



UNIVERSIDAD JUÁREZ AUTÓNOMA DE TABASCO
DIVISIÓN ACADÉMICA DE EDUCACIÓN Y ARTES

**EVALUACIÓN DEL VERANO DE LA
INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA EN LA DIVISIÓN
ACADÉMICA DE EDUCACIÓN Y ARTES,
PERIODO 2016-2018**

TRABAJO RECERCIONAL BAJO LA MODALIDAD DE:

TESIS

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

LICENCIADA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

PRESENTA:

MARÍA ISABEL VARGAS MOLINA

DIRECTOR DE TESIS:

DRA. GLADYS DEL CARMEN MEDINA MORALES

VILLAHERMOSA, TABASCO

ENERO DE 2019

María Isabel Vargas Molina.pdf

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco

Detalles del documento

Identificador de la entrega

trn:oid:::3117:549975662

Fecha de entrega

27 ene 2026, 2:43 p.m. GMT-6

Fecha de descarga

27 ene 2026, 3:05 p.m. GMT-6

Nombre del archivo

María Isabel Vargas Molina.pdf

Tamaño del archivo

1.5 MB

110 páginas

22.932 palabras

164.519 caracteres




2% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe


- ▶ Bibliografía
- ▶ Texto citado
- ▶ Texto mencionado
- ▶ Coincidencias menores (menos de 20 palabras)
- ▶ Abstract
- ▶ Methods and Materials

Fuentes principales

- 2%  Fuentes de Internet
- 0%  Publicaciones
- 0%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad




N.º de alerta de integridad para revisión

-  **Caracteres reemplazados**
54 caracteres sospechosos en N.º de páginas
Las letras son intercambiadas por caracteres similares de otro alfabeto.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

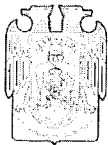
Fuentes principales

- 2%  Fuentes de Internet
- 0%  Publicaciones
- 0%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Fuentes principales

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

1	Internet	
paperity.org		<1%
2	Internet	
www.slideshare.net		<1%
3	Internet	
www.ccytet.gob.mx		<1%
4	Internet	
www.ur.mx		<1%
5	Internet	
www.oalib.com		<1%
6	Internet	
hdl.handle.net		<1%
7	Internet	
www.dbnl.org		<1%



**UNIVERSIDAD JUÁREZ
AUTÓNOMA DE TABASCO**

"ESTUDIO EN LA DUDA. ACCIÓN EN LA FE"



División
Académica
de Educación
y Artes



COORDINACIÓN DE ESTUDIOS TERMINALES

Villahermosa, Tabasco, a 14 de diciembre de 2018

**LIC. MARIBEL VALENCIA THOMPSON
JEFE DEL DEPTO. DE CERTIFICACIÓN
Y TITULACIÓN DE LA U.J.A.T.
PRESENTE.**

En conformidad con lo establecido en el Artículo 87 del Reglamento de Titulación de la U.J.A.T., me permito comunicar a Usted que la **Dra. Gladys del Carmen Medina Morales** dirigió y supervisó el Trabajo Recepcional de "TESIS" denominado "**EVALUACIÓN DEL VERANO DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA EN LA DIVISIÓN ACADÉMICA DE EDUCACIÓN Y ARTES, PERIODO 2016-2018**". Elaborado por la **C. María Isabel Vargas Molina**, pasante de la Licenciatura en Ccs. de la Educación. El jurado para el examen profesional de la misma (Dra. Guadalupe Palomares Y Ávila, Mtra. Juana May Landero, Dra. Gladys del Carmen Medina Morales, Mtro. Javier Toledo García y Lic. Luis Alberto Rosique Martínez). Le revisaron y señalaron las modificaciones que había que hacerle a dicho trabajo y que la interesada ha llevado a efecto. Por lo tanto, puede imprimirse.

ATENTAMENTE

**DRA. VERÓNICA GARCÍA MARTÍNEZ
DIRECTORA.**



c.c.p. Archivo.
D'VGM/L'ARG/lvv.



**UNIVERSIDAD JUÁREZ
AUTÓNOMA DE TABASCO**

"ESTUDIO EN LA DUDA. ACCIÓN EN LA FE"



**División
Académica
de Educación
y Artes**

COORDINACIÓN DE ESTUDIOS TERMINALES

Villahermosa, Tabasco. A 10 de diciembre del 2018

El que suscribe

María Isabel Vargas Molina

autoriza por medio del presente escrito a la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco para que utilice tanto física como digitalmente la tesis de grado denominada:

Evaluación del Verano de la Investigación Científica en la División Académica de Educación y Artes, periodo 2016-2018.

De la cual soy autor y titular de los Derechos de Autor.

La finalidad del uso por parte de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco de la tesis antes mencionada, será única y exclusivamente para difusión, educación y sin fines de lucro; autorización que se hace de manera enunciativa más no limitativa para subirla a la Red Abierta de Bibliotecas Digitales (RABID) y a cualquier otra red académica con las que la Universidad tenga relación institucional.

Por lo antes manifestado, libero a la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco de cualquier reclamación legal que pudiera ejercer respecto al uso y manipulación de la tesis mencionada y para los fines estipulados en este documento.

Se firma la presente autorización en la ciudad de Villahermosa, Tabasco

A los: 12

Días del mes de: diciembre

Del año: 2018

Autorizó

María Isabel Vargas Molina

El tesista

31/12/2018 01:22 a.m.

A mis padres,
José Luis Vargas Vázquez (†) y
Daria Molina Hernández...

A ella,
por enseñarme a persistir,
a aguantar en la adversidad y
a alcanzar mis objetivos,
por enseñarme que el tiempo
coloca todo en su lugar.

A él,
por enseñarme a ser valiente,
a tener carácter y fortaleza
para enfrentarme a la vida.
Aunque no puedas ya leer mi trabajo,
siempre fuiste la inspiración.

Ustedes mis maestros de vida,
mis guías en el camino
y mis anclas para encallar.
Mis amores por la eternidad.
A ustedes todo lo que soy, hasta el final.

A mi "Nino",
por ser tú
siempre serás mi elección,
fuiste la primera y
siempre serás la única.
Estos diez años a tu lado
han sido nuestro comienzo,
y con el resto de nuestras vidas
escribiremos el final.
Te amo Wendy Hernández Santo.

A Javier Hernández Aguilar y
Marlene Santo Arévalo,
Don Javier, a usted por madrugar junto a mí
y salir conmigo a perseguir este sueño.
Doña Marlene, por recibirme siempre
con paciencia y disposición,
por preocuparse, por esas tacañas de té
cuando estaba agripada.
A ambos por ser siempre un apoyo.

Mis cinco favoritos,
con ustedes todo,
sin ustedes nada.

Universidad Juárez Autónoma
México.

INTRODUCCIÓN

La investigación presentada realiza un estudio sobre el Verano de la Investigación Científica en la División Académica de Educación y Artes de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco para obtener el grado de licenciado en Ciencias de la Educación.

El estudio está dividido en cinco apartados, el primero atiende al planteamiento de la investigación, donde se encuentra la relevancia que tiene el estudio para la institución, los veraneantes, para los estudiantes que en un futuro deseen realizar verano científico, y, para la sociedad en general por la importancia de los programas de formación en investigación para la formación integral de los profesionales que se están preparando.

El marco teórico es el segundo apartado, en el que se describe toda la conceptualización y la teoría que permite un mayor entendimiento del fenómeno que se está estudiando. El tercer apartado corresponde a la cuestión metodológica con la que se realizó la investigación. El estudio es de tipo mixto y consistió en un estudio de tipo exploratorio-descriptivo. Se utilizaron dos instrumentos para la recolección de los datos, un cuestionario y un grupo focal.

En el cuarto apartado se encuentra el análisis de los resultados de la investigación divididos por cada una de las siete variables que conformaron el estudio. Aquí se presentan los datos de forma cuantitativa a través de las tablas, y los datos cualitativos categorizados y apoyados con los comentarios que realizaron los veraneantes.

Por último, se incluye las conclusiones y propuestas que permiten tomar en consideración la necesidad de realizar adecuaciones de mejora que permitan seguir mejorando el programa del Verano de la Investigación Científica de la Institución.

ÍNDICE

Dedicatoria

Introducción

Capítulo I. Planteamiento de la investigación

1.1 Planteamiento del problema	10
1.2. Justificación	15
1.3. Objetivos.....	18
1.3.1 General.....	18
1.3.2 Específicos	18
1.4. Hipótesis	19

Capítulo II. Marco teórico

2.1. Estado del arte	21
2.2. Marco teórico	24
2.2.1 Desarrollo histórico de la formación en investigación	24
2.2.2 Formación en investigación	30
2.2.3 Política científica en México	31
2.2.4 Verano de la Investigación Científica.....	32
2.2.4.1 Verano de la Investigación Científica UJAT	33
2.2.5 Qué son las competencias	34
2.2.5.1 Competencias investigativas, Modelo LART	40
2.2.6 Motivación hacia la investigación	45
2.2.7 Políticas institucionales sobre investigación.....	46

Capítulo III. Metodología

3.1 Estudio de casos.....	53
---------------------------	----

3.2 Técnicas e instrumentos.....	53
3.2.1 Técnicas	53
3.2.2 Instrumentos.....	54
3.3 Población y muestra.....	56
3.4 Categorías de análisis.....	56

Capítulo IV. Resultados y discusiones

4. Análisis de resultados de los veraneantes 2016-2018	60
4.1 Datos de los participantes	60
4.2 Dimensión Motivación	60
4.3 Dimensión Actitud.....	61
4.3.1 Actitud hacia la investigación.....	61
4.3.1.1 Antes	62
4.3.1.2 Después	62
4.3.2 Actitudes hacia actividades científicas.....	63
4.3.2.1 Antes	63
4.3.2.2 Después.....	65
4.3.3 Interés por la titulación a través de tesis/artículo científico	66
4.3.3.1 Antes	66
4.3.3.2 Después	68
4.3.4 Interés en realizar un posgrado	69
4.4 Dimensión Competencias	70
4.4.1 Conocimientos.....	71
4.4.2 Habilidades	71
4.5 Dimensión Expectativas	72
4.5.1 De las actividades que consideraban realizar durante el VIC	72
4.5.2 Del Verano de la Investigación Científica.....	74
4.5.3 Sobre las actividades que realizaron.....	76
4.5.4 Sobre las actividades que les hubiera gustado realizar.....	76

4.5.5 Incidencia del VIC en la formación profesional.....	77
4.5.5.1 Antes	77
4.5.5.2 Después	78
4.5.6 Cumplimiento de las expectativas	79
4.6 Dimensión Investigador	80
4.7 Dimensión Satisfacción	84
4.8 Dimensión Propuestas.....	85
4.9 Discusión	87

Capítulo V. Conclusión y Propuestas

5.1. Conclusión.....	92
5.2. Propuestas.....	97
Referencias bibliográficas	101
Anexos	
Anexo 1. Cuestionario utilizado para la recolección de datos.....	107
Anexo 2. Guía de preguntas utilizadas en el grupo focal	110

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.

CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La investigación es determinante en el desarrollo de las sociedades (Organización de las Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura [UNESCO], 2015); y, de acuerdo a diversos autores son las Instituciones de Educación Superior (IES) las que deben propiciar ese primer acercamiento de los estudiantes en actividades investigativas, siendo una labor fundamental para la formación integral de los estudiantes, que las universidades preparen hombres y mujeres que apliquen sus conocimientos, desarrollen ciencia en una determinada disciplina y transmitan lo producido (p. ej. Aldana, 2012; Magaña, Aguilar, Argüelles y Quijano, 2015; Miyahira, 2009; Moreno, 2011; Rojas, 2009, 2011).

Son diversos los factores que actualmente influyen para que la investigación sea incluida como parte fundamental en los programas académicos de las universidades, para Aldana (2012), una de ellas es la importancia que hoy tiene la investigación en la calidad de la educación, relacionada con la necesidad de producir conocimiento que dé respuesta a los problemas de la sociedad, a través de la formación de profesionales que sean capaces de generar conocimiento con el que puedan contribuir y mejorar la situación de la sociedad.

Por lo tanto, es la universidad el espacio donde los estudiantes pueden y deben desarrollar investigación, y será el aula el laboratorio para hacerlo, el espacio en el que entre estudiantes y profesores lleven a cabo a los proyectos de investigación en los que los estudiantes puedan permearse y desarrollar investigación con el bagaje de conocimientos y competencias adquiridas durante su proceso formativo.

En las universidades se desarrollan actividades académicas que permiten a los estudiantes introducirse en actividades investigativas, permitiendo la vinculación de estos con investigadores que se encuentren realizando investigación, con la intención de que los estudiantes puedan conocer las actividades investigativas de primera mano, y apropiarse de conocimientos y habilidades que les permitan desarrollar investigación posteriormente.

El Verano de la investigación Científica (VIC), es un programa que pretende despertar en los jóvenes el interés por la ciencia y tecnología, permitiéndoles un acercamiento en actividades

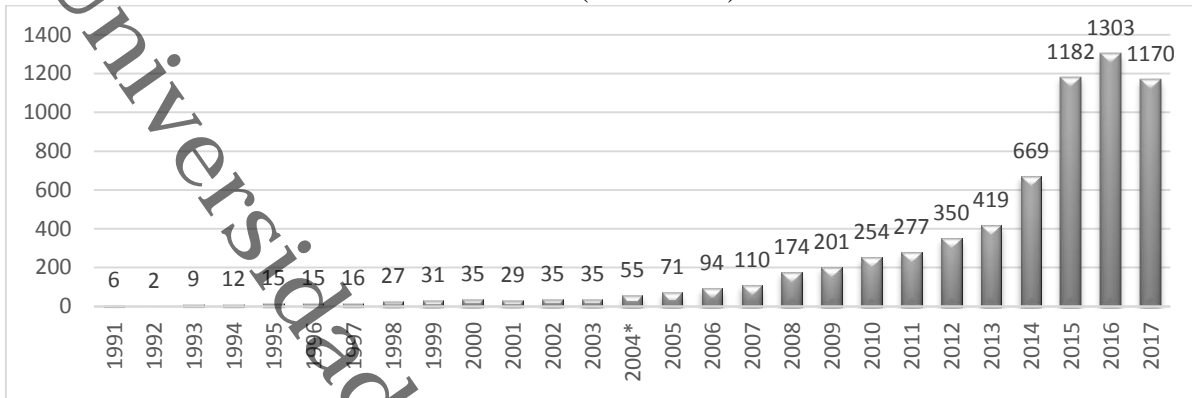
de investigación, a través del acompañamiento de reconocidos investigadores a nivel nacional e internacional.

En el estado, el Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Tabasco (CCYTET), lleva a cabo el programa “Nuevos Talentos Científicos y Tecnológicos de Tabasco”, dirigido a estudiantes de nivel medio superior y superior, con el objetivo de “identificar, orientar y apoyar a Jóvenes Talentos interesados por acercarse a la actividad Científica o Tecnológica”, a través de actividades como ser “Asistente de Investigador, Estancia y Talleres en Centros de Investigación o Empresas, Participación en Congresos o Simposios, Presentación de postulaciones para ingresar a posgrados registrados, y, Verano de la Investigación Científica” (Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Tabasco, [CCYTET], 2016).

La Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, ha participado en el Verano de la Investigación Científica desde los inicios del programa en 1991 (Figura 1), y, hasta la fecha, son escasas las investigaciones que se han realizado sobre el tema. Si las universidades deben propiciar que sus estudiantes produzcan conocimiento, es importante realizar estudios sobre actividades como el Verano de la Investigación Científica, que es la principal actividad que propicia el acercamiento de los estudiantes en actividades investigativas a nivel institucional.

Con el objetivo de “facilitar la participación” de los estudiantes “en sus procesos de desarrollo y formación integral”, en el Plan de Desarrollo Institucional 2004-2008, se estableció una estrategia para “diseñar y desarrollar un programa de investigación temprana para incorporar a estudiantes de las diferentes carreras a proyectos de investigación realizados por los académicos de la Universidad, con el objetivo de formación en la investigación” (UJAT, 2004, p. 74).

Figura 1. Evolución de la participación de estudiantes en el Verano de la Investigación Científica (1991-2017).



Fuente: Secretaría de Investigación, Posgrado y Vinculación de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.

En relación con las cifras de la División Académica de Educación y Artes (tabla 1), demuestran que desde el 2015 hasta el 2018, los estudiantes que realizaron Verano de la Investigación Científica fueron 363 en total, de ellos solo 73 se titularon por tesis, lo que corresponde al 20.68% de la población total, cifra que no representa ni la cuarta parte de los jóvenes que realizaron VIC. De los 123 veraneantes del 2015 el 17.07% se tituló por tesis, del 2016 el 15.8% y del 2017 el 22.7% (tabla 2, es importante destacar que no hay relación entre el año en que realizó el verano el estudiante, con el año de su titulación a través de la modalidad por tesis o artículo científico).

Tabla 1

Distribución de participaciones de la DAEA por año y por programa académico.

Año	Lic. en Ciencias de la Educación	Lic. en Comunicación	TSU Desarrollo Cultural	Lic. en Idiomas	Total
2012	23	6	0	29	58
2013	39	25	0	47	111
2014	40	45	0	40	125
2015	43	47	0	33	123
2016	45	36	1	51	133
2017	28	26	0	43	97
2018	7	3	0	0	10
Total	225	188	1	243	657

Fuente: Elaboración propia, basada en información proporcionada por la Secretaría de Vinculación, Posgrado e Investigación.

Tabla 2

Distribución de participaciones de la DAEA en el Verano de la Investigación Científica que se titularon por Tesis.

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco División Académica de Educación y Artes					
Año	Licenciatura	Veraneantes		Veraneantes titulados por tesis	
		Total	T/L		
2015	Ciencias de la Educación		43		17
	Comunicación	123	47	21	3
	Idiomas		33		1
2016	Ciencias de la Educación		46		8
	Comunicación	133	36	21	10
	Idiomas		50		3
	Desarrollo Cultural		1		0
2017	Ciencias de la Educación		28		9
	Comunicación	97	26	22	8
	Idiomas		43		5
2018	Ciencias de la Educación		7		10
	Comunicación	10	3	30	12
	Idiomas		0		8

El total de veraneantes del 2015 al 2018 fueron 363, de los cuales solo 94 se titularon por tesis o artículo científico, lo que equivale a un 25.89% de la población total.

Fuente: Elaboración propia con información proporcionada por la Coordinación de Estudios Terminales DAEA y la Secretaría de Investigación, Posgrado y Vinculación.

El objetivo del VIC es despertar el interés de los estudiantes por las actividades científicas, esto ha de propiciarse mediante la inserción de los estudiantes en proyectos científicos de investigadores a nivel estatal, nacional o internacional; sin embargo, a pesar de que las cifras de veraneantes se incrementaron exponencialmente hasta 2017, no fue proporcional al número de veraneantes que optaron por titularse por tesis o artículo científico. Ante el panorama presentado, resulta indispensable para la institución, conocer el impacto que tiene el programa en los veraneantes, a través de los conocimientos y habilidades que adquieren durante la estancia, asimismo, si la experiencia cubrió o no las expectativas de los estudiantes y, después de ella, cuál es la actitud de estos jóvenes hacia la investigación.

México.

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.

1.2. JUSTIFICACIÓN

La actividad científica ha tomado relevancia, la formación en investigación es un tema de interés para la comunidad científica, los países con mayor desarrollo y mejor economía son los que han apostado por estas cuestiones porque:

Si hace algunos siglos el oro era el tesoro máspreciado y algunas décadas, el oro negro, no cabe duda que hoy día el oro gris es el tesoro más codiciado por los países desarrollados, y por los países en vía de desarrollo. La anterior afirmación no es descabellada si revisamos que, por ejemplo, en América Latina hay 240 científicos por cada millón de habitantes, mientras que en Japón 4,200 científicos por millón de habitantes y en Estados Unidos 3,600 científicos por millón de habitantes (Peña, 2015, p. 83).

El Plan de Desarrollo Institucional 2016-2020 de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, señala que como institución de educación superior tiene la responsabilidad de “instaurar formas de aprovechar el potencial transformador del conocimiento para hacer frente a los desafíos globales” (UJAT, 2016, p. 18). El papel de las IES es parte fundamental “de todas las naciones insertas en una economía basada en el conocimiento. Es decir, aquella donde el éxito radica en la capacidad de generar y difundir la información y conocimiento” (p. 18). Por lo anterior, es primordial que las universidades generen espacios donde los estudiantes puedan involucrarse en procesos de investigación mediante programas que “conecten fructíferamente la formación e investigación con las necesidades del entorno, al tiempo que establezcan mecanismo de engarce con el sistema productivo y faciliten el emprendimiento y la inserción laboral de los titulados” (UJAT, 2016, p. 19).

El Verano de la Investigación Científica de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, ha adquirido relevancia en la formación académica de los jóvenes universitarios, porque como afirman Rojas y Méndez en el 2012, “cada vez más se resalta la importancia de un temprano aprestamiento para la ciencia” (p. 227), a pesar de ello, los estudios relacionados con su desarrollo son pocos, aun cuando es un Programa Institucional de la Universidad.

Año con año se eleva la cantidad de estudiantes que realizan Verano Científico, sin embargo, no ha resultado así con la producción de tesis o artículos científicos, ya que como se mencionó anteriormente, el índice de titulados por las dos modalidades anteriormente mencionadas es del 23.14%, equivalente cercanamente a una cuarta parte de la población, sin embargo sería favorable que al menos el 35% de la población de veraneantes hubiera optado titularse por cualquiera de las modalidades ya dichas. Por lo tanto, resulta indispensable conocer los beneficios que brinda el programa a los estudiantes que se insertan en él.

