



La inclusión de la mujer en el mundo laboral a través de las pymes

Elaboración de una bebida de noni (*Morinda citrifolia* L.) y pulpa de mango

Deserción académica en la Universidad Tecnológica de Hermosillo y su incidencia en la eficiencia terminal

El estrés laboral y su origen en capacitadores profesionales en la ciudad de Aguascalientes

Perfil del trabajador turístico gastronómico de San Pedro el Saucito, en Hermosillo, Sonora

REAAXION
Ciencia y tecnología universitaria

Carta Editorial

La revista Reacción agradece tanto a los autores y autoras su participación, como la preferencia de los lectores y lectoras, especialmente ahora que cumple cinco años de su primera emisión. De manera especial cabe expresar la gratitud a los árbitros, autoridades, miembros del Consejo e integrantes del Comité Editorial, ya que todos ellos y ellas contribuyen a mantener el nivel y calidad de la revista.

En esta décima sexta edición se presentan tres artículos del área de Humanidades y Ciencias de la Conducta, uno de Físico matemáticas y Ciencias de la Tierra, y un texto informativo.

Iniciando con las Humanidades, en el artículo *Deserción académica en la Universidad Tecnológica de Hermosillo y su incidencia en la eficiencia terminal*, la autora tomó como muestra a los estudiantes inscritos en el programa de Procesos Industriales, área Artes Gráficas (PIAG) de la universidad; los hallazgos indican que los factores con mayor frecuencia, y que pueden ser controlados institucionalmente son: la vocación, el perfil de carrera, dificultad en los conocimientos y la falta de manejo de herramientas de apoyo para el estudio.

Siguiendo en el ámbito humanístico, el artículo *Perfil del trabajador turístico gastronómico de San Pedro El Saucito, en Hermosillo, Sonora*, aborda los resultados sobre las características del personal que labora en los centros de consumo de esa zona rural; el propósito de su investigación es brindar un servicio de calidad que enriquezca la diversidad turística que posee la entidad sonorense. Los métodos utilizados fueron la revisión documental, la observación simple, la encuesta y la entrevista estructurada.

Por otra parte, en el artículo *El estrés laboral y su origen en capacitadores profesionales en la ciudad de Aguascalientes*, los autores buscaron determinar si los profesionistas que se dedican a la capacitación profesional en la ciudad de Aguascalientes, sufren estrés ocasionado por el ejercicio de dicha actividad. El estudio, de suyo interesante, se basó en una metodología que puede servir de guía para quienes se desempeñan en ese sector.

Por lo que se refiere al área de Físico matemáticas y Ciencias de la Tierra, se presenta el artículo *Elaboración de una bebida de noni (Morinda citrifolia L.) y pulpa de mango*. Aquí se identifican las propiedades de este fruto (entre ellas, estimular la actividad de las células T en el sistema inmunológico). La metodología incluyó la elaboración de la bebida en diferentes proporciones, sometiéndolas a un análisis sensorial que identifica cuál es la concentración que sería mejor aceptada por los consumidores.

Como texto informativo, el escrito *La inclusión de la mujer en el mundo laboral a través de las pymes*, toca el tema de la equidad de género y reconoce que a través del trabajo de las mujeres emprendedoras es posible mejorar el desarrollo económico y social del estado de Guanajuato (contexto donde se enfoca), si bien es factible extrapolar sus conclusiones a cualquier zona del país.

El equipo de la revista Reacción reitera el agradecimiento a los autores y autoras que han participado con sus colaboraciones. El Comité Editorial aprecia el esfuerzo de su trabajo experto, así como las revisiones exhaustivas hechas para llegar a la publicación del material. Es un privilegio ver sus textos y reconocer el tiempo, dedicación y proceso que requieren sus investigaciones.

Atentamente
Comité Editorial
Revista Reacción

INDICE

El estrés laboral y su origen en capacitadores profesionales en la ciudad de Aguascalientes

PAG.4

Perfil del trabajador turístico gastronómico de San Pedro El Saucito, en Hermosillo, Sonora

PAG.16

Deserción académica en la Universidad Tecnológica de Hermosillo y su incidencia en la eficiencia terminal

PAG.24

Elaboración de una bebida de noni (*Morinda citrifolia* L.) y pulpa de mango

PAG.34

La inclusión de la mujer en el mundo laboral a través de las pymes

PAG.44

Comité Editorial

Liliana González Arredondo
Directora editorial

Laura Margarita Aguilar Cervantes
Corrector Editorial

Adriana López Barberena
Representante de Área Económico Administrativo

Jessica Sandoval Palomares
Representante de Investigación

Daniel Israel Rodríguez Gante
Integrador Web

Ma. Guadalupe Serrano Torres
Representante de Área Económico Administrativo

Ricardo Miguel Sánchez Durán
Representante de Área Tecnologías de la Información y Comunicación

Jorge Israel Sánchez Rábago
Diseño Gráfico

J. Guadalupe Santos Gómez
Representante de Área Ingenierías

Roberto Gutiérrez Guerra
Representante de Sustentabilidad para el Desarrollo

El estrés laboral y su origen

en capacitadores profesionales

en la ciudad de Aguascalientes





El estrés laboral y su origen en capacitadores profesionales en la ciudad de Aguascalientes

Work stress and its origin in professional trainers in the city of Aguascalientes

Por: Olaya Andrea Hernández Mata, Guillermo González Esparza, Roberto Ezequiel Franco Zesati

Resumen

La sociedad vive cambios en la naturaleza del trabajo, uno de ellos es el hecho de que las personas realizan diferentes actividades laborales, una de ellas es la capacitación profesional. Este estudio tuvo como propósito determinar si los profesionistas que se dedican a la capacitación profesional en la ciudad de Aguascalientes, sufren estrés ocasionado por el ejercicio de dicha actividad y, por consecuencia, la despersonalización y agotamiento emocional. El instrumento que se utilizó fue un cuestionario de medición de estrés, que ayuda a determinar en qué proporción existe este síndrome. La investigación es descriptiva, altamente estructurada y no experimental. Los resultados obtenidos de esta investigación sirvieron para determinar que los profesionales dedicados a la capacitación profesional radicados en la ciudad de Aguascalientes sufren de estrés, cuyo origen son las actividades profesionales que ellos realizan.

