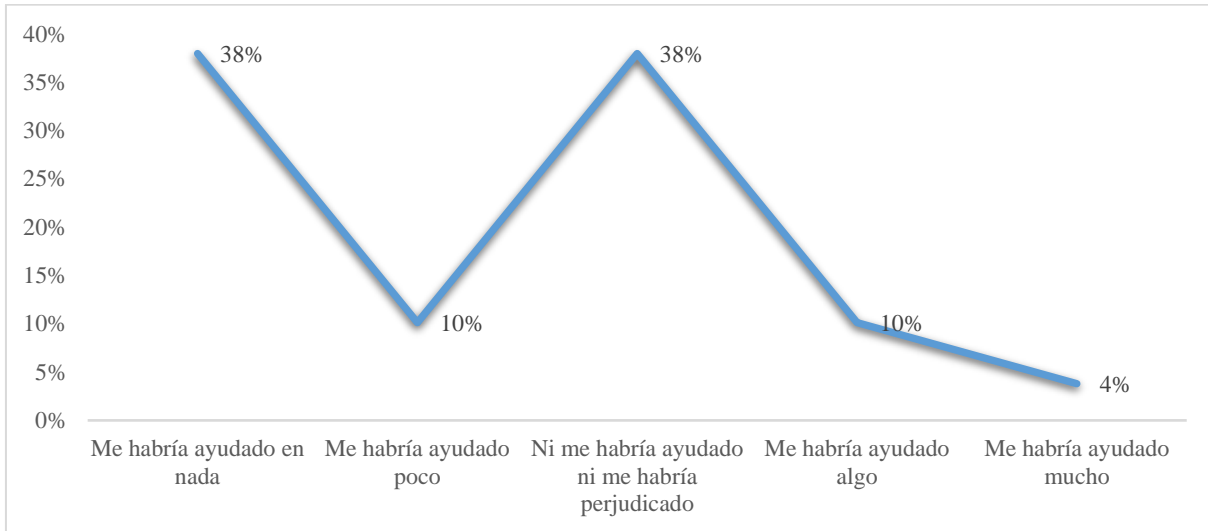
**Gráfico 4.** Ítem 10. Consideras que es importante contar con la certificación para acomodarte en un mejor lugar para realizar tu estadía



Fuente: Elaboración propia con datos de la investigación

Al analizar el ítem 10 (ver gráfico 4), que indaga sobre si es importante contar con la certificación para acomodarse en un mejor lugar para realizar tu estadía, el 65% de los alumnos indicó que es importante contar con la certificación del estándar EC0432 previo al proceso de estadías, en contraste al 35% que indicó no es de importancia. Uno de los motivos la certificación de estándares de competencia laboral es apoyar en el proceso de estadías y que los alumnos tengan ventajas competitivas para que sean contratados por las empresas una vez finalizado el periodo de Estadía.

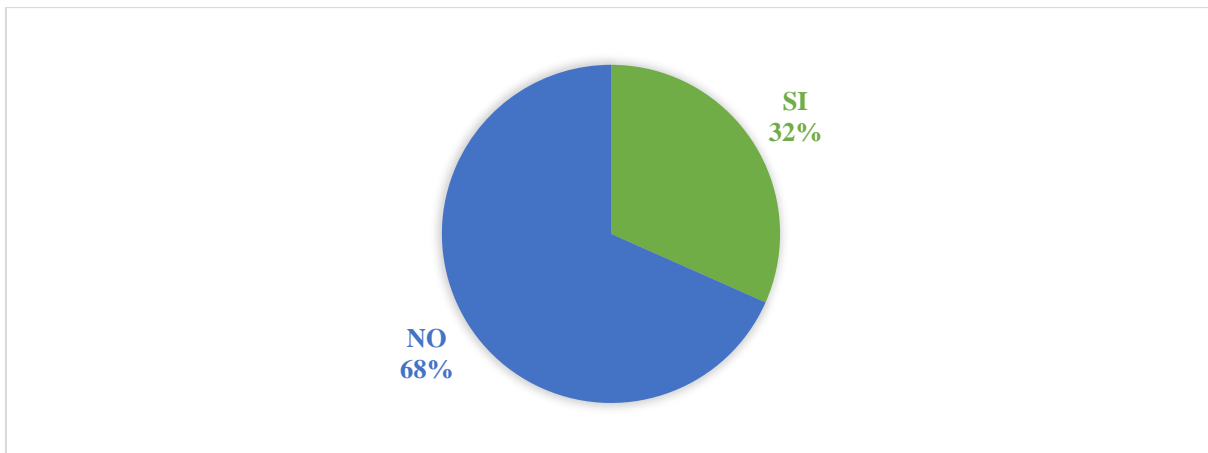
**Gráfico 5.** Ítem 13. ¿Qué tanto consideras te ayudó en la entrevista de trabajo para Estadía tener la certificación ECO 0432?



