

**EFICIENCIA DE LOS PROCESOS ADMINISTRATIVOS DE LA INGENIERÍA EN INNOVACIÓN Y DESARROLLO EMPRESARIAL DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE QUERÉTARO**

**EFFICIENCY OF THE ADMINISTRATIVE PROCESSES OF ENGINEERING IN INNOVATION AND BUSINESS DEVELOPMENT OF THE TECHNOLOGICAL UNIVERSITY OF QUERÉTARO**

*Miriam Liliana Barajas Rutz<sup>1</sup>, Luis Miguel González García<sup>2</sup>, Yarene Itzel Marín Jimeno<sup>3</sup>.*

**Cómo citar este artículo:** Barajas, M. González, L. Marín, Y., (2019) Eficiencia de los procesos administrativos de la ingeniería en innovación y desarrollo empresarial de la universidad tecnológica de Querétaro. Revista INNOVA ITFIP. 5 (1). 28 – 39.

**Recibido:** Julio de 2019 **Aprobado:** Noviembre de 2019

---

**Resumen**

La investigación que se presenta surge a partir de la observación del fenómeno o problemática que se presenta en diversos centros de estudios superiores UT's denominados Universidades Tecnológicas; principalmente el plantel ubicado en la ciudad de Querétaro, los cuales son universidades públicas en las cuales sus planes de estudio se basan en las necesidades de la industria, dicho problema de investigación se refiere al poco o nulo conocimiento en cuanto a los procesos administrativos de estas instituciones, en un modelo de competencias en la Universidad Tecnológica de Querétaro (UTEQ) que permiten la aplicación de este en la inserción laboral de los estudiantes.

Por lo que el objetivo primario de este trabajo radica en determinar qué tanto se conocen y comprenden los procesos administrativos que tienen injerencia en el aprendizaje de los alumnos para la inserción en el ámbito laboral.

Durante la investigación se aplicaron instrumentos para recolectar información, entrevistas a profundidad dirigidas a las autoridades de la UTEQ buscando con ello determinar el nivel de

---

<sup>1</sup> Doctorado en administración por la Universidad de Celaya – Guanajuato, Maestría en Administración por la Universidad Nacional Autónoma de México, Contador Público por la UNAM en Ciudad de México, docente de la División Económico Administrativa de la Universidad Tecnológica de Querétaro. [mbarajas@uteq.edu.mx](mailto:mbarajas@uteq.edu.mx)

<sup>2</sup> Doctorado en administración por la Universidad de Celaya – Guanajuato, Maestría en Administración por la Universidad Autónoma de Querétaro, Docente de Administración en la Universidad del Valle de México campus Querétaro. [drimgonzalez@gmail.com](mailto:drimgonzalez@gmail.com)

<sup>3</sup> profesora en la UNAD México en las Licenciaturas de Mercadotecnia Internacional y Gestión y Administración de Pymes, Maestra en Administración con especialidad en Finanzas por la Universidad Autónoma de Querétaro. Docente de la División Económico Administrativa de la Universidad Tecnológica de Querétaro. [Yarene.marin@uteq.edu.mx](mailto:Yarene.marin@uteq.edu.mx)

REVISTA INNOVA ITFIP, 5 (1). 28-39 DIC. 2019

aceptación del modelo en competencias, así como el conocimiento que tienen sobre la relación de éste con los procesos administrativos. En la investigación se consideraron algunas opiniones de empresarios que habían tenido contacto con estos jóvenes durante sus estadías llevadas a cabo en su último cuatrimestre, que en este caso es en el 11° cuatrimestre.

Los resultados cualitativos obtenidos se resumen en 6 procesos administrativos identificados por administrativos (Directores y Jefes de Unidad de Coordinación Académica), 6 procesos administrativos identificados por los estudiantes y 7 procesos por parte de los empresarios.