Palabras clave: *estrés, actividades profesionales, despersonalización, agotamiento emocional.*

Antecedentes

En toda organización el talento humano constituye el elemento fundamental para el logro de sus objetivos. En tal sentido es necesario que el personal disponga de condiciones favorables que propicien el desempeño efectivo de sus funciones en el medio en el cual se desenvuelve. Por tal motivo el estrés laboral es objeto de estudio por la incidencia que actualmente tiene en el desempeño de los trabajadores, pues impacta de múltiples maneras en el aspecto económico y psicosocial de una organización.

Chiavenato¹ indica que separar el trabajo de la existencia de las personas es algo casi imposible debido a los efectos que este produce en ellas, ya que los trabajadores se vuelven dependientes de las organizaciones para lograr sus metas personales. Por tal motivo surge la necesidad de realizar un estudio en la ciudad de Aguascalientes que nos permita identificar los factores que generan estrés en los profesionistas dedicados a la capacitación profesional enfocados al desarrollo del capital humano.

Justificación

El trabajo de las personas dedicadas a la capacitación profesional es una de las actividades más susceptibles a desarrollar estrés, debido a que ellas están en mayor contacto con quienes son receptores y evaluadores de su trabajo profesional.

En este sentido, una buena salud física y emocional de los expertos dedicados a la capacitación profesional se refleja en el ambiente laboral, social y familiar, fortaleciendo de esa manera su proyecto de vida, aumentando

Abstract

The instrument used was a stress measurement questionnaire, which helps to determine in what proportion this syndrome exists. It is a descriptive research, highly structured and non-experimental. The results obtained from this investigation served to determine that professionals dedicated to professional training based in the city of Aguascalientes suffer stress, whose origin is the professional activities they perform.

Keywords: *stress, professional activities, despersonalization, emotional exhaustion.*



su productividad laboral, sus relaciones personales, etc., todo ello reflejado en el desarrollo de capital humano y, consecuentemente, también de la organización.

Esta investigación se justifica como un precedente que coadyuve a desarrollar las estrategias necesarias para disminuir el estrés en las personas y potencializar el desempeño en las organizaciones.

Hipótesis

Los profesionistas dedicados a la capacitación profesional enfocados al desarrollo del capital humano en la ciudad de Aguascalientes sufren de estrés laboral como consecuencia de sus tareas como capacitadores.

Objetivo general

El presente estudio tiene como finalidad determinar si existe estrés en los profesionistas enfocados a la capacitación profesional, a través de aplicar un instrumento de medición.

Selección de la muestra

La selección del universo a estudiar consistió en tomar a 48 instituciones u organismos (activos), llamados agentes, que están registrados en una dependencia gubernamental encargada de registrar a los capacitadores profesionales de la ciudad de Aguascalientes. Dichos agentes, en conjunto, conforman una población de 530 instructores, los cuales son objeto de este estudio. A través de un muestreo simple, se obtuvo el tamaño de la muestra de 223 personas encuestadas, tomando en cuenta un margen de error del 5% y un nivel de confianza del 95%.

La obtención, procesamiento y análisis de la información, se llevó a cabo en el periodo que comprendió los meses de marzo a diciembre 2017.

Nivel de medición: cuantitativo.

Marco teórico

Concepto de estrés

El término estrés se deriva del latín *stringere*, que significa “apretar”. Se puede definir como: “Aquellas condiciones bajo las cuales los individuos enfrentan exigencias que no pueden satisfacer física o psicológicamente, y que provocan algunas alteraciones en su organismo”.² Cuando se da un

desequilibrio entre las exigencias y los recursos del individuo, se pueden presentar una serie de reacciones: fisiológicas (aumento del ritmo cardiaco o de la presión arterial), emocionales (sentirse nervioso, irritado), conductuales (agresividad, comportamientos impulsivos), las cuales influyen y determinan nuestra conducta. Para este estudio se considera la siguiente definición: “El estrés es una respuesta inespecífica del cuerpo ante cualquier demanda”³.

Derivado de que el estrés tiene respuestas no específicas, el médico canadiense Hans Selye, en su libro “*The stress of life*”, identificó tres etapas de la respuesta del estrés, que ayudan a entender mejor su definición:

1. **Etapa de alarma:** en la que el cuerpo reconoce el estrés y se prepara para la acción (agresión o fuga). Las glándulas endócrinas liberan hormonas que aumentan los latidos del corazón y el ritmo respiratorio, elevan el nivel de azúcar en la sangre, incrementan la transpiración, dilatan las pupilas y hacen más lenta la digestión.
2. **Etapa de resistencia:** aquí se observó que el organismo reacciona y repara los daños causados por la primera etapa. Si el estrés continúa, el organismo permanece en alerta y no será capaz de reparar el daño.
3. **Agotamiento:** si la etapa de resistencia continua, la exposición prolongada al estrés ocasionará que se agoten las reservas de energía del cuerpo.

