



**UNIVERSIDAD JUÁREZ AUTONOMA DE TABASCO**

**DIVISIÓN ACADÉMICA DE CIENCIAS ECONÓMICO**

**ADMINISTRATIVAS**

**DIVISIÓN ACADÉMICA DE EDUCACIÓN Y ARTES**



**Participación de Estudiantes en Proyectos de Investigación en una  
Universidad Pública Estatal**

**PARA OBTENER EL GRADO DE:**

**DOCTOR EN ADMINISTRACIÓN EDUCATIVA**

**En la LGAC:**

**GESTIÓN EN LAS ORGANIZACIONES**

**PRESENTA**

**M.A. HUGO ENRIQUE LÓPEZ GONZÁLEZ**

**BAJO LA DIRECCIÓN DE:  
Dra. Norma Aguilar Morales**

**En CO DIRECCIÓN  
Dra. Deneb Elí Magaña Medina**

**VILLAHERMOSA, TABASCO A 31 DE ENERO DEL 2018.**



**UNIVERSIDAD JUÁREZ  
AUTÓNOMA DE TABASCO**

"ESTUDIO EN LA DUDA. ACCIÓN EN LA FE"



**DIVISIÓN ACADÉMICA DE CIENCIAS ECONÓMICO ADMINISTRATIVAS  
DIVISIÓN ACADÉMICA DE EDUCACIÓN Y ARTES  
DOCTORADO EN ADMINISTRACIÓN EDUCATIVA  
REGISTRO PNPC 004400**

Oficio No. JEP/046/18  
Enero de 2018  
**Autorización de Impresión**  
Trabajo Recepcional

**M.A. HUGO ENRIQUE LÓPEZ GONZÁLEZ  
CANDIDATO A DOCTOR EN ADMINISTRACIÓN EDUCATIVA  
PRESENTE**

Me permito informarle que de acuerdo a los arts. 26 y 27 del Reglamento de los Estudios de Posgrado, y habiendo cumplido satisfactoriamente con las observaciones que en el proceso de revisión se hicieron a su trabajo recepcional titulado:

**"PARTICIPACIÓN DE ESTUDIANTES EN PROYECTOS DE  
INVESTIGACIÓN EN UNA UNIVERSIDAD PÚBLICA ESTATAL".**

Está usted autorizado para reproducirlo y pagar los derechos correspondientes para el examen de grado y concluir con los requisitos formales que establecen los ordenamientos de esta Casa de Estudios.

**ATENTAMENTE**

  
**M.F. LENIN MARTÍNEZ PÉREZ  
DIRECTOR**

UNIVERSIDAD JUAREZ AUTÓNOMA  
DE TABASCO



DIVISION ACADÉMICA DE CIENCIAS  
ECONÓMICO ADMINISTRATIVAS  
DIRECCIÓN



### Agradecimientos

Esta tesis doctoral ha requerido de mucho esfuerzo y trabajo por parte del autor principal, sin embargo, esto no hubiera sido posible si cada uno de los involucrados que nombraré, hubiera estado conmigo en los momentos en los que más los necesité, y que a su vez, fueron una columna y parte esencial para la culminación exitosa de este proceso que ahora forma parte de mi vida.

Ante todo y primeramente, quiero darle las gracias a mi Dios Todopoderoso que está en los más altos cielos, ya que principalmente el me dió la vida, el tiempo, los recursos, y sobre todo, la sabiduría y las fuerzas para seguir adelante en aquellos momentos que sentía desfallecer; gracias mi Dios, te amo ante todas las cosas!.

Agradezco también a mi esposa Diana, por ser una mujer que durante este proceso, tuvo el amor, la paciencia y la comprensión para conmigo y que hasta cierto punto, fue un factor clave para la culminación exitosa de este proceso y meta alcanzada en mi vida.

A mi adorable y amada familia, mi padre José López Naranjo, quién fué mi inspiración para estudiar este posgrado, a mi madre Rosa María González Leyva, quien fue y sigue siendo una mujer sabia, por sus consejos, sus palabras de ánimo y de motivación; mis hermanos Daniel López y José López, porque siempre me apoyaban emocionalmente y contribuían a la fortaleza suficiente para continuar en el camino.

Y por último, a mis directoras de tesis, la Dra. Norma Aguilar y la Dra. Deneb Elí, quienes fueron las mujeres que tuvieron la paciencia suficiente para que yo adquiriera la competencia y los conocimientos necesarios para aportar a la ciencia.

Tabla de contenidos

Tabla de contenidos.....	5
<b>CAPÍTULO I: Introducción</b> .....	10
Antecedentes .....	11
Definición del problema.....	15
Objetivos.....	17
Objetivo General .....	17
Objetivos Específicos .....	17
Justificación.....	17
Limitaciones de estudio.....	20
Delimitaciones de estudio.....	21
<b>CAPÍTULO II: Revisión de la literatura</b> .....	22
Revisión de la literatura.....	23
Gestión de personal en las universidades .....	23
Funciones sustantivas de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco .....	27
Énfasis y desarrollo de la función de investigación .....	32
Tipos de investigación en la UJAT .....	34
Los asistentes de investigación en la UJAT .....	35
Responsabilidades y beneficios del asistente de investigación en proyectos de investigación.....	39
Motivación y limitantes en la formación del estudiante como asistente de investigación .....	42
Influencia social en los estudiantes para participar en proyectos de investigación .....	48
<b>CAPÍTULO III: Método</b> .....	50
Tipo de Investigación.....	51
Diseño del estudio.....	52
Enfoque del estudio .....	52
Población y Muestra .....	54
Hipótesis / Supuesto.....	55

## Participación de estudiantes en proyectos de investigación en una Universidad Pública Estatal

---

Proceso de recolección de información.....	55
Instrumento .....	56
Pilotaje y Validación del instrumento .....	59
Validación (Prueba piloto).....	60
Análisis Factorial .....	64
Métodos y procesos para el análisis de la información .....	69
<b>CAPÍTULO IV: Resultados .....</b>	<b>71</b>
Descriptivos.....	72
Cuartiles.....	76
Diferencia de Medias.....	83
<b>CAPÍTULO V: Discusión y Conclusiones.....</b>	<b>96</b>
Referencias.....	106
APÉNDICE A: INSTRUMENTO.....	128

Índice de Tablas

Tabla 1. <i>Tipos de investigación que realizan las Divisiones Académicas de la UJAT.</i> .....	34
Tabla 2 <i>Número de estudiantes que participan en proyectos de investigación en las Divisiones Académicas de la UJAT.</i> .....	54
Tabla 3. <i>Tabla de especificaciones y/o dimensiones del instrumento para medir la participación de estudiantes en proyectos de investigación.</i> .....	56
Tabla 4 <i>Alfa de Cronbach del instrumento por variables.</i> .....	62
Tabla 5 <i>KMO y Prueba de Bartlett</i> .....	64
Tabla 6 <i>Análisis Factorial Exploratorio</i> .....	65
Tabla 7 <i>Valores de Comunalidades</i> .....	67
Tabla 8 <i>Estadísticos de frecuencia</i> .....	73
Tabla 9 <i>Estadísticas descriptivas con relación a las variables bajo estudio (escala 1 - 5)</i> .....	76
Tabla 10 <i>Niveles de aceptación percibida con relación a la variable el investigador como ente motivador, rango de valores de (1 - 5)</i> .....	77
Tabla 11 <i>Niveles de aceptación percibida con relación a la variable aportaciones del investigador, rango de valores de (1 - 5)</i> .....	78
Tabla 12 <i>Niveles de aceptación percibida con relación a la variable las relaciones de trabajo con el investigador, rango de valores de (1 - 5)</i> .....	79
Tabla 13 <i>Niveles de aceptación percibida con relación a la variable opinión del alumno sobre el investigador, rango de valores de (1 - 5)</i> .....	80
Tabla 14 <i>Niveles de aceptación percibida con relación a la variable opinión del alumno sobre el desgaste por el trabajo de investigación, rango de valores de (1 - 5)</i> .....	81
Tabla 15 <i>Tabla de Frecuencias por Divisiones</i> .....	82
Tabla 16: <i>Diferencia de medias por género en cada variable bajo estudio</i> .....	84
Tabla 17 <i>Diferencia de medias entre los que tienen beca y los que no, en cada variable bajo estudio</i> .....	85
Tabla 18 <i>Diferencia de medias para el nivel académico en cada variable bajo estudio</i> .....	86
Tabla 19 <i>ANOVA por estado civil en cada variable bajo estudio</i> .....	87
Tabla 20 <i>ANOVA por número de horas como asistente de investigador en cada variable bajo estudio</i> .....	88
Tabla 21 <i>ANOVA por rango de ingreso familiar en cada variable bajo estudio</i> .	90
Tabla 14 <i>Correlación por cada variable bajo estudio por edad</i> .....	92

## Participación de estudiantes en proyectos de investigación en una Universidad Pública Estatal

---

Tabla 23 <i>Correlación por cada variable bajo estudio por horas de investigación</i> .....	93
Tabla 24 <i>Correlación por cada variable bajo estudio por ingreso familiar mensual</i> .....	94



Índice de Figuras

<i>Figura 1</i> Factores involucrados directamente en la participación de estudiantes en proyectos de investigación.....	17
<i>Figura 2.</i> Elementos principales para la gestión de personal.....	25
<i>Figura 3.</i> Gráfico de sedimentación.....	69
<i>Figura 4.</i> Distribución de frecuencias para la variable el investigador como ente motivador .....	78
<i>Figura 5.</i> Distribución de frecuencias para la variable aportaciones del investigador.....	79
<i>Figura 6.</i> Distribución de frecuencias para la variable relaciones de trabajo con el investigador.....	80
<i>Figura 7.</i> Distribución de frecuencias para la variable opinión del alumno sobre el investigador.....	81
<i>Figura 8.</i> Distribución de frecuencias para la variable opinión del alumno sobre el desgaste por el trabajo de investigación.....	82

**CAPÍTULO I: Introducción**

## Antecedentes

En la actualidad, el verdadero ejercicio de la libertad y la soberanía está en el conocimiento, se necesita la ciencia para disminuir los límites de la ignorancia y aumentar la capacidad para resolver los problemas. Un mejor estándar de vida puede lograrse en un país que disponga de recursos humanos altamente capacitados y formados en centros capaces de crear conocimientos y de contribuir a la formación de profesionales imaginativos que puedan innovar y crear (Ruiz, 2010).

Las instituciones de educación superior, tienen el papel de dar a conocer y enseñar la apropiación del conocimiento, a través de la transferencia tecnológica y el desarrollo de proyectos de investigación con resultados que puedan ser llevados a la práctica por parte de la población; lo anterior debe ser fundamental y centrarse en el desarrollo sustentable de la sociedad y el mejoramiento de la calidad de sus integrantes. (UJAT, 2016).

Una de las armas poderosas de las instituciones educativas es propiciar la generación de nuevos conocimientos mediante la investigación científica, tecnológica, humanística y social. El argumento recurrente para criticar la investigación en las instituciones educativas, consiste en decir que la mayor parte de sus resultados no se aplican, son por tanto inútiles y no reportan beneficios sociales (Ruiz, 2010), por lo tanto, en sociedades cada vez más democráticas es imprescindible que los ciudadanos posean conocimientos de ciencia y tecnología. En este contexto, una enseñanza científica y tecnológica

que sea pertinente y de buena calidad, representa un instrumento esencial no sólo para la formación de los científicos, sino también para fomentar los conocimientos básicos, las aptitudes prácticas y el espíritu crítico de los niños, los jóvenes y los adultos; facilitando su participación fructífera en una sociedad mundial que está evolucionando a pasos agigantados (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO], 2006).

Realizar proyectos de investigación conlleva a la formación de jóvenes a través de diversos medios empleados y que se encuentran relacionados con las autoridades, la infraestructura y los procesos de la institución, con el objetivo de obtener resultados que promuevan la calidad en investigación ya que esta trata de mejorar de forma continua las prácticas de investigación de forma que permitan: garantizar los resultados y productos de la investigación y asegurar la trazabilidad de los procesos y actividades institucionales (Alonso, 2005).

Sin embargo, la investigación rentable y útil es la cima del iceberg que emerge gracias a infinidad de resultados, por tanto, ambos tipos de investigaciones son importantes. La investigación estimula el pensamiento crítico y la creatividad, siendo a través de ella, que el proceso de aprendizaje se vitaliza y se combate la memorización, que tanto ha contribuido a formar profesionales pasivos, poco amantes de la innovación y con escasa curiosidad e iniciativa personal. Es importante mencionar que la investigación es vital en los estudios de posgrado, no es posible tener egresados de alto nivel si no se investiga.

Ruiz (2010), expresa que es necesario contar con los recursos para lograr egresados de alto nivel, a su vez, Carvajal (2013), señala que la infraestructura como recurso de investigación es el conjunto o sistema de todos aquellos elementos y dispositivos necesarios para la ejecución de las actividades de Investigación y Desarrollo, en un determinado proyecto de investigación, por lo tanto, los “semilleros de Investigación”, de los grupos productores de conocimiento y los gabinetes de investigación forman parte de la infraestructura investigativa.

A su vez, otro medio que se considera importante es la gestión de recursos que se realiza para la investigación por parte de la institución; de acuerdo con Fábregas, Grau y Ruiz (2012), la gestión de los recursos de la Investigación es el conjunto de procesos administrativos, técnicos y de asesoría que permiten gestionar de manera operativa los fondos y recursos necesarios para llevar a cabo una actividad científica. Cualquier persona que haya tenido contacto con el mundo académico seguramente ha debido recurrir a una o más actividades encaminadas a gestionar su carrera investigadora: una ayuda para ir a un congreso, una beca para estancia, intercambio académico; o más aún, remunerar de forma significativa el gran esfuerzo realizado por los estudiantes que desarrollan la función de asistente de investigación, etc. Todo ello forma parte de los procesos habituales de trabajo en las universidades y más concretamente en sus servicios de gestión de recursos de la investigación.

La Ley Orgánica de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, establece como parte de los fines esenciales “organizar y desarrollar actividades de investigación científica, tecnológica y humanística como tarea permanente de renovación del conocimiento y como una acción orientada a la solución en diversos órdenes de problemas del Estado, de la región y de la Nación (Universidad Juárez Autónoma de Tabasco [UJAT], 2012).

El Plan de Desarrollo Institucional UJAT 2012 - 2016, expresa que la sociedad del conocimiento necesita investigación con niveles de alto impacto académico, social y tecnológico. El índice de la investigación garantiza la cuantificación de niveles altos de los cuerpos académicos a través de la articulación con procesos de modernización y renovación curricular; mediante la integración institucional de investigación, el fortalecimiento de la vinculación con los sectores productivos e impulsando la formación de investigadores, y el desarrollo de la investigación educativa a través de la formación de estudiantes universitarios.

El propósito de esta investigación es identificar el nivel de participación de los estudiantes en proyectos de investigación en una universidad pública estatal. El trabajo se encuentra estructurado en cinco capítulos. El capítulo uno aborda el planteamiento del problema a investigar. El capítulo dos abarca la revisión de la literatura, donde se describen los principales conceptos abordados en el tema de investigación, las teorías que dan sustento al trabajo y

los estudios empíricos que han abordado el tema, así como los antecedentes de la investigación en la universidad estatal estudiada.

El capítulo tres aborda la metodología del estudio, incluyendo el tipo de estudio, el diseño, el enfoque empleado, así como la definición de la población y muestra.

### Definición del problema

La Universidad Juárez Autónoma de Tabasco [UJAT], es una institución educativa de nivel superior cuyas cinco funciones sustantivas son la investigación, la docencia, la extensión de la cultura, la vinculación, la gestión y transparencia (UJAT, 2012a). En este sentido, la investigación es una de las áreas prioritarias al interior y al exterior de la institución, así como la participación de los estudiantes en la realización de proyectos de investigación. Sin embargo, en dicha función, se presenta la participación de estudiantes en el proceso investigativo donde no se identifica sus responsabilidades, sus expectativas, motivaciones y qué implicaciones tiene para la gestión institucional la opinión de cada uno de ellos. Además de que no existe un documento o estudio donde se identifique y determine cada uno de los factores antes mencionados en una universidad pública estatal. Como señalan Zambrano, Lugo y Ferrer (2011), es importante y relevante formar el futuro del alumno que participa en un proceso investigativo ya que le permitirá visualizarse como un profesional, además de identificar las competencias y

## Participación de estudiantes en proyectos de investigación en una Universidad Pública Estatal

---

habilidades, tomando en cuenta la actitud optimista para enfrentarse a las exigencias en un mercado laboral competitivo, además de que no se identifica la relación existente entre el profesor y el alumno en la realización de proyectos donde el investigador no cuenta con información conveniente y fructífera acerca del papel profesional que desempeñará el estudiante en este proceso investigativo. Como señala Sánchez y Labarrere (2015), la relación investigador – alumno, es una herramienta que contrae una responsabilidad educativa, formativa y didáctica que permite el desarrollo de habilidades y competencias del estudiante en las actividades de investigación.

En la figura 1 se pueden observar los factores involucrados directamente en la participación de estudiantes en proyectos de investigación.



Nota: Elaboración propia



*Figura 1* Factores involucrados directamente en la participación de estudiantes en proyectos de investigación.

### Objetivos

#### Objetivo General

Describir el número y tipo de estudiantes involucrados en los diferentes proyectos de investigación realizados en una Universidad Pública Estatal, identificando sus roles, responsabilidades, aprendizajes y experiencias en este proceso.

#### Objetivos Específicos

1. - Caracterizar a los estudiantes que participan en proyectos de investigación.
2. - Identificar las expectativas y motivaciones de los estudiantes en los proyectos de investigación.
3. - Determinar las implicaciones que tiene para la gestión institucional la opinión o participación de los estudiantes que participan en proyectos de investigación.

#### Justificación

Con este trabajo de investigación se pretende determinar que la fuerza de trabajo a través de los estudiantes es necesaria para la realización exitosa de proyectos, así como comprobar que a través de este proceso de investigación, el estudiante obtendrá la formación y el conocimiento necesario

para la ejecución y generación de conocimiento científico así como el reconocimiento del gran esfuerzo y trabajo que aporta en el desarrollo de proyectos de investigación realizados en la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, de igual forma; se busca conocer las expectativas, motivaciones y opiniones de estudiantes en la participación de este proceso investigativo. Por otra parte, la formación de los estudiantes en las actividades de investigación puede contribuir a la formación de cuadros de reemplazo de la plantilla actual de investigadores, ya que en México los profesores investigadores están envejeciendo con un promedio de edad cerca de los cincuenta años, y no es evidente que una nueva generación esté surgiendo, especialmente una más capaz de llevar a cabo el trabajo de gran escala y más aplicado que se requiere, por ello la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico [OCDE] impulsa un proyecto denominado plan para impulsar la capacidad y la infraestructura de la investigación (OCDE, 2004).

También este estudio es de gran importancia para la sociedad en general, la cual necesita jóvenes con disciplina, creatividad y sólidos conocimientos y experiencia en investigación y desarrollo tecnológico. Para la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco es de suma importancia ya que a través de este estudio, se generarán nuevas oportunidades de crecimiento, de conocimiento y de competencia para los futuros investigadores de esta institución, y a su vez, resolver necesidades utilizando los recursos disponibles para la generación de proyectos de investigación que impacten a la sociedad de

una forma significativa en los sectores educativos, productivos y sociales; en los ámbitos estatal, nacional e internacional. Los profesores investigadores generarán un elemento que les permitirá aumentar los niveles de competencia que les conceda implementar los conocimientos adquiridos a través de la realización de proyectos de investigación y en la formación de estudiantes que den como resultado fortalecer los niveles académicos y todas las áreas de conocimiento en donde se requiere la organización conceptual del conocimiento.

No obstante Rodríguez, Arribas, Corbi, Lamas y Rodríguez (2010) señalan que establecer lineamientos tales como contar con el apoyo de un estudiante son elementos importantes para determinar si los resultados obtenidos de hacer investigación son de calidad y se vean reflejados en el impacto y beneficios a través del grado de participación de los mismos por áreas de conocimiento. En el caso de la UJAT, este aspecto se encuentra normado en las Políticas y Lineamientos para la Investigación en la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, documento que establece que en cada proyecto de investigación debe haber formación de recursos humanos de lo por lo menos un estudiante de licenciatura o posgrado (UJAT, 2017).

Sin embargo, Mejía (2014), señala que la evaluación de la investigación científica en el contexto de la productividad se puede concebir, bajo dos percepciones: como proceso generador de conocimiento a través de profesores investigadores y alumnos y como una función social de las universidades; de

igual forma la investigación se evalúa por área de conocimiento y bajo ciertos criterios que rigen el saber científico de cada disciplina, y es a través de esto, que se considera que el conocimiento avanza a partir del reconocimiento que del resultado obtenido hacen los investigadores dentro de un área o disciplina, proporcionando así, de manera conjunta, beneficios y aportaciones en este caso, a la UJAT a través de sus estudiantes y profesores investigadores.

De igual forma este estudio permitirá que una mayor habilitación de estudiantes, despierte el interés de participar en el proceso investigativo al interior y al exterior de la institución así como la calidad en grupos docentes que genere mayor conocimiento en nuestra Universidad a través del sujeto de estudio (estudiantes / profesores investigadores), dando como resultado beneficios de mayor incidencia a nivel estatal, nacional y en su caso, a nivel internacional como lo señala Carrasco, Baldivieso y Di (2016), quienes expresan que la formación de futuros investigadores, en los centros docentes ha de ser global, incidiendo sobre las personas, sobre los recursos, sobre los procesos y sobre los resultados; promoviendo sus acciones recíprocas y orientando el sistema, en su conjunto, hacia ese estado cualitativo que caracteriza las instituciones educativas excelentes.