**Palabras clave:** Modelo educativo, competencias, procesos administrativos

### Abstract

The research presented arises from the observation of the phenomenon or problem that is observed in various centers of higher education UT's called Technological Universities; Mainly the campus located in the city of Querétaro, which are public universities in which their curricula are based on the needs of the industry, said research problem refers to the little or no knowledge regarding the administrative processes of these institutions, in a model of competences at the Technological University of Querétaro (UTEQ) that allow the application of this in the labor insertion of students.

Therefore, the primary objective of this work is to determine how well they know and understand the efficiency of administrative processes that have an influence on the students' learning for insertion in the workplace.

During the investigation, instruments were used to gather information, in-depth interviews directed to the UTEQ authorities, seeking to determine the level of acceptance of the competency model, as well as the knowledge they have about its relationship with administrative processes. The investigation considered some opinions of businessmen who had had contact with these young people during their stays carried out in their last four-month period, which in this case is in the 11th four-month period.

The qualitative results obtained are summarized in 6 administrative processes identified by administrative (Directors and Heads of Academic Coordination Unit), 6 administrative processes identified by students and 7 processes by employers.

**Keywords:** Educational model, competencies, administrative processes

### 1. Introducción

Las Competencias buscan el aprendizaje significativo que conlleve al desarrollo y aceleración de las organizaciones; para ello se necesita analizar el enfoque que se le dé a las competencias de acuerdo a cada empresa, ya

que cada incorporación del modelo se ve afectado por el ámbito administrativo específico que se vive en cada institución.

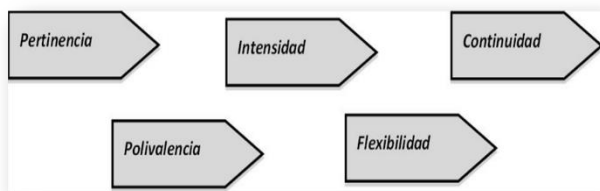
Tobón (2010), menciona que las competencias se relacionan con los conocimientos, capacidades y actitudes de las

relaciones de las personas en la vida profesional y personal.

En otra perspectiva, Dovala (2005), define competencia como características que hacen que las personas estén calificadas para ocupar un puesto de trabajo un rol definido. En esta definición se resalta “existencia de características o ausencia de incapacidades” para realizar una tarea.

A partir de lo expuesto en Tecnológico de Monterrey (2010), se presenta una figura en la que se resume el modelo educativo de las UT's:

**Figura 1. Características generales del modelo educativo de las UT'S.**



Fuente: Autores

En la figura uno (1) se resume los atributos del modelo educativo de la UTEQ a continuación, se explica cada una de éstas:

*Pertinencia:* Que los programas de estudio y sus contenidos temáticos tengan relación con las necesidades reales de las empresas.

*Intensidad:* Búsqueda de optimización en la enseñanza y aprendizaje de los alumnos. Para formar en un período de dos años, los recursos humanos requeridos por la comunidad y las organizaciones empresariales. Continuidad: Implica que los egresados de las Universidades Tecnológicas

puedan continuar estudios hacia la educación superior y el posgrado, ya sea dentro del

mismo subsistema o a través de convenios existentes.

*Polivalencia:* Implica otorgar una preparación variada y transversal en diferentes áreas, en el caso de los estudiantes del Programa de Ingeniería en Innovación y Desarrollo Empresarial (IIDE) profesional tienen conocimientos en factor humano, en áreas de negocios y en áreas económico financieros, es decir, abarcan varias ramas operativas y administrativas en las organizaciones.

*Flexibilidad:* Es adecuar los programas de estudio y sus contenidos temáticos a los constantes cambios de ciencia y tecnología que implique estar a la vanguardia de acuerdo a las expectativas del mercado laboral.

## 2. Objetivo de la investigación

Determinar qué tanto son comprendidos los procesos administrativos a fin de buscar la eficiencia de los mismos en la organización y con el aprendizaje obtenido en el aula cuando es llevado al ámbito laboral, bajo el modelo de competencias de la UTEQ en el programa educativo de Ingeniería en Innovación y Desarrollo Empresarial.