Partiendo desde la intención del Verano de la Investigación Científica, que es despertar el interés de los estudiantes por actividades científicas, es importante conocer hasta dónde el programa contribuye en la formación de los estudiantes mediante la estancia de investigación, a través del involucramiento y desarrollo de actividades en los proyectos de investigadores de reconocido prestigio a nivel estatal, nacional o internacional; también, qué tan satisfactoria es la experiencia para los jóvenes, si el programa cumplió con sus expectativas, siendo indispensable conocer los conocimientos y habilidades investigativas que adquieren durante la estancia, como el manejo y uso de softwares estadísticos, el desarrollo metodológico de trabajos científicos, la participación en ponencias, foros o congresos académicos; permitiendo así saber si la experiencia resulta enriquecedora y despierta el interés hacia actividades investigativas.

Conociendo el nivel de cumplimiento del objetivo del programa, se podrán propiciar mejoras para que este rinda los frutos necesarios para la institución y la sociedad, a través de la generación de investigaciones que resuelvan problemáticas actuales del quehacer profesional de cada estudiante que logre desarrollar gusto por estas actividades.

Para difundir las experiencias de los veraneantes se propone retomar el Encuentro de Veraneantes Científicos (EVC), en el marco del Foro hacia la Investigación en Educación e Idiomas (FIEI), donde profesores que hayan recibido veraneantes, y, estudiantes que hayan realizado verano, compartan sus experiencias a través de una breve charla, con imágenes de lo que realizaron durante su estancia, así como los beneficios que obtuvieron en su formación profesional, las principales problemáticas que enfrentaron, y todo lo concerniente a su estancia. El EVC fue una iniciativa de la Secretaría de Investigación, Posgrado y Vinculación en el 2014, a fin de generar momentos de socialización académica entre estudiantes, para que

los veraneantes compartieran sus experiencias, emociones y nuevas visiones científicas a partir de su estancia de verano.

Los estudiantes de Ciencias de la Educación, se forman en una línea en Investigación Educativa, con asignaturas como Metodología, Investigación Cuantitativa, Investigación Cualitativa, y optativas como, Herramientas de apoyo a la investigación cuantitativa y Herramientas de apoyo a la investigación cualitativa; sería adecuado, que prestaran su servicio social o prácticas profesionales, como mentores a través de acompañamiento de otros estudiantes que tengan dificultades en éstas asignaturas o, que estén realizando su tesis, ya que muchas veces resulta más sencillo y cómodo expresar dudas entre iguales, es decir, entre compañeros, que hacerlo con los mismo profesores. Para ello, los estudiantes que realicen verano quedarán conminados a ser mentores, debiendo ser avalados por sus directores de tesis, además de tener calificaciones de excelencia en dicha línea curricular.

De esta forma, se ayudará a los estudiantes de la división a través de la regularización con las mentorías, y los mentores podrán poner en práctica sus competencias investigativas, prestando un servicio a la comunidad universitaria, resultando beneficiada la institución en general, demostrando que la investigación no es una actividad difícil o que sólo pueda ser realizada por profesores investigadores.

1.3. OBJETIVOS

1.3.1 OBJETIVO GENERAL

Evaluar el Verano de la Investigación Científica a través de los conocimientos y habilidades que los estudiantes adquieren durante la estancia y su influencia en las expectativas del programa y actitudes hacia la investigación.

1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Conocer la motivación principal por la que realizan el VIC.
- Conocer las habilidades y los conocimientos que adquieren los jóvenes durante la estancia.
- Analizar si las actividades realizadas durante la estancia satisfacen las expectativas de los veraneantes.
- Analizar la actitud que tienen los veraneantes hacia la investigación después de la estancia.
- Conocer el acompañamiento que brinda el investigador a los veraneantes a través de sus acciones.
- Conocer el grado de satisfacción de los veraneantes sobre el VIC.
- Conocer las propuestas de mejora que tienen los veraneantes.

1.4. HIPÓTESIS

El Verano de la Investigación Científica es un programa que permite a los estudiantes despertar interés por las actividades científicas si el proceso los involucra en actividades que le resulten enriquecedoras en su formación profesional.

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
México.

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

2.1 ESTADO DEL ARTE

La formación en investigación es un tema que interesa y en el que trabajan diferentes investigadores por ser una actividad inherente a la función de la universidad y ha sido estudiado por la importancia que ha adquirido en los últimos años. El Verano de la Investigación Científica o los semilleros de investigación son programas creados con la intención de propiciar y brindar desde las instituciones de educación superior formación en investigación, permitiendo a través de estos programas que los estudiantes tengan un acercamiento con las actividades científicas e investigativas bajo el acompañamiento de investigadores prestigiosos y que se encuentren desarrollando proyectos científicos, a continuación, se presentan los trabajos realizados sobre la formación en investigación.

En el 2008, Quintero, Munévar y Munévar, presentan procesos y logros alcanzados para iniciar la formación investigativa de estudiantes talentosos pertenecientes a programas de educadores en la Universidad de Caldas, en Colombia. Asimismo, muestran la evolución de los semilleros y sus logros a la misión institucional. Explorando, además, la forma como los nuevos investigadores integran investigación pedagógica, currículo y proceso de enseñanza-aprendizaje. Considerando la importancia para las universidades colombianas de hacer de los semilleros una estrategia en las reformas del currículum.

Rojas en el 2009, presenta su estudio sobre las opiniones, condiciones y percepciones que tienen los jóvenes acerca de la investigación en las universidades a las que pertenecen, encontrando que los jóvenes tienen buena actitud hacia la investigación, sin embargo, en el transcurso de su formación profesional van perdiendo el interés por estas actividades, por cuestiones como la intencionalidad de formar en investigación y en la comunicación de la actividad científica hacia los jóvenes. La metodología fue de corte cuantitativo realizado mediante 340 encuestas en 6 universidades con mayor población estudiantil en el Tolima.

En el 2011, Rojas, analiza el contexto de las comunidades académicas y las posibilidades de incorporar el tema científico en los procesos de formación e integrar a los estudiantes a los sistemas de investigación en la universidad.

Rojas, Méndez y Rodríguez, en el 2012, estudia la actitud que tienen los estudiantes hacia el aprendizaje de la ciencia y predisposición hacia la formación en investigación, encontrando una buena predisposición hacia la investigación a pesar de las dificultades, autoafirmación por parte de los estudiantes hacia la formación en investigación y la importancia para estos de que la universidad fortalezca el área científica para su formación.

Rojas y Méndez, en el 2017, evalúan la actitud de los jóvenes a partir de tres elementos, que son la autopercepción, la incidencia de los profesores y la incidencia de las universidades sobre la formación en investigación en la universidad. Encontrando que los estudiantes le otorgan alto valor al aprendizaje de la investigación en la universidad; baja proyección y actitud de la mayoría hacia temas científicos; además, que los profesores tienen un alto nivel de impacto en la actitud de los estudiantes hacia la investigación, mientras que los factores sociales e institucionales no representan alta incidencia; demostrando mediante el estudio que a mayor nivel universitario la actitud decrece hacia las actividades investigativas.

Como ya se mencionó, el Verano de la Investigación Científica, es un programa que justifica su existencia para fomentar la formación en investigación en estudiantes universitarios, sin embargo, son pocos los estudios que se han realizado sobre el VIC, a pesar de ser un programa que varias instituciones de educación superior implementan a lo largo del país. A continuación, se presentan mediante una descripción breve, los objetivos y los resultados encontrados.

En el 2014, Salinas, Castillo, Márquez y Vizmano, realizaron una descripción histórica del programa del Verano de la Investigación Científica, haciendo una comparación entre las convocatorias y proporcionando un listado de otros programas de verano científico.

Aguilar, Magaña, Surdez y López (2015), en su estudio, determinaron “la motivación e interés por el desarrollo de actividades de investigación, así como las limitantes que perciben los estudiantes del programa de verano científico para su desarrollo”. Sus resultados fueron que del total de jóvenes “demuestran poco interés por las actividades de investigación y un 52% no percibe limitantes para el desarrollo de actividades de investigación”.

En el 2015, Magaña et al., “analizaron las motivaciones y limitantes percibidas” en los estudiantes de las diferentes áreas de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco en la cohorte generacional 2008-2012, además incluyeron como indicador, el porcentaje de estudiantes que realizaron verano y se titularon por tesis, encontrando que el porcentaje no rebasaba el 18% de los jóvenes veraneantes que se titularon por la modalidad de tesis.

Como se mencionó antes, los estudios que se han realizado del programa son pocos, por lo que aún hay cuestiones por explorar, siendo un programa relevante y que debe despertar el interés de los estudiantes sobre actividades científicas, resulta importante poder los alcances de este a través de la estancia que tuvieron los estudiantes de la División Académica de Educación y Artes, que realizaron verano del 2016 al 2018. Por ello, surge el interés por estudiar el Verano de la Investigación Científica; analizando qué tanto saben los jóvenes sobre investigación previamente al verano, y qué aprenden durante este, las expectativas que tienen de él y las que se logran cumplir, las actitudes sobre investigación antes y después de la estancia, conocer el grado de satisfacción, el acompañamiento que brinda el investigador y las propuestas que tienen los veraneantes para el programa a partir de su experiencia.

2.2. MARCO TEÓRICO

2.2.1 DESARROLLO HISTÓRICO DE LA FORMACIÓN EN INVESTIGACIÓN

Organismos internacionales como la Organización de las Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura (2015) y autores como Rojas (2011) y Moreno (2011), señalan la responsabilidad que tienen las Instituciones de Educación Superior de brindar programas que permitan el acercamiento de sus estudiantes en el desarrollo de actividades científicas y tecnológicas, y con ello se propicie la formación de jóvenes investigadores, que a través de la movilización de sus conocimientos puedan impulsar esos saberes a beneficio del desarrollo social desde sus disciplinas.

Para Gómez, citado por Aldana (2012), las instituciones de educación superior “fueron establecidas para el desarrollo de las ciencias, para formar hombres y mujeres de pensamiento, capaces de empujar las fronteras del saber en una determinada área o disciplina” (p. 369). Las universidades deben ser generadoras de conocimiento, porque como menciona Restrepo (2003, p. 196), “en la sociedad del conocimiento, la calidad de la educación superior está íntimamente asociada con la práctica de la investigación, que se manifiesta de dos maneras: enseñar a investigar y hacer investigación”.

La Real Academia Española (RAE, 2017), define investigar como “realizar actividades intelectuales y experimentales de modo sistemático con el propósito de aumentar los conocimientos sobre una determinada materia”.

Uno de los antecedentes históricos más importantes en la formación en investigación es la de la Universidad Alemana de Humboldt en Berlín, en ella, “el ambiente educativo estaba orientado esencialmente hacia la producción del conocimiento. Profesores y estudiantes dedicaban sus esfuerzos prioritariamente a la investigación, porque en ella radicaba el progreso de la ciencia” (Quintero et al., 2008, p. 32).

En Colombia, durante la segunda década de los 90 nacen los semilleros de investigación, los cuales (Quintero et al., 2008, p. 36):

se constituyen en espacios universitarios orientados a la formación para la práctica investigativa en los cuales los estudiantes de pre y postgrado tienen la oportunidad de interactuar con equipos de investigadores experimentados mediante su participación en procesos de construcción de conocimientos.

En nuestro país, fue antes de los cincuenta, cuando:

Unos cuantos pioneros fueron despertando en algunos jóvenes la inquietud de abrazar la carrera científica; otros adquirieron por diversos caminos un interés propio en la ciencia; muchos fueron al extranjero y obtuvieron su doctorado. Pero no fue sino hasta los cincuenta cuando se consideraron seriamente los grupos de trabajo, precisamente a partir de estos jóvenes que regresaban animosos y decididos a continuar proyectos que traían de los sitios en que se habían preparado en el extranjero. (Peña, 1995, párr. 4).

De acuerdo con de la Fuente (s/a., p. 10):

México, organizó su sistema de investigación de ciencia y tecnología en la década de los sesenta. Los orígenes de su creación se remontan a la Ley sobre Planeación General de la República, de 1930, y al Consejo Nacional de Educación Superior y de la Investigación Científica, creado en octubre de 1935. Sin embargo, la formación de investigadores no se establece como un objetivo estratégico sino hasta la creación del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT), por una ley publicada en el Diario Oficial de la Federación No. 47, el 29 de diciembre de 1970. El CONACyT es la agencia gubernamental que gestiona la política científica en México.

Para 1970, “se creó y empezó a operar el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), y se otorgaron becas para que los estudiantes salieran al extranjero y para acelerar la formación de nuevos investigadores” (Peña, 1995, párr. 14).

Entre 1971 y 1981, hubo una “descentralización de la investigación científica, organizando grupos en distintas ciudades del país, siendo los más importantes aquellos promovidos por la UNAM y el CONACYT en distintas ciudades de la república” (Peña, 1995, párr. 14).

El 12 de agosto de 1959, tras el acto simbólico de firma del acta constitutiva con sus respectivos Estatutos, se crea la Academia de la Investigación Científica, que a partir de 1996 se convirtió en la Academia Mexicana de Ciencias, que pasó de construir una sólida identidad entre los científicos mexicanos, a incrementar y desarrollar un conjunto de programas académicos de éxito e impacto en la comunidad científica y en la sociedad (Academia Mexicana de Ciencias [AMC], 2017).

La Academia Mexicana de Ciencias desde 1991 ha organizado, en conjunto con diversas Instituciones de Educación Superior del país, el Verano de la Investigación Científica, que agrupa investigadores con destacadas trayectorias, para que reciban a jóvenes universitarios, y que, durante mes y medio, realicen estancia “bajo la supervisión y guía de los investigadores a través de su participación en algún proyecto de investigación”. El VIC, “tiene como objetivo principal, fomentar el interés de los estudiantes de licenciatura por la actividad científica en cualquiera de sus áreas: Físico matemáticas, Biológicas, biomédicas y químicas, Ciencias sociales y humanidades e Ingeniería y Tecnología”, a través de la realización de actividades propias de la investigación (AMC, 2017).

La Academia ha garantizado que su difusión sea completamente abierta, lo que ha permitido el registro de un número cada vez mayor de estudiantes provenientes de todas las áreas del conocimiento y de todos los estados de la República. (AMC, 2017).

A nivel estatal, el Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Tabasco (CCYTET), lleva a cabo el programa “Nuevos Talentos Científicos y Tecnológicos de Tabasco”, para estudiantes de nivel medio superior y superior, su objetivo es “identificar, orientar y apoyar a Jóvenes Talentos interesados por acercarse a la actividad Científica o Tecnológica”, a través del desarrollo de las siguientes actividades:

- ➔ Asistente de investigador. Actividad local en la cual el Nuevo Talento identifica y contacta a un miembro de la Cartera de Investigadores para colaborar en su proyecto de investigación por un periodo de 4 a 6 meses.
- ➔ Estancias y Talleres en Centros de Investigación o Empresas. Esta actividad deberá realizarse en una institución, laboratorio o empresa fuera del Estado de Tabasco.

- ➔ Participación en Congresos o Simposios de carácter científico nacionales o internacionales. Aplica para quienes cuenten con carta de aceptación para participar como expositor o ponente de un trabajo de investigación.
- ➔ Presentación de postulaciones para ingresar a posgrados registrados en el PNPC o en el extranjero. Actividad exclusiva para aquellos miembros Nuevos Talentos que estén en su último año de vigencia en el PENT.
- ➔ Verano de la Investigación Científica. Aplica exclusivamente para aquellos alumnos que hayan sido aceptados para participar en un verano científico y que su institución de adscripción no otorgue apoyos para tal fin (Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Tabasco, [CCYTET], 2016).

La Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, comprometida con la formación integral de sus estudiantes, desde el Plan de Desarrollo Institucional 2004-2008, trazaba una línea estratégica para “diseñar y desarrollar un programa de investigación temprana para incorporar a estudiantes de las diferentes carreras a proyectos de investigación realizados por los académicos de la Universidad, con el objetivo de formación en la investigación” (UJAT, 2004, p. 74).

En el Plan de Desarrollo Divisional 2015-2019 de la División Académica de Educación y Artes, para propiciar el desarrollo de las competencias intelectuales de sus estudiantes, promueve el Verano de la Investigación Científica, programa que “define y fomenta el interés de los estudiantes por la investigación científica, su capacidad de valorar la calidad de otras instituciones y de la propia, así como sus habilidades de convivencia y aprendizaje” (UJAT, 2016, p. 47).

Como se ha mencionado anteriormente, la formación en investigación es determinante para el desarrollo de nuestras sociedades a través de las instituciones de educación superior ya que estas son los principales lugares donde se gesta la investigación. En palabras de Chauca (2008, p. 5), “el desarrollo es la mejora del nivel de vida de la mayoría de la población de un país, por ello se asocia más con la distribución del ingreso, de la riqueza y de los beneficios del progreso económico material”, asimismo, “las transformaciones de diversa índole ocurridas en el mundo en los últimos años han colocado a la educación y al conocimiento

como uno de los factores principales de la productividad y competitividad de las naciones, regiones y territorios” (Chauca, 2008, p. 8).

De acuerdo a Pereira, Suárez y Hernández (2007, p. 1):

La investigación juega un papel estratégico dentro de las instituciones de educación superior por ser una actividad conducente a la generación de conocimientos y a la formación de individuos críticos, encargados de interpretar las nuevas realidades y buscar alternativas de solución a la diversidad de los problemas sociales.

Como mencionan Rojas y Méndez (2017, p. 55), “para la Universidad formar investigadores es una cuestión crucial, [...] donde las relaciones educativas se organicen alrededor de la búsqueda del conocimiento desde las metodologías científicas del nivel de grado”. Además, la formación en investigación desde el pregrado puede “entenderse como el aprestamiento en ciencia para la trayectoria académica de los estudiantes, que, se espera, integren las comunidades académicas y científicas del país” (Rojas y Méndez, 2017, p. 55). Por lo tanto, “la formación investigativa es un componente central en la educación del joven universitario en la sociedad actual” (Rojas y Méndez, 2017, p. 54).

Por lo tanto, siguiendo a Rojas y Méndez (2017, p. 67):

La formación en investigación en el nivel de pregrado es importante en términos sociales y educativos porque involucra a los jóvenes que, potencialmente, serían los candidatos lógicos hacia su formación como científicos, y porque es la Universidad el lugar *natural* de formación de comunidades académicas, es decir, investigar no es solo una cuestión de aprendizaje, es básicamente el trabajo de construcción de conocimientos sociales disponibles orientados a impactar lo social.

Guerrero (2011, p. 190), define la formación en investigación como:

Conjunto de acciones orientadas a favorecer la apropiación y desarrollo de los conocimientos, habilidades y actitudes necesarios para que estudiantes y profesores puedan desempeñar con éxito actividades productivas asociadas a la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación.

Para Restrepo (2003, p. 199), el término formación en investigación se refiere:

Según los usos encontrados en la literatura, tiene que ver con el concepto de “formación”, de dar forma, de estructurar algo a lo largo de un proceso. Tal formación se refiere a veces a sujetos, particularmente a estudiantes que son preparados, a través de las actividades desarrolladas en este tipo de indagación, para comprender y adelantar investigación científica; pero se refiere también, a veces, a la formación o estructuración o refinamiento de proyectos de investigación, y, finalmente, el término es referido también a la formación o transformación positiva de un programa o práctica durante la realización de uno u otra, como en el caso de la investigación-acción. No se trata por lo tanto de un término unívoco, sino de varias aplicaciones del mismo, genéricamente comunes -formar-, pero específicamente diferentes: dar forma a proyectos de investigación; dar forma, desde un proceso investigativo, a una práctica o a un programa social; o formar al estudiante en y para la investigación.

Por lo anterior resulta relevante las consideraciones que Rivas (2011, p. 35) brinda sobre lo que implica ser un investigador, mencionando que este “es una persona que crea conocimiento original”, para lo cual debe poseer competencias, entendiendo estas como el “sinónimo de capacidad, atributo, habilidad o destreza. Todos estos conceptos se relacionan con la persona y con lo que ésta es capaz de lograr” (Rivas, 2011, p.35). Estableciendo que una competencia está compuesta por tres elementos, “conocimientos + habilidades + rasgos de personalidad”. El “Modelo LART de competencias de un investigador” propuesto por el autor, “integra nueve habilidades y conocimientos” (Rivas, 2011, p. 40):

- 1) Plantear un problema de investigación.
- 2) Elaborar un marco contextual.
- 3) Revisar el estado del arte.
- 4) Crear y validar un instrumento de recolección de datos.
- 5) Construir y validar modelos.
- 6) Dominar técnicas de análisis de datos.
- 7) Dominar el estilo de redacción científica.
- 8) Presentar trabajos de investigación en congresos.
- 9) Idiomas y conocimientos de arte y cultura universal.

Entonces la formación en investigación tal como afirman Quintero et al. (2008, p. 35):

debe ser una propuesta de formación a largo plazo para la universidad, del cual se genere talento humano pre-calificado en investigación, de donde surjan candidatos idóneos, comprometidos y motivados, con alta posibilidad de iniciar una carrera académica en los ámbitos de maestría y doctorado, cuyo producto humano y de investigación sea a la vez revertido y aprovechado por la universidad en el futuro, para beneficio de la sociedad en general.

2.2.2 FORMACIÓN EN INVESTIGACIÓN

La formación en investigación actualmente está permeada por dos modelos, tal como menciona Rivas (2004, p. 90):

el alemán, que propone una unión estrecha de la docencia y la investigación y, por ende, no concibe que un profesor universitario no sea también un investigador; y el modelo francés, caracterizado por su tradición centralista, que organiza la educación superior en función de un nuevo sistema burocrático centralizado donde el poder del Estado se manifiesta tanto en el nombramiento de los profesores como en su organización interna.

En nuestro país, como afirma Rivas (2004, p. 96), la formación de investigadores se lleva a cabo “en cuatro tipos de instituciones: a) las instituciones de educación superior, b) los centros CONACYT, c) los centros e institutos de gobierno y del sector paraestatal, y d) algunos centros y laboratorios del sector productivo”.