### Limitaciones de estudio

La investigación como tal comprende la participación de estudiantes en proyectos de investigación que se encuentran en las 12 Divisiones Académicas que conforman a la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, así como el tipo

de relación entre el estudiante y el profesor, las expectativas, motivaciones y caracterización de cada uno de ellos. Una de las limitaciones fue el acceso a los informantes y otra fueron los recursos que se necesitaron para abarcar las 12 divisiones académicas, ya que tuvieron que visitarse varias veces.

### **Delimitaciones de estudio**

La investigación se llevó a cabo en las 12 Divisiones Académicas de la UJAT y abarcó datos de fuentes secundarias de los años 2015 – 2016 y la investigación de campo se llevó a cabo en el período comprendido de octubre 2016 a marzo de 2017, por lo cual los datos obtenidos solo son válidos para este período.

## **CAPÍTULO II: Revisión de la literatura**

## Revisión de la literatura

### Gestión de personal en las universidades

De acuerdo con Onyishi, Eme y Emeh (2012) el recurso humano son personas que realizan algún tipo de trabajo en una organización o compañía a cambio de dinero. No obstante, se considera que el personal de una organización es el principal instrumento para cumplir con sus objetivos. De acuerdo con Ekanem (2015) la gestión de personal al interior de las universidades es un factor muy importante que tiene como finalidad hacer un máximo aprovechamiento del capital humano en cuanto a sus habilidades y competencias con el propósito de alcanzar el éxito y cumplir con los objetivos de las mismas. Es importante resaltar que algunos procesos para realizar la gestión de personal en las universidades tienen que ver con el reclutamiento del personal, la capacitación y el desarrollo del mismo, así como medir el desempeño del factor humano al interior de la estructura organizacional (Pappas y Madison, 2012). Cabe mencionar que la gestión es un término que se utiliza para definir el proceso de conseguir personas y formarlas para alcanzar y cumplir con los objetivos estipulados de una organización (Onyishi, Eme & Emeh, 2012). De igual forma es considerado como un proceso que demanda la ejecución de una actividad específica en cualquier tipo de organización o institución. Sin embargo, la gestión de personal es la parte de la administración, comprometida con las personas en un área laboral y sus relaciones al interior de una organización (Armstrog, 2006). No obstante, llevar

a cabo este proceso en las organizaciones que hacen investigación, es el paso primordial que dejará como legado a los futuros investigadores que generen conocimiento para el crecimiento y desarrollo de un país o nación. Para Storey (2007), la gestión de personal en las universidades tiene dos vías para enfocarse: la primera va dirigida en actividades académicas que se sustenta en cursos, eventos, redacción de libros; etc.; la segunda que se enfoca a la práctica realizada por las organizaciones que emplean a personas y que a su vez provocan y crean relaciones de empleo y que este proceso ayuda a crear estructuras organizacionales que fortalecen el desarrollo y el sustento de las instituciones educativas en la actualidad.

Sin embargo, Stephen (2011) señala que la gestión de personal en las universidades hoy en día, es el proceso más caro que existe en las instituciones y por ende las organizaciones educativas deben establecer estrategias claves para formar, capacitar y explotar el potencial del personal al máximo para cumplir con los objetivos y metas de la organización. En este sentido (Pardo y Porras, 2011) señalan que el talento humano en las entidades educativas forma parte primordial para lograr los objetivos de una organización, sin embargo de esta manera las organizaciones orientan y dirigen los logros y esfuerzos en actividades de educación e investigación para ser instituciones u organizaciones competitivas. Saldarriaga (2008) determina que es importante crear y constituir tácticas o estrategias de gestión de personal en las universidades que permitan el incremento de la competitividad en las



## Participación de estudiantes en proyectos de investigación en una Universidad Pública Estatal

---

instituciones educativas. Hasta hace poco Jackson (2001) mencionaba que se le presta poca atención a la gestión del personal en las universidades, y que esto ha conducido a la confusión y falta de organización en las funciones que el personal debe desempeñar al interior de las instituciones educativas. No obstante, Aswathappa (2005) señala que el éxito de la Gestión del Personal en las instituciones educativas se conforma de algunos elementos que se muestran en la figura 2.



*Nota:* Elaborado con base en Aswathappa (2005).  
*Figura 2.* Elementos principales para la gestión de personal.

Becker & Gerhart (2010) señalan que los elementos y estrategias enfocadas a la Gestión de Personal en instituciones educativas, son principal y esencialmente una fuente de ventaja competitiva sostenida, en lo cual hacen

del factor humano, una pieza clave para formación, reestructuración, y que a la vez hacen de la investigación, un proceso competitivo para las universidades en el ámbito público y privado a nivel nacional e internacional. En este tenor, Renwick, Redman & Maguire (2012) determinan que para la Gestión del Personal los candidatos deben de tener altos niveles de educación y habilidades que puedan darle un prestigio a la institución y que abran las puertas a la internacionalización y globalización de la misma. No obstante, Marler y Fisher (2013) determinan que el objetivo principal de examinar la investigación a través de la gestión de personal en las instituciones educativas, es evidenciar la relación existente entre los estudiantes o practicantes y los resultados obtenidos del proceso investigativo, y como estos, pueden formarse y adaptarse a los tipos de investigación existentes en dichas instituciones. Pero es importante mencionar que las instituciones educativas tienen funciones sustantivas que permiten ser la columna vertebral que dan como resultado, el cumplimiento de los indicadores haciendo de la educación, un proceso de calidad a través de sus estudiantes y profesores investigadores que realizan proyectos de investigación. Sin embargo, García y Muñoz (2013) determinan que para saber si en este caso los estudiantes tienen la intención y la voluntad de formar parte en procesos investigativos, es necesario establecer bases que le permitan al profesor investigador, mediar el proceso de enseñanza – aprendizaje en este rubro.

Por su parte Gómez, Ibarra y Rodríguez (2013) señalan que en el proceso de gestión del personal para actividades de investigación es necesario que los estudiantes quienes fungen como asistentes de investigación sean retroalimentados por el profesor investigador, y que el estudiante evalúe su propio trabajo tomando en cuenta las bases y criterios establecidos por el profesor investigador al realizar proyectos de investigación.

### Funciones sustantivas de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco

La Universidad Juárez Autónoma de Tabasco es una institución educativa de nivel superior y de calidad que es administrada y operada por cinco funciones sustantivas que son la investigación, la docencia, la extensión de la cultura, la vinculación, la gestión y transparencia (UJAT, 2012a). Sin embargo, dichas funciones sustantivas son las que soportan todas las actividades de esta casa de estudios. Cabe mencionar que los proyectos de investigación son parte fundamental en lo que corresponde a la función de investigación, ya que es la parte primordial por la cual se genera conocimiento y nace una contribución para crecimiento y desarrollo del estado y del país. Es por eso que la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE, 1981) define en términos generales, a la investigación como una actividad sistemática y creativa cuyo objetivo es avanzar en la línea del conocimiento, donde se involucra la naturaleza, el hombre, la cultura y la sociedad, así como la utilización de estos conocimientos para obtener nuevas

aplicaciones. Asimismo, la función de la investigación es descubrir las relaciones existentes de los fenómenos naturales; ya sea crear las leyes que los rigen o los manipulan; incrementar los niveles de conocimientos acerca del hombre, la cultura y la sociedad, aunado su utilidad en la solución de problemas sociales, al igual que Ugalde y Balbastre (2013), señalan que el hacer ciencia es una necesidad del ser humano por determinar, explorar, entender y aprender sobre los hechos y fenómenos que ocurren a su alrededor y sus relaciones e interacciones existente con la causa y efecto de las cosas con el propósito de generar conocimiento a su favor a través del enfoque cuantitativo y/o cualitativo, ya que existe una relación entre la ciencia, método científico y cuantificación. En este sentido la investigación es el proceso mediante él se busca de manera sistematizada y ordenada el conocimiento, así como la generación del mismo para formar capital humano para la solución de problemas y originar un cambio en la sociedad, o de igual forma es útil para predecir eventos que puedan suceder en el futuro y esta se apoya en ciertos métodos y técnicas de investigación (Behar, 2008). Cabe mencionar que estos métodos de forma específica muestran evidencia de cómo se realiza el proceso investigativo, añadiendo validez y descubrimientos para realizar una buena toma de decisiones en el campo de la ciencia (Abreu, 2014).

La siguiente función sustantiva en la cual se basa la operatividad de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco es la docencia; y esta se define como la técnica o la manera de transmitir conocimiento a estudiantes con el

objetivo de formarlos hacia futuros investigadores y generen conocimiento para la solución de problemas que se presenten en la sociedad, sin embargo para ejercer esta profesión, es necesario tener las competencias necesarias para desarrollar una excelente labor docente (Reyero, 2014). Aunque este proceso de labor docente no es tan fácil de sustituir en las instituciones educativas, por lo cual se ha considerado como una de las funciones sustantivas de las mismas y que de alguna forma esta profesión ha cumplido su papel y su función de manera eficiente. Por su parte Sayós, Pagés, Amador y Jorba (2014), mencionan que la docencia tiene su relación en los procesos de investigación que se realizan en instituciones de educación superior ya que este va formando parte cuando se practica la docencia, es por eso, que las instituciones educativas, deben de destinar los recursos suficientes para brindar a sus maestros, sistemas de formación que impacten de manera significativa en la calidad de su proceso de enseñanza y aprendizaje (docencia). Sin embargo, la extensión de la cultura para la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco es la herramienta principal para la formación y generación de conocimiento a través de sus estudiantes, donde el mismo desarrolla y capacita a la imaginación para la creación de nuevas ideas, de innovación, de mejora continua en lo académico, en lo científico y en lo laboral; así como en la creación de grupos y cuerpos que tengan el propósito de generar conocimiento (UJAT, 2012b). Cabe mencionar que Cedeño y Machado (2012) consideran que es de suma importancia cualquier estrategia creada para tomar en cuenta los avances

tecnológicos de desarrollo y científicos, así como a la solución de problemas que se presenten en la sociedad, que le permitan a las instituciones educativas, ser de excelencia institucional y académica convirtiéndola en cabezas principales en la extensión del arte y la cultura, propiciando el desarrollo de los sectores públicos y privados en el ámbito estatal, nacional e internacional.

Por su parte el Plan de Desarrollo Institucional (UJAT, 2012b) señala que la vinculación es una actividad que considera tres elementos claves para su desempeño y operatividad: “Universidad, Estado y Sociedad”. En el caso de las universidades, estas tiene su función como responsables de crear proyectos de crecimiento y desarrollo que ayuden y propicien la solución de problemas que favorezcan a la sociedad en la actualidad, en este sentido, las universidades han decidido tomar cartas en el asunto doblando esfuerzos útiles y eficaces en cuestiones de vinculación con los sectores productivo, tecnológico y con organismos que forman parte del gobierno, a través de procesos de consultoría, asesoramiento, capacitación, investigación en redes y vinculación con otros países que soporten y ayuden a la innovación y transformación del estado y del país.

No obstante, la gestión y transparencia ha sido un proceso fundamental para la UJAT, ya que se apoya en recursos y en una serie de procesos y que de manera unificada deben colaborar, ayudar y coadyuvar el crecimiento y desarrollo de la institución (UJAT, 2012a). No cabe la menor duda que la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco realiza lo necesario hablando de lo

legal, para la adquisición de recursos públicos, federales y estatales con el objetivo de mejorar la eficiencia e invertir en los procesos de gestión para que la sociedad universitaria tenga el conocimiento de la administración y distribución de estos fondos. Sin embargo, es importante mencionar que se ha invertido en procesos de certificación e implementación de Sistemas de Gestión de Calidad con el propósito de brindar una excelente atención y aplicación de la mejora continua en los servicios y bienes ofrecidos a la sociedad en general a través de tecnologías de la información y procesos certificados para satisfacer las necesidades que se presenten en la actualidad. En este sentido Aristimuño y Rodríguez (2014) determinan que las instituciones educativas deben buscar, aumentar e impulsar su extensión, habilidades y capacidades para aprovechar al máximo los recursos que tienen en su poder, lo anterior con el fin de que se vean reflejados en los indicadores de calidad, tomando como punto de partida el cambio y las mejoras continuas que fortalezcan las capacidades competitivas de cada institución de educación superior. Sin embargo, en este proceso se han presentado algunos debates sobre la rendición de cuentas en el sentido de que si afirmativamente los recursos que poseen las universidades realmente son aprovechados eficientemente para los fines para los cuales fueron destinados, esta situación ha llevado de la mano a las universidades a la entrada del rigor y el establecimiento de normas y políticas con el fin de propiciar el orden en el rubro de lo financiero (Garbanzo y Romero, 2013).

### Énfasis y desarrollo de la función de investigación

De acuerdo con Ovide (2000) existen tres enfoques que ayudan a los estudiantes a formarse como investigadores:

a) El enfoque artesanal: es un aprendizaje que adquiere el alumno o discípulo al lado de su maestro o de la persona por quien está siendo enseñada (o), realizando de manera sistemática las actividades que este le delega, lo que significa y hace constar que este modelo sigue reflejándose en la dinámica que se realiza en las actividades relacionadas con proyectos de investigación en las universidades en la actualidad. Sin embargo, Aguerrondo (2010) señala que el adquirir conocimiento a través de la investigación, es mucho más de lo que era en su momento, ya que es una parte sustantiva y fundamental del desarrollo y quehacer social.

b) El enfoque Autodidáctico: en este enfoque el aprendiz adquiere el conocimiento por sí mismo, en este caso el maestro no tiene papel ni fundamento, ya que se basa en la autonomía con que adquiere los conocimientos para formarse o llegar a ser un investigador, aunque dado el conocimiento de la burocracia, el rigor y el formalismos por los organismos e instituciones que miden la calidad y el rigor de la investigación, este modelo se vuelve maligno al interior de las instituciones educativas, ya que en ocasiones los resultados obtenidos por el aprendiz son acertados y buenos, pero desafortunadamente no suelen ser tomados en cuenta para su productividad como investigador en formación ya que no son aprobados por una institución,



donde se maneja un lenguaje científico que solo manejan los miembros del claustro, lo que ocasiona que el autodidacta sufra por su impertinencia por falta de conocimiento en el proceso investigativo

(Ovide, 2000).

c) El enfoque académico formal: es un modelo que basa la formación del joven investigador en conocimientos teóricos y metodológicos pero pocos prácticos, es decir, mucho saber y poco hacer, en donde dichos estudiantes en formación para el proceso investigativo, a fin de cuentas, solicitan la ayuda y el apoyo de investigadores veteranos. El problema de este modelo enfocado en los estudiantes en formación, es que carecen de innovación y si en eventos especiales se presenta este proceso, muy difícilmente tienen la capacidad para llevarlo a cabo. Como resultado de esto, se convierten en maestros de la hipótesis y citas bibliográficas. Por otra parte, Pérez, Morales, Pineda y Fernando (2010) señalan que la formación de aprendices en el proceso investigativo, tiene una misión la cual es adjudicar, capacitar, desarrollar en el estudiante, las herramientas claves y necesarias referente a los métodos y técnicas de investigación, con el fin de ser autor de soluciones de problemas y adquiriendo la experiencia necesaria en el proceso investigativo. Cabe mencionar que en la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco se realiza esta actividad investigativa en sus diferentes tipos.

A su vez, Manterola y Otzen (2013) señalan que el investigar da prestigio y realce a las instituciones de educación superior y que además busca

## Participación de estudiantes en proyectos de investigación en una Universidad Pública Estatal

---

fortalecer disciplinas que conforman a la ciencia para la generación de conocimiento útil que beneficien a la población y contribuyan al desarrollo socioeconómico del estado y del país.

### Tipos de investigación en la UJAT

Debido a la naturaleza del proceso de investigación que se realiza en la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, existen dos tipos de investigación y estas son: la investigación pura (básica) e investigación aplicada. Cabe mencionar que de acuerdo con (UJAT, 2012a) este proceso se realiza en las 12 Divisiones Académicas de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco como se señala en la tabla 1:

Tabla 1.

*Tipos de investigación que realizan las Divisiones Académicas de la UJAT.*

División Académica	Tipo de investigación que realiza
División Académica de Ciencias Agropecuarias	Básica y aplicada
División Académica de Ciencias Biológicas	Básica y aplicada
División Académica de Ciencias de la Salud	Básica y aplicada
División Académica de Educación y Artes	Básica y aplicada
División Académica de Informática y Sistemas	Básica y aplicada
División Académica Multidisciplinaria de los Ríos.	Básica y aplicada
División Académica de Ciencias Básicas	Básica y aplicada
División Académica de Ciencias Económico Administrativas	Básica y aplicada
División Académica de Ciencias Sociales y Humanidades	Básica y aplicada
División Académica de Ingeniería y Arquitectura	Básica y aplicada
División Académica Multidisciplinaria de Comalcalco.	Básica y aplicada

*Nota:* Esta tabla muestra tipos de investigación que realizan las Divisiones Académicas de la UJAT. Elaboración propia partiendo de la información de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, [UJAT]. (2012a).

Es importante mencionar que la investigación aplicada tiene particularidades ya que se diferencia al buscar y aplicar el conocimiento generado y adquirido a través de la sistematización de lo teórico a lo práctico, todo basado en la investigación. La implementación del recurso generado, resultados del proceso investigativo a través de vías rigurosas y elementales con el objetivo de conocer la verdad (Vargas y Zoila, 2009). Sin embargo, Lozada (2014) señala que la investigación aplicada busca la generación de conocimiento con la aplicación de sus resultados para brindar beneficios a la sociedad a través de la solución de problemas. Por otra parte, las diferencias de la investigación básica y aplicada radican en las razones y en los motivos principales por parte del investigador para su implementación y aplicación.

### Los asistentes de investigación en la UJAT

Es importante mencionar que la formación de futuros investigadores se realiza a través del reclutamiento de estudiantes de nivel licenciatura y posgrado que, mediante el apoyo del profesor investigador, van adquiriendo la experiencia y aprendizaje de métodos y técnicas que se tienen que seguir e implementar para realizar proyectos de investigación, como lo señala Abello y Baeza (2007), donde los asistentes de investigación empiezan a formar parte de un sistema de formación donde tienen participación en el fortalecimiento de actividades relacionadas con la investigación, lo cual da como resultado un trabajo satisfactorio y benéfico para aquellos estudiantes que quieren dejar un

legado en el proceso investigativo como asistente de investigación o becario. Sin embargo, Bendezú, Hurtado, Medina y Aguilar (2015) determinan que hay gran inclinación por parte de los asistentes de investigación en la publicación científica y en el proceso investigativo a pesar de la complicada gestión que conlleva el generar conocimiento, así como lo señala Cornejo y Salas (2011) donde el ámbito de la investigación en cuestiones de formación y calidad, es medido a través del origen de publicaciones y debates que tiene como fin principal, determinar si el estudiante ha adquirido los conocimientos necesarios durante su formación científica; así como lo señala Reverter y Hernández (2012) donde las publicaciones de artículos científicos son un una cima más para la divulgación de adelantos y desarrollo científicos por parte de los involucrados en el proceso investigativo; no obstante en la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco se refleja esta acción con los asistentes de investigación; cabe mencionar que en algunos casos el término que se maneja es el de becarios, normalmente los profesores investigadores lo denominan de esta forma, es importante poner énfasis que el profesor investigador al menos en la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, es quién da de alta al estudiante para que forme parte del o los proyectos de investigación que este dirige; en algunos casos el estudiante quién funge como asistente de investigación o becario, percibe una beca o ayuda, que a su vez, es de suma importancia para el mismo, pero esto depende si el proyecto en el cual se encuentra trabajando con el profesor investigador, es financiado o no. En el

caso de los proyectos no financiados, está a conciencia y a criterio del profesor investigador proporcionarles alguna ayuda a sus asistentes de investigación o becarios.

Es importante mencionar que Boza (2012) señala que la investigación realizada en las instituciones de educación superior por parte de los estudiantes y/o asistentes de investigación es con el fin de satisfacer las necesidades de los sectores público, privado y social, así como en el ámbito estatal, nacional e internacional, propiciando el desarrollo y crecimiento del estado y del país.

### Definición de asistente de investigación

De acuerdo con Boscán y Pereira (2006) el asistente de investigación es aquel individuo que realiza actividades de investigación bajo la supervisión de un investigador y que son generadas a través de un proyecto de investigación. Cabe mencionar que el asistente de investigación es adoptado por profesores investigadores que se dedican a la ciencia y que el asistente puede ser un estudiante de licenciatura o de posgrado. De igual forma un asistente de investigación llega a ser parte esencial en un proceso investigativo en la realización de extensos proyectos de investigación que son llevados a cabo en importantes y grandes universidades.

Cabe mencionar que los investigadores que se encuentran a cargo de proyectos de investigación tienen la facultad y la obligación de la formación teórica metodológica de cada uno de los integrantes del grupo de investigación

en el que se encuentran, incluyendo a los asistentes de investigación (Boscán y Pereira 2006). Sin embargo, Da, (2016) señala que a través de la formación de estudiantes de posgrado en la investigación, se necesita establecer la confianza de exponer y evidenciar la calidad de la investigación realizada a través de sus hallazgos y adquirir la credibilidad de sus resultados. De igual forma Cardona, Sánchez y Sánchez (2015) señalan que los asistentes de investigación son jóvenes estudiantes con horarios disponibles y actividades bien definidas que invierten su tiempo en hacer investigación con el objetivo de adquirir experiencias, aprendizaje y sobre todo, tener una motivación a través del investigador para tener una visión global de lo que les espera en el futuro. Como lo señala Ramírez y Weiss (2004), que el panorama general de los investigadores muestra un desarrollo sumamente desigual, ya que son un número mínimo de instituciones de Educación superior que cuentan con investigación efectiva en todas sus ramas porque no existe un legado establecido para darle seguimiento a la investigación haciendo ciencia.