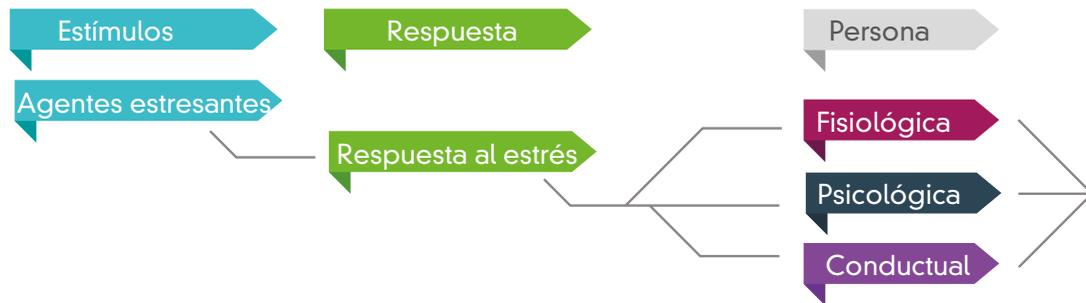
Estos estudios nos permiten ver que el estrés en realidad es un proceso natural en el que el organismo va a reaccionar dependiendo de los cambios del entorno, ya que a través de nuestra vida debemos enfrentarnos a diversas situaciones de cambio. Conforme crecemos, nuestro entorno cambia, así como nuestras necesidades de adaptación al mismo, esto genera diferentes reacciones, conocidas como estrés.

Sin embargo, además de la reacción fisiológica, se habla también de estrés psicológico, que se define de la siguiente manera: “Relación particular entre el individuo y su entorno, que es evaluado por el propio sujeto como amenazante o desbordante de sus recursos, y que pone en peligro su bienestar”.⁴

El enfoque de esta definición considera que el estrés es el resultado de una serie de factores no solo externos, sino intrínsecos del individuo, y al combinarlos genera una manera diferente de responder al estímulo. Al respecto, Sutherland y Cooper afirmaban que: “La mayoría de las personas podemos sugerir que estamos bajo el efecto de la



presión o estrés y que los síntomas son muy visibles”.⁵ Lo podemos ver representado en el siguiente organizador gráfico:



Sutherland y Cooper (1991), citados por Travers, Cheryl y Cooper, Cary, *Teachers under pressure*, Traducción Remesal, Ana y Menezo, Daniel, *El estrés de los profesores*, México: Paidós, 1997.

Para entender un poco más sobre este concepto, existen tres enfoques que clarifican esta idea:

1. El estrés visto como una respuesta: es decir, el individuo recibe una serie de estímulos que podrían ser situaciones o ambientes molestos en los que la persona puede generar reacciones, ya sean fisiológicas, psicológicas, conductuales, o una combinación de todas ellas.
2. El estrés visto como un estímulo, hace referencia a factores externos de las diversas características ambientales que inciden sobre el individuo, lo cual provoca cambios en él. Sin embargo, el tipo de tensión dependerá del individuo y de la duración del mismo.

La presión puede ser física o emocional. Dice Gibson⁶: “Asumimos que el estrés es una condición ambiental, este entorno puede ser físico o psicológico.”. Refiriéndonos al entorno físico, este contempla las condiciones que afectan nuestro cuerpo tales como falta de luz o muy brillante, ruido excesivo o intermitente, vibraciones, aire contaminado, alta o baja temperatura, infraestructura inadecuada. Asimismo, el entorno psicológico se enfoca sobre situaciones que provocan emociones en los individuos, como son frustración, miedo, ira, tristeza.

Cuando una persona sufre estrés debido a un acontecimiento emocional intenso, se afecta el sistema inmunológico, ya que en el cuerpo se produce una reacción de alarma, se liberan hormonas, activándose el sistema nervioso y se disminuye la capacidad del organismo.

Por otro lado, desde el punto de vista patológico, el estrés, de acuerdo con la *American Psychological Association* (APA), se vincula con las seis principales causas de muerte: enfermedades del corazón, cáncer, problemas pulmonares, accidentes, cirrosis del hígado y hasta suicidio.⁷

3. El estrés visto como interacción, es un proceso complejo y variado que no es un fenómeno estático, es una transacción con el entorno. El individuo sufre estrés en la medida que la magnitud de los estímulos estresantes supera la capacidad que tiene la persona para resolverlos.

No podemos asumir que el estrés siempre sea negativo, ya que puede considerarse un estimulante que motive el crecimiento, el desarrollo y el cambio, pues un nivel de estrés que el trabajador considere aceptable puede incluso mantenerlo alerta, motivado y en condiciones de aprender y trabajar. Se puede concluir, a partir de los conceptos mencionados, que el estrés es un proceso en el que el individuo recibe una serie de estímulos internos y externos, en los que se da una reacción emocional y/o fisiológica que va a depender de cada individuo, es decir, no todas las personas sufren con la misma intensidad el estrés, aunque se enfrenten a situaciones similares.

Consecuencia del estrés crónico

El estrés crónico provoca en el individuo respuestas fisiológicas y conductuales. Sobre esta base, podemos determinar que se presenta el síndrome de *burnout* o síndrome de *quemarse por el trabajo*, el cual resulta como respuesta al estrés laboral crónico, y se manifiesta por medio de actitudes y comportamientos que tienen un carácter negativo para el individuo, con una serie de efectos nocivos tanto para la persona como



para la organización. Prueba de ello es lo que afirman Prieto Ursua y Bermejo Toro⁸: “La manifestación del estrés laboral está caracterizada por el agotamiento emocional, despersonalización en el trato con clientes y usuarios, y dificultad para la realización personal”.

El agotamiento emocional se define como cansancio y fatiga que puede manifestarse física, psíquicamente o ambas combinadas. En el campo laboral se refiere a la percepción que la persona tiene cuando su facultad de sentir disminuye o desaparece, es la sensación de no poder dar más de sí mismo a los demás. El agotamiento laboral se manifiesta cuando el trabajador toma conciencia de su incapacidad para seguir sirviendo con el mismo entusiasmo como lo hacía en sus primeros tiempos laborales.