En las Instituciones de Educación Superior surge la producción de conocimiento a través de los trabajos de investigación que desarrollan los profesores y los estudiantes, y como afirma Peña (1995), en México la comunidad científica enfrenta la baja formación de nuevos científicos, por ello, las IES apuestan desde el currículo por la formación en investigación.

Asimismo, las IES e instituciones como la Academia Mexicana de Ciencias promueven la formación en investigación de los estudiantes universitarios a través de programas como el

Verano de la Investigación Científica, y mediante el “vínculo docencia-investigación promueve la participación de los estudiantes en los proyectos científicos de los docentes, lo que constituye una estrategia de aprendizaje muy significativa para la formación académica del joven y para su vínculo con las comunidades académicas” (Rojas, 2011, p. 124).

Actualmente se pretende que la investigación sea una de las funciones sustanciales de la formación académica de sus estudiantes y con ello se tenga una mayor participación de los jóvenes en la ciencia.

2.2.3 POLÍTICA CIENTÍFICA EN MÉXICO

Los lineamientos de una política nacional de la ciencia como menciona Hernández (2002, p. 88):

han sido principalmente la fundación de instituciones educativas, la formación de cuadros especializados y el estímulo de las actividades de investigación en esos campos, la creación de sociedades profesionales científico-técnicas, la difusión de la cultura científica y tecnológica, y la utilización de los conocimientos generados por la investigación científica y por el desarrollo tecnológico en la solución de problemas sustanciales a la existencia del Estado mexicano y al bienestar de los sectores sociales.

Con las políticas nacionales referentes a ciencia se persigue el objetivo de facilitar competencias relacionadas con la investigación. De acuerdo con Rosas (2014, p. 11), en el país la actividad científica está regulada por “la Constitución Política, la Ley de Ciencia y Tecnología, el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología y los estatutos académicos y demás ordenamientos de universidades, centros de investigación públicos y asociaciones civiles”.

Durante el sexenio del presidente Enrique Peña Nieto la inversión realizada fue del 0.43% como proporción del Producto Interno Bruto (Solís, 2018). De acuerdo con Sandoval (2017), en Finlandia por cada 100 dólares el 3.2 se destina a las áreas de investigación y desarrollo, mientras que en México solo 50 centavos por cada 100 dólares. La Cámara de Diputados en el 2017 aprobó el Presupuesto de Egresos de la Federación para el año en curso, “el cual es de 5 billones 279 mil 667 millones de pesos” (Cassani, 2018).

2.2.4 VERANO DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

El VIC es un programa nacional desarrollado por la Academia Mexicana de Ciencias (AMC), cuyo objetivo pretende despertar el interés de los estudiantes por el desarrollo de las actividades científicas en las diversas áreas disciplinares a través de la movilidad académica. El programa se desarrolla durante un periodo corto de tiempo, la estancia de la AMC dura dos meses. Los estudiantes se someten a un proceso de selección, y eligen al investigador de su preferencia para realizar la estancia bajo su acompañamiento, desarrollando actividades relacionadas con el proyecto del investigador seleccionado.

El VIC se desarrolla durante siete semanas, en este lapso (Báez, 2017):

los universitarios participan en proyectos de investigación bajo asesoría de destacados especialistas de diferentes instituciones, esto con la idea de motiva en los participantes el interés por la actividad científica en cualquiera de las siguientes áreas: ciencias biológicas, biomédicas, químicas, ciencias sociales, humanidades, ingeniería o tecnología.

De acuerdo con Báez (2017) el programa cuenta “con un padrón de más de cuatro mil investigadores que están dispuestos a participar como asesores, muchos de ellos pertenecientes al Sistema Nacional de Investigadores (SNI) y también al programa Cátedras del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT)”.

Para acceder al programa los estudiantes interesados “deben cumplir con 75 por ciento de los créditos universitarios, escribir un ensayo argumentativo sobre su interés por participar en el programa, así como tener un promedio superior a ocho” (Báez, 2017). Los demás requisitos son documentos que avalen que el joven es estudiante activo de alguna IES, como historial académico o kárdex, Clave Única de Registro de Población (CURP). Además, el aspirante puede solicitar una beca por un monto total de nueve mil pesos.

Al finalizar la estancia, el estudiante debe realizar un reporte donde describa las actividades que realizó con el investigador, acompañado por el nombre del proyecto, el del investigador y de la institución donde llevó a cabo la estancia, además del nombre del veraneante y la institución de procedencia.

2.2.4.1 VERANO DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA UJAT

El VIC-UJAT de acuerdo a la convocatoria 2018, tiene como objetivo (UJAT, 2018):

fomentar el interés de los alumnos de licenciatura por la actividad científica, en las áreas del conocimiento, mediante la realización de una estancia de investigación durante 7 o 9 semanas en las más prestigiadas instituciones, universidades y centros de investigación del país o el extranjero.

Para aspirar al programa el estudiante debe tener 65% de avance curricular al momento de realizar su registro, a excepción de los estudiantes de la licenciatura Médico Cirujano que pueden postularse con el 45% de avance curricular. El promedio requerido es de 9.0, no haber realizado VIC anteriormente por ningún otro programa, contar con la carta de aceptación del investigador de su elección y ser titular de una cuenta bancaria (UJAT, 2018).

Las becas que otorga el programa van desde los \$20000 para el VIC internacional, \$10000 para el nacional y \$5000 para el estatal. Los estudiantes que deseen realizar VIC internacional deben realizar la compra de sus vuelos desde la ciudad de Villahermosa al país donde desea realizar el VIC y de regreso de nuevo a Villahermosa, Tabasco (UJAT, 2018).

Al finalizar la estancia, el veraneante debe realizar una evaluación del programa, realizar un informe final acompañado de imágenes que sean evidencia de las actividades realizadas (UJAT, 2018). Actualmente, los estudiantes que realicen VIC-UJAT quedan conminados a titularse bajo la modalidad de tesis

2.2.5 QUÉ SON LAS COMPETENCIAS

Todo estudiante inmerso en el quehacer educativo debe desarrollar conocimientos, habilidades y actitudes por el mismo proceso que experimenta, a esta triada comúnmente se le denomina competencia. Para hablar de competencias en investigación, es necesario entender cómo se forma una competencia.

Tobón (2005, p. 52), señala que “las competencias, desde una perspectiva compleja, se ubican en la categoría general del desarrollo humano”. Charria, Sarsosa, Uribe, López y Arenas (2011, p. 137), mencionan que “el concepto competencia se ha desarrollado desde la década de los veinte en gran parte del mundo, principalmente en Inglaterra, Alemania, Australia, Estados Unidos y Argentina”. Desde el enfoque lingüístico propuesto por Chomsky, “los conocimientos que tiene una persona, así como las habilidades que tenga para aplicar sus conocimientos de la manera más adecuada y consiguiendo resultados óptimos, lo convierten en un experto, sujeto competente o adecuado para un contexto determinado” (Tobón, 2005, p. 137).

Por lo anterior, Charria et al. (2011, p. 137) establecen que “se entiende entonces que la competencia podría ser un sinónimo de habilidad, aptitud, destreza, dominio, atribución, disposición o idoneidad, con la consigna de que sea demostrable en un contexto, si bien es inseparable de la acción y el conocimiento”. Asimismo, citan a Muñoz, Quintero y Munévar, quienes en el 2001 planteaban que una competencia implica el “conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes que se aplican en el desempeño de una función productiva o académica” (p. 139).

Sergio Tobón (2005, p. 47), brinda algunas definiciones de significado de competencia:

Las competencias son una compleja estructura de atributos necesarios para el desempeño de situaciones específicas, que combinan aspectos tales como actitudes, valores, conocimientos y habilidades con las actividades a desempeñar (Gonczi y Athanasou, 1996).

Posee competencia profesional quien dispone de los conocimientos, destrezas y actitudes necesarias para ejercer su propia actividad laboral, resuelve los problemas

de forma autónoma y creativa, y está capacitado para actuar en su entorno laboral y en la organización del trabajo (Bunk, 1994).

Las competencias son una “actuación idónea que emerge en una tarea concreta, en un contexto con sentido, donde hay un conocimiento asimilado con propiedad y el cual actúa para ser aplicado en una situación determinada, de manera suficientemente flexible como para proporcionar soluciones variadas y pertinentes” (Bogoya, 2000, p. 11).

Tacca (2011, p. 170) presenta un listado de definiciones sobre el concepto de competencia:

La competencia privilegia el desempeño, entendido como la expresión concreta de los recursos que pone en juego el individuo cuando lleva a cabo una actividad, y que pone énfasis en el uso o manejo que el sujeto debe hacer de lo que sabe, no del conocimiento aislado, en condiciones en las que el desempeño sea relevante (Malpica, 2008).

La competencia de los individuos se deriva de la posesión de una serie de atributos (conocimientos, valores, habilidades y actitudes) que se utiliza en diversas combinaciones para llevar a cabo tareas ocupacionales (Gonczy, 1997).

El concepto de competencia, tal y como se entiende en la educación, resulta de las nuevas teorías de la cognición y básicamente significa saberes de ejecución. Puesto que todo conocer se traduce en un saber, entonces es posible decir que son recíprocos competencia y saber: saber pensar, saber desempeñar, saber interpretar, saber actuar en diferentes escenarios, desde sí y para los demás (dentro de un contexto determinado) (Argudín, 2001).

Las competencias están relacionadas con la puesta en práctica integrada de aptitudes y rasgos de personalidad y, así mismo, con los conocimientos adquiridos. Las competencias no son aptitudes, aunque éstas son imprescindibles para que aquellas se desarrollen. Las competencias no son puros conocimientos que pueden aplicarse a una tarea específica, en ellas también se incluye una experiencia y un dominio real de esa tarea (Bernal, 2003).

La capacidad que tiene un estudiante para afrontar con garantías situaciones problemáticas en un contexto académicos o profesional determinado; no obstante, no estamos hablando de unos atributos personales estáticos sino dinámicos. El crecimiento de un estudiante en una competencia dada es un proceso de naturaleza continua debido a las exigencias introducidas por el contexto, que cambia demandando nuevas respuestas (De Miguel, 2005).

Una competencia solo puede existir en la presencia de una situación específica, a través de la integración de diferentes habilidades, sobre la base de conocimiento y del saber cómo (Peyser, Gerard y Roegiers, 2006).

Educación con un enfoque en competencias significa crear experiencias de aprendizaje para que los estudiantes desarrollen habilidades que les permitan movilizar, de forma integral, recursos que se consideran indispensables para realizar satisfactoriamente las actividades demandadas. Se trata de activar eficazmente distintos dominios del aprendizaje; en la categorización más conocida, diríamos que se involucran las dimensiones cognitivas, afectivas y psicomotora (Subsecretaría de Educación Media Superior de México, 2008).

En los conceptos anteriores se encuentran rasgos comunes como elementos de su composición; los conocimientos, que son indispensables para actuar en función de una tarea o acción determinada, las habilidades como complementarias de los conocimientos y las actitudes que se manifiestan para la ejecución de las actividades a realizar, que en conjunto determinan la capacidad del individuo para un actuar eficiente.

Para Tacca (2011, pp. 173-174):

El conocimiento es la comprensión lógica y completa de un saber o información, que permite realizar alguna actividad intelectual o manual, mientras que la información es un conjunto de datos, estructurados y preparados pero que no son significativos hasta que sean usados por aquellas personas que tienen el conocimiento necesario para interpretarlos, manipularlos y usarlos.

Cuando relacionamos el conocimiento obtenido con un contexto determinado, entendiendo e interpretando el conocimiento en función de la realidad, nos encontramos frente a una capacidad. Entonces, una capacidad cognitiva es una potencialidad, en una formación psicológica compleja que constituye parte de la personalidad y que tiene que ser desarrollada. Las capacidades no son directamente observables en la actividad, sino que se expresan a través de destrezas (eficiencia para ejecutar una tarea) y habilidades (inteligencia para ejecutar una tarea).

La actitud se suele definir como “una predisposición estable de la conducta”, que como tal guía y dirige la misma. La actitud es el comportamiento que emplea el individuo para hacer las cosas. Las actitudes surgen o se cambian en función de las necesidades personales y de la situación.

Román (2004) plantea que una actitud posee tres componentes básicos:

1. **Componente cognitivo:** Formado por las ideas, creencias y opiniones acerca de alguna situación o temática. No se puede tener actitudes favorables o desfavorables sobre algo que se desconoce.
2. **Componente emotivo:** Es el elemento más fuerte de una actitud, ya que se refiere a los sentimientos a favor o en contra que tiene un individuo en relación a una persona, situación u objeto.
3. **Componente conductual:** Implica una conducta acorde con la cognición y la afectividad. Las personas actúan de acuerdo con sus ideas y sentimientos.

El mismo autor plantea que “los valores suelen considerarse como actitudes de un orden superior... También pueden ser aprendidos como las actitudes y pueden ser variados y cambiados con el paso del tiempo... En la creación o cambio de actitudes la familia, la escuela, los grupos, la información suelen tener una influencia decisiva”. Mientras que la motivación es el “empuje” que mueve al sujeto a realizar determinada acción o tarea.

Para Agut y Grau (2001, p. 6), una competencia se conforma por los siguientes elementos:

1. Motivos: Las cosas que una persona piensa o quiere de forma consistente que producen acción. Los motivos impulsan, dirigen y seleccionan conductas hacia ciertas acciones o metas y alejan de otras. Por ejemplo, una persona orientada al éxito establece de forma consistente metas retadoras, se responsabiliza para conseguirlas y usa el feedback para hacerlo mejor.

2. Rasgos: Características físicas y respuestas consistentes a situaciones o información. Un ejemplo de característica física sería el tiempo de reacción y una buena agudeza visual en el caso de pilotos de combate. Por otra parte, el autocontrol emocional y la iniciativa son respuestas consistentes a situaciones de carácter más complejo. Así, algunas personas no “se salen de sus casillas” y actúan adecuadamente para resolver problemas bajo estrés.

3. Autoconcepto: Engloba las actitudes de una persona, sus valores y su autoimagen. Un ejemplo sería la autoconfianza (la creencia de una persona de que puede ser efectiva en casi cualquier situación).

4. Conocimientos: La información que una persona posee sobre áreas de contenido específico. Ahora bien, los conocimientos predicen lo que alguien puede hacer, pero no lo que hará en el contexto específico del puesto.

5. Habilidades: La capacidad para desempeñar una tarea física o mental. Las habilidades mentales o cognitivas incluyen el pensamiento analítico (procesamiento de conocimientos y datos, determinación de causas y efectos, organización de datos y planes) y el pensamiento conceptual (reconocimiento de patrones en datos complejos).

Por lo tanto, “los conocimientos y las habilidades son características de la persona que tienden a ser visibles y relativamente superficiales, mientras que el autoconcepto, los rasgos y los motivos son “más profundos” y centrales a la personalidad” (Agut y Grau, 2001, p. 6). Además:

los motivos, los rasgos y el autoconcepto predicen la puesta en práctica de los conocimientos y habilidades, que a su vez predicen el desempeño en el puesto, es

decir, los motivos, los rasgos o el autoconcepto proporcionan el impulso o el “empuje” para que los conocimientos o las habilidades sean utilizados (Agut y Grau, 2001, p. 6).

Tobón (2005, p. 62) presenta una caracterización de las competencias manifestando que “se basan en el contexto, se enfocan a la idoneidad, tienen como eje la actuación, buscan resolver problemas y abordan el desempeño en su integridad”. De acuerdo a Tobón (2005), “no se puede hablar en términos de personas competentes o no competentes, sino de contextos competentes o no competentes, puesto que es el contexto el que significa, incluye, implica, limita, motiva y apoya a las personas en su desempeño” (p. 63); por lo que el contexto es fundamental debido a que “influye en las personas” y “las competencias se forman en interacción con los contextos” (p. 63).

Tobón (2005) asocia el grado de idoneidad con el desempeño, indicando que “la idoneidad relaciona e integra el tiempo y la cantidad con aspectos tales como: calidad, empleo de recursos, oportunidades y contexto” (p. 63).

Mientras que la actuación:

Debe ser asumida como un proceso integral donde se teje y entreteje el sentido de reto y la motivación por lograr un objetivo, con base en la confianza en las propias capacidades y el apoyo social (saber ser), con la conceptualización, la comprensión del contexto y la identificación clara de las actividades y problemas por resolver (saber conocer), para ejecutar un conjunto planeado de acciones mediadas por procedimientos, técnicas y estrategias, con autoevaluación y corrección constante (saber hacer), teniendo en cuenta las consecuencias de los actos (Tobón, 2005, p. 64).

La cuarta característica de acuerdo a Tobón (2005) no “depende exclusivamente del grado de aprendizaje de las nociones, conceptos y categorías de una determinada disciplina, sino también de la forma como sean significados, comprendidos y abordados en un contexto” (p. 64). Indica que en la resolución de problemas desde las competencias es necesario desempeñar ciertas acciones:

(1) comprender el problema en un contexto disciplinar, social y económico; (2) establecer varias estrategias de solución, donde se tenga en cuenta lo imprevisto y la incertidumbre; (3) considerar las consecuencias del problema y los efectos de la solución dentro del conjunto del sistema, y (4) aprender del problema para asumir y resolver problemas similares en el futuro (Tobón, 2005, p. 64).

La quinta característica es la integralidad del desempeño donde “toda acción está mediada por procesos mentales, físicos, ambientales, interpersonales y culturales, por lo cual el desempeño debe ser asumido también en su integralidad” (Tobón, 2005, p. 65).

Existen diversas clasificaciones de las competencias, una es en competencias diferenciadoras y competencias de umbral:

las primeras se refieren a aquellas características que posibilitan que una persona se desempeñe de forma superior a otras, en las mismas circunstancias de preparación y en condiciones idénticas (por este motivo le aportan ventajas competitivas a la organización en su conjunto); las segundas, en cambio, permiten un desempeño normal o adecuado en una tarea (Tobón, 2005, p. 66).

Una clasificación más de las competencias se da a través del establecimiento de cuatro clases generales:

Competencias técnicas (conocimientos y destrezas requeridos para abordar tareas profesionales en un amplio entorno laboral); competencias metodológicas (análisis y resolución de problemas); competencias participativas (saber colaborar en el trabajo y trabajar con otros) y competencias personales (participación activa en el trabajo, toma de decisiones y aceptación de responsabilidades).

2.2.5.1 COMPETENCIAS INVESTIGATIVAS, MODELO LART

Rivas (2011) propone mediante su modelo LART, un conjunto de nueve competencias integradas por conocimientos y habilidades, a razón de que toda persona que desee realizar investigación:

debe tener competencias y habilidades que pueden ser desarrolladas. Es verdad que hay personas que nacen con alguna predisposición para el trabajo de investigador, sin embargo, como escribiera hace años Ramón y Cajal, el talento en la ciencia es 1% de inspiración y 99% de transpiración. Es decir, es producto de un esfuerzo personal constante e inagotable (p. 38).

Además, su modelo pretende la universalidad, “ya que los rasgos de personalidad de los investigadores son muy diversos y cambian con el campo de la ciencia” (Rivas, 2011, p. 39). A continuación, la descripción de las nueve competencias del modelo LART de Rivas (2011, p. 40):

Primera competencia: plantear un problema de investigación.

En la ciencia contemporánea es común referirse a un *protocolo de investigación* (position paper), dado que éste es el mecanismo aceptado para plantear un problema de investigación. Un protocolo de investigación debe contener como mínimo la información que se menciona:

1. Carátula, que indica el tema, la escuela, el título y el director de la tesis.
2. Índice tentativo de la investigación, en el que se señalan los capítulos.
3. Situación problemática (marco de referencia y descripción de la problemática bajo estudio. Se requiere describir en este apartado la organización o instituciones, o bien, el sector de la administración pública bajo análisis usando alguna técnica de diagnóstico organizacional, en su caso).
4. Revisión del estado del arte, que incluya la consulta de al menos cinco tesis de grado sobre el tema, libros, revistas y sitios *Web* usados. El trabajo debe contener como mínimo la cita de 40 referencias de fuentes primarias o secundarias.
5. Planteamiento del problema. Un resumen de tres líneas que indique en síntesis cuál es el problema a resolver.
6. Objetivo general.
7. Objetivos específicos.
8. Preguntas de investigación.

9. Justificación de la investigación.
10. Tipo de investigación.
11. Horizonte temporal y espacial.
12. Matriz de congruencia metodológica.
13. Universo y muestra (sólo en caso de investigaciones cuantitativas).
14. Sujetos de investigación o categorías de análisis en caso de tratarse de un trabajo documental.
15. Validez y confiabilidad de instrumentos de medición (en caso de investigaciones cualitativas).
16. Técnicas estadísticas a utilizar (dependiendo de la investigación a realizar).
17. Hipótesis (sólo en caso de investigaciones cuantitativas) o categorías de análisis.
18. Definición de variables involucradas o categorías de análisis.
19. Trabajo de campo (indicar dónde posiblemente será realizado).
20. Bibliografía.
21. Cronograma de actividades.
22. Oficio de registro dirigido al colegio de profesores: entregar a la coordinación de la maestría para su registro y envío a control escolar con el visto bueno del director de tesis. Se debe anexar copia física y electrónica del protocolo.

Segunda competencia: saber elaborar un marco contextual.

La idea de saber elaborar un marco contextual es que el investigador debe estar muy informado sobre todo lo que rodea al problema en los ámbitos nacional e internacional. Un marco contextual debe contener como mínimo la siguiente estructura general:

- Contexto mundial.
- Contexto nacional.
- Contexto estatal.
- Sector industrial.
- Descripción de la empresa o grupos de empresas, o colectivo, o bien,

→ Sujetos de investigación.

Tercera competencia: revisar el estado del arte.

El concepto estado del arte es una traducción del inglés *state of art* y se refiere a los conocimientos más avanzados, las vanguardias del tema que estamos investigando. Los españoles le llaman *estado de la cuestión*. En algunos casos también se le conoce como *la frontera mundial del conocimiento*. La idea sobre esta competencia es que el investigador debe conocer la literatura y los hallazgos, las teorías y los modelos que otros autores han descubierto antes que él.