El conocimiento es esencial para el desarrollo, el progreso y confort del mundo y la comunidad, sin embargo, para alcanzar este propósito, es necesario la capacidad, las competencias, habilidades de individuos que pueden aterrizar esos conocimientos necesarios y que hoy en día se encuentran en un estatus de escasez que impiden el desarrollo y el bienestar de la sociedad en el ámbito estatal, nacional e internacional. No obstante, dichos individuos tienen la facultad de crear equipos de trabajo que a fin de cuentas luchan con un fin en

común, como lo señala Primera, Torres, Rodrigo y Guerrero (2014) que un equipo de trabajo es un grupo de personas o individuos que se unen con el fin de generar conocimiento a través de la realización de investigación. Cabe mencionar que el proceso investigativo se refleja y es realizada a través de proyectos de investigación donde esta actividad es una herramienta clave para la formación de futuros investigadores que generen conocimiento.

Para comprender más a fondo la participación de los estudiantes en equipos de trabajo que son formados para realizar proyectos de investigación, los investigadores adquieren una óptica o panorama de grupos de investigación considerándolos como una agrupación de práctica que prepara un escenario para la formación de profesionales en el proceso investigativo (Skinner, Braunack – Mayer y Winning, 2015) en el cual, los estudiantes aprenden a construir investigación al final de todo para la resolución de problemas, así como su análisis, indagación, investigación y aplicación de la solución al mismo.

### Responsabilidades y beneficios del asistente de investigación en proyectos de investigación

De acuerdo con Ebirim, Godwin y S.N. (2014) los servicios que brindan los estudiantes en procesos de investigación al interior de las instituciones educativas, deben estar dirigidos a las necesidades mismas de la universidad y del impacto que originará el proyecto de investigación a la solución de problemas en la sociedad. No obstante, Asún, Zúñiga y Ayala (2013) señalan que cuando existe una relación entre el profesor y el estudiante, es porque

realmente hay funciones delegadas con precisión al asistente de investigación que tiene como fin, contribuir a la conclusión del proyecto de investigación de manera exitosa. Sin embargo, a través de este proceso, el asistente de investigación adquiere beneficios presenciales e importantes como la formación por competencias, que a fin de cuentas serán de utilidad trascendental para aquellos asistentes de investigación y/o estudiantes que quieran formarse como investigador para la generación de conocimiento.

Por su parte Roblero (2016) señala que el involucramiento en el proceso investigativo provee de muchos beneficios a cada uno de aquellos estudiantes que tienen como función principal ser asistentes de proyectos de investigación que se realizan en instituciones educación superior como lo es la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, ya que a través de esta función o proceso, el involucrado adquiere el conocimiento suficiente y necesario para generar el conocimiento que contribuirá al desarrollo y crecimiento del país mediante las habilidades y competencias elementales para el avance de la investigación. A su vez, la Fundación Española de Ciencia y Tecnología (FECYT, 2002) afirma que la investigación y el desarrollo experimental comprenden el trabajo creativo realizado de forma conjunta para aumentar el nivel de conocimiento en los estudiantes y todos aquellos que quieran formar parte del claustro de investigadores.

Por su parte Linn, Palmer, Baranger, Gerard y Stone (2015) establecen que los asistentes de investigación adquieren la experiencia necesaria para la



preparación de la siguiente generación de científicos y ayudar al incremento de la lucha y perseverancia, haciendo investigación y aumento de la ciencia, cabe mencionar que al asistente de investigación se le abrirá una brecha en el hacer de la ciencia, permitiéndoles formar parte de prácticas científicas tales como la planeación de la investigación y estableciendo modelos científicos mediante la observación y análisis de datos. Sin embargo, los asistentes que participan en proyectos de investigación y que son liderados por científicos con experiencia, donde estos últimos, tienen la necesidad y la obligación de orientarlos o dirigirlos para que tengan una conexión entre la experiencia adquirida mediante este proceso y lo que es diseño experimental, recolección de datos e interpretación de resultados, los cuales ayudarán al estudiante que trabaja como asistente de investigación, a entender con claridad los conceptos y prácticas de la ciencia necesarios para realizar proyectos de investigación de excelencia. Por su parte Aguirre y Jaramillo (2012) expresan que la metodología que se implementa en prácticas investigativas por parte del estudiante, se unen a la labor de generar beneficios y resultados al conocimiento de lo real o en otras palabras, de lo que se está investigando, además de que se considera como una disciplina que conlleva un método y que posee etapas identificables para la formación científica del asistente de investigación.

No obstante el proceso de investigación, es un proceso esencial y fundamental para el desarrollo de toda sociedad, ya que se consideran como el

centro de atención de diversas instancias, entidades y políticas; esto orienta a formular las cuestiones de ¿qué debe ser lo que forma la universidad?, ¿Qué tipo de profesionales se quieren formar?, y fundamentalmente, ¿Qué saber están produciendo las instituciones de educación superior a través de la formación de estudiantes y/o asistentes de investigación?, esto es, a la importancia que se le está dando a la formación y beneficios brindados a estudiantes en ámbito científico (Álvarez, 2009).

### Motivación y limitantes en la formación del estudiante como asistente de investigación

De acuerdo con Sauermann y Franzoni (2015) la motivación es una de las herramientas fundamentales para la formación de un asistente de investigación que tiene como objetivo principal, verse como un futuro investigador; sin embargo, muchas de las veces que se presenta este evento, la mayoría de los involucrados participan en el proceso investigativo porque tienen una motivación económica, estableciendo tiempos fijos para realizar cantidades de trabajo, de igual forma realizando proyectos donde se tenga que aterrizar ideas creativas, y nuevos enfoques que le permitan al estudiante que funge como asistente de investigación, tener un objetivo científico y poner en práctica lo aprendido, otro tipo de motivación que Sauermann y Franzoni (2015) determinan es el grado de involucramiento que el profesor investigador le proporciona al asistente de investigación en el proceso investigativo, lo cual

determina si el estudiante tendrá la voluntad y la disponibilidad de ser parte esencial en la generación de conocimiento.

No obstante Kim y Bak (2016) mencionan que las formas de métodos e incentivos que se puedan aplicar para los asistentes de investigación de alto rendimiento que participan en procesos investigativos, pueden ser de utilidad en lo científico y en lo académico, ya que a través de este recurso, el estudiante tendrá un elemento más para dar lo mejor de sí y continuar en este proceso, no obstante en ciertos procesos investigativos, el estudiante que funge como asistente de investigación suele desertar de esta actividad, ya que no ve un beneficio económico y esto hace en ocasiones que no exista un legado que pueda darle seguimiento a la generación de conocimiento. Por su parte Lazowski y Hulleman (2015) mencionan que las formas de motivación tanto económicas como sociales, son esenciales para mejorar el proceso de aprendizaje y enseñanza del asistente de investigación, generando así la iniciativa y la preocupación por parte del estudiante a la generación de conocimiento, y a la vez, da como resultado realmente el conocer cuáles son las necesidades, las metas, las aspiraciones, intereses y afectos de cada uno de ellos, y sobre esto, establecer planes de acción que permitan mejorar esta actividad. Es importante señalar que, así como existen formas de motivar al estudiante para la formación científica a través de la participación en proyectos de investigación, existen limitantes que evitan que esta formación se realice o tenga un final exitoso. Por ejemplo, Magaña, Aguilar, Pérez, Quijano y

Argüelles (2014) señalan que las limitantes de un estudiante pueden ser personales y de conocimiento, ejemplo de ello, es un estudio realizado en estudiantes de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, donde se concluye que el 68% de los estudiantes que participan en proyectos de investigación, no tienen limitantes personales, lo cual significa que el proceso de formación no se ve afectado por este factor, sin embargo la limitante de conocimiento se percibe de manera significativa para el desarrollo de las actividades científicas y/o en el proceso investigativo. En este sentido, Rojas (2010) señala que uno de los grandes problemas existentes en las Universidades de Educación a nivel superior, es el proceso de formación y enseñanza de futuros investigadores que generen conocimiento, lo anterior a que la mayoría de los estudiantes involucrados en este proceso, no cuenta con los conocimientos ni el perfil desarrollarlo de manera conjunta y de Calidad. Sin embargo, López (2014) determina que cuando se realiza un proceso investigativo por parte del profesor investigador y el alumno, es necesario un nivel de rigurosidad y objetividad que aporte desarrollo y crecimiento a la ciencia por parte de los involucrados.

Por su parte Guzmán y Trujillo (2011) determinan que los incentivos económicos son una parte esencial que impacta sobre jóvenes que hacen y practican investigación y que es una forma de motivación para que ellos sientan el apoyo del investigador y/o la institución que refleje y tome de manera significativa el esfuerzo para realizar su trabajo. En lo referente a los incentivos

no económicos o sociales Méndez y Vera (2015) señalan que los incentivos sociales hacen una remarcación importante en la formación del estudiante cuando realiza investigación, ya que frecuentemente se presentan eventos de desánimo, tristezas, falta de motivación; etc., sin embargo, este factor estimula al estudiante a su desarrollo intelectual y a la generación de conocimiento. En este sentido, Ruppard, Roberts y Jo Olson (2015) señalan que las relaciones interpersonales existentes entre los profesores investigadores y alumnos que fungen como asistentes de investigación, son una forma predominante para evaluar al investigador y para la formación del estudiante. En cuestiones de relaciones laborales Toledo (2013) señalan que debe existir una garantía de permanencia o estabilidad en el empleo para el trabajador (estudiante), sin embargo, el mismo no tendrá en duda en poner en riesgo su integridad física o emocional cuando el trabajo a realizar sea de alto riesgo; es por eso, que normalmente las organizaciones o instituciones de educación superior, deben establecer por escrito a través de un contrato, la relación existente entre el trabajador y la organización con el fin de que el empleado se sienta con la seguridad que en cuestiones de riesgo la organización responderá por los daños presentados en caso de que así sea.

Por su parte S.L y Kelley (2014) determinan que la relación laboral no solo se efectúa a través de un contrato o un documento que determine el compromiso del empleado y la empresa, sino que la relación laboral se determina a través de la conducta y la motivación que la empresa, institución u

organización presente o refleje a favor del empleado o el trabajador; en este sentido, para los estudiantes que participan en proyectos de investigación, es un arma de dos filos que pueden ser útiles para su formación con el fin de ser la nueva generación consolidada para la generación de conocimiento. En cuestiones de relación de ayuda para los estudiantes que están involucrados en procesos investigativos, Tesouro, Corominas, Teixidó y Puiggali (2014) señalan que el asistente de investigación si se encuentra apoyando al investigador en procesos investigativos, el estudiante demanda y aclama por el compartimiento eficaz de conocimiento para su formación, esta variable le permitirá cumplir en su totalidad con sus expectativas referente a la generación de conocimiento.

Por su parte Bustamante, Maldonado, García, Hernández, Trillo y Loreto (2015) determinan que en ocasiones la carga de trabajo mental y física en el estudiante que se encuentra involucrado en proyectos de investigación, provoca un problema serio para todos aquellos en trabajan en este rubro en instituciones educativas y que a la vez se refleja un desequilibrio de actividades delegadas a los involucrados.

Es por ello que cuando no se lleva a cabo este proceso, en ocasiones puede existir desgaste emocional en estudiantes universitarios que participan en proyectos de investigación al interior de las universidades como lo señala Caballero, Bresó y González (2015) cuando determinan que el estudiante que funge como asistente de investigación pueden encontrarse en eventos de riesgo emocional y físicos, al igual que en perjuicios y destrucción psicológica y

social, resultado de los contextos académicos, el ambiente laboral, y roles de clase dañina donde el estudiante realiza sus funciones como asistente de investigación.

En este sentido, Steinmann, Boch y Aiassa (2013) señalan que en muchas ocasiones el estudiante accede a participar en proyectos de investigación, debido a que tiene la idea y la convicción de que durante la participación en este proceso investigativo, obtendrá y adquirirá los conocimientos necesarios para su formación científica, es decir o en otra palabras, tener los elementos y las bases necesarios para generar conocimiento y contribuir al desarrollo y beneficio de la sociedad; sin embargo los estudiante que realmente son motivados conseguirán y logran rendimientos académicos satisfactorios en altos estándares y/o niveles. Sin embargo, como lo señala Steinmann, Boch y Aiassa (2013) la motivación forma parte de las expectativas que tiene el estudiante para desarrollarse como futuro investigador, no obstante este factor siempre ha sido un elemento que preocupa a toda la comunidad educativa, porque cuando se carece de esta variable, el estudiante tiende a desertar del proceso investigativo, la mayoría de las veces propiciado por el profesor investigador. Sin embargo, Barba (1997), declara que es de suma importancia motivar a los estudiantes tomando en cuenta las aportaciones que cada uno de ellos pueda brindar para la solución de problemas en relación y aplicación la generación de conocimiento adquirido mediante el proceso investigativo.

A su vez, Casanova (2012), señala que existe oportunidades para los estudiantes para ser formados con la calidad necesaria en el proceso de la investigación en las instituciones de educación superior; a través del establecimiento de principios que motiven al mismo, que al final, serán la nueva generación que formará parte sustancial de la sociedad del conocimiento.

Influencia social en los estudiantes para participar en proyectos de investigación

Por su parte Estrada, Woodcock, Hernández y Schütz (2011), señalan que la influencia social es un punto de partida para que estudiantes que tienen la visión de ser futuros investigadores, puedan formar parte en la realización de proyectos de investigación; no obstante, es una forma en que los estudiantes que fungen como asistentes de investigación, puedan dar inicio a la vida científica que permita la generación de conocimiento.

Por otra parte, Kelman y Hamilton (1989) determinan que la influencia social surge cuando un estudiante cambia su perspectiva y la toma de decisiones siendo inducido por una o más personas para realizar algo o ser partícipe en alguna actividad científica. Es importante mencionar que dicho cambio de actitud por parte del estudiante, está en base al contexto que lo rodea, así como el conjunto y tipo de personas que inciden en el comportamiento del mismo y de alguna manera, dicho ambiente afecta a los individuos involucrados en esta etapa.

No obstante, hasta cierta medida, es una motivación y beneficio para el estudiante, ya que permitirá que nazcan nuevos factores motivadores para que



el mismo estudiante tenga una actitud positiva y optimista, lo que le permitirá el establecimiento correcto de objetivos en el proceso investigativo (Cialdini y Goldstein, 2004).

## **CAPÍTULO III: Método**

## Tipo de Investigación

Esta investigación se considera como no experimental ya que sólo se observaron los eventos presentados y/o existentes por su naturaleza para posteriormente analizarlos; de igual forma se considera como descriptivo, ya que se describe y analiza la respuesta de los estudiantes en cuanto a la participación que han tenido en proyectos de investigación, cabe señalar que estas respuestas por parte de los estudiantes involucrados en este proceso investigativo, se obtienen a través de un instrumento (cuestionario) relacionado a las variables y circunstancias que se presentan cuando trabajan en investigación tomando en cuenta sus puntos de vista, lo que piensan, sus opiniones; etc., al lado de un profesor investigador. El estudio es transeccional, ya que se tomaron datos personales y académicos del estudiante para analizar e interrelacionar dicha información con diferentes variables, cabe mencionar que los datos de estudiantes fueron extraídos a través de la información que brindan los asesores financieros que administran los proyectos de investigación de los años 2015 y 2016 con financiamiento de los siguientes programas: Programa de Fomento a la Investigación [PFI] de la UJAT, Programa para el Desarrollo Profesional Docente [PRODEP] y fondos del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología [CONACYT] en la Secretaría de Investigación, Posgrado y Vinculación. Sin embargo, es importante señalar que de la información fue recabada a través de las coordinaciones de investigación de las Divisiones Académicas que conforman a la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.

### Diseño del estudio

Se plantea un estudio de campo con un diseño descriptivo, transeccional (Hernández, Fernández y Baptista, 2014) que emplea fuentes primarias y secundarias de información, cabe mencionar que la información obtenida de fuentes secundarias es complementaria, independientemente de la información que se recolectó a través del instrumento (cuestionario).

### Enfoque del estudio

Para la realización de esta investigación se determinó el empleo de un enfoque cuantitativo. Como lo señala Yilmaz (2013) a través del enfoque cuantitativo, se define la explicación de sucesos que ocurren con datos numéricos a través de métodos matemáticos y estadísticos que permiten el hallazgo e interpretación de resultados que se obtienen mediante la recolección de los mismos a través de un cuestionario; etc. Por su parte Sánchez (2013) donde se trata de explicar y hacer énfasis en que los procesos de investigación por su naturaleza son activos, dinámicos, esto debido a las características y representaciones de los actores que intervienen en la investigación, en este caso como lo es la participación de estudiantes en proyectos de investigación.

Se emplearon fuentes secundarias de información y como técnica la revisión documental (informes rectorales del período 2015-2016), la metodología de análisis empleada para este fin es el análisis cuantitativo de textos (Álvarez, 2012).

También se llevó a cabo la aplicación de una encuesta a través de un cuestionario a los estudiantes involucrados que tienen participación en proyectos de investigación (Rodríguez, Gil y García, 1999), el cual se concibe como una técnica que trata de garantizar la reproductividad y validez de los resultados.

Cabe mencionar que dichos estudiantes son los que participan en proyectos de investigación (PFI, PRODEP Y CONACYT). Como lo señala De Andrea (2010) donde el método cuantitativo tiene fundamentos esenciales para lograr determinar con validez y transparencia, los resultados a través del análisis de datos y que de alguna forma es el más apropiado para la verificación o el contraste de hipótesis principales en el conocimiento teórico existente ya que se centra en explorar, describir o explicar un único fenómeno, al igual que busca establecer inferencias a partir de una muestra hacia una población para evaluar y examinar la correlación existente entre aspectos o variables de las observaciones de dicha muestra y tomar decisiones reales y comprobables. Así el propósito principal del enfoque cuantitativo se convierte en una forma de identificar patrones generales que caracterizan de manera general al objeto de estudio (Gill y Johnson, 2010).

Por su parte Salas (2011) señala que el enfoque cuantitativo, es deducido por el investigador, incidiendo en este, una serie de características particulares que identifican a los fenómenos presentados en una investigación, con el fin de establecer una confiabilidad estadística para desarrollar la

## Participación de estudiantes en proyectos de investigación en una Universidad Pública Estatal

---

investigación científica que se requiere y que contribuya a la toma de decisiones.

### Población y Muestra

La población de estudio está integrada por los estudiantes que participan como asistentes en proyectos de investigación, se empleó un muestreo no probabilístico intencional o por conveniencia (Creswell, 2014; Hernández, Fernández y Baptista, 2014), y para seleccionar a los informantes, debido a que no se cuenta con datos fidedignos acerca de cuantos asistentes hay asignados a cada proyecto, se toma el criterio de encuestar a por lo menos un estudiante asistente por proyecto de investigación registrado, la técnica empleada fue la encuesta y el instrumento, el cuestionario.

En la tabla 2 se muestra de manera distribuida los estudiantes que fueron encuestados por cada uno de los proyectos y por División Académica.

Tabla 2

*Número de estudiantes que participan en proyectos de investigación en las Divisiones Académicas de la UJAT.*

<b>DIVISION ACADÉMICA</b>	<b>Número de proyectos</b>	<b>No. Estudiantes a encuestar</b>
Ciencias Agropecuarias	26	26
Ciencias Básicas	25	25
Ciencias Biológicas	75	75
Ciencias Económico Administrativas	28	28
Ciencias de la Salud	48	48
Ciencias Sociales y Humanidades	41	41
Educación y Artes	25	25
Informática y Sistemas	12	12
Ingeniería y Arquitectura	58	58
Multidisciplinaria de Comalcalco	15	15
Multidisciplinaria de los Ríos	35	35

## Participación de estudiantes en proyectos de investigación en una Universidad Pública Estatal

---

<b>DIVISION ACADÉMICA</b>	Número de proyectos	No. Estudiantes a encuestar
Total	388	388

Nota: Esta tabla muestra a los estudiantes que fungen como asistentes de investigación en proyectos de investigación y que fueron encuestados. Universidad Juárez Autónoma de Tabasco [UJAT]. (2015).

### Hipótesis / Supuesto

Los resultados de la presente investigación contribuirán a saber cuál es la percepción que los estudiantes tienen a través de la aportación de trabajo que ellos brindan a la institución y los beneficios que ellos obtienen a cambio, lo cual le será de utilidad a la institución para la toma de decisiones acerca del papel fundamental que desempeñan estos asistentes en el desarrollo de la investigación en la universidad y poder valorar su contribución, ya que con capital humano formado en este proceso al interior de la universidad puede ser de provecho para la misma. Al finalizar la investigación, se cuenta con un instrumento validado para evaluar la participación de los estudiantes asistentes en productos de investigación.

### Proceso de recolección de información

Para realizar la descripción del número y tipo de estudiantes involucrados en los diferentes proyectos de investigación realizados en la universidad, así como identificar sus roles, responsabilidades, aprendizajes y experiencias en este proceso, se procedió a la aplicación del cuestionario de manera directa a los alumnos que fungen como asistentes en los proyectos de

## Participación de estudiantes en proyectos de investigación en una Universidad Pública Estatal

investigación de las 12 divisiones académicas de la UJAT, el apoyo para la localización de los estudiantes asistentes fue a través de los asesores financieros de proyectos de investigación de la Secretaría de Investigación, Posgrado y Vinculación, así como de los coordinadores de investigación de las divisiones académicas y en algunos casos, mediante contacto directo con los profesores investigadores quiénes fungen como representantes de los proyectos de investigación.

### Instrumento

El instrumento empleado es de elaboración propia, el cuestionario y la tabla de especificaciones, partió de la revisión de literatura relacionada con las actividades que realizan los estudiantes que fungen como asistentes de investigación en proyectos y enfocan que es necesario motivar y formar al estudiante en los procesos investigativos. En base a lo anterior, se elaboró la tabla de especificaciones (tabla 3).

Tabla 3.