La despersonalización se concibe como el desarrollo de actitudes, sentimientos y respuestas negativas, distantes y deshumanizadas hacia las otras personas, especialmente a los beneficiarios de su trabajo, acompañadas de un aumento de la irritabilidad y una falta de motivación hacia el trabajo. Se experimenta un claro distanciamiento no solo de las personas beneficiarias de su labor, sino de sus compañeros de equipo con los que interactúa, mostrando una actitud irritable, irónica y despectiva, atribuyéndoles la responsabilidad de sus frustraciones y de su falta de rendimiento laboral.

Gestión del talento humano, capacitación y estrés laboral

Un factor primordial en las organizaciones e instituciones de cualquier índole es el llamado **talento humano**, ya que sin este sería imposible realizar tareas, funciones y otras asignaciones laborales que son necesarias para el buen funcionamiento de toda organización. Asimismo, no podemos valorar la problemática del estrés laboral lejos del contexto del desarrollo de las actividades del talento humano. Adalberto Chiavenato¹, en su libro *Gestión del talento humano*, determina que esta se basa en tres aspectos fundamentales:

1. Son seres humanos dotados de personalidad propia profundamente diferentes entre sí, con historias distintas.
2. Activadores inteligentes de los recursos organizacionales, ya que son capaces de dotar a la organización de inteligencia, talento y aprendizaje.
3. Socios de la organización, ya que invierten esfuerzo, dedicación, responsabilidad, compromiso a cambio de salarios, incentivos, crecimiento profesional y de carrera.

Una forma de lograr que el talento humano en la organización sea productivo es a través de la capacitación, que “significa proporcionar a los empleados nuevos o antiguos las habilidades que requieren para desempeñar su trabajo”⁹, ya que una de las bases para una adecuada gestión de dicho talento consiste en dotar a los empleados de habilidades y conocimientos para cumplir con los objetivos de la organización, lo cual implica que se debe indicar a los empleados lo que deseamos que hagan y cómo se quiere que se haga.

Una de las tareas que tiene el capacitador es lograr que las nuevas habilidades y los conocimientos se puedan transferir de la mejor manera por medio de: prácticas adecuadas, información apropiada a las necesidades de la empresa, motivar a los participantes mediante refuerzos positivos, buscar que los empleados perciban en su mente la necesidad de capacitarse.

Las tareas del capacitador en cuanto a la transmisión de habilidades y conocimientos pueden ser afectadas por el estrés y repercutir en su ambiente laboral y su desempeño.

El estrés laboral ha sido reconocido por diversas instancias europeas. La Organización Internacional del Trabajo, en su informe “*El trabajo en el mundo*”¹⁰ reconoce que en la actualidad el estrés es un riesgo ocupacional, uno de los fenómenos más indeseables y relevantes, ya que se han realizado estudios para determinar la importancia que tiene el trabajo en la vida de las personas, todos estos con la finalidad de determinar el grado en que una persona se identifica con su trabajo o hasta qué punto este es central o importante para él.

Por tal motivo, el estrés excesivo que pudieran sufrir los trabajadores aumenta la insatisfacción laboral y le cuesta dinero a la organización. El mismo estudio de la OIT¹⁰ señala que: “*El estrés relacionado*



con el trabajo puede afectar el desempeño corporativo debido a los costos asociados con un creciente ausentismo y rotación de personal, reducción en el desempeño y productividad, aumento en las prácticas laborales inseguras y en las tasas de accidentes, aumento en las quejas de clientes, sustitución de trabajadores ausentes, adiestramiento de trabajadores sustitutos y otros.”

Metodología

El enfoque de la investigación es descriptivo, ya que especifica las características y rasgos relevantes de los profesionistas dedicados a la capacitación profesional enfocados al desarrollo del capital humano. El diseño de la investigación es no experimental, ya que no se manipulan variables.

Información

La obtención de la información es viva, ya que se obtiene de las personas directamente involucradas que se dedican a la capacitación profesional que residen en la ciudad de Aguascalientes.

Instrumento

El instrumento de medición del estrés utilizado para el estudio, está basado en el Cuestionario de Burnout de Profesores (CBP-R)¹¹, que evalúa los procesos de estrés y *burnout* específicos.

Como antecedente del uso del instrumento se ha encontrado la aplicación del mismo en trabajos de investigación: en el año 2000, en Madrid, un estudio titulado “La evaluación del estrés y el burnout del profesorado: el CBP-R”¹¹; y en 2009, en Barranquilla, “Prevalencia del síndrome de burnout y su relación con factores psicosociales en docentes de una institución universitaria privada de la ciudad de Barranquilla”¹².

El instrumento está compuesto por 44 preguntas y utiliza tres escalas: 1. Estrés y *burnout*, 2. Desorganización; y 3. Problemática administrativa.

De lo anterior, se seleccionó la escala 1. Estrés y burnout, que mide tres factores objeto de estudio:

Factor I. Estrés

Factor II. Agotamiento emocional

Factor III. Despersonalización

El instrumento propone por cada factor, una serie de cuestionamientos sobre situaciones personales que pueden ser estresantes o no para las personas sujetas de estudio, las cuales a su vez contestaron estableciendo su grado de aprobación y para la cual se estableció una escala tipo Likert que consiste en tres opciones de respuesta:

1. Desacuerdo, 2. De acuerdo y 3. Totalmente de acuerdo.

En función a esta escala, la opción 1 indica un total rechazo; la 2, una aceptación moderada, y la 3, manifiesta un total convencimiento de que existe un problema. En la Tabla 1, se exponen los estadísticos descriptivos de los factores que conforman el instrumento utilizado en la investigación.