De este objetivo se desprenden los siguientes objetivos específicos:

*Objetivo específico 1:* Identificar cuáles son los procesos administrativos que facilite el aprendizaje y su utilidad en el mercado laboral, por parte de los estudiantes de la UTEQ.

*Objetivo específico 2:* Determinar qué procesos administrativos influyen, en mayor medida, en el proceso de enseñanza aprendizaje de las competencias en la UTEQ cuando los egresados se incorporan al mercado laboral en diferentes empresas de la región.

*Objetivo específico 3:* Explorar entre las autoridades educativas, estudiantes y empresarios, el conocimiento y comprensión de los procesos administrativos que son utilizados en la UTEQ en el que el fin es atender los diversos grupos de interés.

Asociado a estos objetivos también se realizó el siguiente cuestionamiento:

¿Qué tanto se conocen y comprenden los procesos administrativos de la organización y su relación con el aprendizaje obtenido en el aula cuando es llevado al ámbito laboral, bajo un modelo educativo por competencias en las Universidades Tecnológicas y en particular en la sede Querétaro, carrera de Ingeniería en Innovación y Desarrollo Empresarial?

Así se buscó la medición de diferentes variables, como parte fundamental en todo estudio, se puede decir que la investigación aquí realizada fue observacional y descriptiva.

### **3. Materiales y métodos**

De acuerdo con Briones (2002), en el estudio descriptivo no se tiene injerencia sobre variables independientes, por lo que se realizan descripciones de los participantes y concibe formas para registrar los datos que van refinándose conforme avanza la investigación.

Por lo anteriormente expuesto el abordaje de la presente investigación se considera cualitativo, primordialmente por su carácter observacional, que pretende determinar, mediante entrevistas estructuradas a los diferentes actores involucrados, si son conocidos los procesos administrativos y la incidencia que tienen y pueden tener en el aprendizaje significativo de los estudiantes de la UTEQ, basados en competencias que han de verse reflejados en la inserción de los estudiantes en el campo laboral.

De acuerdo a lo que Hernández et al., (2014), define como una investigación bajo un enfoque de tipo cualitativo, dado que se realizaron exploraciones abiertas, sin variables restrictivas, lo cual queda establecido por ejemplo en las entrevistas a directivos de las Universidades Tecnológicas, se organizaron grupos de enfoque con alumnos y se realizaron diversas observaciones en diversos espacios educativos. Así mismo, se realizó un estudio del porqué de la selección del diseño de investigación cualitativa radica en la serie de características que enriquecen al tema que nos ocupa: En esta aproximación “postula que la realidad se define a través de las interpretaciones de los participantes en la investigación respecto de sus propias realidades” (Hernández Sampieri et al., 2014, p. 9).

#### **3.1. Muestra de conveniencia o participantes**

Con el objetivo de poder determinar qué tanto se conocen y comprenden los procesos administrativos de la organización y su impacto en el aprendizaje obtenido en el aula cuando es llevado al ámbito laboral, en el



modelo educativo de la UTEQ en el programa de Ingeniería en Innovación y Desarrollo Empresarial.

La investigación se aplicó a un grupo de enfoque a estudiantes, se comenzó considerando a un grupo de estudiantes del programa educativo de Ingeniería en Innovación y Desarrollo Empresarial de la UTEQ. Se estudiaron las generaciones de la 5ª a la 14ª, conformadas por 20 alumnos de cada generación, quienes se inscribieron a la investigación de manera voluntaria, con los objetivos de manera más específica de detectar los procesos administrativos que facilitan el aprendizaje y la aplicación de este en la inserción laboral de los estudiantes bajo el modelo educativo de la UTEQ en la carrera de Ingeniería en Innovación y Desarrollo Empresarial.

Para ilustrar mejor la distribución muestral, en la *Tabla 1* se muestran las características de selección de la muestra, la frecuencia de cada característica de selección, a fin de tener una distribución para analizar el origen de los estudiantes en que se realizó la presente investigación.