*Tabla de especificaciones y/o dimensiones del instrumento para medir la participación de estudiantes en proyectos de investigación.*

DIMENSIÓN	CLAVE	VARIABLE	DEFINICIÓN	ÍTEMS
RELACIÓN DEL ESTUDIANTE CON EL INVESTIGADOR	IM	El investigador como motivador	Percepción del estudiante sobre el profesor investigador como ente motivador de la investigación científica (Méndez y Vera, 2015).	1.- El investigador toma en cuenta mi opinión 2.- El investigador me anima y motiva. 3.- Me siento valorado (a) por el investigador.
	ADI	Aportaciones del investigador	Aportaciones, reconocimiento e interacción cotidiana que se da entre el	1.- El investigador reconoce mi trabajo. 2.- El investigador contribuye a mi formación



## Participación de estudiantes en proyectos de investigación en una Universidad Pública Estatal

	investigador y el estudiante (Tesouro, Corominas, Teixidó y Puiggalí, 2014).	científica. 3.- El investigador me da atención personalizada.
--	--	--

Tabla 3

*Tabla de especificaciones y/o dimensiones del instrumento para medir la participación de estudiantes en proyectos de investigación (continuación).*

DIMENSION	CLAVE	VARIABLE	DEFINICIÓN	ITEM
RELACIÓN DEL ESTUDIANTE CON EL INVESTIGADOR	RTI	Relación de trabajo con el investigador	Percepción del estudiante sobre sus funciones y trabajo con el investigador (Caballero, Bresó y González, 2015).	1.- Siento satisfacción al realizar mi trabajo en el proyecto. 2.- Soy capaz de hacer las tareas que me asigna el investigador. 3.- El investigador es un buen administrador de recursos.
	OAI	Opinión del alumno sobre el investigador	Percepción del estudiante sobre las características personales y de trabajo del investigador (Ruppar, Roberts y Jo Olson, 2015).	1.- El investigador propicia la comunicación. 2.- El investigador trabaja con disciplina. 3.- El investigador es respetuoso.
	OAD	Opinión del alumno sobre el desgaste por el trabajo de investigación	Percepción del estudiante, sobre el desgaste físico y emocional que le genera participar en actividades con el investigador, ya sean relacionadas o no a un proyecto de investigación (Caballero, Bresó y González, 2015).	1.- Me siento a riesgo emocional por las actividades que me encomiendan. 2.- Me siento a riesgo físico por las actividades que me encomiendan. 3.- Realizo actividades que no contribuyen dentro de los proyectos de investigación. 4.- Me estreso por el tipo de actividades que realizo 5.- Cuento con seguro médico. 6.- Las actividades del proyecto son cansadas.

*Nota:* Esta tabla de especificaciones muestra las dimensiones y los ítems utilizados para la elaboración del instrumento a aplicar. Elaboración propia partiendo de la información de Guzmán y Trujillo, 2011; Magaña, Vázquez, y Aguilar, 2013; Magaña Aguilar, Pérez, Quijano y Argüelles, 2014; Magaña, Aguilar, Vázquez, y Zetina, 2016; Méndez y Vera, 2015; Ruppar, Roberts y Jo Olson, 2015; Tesouro, Corominas, Teixidó y Puiggalí, 2014; Caballero, Bresó y González, 2015.

Dicho instrumento fue diseñado para la medición del constructo planteado “Participación de estudiantes en proyectos de investigación” compuesto de la dimensión denominada relación del estudiante con el investigador, que consta de 18 ítems y 5 variables; no obstante, dichas variables e ítems están enfocadas principalmente a las variables sociodemográficas, al investigador como motivador, a las aportaciones del investigador, a la relación de trabajo con el investigador, a la opinión del alumno sobre el investigador y a la opinión del alumno sobre el desgaste por el trabajo de investigación. Lo anterior, con el fin de medir la participación de los estudiantes involucrados en proyectos de investigación. El cuestionario es de tipo tipográfico y está conformado por 18 preguntas y se determinó su estructura a través de una escala de tipo Likert, con cinco opciones de respuesta: 1) Totalmente en Desacuerdo, 2) En Desacuerdo, 3) Ni de Acuerdo ni en Desacuerdo, 4) De acuerdo, 5) Totalmente de Acuerdo. Cabe mencionar que se tomaron en cuenta variables sociodemográficas como edad, sexo, niveles de estudio, ocupación, estado civil, ingreso familiar mensual, horas diarias dedicadas a proyectos de investigación y si cuenta o no con una beca institucional.

Sin embargo es importante mencionar que de igual forma la creación del instrumento partió de la necesidad que los estudiantes quienes fungen como asistentes de investigación, han presentado o tenido durante el tiempo que han

participado en los procesos investigativos en compañía de un investigador y se contrastó con la información obtenida en la revisión de la literatura (Guzmán y Trujillo, 2011; Magaña, et al., 2013, 2014, 2016; Méndez y Vera, 2015; Ruppard, et al., 2015; Toledo, 2013; S.L y Keller, 2014; Tesouro, et al., 2014; Bustamante, et al., 2015; Caballero, et al., 2015 y Steinmann, et al., 2013), además de que la formación de recursos humanos no ha sido suficiente en este eje transversal que se desarrolla en la máxima casa de estudios, la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología [CONACYT], 2014).

### Pilotaje y Validación del instrumento

Es necesario recalcar que la técnica de recolección de datos para efectos de validación del instrumento, fue la de un cuestionario. La validez de las dimensiones e ítems del instrumento aplicado, se encuentra relacionado con las actividades que los estudiantes tienen a su dominio, es decir si la dimensión, las variables e ítems reflejados en el instrumento simbolizan eficazmente el contenido que los estudiantes dominan, si el contenido que tiene el instrumento se encuentra entendible y dominado por los estudiantes, es fácil asegurar su validez, en caso contrario, es necesario acudir a un claustro de expertos en el tema, que ayuden determinar de manera eficaz, el contenido, estructura y forma del instrumento (Mendoza y Garza, 2009).

En este sentido, se procedió a realizar la aplicación del instrumento para la validación por expertos que realizan proyectos de investigación al interior de la universidad; cabe mencionar que este proceso se realizó en la Universidad Autónoma de Yucatán donde se aplicó el cuestionario a 10 profesores investigadores y a 15 estudiantes de diferentes universidades que estaban realizando su estancia de investigación en dicha universidad y que han tenido participación en proyectos de investigación; como resultado de esto, hubo ciertas modificaciones en cuestiones de redacción así como en la estructura y forma del mismo instrumento.

### Validación (Prueba piloto)

El proceso de aplicación del instrumento (prueba piloto) fue a una muestra del 10% de la población (42 estudiantes aproximadamente), este proceso tuvo una duración de 3 semanas aproximadamente en las siguientes Divisiones Académicas: División Académica Económico Administrativas, División Académica de Ciencias de la Salud, División Académica de Ciencias Agropecuarias y División Académica de Ciencias Biológicas, cabe mencionar que la elección de estas Divisiones para la aplicación del instrumento, fue por conveniencia y al azar.

Por otro lado, para obtener la Confiabilidad, se empleó el análisis estadístico de Alpha de Cronbach del instrumento, se vaciaron los datos obtenidos en el software Statistics Package for Social Science SPSS, versión

17.0 así como lo señala González (2008) donde la validez y confiabilidad son esenciales para determinar la idoneidad de un instrumento para una confiable aplicación y recolección de datos. Por su parte Cárcamo, Méndez y Rebolledo, (2009) señalan que los procedimientos que se realizan en la investigación en cuanto a decisiones metodológicas, de relevamiento, interpretación, contexto y análisis de datos, implican doblar esfuerzos que busquen generar confianza, credibilidad y transparencia al proceso de construcción de nuevo conocimiento, y que a la vez ha de responder a criterios de validez y transferibilidad. Por lo anterior, se empleó el coeficiente del Alpha de Cronbach para determinar satisfactoriamente la confiabilidad y validez del instrumento que dio como resultado .833, lo que significa que el instrumento es confiable, válido y viable para la recolección e interpretación de datos. Sin embargo, el instrumento fue aplicado de manera directa a los estudiantes que participan en proyectos de investigación de cada División Académica que conforman a la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. Cabe mencionar que el resultado de confiabilidad del instrumento reporta un Alpha de Cronbach general de .833, el cual se considera aceptable (Milton, 2010).

Es importante mencionar que se realizó una segunda aplicación del instrumento con ciertos ajustes en las variables y en el orden de los ítems, con el propósito de obtener una validez por variables más certera y precisa quedando a como se muestra en la tabla 4:

## Participación de estudiantes en proyectos de investigación en una Universidad Pública Estatal

---

Tabla 4  
*Alfa de Cronbach del instrumento por variables.*

Nombre de las Variables	Estadísticos de fiabilidad	
	Alfa de Cronbach	N de elementos
El Investigador como motivador	.810	3
Aportaciones del Investigador	.881	6
Relación de trabajo con el investigador	.753	3
Opinión del alumno sobre el investigador	.822	3
Opinión del alumno sobre el desgaste por el trabajo de investigación	.677	3

*Nota:* Alpha de Cronbach por cada una de las variables del instrumento.

En la variable “El Investigador como Motivador”, se cumple con lo requerido, ya que el resultado de validación de esta variable arrojó .810, lo que significa que es aceptable para la implementación a los participantes a través del cuestionario de elaboración propia como lo señala (Milton, 2010) que la medida de confiabilidad y fiabilidad de un instrumento es basada en cómo se utilice el nivel de medida del mismo, que por lo tanto, no debe ser inferior a .80.

Como se muestra en la tabla 4, la segunda variable denominada “Aportaciones del Investigador”, es aceptable reportando un valor de .881 y este resultado es aceptable para la implementación de la variable mediante el instrumento creado, con el fin de obtener información certera por parte del estudiante referente a la aportación del investigador en proyectos de investigación, aunque el cuestionario que se implementó si arrojó resultados significativos (Quero, 2010).

En este tenor Celina y Campo (2005) determinan que se considera como un valor mínimo aceptable la validación de un instrumento con un alfa de Cronbach de .70; por lo tanto, la tercera variable denominada “Relación de trabajo con el investigador” presentada, tiene una validez de .753, lo que se considera hasta cierto punto como aceptable en la aplicación del instrumento creado.

Como se muestra en la tabla anterior, la variable “Opinión del alumno sobre el investigador se considera aceptable por el resultado de .822 de validez; lo cual es una fortaleza para el instrumento creado, además de que es una variable peculiar el saber la opinión del estudiante acerca del investigador en el ámbito científico.

En este sentido se aprecia que el alfa de Cronbach de la variable “Opinión del alumno sobre el desgaste por el trabajo de investigación” .677, es baja para esta variable, sin embargo, hay autores como Arévalo y Padilla (2016) donde determinan que este nivel de confiabilidad es bajo pero aceptable, ya que, a través de este, se pueden hacer mejoras en la redacción de los ítems y/o dimensión para obtener una confiabilidad más alta.

No obstante, como ya se había mencionado, puede considerarse aceptable, pero para proporcionar y determinar mayor confiabilidad, en la implementación del instrumento en una tercera fase, se replantearán los ítems a través de acciones de mejora (Paredes, Mendoza y Alarcón, 2016).

### Análisis Factorial

De acuerdo a Cohen, Manion, & Morrison (2000) el análisis factorial es una forma de determinar la naturaleza y la homogeneidad de patrones de un largo número de variables, es por eso, que es necesario la realización de este proceso ya que da pauta a una simplificación ordenada de dichas variables. Por otro lado, el fin del análisis factorial es explorar la calidad y confiabilidad de los datos implementados a través de las variables identificando de la misma forma los valores perdidos y casos atípicos multivariados que posiblemente pueden hacer que pierda fuerza la relación entre las mismas (Cerdeña y Saiz, 2015).

Se realizó la adecuación y esfericidad con las medidas de adecuación KMO y la prueba de Bartlett como se muestra en la Tabla 5; no obstante, se identifica que el índice de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) resultó ser .80 lo que evidencia que es mayor a 0.5 para la muestra de esta investigación, lo que significa que el nivel es aceptable para poder llevar a cabo la factorización (Gardner, 2003).

Tabla 5  
*KMO y Prueba de Bartlett*

Medida de adecuación Muestral Kaiser-Meyer-Olkin		.80
Prueba de esfericidad de Bartlett	Chi-cuadrado aproximado	3703.21
	GI	153
	Sig.	0.00



## Participación de estudiantes en proyectos de investigación en una Universidad Pública Estatal

De la misma manera para las dimensiones y variables que se crearon, el valor de chi cuadrado aproximado para esta prueba fue de 3703.21, con un valor de 153 grados de libertad y un valor de significación por debajo de .001, lo que señala que si es posible emplear el análisis factorial exploratorio para validar las dimensiones y variables (Martínez, 2005).

Cabe señalar que se plantea el análisis de cada factor y preguntas que conforman al instrumento (tabla 6).

Tabla 6  
*Análisis Factorial Exploratorio*

Ítems	Factor				
	1	2	3	4	5
1.- El investigador toma en cuenta mi opinión	1.028				
2.- El investigador me anima y motiva	.658				
3.- Me siento valorado (a) por el investigador	.596				
4.- Me siento a riesgo emocional por las actividades que me encomiendan		.907			
5.- Me siento a riesgo físico por las actividades que me encomiendan		.825			
6.- Realizo actividades que no contribuyen dentro de los proyectos de investigación		.746			
7.- Me estreso por el tipo de actividades que realizo		.707			
8.- Cuento con seguro médico		.619			
9.- Las actividades del proyecto son cansadas		.503			
10.- El investigador reconoce mi trabajo			.865		

**Participación de estudiantes en proyectos de investigación en una Universidad Pública Estatal**

11.- El investigador contribuye a mi formación científica			.838		
12.- El investigador me da atención personalizada			.434		
13.- El investigador propicia la comunicación				.878	
14.- El investigador trabaja con disciplina				.739	
15.- El investigador es respetuoso				.645	

Tabla 6  
*Análisis Factorial Exploratorio (continuación)*

Items	Factor				
	1	2	3	4	5
16.- Siento satisfacción al realizar mi trabajo en el proyecto					.700
17.- Soy capaz de hacer las tareas que me asigna el investigador					.573
18.- El investigador es un buen administrador de recursos					.393

*Nota:* Método de extracción: Máxima verosimilitud.  
Método de rotación: Normalización Oblimin con Kaiser.

Es importante mencionar que la comunalidad de una variable es el equilibrio existente de la varianza que puede ser explicada por el modelo factorial implementado y obtenido. En la tabla 7 se presenta si el número de factores obtenidos son los indicados para establecer un sustento que permita

## Participación de estudiantes en proyectos de investigación en una Universidad Pública Estatal

---

explicar cada variable que conforma al instrumento creado para la implementación realizada.

Tabla 7  
*Valores de Comunalidades*

Comunalidades	Inicial	Extracción
Soy capaz de hacer las tareas que me asigna el investigador	.466	.572
Siento satisfacción al realizar mi trabajo en el proyecto	.479	.653
Las actividades del proyecto son cansadas	.424	.376
El investigador me anima y motiva	.543	.527
Me siento a riesgo emocional por las actividades que me encomiendan	.801	.878
Realizo actividades que no contribuyen dentro de los proyectos de investigación	.682	.577
Me estreso por el tipo de actividades que realizo	.598	.471

Tabla 8  
*Valores de Comunalidades (Continuación)*

Comunalidades	Inicial	Extracción
El investigador toma en cuenta mi opinión	.683	.999
Me siento valorado (a) por el investigador	.543	.495
Me siento a riesgo físico por las actividades que me encomiendan	.781	.798
Cuento con seguro médico	.526	.394
El investigador reconoce mi trabajo	.663	.804
El investigador contribuye a mi formación científica	.664	.784
El investigador me da atención personalizada	.244	.204
El investigador propicia la comunicación	.648	.805
El investigador trabaja con disciplina	.601	.578
El investigador es respetuoso	.531	.531
El investigador es un buen administrador de recursos	.284	.284

Se puede verificar que la mayoría de las comunalidades son mayores al .40 lo que se considera aceptable; aunque hay algunas comunalidades que son menores de .40, se pretende ajustar cuando se aplique el instrumento en una posterior etapa.

Tabla 9:  
*Varianza Explicada*

**Participación de estudiantes en proyectos de investigación en una Universidad Pública Estatal**

Factor	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción		
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
1	5.994	33.300	33.300	3.136	17.425	17.425
2	2.359	13.104	46.405	3.802	21.123	38.548
3	1.741	9.672	56.077	1.782	9.898	48.446
4	1.430	7.947	64.024	1.219	6.770	55.216
5	1.115	6.194	70.217	.791	4.394	59.610
6	.792	4.401	74.619			
7	.709	3.940	78.559			
8	.669	3.717	82.275			
9	.558	3.100	85.376			

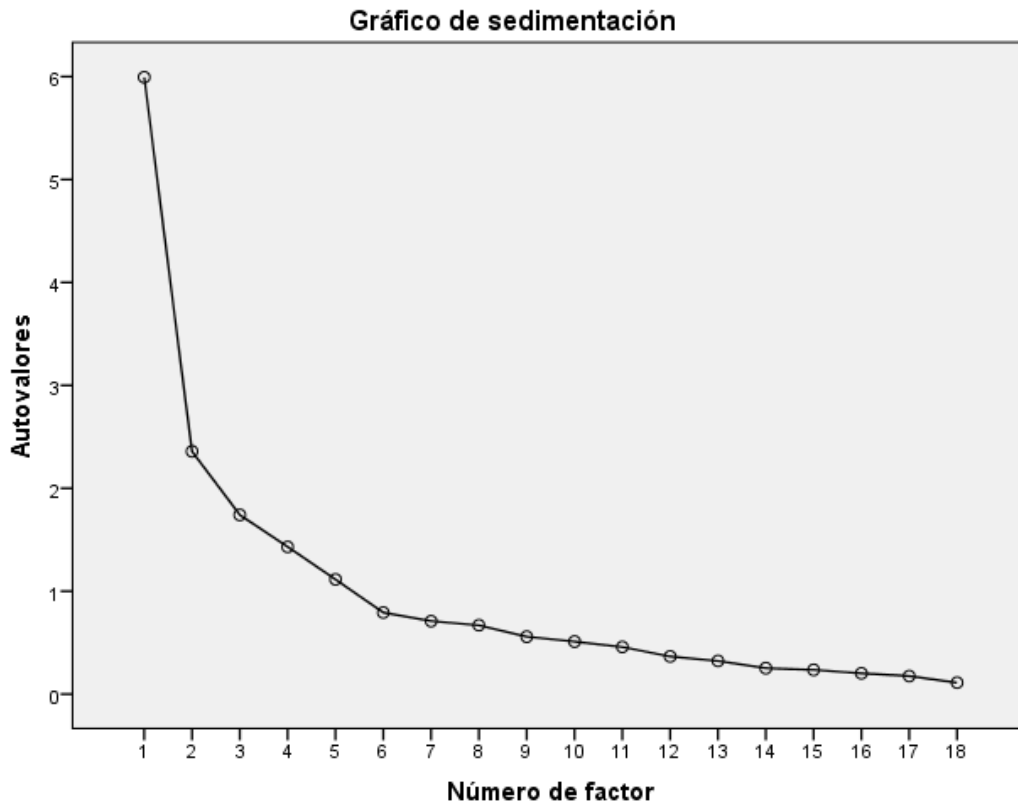
Tabla 9:  
*Varianza Explicada (Continuación)*

Factor	Autovalores Iniciales			Suma de Saturaciones al Cuadrado de la Extracción		
	Total	% de la Varianza	% Acumulado	Total	% de la Varianza	% Acumulado
10	.511	2.836	88.212			
11	.458	2.543	90.755			
12	.366	2.031	92.786			
13	.322	1.791	94.576			
14	.252	1.401	95.978			
15	.236	1.310	97.287			
16	.202	1.120	98.407			
17	.175	.975	99.382			
18	.111	.618	100.000			

*Nota:* Método de extracción. Máxima verosimilitud

Esta Matriz presenta una relación de los valores de las varianzas y co-varianzas; en este caso como se puede observar la cantidad de varianza de cada factor. La matriz de varianza y covarianza correlaciona 1 dimensión con

18 ítems, como se muestra en la columna de porcentajes acumulados, con los factores antes presentados que es posible extraer, se determina el 100% de la varianza total. Lo anterior se puede apreciar en el gráfico de sedimentación presentado en la figura 3.



*Nota:* Método de Extracción de máxima verosimilitud con Oblimin directo  
*Figura 3.* Gráfico de sedimentación.

### Métodos y procesos para el análisis de la información

Una vez recolectados los datos, se procedió a realizar el análisis de los mismos de la siguiente manera: los datos obtenidos por medio de las encuestas aplicadas a los estudiantes asistentes de investigación en las 12 divisiones

académicas de la UJAT, fueron analizados a través del software SPSS versión 17.0. En primer término, se calcularon los descriptivos de la muestra y posteriormente se realizaron los análisis de varianza, así como las correlaciones entre las dimensiones de estudio. Los resultados obtenidos son presentados a través de tablas y figuras.

## **CAPÍTULO IV: Resultados**

## Descriptivos

La importancia de los datos demográficos de la población o individuos bajo estudio, permite saber de una manera más certera y con exactitud las características principales que diferencian a un individuo de otro; tales como es la edad, sexo, nivel de estudios, estado civil, ingresos, entre otros, etc.

No obstante, la confiabilidad de información recopilada a través de instrumentos y/ o cuestionarios aplicados a la población o muestra, provee realidad, teoría, datos y modelos por parte del investigador, y proponer la solución adecuada a un problema de investigación (Burch, 2018).

Para el análisis de datos se empleó el programa estadístico Statistics Package for Social Science (SPSS). Se realizó un análisis de estadística descriptiva y de frecuencias con la finalidad de describir el fenómeno bajo estudio en cada una de las variables.