Fuente: Elaboración propia con datos de la investigación

Así también se analizó el impacto de contar con la certificación del estándar EC0432 durante la entrevista de trabajo a los alumnos, donde los datos reflejan lo siguiente. Un 38% de los estudiantes encuestados manifestaron que contar con la certificación del estándar EC0432 no los ayudó durante el proceso de entrevista de trabajo, mientras que un 10% indicó que los habría ayudado poco, en contraste 38% declaró una opinión neutral al respecto, en tanto otro 10% contestó que los ayudó poco y, por último, el 4% consideró haberse beneficiado mucho al contar con la certificación del estándar mencionado. (ver gráfico 5)

**Gráfico 6.** Ítem 14. ¿La Certificación EC0432 estaba en relación con las actividades que realizaste en tu proyecto de estadía?



Fuente: Elaboración propia con datos de la investigación

Dentro de la variable Inserción laboral, se cuestionó a los estudiantes acerca de la relación con la Certificación EC0432 y su proyecto de estadía, a lo que el 68% de los estudiantes indicaron que no se encontraba relacionada la Certificación del Estándar de Competencia Laboral y el proyecto desarrollado en la empresa, mientras que el 32% indicó tener una relación con sus proyectos de estadía, estos datos pueden apreciarse en el gráfico 6.

### Correlación de variables

La correlación entre las variables Proceso de Estadía (PdE) e Inserción Laboral (IL) muestran una correlación moderada de 0.494, esto es debido a que al finalizar el proceso de estadía algunos de los alumnos terminan siendo contratados en la empresa donde realizaron el proyecto de estadía (Ver tabla 3)

**Tabla 3.** Correlación de variables

	I. Proceso de Certificación	II. Proceso de Estadía	III. Inserción Laboral
I. Proceso de Certificación	1	-0.061	-0.155
II. Proceso de Estadía	-0.061	1	<b>.494**</b>
III. Inserción Laboral	-0.155	<b>.494**</b>	1
<b>**.</b> La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).			

Fuente: Elaboración propia con base en el análisis de datos

Sin embargo, al momento de identificar una correlación positiva en la variable de Proceso de Certificación (PdC) y PdE el resultado fue el siguiente, existe una correlación negativa entre el PdE y PdC, sin embargo, esta correlación no es significativa (ver tabla 3), dado a que el proceso de estadía en el programa educativo de Operaciones Comerciales Internacionales tiene diez años de existencia, llevando el proceso de estadías y sólo dos generaciones han realizado el proceso de certificación.

### Conclusiones

La presente investigación planteó identificar la relación existente entre la certificación del Estándar de Competencias laborales EC0432, con la inserción laboral de los alumnos egresados de Programa educativo Operaciones Comerciales Internacionales de la Universidad Tecnológica de Tijuana (UTT), es por ello por lo que se planteó la hipótesis, “Existe una correlación positiva entre la inserción laboral de egresados de la UTT y la certificación en el Estándar de Competencias laborales EC0432”.

Al analizar los datos de correlación entre las distintas variables se puede indicar que la hipótesis mencionada es rechazada al no presentar una corrección significativa entre las variables Proceso de Certificación (PdC) y Proceso de Estadía (PdE) para más detalles puede consultar la table 3. Al momento de la recolección de datos solo se habían certificado dos generaciones, por lo que este comportamiento puede cambiar en un futuro cercano al tener una población mayor de análisis.