**Tabla 1. Características de selección para los alumnos entrevistados en la UTEQ.**

Universidad Tecnológica	Número de estudiantes	Características de selección	Periodo de aplicación
Querétaro	20	Voluntarios Alumnos del PE de IIDE	ene-abril 2013 /5ª Generación

Querétaro	20	Voluntarios Alumnos del PE de IIDE	sep-dic 2013 /6ª Generación
Querétaro	20	Voluntarios Alumnos del PE de IIDE	ene-abril 2014 /7ª Generación
Querétaro	20	Alumnos que se encuentran laborando y estudiando.	mayo-ago 2014, (8ª);
	20		enero-abril 2015 (9ª);
	20		may-ago 2015 (10ª)
	<b>Total 60</b>		
Querétaro	20	Voluntarios	ene-abril 2016 (11ª);
	20	Alumnos de la Ingeniería en Innovación y desarrollo empresarial.	mayo-agosto 2016 (12ª) generación.
Querétaro	20	Voluntarios	ene-abril 2017 (13ª);
	20	Alumnos de la Ingeniería en Innovación y desarrollo empresarial.	mayo-agosto
	<b>Total 40</b>		

	2017(14 <sup>a</sup> )
<b>TOTAL:</b>	200 participantes

Fuente: Autores

A continuación, se describen los periodos de estudio para cada una de las generaciones de estudiantes participantes en el Grupo de enfoque:

**Tabla 2. Grupos de enfoque organizados con estudiantes de la UTEQ.**

Generación	Cuatrimestre	Año y etapa de estudio
5 <sup>a</sup> -Quinta	Enero- Abril	2013 – Segunda etapa
6 <sup>a</sup> - Sexta	Septiembre-Diciembre	2013- Segunda etapa
7 <sup>a</sup> - Séptima	Enero-Abril	2014 – Segunda etapa
8 <sup>a</sup> - Octava	Mayo-Agosto	2014- Segunda etapa
9 <sup>a</sup> -Novena	Enero-Abril	2015 – Segunda etapa
10 <sup>a</sup> -Décima	Mayo-Agosto	2015 – Segunda etapa
11 <sup>a</sup> -Onceava	Ene-Abril	2016 – Segunda etapa
12 <sup>a</sup> -Doceava	Mayo-Agosto	2016- Segunda etapa

13 <sup>a</sup> Treceava	Ene-Abril	2017- Segunda etapa
14 <sup>a</sup> Catorceava	Mayo-Agosto	2017- Segunda etapa

Fuente: Autores

Se realizaron entrevistas grupales, que se llevaron a cabo en cinco estudios AST (Análisis Situacional de trabajo) con empresarios, los cuales tuvieron alumnos de las generaciones 5<sup>a</sup> a la 14<sup>a</sup> del Programa Educativo de Ingeniería en Innovación y Desarrollo Empresarial de la UTEQ, laborando con ellos en su período de estadía, con el objetivo de determinar qué tanto se conocen los procesos administrativos y su impacto en el aprendizaje logrado en el aula incluso en el mercado laboral, por parte de los empresarios, y el de explorar qué procesos administrativos influyen en mayor medida en el aprendizaje para la inserción de los alumnos en el mercado laboral en el modelo educativo de la UTEQ.

Para ilustrar mejor la frecuencia de la muestra, en la Tabla 3, se incluyen las características de selección, así como la distribución de los estudiantes, su origen, características de selección muestral y en general el total de estudiantes que participaron en el desarrollo de la presente investigación.

### 3.2. Análisis de la información recabada

Se organizó focus group con estudiantes-participantes y que se detallaron en Tabla 1, mostrada para las características de selección, herramienta con la cual se pretendió contar con las cantidades de frecuencia en las entrevistas con las autoridades educativas y alumnos de la etapa 1. En virtud de que los

rangos de edad de los alumnos son de aproximadamente 20 años, no se aplicó otro tipo de técnica para evitar que las respuestas pudieran sesgarse, y evitar no lograr contar con la información que buscaba la presente investigación.