Para determinar el perfil sociodemográfico de los asistentes de investigación, los puntajes obtenidos en la escala fueron analizados en primer término a través de la distribución de frecuencias, las cuales pueden observarse en la tabla 8.



**Participación de estudiantes en proyectos de investigación en una Universidad Pública Estatal**

Tabla 9  
*Estadísticos de frecuencia*

Variables	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Valido	Porcentaje Acumulado
<b>Rango de Edad</b>				
19 a 25	358	92.3	92.3	92.3
26 a 32	26	6.7	6.7	99.0
33 a 39	1	0.3	0.3	99.2
40 a 46	2	0.5	0.5	99.7
47 a 53	1	0.3	0.3	100.0
<b>Genero</b>				
Masculino	225	58.0	58.0	58.0
Femenino	163	42.0	42.0	100.0
<b>Nivel de Estudios</b>				
Licenciatura	363	93.6	93.6	93.6
Maestría	25	6.4	6.4	100.0
<b>Estado Civil</b>				
Soltero	293	75.5	75.5	75.5
Casado	95	24.5	24.5	100.0
<b>Rango de Ingresos Familiares</b>				
2000 a 7600	237	61.1	62.2	62.2
7601 a 13201	120	30.9	31.5	93.7
13202 a 18802	16	4.1	4.2	97.9
18803 a 24403	5	1.3	1.3	99.2
24404 a 30004	3	0.8	0.8	100.0
<b>Si recibe Beca</b>				
Si	66	17.0	17.1	17.1
No	319	82.2	82.9	100.0
<b>Rangos de Horas de Investigación</b>				
2 a 4	108	27.8	27.8	27.8
5 a 6	257	66.2	66.2	94.1
7 en adelante	23	5.9	5.9	100.0

En la tabla 8 se muestra de manera general las variables sociodemográficas que caracterizan a los asistentes de investigación.

El rango de mayor alcance está entre los 19 y 25 años con el 92% de la población encuestada. El promedio de edad es de 22 años con un mínimo de 19, y un máximo de 53, con un valor de 3 para la desviación estándar, lo que habla de una población relativamente joven.

Con relación al género, se determina que los varones dominan en la participación en proyectos de investigación, como asistentes de profesores investigadores equivalente al 58.0% y el 42% equivalente al sexo femenino, no importando si las actividades desarrolladas en campo que tuvieran, fueran desgastantes o no.

El 93.6% de los estudiantes son de nivel licenciatura, y sólo el 6.4% corresponde a nivel maestría, y no se tuvieron estudiantes de nivel de doctorado que formara parte de proyectos de investigación, aunque se considera que los estudiantes de nivel licenciatura, son los que se forman de manera más eficiente en el ámbito científico fungiendo como asistente de investigación (Whiteside, Pantelone, Hunter, Eland, Kleiber y Larimer, 2007).

En relación al estado civil, se determina de una forma significativa que la mayor representación de los estudiantes quienes fungen como asistentes de investigación en proyectos de investigación, son solteros (75%) y sólo el 24% es casado.

El ingreso familiar es de un promedio de 7455.12, con un mínimo de 2000 y un máximo de 30000, con un valor de 3982.74, que señala que los ingresos familiares para la mayor parte de la población, están por encima del

salario mínimo. En la tabla 18 se puede apreciar que el 17.8% de los estudiantes reporta un ingreso familiar de \$5,000 mensuales, y realmente son pocos los estudiantes quienes fungen como asistentes de investigación en proyectos de investigación, cuyo un ingreso familiar mensual de \$30,000, lo que se podría considerar que no exclusivamente participan como asistentes de investigación por alguna paga o salario percibido, sino por intereses propios, como a la aportación que el investigador puede realizar a la formación científica del asistente, ya que México cuenta con niveles altos de competitividad en la región aunque el nivel de salario mínimo es lo más bajo que hay en la actualidad (Moreno, Garry y Monroy 2014) y (Sat, 2017).

En cuanto al tiempo de dedicación diaria como asistente de investigación, el 66.2 % labora entre 5 y 6 horas diarias, el promedio es de 5.21 horas, con un mínimo de dos y un máximo de 12, presentando una desviación de 1.21, que en términos generales es poco más de una jornada laboral de medio tiempo.

En general se puede apreciar una población joven, preponderantemente masculina, soltera y cuyos intereses no están centrados necesariamente en la beca, pues tan solo el 17% de la población encuestada recibe un ingreso a través de algún financiamiento, ya sea institucional o por proyecto de su labor como asistente de investigación. Esto también se puede corroborar con los ingresos familiares, pues a pesar de que hay familias de escasos recursos, el mayor porcentaje proviene de núcleos familiares con

salarios por encima del mínimo en México (Moreno, Garry y Monroy 2014) y (Sat, 2017).

### **Cuartiles**

Con la finalidad de establecer un criterio más preciso para la población bajo estudio acerca de la percepción de los asistentes de investigación, se llevó a cabo primero un análisis de la distribución de frecuencias, las cuales pueden observarse en la tabla 9.

Tabla 10  
*Estadísticas descriptivas con relación a las variables bajo estudio (escala 1 - 5)*

Variabes	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
El Investigador como motivador	388	3	5	4.38	.58
Aportaciones del Investigador	388	3	5	4.37	.60
Relación de trabajo con el investigador	388	3	5	4.33	.51
Opinión del alumno sobre el Investigador	388	3	5	4.34	.55
Opinión del alumno sobre el desgaste por el trabajo de investigación	388	1	5	3.49	.95

Se puede observar en la tabla 9 que la media más alta (4.38) es la del investigador como ente motivador, lo que denota que los estudiantes visualizan al investigador que los dirige como un ejemplo positivo. La media más baja (3.49) corresponde a la opinión de los alumnos sobre el desgaste por el trabajo de investigación en donde se aprecia que una desviación estándar relativamente alta y denota diversidad de opinión con respecto a este

## Participación de estudiantes en proyectos de investigación en una Universidad Pública Estatal

---

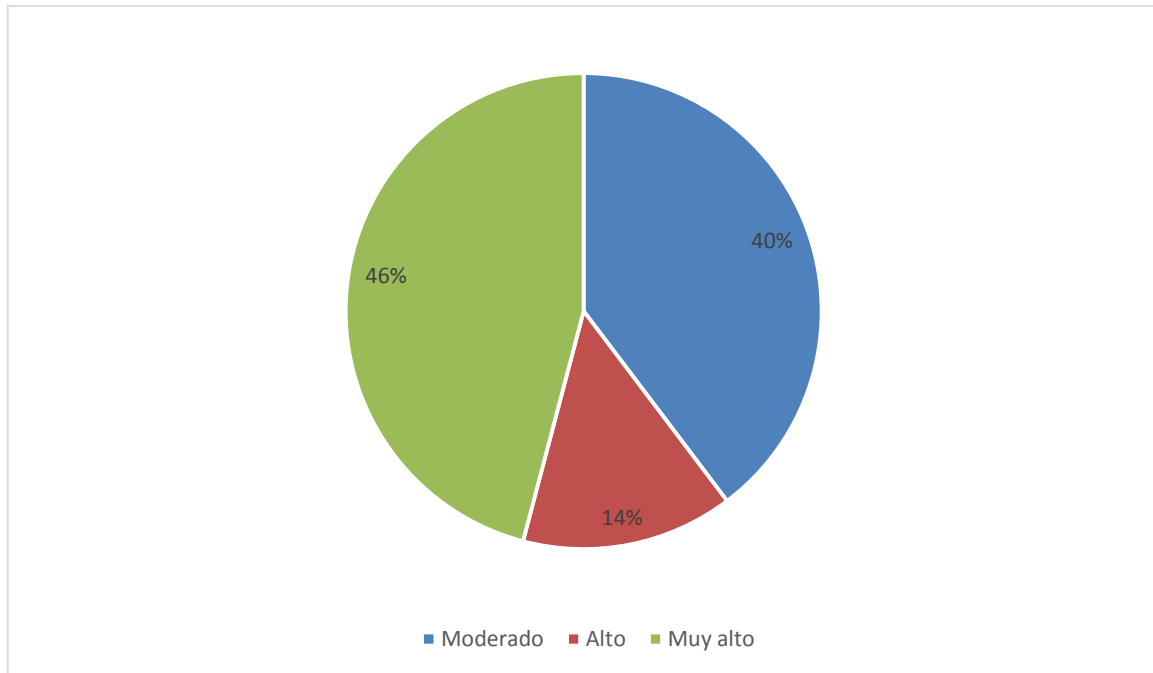
constructo. Se observa una distribución normal con un valor mínimo registrado de 3 y un valor máximo de 5, asimetría de  $-.57$  y una curtosis de  $-.53$ .

Con la finalidad de establecer categorías de análisis se decidió identificar los cuartiles de la distribución y se derivan las categorías presentadas en la tabla 10 (figura 4) de acuerdo a la escala de resultados

Tabla 11  
*Niveles de aceptación percibida con relación a la variable el investigador como ente motivador, rango de valores de (1 - 5)*

Nivel	Percentil	Rango	%
Moderado	25	Valores $\leq 4$	39.7%
Alto	50	4.33	14.4%
Muy Alto	75	5	45.0%

Se aprecia que más de la mitad de la población registran un valor alto o muy alto en la escala del cuestionario con respecto a su opinión del trabajo que realiza el investigador como modelo a seguir.



*Figura 4.* Distribución de frecuencias para la variable el investigador como ente motivador

Con relación a la variable aportaciones del investigador se observa también una distribución normal con un valor mínimo registrado de 3 y un valor máximo de 5, asimetría de  $-0.70$  y una curtosis de  $-0.49$ . Con la finalidad de establecer categorías de análisis se decidió identificar los cuartiles de la distribución y se derivan las categorías presentadas en la tabla 3 (figura 2) de acuerdo a la escala de resultados

Tabla 12

*Niveles de aceptación percibida con relación a la variable aportaciones del investigador, rango de valores de (1 - 5)*

Nivel	Percentil	Rango	%
Moderado	25	Valores $\leq 4$	34.5%
Alto	50	4.33	15.7%
Muy Alto	75	5	49.2%

## Participación de estudiantes en proyectos de investigación en una Universidad Pública Estatal

Se observa en la tabla 3 y la figura 2 que el 63.5% de la población opina que el investigador contribuye a su formación, le brinda atención personalizada y reconoce el trabajo del estudiante.

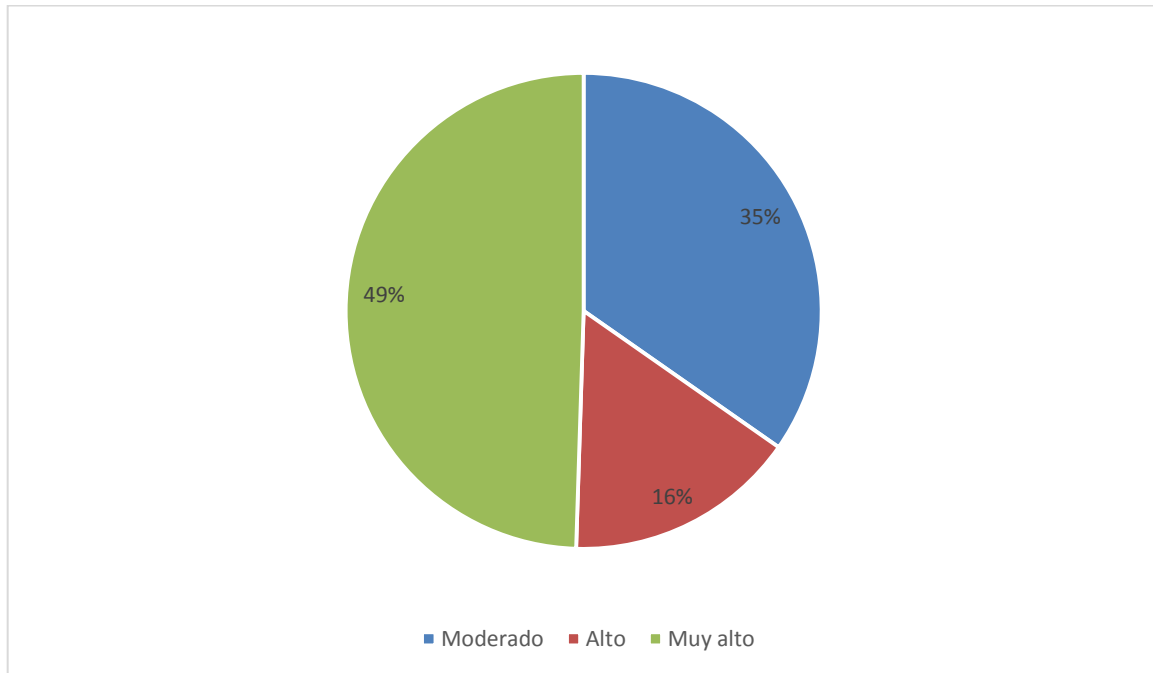


Figura 5. Distribución de frecuencias para la variable aportaciones del investigador.

La variable relación de trabajo con el investigador reporta una distribución normal con un valor mínimo registrado de 3 y un valor máximo de 5, asimetría de  $-.23$  y una curtosis de  $-.83$ . Las categorías se presentan en la tabla 4 (figura 3) de acuerdo a la escala de resultados

Tabla 13

*Niveles de aceptación percibida con relación a la variable las relaciones de trabajo con el investigador, rango de valores de (1 - 5)*

Nivel	Percentil	Rango	%
bajo		Valores $\leq 4$	38%
Moderado	25	4.33	23.2%
Alto	50	4.67	14.4%
Muy Alto	75	Valores $\geq 4.68$	24%

## Participación de estudiantes en proyectos de investigación en una Universidad Pública Estatal

Se observa en la tabla 4 y la figura 3 que para esta variable las opiniones presentan un 38% con un nivel relativamente bajo con respecto a la relación que lleva con el investigador, ya sea porque no se sienta satisfecho con sus labores o porque no ha logrado el aprendizaje esperado.

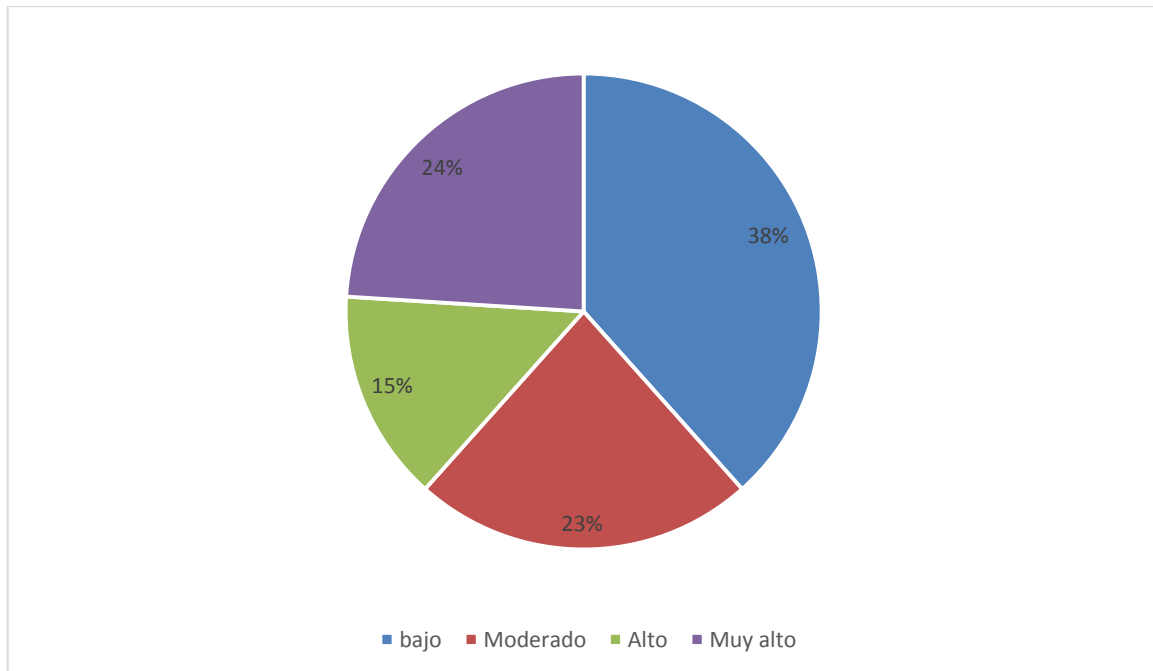


Figura 6. Distribución de frecuencias para la variable relaciones de trabajo con el investigador.

Con relación a la variable de la opinión del alumno sobre el investigador se observa también una distribución normal con un valor mínimo registrado de 3 y un valor máximo de 5, asimetría de  $-0.32$  y una curtosis de  $-0.81$ . Los cuartiles de la distribución se derivan las categorías presentadas en la tabla 5 (figura 4) de acuerdo a la escala de resultados

Tabla 14

*Niveles de aceptación percibida con relación a la variable opinión del alumno sobre el investigador, rango de valores de (1 - 5)*

Nivel	Percentil	Rango	%
Moderada	25	Valores $\leq 4$	44.1%



## Participación de estudiantes en proyectos de investigación en una Universidad Pública Estatal

Positiva	50	4.33	13.7%
Muy Positiva	75	5	42.3%

Se observa en la tabla 3 y la figura 2 que el 55.9 5% de la población tiene una opinión positiva o muy positiva sobre el trabajo del investigador.

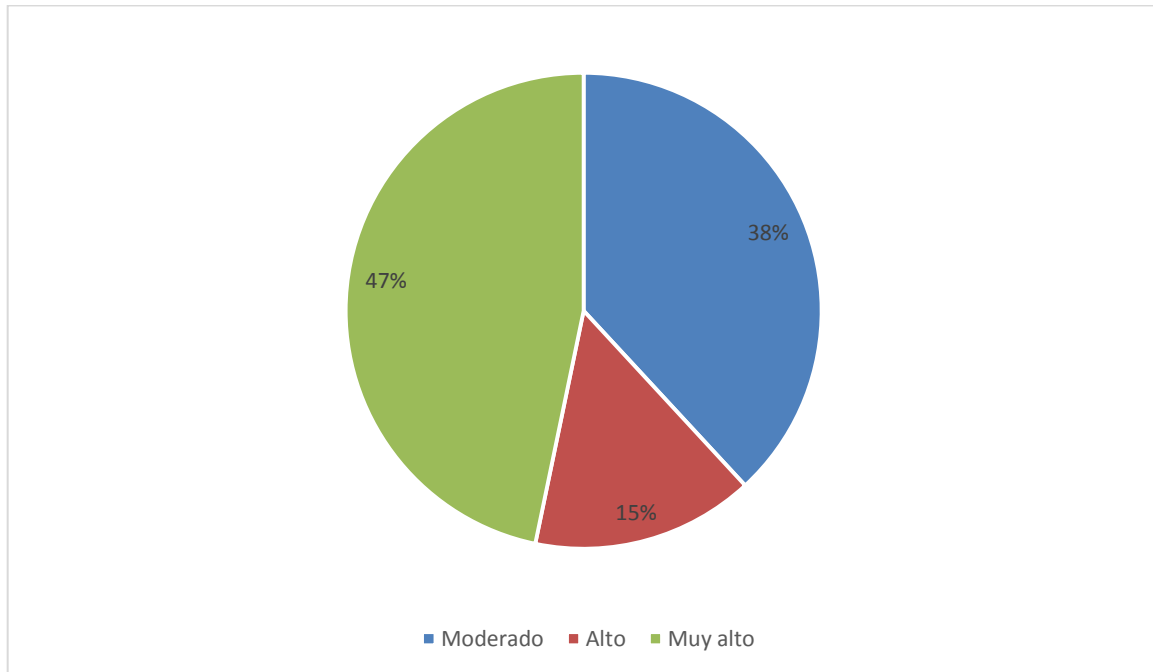


Figura 7. Distribución de frecuencias para la variable opinión del alumno sobre el investigador

Por último, la variable de opinión del alumno sobre el desgaste por el trabajo de investigación se aprecia una distribución normal con un valor mínimo registrado de 1 y un valor máximo de 5, asimetría de  $-0.23$  y una curtosis de  $-1.06$ . Las categorías se presentan en la tabla 6 (figura 5) de acuerdo a la escala de resultados

Tabla 15

Niveles de aceptación percibida con relación a la variable opinión del alumno sobre el desgaste por el trabajo de investigación, rango de valores de (1 - 5)

Nivel	Percentil	Rango	%
bajo		Valores $\leq 2.33$	25.5%

## Participación de estudiantes en proyectos de investigación en una Universidad Pública Estatal

Moderado	25	2.34 < 4.00	37.4%
Alto	50	4.01 < 4.16	14.4%
Muy Alto	75	Valores $\geq$ 4.178	22.7

Se observa en la tabla 6 y la figura 5, una diversidad de opiniones, en donde el 22.5% reportan un bajo nivel de desgaste en el trabajo de investigación, pero el 22.7% reporta un muy alto desgaste por esta labor.