Tabla 1. Resultados estadísticos del instrumento

Factor	Ítem	Media	Desviación típica	Correlación ítem-total
Estrés	16	1.68	0.68	0.65
	23	1.78	0.62	0.59
	27	1.91	0.78	0.54
	34	1.5	0.6	0.53
	35	1.53	0.65	0.52
	41	1.61	0.75	0.63
	42	2.12	0.74	0.61
	43	1.47	0.63	0.76
Agotamiento Emocional	12	1.47	0.69	0.68
	19	1.27	0.57	0.77
	28	1.42	0.59	0.78
	29	1.51	0.7	0.69
	33	1.37	0.61	0.67
Despersonalización	13	1.3	0.63	0.82
	20	1.23	0.54	0.78
	21	1.52	0.66	0.68
	32	1.32	0.57	0.81
	36	1.35	0.64	0.82

Fuente: elaboración propia de los autores.

La fiabilidad del instrumento se estimó considerando el coeficiente α de Cronbach, que arrojó un resultado de $\alpha = 0.913715$. El presente estudio abarca únicamente la Escala 1, queda como trabajo futuro el análisis de las otras dos escalas que miden Desorganización y Problemática administrativa.

Análisis de la información

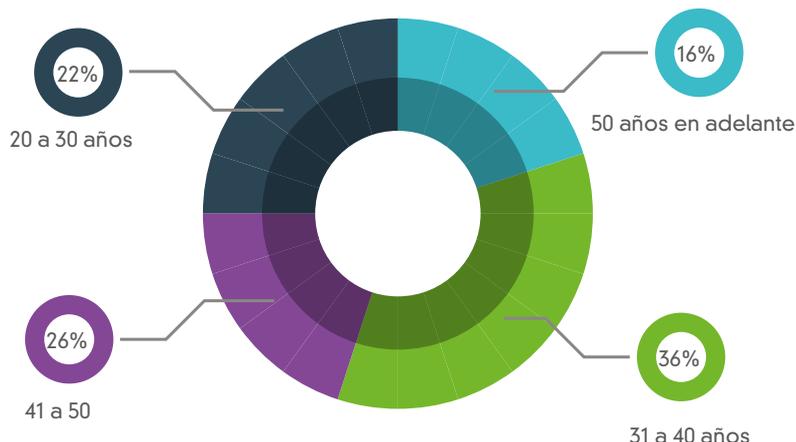
Características de la población

En la muestra sujeta de estudio, en cuanto al género de las personas encuestadas, 60% corresponden al masculino y 40% al femenino.

Con respecto a la edad de los encuestados, la persona más joven tiene 22 años, mientras que la de mayor edad tiene 70. La mayor parte de la población (36%) dedicada a esta labor se ubican en un rango de 31 a 40 años. En segundo lugar, con 26%, se encuentra las personas que están en un rango de 41 a 50 años. La distribución de las edades, se muestra en el siguiente gráfico:



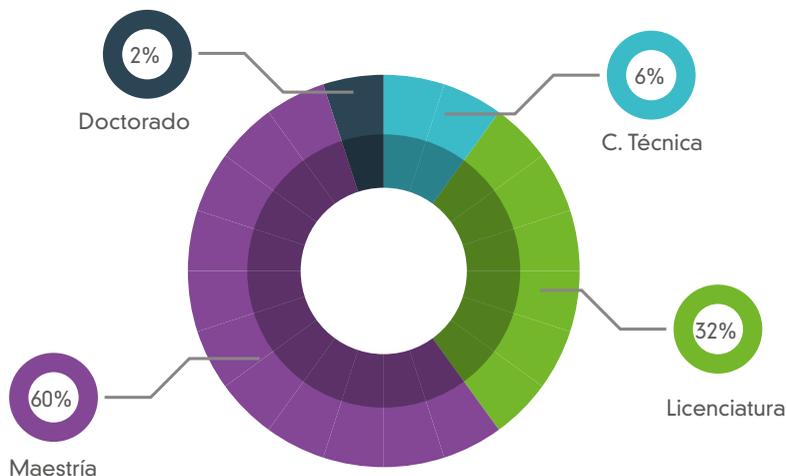
Edad de los encuestados (años)



Fuente: Elaboración propia de los autores.

Un dato destacable es que el 60% de las personas que se dedican a la capacitación profesional tienen grado de maestría, 32% licenciatura, 6% nivel técnico, y solamente el 2% posee doctorado.

Nivel académico



Fuente: Elaboración propia de los autores.

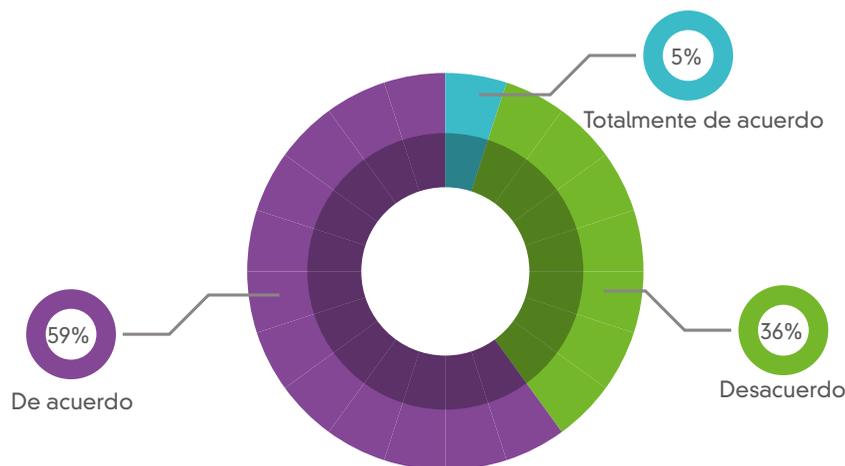
Resultados

Factor I: Estrés

En este factor los datos obtenidos muestran que el 59% de la población están “De acuerdo” en que sufren estrés y el 5% están “Totalmente de acuerdo”, todo esto como consecuencia de la realización de labores que tienen que ver con las actividades de capacitación profesional. En consecuencia, solo el 36% de los encuestados sujetos de estudio consideraron que no sufren.