Las entrevistas se hicieron grupales, ya que se llevaron a cabo cinco estudios AST (Análisis Situacional de Trabajo) con empresarios, los cuales se grabaron, y estuvieron diseñados bajo una guía para la aplicación de entrevista compuesta, por lo que se diseñó un cuestionario para que el cuestionario fuera estructurado y con ello se diera la información de manera fluida a fin de obtener los datos necesarios en la realización de la presente investigación.

Este instrumento fungió como apoyo en cuanto a los contenidos para que el entrevistador tuviera facilidad de poder manejar la entrevista de una forma profesional y obteniendo información veraz., durante las sesiones de estudio, se complementó la búsqueda de información, mediante el uso de hojas de trabajo, en las que se enlistaban las competencias básicas para que los empresarios, de acuerdo con alumnos que estuvieron asignados con ellos durante su estadía profesional fuera de las instalaciones de la Universidad, de las generaciones de la 5ª a la 14ª respectivamente las identificaran, según el año de estudio correspondiente a cada grupo. En la Tabla 4, se detallan las generaciones y los períodos en los cuales fue aplicado este estudio AST.

**Tabla 3. Criterios para la muestra del Análisis Situacional del Trabajo (AST).**

Generación	Cuatrimestre período	y	Fecha del AST
------------	----------------------	---	---------------

5ª y 6ª	enero-abril y septiembre-diciembre 2013	13 agosto 2013
7ª y 8ª	enero-abril y mayo-agosto 2014	18 septiembre 2014

9ª y 10ª	enero-abril y mayo-agosto 2015	15 agosto 2015
11ª y 12ª	enero-abril y mayo-agosto 2016	17 septiembre 2016
13ª y 14ª	enero-abril y mayo-agosto 2017	17 septiembre 2017

Fuente: Autores

Se retomaron las coincidencias detectadas, las cuales radicarón en que el proceso administrativo que influye en mayor medida en el desarrollo de las competencias, que se reflejaron al momento de su inserción laboral en los estudiantes, fue el proceso de estadías.

Con este estudio se pudo explorar cada proceso administrativo identificados en todas las etapas de la investigación, en los que se ha trabajado fuertemente en competencias, en todos sus atributos (polivalencia, continuidad, intensidad, pertinencia y flexibilidad), buscando con estos procesos, asegurar la adecuada inserción de los egresados en la práctica laboral.

## 4. Resultados

### 4.1. Categorías de análisis

Para la segunda etapa la información recabada de cada uno de grupos de alumnos estudiados se fue relacionando con las ideas centrales, y de este ejercicio se conformaron diversas unidades de análisis, bajo la misma lógica que Hernández Sampieri et al., (2014), recomiendan para el establecimiento de una unidad de análisis y que ya antes se

mencionó. A este nuevo grupo de categorías, resultado de la segunda etapa de la investigación, se le identificó como unidades del proceso, es decir, estas unidades de análisis se observaron íntimamente vinculadas con acciones que se pueden considerar como parte de procesos administrativos. De esta nueva clasificación, surgieron 6 categorías.

Con lo recabado se pudo determinar que el proceso administrativo que influye en mayor medida en las competencias de los estudiantes de la UTEQ, reflejado durante la inserción laboral de los estudiantes, durante el desarrollo de las estadías profesionales. Durante esta etapa, se aplicaron cinco estudios AST (Análisis situacional de trabajo) con grupos de empresarios a quienes se les aplicó una serie de entrevistas a profundidad para en primera instancia identificar y explorar cuáles son los procesos administrativos que influyen y permiten el aprendizaje para la inserción laboral de los estudiantes de la UTEQ, en particular con los alumnos de la Ingeniería en Innovación y Desarrollo Empresarial. De la revisión de los resultados de esta etapa, se obtuvieron cuatro categorías para el periodo del 2013, 2014, 2015, 2016 y tres categorías para lo recabado en el 2017.