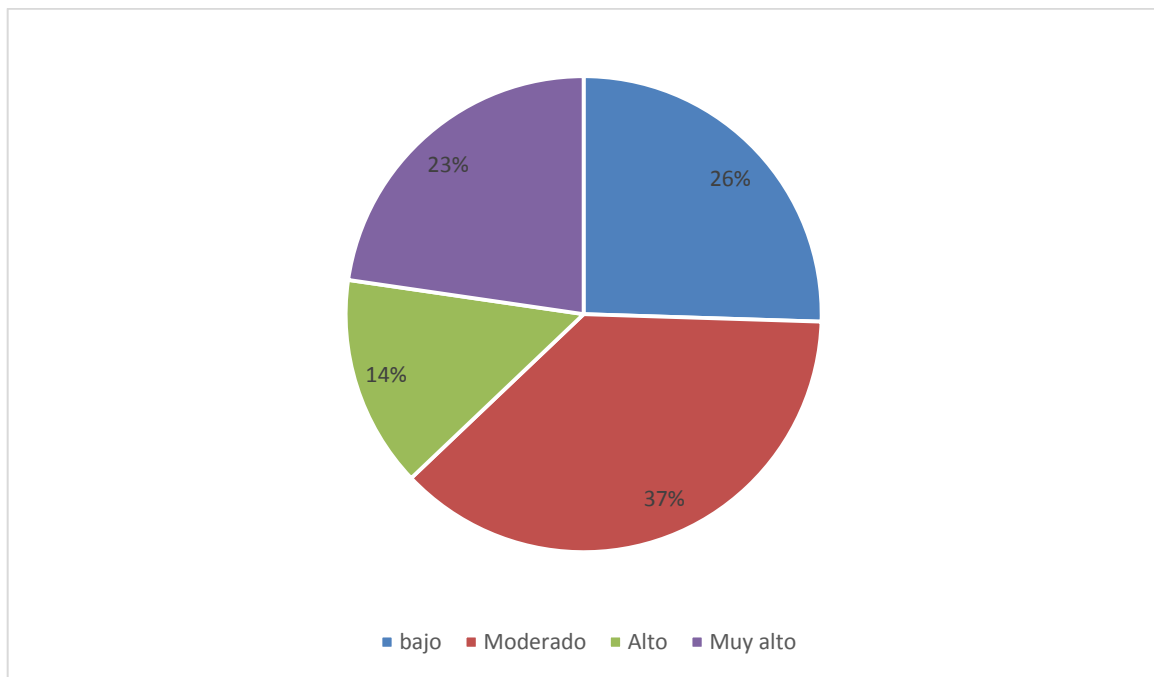


Figura 8. Distribución de frecuencias para la variable opinión del alumno sobre el desgaste por el trabajo de investigación.

Tabla 16

*Tabla de Frecuencias por Divisiones*

Divisiones	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
DACA	27	7.0	7.0	7.0
DACB	31	8.0	8.0	14.9
DACBIOL	43	11.1	11.1	26.0
DACEA	51	13.1	13.1	39.2
DACS	32	8.2	8.2	47.4

## Participación de estudiantes en proyectos de investigación en una Universidad Pública Estatal

---

DACSYH	31	8.0	8.0	55.4
DAEA	33	8.5	8.5	63.9
DAIA	28	7.2	7.2	71.1
DAIS	30	7.7	7.7	78.9
DAMC	30	7.7	7.7	86.6
DAMJ	27	7.0	7.0	93.6
DAMR	25	6.4	6.4	100.0
Total	388	100.0	100.0	

---

En la tabla 9 se muestra el número de estudiantes que participan en proyectos de investigación por divisiones, cabe mencionar que de acuerdo a la revisión de fuentes confiables, el mayor porcentaje en cuanto a la participación de estudiantes en el papel de asistentes en proyectos de investigación, se encuentra reflejado en la División Académica de Ciencias Económico Administrativas con el 13.1%, incluidos hombres y mujeres, lo que refleja que hay más cantidad de estudiantes dedicados a la investigación en esta División, atribuible a la cantidad de proyectos de investigación desarrollados en el periodo 2015-2016.

### Diferencia de Medias

Los puntajes obtenidos en la escala fueron analizados en primer término a través de la distribución de frecuencias. Posteriormente, con el análisis de varianza (ANOVA) se determinaron las diferencias que se presentan entre cada una de las variables del instrumento; y según las variables socio demográficas,

## Participación de estudiantes en proyectos de investigación en una Universidad Pública Estatal

así como también las diferencias presentes de cada una de las Divisiones Académicas de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. Para el análisis cuantitativo se utilizó el software especializado SPSS versión 17.0.

Tabla 17:

*Diferencia de medias por género en cada variable bajo estudio*

Variables	Hombre		Mujer		df	T	p	d Cohen
	M	SD	M	SD				
El investigador como motivador	4.36	.57	4.40	.60	386	-.64	.51	-.06
Aportaciones del investigador	4.30	.62	4.47	.57	386	-2.64	.00**	-.28
Relación de trabajo con el investigador	4.25	.50	4.44	.49	386	-3.68	.00**	-.38
Opinión del Alumno sobre el investigador	4.29	.53	4.42	.58	386	-2.13	.03*	-.23
Opinión del alumno sobre el desgaste por el trabajo de investigación	3.59	.88	3.34	1.02	386	2.49	.01**	0.26

*Nota:* N = 388,  $p \leq 0.05^*$ ,  $p \leq 0.01^{**}$

Se aprecia en la tabla 10, que existen diferencias en cuanto al género para las variables: aportaciones del investigador, relación de trabajo con el investigador, opinión del alumno sobre el investigador, donde los valores de las mujeres son mayores a los de los varones en comparación, pero el tamaño del efecto es negativo. La última variable, denominada la opinión del alumno sobre el desgaste por el trabajo de investigación, también fue estadísticamente significativa, solo que es mayor el desgaste en los varones y el tamaño del

## Participación de estudiantes en proyectos de investigación en una Universidad Pública Estatal

efecto es relativamente bajo pero positivo, por lo que podemos asumir que el desgaste en un 26% puede ser explicado por el género, donde los varones suelen percibir mayor desgaste.

Tabla 18

*Diferencia de medias entre los que tienen beca y los que no, en cada variable bajo estudio*

Variables	Becado		No becado		df	T	p	d Cohen
	M	SD	M	SD				
El investigador como motivador	4.48	.53	4.36	.58	383	1.50	.13	.21
Aportaciones del investigador	4.42	.60	4.36	.60	383	.73	.46	.1
Relación de trabajo con el investigador	4.39	.52	4.32	.50	383	1.03	.28	.13
Opinión del Alumno sobre el investigador	4.37	.57	4.34	.55	383	.41	.67	.05
Opinión del alumno sobre el desgaste por el trabajo de investigación	3.33	1.00	3.52	.94	383	-1.38	.15	-.19

*Nota:* N = 388,  $p \leq 0.05^*$ ,  $p \leq 0.01^{**}$

Se aprecia en la tabla 17, que existen diferencias en cuanto a los asistentes de investigación que tienen beca y los que no para las variables, el investigador como motivador, aportaciones del investigador, relación de trabajo con el investigador, opinión del alumno sobre el investigador, donde los valores de los asistentes de investigación que cuentan con una beca, es mayor a los que no tienen beca, pero el tamaño del efecto es bajo, a excepción de la

## Participación de estudiantes en proyectos de investigación en una Universidad Pública Estatal

primera variable denominada el investigador como motivador, ya que se considera una variable significativa, solo que es mayor la función del investigador como motivador en asistentes que cuentan con beca y el tamaño del efecto se considera bajo pero positivo, lo que podemos asumir que la motivación en un 21%, puede ser explicado por la beca, donde los asistentes que se encuentran becados, suelen percibir mayor motivación por parte del investigador.

Tabla 19

*Diferencia de medias para el nivel académico en cada variable bajo estudio*

Variables	Licenciatura		Maestría		df	T	p	d Cohen
	M	SD	M	SD				
El investigador como motivador	4.38	.58	4.34	.62	386	.31	.75	.06
Aportaciones del investigador	4.39	.59	4.08	.70	386	2.53	.01**	.47
Relación de trabajo con el investigador	4.33	.51	4.32	.40	386	.13	.89	.02
Opinión del Alumno sobre el investigador	4.36	.55	4.16	.60	386	1.76	.07	.34
Opinión del alumno sobre el desgaste por el trabajo de investigación	3.47	.95	3.80	.86	386	-1.65	.09	-.36

*Nota:* N = 388,  $p \leq 0.05^*$ ,  $p \leq 0.01^{**}$

Se aprecia en la tabla 18, que existen diferencias en cuanto al nivel académico para las variables, el investigador como motivador, aportaciones del investigador, relación de trabajo con el investigador, opinión del alumno sobre el investigador, donde los valores de los asistentes a nivel licenciatura son mayores a los de nivel maestría en comparación, pero el tamaño del efecto es

## Participación de estudiantes en proyectos de investigación en una Universidad Pública Estatal

positivo y bajo para las variables 1 y 3, en la variable 5 denominada opinión del alumno sobre el desgaste por el trabajo de investigación el efecto es bajo pero negativo.

En la variable aportaciones del investigador se puede apreciar que el efecto tiende a ser moderado y positivo, por lo que podemos asumir que el 47% es explicado por el nivel académico, donde los asistentes de nivel licenciatura reciben mayor aportación por parte del investigador en las actividades relacionadas a proyectos de investigación.

Tabla 20  
ANOVA por estado civil en cada variable bajo estudio

Variables	Soltero		Casado		df	F	p	$\eta^2$
	M	SD	M	SD				
El investigador como motivador	4.41	.58	4.28	.57	387	3.55	.060	.00
Aportaciones del investigador	4.35	.60	4.43	.61	387	1.07	.300	.00
Relación de trabajo con el investigador	4.34	.53	4.30	.42	387	.29	.590	.00
Opinión del Alumno sobre el investigador	4.39	.54	4.20	.56	387	8.84	.003	.02
Opinión del alumno sobre el desgaste por el trabajo de investigación	3.36	.99	3.90	.68	387	24.2	.000	.05

Nota: N = 388,  $p \leq 0.05^*$ ,  $p \leq 0.01^{**}$

En la tabla 19, se aprecia que existe algunas diferencias en las variables el investigador como motivador, relación de trabajo con el investigador y opinión del alumno sobre el investigador, donde los valores de los asistentes

## Participación de estudiantes en proyectos de investigación en una Universidad Pública Estatal

que se encuentran solteros, es mayor a los que se encuentran casados en comparación; sin embargo, el tamaño del efecto es nulo sobre estas variables.

No obstante, en la variable opinión del alumno sobre el investigador el efecto es estadísticamente significativo pero débil, a diferencia de la variable opinión del alumno sobre el desgaste por el trabajo de investigación, que el efecto se puede considerar como moderado; por lo tanto, podemos asumir que el .05% es explicado por el estado civil y que a su vez, los asistentes que se encuentran casados, presentan más desgaste por los trabajos de investigación.

Tabla 21

*ANOVA por número de horas como asistente de investigador en cada variable bajo estudio*

Variables	a)		b)		c)		df	F	p	$\eta^2$
	M	SD	M	SD	M	SD				
El investigador como motivador	4.28	.58	4.39	.58	4.71	.42	387	5.18	.00**	.05
Aportaciones del investigador	4.32	.58	4.38	.62	4.46	.51	387	.69	.49	.01
Relación de trabajo con el investigador	4.24	.50	4.33	.51	4.69	.34	387	7.74	.00**	.08
Opinión del Alumno sobre el investigador	4.29	.56	4.34	.55	4.68	.42	387	4.68	.01**	.06
Opinión del alumno sobre el desgaste por el trabajo de investigación	3.90	.74	3.39	.97	2.73	.80	387	20.42	.00**	.17

*Nota:* N = 388,  $p \leq 0.05^*$ ,  $p \leq 0.01^{**}$

Los rangos de números de horas son: a) 2 a 4, b) 5 a 6, c) 7 en adelante.



En la tabla 20, se aprecia que en las variables el investigador como motivador, el rango de horas de 7 en adelante tiene mayor valor en comparación con los rangos a y b, pero con un tamaño de efecto moderado; sin embargo la variable relación de trabajo con el investigador tiene mayor tamaño de efecto sobre el rango de 7 horas en adelante; por lo tal, podemos asumir entre más horas de trabajos de investigación realice el asistente, mayor relación existe con el investigador.

Tabla 22

ANOVA por rango de ingreso familiar en cada variable bajo estudio

Variables	a)		b)		c)		d)		e)		df	f	p	$\eta^2$
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD				
El investigador como motivador	4.30	.57	4.49	.57	4.58	.61	4.80	.29	4.11	1.01	380	3.68	.00**	.12
Aportaciones del investigador	4.35	.61	4.38	.60	4.50	.54	4.80	.29	4.00	.88	380	1.15	.33	.14
Relación de trabajo con el investigador	4.24	.45	4.46	.55	4.56	.64	4.73	.43	4.33	.88	380	5.74	.00**	.14
Opinión del Alumno sobre el investigador	4.25	.51	4.44	.59	4.64	.57	4.93	.14	4.00	.88	380	5.53	.00**	.16
Opinión del alumno sobre el desgaste por el trabajo de investigación	3.86	.74	3.01	.98	2.73	.88	2.46	1.12	2.44	.58	380	27.53	.00**	.34

Nota: N = 388,  $p \leq 0.05^*$ ,  $p \leq 0.01^{**}$

Los rangos de ingresos son: a) de \$2,000 a \$7,600, b) \$7,601 a \$13,201, c) \$13,202 a \$18,802, d) \$18,803 a \$24,403 y e) \$24,404 a \$30,004

En la tabla 21 se aprecia que la variable opinión del alumno sobre el investigador tiene mayor valor con una media de 4.93 en cuanto al rango de ingreso familiar de \$18,803 a \$24,403, no obstante, el tamaño del efecto es

bajo pero considerable, en comparación con la variable opinión del alumno sobre el desgaste por el trabajo de investigación que tiene un tamaño de efecto moderado y con un nivel de significancia alto. Por lo anterior, el .34% puede ser explicado por el rango de ingreso familiar, así que podemos asumir que los asistentes que se encuentran dentro del rango de ingreso familiar mensual de \$2,000 a \$7,600, inciden más en la opinión del asistente sobre el desgaste por el trabajo de investigación.

Tabla 23  
Correlación por cada variable bajo estudio por edad

Variables	M	DE	1	2	3	4	5	6
El investigador como motivador (1)	4.38	.58	-					
Aportaciones del investigador (2)	4.37	.60	.27**	-				
Relación de trabajo con el investigador (3)	4.33	.51	.46**	.17**	-			
Opinión del Alumno sobre el investigador (4)	4.34	.55	.40**	.22**	.44**	-		
Opinión del alumno sobre el desgaste por el trabajo de investigación (5)	3.49	.95	-.31**	-.14**	-.42**	-.39**	-	
Edad (6)	22.83	3.03	.01	-.03	.08	.06	-.13**	-

p ≥ .01 p ≥ .001

En la tabla 22, se puede apreciar que existe una correlación significativa entre la variable denominada opinión del alumno sobre el desgaste por el trabajo de investigación y la edad, lo que significa que entre mayor edad tengan los estudiantes de investigación, mayor desgaste tienen al realizar trabajo de investigación.

**Participación de estudiantes en proyectos de investigación en una Universidad Pública Estatal**

Tabla 24  
*Correlación por cada variable bajo estudio por horas de investigación*

Variables	M	DE	1	2	3	4	5	6
El investigador como motivador (1)	4.38	.58	-					
Aportaciones del investigador (2)	4.37	.60	.27**	-				
Relación de trabajo con el investigador (3)	4.33	.51	.46**	.17**	-			
Opinión del Alumno sobre el investigador (4)	4.34	.55	.40**	.22**	.44**	-		
Opinión del alumno sobre el desgaste por el trabajo de investigación (5)	3.49	.95	-.31**	-.14**	-.42**	-.39**	-	
Horas de investigación (6)	5.21	1.21	.18**	.05	.22**	.14**	-.36**	-

p ≥ .01 p ≥ .001

En la tabla 23, se puede apreciar que existe una correlación significativa entre la variable denominada opinión del alumno sobre el desgaste por el trabajo de investigación y las horas de investigación empleadas que invierten los asistentes, lo que significa que entre más horas de investigación inviertan los asistentes de investigación en actividades investigativas, mayor desgaste tienen al realizar trabajo de investigación, de igual forma se aprecia que la

**Participación de estudiantes en proyectos de investigación en una Universidad Pública Estatal**

variable 5 y 3 tiene correlación ya que a mayor relación exista con el investigador, el desgaste por realizar trabajos de investigación aumenta, por tal motivo se considera significativo. Por último, se puede ver que en la variable 4 y 3 existe una correlación de nivel de significancia alto positivo, por lo tanto, podemos asumir que a mayor relación de trabajo tenga el asistente con el investigador, mayor opinión tiene del mismo.

Tabla 25  
*Correlación por cada variable bajo estudio por ingreso familiar mensual*

Variables	M	DE	1	2	3	4	5	6
El investigador como motivador (1)	4.38	.58	-	.27**	.46**	.40**	-.31	.10
Aportaciones del investigador (2)	4.37	.60	.27**	-	.17**	.22**	-.14**	.06
Relación de trabajo con el investigador (3)	4.33	.51	.46**	.17**	-	.44**	-.42**	.17**
Opinión del Alumno sobre el investigador (4)	4.34	.55	.40**	.22**	.44**	-	-.39**	.14**
Opinión del alumno sobre el desgaste por el trabajo de investigación (5)	3.49	.95	-.31**	-.14**	-.42**	-.39**	-	-.41**
Ingreso familiar mensual (6)	7455.12	3982.74	.10*	.06	.17**	.14**	-.41**	-

p ≥ .01 p ≥ .001

En la tabla 24 se puede apreciar que las variables 1 y 3 tienen un nivel de correlación alto de  $.46^{**}$  positivo, lo que significa que entre más relación tenga el asistente con el investigador, mayor motivación obtiene de este en las actividades investigativas, de igual forma se presenta la misma tendencia en las variables 1 y 4 tienen una correlación alta, donde se aprecia que, a mayor motivación por parte del investigador, más opinión tiene el asistente del mismo. Por otro lado existe una similitud de la correlación de las variables 3 y 5 de  $-.42^{**}$ , donde se aprecia que existe un nivel alto pero negativo, lo que significa que a mayor relación de trabajo tenga el asistente con el investigador, el desgaste por parte de los asistentes es mayor, no obstante la correlación de las variables 5 y 4 es de  $-.39^{**}$  y se considera un valor alto significativo de igual forma, por lo tanto podemos asumir que entre más desgaste tenga el asistente en trabajos de investigación, la opinión negativa acerca del investigador aumenta.

## **CAPÍTULO V: Discusión y Conclusiones**



Esta investigación se enmarca dentro del campo de las Ciencias Sociales y que tuvo a bien brindar información certera de la Calidad del trabajo científico que se generó en proyectos de investigación por parte de los estudiantes de nivel licenciatura y maestría de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.

Como se pudo apreciar en los análisis de resultados, en la primera fase descriptiva, se identificaron que es lo que caracteriza a los estudiantes que participan en proyectos de investigación a través de datos sociodemográficos como lo es la edad, el género, el estado civil, ingreso familiar, si está becado o no el estudiante y número de horas diarias dedicadas a los trabajos de investigación.

Los estudios indican que el promedio de edad de los estudiantes que participan en proyectos de investigación es de 22 años, lo que significa que la plantilla de estudiantes que realizan actividades investigativas, es relativamente joven, lo que se puede considerar una fortaleza para la formación científica de cada uno de ellos que reforzará el eje transversal denominado investigación, al menos en la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (Carrasco, Baldivieso y Di, 2016).

Sin embargo, en el análisis de la diferencia de medias de las variables opinión del alumno sobre el desgaste por el trabajo de investigación y el género, el resultado fue significativo, por lo que se asume que, en caso del sexo masculino, ellos consideran que tienen un desgaste mayor, y se concluye que es por el tipo de actividades que realizan en este proceso, sin embargo, el

resultado también puede reflejar que, las mujeres perciben menos desgaste por dichas actividades.

En este tenor, se recomienda realizar un manual de perfil y descripción de puesto para los asistentes de investigación donde se puedan definir las actividades con especificidad y certeza; esto hasta cierto punto permitirá al asistente y al investigador una organización más eficiente en cuanto a la distribución de actividades, ya que hay profesores investigadores que tienen hasta 3 o 4 asistentes en un mismo proyecto.

Por otro lado, se identificó que el 58.0% de los estudiantes que participan en proyectos de investigación son del sexo masculino, se considera un factor dominante en el proceso, independientemente de que las actividades de investigación realizadas en campo fueran desgastantes o no (Bustamante, Maldonado, García, Hernández, Trillo y Loreto, 2015).

Se tomó como referencia de igual forma el nivel de estudios, y en el análisis realizado, se determinó que el 93.6% son de nivel licenciatura y solo el 6.4% corresponde a nivel maestría, lo que significa que los estudiantes con nivel de licenciatura tienen mayor oportunidad de formarse en el ámbito científico que el de un estudiante con posgrado, ya sea a nivel maestría y/o doctorado a como lo señala (Whiteside, Pantelone, Hunter, Eland, Kleiber y Larimer, 2007), aunque en muchas ocasiones el estudiante de posgrado no tiene el tiempo suficiente para dedicarse a las actividades de investigación

como becario de un proyecto, ya que su programa de estudio y actividades personales, lo absorbe de tiempo completo.

En lo referente al estado civil, el 75% de los estudiantes quienes fungen como asistentes de investigación son solteros, y son de nivel licenciatura, además de que algunos de ellos han participado en proyectos de investigación para formarse en el ámbito científico, ya que iniciaron con los profesores investigadores como prestadores de servicio social (Estrada, Woodcock, Hernández y Schütz, 2011),

Tomando como referencia este análisis, el ingreso familiar mensual del 17.8% de los estudiantes se encuentran por los \$5,000, lo que indica que esta parte son solteros, donde no tienen compromisos adicionales a los personales; el resto de los estudiantes determinó que sus ingresos son mayores a los \$5,000 mensuales, ya que cuentan con otros ingresos extras, independientemente que funjan como asistentes de investigación o no. (Reverter y Hernández, 2012), aunque 83% dijo que se encuentra en actividades investigativas por la beca que se les da de manera mensual y no solo porque les gusta o quieran dedicarse a la investigación, sino por el sólo hecho de tener un ingreso; el 17% determinó que les gusta el trabajo investigativo y que realizaban los trabajos de investigación para contribuir a su formación científica y no estaban centrados primordialmente en la beca aunque esta fuera por algún tipo de financiamiento, ya sea institucional o por proyecto, aunque se puede considerar que parte ellos proviene de núcleos familiares con

salarios por encima del mínimo en México (Moreno, Garry y Monroy 2014; Sat, 2018).