Factor 1: Estrés

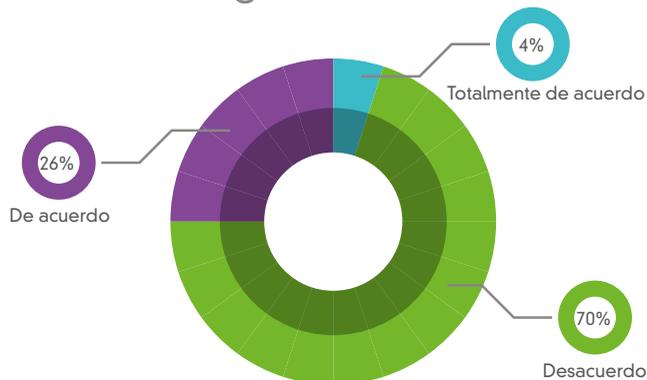


Fuente: Elaboración propia de los autores.

Factor II: Agotamiento emocional

El 70% de las personas encuestadas no se sienten agotadas emocionalmente, es decir, no ven difícil regresar de vacaciones al trabajo, y no sienten que sus actividades profesionales afectan la propia salud. Por el contrario, el 26% y 4% manifestaron respectivamente estar De acuerdo y Totalmente de acuerdo en que se sienten agotados emocionalmente, esto es, que además de experimentar los síntomas descritos anteriormente, se sienten nerviosos, tensos y con la sensación de que afecta sus relaciones interpersonales fuera del trabajo.

Factor 2: Agotamiento emocional



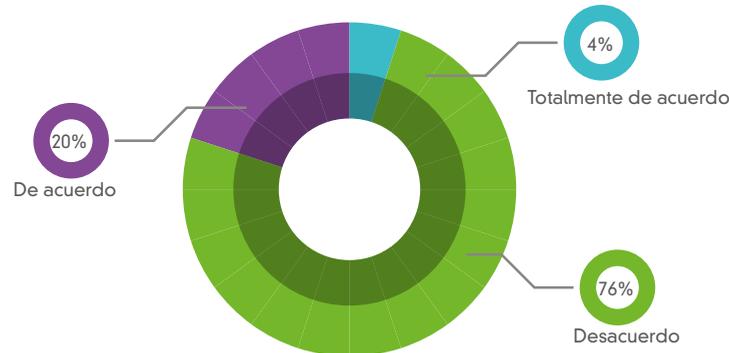
Fuente: Elaboración propia de los autores.

Factor III: Despersonalización

El 76% de las personas encuestadas no ven a sus estudiantes como objetos impersonales, ni como enemigos o que perciban que no les gustan a sus alumnos. En contraposición, el 20% de los encuestados manifestó despersonalización hacia sus estudiantes, y un 4% resalta este punto. Cabe hacer mención que, aunque solo

el 24% manifiesta despersonalización hacia las actividades de capacitación profesional, el 57% de todos los encuestados manifestó sentir una presión constante por parte de otros para que mejore su trabajo, esto último interpretado tanto por la competencia entre pares, como por la presión de sus superiores (jefes y/o coordinadores).

Factor 3: Despersonalización



Fuente: Elaboración propia de los autores.

Complementando el análisis de datos, la correlación entre el Factor I y el Factor II es de 0.54, mientras que entre el Factor I y el Factor III es de 0.42; en el caso del Factor II y el III el índice es de 0.69. En todos los casos, al ser >0 los resultados, nos muestran que existe una relación positiva entre los factores, de tal forma que la variación en alguno de ellos afecta a los otros.

Discusión

Existen investigaciones que han demostrado que las personas sufren de estrés, como lo señala Ponce Díaz¹³: “Algunas profesiones por sus características y el contexto en que se ejercen, tienen más riesgo de ser estresantes, la enseñanza es una de ellas”. Tomando en cuenta que la capacitación profesional es un proceso de enseñanza, este estudio concuerda con esa situación, ya que los resultados obtenidos demuestran que los profesionistas dedicados a la capacitación sufren de estrés. Como parte de investigaciones futuras, uno de los puntos importantes será determinar el grado de estrés, que puede ir desde un nivel muy bajo hasta alcanzar el término *burnout*: “El síndrome de quemarse por el trabajo se define como una respuesta al estrés laboral crónico”.¹⁴ La despersonalización y el agotamiento emocional, pese a que están relacionados, no fueron de gran relevancia como origen y/o consecuencia de estrés en este tipo de profesionistas, sin embargo, el simple hecho de tener una obligación laboral ha generado situaciones de estrés.

Es importante continuar con el estudio, complementado con las dos escalas faltantes: Desorganización y Problemática administrativa, las cuales abarcan las condiciones en que se realiza el trabajo, las preocupaciones profesionales y el reconocimiento profesional que perciben de su profesión. Asimismo, determinar las causas que realmente originan dicho estrés y buscar alternativas que permitan controlar algunos factores estresores, a fin de mejorar el desempeño de estos profesionistas.

Conclusiones

De acuerdo con los resultados obtenidos, las personas dedicadas a la capacitación profesional en la ciudad de Aguascalientes que fueron sujetas de estudio, perciben que sufren de estrés provocado por las actividades propias de su actividad profesional. La mayoría de los capacitadores profesionales que participaron en el estudio se sienten estresados, sin embargo, este estrés no alcanza a manifestar ni agotamiento emocional, ni provoca que haya una actitud de despersonalización. Por lo anterior interpretamos que, pese a que la actividad es un estresor para el capacitador profesional, hay vocación ya que no se disminuye su facultad de seguir



trabajando con entusiasmo en el desempeño de su actividad profesional, ya que no se presenta cansancio ni fatiga (que son de las principales características del agotamiento emocional).