Es importante aclarar, que los diferentes grupos muestra de empresarios que participaron en todos los enfoques en los Análisis Situacional de Trabajo (AST), señalan la importancia de tener claras las categorías identificados para mejor comprensión relacionada con los cinco atributos que determinan las estrategias del modelo educativo de la UTEQ, así como su relación con las competencias adquiridas en el aula, por tal motivo, que para reforzar la

compresión de las categorías que emergieron en las tres etapas se muestra el último análisis de las categorías identificadas como “competencias adquiridas” en el aula, para cuando es llevado al ámbito laboral, y que permite dar respuesta a la pregunta 3 de esta investigación.

Los alumnos de la 5<sup>a</sup> a la 14<sup>a</sup> generación del programa educativo de Ingeniería en Innovación y Desarrollo Empresarial de la UTEQ identificaron seis categorías que son forma de organización, capacitación, evaluación de los alumnos, reclutamiento y selección, estadías, tutorías, en las cuales se aprecia que no comprenden la eficiencia de los procesos administrativos.

En la Tabla 4 se presentan los resultados de distribución de las categorías que emergieron en la etapa dos, en los alumnos de la Ingeniería en Innovación y Desarrollo Empresarial de las generaciones 5<sup>a</sup> a la 14<sup>a</sup> en todos los diferentes períodos del estudio.

**Tabla 4. Frecuencia de categorías correspondiente conocimiento y comprensión de los procesos administrativos identificados alumnos que permiten el aprendizaje significativo y su aplicación en el ámbito laboral. (Etapa 2).**

Categoría	Frecuencia General
CAPACITACIÓN	30
ESTADÍAS	95
EVALUACIÓN	18
FORMA DE ORGANIZACIÓN	7
RECLUTAMIENTO Y SELECCIÓN	20
TUTORÍAS	30
<b>TOTAL GENERADO</b>	<b>200</b>

Fuente: Autores.



Con la tabla anterior, se puede decir que los estudiantes de Querétaro, consideran que la categoría “estadías”, es la que conocen como determinante para la inserción laboral, seguido de los de capacitación y tutorías.

Después de lo obtenido con estudiantes y directivos, se consideró importante hacer el mismo procedimiento, con empresarios, debido a la preocupación mostrada por los alumnos en las etapas uno y dos, además de que la categoría “estadías” se involucra a este sector de la sociedad, pues como ya se ha mencionado, con este proceso se busca que los alumnos en su último cuatrimestre de la carrera, se acerquen a la práctica laboral. Por todo ello, se incluyó en el estudio a un grupo de empresarios que tuvieran cercanía con las generaciones de la 5ª a la 14ª y que fueron asignadas para estadías en sus empresas durante los años de 2013 a 2017.

#### **Análisis textual con empresarios:**

Para un mejor análisis se hicieron cinco grupos de trabajo, llamados AST (Análisis situacional de trabajo), uno por cada año de estudio con una muestra de 20 empresarios por año, que tuvieron asignados alumnos de la etapa dos en los períodos correspondientes a esos mismos años, es decir, los alumnos correspondientes a la 5ª a la 14ª generación se analizaron en el AST del año 2013 al 2018 mostrados en la Tabla 7.

Por lo tanto, el objetivo central de la investigación se lleva a cabo también en cada año de estudio de la etapa tres, al determinarse que algunos procesos administrativos se conocen, pero no se comprenden de la misma manera por parte de los empresarios

Para fortalecer y dar respuesta a la pregunta de investigación, así como a los objetivos específicos, a continuación se presentan en la Tabla 5 los resultados de la frecuencia de las categorías que emergieron en la etapa tres, con los empresarios que participaron en los AST (Análisis situacionales de trabajo) de la muestra de estudiantes que participaron en la etapa 2, de la Ingeniería en Innovación y Desarrollo Empresarial de la sede Querétaro, de las generaciones 5ª a la 14ª en los diferentes períodos del estudio. Para mejor comprensión se presentan las frecuencias generadas en una única tabla.