Lo ideal sería establecer un plan de acción para proyectos de investigación realmente con fondos financieros suficientes que cuenten con partidas especialmente para motivar a través de un buen salario y/o beca al estudiante, lo que dará como resultado tener una mejor iniciativa del asistente de investigación hacia el camino científico, sin embargo, esta situación no depende directamente de las instituciones de educación superior, ya que están sujetas a las partidas presupuestarias asignadas a nivel federal y estatal.

Por otro lado, se realizó el análisis en cuanto al número de horas de investigación dedicadas por parte de los estudiantes que participan en los proyectos de investigación, y el 66.2% determinó que trabajan entre 5 y 6 horas diarias, lo cual se puede catalogar como medio tiempo hablando de horarios laborales., el resto de la población en ocasiones ha trabajado 12 horas, sin embargo en este caso, el número de horas trabajadas no se relaciona con los estudiantes que reciben algún incentivo económico de manera mensual (beca).

De igual forma se identificó que entre más horas de trabajo el estudiante realice en proyectos de investigación, mayor relación tiene con el mismo y se puede determinar como una fortaleza para la formación científica del estudiante.

Por su parte García y Muñoz (2013) determinan que para saber si en este caso los estudiantes tienen la intención y la voluntad de formar parte en

procesos investigativos o hacer una carrera en el ámbito científico, valdría la pena establecer programas, planeación, horarios formales que le permitan al estudiante unirse más al objetivo de generar conocimiento día a día.

De acuerdo con Sauermann y Franzoni (2015) la motivación y la opinión de estudiantes que participan en actividades investigativas, son un factor clave e importante que permite fomentar acciones de mejora en este proceso, es por ello que en relación a las expectativas y motivaciones de cada estudiante que participa en proyectos de investigación, la media superior fue la de la variable relacionada al investigador como un ente motivador, ya que en cuestiones de liderazgo y dirección, la respuesta fue positiva por parte de ellos y la media más baja representa al constructo relacionado con las actividades de investigación como muy desgastantes. En el mismo sentido, se identificó que los estudiantes que se encuentran casados, presentan más desgastes por los trabajos de investigación; no obstante, esto incluye a sus compromisos como jefes de familia, y esto da como resultado que quizá el nivel de rendimiento en las actividades investigativas, no sea el esperado, y el desgaste se presente con mayor rapidez y mayor frecuencia.

En ese sentido se identificó que la motivación en su 21% tiene relación con el constructo de beca, ya que el estudio determinó que los asistentes que se encuentran becados, suelen percibir mayor motivación por parte del investigador.

Es importante mencionar que en el estudio realizado, el 13.1% de los estudiantes que participan como asistentes de investigación, pertenece a la División Académica de Ciencias Económico Administrativas, lo que significa que en las divisiones académicas restantes, no se está fomentado la creación de proyectos de investigación eficazmente y por ende, no se incita o se da iniciativa a la formación de estudiantes en el ámbito científico a través de estos proyectos correspondientes al período 2015-2016.

No obstante, sería conveniente realizar una auditoría administrativa en cada división académica, identificando la problemática del porqué no se han generado el número de proyectos de investigación que se deberían de realizar, independientemente de que sean con financiamiento o sin financiamiento.

En base a este estudio realizado, otra de las expectativas y opiniones de los estudiantes es que el 63% determinó que el investigador contribuye con su formación a como lo señala Carrasco, Baldivieso y Di (2016), quienes expresan que la formación de estudiantes que participan en proyectos de investigación, en las instituciones de educación superior, ha de ser general; incidiendo y motivando a las personas, sobre los recursos, sobre los procesos y sobre los resultados, fortaleciendo el vínculo de la investigación y catalogando a las instituciones educativas como excelentes.

En este tenor, en la parte de formación de estudiantes en el proceso investigativo, en el 37% de los estudiantes restante queda un vacío y una línea muy delgada en lo que se refiere a la formación de la nueva generación en el

proceso investigativo, lo que eso implica fortalecer programas de estudio investigativos por parte del investigador hacia sus estudiantes, y determinar el nivel de relación que llevan con el investigador, ya que los estudiantes pueden presentar una opinión negativa del profesor, debido a la falta de satisfacción con las actividades que se les asigna o porque realmente no han logrado el aprendizaje esperado.

En cuanto en la variable aportaciones del investigador se logró determinar en la variable aportaciones del investigador por el constructo variable académico, el 47% solamente determinó que reciben mayor aportación por parte del investigador en las actividades relacionadas a proyectos de investigación, lo que significa que el 53% restante no recibe la aportación esperada por parte del investigador.

En términos generales se puede apreciar que todo lo relacionado a las actividades investigativas si incide en la gestión institucional, ya que no todas las divisiones académicas trabajan arduamente para la formación de capital humano eficaz y competente que genere conocimiento.

Estos resultados presentados, implican hacer una reflexión general sobre la metodología que los investigadores emplean para la formación de sus estudiantes, o en otras palabras, implementar una reingeniería en el proceso de realización de proyectos de investigación, que le permitan al estudiante cumplir con el objetivo deseado y fortalezca el eje transversal de investigación de nuestra alma máter.

Se concluye que el instrumento de creación propia presentado en esta investigación, contribuirá a la realización de otros estudios más minuciosos que contribuyan, fomenten y mejoren el proceso investigativo en las instituciones de educación superior y también deja abiertas varias posibilidades de aplicación en otras instituciones de educación superior para seguir perfeccionando el instrumento.





## **Referencias**

- Abello, R. y Baeza, Y. (2007) Estrategia de Formación Investigativa en Jóvenes Universitarios: Caso Universidad del Norte. *Studiositas*, 2(2), 5-12.  
Recuperado de file:///C:/Users/lopez\_000/Downloads/Dialnet-EstrategiaDeFormacionInvestigativaEnJovenesUnivers-2719634.pdf.
- Abreu, J. (2014) El método de la investigación. *International Journal of Good Conscience*, 9(3), 195-204. Recuperado de [http://www.spentamexico.org/v9-n3/A17.9\(3\)195-204.pdf](http://www.spentamexico.org/v9-n3/A17.9(3)195-204.pdf).
- Aguerrondo, I. (Abril, 2010). La escuela inteligente en el marco de la gestión del conocimiento. *Revista brasileira*, 91(227), 11-28. Recuperado de <http://rbep.inep.gov.br/index.php/RBEP/article/viewFile/1679/1320>. Pdf.
- Aguirre, J. y Jaramillo, L. (2012). Aportes del método fenomenológico a la investigación. *Revista latinoamericana de estudios educativos*, 8(2), 51-74. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/1341/134129257004.pdf>.
- Alonso, P. (2005). Calidad en Investigación (1ra. Parte). De qué trata la gestión de calidad en la Investigación. *Revista Madri+d*, 32. Recuperado de <http://www.madrimasd.org/revista/revista32/aula/aula1.asp>.
- Álvarez, G. (2009). La gestión por procesos en la investigación universitaria, como búsqueda de calidad educativa. *“Propuesta de un modelo innovador de la gestión por procesos en la investigación”*. (Tesis

doctoral, Universidad de Deusto). Recuperado de

[http://catalogo.biblioteca.deusto.es/iBibliotecaDeusto/faces/listadoIndice  
s.pdf](http://catalogo.biblioteca.deusto.es/iBibliotecaDeusto/faces/listadoIndice<br/>s.pdf)

Álvarez, J. (2012). *Análisis cuantitativo de textos del análisis de contenido al tratamiento del texto como datos*. En M. Arroyo e I. Sádaba (Eds). Metodología de la Investigación Social. Técnicas Innovadoras y sus aplicaciones (131-150). Madrid España: Editorial Síntesis.

Arévalo, D. y Padilla, C. (2016) Medición de la Confiabilidad del Aprendizaje del Programa RStudio Mediante Alfa de Cronbach. *Revista Politécnica*, 37(2), 68-85. Recuperado de [http://www.politecnicojic.edu.co/index.php/component/search/?searchword=RStudio&ordering=oldest&searchphrase=all&areas\[0\]=content](http://www.politecnicojic.edu.co/index.php/component/search/?searchword=RStudio&ordering=oldest&searchphrase=all&areas[0]=content).

Aristimuño, M. y Rodríguez, C. (2014). Responsabilidad Social Universitaria. Su Gestión desde la perspectiva de directivos y docentes. Estudio de caso: Una pequeña Universidad Latinoamericana. *Interciencia*, 39(6), 375-382. Recuperado de [http://oa.upm.es/35932/1/INVE\\_MEM\\_2014\\_193991.pdf](http://oa.upm.es/35932/1/INVE_MEM_2014_193991.pdf).

Armstrong, M. (2006) *A Handbook of Human Resource Management Practice*. Great Britain: Kogan Page.

Asún, R., Zúñiga, C. y Ayala, M. (2013) La formación por competencias y los estudiantes: confluencias y divergencias en la construcción del docente

ideal. *Revista Calidad en la Educación*, 38(1), 277-304. Recuperado de <http://www.scielo.cl/pdf/caledu/n38/art08.pdf>

Aswathappa, K. (2005) *Human Resource and Personnel Management Text and Cases*. India: Mc Graw Hill.

Barba, B. (1997), ¿De qué habla una revista?. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 2(3), 157-161. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=14000309>

Becker, B. & Gerhart, B. (2010) The Impact of Human Resource Management on Organizational Performance: Progress and Prospects. *The Academy of Management Journal*, 39(4), 779-801. Recuperado de [http://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/9887393/the%20im pact%20of%20hrm%20on%20organizational%20performance%20-%20becker%20%20gerhart.pdf?awsaccesskeyid=akiaj56tqjrtwsmtnpea &expires=1474759552&signature=5ux7hkbuk2wcbjjatemtc6sjylg%3d&r esponse-content-disposition=inline%3b%20filename%3dthe\\_impact\\_of\\_human\\_resource \\_management.pdf](http://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/9887393/the%20im pact%20of%20hrm%20on%20organizational%20performance%20-%20becker%20%20gerhart.pdf?awsaccesskeyid=akiaj56tqjrtwsmtnpea &expires=1474759552&signature=5ux7hkbuk2wcbjjatemtc6sjylg%3d&r esponse-content-disposition=inline%3b%20filename%3dthe_impact_of_human_resource _management.pdf).

Behar, D. (2008) *Metodología de la Investigación*. USA: Shalom. ISBN 978-959-212-783-7.

Bendezú, G., Hurtado, S., Medina, C. y Aguilar, P. (2015) Apreciación sobre capacitación en Investigación y Publicación Científica en estudiantes universitarios. *Investigación en Educación Médica*, 4(13), 50-51.

Recuperado de

[http://riem.facmed.unam.mx/sites/all/archivos/A4Num13/09\\_CARTA.pdf](http://riem.facmed.unam.mx/sites/all/archivos/A4Num13/09_CARTA.pdf).

Boscán, E. y Pereira, L. (2006). Flexibilidad laboral en el trabajo investigativo: auxiliares de investigación. *Revista Contaduría y administración*, 219, 43-58. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/395/39521902.pdf>.

Boza, M. (2012) El paradigma de investigación: “La estrella Polar del científico”. *Revista Educare*, 16(1), 121-142. Recuperado de [https://www.google.com.mx/search?q=el+paradigma+de+investigaci%3%93n%3a+%e2%80%9cla+estrella+polar+del+cient%3%8dfico%e2%80%9d\\*&oq=el+paradigma+de+investigaci%3%93n%3a+%e2%80%9cla+estrella+polar+del+cient%3%8dfico%e2%80%9d\\*&aqs=chrome..69i57.1124j0j8&sourceid=chrome&es\\_sm=93&ie=utf-8](https://www.google.com.mx/search?q=el+paradigma+de+investigaci%3%93n%3a+%e2%80%9cla+estrella+polar+del+cient%3%8dfico%e2%80%9d*&oq=el+paradigma+de+investigaci%3%93n%3a+%e2%80%9cla+estrella+polar+del+cient%3%8dfico%e2%80%9d*&aqs=chrome..69i57.1124j0j8&sourceid=chrome&es_sm=93&ie=utf-8)

Burch, T. K. (2018). Data, Models, Theory and Reality: the Structure of Demographic knowledge. In *Model-Based Demography*. Cham: Springer Open. .

Bustamante, M., Maldonado, A., García, J., Hernández, J., Trillo, V. y Loreto, N. (2015) Evaluación de carga mental de trabajo en profesionales de enfermería del turno vespertino de un hospital público de Ciudad Juárez, Chihuahua. *Culcyt Psicología*, 12(56), 208-215. Recuperado de [file:///C:/Users/lopez\\_000/Downloads/815-3160-1-PB.pdf](file:///C:/Users/lopez_000/Downloads/815-3160-1-PB.pdf).

- Caballero, C., Bresó, E. y González, O. (2015) Burnout en estudiantes universitarios. *Psicología desde el Caribe*, 32(3), 424-441. Doi: <http://dx.doi.org/10.14482/psdc.32.3.6217>.
- Cárcamo, H., Méndez, P. y Rebolledo, A. (2009). Tendencias de los enfoques cualitativos y cuantitativos en artículos publicados en Scientific Library On Line (SciELO). *Revista Paradigmaupel*, 30(2), 179-200. Recuperado de [http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S1011-22512009000200012&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S1011-22512009000200012&script=sci_arttext)
- Cardona, R., Sánchez, J. y Sánchez A. (2015) Grupos de Investigación en Ciencias Biomédicas. Algunas recomendaciones. *Revista Alergia México*, 62(3), 219-225. Recuperado de <http://revistaalergia.mx/ojs/index.php/ram/article/view/110/211>.
- Carrasco, S., Baldivieso, S y Di, L. (2016) Formación en Investigación Educativa en la Sociedad Digital. Una Experiencia Innovadora de Enseñanza en el Nivel Superior en el Contexto Latinoamericano. *Revista de Educación a Distancia*, 48(6), 1-19. DOI: 10.6018/red/48/6.
- Carvajal, L. (2013). *La infraestructura de Investigación como recurso*. Colombia: Poemia. Recuperado de <http://www.lizardo-carvajal.com/la-infraestructura-de-investigacion-como-recurso/>.
- Casanova, M. (2012). El Diseño Curricular como Factor de Calidad Educativa. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y*

*Cambio en Educación*, 10 (4), 6-20. Recuperado de

<http://www.rinace.net/reice/numeros/arts/vol10num4/art.pdf>.

Cedeño, J. y Machado, E. (2012) Papel de la Extensión Universitaria en la transformación local y el desarrollo social. *Revista Humanidades Médicas*, 12(3), 371-390. Recuperado de <http://www.humanidadesmedicas.sld.cu/index.php/hm/article/view/246/154>.

Celina, H. y Campo, A. (2005) Aproximación al uso del Coeficiente Alpha de Cronbach. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 34(4), 572-580. Recuperado de [https://scholar.google.com.mx/scholar?q=ALpha+de+Cronbach+.70&btnG=&hl=es&as\\_sdt=0%2C5&scioldt=0%2C5&cites=16770697631344934512&scipsc=](https://scholar.google.com.mx/scholar?q=ALpha+de+Cronbach+.70&btnG=&hl=es&as_sdt=0%2C5&scioldt=0%2C5&cites=16770697631344934512&scipsc=).

Cerda, C. y Saiz, J. (2015) Aprendizaje auto dirigido en estudiantes de pedagogía chilenos: Un análisis psicométrico. *Suma psicológica*, 22(2), 129-136. DOI: 10.1016/j.sumpsi.2015.08.004.

Cialdini, R. y Goldstein, N. (2004) Social influence: Compliance and conformity. *Annual Review of Psychology*. 55 (1), 591–621. Doi: 10.1146/annurev.psych.55.090902.142015.

Cohen, L; Manion, L. & Morrison, K (2000) *Research methods in education*. 5th edition. New York, NY: Routledge – Falmer.

- Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología [CONACYT] (2014). *Fondo Mixto a la Investigación Científica y Tecnológica por el CONACYT*. Recuperado de <http://www.conacyt.gob.mx/index.php/convocatorias-conacyt/6228-905/file>.
- Cornejo, M. y Salas, N. (2011). Rigor y Calidad Metodológicos: Un Reto a la Investigación Social Cualitativa: *Psicoperspectivas. Individual y Sociedad*. 10(2), 12-34. Doi: 10.5027/psicoperspectivas-Vol10-Issue2-fulltext-144.
- Creswell, J. W. (2014). *Research design qualitative, quantitative and mixed methods approaches*. USA: SAGE Publications, Inc.
- Da, C. (2016). Positional challenges and advantages of a PhD student researching the PhD. *The Quality Report*, 21(7), 1193-1202.  
Recuperado de <http://nsuworks.nova.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=2411&context=tqr>.
- De Andrea, N. (2010). Perspectivas cualitativa y cuantitativa en investigación ¿inconmensurables? *Fundamentos en Humanidades*, 11(21), 53-66.  
Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=18415426004>.
- Ebirim, U., Godwin, O. & S.N., O. (2014) Management of Student Personnel Services in Nigerian Universities through the Application of Information and Communication Technology. *IOSR Journal of Research & Methods in Education (IOSR-JRME)*, 4(1), 53-59. Recuperado de



<http://www.iosrjournals.org/iosr-jrme/papers/Vol-4%20Issue-1/Version-4/I04145359.pdf>.

Ekanem, E.E. (2015). Staff – Personnel Management towards Technical and Vocational Education: Management Implications for University Graduate Employability In Cross River State, Nigeria. *European Journal of Training and Development Studies*. 2(1), 1-9. Recuperado de <http://www.eajournals.org/wp-content/uploads/Staff-Personnel-Management-towards-Technical-and-Vocational-Education.pdf>.

Estrada, M., Woodcock, A., Hernández, P. y Schütz, P. W. (2011) Toward a Model of Social Influence that Explains Minority Student Integration into the Scientific Community. *J Educ Psychology*. 103(1): 206–222. Doi: 10.1037/a0020743.

Fábregas, R., Grau, A. y Ruiz, S. (2012). Desarrollo de un nuevo sistema de gestión de la investigación universitaria: ¿Gestión de los recursos de la investigación?. *Revista española de documentación científica*, 35(3), 481- 488. DOI: 10.3989/redc.2012.3.852.

Fundación Española de Ciencia y Tecnología [FECYT] (2002). *Manual de Frascati. Propuesta de norma práctica para encuestas de investigación y desarrollo experimental*. Recuperado de <http://www.fecyt.es/fecyt/docs/tmp/1810750955.pdf>.

Garbanzo, G. y Romero, F. (2013) Desafíos y problemáticas de la gestión universitaria en el sistema de la educación superior pública, aspectos a

- considerar en la región centroamericana. *Revista GUAL, Florianópolis*, 6(2), 231-258. Doi: <http://dx.doi.org/10.5007/1983-4535.2013v6n2p231>.
- García, A. y Muñoz, J. (2013). Criterios de evaluación para la enseñanza de las ciencias sociales según el modelo de principios científico didáctico. *Revista iberoamericana de evaluación educativa*, 6(1), 49-60. Recuperado de [www.rinace.net/riee/numeros/vol6-num1/art03.pdf](http://www.rinace.net/riee/numeros/vol6-num1/art03.pdf).
- Gardner, R. (2003). *Estadística para Psicología usando SPSS*. México: Prentice Hall.
- Gill, J. & Johnson P. (2010). *Research Methods for Managers*. (4ª. Ed.). Londres: SAGE Publications.
- Gómez, M., Ibarra, M. y Rodríguez, G. (2013). Desarrollo de las competencias básicas de los estudiantes de educación superior mediante la evaluación orientada al aprendizaje. *Revista electrónica de investigación y evaluación educativa*, 19(1), 1-14. Recuperado de <https://ojs.uv.es/index.php/RELIEVE/article/view/2457/2145>.
- González, Y. (2008) Instrumento cuidado de comportamiento profesional Validez y Confiabilidad. *Aquichan*, 8(2), 170-182. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/741/74180205.pdf>.
- Guzmán, A. y Trujillo, M. (2011) Políticas de incentivos relacionadas con la investigación: Una
- Hernández, R.; Fernández, C. Y Baptista, P. (2014) Metodología de la Investigación (6ª. Ed.). México: McGrall Hill.

[http://www.unesco.org/bpi/pdf/memobpi59\\_scienceeduc\\_es.pdf](http://www.unesco.org/bpi/pdf/memobpi59_scienceeduc_es.pdf).

Jackson, Michael P. (2001) Personnel Management in UK Universities.

*Personnel Review*, 30(4), 404-420. DOI:

<http://dx.doi.org/10.1108/00483480110393295>.

Kelman, H. y Hamilton, V. (1989) *Crimes of obedience*. New Haven, NJ: Yale University Press.

Kim, H. & Bak, Ji-Je (2016) How Do Scientists Respond to Performance – Based Incentives. Evidence from South Korea. *International Public Management Journal*, 19(1), 31-52. DOI: 10.1080/10967494.2015.1032460.

Lazowski, R. & Hulleman, C. (2015) Motivation Interventions in Education: A Meta-Analytic Review. *Review of International Research*, 20(10), 1-39. Doi: 10.3102/0034654315617832.

Linn, M., Palmer, E., Baranger, A., Gerard, E. & Stone, E. (2015) Undergraduate Research Experiences: Impacts and Opportunities. *Science Review*, 347(6222). DOI: 10.1126/science.1261757.

López, A. (2014). Lógica formal, lógica trascendental y objetividades en la fenomenología de Edmund Husserl: Un análisis de la experiencia. *Revista de Ciencias Económicas*, 22(48), 87-122. Recuperado de <https://revistas.upb.edu.co/index.php/escritos/article/view/2241/2004>.