Sin embargo, es recomendable que las organizaciones establezcan como estrategia programas de prevención y abatimiento de estrés que permitan mejorar las condiciones del desarrollo del capital humano.

Referencias

1. CHIAVENATO, Idalberto. Gestión del talento humano. Colombia: McGraw Hill, 3era ed. 2009, 586 p. ISBN: 9789584102881
2. FONTANA, David. Control del Estrés. México: Manual Moderno, 3era ed.1995, 126 p. ISBN 9684265743
3. RUSELL, John A. The legacy of Hans Selye and the origins of stress research. Informa Health care. 15(5): 472-478, September 2012. ISSN 1025-3890
4. LANDERO HERNÁNDEZ, René y GONZÁLEZ RAMÍREZ, Mónica Teresa. Síntomas psicósomáticos y teoría transaccional del estrés. 12(1): 45-61, 2006. ISSN: 1134-7937
5. TRAVERS, Cheryl J. y Cooper Cary L. Teachers under pressure, Traducción Remesal, Ana y Menezo, Daniel, El estrés de los profesores, Barcelona: Paidós Ibérica, 1997, 288 p. ISBN: 9788449304248.
6. GIBSON, James L., IVANCEVICH, Donnelly, y KONOPASKE, Robert. Organizaciones: comportamiento, estructura, procesos. 12ª ed. México: McGraw Hill Interamericana, 2006, 602 p. ISBN: 970-10-5619-1
7. MARTÍNEZ PEREZ, Anabella, El síndrome de Burnout. Evolución conceptual y estado actual de la cuestión. Revista Vivat Academia [en línea] 2010 no.112. [Fecha de consulta 31 de marzo 2018]. Disponible en <http://webs.ucm.es/info/vivataca/numeros/n112/PDFs/Anbelacop.pdf> ISSN:1575-2844
8. PRIETO URSUA, María y BERMEJO TORO, Laura. Contexto laboral y malestar docente en una muestra de profesores de Secundaria. Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones [en línea] 2006 Volumen 22. [Fecha de consulta 5 de septiembre 2017] Disponible en <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=231317045003> ISSN: 1576-5962
9. DESSLER, Gary. Administración de Recursos humanos. México: Pearson, 11 ed. 2009, 832 p. ISBN: 978-607-442-285-6
10. REVISTA de la OMS [en línea]. Ginebra: OMS, 2008. [Fecha de consulta: 15 de diciembre 2017]. Disponible en http://www.who.int/occupational_health/publications/en/pwh3sp.pdf ISSN: 1729-3510
11. MORENO JIMENEZ, Bernardo, GARROSA, Eva y GONZÁLEZ GUTIERREZ, José Luis. La evaluación del estrés y el burnout del profesorado: el CBP-R. Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones 2000, 16, (1), pp. 331-349 ISSN: 1576-5962
12. CABALLERO, Carmen, GONZÁLEZ GUTIÉRREZ, Orlando, MERCADO ANGUILA, Daniel, LLANOS BARRIOS, Carlos, BERMEJO BARRERO, Yamid, y VERGEL MEDRANO, Claudia, Revista Psicogente [en línea]. Junio 2009, no. 12 (21) [Fecha de consulta: 10 de octubre 2017]. Disponible en: https://www.uv.es/unipsico/pdf/CESQT/Externos/2009_Caballero_et_al.pdf ISSN:0124-0137
13. PONCE DIAZ, Carlos Ramón. El síndrome del quemado por estrés laboral asistencial en grupos de docentes universitarios. Revista IIPSI Facultad de psicología UNMSM 2005 Volumen 8 (2), pp.87-112 ISSN 1560-909X
14. GIL MONTE, Pedro R., Burnout síndrome: ¿síndrome de quemarse por el trabajo, desgaste profesional, estrés laboral o enfermedad de Tomas? Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones (en línea) 2003 Volumen 19 pp. 181-197 ISSN 1576-5962

Anexo

INSTRUMENTO BASADO EN EL CUESTIONARIO DE BURNOUT DE PROFESORES (CBP-R)

FACTOR I. ESTRÉS

- 16.- Me causa bastante estrés intentar completar informes y papeles a tiempo.
- 23.- Es muy estresante dar una buena educación en un ambiente de poco apoyo financiero.
- 27.- Siento que tengo trabajo extra más allá de lo que debería esperarse normalmente de mí.
- 34.- Se me imponen obligaciones relacionadas con la organización sin los recursos y materiales adecuados para cumplirlas.
- 35.- Intentar impedir que mi trabajo sea demasiado rutinario y aburrido me causa mucho estrés.
- 39.- Tener que participar en actividades académicas fuera de las horas habituales de trabajo es muy estresante para mí.
- 41.- Los criterios de funcionamiento para mi trabajo son demasiado altos.



42.- Puedo predecir lo que se esperará de mi trabajo.

43.- Encuentro muy estresante estar atento a los problemas y necesidades individuales del alumnado.

FACTOR II. AGOTAMIENTO EMOCIONAL

12.- Enseñar me agota emocionalmente.

19.- Me siento nervioso y tenso al ir a trabajar cada día.

28.- Mi profesión está afectando negativamente mis relaciones fuera del trabajo.

29.- Se me hace muy difícil volver al trabajo después de las vacaciones.

33.- Siento que mi trabajo está afectando negativamente mi salud.

FACTOR III. DESPERSONALIZACIÓN

13.- A veces tiendo a tratar a los estudiantes como objetos impersonales.

20.- Siento que mis alumnos son el enemigo.