**Tabla 5. Resumen de las Frecuencias en las que aparecieron las categorías.**

Categoría	Frecuencia
-Estadías	19
-Evaluación	5
-Organización	7
-Tutorías	9
Total: Año 2013 (5ª y 6ª Generación)	40
Categoría	Frecuencia
-Estadías	17
-Liderazgo	7
-Trabajo en Equipo	8
-Tutorías	8
Total : Año 2014 (7ª y 8ª Generación)	40
Categoría	Frecuencia
-Estadías	20
-Evaluación	5

-Planeación	5
-Tutorías	10
Total Año 2015 ( 9 <sup>a</sup> y 10 <sup>a</sup> Generación)	40
Categoría	Frecuencia
-Estadías	18
-Planeación	10
-Trabajo en Equipo	3
-Tutorías	9
Total Año 2016 (11a y 12 <sup>a</sup> Generación)	40
Categoría	Frecuencia
-Estadías	25
-Evaluación	5
-Tutorías	10
Total Año 2017 (13a y 14 <sup>a</sup> Generación)	40
Total General (5 <sup>a</sup> – 14 <sup>a</sup> Generación)	200

Fuente: Autores

Como puede observarse en la Tabla 5 y para dar respuesta al objetivo de la exploración de los procesos administrativos que influyen, en mayor medida en el desarrollo y aplicación del aprendizaje para la inserción laboral de los estudiantes de la Universidad Tecnológica de Querétaro, bajo el modelo educativo, para los empresarios en los 5 estudios son: “estadías”, “tutorías”, “planeación”, “evaluación”, “organización”, “trabajo en equipo” y “liderazgo”.

#### 4.2. Discusión

En relación con el cuestionamiento principal de la investigación ¿Qué tanto se conocen y comprenden los procesos administrativos

relacionados con el aprendizaje de la organización aplicado en el mercado laboral, bajo un modelo educativo por competencias, en las Universidades Tecnológicas y en particular en la sede Querétaro, programa educativo de Ingeniería en Innovación y Desarrollo Empresarial?, se llegó al análisis siguiente:

Con este análisis se identificaron las 7 categorías de selección en que esta investigación define el conocimiento y comprensión de los procesos administrativos su relación con el aprendizaje obtenido en el salón de clase cuando es llevado al ámbito laboral: 1) Estadías; 2) Evaluación; 3) Liderazgo; 4) Organización; 5) Planeación; 6) Trabajo en equipo y 7) Tutoría.

Con relación a la respuesta a los objetivos 2 y 3 de la investigación:

*Objetivo específico 2:* Determinar qué procesos administrativos influyen, en mayor medida, en el proceso de enseñanza aprendizaje de las competencias en la UTEQ cuando los egresados se incorporan al mercado laboral en diferentes empresas de la región. Y, *Objetivo específico 3:* Explorar entre las autoridades educativas, estudiantes y empresarios, el conocimiento y comprensión de los procesos administrativos que son utilizados en la UTEQ en el que el fin es atender los diversos grupos de interés. También se cumplieron, a partir de la generación de la agrupación de categorías de comentarios de los empresarios, alumnos y directivos, y su clasificación en las categorías encontradas y analizadas, las cuales son: “Las estadías” “Las tutorías”, “La planeación”, “La evaluación”, “Organización”, “El trabajo en equipo” y el “liderazgo”. La figura 3 pretendió presentar la relación de las categorías en cuanto a la comprensión de los

procesos administrativos y su impacto en las estrategias del modelo de la UTEQ y sus competencias, que inciden en el mercado laboral.

#### **4.3. Análisis de las categorías con los atributos del modelo por competencias de las UT'S.**

**Categoría: a) Organización con el atributo continuidad,** los empresarios sugieren que será importante proponer formas más eficientes de hacer procesos, es decir, que estén estructurados y organizados, que los alumnos y profesores comprendan cómo es el funcionamiento de los procesos administrativos involucrados y que se demuestre en el campo empresarial.