Cuarta competencia: crear y validar un instrumento de recolección de datos.

En la ciencia se requiere de manera fundamental saber diseñar un instrumento de recolección de datos. Dependiendo del tipo de investigación, un investigador debe ser capaz de diseñar el instrumento adecuado. Una vez que se tiene el instrumento se deben realizar *las pruebas de confiabilidad* (alfa de Cronbach, test-retest, análisis de factores, etc.) y *las pruebas de validez* (de contenido, estructural, predictiva, etc.).

Quinta competencia: construir y validar modelos.

Un modelo es una explicación simplificada de la realidad. Un modelo consta de dos reglas de operación básicas: 1) *Reglas de representación de entradas y salidas*. A partir de datos de entrada y de un proceso intermedio el modelo proporciona resultados finales que constituyen una representación de la realidad. 2) *Reglas de estructura interna*, que definirán si el modelo es determinista cuando a una entrada de datos le corresponda una salida, y no determinista si a unos datos de entrada corresponden distintos datos de salida.

Sexta competencia: dominar técnicas de análisis de datos.

Existen tres grandes grupos de técnicas de análisis de datos que debe dominar un investigador: 1) técnicas de estadística descriptiva e inferencial para datos univariados, bivariados y multivariados, 2) técnicas de análisis cualitativo y 3) técnicas de simulación.

Séptima competencia: la redacción científica.

Son tres los aspectos fundamentales que deben desarrollarse para dominar esta competencia. Aprender las técnicas de citación científica, aprender el estilo de redacción científico y conocer la estructura de los trabajos de investigación científicos más comunes: la de la tesis de investigación y la del artículo científico.

Octava competencia: presentación de una ponencia en un congreso científico.

La principal recomendación sobre esta competencia se resume a usar las palabras adecuadas en el lugar adecuado. Con el paso del tiempo un científico debe aprender a comunicar no sólo de manera escrita, sino también mediante conferencias, sus ideas y hallazgos.

Novena competencia: conocimiento de idiomas y sensibilidad sobre arte y cultura universales.

Esta competencia es en realidad una meta competencia y está asociada a la comprensión de un lenguaje universal que nos da la capacidad de comunicarnos con investigadores de otros países. Aunque el español es una lengua poderosa hablada por casi 500 millones de habitantes y es de hecho la lengua que se habla de manera oficial en más países (26), 75% de la literatura y de lo que se publica en la red está en inglés. La competencia en arte y en cultura universales es de verdad muy relevante. Acaso la más importante de todas. Es quizá por eso que es llamada una *metacompetencia*. La lectura de los grandes clásicos de la literatura universal, de los grandes poetas, escuchar la música universal y apreciar el arte en todas sus manifestaciones, como el cine, el teatro, la escultura y la pintura, la arqueología, la historia de las grandes civilizaciones del mundo, son la base que crea los vasos comunicantes de lo que podemos llamar *patrimonio de la humanidad*. Este acervo de cultura mundial que traspasa todos los campos del conocimiento, constituye el saber tácito que hace más intensa nuestra vida y nos permite la comprensión del universo, de nuestro mundo y de la sociedad global que habitamos.

2.2.6 MOTIVACIÓN HACIA LA INVESTIGACIÓN

La motivación es un componente importante en la vida de cualquier persona, “orienta las acciones y se conforma así en un elemento central que conduce lo que la persona realiza y hacia qué objetivos se dirige” (Naranjo, 2009, p. 153). Entonces, la motivación es “el conjunto de razones por las que las personas se comportan de las formas en que lo hacen” (Naranjo, 2009, p. 153).

Para Naranjo (2009, p. 153), la motivación se entiende “como la trama que sostiene el desarrollo de aquellas actividades que son significativas para la persona y en las que esta toma parte”. Siguiendo con Naranjo (2009, p. 154), la palabra motivación proviene del “latín *motus*, que se relaciona con aquello que moviliza a la persona para ejecutar una actividad”.

Así, la motivación está relacionada con el establecimiento que una persona se plantea, los medios de los que se valdrá para alcanzarlo y mantener la conducta para alcanzarlos. Para Herrera, Ramírez, Roa y Herrera citados por Naranjo (2009, p. 154), la motivación es “una de las claves explicativas más importantes de la conducta humana con respecto al porqué del comportamiento”.

Por lo anterior, es necesario propiciar a través de las IES “el fomento de actitudes hacia la misma e implementación de didácticas basadas en el método *aprender haciendo*” (Aldana, 2012, p. 377). La actitud que pueden tener los estudiantes “depende en gran medida de las condiciones mismas del proceso de educación actual del individuo” (Rojas et al., 2012, p. 217), por ello es necesario propiciar que los estudiantes tengan acercamientos significativos desde su formación académica, siendo el VIC uno de los programas más importantes para dicho fin.

2.2.7 POLÍTICAS INSTITUCIONALES SOBRE INVESTIGACIÓN

Una razón de ser de las instituciones de educación superior es la de lograr que sus estudiantes produzcan conocimiento que permita dar solución a las múltiples problemáticas sociales desde las diversas disciplinas y desde el currículum se incluyen asignaturas que permitan a los estudiantes formarse en cuestiones investigativas.

Desde el Plan de Desarrollo Institucional 2004-2008 la UJAT ha propiciado la participación de sus estudiantes en programas de investigación. Actualmente, dentro del Plan de Desarrollo Institucional 2016-2020 de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, existen ejes que establecen los compromisos que asume la Institución para apuntalarse como calificada en la formación de sus estudiantes, y, sobre todo, como una Universidad que responde a las necesidades educativas actuales. Uno de los ejes estratégicos compete a la “Investigación de impacto” (UJAT, 2016, p. 60), en el que establece que:

En el contexto global existen desafíos que llegan de manera imprevisible y se convierte en una prioridad el afrontarlos, ya que afectan de manera directa o indirecta a la estabilidad de los países. En este sentido, se ha conferido a las instituciones de educación superior la responsabilidad de atender las necesidades existentes mediante la investigación, dado que la prosperidad de una sociedad del conocimiento está ligada al desarrollo científico y tecnológico.

La Máxima Casa de Estudios de los tabasqueños orienta la generación y aplicación del conocimiento hacia la búsqueda de soluciones a los problemas del estado y la región, con el propósito de impactar por sus resultados positivos al logro de mejores niveles de desarrollo humano y para favorecer un contexto democrático, de justicia social, de paz y de soberanía.

Bajo esta perspectiva, se ha planeado consolidar el trabajo de investigación que se realiza en la Institución, dirigiendo la elaboración de proyectos hacia la innovación y el desarrollo científico, tecnológico humanístico y social partiendo de una detección expedita de las necesidades sociales y económicas del estado, para las cuales se

realicen propuestas de solución que contribuyan al avance de la competitividad y desarrollo sostenible de los distintos sectores de la sociedad.

Asimismo, es importante configurar una masa crítica de capital humano altamente calificado, incentivando la participación comprometida de profesores-investigadores y estudiantes en el desarrollo de estudios y proyectos de investigación. De igual manera es preciso incrementar la habilitación académica, incorporar a más académicos en el Sistema Nacional de Investigadores y consolidar las redes de investigación y lograr niveles más altos de calidad de los cuerpos académicos.

En aras de coadyuvar al progreso del estado, se propiciará la amplia divulgación de los resultados obtenidos en los trabajos de investigación, procurando que la población visualice el alcance social que la actividad científica tiene, de tal forma que se apropien del conocimiento empleándolo para la productividad y la innovación.

Con todos estos aspectos, la Universidad participa de una gestión socialmente responsable de la producción y difusión del saber, partiendo de la construcción de una agenda científica pertinente a la Institución y los sectores público y privado, así como proporcionando los servicios de apoyo, infraestructura y equipamiento requeridos para tal labor manteniendo la cultura del cuidado del medio ambiente, la igualdad de género y la sostenibilidad. Además, teniendo en cuenta la globalización, la internacionalización se halla presente al impulsar la cooperación mediante redes y el intercambio académico y estudiantil con instituciones extranjeras que sean afines o los retos de esta Alma Máter y el estado.

Por lo anterior, estipula políticas en los que se manifiestan los compromisos que adquiere la Universidad para dar cumplimiento al eje correspondiente a la Investigación de impacto (UJAT, 2016, p. 61):

- PII. Consolidar la producción del conocimiento científico y tecnológico, enfocada en las áreas prioritarias del estado y la región, que incidan en la mejora de la competitividad del estado y contribuya al desarrollo sostenible nacional e internacional.

PI2. Propiciar la formación y el fortalecimiento de la masa crítica que realice investigación de alto impacto para la sociedad.

PI3. Promover la incorporación temprana de estudiantes de TSU, Licenciatura y Posgrado a las labores de investigación que se realizan en la Universidad.

PI4. Apoyar las acciones encaminadas para la difusión y divulgación de los resultados obtenidos en los trabajos de investigación en el ámbito local, nacional e internacional.

PI5. Impulsar la promoción de la salud, la integridad física y la perspectiva de género, entre los miembros de la comunidad universitaria y la sociedad, en las labores de investigación.

Para alcanzar las estrategias anteriores, la Institución establece tres objetivos, siendo el primero el de “incrementar los proyectos de investigación de carácter multidisciplinar, interdisciplinar y transdisciplinar para generar propuestas de solución a las necesidades del estado y contribuir a su productividad, competitividad y prosperidad” (UJAT, 2016, p. 62), para ellos establece las siguientes estrategias:

EI1.1 Establecer las líneas de investigación institucionales que respondan a las necesidades prioritarias de desarrollo del estado y la región.

EI1.2 Impulsar la generación de conocimientos y productos de calidad que contribuyan a la solución de problemas que limitan el desarrollo sostenible del estado y la región.

EI1.3 Fomentar el trabajo en redes de investigación con pares académicos para el desarrollo de proyectos y el intercambio de conocimientos.

EI1.4 Dotar de infraestructura física y tecnológica, así como del equipamiento, insumos, servicios generales y auxiliares, apropiados para el desarrollo de proyectos de investigación en cada una de las divisiones académicas.

EI1.5 Proveer el acervo bibliográfico y los recursos electrónicos especializados adecuados para la generación del conocimiento científico en las líneas de investigación institucionales.

EI1.6 Promover proyectos de investigación en colaboración con el sector productivo del estado y la región.

EI1.7 Impulsar la participación de profesores-investigadores en proyectos de con financiamiento externo y en proyectos conjuntos con pares académicos e instituciones del extranjero.

EI1.8 Evaluar permanentemente los resultados de los proyectos de investigación.

El segundo objetivo pretende “asegurar la formación y el fortalecimiento de recursos humanos altamente calificados para generar, dirigir y facilitar proyectos y programas de investigación, relevantes y pertinentes para la entidad y la región” (UJAT, 2016, p. 63), y sus estrategias son:

EI2.1 Incentivar la integración de profesores-investigadores en grupos de investigación y cuerpos académicos.

EI2.2 Consolidar los cuerpos académicos mediante la incorporación de profesores-investigadores reconocidos ante el Sistema Nacional de Investigadores.

EI2.3 Impulsar la repatriación o retención de investigadores mediante la participación en las convocatorias emitidas por el gobierno federal.

EI2.4 Apoyar la especialización de los Profesores de Tiempo Completo en temas relacionados con técnicas o habilidades específicas necesarias para la generación del conocimiento científico.

EI2.5 Propiciar la participación de estudiantes de TSU, Licenciatura y Posgrado en Posgrado en los proyectos de investigación para la formación y el fortalecimiento de recursos humanos altamente calificados en investigación.

El tercer objetivo es “fortalecer las actividades de difusión y divulgación de los resultados de investigación que se llevan a cabo en la Universidad a fin de coadyuvar a la apropiación social de la ciencia” (UJAT, 2016, p. 64). Las estrategias a realizar son:

- EI3.1 Estimular la publicación de artículos científicos indexados mediante el apoyo a los investigadores para la redacción y publicación en revistas de alto impacto.
- EI3.2 Impulsar la publicación de libros científicos en colaboración con casas editoriales reconocidas.
- EI3.3 Promover la consolidación de las revistas universitarias de acuerdo con los criterios de evaluación establecidos por el Índice de Revistas Mexicanas de Investigación Científica y Tecnológica.
- EI3.4 Ampliar la comunicación pública de la ciencia mediante los programas de radio y televisión universitarios, así como en las redes sociales y las páginas electrónicas.
- EI3.5 Continuar las actividades realizadas para la difusión y divulgación científica y tecnológica a fin de dar a conocer los resultados de las investigaciones institucionales.
- EI3.6 Apoyar la formación de divulgadores de la ciencia que permitan el acercamiento de la sociedad a las investigaciones que se realizan en la Universidad.

El eje estratégico sobre Calidad educativa que presenta la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco en el Plan de Desarrollo Institucional 2016-2020, incluido en la estrategia transversal número dieciséis de Internacionalización pretende “impulsar la participación de estudiantes en los programas de movilidad e intercambio, así como en eventos de carácter académico y científico nacional e internacional” (UJAT, 2016, p. 58), por ello cuenta con programas que permitan a los estudiantes vincularse con otras instituciones, uno de estos es el Verano de la Investigación Científica UJAT, que vincula a los estudiantes con

investigadores de la universidad de su interés para insertarse y trabajar en un proyecto científico, ya que durante la formación profesional de los estudiantes en sus planes de estudio cursan asignaturas relacionadas con la investigación.

La División Académica de Educación y Artes de la UJAT, cuenta con las licenciaturas en Ciencias de la Educación, Comunicación, Idiomas, las cuales incluyen asignaturas que tienen que ver con la formación en investigación y todas son obligatorias dentro del plan de estudios:

- La licenciatura en Comunicación: Metodología, Metodología Cuantitativa y Cualitativa, Análisis Estadístico en Fenómenos Comunicacionales y Diseño de Proyectos de Investigación.
- La licenciatura en Ciencias de la Educación: las asignaturas con relación a la investigación corresponden a un área llamada Investigación Educativa, y se cursan a través de la formación académica Epistemología, Estadística Descriptiva y Diseño de Muestreo, Investigación Educativa con Énfasis en Construcción de Proyectos de Investigación, Investigación Educativa con Énfasis en Desarrollo de la Investigación, estas de carácter obligatorio dentro del plan de estudios; como optativas dentro del plan de estudios están Investigación Cuantitativa o Investigación Cualitativa, Herramientas Informáticas de Apoyo a la Investigación Cuantitativa o Herramientas Informáticas de Apoyo a la Investigación Cualitativa, Tendencias de la Investigación Educativa o Estadística Inferencial.
- La licenciatura en Idiomas: las asignaturas relacionadas con la investigación corresponden al área llamada Metodológico, y las asignaturas correspondientes son Epistemología de la Investigación Lingüística, Diseño Metodológico de la Investigación, Propuestas del Proyecto de Investigación, Desarrollo Metodológico de la Investigación, Elaboración y Presentación del Informe de Investigación.

La División Académica de Educación y Artes en su Plan de Desarrollo Divisional en el apartado de Investigación menciona esta actividad como una función sustantiva mediante la cual se debe generar conocimiento a través de la participación de docentes y estudiantes, quienes se encargarán de aplicar y difundirla a la sociedad (UJAT, 2016).

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.

CAPÍTULO III. METODOLOGÍA

3.1 ESTUDIO DE CASOS

La investigación se llevó a cabo utilizando el método de estudio de caso, porque como afirma Martínez (2006, p. 167), este “es una herramienta valiosa de investigación, y su mayor fortaleza radica en que a través del mismo se mide y registra la conducta de las personas involucradas en el fenómeno estudiado”. Además, siguiendo con el autor, “en el método de estudio de caso los datos pueden ser obtenidos desde una variedad de fuentes, tanto cualitativas como cuantitativas” (Martínez, 2006, p. 167).

El estudio tiene un enfoque mixto, debido a que se analizan variables cuantitativas como motivación, competencias, actitudes y satisfacción; en la parte cualitativa se analizaron las variables correspondientes a actitudes, expectativas y propuestas (tabla 3). El alcance del estudio es exploratorio-descriptivo porque de acuerdo con Hernández (2014), los estudios de tipo exploratorio “se emplean cuando el objetivo consiste en examinar un tema poco estudiado o novedoso” (p. 91), y los del tipo descriptivo buscan “especificar propiedades y características importantes de cualquier fenómeno que se Eanalice. Describe tendencia de un grupo o población” (p. 92).

3.2 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

3.2.1 Técnicas

Las técnicas empleadas en la recolección de los datos fueron dos, la encuesta y el focus group. La encuesta es definida por Casas, Repullo y Donado (2003, p. 527), como una técnica “ampliamente utilizada como procedimiento de investigación, ya que permite obtener y elaborar datos de modo rápido y eficaz”. De las características más importantes de esta técnica los autores mencionados identifican que “el interés del investigador no es el sujeto concreto que contesta, sino la población a la que pertenece” (Casas et al., 2003, p. 527) y a su vez “permite la obtención de datos sobre una gran variedad de temas” (Casas et al., 2003, p. 527).

Hamui y Varela (2012, p. 56) citan a Kitzinger quien define el focus group como “una forma de entrevista grupal que utiliza la comunicación entre investigador y participantes, con el propósito de obtener información”. Siguiendo con estos autores, definen que “es un espacio de opinión para captar el sentir, pensar y vivir de los individuos, provocando auto explicaciones para obtener datos cualitativos” (Hamui y Varela, 2012, p. 56), y agregan que esta técnica es

particularmente útil para explorar los conocimientos y experiencias de las personas en un ambiente de interacción, que permite examinar lo que la persona piensa, cómo piensa y por qué piensa de esa manera. El trabajar en grupo facilita la discusión y activa a los participantes a comentar y opinar lo que permite generar una gran riqueza de testimonios” (Hamui y Varela, 2012, p. 56).

Además, los focus group “son una categoría específica siendo grupos de discusión que, como el nombre lo indica, están focalizados en un tema o en una serie de preguntas concretas, y su moderación es directiva (Tomat, 2012, párr. 2).

3.2.2 Instrumentos

Los instrumentos que se utilizaron fueron el cuestionario y la guía de entrevista. Primeramente, el cuestionario es “el instrumento básico utilizado en la investigación por encuesta, que podemos definir como el documento que recoge de forma organizada los indicadores de las variables implicadas en el objetivo de la encuesta” (Casas et al., 2003, 532) Para Casas et al. (2003, p. 532), “el guion orientativo del que se debe partir para diseñar el cuestionario lo constituyen las hipótesis y las variables previamente establecidas”.

La entrevista sirve al moderador para “recorrer todos los puntos de indagación. A medida que se van realizando las preguntas, el moderador controlará cuánto tiempo tiene para esa parte del focus group, debiendo pasar a la siguiente una vez agotado el tiempo” (Juan y Roussos, 2010, p. 5). Para Tomat (2012, párr. 6), “el guion debe contener una serie de preguntas abiertas cuya formulación es flexible y cuyo orden debería ser de embudo.

partiendo de temáticas generales y llegando a las específicas, abordando las cuestiones claves en el centro de la discusión”.

El cuestionario que se aplicó fue de elaboración propia compuesto por veinte preguntas entre abiertas y cerradas, estas últimas con opciones de una sola respuesta y de respuesta múltiple, además, en doce de los reactivos se solicitó la razón de su respuesta mediante un por qué para dar sustento cualitativo a las siete dimensiones en las que se dividió la investigación.

El instrumento se validó mediante un sondeo a los veraneantes, donde se les preguntaba de manera informal y ellos daban posibles opciones de respuesta que fueron tomadas en consideración para el diseño del cuestionario. Posteriormente, se envió vía correo electrónico el cuestionario a una muestra seleccionada al azar conformada por quince veraneantes del 2016 y quince más del 2017, de los cuales solo 7 respondieron.

Finalmente se envió por correo electrónico a todos los veraneantes del 2016 y 2017, después se aplicó a los veraneantes del 2018 (se llevó a cabo de esta forma porque cuando se censó a los veraneantes 2016-2017 los veraneantes 2018 aún no realizaban la estancia).

Siete fueron las dimensiones que se consideraron en la investigación: la motivación, con la intención de conocer la razón por la que los estudiantes decidieron involucrarse en el programa; las competencias (tomadas del Modelo LART propuesto por Rivas Tovar), porque permitían saber los conocimientos y habilidades de los estudiantes previamente a participar en el programa y los que adquirieron durante la estancia; las actitudes que tenían previa y posteriormente sobre investigación y el involucramiento en actividades como eventos científicos, académicos, la titulación por tesis o artículo científico y la realización de un posgrado; las expectativas, que tenían del programa y, si la estancia cumplió con estas o no a través de las actividades realizadas y si esto les permitió un enriquecimiento en su formación profesional; el investigador, por ser parte fundamental para la realización de la estancia mediante el acompañamiento brindado al veraneante; por último, las sugerencias que emiten los jóvenes después de participar, pues son la razón de ser de programas como el Verano de la Investigación Científica, quienes lo viven y, mediante sus recomendaciones se puede generar mejoras al mismo.

La entrevista se realizó mediante una guía de preguntas semiestructuradas, enfocada solamente en la categoría correspondiente al investigador, por la relevancia que se consideró tiene este durante el desarrollo de la estancia de investigación.

3.3 POBLACIÓN Y MUESTRA

El estudio se realizó con los veraneantes de los años 2016 al 2018, haciendo una población total de 240 estudiantes que realizaron Verano de la Investigación Científica en los años mencionados, de los cuales 170 corresponden al género femenino, lo que equivale al 70.83% de la población, y 70 jóvenes del género masculino, equivalente al 29.17% de la población.

El instrumento, como ya se mencionó, se aplicó en forma de censo, porque se contaba con todos los correos electrónicos de los veraneantes, y fue a través de este medio debido a la dificultad que se tenía para convocar a los estudiantes o localizarlos uno por uno por cuestiones como la condición de egreso y la dispersión geográfica de los estudiantes y ocupacional.