## Referencias

- Aguilar Nery, J. (2012). La configuración de la tutoría en la Universidad Tecnológica de Tijuana: narrativas docentes. *Revista de la educación superior*, 41(164), 99-121.
- Ávila Baray, H. L. (2006). *Introducción a la Metodología de la Investigación* (Edición electrónica ed.). Cd. Cuauhtémoc, Chihuahua, México: Eumed.net.
- Bonales Valencia, J., & Gallegos Ortiz, E. (2014). Competitividad y comercio internacional. *Revista de Investigación en Ciencias de la Administración*, 9(16), 49-58.
- Bonales Valencia, J., & Gallegos Ortiz, E. P. (2014). Competitividad y comercio internacional. *INCEPTUM*, IX(16), 49-58.
- CÁMARA DE DIPUTADOS DEL H. CONGRESO DE LA UNIÓN. (2018). *Ley Orgánica de la Administración Pública Federal*. Obtenido de [http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/153\\_090318.pdf](http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/153_090318.pdf)
- CONOCER. (7 de 03 de 2014). *EC0432 Clasificación arancelaria de mercancías de comercio exterior*. Obtenido de [conocer.gob.mx](http://conocer.gob.mx): <http://200.76.60.180/CONOCER/fichaEstandar.do?method=obtenerPDFEstandar&idEstandar=1698>
- CONOCER. (2017). Obtenido de *encuesta anual sobre competencias en México Informe de resultados 2017*: [https://conocer.gob.mx/wp-content/uploads/2018/06/informe\\_de\\_resultados\\_encuesta\\_anual\\_de\\_competencias\\_2017.pdf](https://conocer.gob.mx/wp-content/uploads/2018/06/informe_de_resultados_encuesta_anual_de_competencias_2017.pdf)
- CONOCER. (26 de 6 de 2019). *CONOCER*. Obtenido de *¿Qué es un Estándar de Competencia?:* [https://conocer.gob.mx/acciones\\_programas/estandar-de-competencia/](https://conocer.gob.mx/acciones_programas/estandar-de-competencia/)
- CONOCER. (21 de 02 de 2019). *EL CONOCER Y EL SISTEMA NACIONAL DE COMPETENCIAS*. Obtenido de Estrategia nacional para impulsar la certificación de competencias laborales de las personas.: <https://conocer.gob.mx/como-certifico-mis-competencias/>
- Garay, A. (2003). El perfil de los estudiantes de nuevo ingreso de las universidades tecnológicas en México. *El Cotidiano*, 19(122), 75-85.
- Hernández Sampieri, R., Fernández-Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2010). *Metodología de la Investigación* (Quinta Edición ed.). Ciudad de México: McGraw Hill.
- Mendoza González, M. Á. (2015). *Caso de Éxito UTT: Premio Baja California a la Calidad y Competitividad*. Universidad Tecnológica de Tijuana.
- OCDE. (2009). *Estudios de la OCDE de Innovación Regional: 15 estados mexicanos*. Paris: OECD Publishing. doi:<https://doi.org/10.1787/9789264060906-es>.
- Porter, M. (2008). ¿Qué es la competitividad? *Revista de Antiguos Alumnos del IEEM*, 11(4), 60-62.

- Quezada Trejo, N. (2007). *Formación profesional en las universidades tecnológicas: una perspectiva de la sociología de las profesiones (Tesis de pregrado)*. Universidad Pedagógica Nacional.
- Ramírez Campos, Á. F., & Domínguez Aguirre, L. R. (2012). El clima organizacional y el compromiso institucional en las IES de Puerto Vallarta. *Investigación Administrativa*(109), 11-30.
- Rubio, L., & Baz, V. (2005). *El Poder de la Competitividad*. México, D.F.: Fondo de cultura económica.
- Ruiz de Vargas, M., Jaraba Barrios, B., & Romero Santiago, L. (2005). Competencias laborales y la formación universitaria. *Psicología desde el caribe*(16), 64-91.
- Subsecretaría de Educación Superior. (2016). *Panorama de la educación superior en el estado de Baja California*. Subsecretaría de Educación Superior, Planeación Integral de la Educación Superior, Ciudad de México. Obtenido de [http://www.pides.mx/panorama\\_esmex\\_2015\\_2016/02\\_bajacalifornia\\_panorama\\_esmex\\_m.pdf](http://www.pides.mx/panorama_esmex_2015_2016/02_bajacalifornia_panorama_esmex_m.pdf)
- Subsecretaría de Educación Superior. (2018). *Direcciones y Coordinaciones Generales de la SES*. Obtenido de [http://www.ses.sep.gob.mx/direc\\_coordi.html](http://www.ses.sep.gob.mx/direc_coordi.html)
- Subsecretaría de Educación Superior. (05 de 05 de 2018). *Instituciones de Educación Superior*. Obtenido de <http://www.ses.sep.gob.mx/instituciones.html>
- Universidad Tecnológica de Tijuana. (2017). *Sistema de Indicadores Institucionales*. Obtenido de <http://transparencia.uttijuana.edu.mx/portal/transparencia/#/>
- UTT. (09 de 07 de 2017). *Programa Institucional de Desarrollo 2017-2021*. Recuperado el 2019, de Universidad Tecnológica de Tijuana: [https://www.uttijuana.edu.mx/wp-content/uploads/2018/09/UTT\\_2018\\_PIDE.pdf](https://www.uttijuana.edu.mx/wp-content/uploads/2018/09/UTT_2018_PIDE.pdf)
- UTT. (2018). *Universidad Tecnológica de Tijuana*. Recuperado el 09 de 05 de 2018, de MODELO EDUCATIVO: <http://www.uttijuana.edu.mx/modelo-educativo/>
- Vargas García, M. d., Castañeda Ortiz, J. F., Lozano Candía, E., & Castro Bojorquez, J. C. (2015). Diseño de la interfaz gráfica del formato de registro escolar en la UTT usando la metodología DCU-GEDIS para la creación de pantallas. *Compendio Investigativo de Academia Journals Celaya 2015*, 7(4), 5995-6000.
- Villa Lever, L., & Flores Crespo, P. (2002). Las universidades tecnológicas mexicanas en el espejo de los institutos universitarios de tecnología franceses. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 7(14), 17-49.