Lozada, J. (2014) Investigación Aplicada: Definición, Propiedad Intelectual e Industria. *Cienciamérica*, 3(1), 34-39. Recuperado de

<http://www.uti.edu.ec/documents/investigacion/volumen3/06Lozada-2014.pdf>.

Magaña, D.E., Aguilar, N., Pérez, M., Quijano, R. y Argüelles, L. (2014).

Motivaciones y limitantes en la formación en investigación a través del programa de verano científico. Un estudio en una muestra de estudiantes universitarios. *Revista Internacional de Administración y Finanzas*, 7(6), 103-120.

Magaña, D.E., Aguilar, N., Vázquez, J.M. & Zetina, C. (2016). Propiedades psicométricas de un instrumento para medir las condiciones percibidas para la formación científica en estudiantes de pregrado. *Revista del Congreso Internacional de Docencia Universitaria*, 3: 861 -877.

Magaña, D.E., Vázquez, J.M. y Aguilar, N. (2013, abril). *Desarrollo de una escala para medir el interés en la formación temprana en investigación. Una muestra en estudiantes universitarios*. En memorias del XVII Congreso Internacional de Investigación en Ciencias Administrativas (pp. 1-30), Guadalajara, Jalisco. UNIVA.

Manterola, C. y Otzen, T. (2013) Porqué investigar y como conducir una investigación. *International Journal Morphol*, 31(4), 1498-1504.

Recuperado de <http://www.scielo.cl/pdf/ijmorphol/v31n4/art56.pdf>.

Marler, J. & Fisher, S. (2013) An Evidence-Based Review of HRM and Strategic Human Resource Management. *Human Resource Management Review*, 23(1), 18-36. Doi:10.1016/j.hrmmr.2012.06.002.

Martínez, R. (2005). *Psicometría: Teoría de los tests psicológicos y educativos*.

(2ª Ed.) España: Editorial Síntesis S.A.

Mejía, J. (2014) *Criterios para evaluar a nivel institucional la calidad de la investigación de las universidades públicas mexicanas*. (Tesis doctoral).

Universidad Nacional Autónoma de México, México, D.F. Recuperada

de <http://www.iingen.unam.mx/es->

[mx/Publicaciones/Tesis/Paginas/default.aspx](http://www.iingen.unam.mx/es-mx/Publicaciones/Tesis/Paginas/default.aspx).

Méndez, J. y Vera, L. (2015) Salarios, incentivos y producción intelectual

docente en la universidad pública en Colombia. *Apuntes del Cenes*,

34(60), 95-130. Recuperado de

[file:///C:/Users/lopez\\_000/Downloads/Dialnet-](file:///C:/Users/lopez_000/Downloads/Dialnet-SalariosIncentivosYProduccionIntelectualDocenteEnL-5169711%20(1).pdf)

[SalariosIncentivosYProduccionIntelectualDocenteEnL-](file:///C:/Users/lopez_000/Downloads/Dialnet-SalariosIncentivosYProduccionIntelectualDocenteEnL-5169711%20(1).pdf)

[5169711%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/lopez_000/Downloads/Dialnet-SalariosIncentivosYProduccionIntelectualDocenteEnL-5169711%20(1).pdf).

Mendoza, J. y Garza (2009) Measurement in the Scientific Research Process:

Content Validity and Reliability Evaluation. *Innovaciones de Negocios*,

6(1), 17-32. Recuperado de

[http://www.web.facpya.uanl.mx/rev\\_in/Revistas/6.1/A2.pdf](http://www.web.facpya.uanl.mx/rev_in/Revistas/6.1/A2.pdf).

Milton, V. (2010). Confiabilidad y coeficiente Alpha de Cronbach. *TELOS*.

*Revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales*, 12(2), 248–

252. Recuperado de

<http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=99315569010>

Moreno, J., Garry, S. y Monroy, F. (2014) El Salario Mínimo en México.

*Economíaunam*, 11(33), 78-93. Recuperado de

<http://www.revistas.unam.mx/index.php/ecu/article/view/47075>.

Onyishi, A., Eme, O & Emeh, I. (2012) Problems of Personnel Management in

Nigeria: The Nigerian Local Government System Experience. *Arabian*

*Journal of Business and Management Review*, 1(6), 36-49. Recuperado

de [http://www.arabianjbmr.com/pdfs/OM\\_VOL\\_1\\_\(6\)/3.pdf](http://www.arabianjbmr.com/pdfs/OM_VOL_1_(6)/3.pdf).

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura

[UNESCO]. (2006). Enseñanza de las ciencias y la tecnología. *Texto de Información en el contexto del 60º aniversario de la UNESCO*.

Recuperado de

<http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001497/149701S.pdf>

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico [OCDE] (1981).

*The future of University Research*. Sitio web OCDE. Recuperado de

<http://www.oecd.org/edu/skills-beyond-school/ceri-universityfuturesuniversityresearch.htm>.

Organización para la Cooperación y el desarrollo Económicos [OCDE] (2004).

*Revisión Nacional de Investigación y Desarrollo Educativo*. Reporte de los Examinadores sobre México. Recuperado de

<http://www.oecd.org/mexico/32496490.pdf>

Ovide, M. (2000) La formación de los investigadores jóvenes. *Fundamentos en humanidades, Universidad Nacional de San Luis*, 1(1), 90-92.

Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/184/18400107.pdf>.

Pappas, E. y Madison, J. (2012) A New System Approach to Sustainability: University Responsibility For Teaching Sustainability in Contexts.

*Journal of Sustainability*, 3(1), 54-59. Recuperado de

<http://www.jsedimensions.org/wordpress/wp-content/uploads/2012/03/PappasJSE2012.pdf>.

Pardo, C. y Porras, J. (2011) La gestión del talento humano ante el desafío de las organizaciones competitivas. *Gestión Social*, 4(2), 167-183.

Recuperado de

<http://revistas.lasalle.edu.co/index.php/gs/article/viewFile/280/214>.

Paredes, D., Mendoza, J. y Alarcón, G. (2016) Diseño, Validación y Confiabilidad de un Instrumento Para Medir La Relación de las Habilidades Gerenciales y El Proceso Administrativo de la PYMES dedicadas de Comercio Ubicadas en la Ciudad de Obregón, Sonora,

México. *Vinculatégica Efam*, 2(1), 2132-2155. Recuperado de

[http://www.web.facpya.uanl.mx/vinculategica/Revistas/R2/2132-](http://www.web.facpya.uanl.mx/vinculategica/Revistas/R2/2132-2155%20-)

[2155%20-%20Dise%C3%B1o,%20Validacion%20Y%20Confiabilidad%20De%20Un%20Instrumento%20Para%20Medir%20La%20Relacion%20De%20Las%20Habilidades%20Gerenciales.pdf](http://www.web.facpya.uanl.mx/vinculategica/Revistas/R2/2132-2155%20-%20Dise%C3%B1o,%20Validacion%20Y%20Confiabilidad%20De%20Un%20Instrumento%20Para%20Medir%20La%20Relacion%20De%20Las%20Habilidades%20Gerenciales.pdf).

Pérez, R., Morales, J., Pineda, S. y Fernando, U. (2010) Modelo de Formación de Estudiantes Investigadores en el Departamento de Ingeniería Industrial de la Universidad de Antioquía, Medellín, Colombia. *Universidad, Ciencia y Tecnología*, 14(54), 19-30. Recuperado de <http://www.scielo.org.ve/pdf/uct/v14n54/art03.pdf>.

Primera, C., Torres, M., Rodrigo, H. y Guerrero, J. (2014) Factores críticos de éxito en la gestión de los equipos de investigación científica universitarios. *Compendium*, 32(1), 79-97. Recuperado de <http://web.b.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=5&sid=416ff36f-bd28-4f9d-b96a-a67ed112ad7f%40sessionmgr120&hid=116>.

Quero, M. (2010) Confiabilidad y Coeficiente Alpha de Cronbach. *Revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales*, 12(2), 248-252. Recuperado de <http://www.urbe.edu/publicaciones/telos/ediciones/pdf/vol-12-2/nota-2.PDF>.

Ramírez, R. y Weiss, E. (2004). Los investigadores educativos en México. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 9(21), 501-514. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=14002110>.

Renwick, D., Redman, T. & Maguire, S. (2012) Green Human Resource Management: A Review and Research Agenda. *International Journal of Management Reviews*, 15(1), 1-14. Recuperado de <http://dro.dur.ac.uk/9245/1/9245.pdf>.



Reverter, J. y Hernández, V. (2012). Evaluación de un artículo científico.

*Revista Movimiento Humano*, 1(4), 9-14. Recuperado de

<http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4203584>.

Revisión crítica desde la teoría de contratos. *Estudios Gerenciales*, 27(120), 127-145. Recuperado de

[file:///C:/Users/lopez\\_000/Downloads/Dialnet-](file:///C:/Users/lopez_000/Downloads/Dialnet-SalariosIncentivosYProduccionIntelectualDocenteEnL-5169711%20(1).pdf)

[SalariosIncentivosYProduccionIntelectualDocenteEnL-](file:///C:/Users/lopez_000/Downloads/Dialnet-SalariosIncentivosYProduccionIntelectualDocenteEnL-5169711%20(1).pdf)

[5169711%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/lopez_000/Downloads/Dialnet-SalariosIncentivosYProduccionIntelectualDocenteEnL-5169711%20(1).pdf).

Reyero, D. (2014) Teaching excellence at the University. Analysis and proposals for better evaluation of University teacher. *Educación XXI*, 17(2), 125-143. Doi: 10.5944/educxx1.17.2.11482.

Roblero, G. (Abril-2016) *Desarrollo de competencias investigativas en estudiantes de ciencias administrativas*. Trabajo presentado en el Coloquio de Investigación de la Asociación Nacional de Escuelas de Contaduría y Administración, Región Sureste, At en la Universidad Veracruzana, Veracruz, México. DOI: 10.13140/RG.2.1.4377.8963.

Rodríguez, D., Arribas, I., Corbi, A., Lamas, S. y Rodríguez, L. (2010).

Evaluación de Proyectos de Investigación: El punto de vista de la Agencia Nacional de Evaluación y Prospectiva. *Agencia nacional de evaluación y prospectiva*. Recuperado de

[http://www.idi.mineco.gob.es/stfls/MICINN/Investigacion/FICHEROS/Cv\\_n\\_Anep/criterios\\_de\\_evaluacion\\_en\\_cc\\_de\\_la\\_salud.pdf](http://www.idi.mineco.gob.es/stfls/MICINN/Investigacion/FICHEROS/Cv_n_Anep/criterios_de_evaluacion_en_cc_de_la_salud.pdf).

- Rodríguez, G., Gil, J. y García, E. (1999). Metodología de la investigación cualitativa. (2ª. ed.). Málaga: Aljibe.
- Rojas, M. (2010). La actitud estudiantil sobre la investigación en la universidad. *Investigación y Desarrollo*, vol. 18(2), 370 – 389. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/268/26819931007.pdf>
- Ruíz, J. (2010). Importancia de la Investigación. *Revista Científica Maracaibo*, 20 (2), 125-126. Recuperado de [http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S0798-22592010000200001&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S0798-22592010000200001&script=sci_arttext).
- Ruppar, A., Roberts, C. & Jo Olson, A. (2015) Faculty Perceptions of Expertise Among Teachers of Students with Severe Disabilities. *Teacher Education and Special Education*, 38(3), 240-253. Doi: 10.1177/0888406414552331.
- S.L. y Kelley, K. (2014) What I Experienced Yesterday Is Who I Am Today: Relationship of Work Motivations and Behaviors to Within-Individual Variation in the Five Factor Model of Personality. *Journal of Applied Psychology*, 99(2), 199-221. Recuperado de <http://m.timothy-judge.com/documents/PersonalityESMPublishedVersion.pdf>.
- Salas, H. (2011). Investigación cuantitativa (Monismo metodológico) y cualitativa (Dualismo metodológico): El status epistémico de los resultados de la investigación en las disciplinas sociales. *Revista Cinta*

*de Moebio*, 40(1), 1-21. Recuperado de  
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=10118944001>.

Saldarriaga, J. (2008) Gestión Humana: Tendencias y Perspectivas. *Estudios Gerenciales*, 24(107), 137-159. Recuperado de  
[https://www.icesi.edu.co/revistas/index.php/estudios\\_gerenciales/article/view/262/260](https://www.icesi.edu.co/revistas/index.php/estudios_gerenciales/article/view/262/260)

Sánchez, J. (2013). Paradigmas de investigación: De las leyes subyacentes a la modernidad reflexiva. *Revista interdisciplinaria Entelequia*, 16(1), 91-102. Recuperado de <http://www.eumed.net/entelequia/pdf/2013/e16a06.pdf>.

Sanchez, L. y Labarrere, A. (2015) Interacción estudiante – investigador. Relación pedagógica y profesional sustenta la formación en el postgrado. *Revista electrónica actualidades investigativas en educación*. 15(2), 1-18. Recuperado de  
<http://www.redalyc.org/pdf/447/44738605015.pdf>.

Sauermann, H. & Franzoni, C. (2015) Crowd Science User Contribution Patterns and Their Implications. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of América*, 112(3), 679-684.  
DOI:10.1073/pnas.1408907112.

Sayós, R., Pagés, T., Amador, J. y Jorba, H. (2014) Ser un buen docente ¿Qué opinan los estudiantes de la Universidad de Barcelona?. *Revista Iberoamericana de Psicología y Salud*, 5(2), 135-149. Recuperado de  
[http://www.redalyc.org/pdf/2451/245131498003\\_1.pdf](http://www.redalyc.org/pdf/2451/245131498003_1.pdf).

- Secretaría de Hacienda y Crédito Público [SAT]. (2017). *Comisión Nacional de los Salarios Mínimos*. Recuperado de [http://www.sat.gob.mx/informacion\\_fiscal/tablas\\_indicadores/paginas/salarios\\_minimos.aspx](http://www.sat.gob.mx/informacion_fiscal/tablas_indicadores/paginas/salarios_minimos.aspx)
- Skinner, V., Braunack – Mayer, A. y Winning, T., 2015. The Purpose and Value for Students of PBL Groups for Learning. *Interdisciplinary Journal of Problem Based-Learning*, 9(1), 1541-5015. Recuperado de: <http://dx.doi.org/10.7771/1541-5015.1499>.
- Steinmann, A., Bosch, B. y Aiassa, D. (2013) Motivación y Expectativas de los Estudiantes por Aprender Ciencias en la Universidad. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 18(57), 585-598. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=14025774012>.
- Stephen, J. (2011). *Fundamentals of Human Resource Management*, Leinden: University of Groningen/Mzumbe University.
- Storey, J. (2007). *Human Resource Management: A Critical Text*, London: Thomson.
- Tesouro, M., Corominas, E., Teixidó, J. y Puiggalí, J. (2014) La autoeficacia docente e investigadora del profesorado universitario: Relación con su estilo docente e influencia en sus concepciones sobre el nexo docencia-investigación. *Revista de Investigación Educativa*, 32(1), 169-186. Doi: <http://dx.doi.org/10.6018/rie.32.1.172771>.

Toledo, M. (2013) Prescripción de acciones laborales: Cuestión de fondo y forma. *Revista Internacional y Comparada de Relaciones Laborales y Derecho del Empleo*, 1(1), 1-10. Recuperado de [http://empresasyemprendedores.aytosalamanca.es/es/downloads/Rev.\\_internac.\\_y\\_comparada.pdf](http://empresasyemprendedores.aytosalamanca.es/es/downloads/Rev._internac._y_comparada.pdf).

Ugalde, N. y Balbastre, F. (2013) Investigación cuantitativa e investigación cualitativa: buscando las ventajas de las diferentes metodologías de investigación. *Revista de ciencias económicas* 31(2), 179-187. Recuperado de <http://revistas.ucr.ac.cr/index.php/economicas/article/view/12730/11978>.

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco [UJAT] (2017). *Políticas y Lineamientos para la Investigación en la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco*. México: Autor. Recuperado de [http://www.archivos.ujat.mx/abogado\\_gral/legislacion\\_univ2012/POLITICAS\\_Y\\_LINEAMIENTOS\\_PARA\\_LA\\_INVESTIGACION\\_EN\\_LA\\_UJAT.pdf](http://www.archivos.ujat.mx/abogado_gral/legislacion_univ2012/POLITICAS_Y_LINEAMIENTOS_PARA_LA_INVESTIGACION_EN_LA_UJAT.pdf)

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco [UJAT] (2016). Investigación en las fronteras del conocimiento. *Investigación – historia I. título II*. México: Autor. Recuperado de [http://www.archivos.ujat.mx/2016/rectoria/4to\\_informe/completo/iv%20informe%202015%20completo%20final.pdf](http://www.archivos.ujat.mx/2016/rectoria/4to_informe/completo/iv%20informe%202015%20completo%20final.pdf)

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco [UJAT]. (2015). Cuarto Informe de Actividades 2015. Dr. José Manuel Piña Gutiérrez. México: Autor.

Recuperado

de [http://www.archivos.ujat.mx/2016/rectoria/4to\\_informe/completo/iv%20informe%202015%20completo%20final.pdf](http://www.archivos.ujat.mx/2016/rectoria/4to_informe/completo/iv%20informe%202015%20completo%20final.pdf)

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, [UJAT] (2012b). *Plan de Desarrollo Institucional 2012 – 2016*. México: Autor. Recuperado de <http://www.archivos.ujat.mx/2012/rectoria/plan%20de%20desarrollo%20institucional%202012-2016.pdf>.

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, [UJAT]. (2012a). *Políticas y Lineamientos para la Investigación en la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco*. Secretaría de Servicios Académicos. México: Autor.

Recuperado de

<http://www.archivos.ujat.mx/dip/politicas%20y%20lineamientos.pdf>.

Vargas, C. y Zoila, R. (2009) La investigación Aplicada: Una forma de conocer las realidades con evidencia científica. *Revista educación*, 33(1), 155-165. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/440/44015082010.pdf>.

Whiteside, U., Pantelone, D., Hunter, D., Eland, J., Kleiber, B. y Larimer, M. (2007) Initial Suggestions for Supervising and Mentoring Undergraduate Research Assistants at Large Research Universities. *International Journal of Teaching and Learning in Higher Education*, 19(3), 325-330. Recuperado de <http://www.isetl.org/ijtlhe/>.

Yilmaz K. (2013) Comparison of quantitative and qualitative research traditions: epistemological, theoretical, and methodological differences. *European Journal of Education*, 48 (2), 311–325. Recuperado de [http://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/46950224/Comparison\\_of\\_Quantitative\\_and\\_Qualitative.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAJ56TQJRTWSMTNPEA&Expires=1480560407&Signature=ITdHqtacNpruym5FkuAu97OsSYM%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DComparison\\_of\\_Quantitative\\_and\\_Qualitati.pdf](http://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/46950224/Comparison_of_Quantitative_and_Qualitative.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAJ56TQJRTWSMTNPEA&Expires=1480560407&Signature=ITdHqtacNpruym5FkuAu97OsSYM%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DComparison_of_Quantitative_and_Qualitati.pdf).

Zambrano, E., Lugo, Z. y Ferrer, S. (2011). Expectativas de los estudiantes del programa Ingeniería Núcleo Costa Oriental del Lago de la Universidad del Zulia con relación al trabajo. *Revista Negottum*. 7(20), 5-21. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=10118944001>

# Participación de estudiantes en proyectos de investigación en una Universidad Pública Estatal

## APÉNDICE A: INSTRUMENTO

El presente instrumento tiene como fin recabar información respecto a tú situación como ayudante de investigación en un proyecto institucional de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. El contenido de este cuestionario es confidencial. Agradecemos tú amable colaboración en contestar los reactivos que se presentan a continuación.

### Datos del estudiante

**Edad:** \_\_\_\_\_ **Sexo:** masculino  femenino

<b>Nivel de estudios:</b>	Licenciatura	Maestría	Doctorado

**Estado civil:** Soltero(a)  Casado(a)  Viudo(a)  Divorciado(a)

**Ingreso familiar Mensual:** \_\_\_\_\_

**Horas diarias dedicadas a Proyectos de investigación:** \_\_\_\_\_

**¿Cuentas con Beca institucional?:**  No  Sí

**En caso afirmativo, ¿cuánto?** \_\_\_\_\_

Menciona alguna sugerencia, reconocimiento o comentario sobre tu experiencia como asistente de investigación:

¡Muchas Gracias por su colaboración!



## Participación de estudiantes en proyectos de investigación en una Universidad Pública Estatal

A continuación, se te presentan una serie de enunciados relacionados con la participación de estudiantes en proyectos de investigación de la UJAT. Opine marcando con una "X" el cuadro que más consideres. Entre más grande sea el cuadro, estarás totalmente de acuerdo con las opciones que se plantean.

		Totalmente En desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
1	El investigador reconoce mi trabajo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	El investigador contribuye a mi formación científica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Soy capaz de hacer las tareas que me asigna el investigador.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Siento satisfacción al realizar mi trabajo en el proyecto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	El investigador es un buen administrador de recursos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	Las actividades del proyecto son cansadas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	Me siento valorado (a) por el investigador.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	El investigador toma en cuenta mi opinión.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	El investigador me anima y motiva	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	El investigador me da atención personalizada	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11	El investigador es respetuoso	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12	El investigador propicia la comunicación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13	El investigador trabaja con disciplina.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14	Cuento con seguro médico.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15	Me siento a riesgo físico por las actividades que me encomiendan.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## Participación de estudiantes en proyectos de investigación en una Universidad Pública Estatal

---

16	Me siento a riesgo emocional por las actividades que me encomiendan	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17	Realizo actividades que no contribuyen dentro de los proyectos de investigación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18	Me estreso por el tipo de actividades que realizo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>