3.4 CATEGORÍAS DE ANÁLISIS

El estudio se realizó a través de dos instrumentos, el cuestionario compuesto por veinte reactivos, de preguntas abiertas y cerradas, las preguntas siguieron un orden de antes y después porque era relevante identificar las actitudes que tenían, las expectativas sobre el programa, los conocimientos y habilidades, y con ello se podría ver el después de cada uno de los elementos mencionados; y el grupo focal para recopilar las experiencias con los investigadores.

Con la dimensión motivación, se pudo conocer la razón principal por la que los estudiantes decidieron participar en el Verano de Investigación Científica. Las dimensiones actitud, expectativas, conocimientos y habilidades, permitieron conocer y comparar el antes y el después de los veraneantes, es decir, en qué logró impactarles la estancia. El nivel de satisfacción, es la dimensión que nos brinda el dato duro sobre el impacto del programa. Por

último, la actitud del investigador es una dimensión que se analizó debido a la importancia que tiene este en el programa por el acompañamiento que debe brindar.

Tabla 3
Especificaciones del cuestionario.

Categoría	Dimensiones	Indicadores	Cantidad de reactivos	Número de reactivos
Motivación	Motivo de participación	La razón principal por la que participaron en el programa.	1	1
Competencias	Conocimientos y habilidades para la investigación.	Conocimientos y habilidades que tenían antes de la participación y posteriormente a esta.	2	8 y 9
	Actitudes previas a realizar la estancia.	Para realizar investigación. Para participar en eventos académicos y/o científicos. Interés en la titulación por tesis/artículo científico.	3	2 4 6
Actitudes	Actitudes después de haber participado en el programa.	Para realizar investigación. Para participar en eventos académicos y/o científicos. Interés en la titulación por tesis artículo científico. Interés en realizar un posgrado.	4	15 16 14 19
	Expectativas previas a realizar la estancia.	Incidencia en la formación profesional. Lo que esperaban del programa. Actividades que creían realizar.	3	3 5 7
Expectativas	Expectativas después de haber participado en la estancia.	Incidencia en la formación profesional. Si las actividades realizadas fueron las que esperaban. Actividades que les hubiera gustado realizar. Cumplimiento del programa respecto a sus expectativas.	4	12 10 11 17
	Investigador	Acompañamiento. Mediante las actividades que el investigador realizó con el veraneante.	1	13
Satisfacción	Nivel de satisfacción de los veraneantes.	El grado de satisfacción sobre el programa.	1	18
Propuestas	Sugerencias de los veraneantes.	Mediante las experiencias personales de los veraneantes se brindan propuestas de mejora para el programa.	1	20

Fuente: Elaboración propia.

Para el análisis de la parte cuantitativa del cuestionario se utilizó el software estadístico SPSS versión 25 y para el análisis cualitativo el software ATLAS.ti, donde se analizaron las

preguntas abiertas del cuestionario y el porqué de los reactivos en que se solicitaron, así como las respuestas obtenidas a cada pregunta realizada en el grupo focal.

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
México.

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.

CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIONES

4. ANÁLISIS DE RESULTADOS DE LOS VERANEANTES 2016-2018

4.1 Datos de los participantes

El 34.1% de la población participante corresponde a la licenciatura en Ciencias de la Educación, el 14.6% a Idiomas y, 48.8% a la licenciatura en Comunicación. De los cuales, el 63.4% corresponde al género femenino, y el 36.6% al género masculino, demostrando que el género femenino tiene mayor incursión e interés por la investigación. El 43.9% son egresados, el 26.8% cursan noveno semestre, el 12.2% décimo, el 7.3% octavo, 4.9% doceavo, 2.4% séptimo y, el último 2.4% sexto semestre. El 34.1% tiene 23 años de edad, el 19.5% tiene 22 años, el 17.1% tiene 25, otro 12.2% tiene 24 años, el 4.9% tiene 26, el 4.9% tiene 30 años, 2.4% tiene 33 años, otro 2.4% tiene 32 años.

4.2 Dimensión Motivación

Para Herrera, Ramírez, Roa y Herrera citados por Naranjo en el 2009 (p. 154), la motivación “representa lo que originariamente determina que la persona inicie una acción (activación), se dirija hacia un objetivo (dirección) y persista en alcanzarlo (mantenimiento)”. Esto representa la fuerza intrínseca que una persona posee para realizar o no una acción. A través de la tabla 4, se pudo conocer la razón principal por la que los estudiantes decidieron realizar VIC, encontrando que, para el 39% fue la pretensión de aprender sobre investigación, y, para el 4.9% la opción Otro, estas corresponden a: *perder el miedo a hacer una investigación, conocer otro lugar, y adquirir conocimientos más específicos sobre mi área de interés.*

Tabla 4

Motivación principal de los participantes para realizar VIC.

		Frecuencia	Porcentaje
Motivación	Aprender sobre investigación	16	39.0
	Mejorar tus competencias investigativas	7	17.1
	Aplicar tus conocimientos en investigación	7	17.1
	Hacer investigación	5	12.2
	Otro (especificar cuál)	2	4.9
	Total	37	90.2
Perdidos	999	4	9.8
Total		41	100.0

Fuente: Elaboración propia

Durante el programa, los estudiantes trabajan de la mano de los investigadores experimentados, y estos “se convierten en sus interlocutores a la manera de pares colaborativos” (Quintero et al., 2008, p. 36), lo que les permite a los estudiantes que participan insertarse en el proceso investigativo a través del desarrollo de una investigación real que les posibilite aprender sobre investigación y, al mismo tiempo aplicar los conocimientos y mejorar sus competencias investigativas.

4.3 Dimensión Actitud

Esta dimensión se consideró con la intención de comprender si existe una modificación o no respecto a la actitud manifestada antes de la participación en el programa y la misma posteriormente a la realización de la estancia, y con ello determinar si las actividades que se realizan promueven la modificación actitudinal de los veraneantes. Asimismo, si existe un interés previo por el desarrollo de actividades investigativas como la realización de tesis o artículo científico y si el interés aumenta o disminuye después del VIC; además si el programa inspira a la realización de un posgrado.

Como afirman Rojas y Méndez (2017, p. 55):

En el campo de la educación en estudio de la actitud hacia la ciencia en general y hacia la investigación en particular, está íntimamente relacionada con la existencia de una formación significativa, representada en el desarrollo de las capacidades de profesores y estudiantes de elaborar y disponer del conocimiento de una manera dinámica, provocadora y concurrente con los propósitos de una educación integral.

La actitud sobre la investigación en los estudiantes es un indicador sobre la calidad de la educación, y la importancia que tiene para el estudiante acercarse a una formación más cercana al campo del desarrollo científico.

4.3.1 Actitud hacia la investigación

4.3.1.1 Antes

El 90.2% de la población tenía una actitud positiva hacia la investigación, para el 7.3% les era indiferente, y era negativa para el 2.4%. El considerar la investigación como difícil, aburrida, hasta imposible de realizar, fueron los argumentos negativos que los estudiantes dieron para tener una actitud indiferente, dejando ver que se sentían incapaces de realizar esta actividad, esto se apoya con los siguientes comentarios:

Me daba miedo. No me sentía capaz.

Me parecía algo muy tedioso/difícil.

Me parecía aburrida.

La investigación no llamaba mi atención.

Lo veía como algo imposible de realizar.

Los comentarios positivos, destacan que la investigación les interesaba, debido a que le daban un sentido de utilidad para su formación, veían la oportunidad como un reto, y que, al vivir la experiencia mejorarían sus competencias en investigación:

Me gustan los retos y tenía altas expectativas sobre lo que venía.

Siempre me ha llamado la atención la investigación.

Podía yo desarrollar más de lo que ya sabía hasta el momento.

Te abre las puertas al mundo de la investigación, te da experiencia y nuevos conocimientos.

4.3.1.2 Después

Para el 97.6% la actitud hacia las actividades investigativas fue positiva después de la estancia. Los comentarios realizados muestran que la perciben como una actividad con la que se puede ayudar a la sociedad, además de ser provechosa y admirable.

Me gusta realizar investigaciones.

Es de mucho provecho.

Me sigue pareciendo increíble, es de admirar.

Porque con la investigación podemos ayudar a resolver diversos problemas de nuestra sociedad.

4.3.2 Actitudes hacia actividades científicas

4.3.2.1 Antes

En este reactivo, se solicitaron las razones para cada una de las actitudes que se mencionan en la tabla. En la tabla 5, el 34.4% representa que aquel estudiante interesado en realizar el VIC, ya contaba con el interés de asistir a eventos científicos y/o académicos.

Tabla 5

Actitud hacia la investigación de los estudiantes antes del VIC.

		N	Porcentaje
Actitud hacia la investigación	Involucrarme en investigación me producía pereza	4	6.3%
	Me gustaba asistir a eventos científicos y/o académicos	22	34.4%
	Consideraba que no tenía los conocimientos necesarios para realizar investigación	16	25.0%
	Consideraba que hacer investigación era fácil	7	10.9%
	Consideraba que hacer investigación era difícil	15	23.4%

Fuente: Elaboración propia

El resultado anterior evidenció que los estudiantes percibían estas actividades como espacios donde pueden ampliar sus conocimientos, lo que abona a su formación profesional y crecimiento personal de una forma más digerible que en el aula de clases, dichas afirmaciones se sustentan con los comentarios siguientes.

Puedo aprender cosas nuevas referentes a la investigación.

Me ayudaba a comprender a profundidad el proyecto en el cual trabajaba.

Aprendía métodos nuevos y formas de pensar diferentes.

Generalmente los ponentes tratan de explicar sus temas de forma sencilla y menos complicada que en el aula de clases.

El 10.9% los jóvenes consideraban la investigación como una actividad fácil de llevar a cabo, por la que ya sentían interés, además, el haber cursado asignaturas en investigación les permitió ver la actividad como algo fácil; los comentarios que dan sustento a lo antes mencionado son:

Desde pequeño tuve interés por investigar.

Ya había llevado varias materias de investigación y se me hacía fácil.

El 6.3% sentía pereza hacia la investigación por la metodología o porque no entendían la actividad en sí, además de sentir temor; los comentarios que dan sustento son:

No entendía el objetivo de la práctica de investigar.

La metodología teórica me parecía tediosa.

Por temor.

Para el 23.4% la investigación era difícil porque consideran que hay que invertir mucho tiempo para ello, y que, los resultados no se ven a corto plazo, afirman que es necesario leer mucho y admiten no tener ese hábito, argumentan también, que la metodología les causa dificultad, sintiéndose incompetentes para la realización de la actividad investigativa, los comentarios siguientes validan este argumento:

La metodología de la investigación me ha producido siempre un poco de dificultad, ya que no la entendía muy bien.

Requiere de conocimientos y habilidades que a veces no nos damos cuenta que tenemos y que podemos hacerlo muy bien.

Hay que leer mucho.

Hay que realizar mucha lectura y la mayoría no tenemos ese hábito.

Es una actividad con resultados a largo plazo.

No tenía los conocimientos claros para realizar una investigación.

El 25% de los estudiantes consideraban no tener los conocimientos necesarios para hacer investigación. Por lo que resulta importante la existencia de programas que vinculen al estudiante con los quehaceres propios de la investigación, tal como afirma Osorio (2008, p. 45), donde se les permita a los jóvenes “analizar contextos y reconocer estrategias de

indagación sistemática, apropiando los valores de la investigación: conocimientos del campo de trabajo, continuidad, crítica, rigor, compromiso con el problema, capacidad de constituir equipo y de trabajar solidariamente”, justamente es lo que el VIC permite, ya que “el aspirante a investigador va aprendiendo a investigar con el apoyo de investigadores con experiencia con los cuales trabaja” (Moreno, 2005, párr. 30).

4.3.2.2 Después

Tabla 6

Actitud de los veraneantes después de la estancia.

		N	Porcentaje
Actitud hacia la investigación	Involucrarme en investigación me produce pereza	2	2.9%
	Me gusta asistir a eventos científicos y/o académicos	19	27.9%
	El verano científico despertó mi interés en la investigación	25	36.8%
	Considero que hacer investigación es fácil	18	26.5%
	Considero que hacer investigación es difícil	4	5.9%

Fuente: Elaboración propia

Como se observa en la tabla 6, al 2.9% la investigación les sigue produciendo pereza, el 5.9% la sigue percibiendo como algo difícil y, el 26.5% la considera fácil. Para el 27.9% asistir a eventos científicos y/o académicos es algo provechoso para su formación profesional, a través de la adquisición de conocimientos y, de las formas en que los investigadores realizan sus investigaciones, los siguientes comentarios son el fundamento.

Agrega a mi formación profesional.

Ayuda a enriquecer mis conocimientos.

Son enriquecedores para mi formación académica.

De ellos aprendo mucho más y conozco las formas en las que los investigadores han trabajado los diversos estudios que presentan.

Es destacable que programas como el VIC, permitan a los estudiantes ser protagonistas de un proyecto real de investigación a través del desarrollo de actividades, ya que desde esta estrategia de enseñanza se posibilita “fomentar competencias investigativas, así no se

desarrollen proyectos completos de investigación” (Restrepo, 2003, p. 197). Al 36.8% el verano resultó una forma atractiva de aprender a hacer investigación, manifestando su interés en la actividad, confirmando con ello la relevancia que tiene para los estudiantes el poder vivir la investigación para apropiarse de ella; los comentarios que sustentan la afirmación son:

Aprendí de una manera fácil y entretenida a hacer investigación, no todo es tedioso, ni libros, y es interesante llevar a la práctica las actividades que proponen las metodologías para comprobar los resultados.

Me gustó la manera en que me enseñaron a hacer investigación.

Por primera vez me encontraba trabajando en un verdadero trabajo de investigación.

Cuando te involucras en la investigación aprendes más.

Cuando ya están en ello, no se te complica tanto como al inicio.

4.3.3 Interés por la titulación a través de tesis/artículo científico

4.3.3.1 Antes

La titulación mediante la elaboración de tesis o artículo científico son dos de las modalidades que la institución ofrece para alcanzar el grado de licenciatura. Para efectos de la investigación fue importante conocer si los veraneantes tenían interés en optar por alguna de estas opciones antes de realizar el VIC, o, si la estancia los dejó interesados en elegirla. Uno de los beneficios de este tipo de programas es que permiten a los estudiantes “fortalecer la tesis” (Quintero et al., 2008, p. 36) mediante las actividades que realiza con el investigador, que van enfocadas al desarrollo de proyectos de investigación, privilegiando así temáticas de acuerdo a sus gustos e intereses; o, a través del acercamiento real a la investigación, despertar el interés por desarrollar sus trabajos de investigación (tesis y/o artículo científico).

Tabla 7

Titulación por tesis/artículo científico como opción previamente al VIC.

		Frecuencia	Porcentaje
Titulación por tesis/artículo científico	Sí	34	82.9
	No	6	14.6
	Total	40	97.6
Perdidos	999	1	2.4
Total		41	100.0

Fuente: Elaboración propia

De las razones positivas por las que el 82.9% la consideraba como su opción de titulación, se percibe el gusto e interés por la investigación y la intención de incursionar en dicha actividad para ampliar sus competencias o mejorarlas, los comentarios a continuación:

Por tesis. Porque quería tener más experiencia en la investigación.

Consideraba por tesis porque no se me hacía complicado.

Porque me gustó hacer investigación.

Aplico mis competencias y aprendo hacer las cosas.

Me parece una gran manera de aplicar mis conocimientos.

Es, considero, un reto hacer una tesis donde se aplican todos los conocimientos.

Me quiero dedicar a la investigación.

Me gusta el proceso que conlleva, así como la investigación.

Porque es una opción rápida y prestigiosa.

Para un 14.6% esta no era una opción porque les parecía tedioso o difícil, para otros la titulación por una modalidad como el examen Ceneval era su preferencia.

Me parecía algo muy tedioso/difícil.

Lo veía como algo imposible de realizar.

Deseaba presentar examen Ceneval.

4.3.3.2 Después

Tabla 8

Titulación por tesis/artículo científico como opción después del VIC.

		Frecuencia	Porcentaje
Titulación por tesis/artículo científico	Sí	33	80.5
	No	6	14.6
	Total	39	95.1
Perdidos	999	2	4.9
	Total	41	100.0

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo a la tabla 8, el 80.5% consideran la elaboración de tesis o artículo científico como su modalidad de titulación, argumentando que con ello demuestran que son competentes ante dicha actividad, al grado de verlo como un reto de superación de sus propias capacidades y actitudes, además comentan que el proceso de enseñanza que recibieron sobre cómo investigar fue un determinante para continuar con el proyecto de investigación; algunos de sus comentarios:

Es una manera de demostrarme a mí misma la capacidad que tengo de aplicar lo aprendido, así como ver de qué manera puedo plantear un problema y llevar, si no a una solución definitiva, sí a un cambio de percepción entre las personas.

Ya realicé mi tesis y me parece el reto necesario para concluir la universidad.

Porque una tesis me brindará las herramientas necesarias para mi desarrollo profesional, además, podré aportar conocimientos científicos a mi estado.

Porque es un reto para mí lograr terminar mi tesis y demostrar que los miedos se pueden vencer y que la investigación puede ser una herramienta útil (la manera en que me enseñaron a hacer investigación me agradó, tal vez por esa razón me sentí a gusto realizando un proyecto).

El 14.6% no considera la tesis/artículo científico como modalidad de titulación debido a que existen otras modalidades que consideran más prontas, sin embargo, esto no significa que les sea una actividad negativa o indiferente, pues manifiestan que es un privilegio realizarla, los comentarios a continuación son evidencia de lo mencionado en este párrafo.

Hay otras modalidades de titulación.

Por el factor tiempo no tuve el privilegio de elaborarlo.

Me titulé por examen Ceneval ya que me pedían titularme rápido.

Como se observa en los resultados anteriores, las razones que manifestaron los estudiantes para no titularse por las modalidades de tesis o artículo científico son ajenas a aspectos como falta de competencias o interés, en contraste con lo que menciona Aldana (2012, p. 370), indicando que los estudiantes:

eligen opciones de grado diferente a la tesis y lo atribuye a dos aspectos: primero, a deficiencias para la producción de textos académicos y falta de competencias para realizar el proceso investigativo y, segundo, al modelo de enseñanza de la investigación, que por lo general se reduce a la transmisión de conceptos descontextualizados y difíciles de concretar en la práctica.

4.3.4 Interés en realizar un posgrado

Un programa como el Verano de la Investigación Científica (Quintero et al., 2008, p. 35):

debe ser una propuesta de formación a largo plazo para la universidad, del cual se genere talento humano pre-calificado en investigación, de donde surjan candidatos idóneos, comprometidos y motivados, con alta posibilidad de iniciar una carrera académica en los ámbitos de maestría y doctorado, cuyo producto humano y de investigación sea a la vez revertido y aprovechado por la universidad en el futuro, para beneficio de la sociedad en general.

Después de la participación en el VIC, se cuestionó el actual interés en realizar un posgrado, el 87.8% lo afirmó, y solo el 9.8% declaró que no. Las razones afirmativas van en función de quererse preparar para ser competentes y especializarse, además, de que la experiencia les permitió tener una visión más clara de lo que harán en un posgrado, los comentarios a continuación.

Confirmó mi interés por la investigación.

Quiero seguir formándome para ser mejor en mi materia.

El seguir preparándose permite tener mejor conocimiento e interpretación de las actividades que se realizan.

Porque es necesario adquirir conocimientos para ser un profesional más especializado.

Siempre he querido realizar un posgrado y gracias al verano científico tengo una idea más clara de lo que puedo desarrollar en el posgrado.

Al conocer medianamente cómo se desarrolla y se documenta una investigación, me ha ayudado a orientarme sobre qué camino tomar para que en un posgrado realice una investigación de interés y bien hecha.

Los comentarios de los veraneantes pueden confirmar lo manifestado por Guerrero (2011, p. 191), al mencionar que:

Los egresados que tuvieron la oportunidad de participar en actividades de investigación en el pregrado, acceden más fácilmente a maestrías investigativas. El hecho de que los semilleros aborden temáticas de investigación propias de los campos disciplinares y profesionales, da ventajas competitivas al egresado. De tal forma que identificamos egresados que una vez graduados se vincularon al desarrollo de proyectos de investigación y desarrollo del sector productivo y gubernamental.

4.4 Dimensión Competencias

De acuerdo a la Guía para la evaluación de competencias en el área de humanidades (AQU, 2009, p. 14), el término competencia se entiende como “combinaciones de conocimientos, habilidades y actitudes adquiridas. Se desarrollan a partir de experiencias de aprendizaje integrativas en las que los conocimientos y las habilidades interactúan para dar una respuesta eficiente en la tarea que se ejecuta”. También puede ser entendida como “la capacidad de responder con éxito a las exigencias personales y sociales que nos plantea una actividad o una tarea cualquiera en el contexto del ejercicio profesional” (p. 28).

4.4.1 Conocimientos

Se consideró relevante conocer los conocimientos sobre actividades investigativas que los estudiantes tenían antes de realizar la estancia. La tabla 9 es evidencia de que el 30.8% sabía plantear un problema de investigación, otro 10.3% ya creaba y validaba instrumentos de recolección de datos, el 27.1% elaboraba citas bibliográficas en formato APA, el 17.8% estructuraba una tesis/artículo científico, el 14% manejaba software estadístico.

Tabla 9

Conocimientos que adquirieron durante la estancia.