**Categoría: b) Tutoría con el atributo Intensidad,** que busca la optimización en el proceso de enseñanza aprendizaje, para formar en un periodo de dos años, los recursos humanos requeridos por la sociedad y la empresa, por lo que, los empresarios comentaron que implica también darle continuidad a otro proceso administrativo identificado que es la tutoría, que consiste en que un profesor de tiempo completo asignado para cada grupo de alumnos asignados mientras dure su carrera profesional, les brinden herramientas para lograr ese trabajo en equipo.

**Categoría: c) Planeación con el atributo Pertinencia,** la cual implica que los programas de estudio y sus contenidos estén planeados y tengan relación con las necesidades reales de las empresas, en este punto los empresarios comentan que el proceso involucrado de mayor importancia es

la planeación, por estar involucrados en la parte académica-empresarial, lo que requieren las empresas es innovación, nuevas tecnologías para la generación de nuevos proyectos, para lo cual se deben innovar los programas de estudio de las Ingenierías, que integren estos requerimientos, estrategias y competencias.

**Categoría: d) Evaluación con el atributo Flexibilidad,** la cual implica evaluar y adecuar los planes y programas de estudio a los constantes cambios científicos y tecnológicos bajo un esquema de autorregulación. Básicamente lo que buscan los empresarios en este rubro es que se deben evaluar y desarrollar de los programas de estudio y sus contenidos considerando los cambios de las organizaciones, identificando nuevas tecnologías, para la generación de nuevos proyectos de innovación y desarrollo tecnológico.

El resumen de las categorías que los empresarios identificaron como competencias en la etapa 3, surgieron al momento de realizar el AST (Análisis situacional de trabajo) de 2013 a 2017 por lo tanto el objetivo central de la investigación se cumplió durante el análisis y exploración llevado en cada año de estudio de las tres etapas, al determinarse que algunos procesos administrativos se conocen, pero no se comprenden de la misma manera por parte de los empresarios, como por parte de directivos (directores de carrera, coordinadores, profesores) y de alumnos, con la relación e impacto que tienen con el aprendizaje obtenido en el aula cuando es llevado al ámbito laboral.

## 5. Referencias bibliográficas

- Briones, G. (2002). Evaluación de programas sociales. Granada, España: UGR, Universidad de Granada.
- Castillo, F. E. (2008). Las competencias que los profesores de Educación Básica movilizan en su desempeño profesional docente. Madrid: Universidad Complutense de Madrid.
- Cuevas, A., Méndez, S. y Hernández-Sampieri, R. (2014). Introducción al estilo APA para citas y referencias (3a ed.). Universidad de Celaya, México. Recuperado de: <http://www.udec.edu.mx/i2012/investigacion/investigacion.htm>.
- Dovala, J. (2005). Metodología de la enseñanza basada en competencias. México: Universidad Autónoma del Noreste.
- Hernández-Sampieri, R., Fernández, C., y Baptista, L. (2014). Metodología de la Investigación. (McGraw-Hill, Ed.) (6a ed.). México, D.F., México: McGraw-Hill Interamericana.
- Tecnológicas, C. G. (2010). Antecedentes. México: Sep. Gob.
- Tecnológicas, C. G. (2000). Universidades Tecnológicas mandos medios para la industria. México: Secretaria de Educación Pública.
- Tecnológico de Monterrey (2010). Diplomado en herramientas metodológicas para la formación basada en competencias profesionales. México: Tecnológico de Monterrey.
- Tobón, P. D. (2010). Secuencias didácticas: Aprendizaje y evaluación de competencias. Distrito Federal, México: Pearson Educación de México.
- UTEQ. (2011) Recuperado, de: [www.uteq.edu.mx](http://www.uteq.edu.mx): <http://www.uteq.edu.mx/test/files/flyers/IIDE.pdf>
- UTEQ, C. D. (2009). Amplía la SEP su oferta educativa en las universidades Tecnológicas del País. D.F, México: SEP.
- Villa, L. (2002). Las universidades tecnológicas en el espejo de los institutos universitarios de tecnología franceses. México: Mexicana de la Investigación Educativa.
- Zabala, A. (2007). Cómo aprender y enseñar por competencias; 11 ideas clave. Barcelona: Graó.