	N	Porcentaje
Conocimientos		
Plantear un problema de investigación	33	30.8%
Crear y validar instrumentos de recolección de datos	11	10.3%
Manejar software estadístico	15	14.0%
Estructurar una tesis/artículo científico	19	17.8%
Elaborar citas bibliográficas en formato APA	29	27.1%

Fuente: Elaboración propia

4.4.2 Habilidades

Las habilidades se analizaron después de realizar el verano, con la intención de conocer lo que el estudiante aprendió durante la estancia. De acuerdo a la tabla 10, un 17.1% de los jóvenes aprendieron a plantear un problema de investigación, el 16.3% a elaborar citas bibliográficas en formato APA, el 14.7% a estructurar una tesis/artículo científico, el 16.3% a crear y validar instrumentos de recolección de datos, el 12.4% el manejo de software estadístico, el 13.2% a presentar ponencias en congresos científicos, y, el 10.1% aprendió otras actividades respecto a cuestiones sobre la *metodología*, a *recolectar información de diversas fuentes*, cursaron *talleres de investigación cualitativa y cuantitativa*, y de orientación para encaminar el proyecto de *investigación*.

Tabla 10

Habilidades de los estudiantes antes del VIC.

	N	Porcentaje
Habilidades Plantear un problema de investigación	22	17.1%
Crear y validar instrumentos de recolección de datos	21	16.3%
Manejar software estadístico	16	12.4%
Estructurar una tesis/artículo científico	19	14.7%
Elaborar citas bibliográficas en formato APA	21	16.3%
Presentar una ponencia en un congreso científico	17	13.2%
Otro (especificar cuál)	13	10.1%

Fuente: Elaboración propia

4.5 Dimensión Expectativas

Esta dimensión toma importancia por las ideas preconcebidas que los jóvenes se crean de la estancia y que a medida de su cumplimiento pudieran incidir en los niveles de satisfacción respecto al programa mediante la identificación de las actividades que les hubiera gustado realizar, de las expectativas que tenían del VIC, si las actividades que realizaron fueron las que esperaban, las que les hubiera gustado realizar, de la incidencia del programa en su formación profesional y, por último, del cumplimiento del programa en sus expectativas.

4.5.1 De las actividades que consideraban realizar durante el VIC

El VIC es un programa en el que los:

estudiantes involucrados en el trabajo cotidiano de un investigador, que actúa como tutor, logran crear en conjunto comunidades de aprendizaje alrededor de un tema de investigación, de la creación de proyecto, del desarrollo de los mismos, de la socialización de los resultados antes la comunidad científica (Quintero et al., 2008, p. 35).

Para los estudiantes, el saber que trabajarán con investigadores que se encuentren en el desarrollo de proyectos de investigación implica que se generen expectativas sobre las

actividades que podrían realizar, por esto, la tabla 11 presenta un listado de actividades investigativas que los estudiantes creían que iban a realizar durante la estancia; entre ellas, el 18.9% creía que iba a plantear un problema de investigación, para un 18.9% descargarían artículos científicos, el 13.5% que crearían y validarían instrumentos de recolección de datos, el 1.4% en la opción Otro, consideraba realizar actividades como *buscar información en internet y hacer resúmenes*.

Tabla 11

Actividades que consideraban realizarían durante la estancia.

		N	Porcentaje
Actividades que consideraban realizar durante la estancia	Plantear un problema de investigación	28	18.9%
	Crear y validar instrumentos de recolección de datos	20	13.5%
	Descargar artículos científicos	28	18.9%
	Cursar talleres de formación científica	17	11.5%
	Hacer artículos científicos	17	11.5%
	Manejar software estadístico	18	12.2%
	Presentar una ponencia en un congreso científico	18	12.2%
Otro (especificar cuál)	2	1.4%	

Fuente: Elaboración propia

En el grupo focal, aun cuando no se les cuestionó sobre las expectativas que tenían de la estancia, a través de las respuestas de los veraneantes se encontraron opiniones sobre las actividades que consideraban que iban a realizar durante el programa, creían que realizarían actividades que el investigador les asignaría y que este último realizaría un acompañamiento a fin de darle seguimiento al trabajo que los veraneantes iban desarrollando, considerando el acompañamiento como un factor de éxito o fracaso de la experiencia. En las actividades que consideraban realizar se encontraba redacción, recolección de información, análisis de datos,

Nosotros vamos con la idea que le vamos a ayudar a las investigaciones que el doctor está haciendo, entonces nosotros vamos con esa idea de ayudarle, bueno, yo pensaba en ir y que me dijera bueno, estoy haciendo mi protocolo de investigación y estoy ahorita trabajando en tal cosa, entonces yo tenía la idea de que él me fuera a decir tú me vas ayudar a buscar y a redactar este texto, me buscas de la información esto y me vas a escribir.

El verano es una apertura de otras visiones, perspectivas, de lo que es la investigación, el investigar.

Es como que la oportunidad de demostrar qué tanto sabes, cómo lo sabes y cómo lo implementas.

Es una oportunidad que nos da la universidad no solamente de ir a otros estados a otras universidades, sino que también se puede dar aquí en la universidad, así como lo hice yo, para colaborar directamente con un investigador.

No hubo ese momento en el que el investigador, digamos, “ven siéntate conmigo, te asesoro cómo vas hacer las cosas”, digamos, él daba las actividades y ya las mandaba después, nos daba un límite de tiempo para entregarlas, o las enviaba al correo, no hubo un seguimiento.

4.5.2 Del Verano de la Investigación Científica

En este reactivo de respuesta abierta, se cuestionó acerca de las expectativas sobre el VIC antes de que realizaran la estancia, encontrando que en el programa ven una oportunidad en la que esperaban adquirir nuevos conocimientos, aplicar los saberes aprendidos, otros esperaban poder entender mejor el proceso metodológico de una investigación a través de la experiencia que les brindaría la estancia, lo que ratifica la aseveración de Rojas y Méndez (2017, p. 67), quienes en su estudio encuentran que “los estudiantes si valoran, la importancia de la formación en investigación para sus vidas profesionales”, los comentarios a continuación enfatizan lo mencionado.

Que sería una excelente oportunidad para mí realizar una estancia en otra institución, sobre todo en una institución enfocada principalmente a la investigación, además, podría mejorar mi forma de ser.

Que era una experiencia increíble que mejoraría mis actitudes hacia la investigación. Tenía muchas ganas de participar y conocer a personas de otros lados del país y del mundo que tuvieran interés en los temas de investigación que veía yo.

Una oportunidad de conocer los métodos de investigación que otras instituciones utilizan y conocer nuevos lugares.

Que era una excelente oportunidad para realizar una estancia en otra institución ya que podría mejorar mi forma de ser y pensar, para el desarrollo de habilidades y actitudes.

Que podía adquirir nuevos conocimientos relacionados con mi campo de estudio, y así fue.

Aplicar los conocimientos teóricos adquiridos en las aulas y ejecutarlas.

Ampliar mis conocimientos en a investigación y tener una experiencia en ese campo.

Esperaba poder entender mejor el procedimiento de investigar.

Que trabajaría mucho en la investigación, buscando información en la biblioteca o en la computadora, esta expectativa se cumplió, pero nunca creí que también realizaría investigación de campo, tuve que salir de la ciudad para conocer más sobre la cultura de la frontera (mi proyecto era sobre cuestiones culturales). Creo que, por esto, se superaron mis expectativas.

Pensaba en poder relacionarme con grandes investigadores de México para fortalecerme en el ámbito de la investigación, además, sabía que sería muy interesante porque podría conocer una nueva cultura.

Aprender y aplicar el conocimiento que tenía en las clases que he tomado de investigación.

Aprender en la práctica los métodos científicos y conocer gente del gremio a nivel nacional.

Colaboraría en algún proyecto, capturaría datos, levantaría encuestas.

Que me ayudaría a aprender al menos lo básico en redacción y formato APA, así como el uso de software para investigaciones cuantitativas.

Ayudar al investigador en su trabajo de investigación.

Sin embargo, también hubo consideraciones negativas hacia la investigación, como que sería una actividad difícil haciéndola más compleja por el hecho de trabajar con un investigador, notándose un contraste al verlo como un reto.

Que era muy tedioso y difícil.

Que sería algo difícil.

Creí que era muy difícil el hecho de trabajar con investigadores era un reto.

4.5.3 Sobre las actividades que realizaron

Para el 63.4% las actividades fueron las que esperaban realizar, sin embargo, no fue así para el 31.7%. Afirmaron que las actividades fueron las que consideraban realizar, y, en algunos casos, resultaron mejor de lo que esperaban, los comentarios a continuación son el sustento de esta aseveración:

Fueron más de recolección de datos y documentación del problema, pero fue mejor de lo que esperaba.

Era todo lo que esperaba y más.

Me ayudaron a crecer mucho en el área científica.

Fueron más de lo que esperaba, pensaba que solo iba a colaborar en algún proyecto, no que formularía el mío, pero finalmente aprendí muchas cosas.

Los comentarios que denotan una connotación negativa hacia las actividades realizadas dejan ver que consideraban realizar investigación, pero fue diferente a lo pensado, o que ya llevaban avanzado el proyecto en el que les tocó trabajar, mencionando lo siguiente:

Creí que iba a salir a campo, conocer la investigación de cerca, pero fue diferente.

Pensé que habría que hacer todo el proceso de investigación, pero casualmente al equipo que llegué ya llevaba cierto avance.

Creí que participaría en más actividades, foros o conferencias.

4.5.4 Sobre las actividades que les hubiera gustado realizar

Este reactivo permitió conocer las actividades que durante el transcurso de la estancia hubieran querido realizar los veraneantes, encontrando que el trabajo de campo, manejar softwares estadísticos, cursar talleres, participación en ponencias, redacción de artículos científicos y aprender a citar son las actividades que se denotan en los comentarios:

Trabajo de campo, como la recolección de datos.

Trabajo más en campo.

Investigación de campo-práctica.

Aplicar encuestas en campo, estructurar el tema y planteamiento de la investigación.

Trabajar con un proyecto más estructurado, aplicar instrumentos de medición, comentar con el profesor para crear conclusiones, etc.

Salir a aplicar encuestas o entrevistas directamente a mi población a estudiar.

Tener más acercamiento con el grupo social de mi investigación.

Dar a conocer a través de una ponencia, el resultado de investigación.

Presentar artículos científicos a revistas.

Publicar un artículo.

Crear un artículo científico de la temática abordada.

Aprender a citar.

Ser ponente en un congreso.

Ponencias.

Asistir a un congreso o realizar una ponencia.

Realizar una ponencia.

Estudio de campo, redacción de artículos, análisis de resultados.

Acompañar al doctor a alguna conferencia o foro donde él participara.

4.5.5 Incidencia del VIC en la formación profesional

4.5.5.1 Antes

El 97.6% de la población percibía que la estancia incidiría en su formación profesional, ya que les permitiría desarrollar habilidades entrando al mundo de la investigación, es decir, podrían aprender sobre investigación haciendo investigación, y, al mismo tiempo sería la oportunidad para medir lo que saben, esto se sustenta en los siguientes comentarios:

Adquiriré habilidades de investigación.

Afinidad con mis habilidades previamente adquiridas.

Porque desarrollas habilidades.

Obtendré más conocimientos en una de las áreas que van de la mano con la licenciatura.

Al tener un acercamiento, podría aprender a utilizarla en mi área de estudio.

Te abre las puertas al mundo de la investigación, te da experiencia y nuevos conocimientos.

Podré medir mis competencias.

Fortalecerá mis conocimientos y aprenderé nuevas cosas.

Una de las ramas de mi carrera es la investigación, entonces, al participar en un proyecto de investigación sabía que me ayudaría profesionalmente.

Me serviría mucho en temas de investigación.

Tener experiencia en el ámbito investigativo de mi campo académico.

Experiencia en el campo.

El resultado anterior confirma lo encontrado en el estudio realizado por Rojas y Méndez en el 2017 sobre la formación en investigación, quienes afirman que “los jóvenes universitarios destacan la importancia social de la investigación, la importancia de la formación en investigación, además, para su formación profesional” (p. 68).

4.5.5.2 Después

El 96.7% externó que el VIC enriqueció su formación profesional, comentando que la estancia les permitió mejorar su actitud hacia la investigación, adquirir conocimientos y habilidades además de medir estas competencias con las actividades que los investigadores les asignaban, y, pudieron prepararse para el ámbito laboral además de elaborar sus tesis y artículos científicos como productos de su participación en el programa.

Es una experiencia que puede llevar a otras y ayudar a participar más adelante en investigaciones posteriores.

Me permitió adquirir técnicas de investigación y mejorar mi percepción acerca de proyectos que necesiten de nuestra participación para realizarse.

Me acercó y ánimo a realizar mi artículo y poder titularme.

Creo que fue parte de ello, dado que de la curiosidad nace el interés por aprender, comprendí muchas cosas que me orillaron a perfilarme para la investigación.

De cierta manera te prepara para el mundo laboral al colaborar con investigadores. Pones a prueba tu capacidad de dominio de qué tanto has aprendido y cómo lo pones en práctica.

Fue el momento de comprobar que sí tenía los conocimientos para realizar las actividades que me solicitaba el investigador.

Aprendí cosas nuevas y reforcé algunas otras.

De esta forma el VIC puede ser una oportunidad para los jóvenes que demuestren verdadera pasión e interés por actividades científicas, tal como afirma Quintero et al. (2008, p. 36):

El programa abre puertas al quehacer científico para jóvenes profesionales egresados de las universidades del país, siempre y cuando las instituciones que los acojan, mediante convocatorias, demuestren talentos, competencias e intereses del joven por la investigación y la innovación en diferentes áreas del saber.

4.5.6 Cumplimiento de las expectativas

Para el 87.8% el VIC cumplió con las expectativas, para el 4.9% no fue así. Entre las razones que los veraneantes manifestaron para afirmar que la estancia cumplió con sus expectativas, destacan que la estancia les resultó provechosa para su formación profesional, pudiendo poner en práctica sus conocimientos y, al mismo tiempo conocer otra cultura:

Fue lo que esperaba y más; lo consideré un fogueo para mi formación profesional.

Puse en práctica mis conocimientos.

Sin duda alguna, realicé 2 veranos y logré titularme por medio de artículo publicado.

Porque desarrollé mi artículo científico.

Porque trabajé muy duro en una investigación formal, porque aprendí nuevos conocimientos en distintos ámbitos y porque pude conocer una nueva cultura.

Como afirma Osorio (2008, p. 48), “en todo el proceso es muy importante el trabajo en equipo y el liderazgo de personas informadas sobre el tema”, lo que indica que el acompañamiento del investigador es vital para el desarrollo satisfactorio del proceso que se realiza durante la estancia. Por lo antes mencionado, la falta de tiempo del investigador para atender al veraneante resultó un foco de atención, pues resulta ser un factor negativo por los que un estudiante pudiera o no tener un verano satisfactorio y provechoso, el siguiente comentario apoya lo mencionado:

La doctora que me aceptó no dedicó tiempo suficiente a la orientación, ya que se encontraba ocupada en otros proyectos, y solo hubo una semana en donde participó y ayudó con nuestras dudas.

Demostrando con lo anterior que los investigadores que aceptan veraneantes, deben “tomarse en serio la tarea de orientar la formación de los estudiantes” (Aldana, 2012, p. 134), porque son parte fundamental en el proceso, al que lo estudiantes se insertan confiando en el acompañamiento que les brindarán, y, sobre todo, seguros de que van a ser asesorados y aprenderán de los expertos quienes mediarán el desarrollo de todas las actividades que se realicen.

4.6 Dimensión Investigador

“Nadie forma a otro, es cada sujeto el que se forma así mismo, lo hace con apoyo en diversas mediaciones, entre las que destacan los formadores como mediadores humanos” (Moreno, 2011, p. 63).

De acuerdo con Magaña et. al. (2015, p. 40):

La formación en investigación de estudiantes universitarios se ha dado tradicionalmente en la práctica, a través de la realización de una tesis y de la participación activa en trabajo de campo con algún investigador a través de proyectos de investigación.

El investigador es determinante en el desarrollo del programa, ya que (Magaña et al., 2015, p. 42):

La orientación y ayuda del investigador experimentado es indispensable para guiar e influir en los avances del estudiante en formación. Su colaboración es crucial porque con su conocimiento y experiencia orienta y mejora las actividades de investigación y el desarrollo de habilidades, que conducen al estudiante a formalizar proyectos.

Por lo anterior, es importante conocer la actitud que tuvo el investigador durante el acompañamiento que brindó a los jóvenes. Se observa en la tabla 12 que al 18.8% les supervisaron las actividades en las que iban trabajando, sin embargo, sólo al 16.7% les atendieron sus dudas, al 15.6% les revisaban las actividades en las fechas señaladas, al 15.6% les calendarizaron las actividades, y, el 1.6% en la opción de Otro mencionaron que, el investigador les *brindó confianza y dejó trabajar en equipo, y se preocupaba por la integración de todos los involucrados en la investigación.*

Tabla 12

Actitud del investigador durante la estancia.

		N	Porcentaje
Actitud del investigador	Calendarizó las actividades	30	15.6%
	Supervisó el trabajo que realizabas	36	18.8%
	Revisaba tus actividades en las fechas acordadas	30	15.6%
	Te sugería artículos científicos para revisar	32	16.7%
	Te invitó a talleres de investigación científica	21	10.9%
	Atendía tus dudas	32	16.7%
	Te invitó a colaborar en alguna ponencia	8	4.2%
	Otro (especificar cuál)	3	1.6%

Fuente: Elaboración propia

En el grupo focal realizado, los participantes coincidieron que el investigador juega un papel preponderante, en los comentarios remarcan la importancia que tiene la actitud de éste y la disposición para brindarles acompañamiento, generar comunicación, además de la revisión puntual y el seguimiento a todas las actividades que realizaron, percibiendo que el cumplimiento de estas acciones son determinantes para el éxito o fracaso de la experiencia:

Sí influye el investigador, por supuesto influye, en muchos sentidos, si el investigador es atento, te presta atención y te lleva un seguimiento, obviamente lo vas a sentir un tanto más fácil, más enriquecedor, de mejor calidad.

Se tomó el tiempo para explicarnos qué era lo que te llevaba a la investigación, cuáles eran los objetos de estudio, nos dio una exposición, se notaba su persona también humana, sencilla, nada prepotente ni mucho menos a pesar de la personalidad que es, y nunca nos desechó nuestro trabajo.

Es una sensación como de cuando estás a dieta y ves a otra persona que se come una hamburguesota, así me siento en este momento, siento como que quedé con hambre de la investigación porque no hubo esa interacción como la que mis compañeros tuvieron, no hubo ese momento en el que el investigador, digamos, -ven siéntate conmigo, te asesoro cómo vas hacer las cosas-, digamos, él daba las actividades, nos daba un límite de tiempo para entregarlas al correo, no hubo un seguimiento.

El resultado anterior reafirma lo encontrado por Rojas y Méndez en su estudio sobre formación en investigación realizado en el 2012, al afirmar que para los estudiantes es influyente el investigador por su “preparación investigativa y su capacidad para acompañar y asesorar al estudiante en las labores investigativas” (p. 222).

Al mismo tiempo, los veraneantes declararon que es importante que la institución se asegure de que los investigadores tengan tiempo y disposición para ofrecer acompañamiento:

Que la institución, en este caso, la universidad, tenga una comunicación con ellos, si están de acuerdo en hacer el verano y más que nada, si van a tener el tiempo de hacerlo porque muchos de estos investigadores se encuentran muy ocupados.

Reconocer que realmente los investigadores estén dispuestos en tiempo.

Deberíamos de conocer las personalidades de los investigadores, si realmente son quienes involucran al estudiante, este... y que ellos tengan la iniciativa de apoyarlos no solamente en conocimiento sino digamos que darles, digamos, puedes participar en esto y ya yo te ayudo como asesor, pero digamos que orientarlos más a la investigación.

Cuando se les preguntó sobre la forma en que seleccionaron al investigador con el que irían a trabajar, los veraneantes no satisfechos con la estancia mencionaron que no se enfocaron en ver quién era el investigador o qué trabajos había elaborado, a diferencia de quienes regresaron satisfechos con el trabajo realizado con el investigador, quienes filtraron el área disciplinar de su preferencia, la institución en la que deseaban hacer la estancia, iban revisando los temas de su interés, con esto en la base de datos fueron viendo los nombres de los investigadores con los que podían ir a realizar la estancia; además las sugerencias que pueden hacerse entre amigos es influyente para decidir ir a trabajar con el mismo investigador, a continuación los comentarios de los jóvenes:

Buscando los temas que me llamaban la atención de acuerdo a lo que ellos estaban investigando, entonces ya veía yo, qué me llama más la atención, bueno me gusta la sociología de la educación, la pedagogía, entonces iba yo filtrando así, y también yo quería irme a la UNAM o a Monterrey, entonces fui descartando no, todas las universidades.

Yo me quería ir a México y mi compañera también, y pues bueno yo me dejé un poquito influenciar por ella, y bueno me comentó del doctor, y bueno viendo su perfil pues en parte de ello decía de las tecnologías de la información, y bueno era el tema de investigación que a mí me interesaba.

tenía tres preámbulos, Ciudad de México,

Tenía tres lugares de preferencia, Ciudad de México, Puebla y Guadalajara, le envié a todos los investigadores, las cartas, a todos los que se enfocaran en la rama de psicología y del comportamiento que era lo que a mí me llamaba la atención.

Lo que filtré fue el tema de investigación, yo cuando vi el tema del maestro que fue sobre las bibliotecas estatales, fue un error mío no haber investigado al doctor eso fue un problema fíjate, porque veo que es lo que hicieron los compañeros y es un paso digamos que yo omití, me fui ahora que sí, me guíe más por el tema de investigación y mi perspectiva a realmente, indagar más sobre el investigador.

Investigué en qué trabajaba la investigadora, la tuve que investigar para ver y dentro de ellos la temática, me importó mucho el tema de evaluación de competencias.

Para mí lo más importante, considero la verdad fue la ciudad, yo me quería ir a México, quería conocer muchas cosas de ahí, este bueno obviamente también el tema

de investigación pues igual era importante, pero considero que hubiera podido cambiar o sea si no hubiera estado ese tema lo hubiera podido cambiar a otro, que me gustara obviamente, pero, aunque no fuera mi tema principal lo hubiera podido trabajar.

4.7 Dimensión Satisfacción

El nivel de satisfacción de los veraneantes sobre el programa en la tabla 13, muestra que el 6% manifestó estar muy satisfecho con la estancia, el 26.8% quedó satisfecho, el 7.3% medianamente satisfecho y, el 2.4% poco satisfecho.

Tabla 13

Nivel de satisfacción

		Frecuencia	Porcentaje
Nivel de satisfacción	Poco satisfecho	1	2.4
	Medianamente satisfecho	3	7.3
	Satisfecho	11	26.8
	Muy satisfecho	25	61.0
Total		40	97.6
Perdidos	999	1	2.4

Fuente: Elaboración propia

Los veraneantes declararon que la estancia les ayudó a perder el miedo a la investigación, les fue de utilidad para la realización de la tesis, para otros porque les permitió aprender e integrar nuevas miradas y aprendizajes, los comentarios a continuación son el referente de la aseveración realizada.

Porque me ayudó a perder el miedo a la investigación.

Aprendí lo suficiente en el VIC, para realizar mi tesis.

Fue una experiencia muy gratificante, tuve la oportunidad de involucrarme en diferentes áreas para poder llevar a cabo a investigación.

Me permitió explorar nuevos espacios y compartir conocimiento con personas iguales.

Porque es una capacitación.

4.8 Dimensión Propuestas

Este reactivo fue de respuesta abierta, en el que se solicitó que sugirieran mejoras al programa; dentro de las aportaciones que realizaron encontramos que consideran necesario un aumento en el apoyo económico que se brinda a los veraneantes; que el trabajo que realicen se comparta a través de foros, a continuación, los comentarios:

Participación de los alumnos en los congresos de fin del verano.

Al terminar de realizar la estancia, se haga un encuentro con los alumnos, en sus respectivas divisiones, para dar a conocer a través de un foro, todos sus trabajos realizados en el VIC y compartir experiencias.

Más apoyo para los viáticos, 10 mil pesos parecen mucho, pero cuando tienes que pagar renta, se complica, en lo personal mis padres me ayudaron a solventarme, pero conozco muchos que se las vieron complicado con el dinero.

Tener un mejor apoyo económico ya que no todos los estudiantes dependen de sus padres.

Un incremento en el monto presupuestado para el verano científico nacional.

Otras sugerencias que hicieron es que la institución genere una carpeta de hospedaje, es decir, que los veraneantes contribuyan dando los datos del lugar donde se hospedaron durante el tiempo en que realizaron la estancia. También que se prepare a los veraneantes antes de la estancia, además de que la universidad se asegure que el investigador cuente con el tiempo, la disposición y un proyecto en el que el estudiante pueda colaborar, aquí los comentarios de los veraneantes:

Que supervisen si los investigadores tienen realmente un proyecto en el que los estudiantes puedan trabajar.

Abastecerlos de herramientas que le ayuden a su formación profesional.

Capacitar más a los estudiantes que van a realizar verano.

Capacitar a los jóvenes previamente al verano.

Si la UJAT realiza este verano de manera anual, podría ayudar a los alumnos realizando una carpeta de lugares donde se han hospedado otros alumnos.

Proponen que el investigador tenga un plan de actividades al que los estudiantes puedan acceder y pueda servirles de referencia para estar al tanto de lo que va a efectuar durante la estancia. Asimismo, plantean que los veraneantes realicen comentarios sobre los investigadores con los que trabajaron, que puedan servir como referente para futuros veraneantes; además de que exista una charla previa entre el investigador y el veraneante, los comentarios que siguen el sustento:

Al momento de la inscripción de los investigadores hacer un requisito donde hagan envío de un calendario de actividades que pretende que realice el veraneante, así tanto el investigador tenga actividades definidas y el estudiante sepa qué actividades realizará.

Poner comentarios de antiguos veraneantes en el perfil de los investigadores.

Que haya un preámbulo con el investigador en cuestión de charla.

Por último, recomiendan que los estudiantes que realicen Verano de la Investigación Científica queden sujetos a optar por tesis o artículo científico como su modalidad de titulación, y de esta forma la universidad pueda ser retribuida ante la oportunidad que brinda a los veraneantes, asimismo que se realice un proceso de selección de los alumnos que aspiren a participar en el programa, los comentarios a continuación:

Que en verdad se haga un proceso de selección de alumnos, no entiendo cómo pueden aceptar a jóvenes con un bajo promedio para representar a Tabasco a nivel nacional, se ha dado que estudiantes solo van a viajar y a pasarla bien, personalmente he conocido a chicos que llegan a nada, supe de uno que el mismo investigador le dijo: “No vamos a hacer nada, disfruta del estado”, eso me enfurece mucho, pero más me molesta que a la UJAT no le importe darle el seguimiento que se merece este programa. Basta con entregar ciertos documentos y quedas absolutamente libre de lo que se hizo en el VIC.

Que se obligue a la titulación por tesis. No me parece correcto que la UJAT nos dé un apoyo y que después no se utilice, prácticamente la universidad sólo paga viajes. Pero si cada estudiante al participar en dicho programa estuviera obligado a titularse por tesis, el número se reduciría. Los jóvenes no van por la investigación, sino por la fiesta y el desmadre.

A través de un análisis de prueba de muestras independientes se encontró que no existe evidencia para pensar que la actitud hacia la investigación por parte de los hombres es diferente a la actitud hacia la investigación por parte de las mujeres ($t=-.570$, $P>.575$).

Además, no existe evidencia para pensar que las expectativas que tienen los hombres del VIC son diferentes a las expectativas que tienen las mujeres del VIC ($t=1.979$, $P>.056$).

Existe evidencia para pensar que la motivación que tuvieron los hombres es diferente a la motivación que tuvieron las mujeres para realizar el VIC ($t=-2.510$, $P<.021$).

El nivel de satisfacción que tuvieron los hombres respecto a la estancia es diferente al nivel de satisfacción que tuvieron las mujeres respecto a la estancia ($t=-2.329$, $P<.025$).

Se puede concluir que, estadísticamente, las actitudes que hombres y mujeres tienen hacia la investigación son iguales, así como las expectativas que tanto hombres como mujeres tienen del Verano de la Investigación Científica, y que, la motivación que tuvieron hombres y mujeres fue diferente entre cada uno de los grupos, así como el nivel de satisfacción resultó ser diferente.

4.9. DISCUSIÓN

El Verano de la Investigación Científica es un programa cuya pretensión es despertar el interés de los estudiantes por las actividades científicas, pero ¿hasta dónde alcanza su objetivo?

Como afirma Naranjo (2009), la motivación determina el que la persona realice una acción, se dirija al objetivo y se mantenga hasta lograr lo esperado, en la investigación se encontró que el 39% de los veraneantes se involucró en el programa con la intención de aprender sobre investigación, esto demuestra la necesidad que hay de “disponer de conocimiento de una manera dinámica, provocadora y concurrente con los propósitos de una educación integral” (Rojas y Méndez, 2017, p. 55).

Cabe destacar que durante el programa los veraneantes desarrollan investigación de la mano de investigadores experimentados, esto les da oportunidad a los primeros de aprender sobre

investigación durante el proceso, y al mismo tiempo aplicar los conocimientos y mejorar a través de la práctica, de esta forma cobran importancia las actividades que los veraneantes desarrollan durante la estancia.

Las actividades que la mayoría de los estudiantes manifestaron saber realizar antes de la estancia son: plantear un problema de investigación, elaboración de citas bibliográficas en formato APA y estructurar tesis o artículo científico. Mientras que las actividades que la mayoría manifestó haber realizado fueron: plantear un problema de investigación, elaboración de citas bibliográficas en formato APA, crear y validar instrumentos de recolección de datos y estructurar tesis o artículo científico.

Sin embargo, el 31.7% manifestó que las actividades que realizaron no fueron las que esperaban. Las actividades que les hubiera gustado realizar son: realizar trabajo de campo, realizar ponencias e involucrarse en la elaboración de un artículo científico. Esto es evidencia de que las actividades no están resultando provechosas para todos los estudiantes que se insertan en el programa, aun cuando sus expectativas iban en función de adquirir nuevos conocimientos, aplicar los saberes aprendidos y entender mejor el proceso metodológico de una investigación.

Lo anterior demuestra que las actividades que realizaron no resultaron un saber nuevo del que pudieran permearse, esto no resta que hayan sido provechosas y con ello medir sus competencias actuales, es decir, confirmar que las actividades que sabían realizar previamente a la estancia eran competencias verdaderamente adquiridas que pueden desarrollar en cualquier contexto, ya que a través del programa pudieron aplicar los conocimientos aprendidos y entender a través de la práctica el proceso metodológico con el que se realiza una investigación.

De acuerdo con Quintero et al. (2008), el VIC sigue siendo un programa donde los estudiantes que se involucran en el quehacer del investigador, que actúa como guía o tutor, en conjunto, crean una comunidad de aprendizaje mediante el desarrollo de un proyecto de investigación, de la socialización de los resultados, por lo tanto, el acompañamiento que los investigadores brinden es un elemento crucial del proceso.

Los jóvenes ven en el VIC una oportunidad para enriquecer su formación profesional, mediante la que aprenderán sobre investigación a través de la práctica, al mismo tiempo resulta ser una posibilidad de medir lo que saben. Como afirman Rojas y Méndez (2017), asumen la importancia que tiene la formación en investigación en su formación profesional, por lo tanto, los estudiantes que acceden al programa conciben la actividad científica como elemento importante en su futuro profesional.

Entonces, ¿de qué forma el VIC modifica las actitudes de los veraneantes respecto al quehacer científico? El haber participado les permitió considerar la investigación como algo fácil y que pueden realizar, despojándose del sentimiento de incompetencia ante dichas actividades y de “la ansiedad que generan estos procesos” como afirman Rojas et al., (2012, p. 218). El involucramiento fue un factor relevante para los veraneantes, una forma atractiva en la que pudieron vivir la investigación desarrollándola. De esta forma el programa permite el fortalecimiento de los trabajos de investigación que desarrollen los veraneantes tal como afirman Quintero et al. (2008).

No hubo diferencia entre los estudiantes que consideraban titularse por tesis o artículo científico después de la estancia, sin embargo, un dato revelador fue que los veraneantes que no optaron por esta modalidad manifestaron que la razón se debió a que existen opciones que les resultan más rápidas. Contrario a lo que afirma Aldana (2012, p. 370), cuando menciona que eligen opciones de titulación distintas a la tesis porque hay una “falta de competencias para realizar el proceso investigativo”.

Asimismo, el VIC les brindó una perspectiva más clara sobre lo que desarrollarán en un posgrado, y con su participación adquirieron “ventajas competitivas” (Guerrero, 2011) de las que podrán valerse cuando alcancen el egreso.

Los veraneantes manifestaron que el acompañamiento fue parte medular para un sentimiento de satisfacción respecto al proceso de investigación que desarrollaron durante el VIC, esto implica que la falta de tiempo por parte del investigador resulta un foco de atención para el programa. Como afirma Aldana (2012), los investigadores que aceptan veraneantes deben comprometerse y garantizar el proceso de orientación de los jóvenes.

El Verano de la Investigación Científica es un programa que evidentemente despierta el interés de los estudiantes respecto a las actividades científicas, que resulta atractivo y enriquecedor por la forma en que los veraneantes se involucran en el proceso y por las actividades con las que lo hacen, que el investigador es sin duda determinante para la satisfacción respecto al programa porque en conjunto lograrán que la experiencia resulte o no provechosa.

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
México.

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.

CAPÍTULO V. CONCLUSIÓN Y PROPUESTAS

5.1. CONCLUSIÓN

La motivación principal que llevó a los estudiantes a realizar el programa fue la intención de aprender sobre investigación, esto se confirmó con los comentarios que realizaron, al mencionar que la concepción que tenían de las actividades a realizar es el ir a trabajar en la investigación que esté desarrollando el investigador de su elección, tal como afirmara Miyahira en el 2009, “es indudable que la capacidad para investigar se logra haciendo investigación”, ante esto es comprensible la necesidad que los estudiantes manifiestan para insertarse en proyectos reales de investigación.

Existe una correlación entre la actitud que tenían previamente a la estancia y la misma posterior al programa. Los que consideraban la investigación como la actividad como fácil de llevar a cabo aumentó 15.6 puntos porcentuales; la población que consideraba la investigación como difícil disminuyó un 17.5 puntos porcentuales; otra disminución fue la de la población a quienes les producía pereza la investigación en un 3.4 puntos porcentuales; sin embargo, la población que gustaba de asistir a eventos científicos o académicos disminuyó en un 6.5 puntos porcentuales.

Además, mientras que el 25% consideraba no tener los conocimientos necesarios para realizar investigación, al 36.8% el verano logró despertarles el interés en la investigación por la forma en la que vivieron la experiencia en acompañamiento con el investigador que seleccionaron.

Las actividades que menos de la mitad de los estudiantes sabían realizar son, el diseño y validación de instrumentos de recolección de datos, el manejo de software estadístico y estructurar una tesis o artículo científico, sin embargo, y de acuerdo a las actividades que menos indicaron realizar son el manejo de software estadístico, la estructuración de tesis o artículo científico, presentar una ponencia en algún evento académico o científico; estos datos se corroboraron con las propias respuestas de los veraneantes, al mencionar que les hubiera gustado participar en alguna ponencia, trabajar en el análisis de resultados así como en un artículo científico.

No hubo un movimiento significativo porcentualmente hablando respecto al interés por el desarrollo de tesis o artículo científico como modalidad de titulación, es decir, para quienes

ya era esta la modalidad de su elección siguió siéndolo y para quienes no lo era siguió sin serlo, de las razones que dieron para no cambiar de parecer fue debido a la cuestión del tiempo, ya que existen otras modalidades de titulación en las que se invierte una menor cantidad de tiempo y esfuerzo, sin embargo, si hubo una modificación actitudinal, ya que no manifestaron más comentarios negativos sobre realizar investigación después de la experiencia.

Respecto a la realización del posgrado, alrededor del 90% de los veraneantes manifestaron estar interesados en cursar estudios de este nivel, sin embargo, en los comentarios, manifestaron que el interés se debe por los requerimientos y exigencias del mercado laboral actual con relación a la competencia que existe, por lo que realizar un posgrado ya no es opcional sino necesario, agregando que la estancia les permitió entender mejor lo que van a desarrollar durante el posgrado, de esta forma se puede inducir que el interés en el posgrado ya existía antes de insertarse en el VIC.

La falta de tiempo del investigador para brindar acompañamiento durante la estancia fue razón determinante para que el verano no cumpliera con las expectativas de los veraneantes, por lo tanto, es necesario que el investigador tenga un proyecto real con actividades específicas en las que el estudiante trabaje, además que se tenga garantía de que contará con el tiempo necesario para ofrecer acompañamiento; si el veraneante no se siente guiado u orientado durante la experiencia manifiesta que esta no le resulta provechosa. Esto sucedió con los veraneantes que realizaron su estancia en esta institución, declarando que en comparación con las experiencias de sus compañeros que realizaron verano fuera del Estado, se quedaron rezagados, pues no hubo seguimiento en las actividades que desarrollaron y no encontraron sentido al trabajo que realizaron ya que como se estableció anteriormente, si el investigador no cuenta con un plan determinado, repercute en el interés e impresiones finales de los estudiantes.

De acuerdo al estudio, las actividades que realizan durante la estancia, no resultan ser conocimientos nuevos que adquieran los veraneantes, ya que antes de su participación ya tenían esas competencias adquiridas, y las actividades que esperaban realizar son justamente las que no efectuaron, sin embargo, perciben que el trabajar con un investigador abona a su

formación profesional y les brinda un panorama sobre lo que realizarían en un posgrado, ya que los jóvenes tienen clara la intención de realizarlo desde antes de acceder al VIC.

Los resultados demuestran que la actitud de los veraneantes cambió, después de la experiencia perciben la investigación como algo fácil y posible de realizar, además, como una actividad que les dará prestigio, con la que aportarán conocimiento valioso a las problemáticas de la sociedad a la que sirven, es destacable el gusto que tienen por las actividades científicas previamente al VIC y que reafirman durante la estancia a través de la experiencia como la asistencia y participación en eventos científicos y académicos.

El Verano de la Investigación Científica es un programa determinante a través de lo que cada investigador brinda a los estudiantes mediante el acompañamiento durante las actividades que se realizan, siempre y cuando estas actividades pertenezcan a un programa real en el que trabajen investigador y veraneante en conjunto, pues esas son las expectativas y la motivación principal por la que el estudiante decide insertarse en el programa, el cual se cumple, como ya se mencionó con las actividades en las que se invite a participar al veraneante que va con el deseo de vivir la investigación.

Se encuentra que las actividades que los veraneantes desarrollan durante la estancia influyen directamente en las expectativas de estos, porque si no satisfacen las necesidades de los jóvenes y no resultan provechosas para su formación, se quedan con la necesidad principal que los motivó a insertarse en el programa, que es aprender mediante el acto de vivir directamente la investigación, confiando que el experto de su elección guiará adecuadamente el proceso.

Respondiendo al objetivo general, el VIC es un programa que permite a los estudiantes concebir el desarrollo de las actividades científicas como algo posible, pero esto dependerá de las actividades en las que el investigador inserte al veraneante. Por lo tanto, el investigador es parte medular del proceso, y si este no brinda un acompañamiento con verdadero compromiso repercutirá en la satisfacción final de los jóvenes. El VIC logra modificar las actitudes negativas y a través del desarrollo de las actividades durante la estancia, les permite conocer lo que implica verdaderamente realizar investigación.

Entonces, se puede concluir que el VIC debe seguirse fomentando entre la población universitaria para que más jóvenes puedan beneficiarse de él, asimismo, es indispensable que las instituciones organizadoras se cercioren de que los veraneantes verdaderamente hayan realizado actividades científicas bajo la guía del investigador.

Como se observó, el VIC logra modificar las actitudes negativas o de indiferencia con las que van los veraneantes, sin embargo, es evidente que al programa acceden muchos estudiantes que manifiestan un interés previo por las actividades científicas.

Por lo tanto, es preponderante que los investigadores deben garantizar tiempo y un proyecto en el cual se inserte al veraneante, e interés para brindar un acompañamiento que impacte favorablemente en la formación académica del estudiante, y con ello cumpla con la función tutorial que el VIC le demanda. Asimismo, se sugiere que al aceptar al veraneante el investigador le presente una serie de actividades a realizar, lo que le permitirá conocer con antelación las actividades que desarrollará durante su estancia de investigación, evitando así inconformidades posteriores con las actividades, ya que si estas no la satisfacen tendrá la posibilidad de buscar otro investigador con el que realice actividades que vayan acorde a sus necesidades.

Si se desea incrementar las cifras de veraneantes que se titulan por tesis o artículo científico es evidente la necesidad de generar cambios en el programa, concordando con Rodríguez (2015, p. 92), “la formación universitaria presentará cada vez más un escenario múltiple y diverso en el que será muy difícil aferrarse a viejos planteamientos”. Por su parte, la University of Saint Thomas, en Minnesota (s. f.), define que el universitario debe

tener pasión por descubrir y conocer la verdad, tener sed de entender y hambre de poder explicar el porqué de los fenómenos que observamos. Ser universitario significa ser artífice de su proyecto de vida, protagonista, autónomo, autodidacta, reflexivo, es activo y proactivo, redobla esfuerzos ante las necesidades, autocrítico, con cultura general y un real compromiso ciudadano.

Bajo estos criterios se delinear los rasgos o atributos propios para los propósitos que demanda el VIC. Pero, ¿qué demanda efectuar investigación?, para Moreno (2005, p. 3), “se

concreta en un quehacer académico consistente en promover y facilitar, preferentemente de manera sistematizada, el acceso a los conocimientos, el desarrollo de habilidades, hábitos y actitudes, y la internacionalización de valores”. Entendiéndolo como competencias que durante el quehacer académico los estudiantes deben desarrollar para inmiscuirse en la investigación.

Entonces, es fundamental que los jóvenes estudiantes desarrollen y tengan cualidades, metas establecidas y la motivación para darles cumplimiento, para que dispongan de medios y oportunidades óptimamente, y, a través de ellos produzcan investigación. Para ello, el estudiante debe tener hambre de conocimiento, intrigarse para pensarlo y repensarlo, llegar a la duda, y así, caminar de nuevo hacia él, motivado por la necesidad de seguir alimentándose de saberes.

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
México.

5.2. PROPUESTAS

De acuerdo con Jean Paul Sartre citado por Andrade (2002, p. 97), “es nuestra motivación, nuestro proyecto, la postulación de una meta, lo que nos conducirá y determinará nuestra acción, y lo que, a su vez, iluminará y dará un sentido a la situación de la que partimos”, por lo que resulta importante conocer el perfil de los jóvenes que se postulan para realizar Verano de la Investigación Científica; con la finalidad de impulsar a los estudiantes que tengan interés genuino por las actividades científicas, y que el programa sea el medio para que se les impulse a desarrollar proyectos de su interés respecto a la ciencia y tecnología.

Lo anterior no significa que se excluya a los estudiantes, la intención es que se fomente un espíritu de mejora en los aspirantes que deseen participar en él, mediante ciertos requisitos de postulación que no sean solo referentes a cuestiones básicas como documentos de identificación, sino que tengan que ver con competencias investigativas, para que sea posible que desde la universidad los jóvenes se sientan preparados para realizar proyectos de investigación, ya que como afirma Aldana (2012, p. 369), “a la universidad se le declara ente social por excelencia para construir y reconstruir conocimiento”, así, valiéndose del VIC, se incrementa la producción de saberes a través de proyectos científicos.

Los jóvenes veraneantes deben cumplir con las características del perfil como estudiante, a través de características que den evidencia de la pasión por la realización de actividades científicas de quienes desean realizar VIC. El estudiante debe establecerse metas académicas, tener gusto por la lectura de forma que amplíen sus saberes sobre cultura general, amplio vocabulario, espíritu de curiosidad, capacidad reflexiva y generadora de argumentos críticos, que se preocupe por los malestares de su entorno, gestor y generador de ideas, resiliente, que trabaje en espacios personales de aprendizaje.

“Profesionales hay muchos. Abogados como taxistas, ingenieros en el comercio informal, administradores vendiendo minutos en SAI, pero profesionales preocupados por producir conocimiento muy pocos, y esos son los que se llevan todo el reconocimiento y tienen el prestigio” (Peña, 2014, p. 85). El estudiante con aspiraciones científicas, debe perfilarse desde su formación profesional, y aprovechar oportunidades como el Verano de la Investigación Científica durante su preparación académica.

La Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, invierte cada año en la formación de sus estudiantes, y brinda a través del VIC, la oportunidad de tener un acercamiento con la investigación, aun cuando éste no determina que los veraneantes se titulen por la modalidad de tesis o artículo científico. Hasta ahora, los estudios realizados indican que la experiencia ha resultado satisfactoria, y, sin embargo, no se han incrementado las publicaciones científicas en la institución por parte de sus estudiantes.

La UJAT no se ha visto beneficiada por el programa en ese sentido, por lo que habría que considerar la necesidad de colocar filtros para los postulantes que, den más garantías de que quienes accedan a los beneficios del programa tengan un interés genuino por la investigación. De esta forma se verá beneficiada directamente por el programa en el que invierte, y como institución, tendrá profesionales mejor capacitados, que estén dando respuestas a las problemáticas de su sociedad, mediante su participación en la investigación desde su formación en el pregrado.

Es necesario que se siga reflexionando la situación, a través de un análisis con mayor profundidad, considerando estas líneas como un acercamiento a la situación que vive específicamente la División Académica de Educación y Artes, de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, sabiendo que, es una necesidad nacional, que como institución de educación superior, cumpla con la función que le da su razón de ser, que sus futuros profesionales produzcan conocimiento original, y finalmente, lo compartan en beneficio de la sociedad a la que sirven.

De igual forma es importante que la Institución brinde talleres de formación científica a sus estudiantes, que les permita permearse de las competencias indispensables para desarrollar investigación, lo que les brindará herramientas y estas los dotarán de seguridad para insertarse en los procesos investigativos, además, es un aliciente para despertar el interés, pues cuanto mayor preparado se sienta el estudiante para realizar investigación, más posibilidades hay de que desarrollen tesis o artículos científicos. Con esto, la Universidad estará dando otro paso más en el cumplimiento de sus ejes estratégicos establecidos respecto a la formación en investigación de sus estudiantes y estará cumpliendo con el propósito que le da su razón de ser, el de preparar y formar profesionales que desde sus disciplinas muevan

sus conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes y valores al servicio de la sociedad a la que sirven, proponiendo soluciones a las diversas problemáticas.

Por lo tanto, las propuestas que emanan de esta investigación son:

- Talleres de formación en investigación que brinden a los estudiantes elementos con los que puedan prepararse para incursionar en actividades investigativas, si se incita a elevar la participación de los estudiantes en programas como el VIC, a que manifiesten disposición para desarrollar publicaciones científicas, es indispensable que se les dote de herramientas para ello.
- Reevaluar las políticas y requisitos de nuevos veraneantes, debido a la reducción de admisión de estudiantes que puedan acceder al programa, por esto es necesario que se apliquen filtros que garanticen que los estudiantes que acceden verdaderamente tienen interés en el desarrollo de actividades científicas.
- Fomentar la divulgación de las experiencias de veraneantes en Foros de Investigación, que los veraneantes puedan dar a conocer sus experiencias en el Foro de Investigación de Educación e Idiomas, que se celebra desde hace dos años en la División Académica de Educación y Artes, donde los veraneantes han presentado las investigaciones que desarrollaron. También que los profesores que han recibido veraneantes compartan sus experiencias con la comunidad estudiantil. Que compartan las actividades que realizan, el tiempo que dedican a las actividades, el acompañamiento brindado, sugerencias, recomendaciones, etcétera.
- Crear un Programa de Mentorías en el que los estudiantes que hayan participado en el VIC queden sujetos a participar y brinden acompañamiento a otros compañeros que se encuentren desarrollando proyectos de investigación. Los mentores deberán cubrir ciertos aspectos, como promedio y buen desempeño en las asignaturas sobre Investigación Educativa, esto avalado por los profesores que les hayan impartido dichas asignaturas.
- El Investigador debe presentar un Plan de trabajo validado por la instancia correspondiente, en este caso, la Secretaria de Investigación Posgrado y Vinculación a través del Depto. de Promoción y Desarrollo de Investigación, con el que muestre al estudiante al momento de la aceptación las actividades que desarrollará durante la

estancia, de esta forma podrá asegurarse que sean de su interés y que resultarán provechosas para su formación profesional.

→ Selección de los investigadores en función de sus evaluaciones, esto implica que los investigadores sean evaluados por los veraneantes que hayan recibido, y dichas evaluaciones sirvan como referente para los futuros estudiantes que se inscriban en el programa.

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
México.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Academia Mexicana de Ciencias [AMC]. (2017). Academia Mexicana de Ciencias, A.C. Recuperado de http://amc.edu.mx/amc/index.php?option=com_content&view=article&id=139&Itemid=324
- Agència per a la Qualitat del Sistema Univeritari de Catalunya [AQU]. (2009). Guía para la evaluación de competencias en el área de humanidades. Primera edición. Recuperado de http://www.aqu.cat/doc/doc_51339416_1.pdf
- Agut, S. y Grau, R. M. (2001). Una aproximación psicosocial al estudio de las competencias. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/209924.pdf>
- Aguilar, N., Magaña, D. E., Surdez, E. G. y López, H. E. (2015). Contribuciones del programa de verano científico a la formación de recursos humanos para la investigación. *Vincula Tègica*, 1(1), México. Recuperado de <http://www.web.facpya.uanl.mx/vinculategica/Revistas/1619-1636>
- Aldana, G. M. (2012). La formación investigativa: su pertinencia en pregrado. *Revista Virtual Universidad Católica Del Norte*, núm. 35, Colombia. Recuperado de <http://revistavirtual.ucn.edu.co/index.php/RevistaUCN/article/view/366>
- Andrade, L. D. (2002). Los estudiantes y el significado acerca de los estudios universitarios: reflexión y propuesta metodológica. *Perfiles Educativos*, Vol. XXIV, núm. 98, pp. 96-116. Distrito Federal, México. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/pdf/132/13209807.pdf>
- Casas, J., Repullo, J. R. y Donado, J. (2003). La encuesta como técnica de investigación. Elaboración de cuestionarios y tratamiento estadístico de los datos (I). *Aten Primaria*, 31(8), 527-538. Recuperado de <https://core.ac.uk/download/pdf/82245762.pdf>
- Cassani, E. (2018). Complicado panorama presupuestal para la ciencia en México. *Ciencia UNAM*. Recuperado de <http://ciencia.unam.mx/leer/705/complicado-panorama-presupuestal-para-la-ciencia-en-mexico>

- Charria, V. H., Sarsosa, K. V., Uribe, A. F., López, C. N. y Arenas, F. (2011). Definición y clasificación teórica de las competencias académicas, profesionales y laborales. Las competencias del psicólogo en Colombia. *Psicología desde el Caribe*, núm. 28, julio-diciembre, pp. 133-165. Barranquilla, Colombia. Recuperado de http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtual/publicaciones/inv_educativa/2011_n28/pdf/a12v15n28.pdf
- Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Tabasco, [CCYTET]. (2016). Programa Nuevos Talentos Científicos y Tecnológicos de Tabasco. Recuperado de <http://www.ccytet.gob.mx/Web/PENT/PENT.aspx>
- Chauca, P. M. (2008). Papel de la universidad pública mexicana en el desarrollo local: La importancia de las actividades de investigación. *Revista Pueblos y Fronteras Digital*, núm. 6, diciembre-mayo, pp. 1-32. Distrito Federal, México. ISSN: 1870-4115. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=90611974004>
- De la Fuente, N. (s. a.). Algunos problemas en la Formación de Investigadores y en el Ejercicio de la Investigación. Recuperado de <https://slidex.tips/download/algunos-problemas-en-la-formacion-de-investigadores-y-en-el-ejercicio-de-la-inve>
- Guerrero, M. E. (2011). Formación de habilidades para la investigación desde el pregrado. *Acta Colombiana de Psicología*, 10(2), Colombia. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=79810218>
- Hamui, A. y Varela, M. (2012). La técnica de grupos focales. *ELSEVIER, Investigación en Educación Médica*, 2(1), 55-60. Recuperado de http://riem.facmed.unam.mx/sites/all/archivos/V2Num01/09_MI_HAMUI.PDF
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, M. P. (2014). Metodología de la Investigación. Sexta Edición, Mc Graw Hill Education. Recuperado de <http://observatorio.epacartagena.gov.co/wp-content/uploads/2017/08/metodologia-de-la-investigacion-sexta-edicion.compressed.pdf>
- Juan, S. y Roussos, A. (2010). El focus group como técnica de investigación cualitativa.

- Documento de Trabajo N° 256. Universidad de Belgrano. Recuperado de <http://www.ceppia.com.co/Herramientas/Herramientas/Manual-Focus-Group.pdf>
- Magaña, D. E., Aguilar, N., Argüelles, L. A. y Quijano, R. A. (2015). Titulación en la modalidad de tesis en el pregrado, programa de verano científico: evidencias de México. *Revista Global de Negocios*, 3(4), 39–58. Recuperado de <ftp://ftp.repec.org/opt/ReDIF/RePEc/ibf/rgnego/rgn-v3n4-2015/RGN-V3N4-2015-4.pdf>
- Martínez, P. C. (2006). El método de estudio de caso: estrategia metodológica de la investigación científica. *Pensamiento & Gestión*, núm. 20, 165-193. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/646/64602005.pdf>
- Miyahira, J. M. (2009). La investigación formativa y la formación para la investigación en el pregrado. *Revista Médica Herediana*, 20(3). Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/3380/338038895001.pdf>
- Moreno, M. G. (2005). Potenciar la educación. Un currículum transversal de formación para la investigación. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 3(2), pp. 520-540. Madrid, España. E-ISSN 1696-4713. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=55130152>
- Moreno, M. G. (2011). La formación de investigadores como elemento para la consolidación de la investigación en la universidad. *Revista de La Educación Superior*, vol. XL (2), núm. 158. Recuperado de www.redalyc.org/pdf/604/60422563004.pdf
- Naranjo, M. L. (2009). Motivación: Perspectivas teóricas y algunas consideraciones de su importancia en el ámbito educativo. *Educación*, 33(2), pp. 153-170. San Pedro, Montes de Oca, Costa Rica. ISSN: 0379-7082. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/440/44012058010.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura [UNESCO]. (2015). Informe de la Unesco sobre la ciencia. París, Francia. Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0018/001898/189883s.pdf>

- Peña, A. (1995). La investigación científica en México. Estado actual, algunos problemas y perspectivas. *Perfiles Educativos*, núm. 67, enero-marzo, México. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=13206702>
- Peña, C. A. (2014). La importancia de la investigación en la Universidad: una reivindicación del Sapere Aude Kantiano. *Revista Amauta*, núm. 25, enero-junio, Colombia, p. 83. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5440965.pdf>
- Pereira, L., Suárez, W. y Hernández, J. (2007). Principales obstáculos que inciden en el desarrollo de la investigación. XXVI Congreso de la Asociación Latinoamericana de Sociología. Asociación Latinoamericana de Sociología. Guadalajara. Recuperado de <http://cdsa.aacademica.org/000-066/559.pdf>
- Quintero, J., Munévar, R. A. y Munévar, F. I. (2008). Semilleros de investigación: una estrategia para la formación de investigadores. *Educación y Educadores*, 11(1), Colombia. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=83411103>
- Real Academia Española [RAE]. 2017. Diccionario de la lengua española. Edición del Tricentenario. Recuperado de <http://dle.rae.es/?id=M3a7YOZ>
- Restrepo, B. (2003). Investigación formativa e investigación productiva de conocimiento en la universidad. *Nómadas (Col)*, núm. 18, mayo, ISSN 0121-7550. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=105117890019>
- Rivas, L. A. (2004). Lo formación de investigadores en México. *Perfiles Latinoamericanos*. Diciembre, pp. 89-113. Recuperado de <http://www.scielo.org.mx/pdf/perlat/v12n25/v12n25a4.pdf>
- Rivas, L. A. (2011). Las nueve competencias de un investigador. *Investigación Administrativa*, núm. 108, julio-diciembre, pp. 34-54. Recuperado de www.redalyc.org/pdf/4560/456045339003.pdf
- Rodríguez, S. (2015). Los estudiantes universitarios de hoy: una visión multinivel. *Revista de docencia Universitaria*, Vol. 13, núm. 2, pp. 91-124. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5210426.pdf>

- Rojas, H. M. (2009). Formar investigadores e investigadoras en la universidad: optimismo e indiferencia juvenil en temas científicos. En: *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 7(2), Colombia. Recuperado de <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3236679&info=resumen&idioma=ES>
- Rojas, H. M. (2011). Docencia y formación científica universitaria. *Magis: Revista Internacional de Investigación en Educación*, 4(7), Colombia. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/2810/281021741007.pdf>
- Rojas, H. M. y Méndez, R. (2017). Procesos de formación en investigación en la Universidad: ¿Qué le queda a los estudiantes? *Sophia*, 13 (2), pp. 53-69. ISSN: 2346-0806. Recuperado de <http://revistas.ugca.edu.co/index.php/sophia/article/view/261/1264>
- Rojas, H. M., Méndez, R. y Rodríguez, A. (2012). Índice de actitud hacia la investigación en estudiantes del nivel de pregrado. *Entramado*, 8(2), julio-diciembre, pp. 216-229. ISSN 1900-3803. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/2654/265425848014.pdf>
- Rosas, R. (2014). Acercamientos a la investigación durante los estudios de licenciatura a través del programa Verano de la Investigación Científica, y su posible impacto en la definición del futuro laboral. Recuperado de <http://departamentos.cinvestav.mx/Portals/transdisciplinario/SiteDoc/Otros/protocolo%20Rocio%20Rosas%20DCTS.pdf>
- Sandoval, A. (2017). México, estancado en porcentaje del PIB que destina a investigación y desarrollo. *IBERO CIUDAD DE MÉXICO*. Recuepado de <http://www.iberomexico.mx/prensa/mexico-estancado-en-porcentaje-del-pib-que-destina-investigacion-y-desarrollo>
- Solís, A. (2018). EPN no llegó a su meta de inversión en ciencia, tecnología e innovación. *FORBES México*. Recuperado de <https://www.forbes.com.mx/pena-nieto-incumple-promesa-de-inversion-en-ciencia-tecnologia-e-innovacion/>
- Tacca, D. R. (2011). El “nuevo” enfoque pedagógico: las competencias. *Investigación*

Educativa, 15(28), julio-diciembre, pp. 163-185. ISBN 1728-5853. Recuperado de http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtual/publicaciones/inv_educativa/2011_n28/pdf/a12v15n28.pdf

Tobón, S. (2005), Formación Basada en Competencias. Pensamiento complejo, diseño curricular y didáctica. Recuperado de http://200.7.170.212/portal/images/documentos/formacion_basada_competencias.pdf

Tomat, C. (2012). El “focus grupo”: nuevo potencial de aplicación en el estudio de la acústica urbana. *Athenea Digital. Revista de Pensamiento e Investigación Social*, 12(2), mayo-agosto, 129-152. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/537/53723279006.pdf>

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco [UJAT]. (2004). Plan de Desarrollo Institucional 2004-2008. Dirección General de Planeación y Evaluación Institucional. ISBN 968-5748-39-X. Recuperado de <http://www.archivos.ujat.mx/DGPEI/PDI%202004-2008.pdf>

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco [UJAT]. (2016). Plan de Desarrollo Institucional 2016-2020. Colección Justo Sierra, Documentos y Estudios sobre la Universidad. Recuperado de http://www.archivos.ujat.mx/2016/rectoria/pdi_final2020.pdf

University of Saint Thomas. (s. f.). ¿Qué es ser universitario? Recuperado de <http://www.intep.edu.co/Es/Usuarios/Institucional/file/Transformacion/Presentacion/Que%20es%20ser%20Universitario.pdf>

ANEXOS

Anexo 1. Cuestionario utilizado para la recolección de datos.

Sexo:	Masculino () Femenino ()	Semestre:		Edad:	
Licenciatura en:	Ciencias de la Educación ()	Idiomas ()	Comunicación ()		
<p>Buen día, estamos trabajando en un estudio que servirá para elaborar mi tesis profesional acerca del Verano de Investigación Científica (VIC), de nuestra universidad. Aquí no hay respuestas correctas ni incorrectas, ya que parten de tu experiencia en el programa.</p> <p>Lee cuidadosamente las instrucciones, ya que hay preguntas en las que sólo puedes responder a una opción; otras son de opción múltiple y también tienes la opción de responder de forma abierta.</p> <p style="text-align: center;">¡Muchas gracias por tu colaboración!</p>					
Instrucciones:	<p>Marca con una "X" el paréntesis que corresponda a tu respuesta.</p> <p>Si marcas la opción "Otro" debes escribir tu respuesta sobre la línea.</p> <p>En donde puedas marcar más de una opción leerás: "puedes marcar más de una opción".</p> <p>Es de suma importancia que respondas el por qué.</p>				

1. ¿Cuál fue tu motivación principal para realizar verano científico?

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Aprender sobre investigación | <input type="checkbox"/> Hacer investigación |
| <input type="checkbox"/> Mejorar tus competencias investigativas | <input type="checkbox"/> Otro (especificar) _____ |
| <input type="checkbox"/> Aplicar tus conocimientos en investigación | |

Antes de llevar a cabo el verano científico...

2. ¿Qué actitud tenías hacia la investigación?

Positiva () Negativa () Indiferente () Por qué: _____

3. ¿Considerabas que participar incidiría en tu formación profesional?

Sí () No () Por qué: _____

4. Selecciona las actitudes con las que te identificabas (puedes marcar más de una opción)...

- Involucrarme en investigación me producía pereza porque _____
- Me gustaba asistir a eventos científicos y/o académicos, porque _____
- Consideraba que no tenía los conocimientos necesarios para realizar investigación
- Consideraba que hacer investigación era fácil porque _____
- Consideraba que hacer investigación era difícil porque _____

5. ¿Qué expectativas tenías del verano científico?

6. ¿Considerabas titularte por tesis/artículo científico?

Sí () No () Por qué: _____

7. ¿Qué actividades creías que ibas a realizar? (puedes marcar más de una opción)

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Plantear un problema de investigación | <input type="checkbox"/> Descargar artículos científicos |
| <input type="checkbox"/> Crear y validar instrumentos de recolección de datos | <input type="checkbox"/> Cursar talleres de formación científica |

- Hacer artículos científicos Presentar una ponencia en un congreso científico
 Manejar software estadístico Otro (especificar) _____

8. Selecciona las actividades que sabías realizar (puedes marcar más de una opción)...

- Plantear un problema de investigación Manejar software estadístico
 Crear y validar instrumentos de recolección de datos Estructurar una tesis/artículo científico
 Elaborar citas bibliográficas en formato APA

Después del verano científico...

9. Selecciona las actividades que aprendiste durante el verano científico (puedes marcar más de una opción)...

- Plantear un problema de investigación Elaborar citas bibliográficas en formato APA
 Crear y validar instrumentos de recolección de datos Presentar una ponencia en un congreso científico
 Manejar software estadístico Otro (especificar) _____
 Estructurar una tesis/artículo científico

10. ¿Las actividades que realizaste fueron las que esperabas?

Sí () No () Por qué:

11. ¿Qué actividades te hubiera gustado realizar?

12. ¿Las actividades realizadas enriquecieron tu formación profesional?

Sí () No () Por qué:

13. ¿Cómo fue la actitud del investigador? (puedes marcar más de una opción)...

- Calendarizó las actividades Te invitó a talleres de investigación científica
 Supervisó el trabajo que realizabas Atendía tus dudas
 Revisaba tus actividades en las fechas acordadas Te invitó a colaborar en alguna ponencia
 Te sugería artículos científicos para revisar Otro (especificar) _____

Actualmente...

14. ¿Titularse por tesis/artículo científico es una opción determinante para ti?

Sí () No () Por qué:

15. ¿Cuál es tu actitud hacia la investigación?

Positiva () Negativa () Indiferente () Por qué:

16. Selecciona las actitudes con las que te identificas (puedes marcar más de una opción)...

- Involucrarme en investigación me produce pereza porque _____
 Me gusta asistir a eventos científicos y/o académicos, porque _____
 El verano científico despertó mi interés en la investigación porque _____
 Considero que hacer investigación es fácil porque _____
 Considero que hacer investigación es difícil porque _____

17. ¿El verano científico cumplió con tus expectativas?

Sí () No () Por qué:

18. ¿Qué tan satisfecho quedaste con la experiencia?

Nada satisfecho ()

Poco satisfecho ()

Medianamente satisfecho ()

Satisfecho ()

Muy Satisfecho ()

Por qué:

19. ¿La investigación te dejó interesado en realizar un posgrado?

Sí () No () Por qué:

20. ¿Qué propones para mejorar el verano de investigación científica?

México.

de Tabasco.

Anexo 2. Guía de preguntas utilizadas en el grupo focal

¿Desde su experiencia qué es actualmente para ustedes el VIC?

¿Trabajarían de nuevo con el investigador?

¿Cuáles son las razones para trabajar de nuevo o no con el investigador?

¿El investigador es determinante en la expectativa final que generen del VIC?

¿Cómo eligieron al investigador con el que decidieron realizar la estancia?

¿Tenían una temática de interés personal por encima de la ciudad o era la ciudad lo más importante para su elección?

¿Investigaste los trabajos que había realizado el investigador de tu elección?

México.

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.