21.- Siento una presión constante por parte de los otros para que mejore mi trabajo.

32.- Siento que realmente no les gusto a mis alumnos.

36.- Con frecuencia me siento deprimido respecto de mi profesión.

Fecha de recepción	Fecha de aceptación	Fecha de publicación
25/01/2018	05/07/2018	28/09/2018
Año 6, Número 1. Septiembre - Diciembre 2018		

Perfil del trabajador turístico gastronómico

de San Pedro El Saucito, en Hermosillo, Sonora



Perfil del trabajador turístico gastronómico de San Pedro El Saucito, en Hermosillo, Sonora

Profile of the gastronomic tourist worker of San Pedro El Saucito, in Hermosillo, Sonora

Por: Marisela Hernández Miranda, Juan Galo Esquer Treviño
Universidad Tecnológica de Hermosillo

Resumen

Este artículo divulga los resultados de investigación del perfil del trabajador turístico que labora en los centros de consumo de la comunidad rural de San Pedro El Saucito, en Hermosillo, Sonora, para brindar un servicio de calidad que enriquezca la diversidad turística que posee el Estado. Los métodos utilizados fueron la revisión documental, la observación simple, la encuesta y la entrevista estructurada. Los resultados obtenidos reflejan que las cocineras mantienen el conocimiento ancestral de la cocina tradicional en la preparación de alimentos, la gran cantidad de jóvenes que labora en los centros de consumo, la falta de capacitación y de un perfil humano con los conocimientos técnicos necesarios para atender a los turistas y/o visitantes locales.

Palabras claves: *perfil del trabajador turístico, turismo rural, turismo gastronómico.*

Abstract

This article discloses the research's results of the profile of the tourist worker who works in the consumer centers of the rural community San Pedro El Saucito; in Hermosillo, Sonora, to provide a quality service to enrich the touristy diversity that the State has. The methods used were documentary reviews, simple observation, the survey and the structured interview. The results show that the cooks maintain their ancestral knowledge of traditional cooking in the preparation of food; the large number of young people who work in consumer centers, the lack of training and a human profile with the necessary technical knowledge to assist tourists and / or local visitors.

Keywords: *profile of the tourist worker, rural tourism, gastronomic tourism.*

Introducción

El turismo es un fenómeno social, cultural y económico, relacionado con el movimiento de las personas a lugares que se encuentran fuera de su residencia habitual por motivos personales o de negocios/profesionales¹. En este contexto, las personas que viajan entran en contacto con otras culturas y lugares diferentes a su ambiente cotidiano.

Durante décadas, el turismo ha experimentado un crecimiento continuo y una diversificación cada vez mayor para convertirse en uno de los sectores económicos de más rápido crecimiento en el mundo. El turismo moderno está estrechamente vinculado al desarrollo y abarca un número creciente de nuevos destinos. Estas dinámicas han convertido al turismo en un motor clave para el progreso socio-económico².

De acuerdo con los resultados de los principales indicadores del turismo para México en los últimos años, se puede observar que esta actividad estratégica para el país está pasando por sus mejores momentos históricos. Según datos consolidados, México es el octavo país más visitado del mundo al contabilizar 35 millones de turistas internacionales al cierre de 2016, lo que representó un incremento del 8.9% en comparación con el año anterior. De igual forma, se destaca que este sector representó en 2015 el 8.7% del Producto Interno Bruto (PIB), cifra por arriba de lo que presentaron sectores como la construcción (7.2%) y la minería (4.1%)³.

Este sector se constituyó como un eje transversal por su capacidad para ofrecer oportunidades de inversión y generador de empleos, derrama de divisas, desarrollo de infraestructura de transporte, de conectividad, de comunicación, así como para impulsar la colaboración con el sector privado y fomentar las asociaciones entre



las empresas y el gobierno⁴. El crecimiento del turismo en México ha sido resultado del aprovechamiento del capital turístico con que se cuenta, sobre todo el relacionado con los recursos naturales.

En el caso de Sonora, es una de las entidades federativas privilegiadas de la República Mexicana, ya que cuenta con diferentes ecosistemas (mar, desierto, valle, sierra) que hacen de éste un lugar diversificado en recursos naturales; además su situación geográfica lo coloca como vecino del primer país emisor de turistas internacionales⁵. Los atractivos turísticos en Sonora se conforman de playas y montañas, desiertos y bosques, flores y cactus, así como una gran variedad de ecosistemas: más de mil kilómetros de playas, montañas de más de 2,000 metros sobre el nivel del mar, grandes valles agrícolas, extensos desiertos de pura arena, selva baja, nevadas en invierno, ríos, cañadas, pueblos de costumbres ancestrales y en todas partes los más bellos, novedosos y sofisticados paisajes⁶, lugares que ofrecen una respuesta a los requerimientos de esparcimiento y recreación de la población y de los visitantes.

Estos desplazamientos de pobladores y visitantes han permitido el surgimiento del turismo gastronómico. Es la actividad del turista o visitante que planea sus viajes parcial o totalmente para degustar la gastronomía del lugar o realizar actividades relacionadas con la misma⁷. Este segmento turístico ofrece un enorme potencial para estimular las economías locales, regionales y nacionales y promover la sostenibilidad y la inclusión⁸.

La oferta gastronómica es un elemento esencial de los destinos turísticos, el visitante busca sitios donde consumir platillos, principalmente la gastronomía tradicional de la localidad que visita, como una forma de conocer la cultura y forma de vida de dicho lugar, lo que convierte a la cocina tradicional en un atractivo del turismo rural. Este tipo de turismo se realiza en zonas no urbanas, realzando la cultura, los valores y la identidad de la población local, a través de su directa y activa participación en la prestación de los servicios turísticos. Complementa las actividades económicas tradicionales y permite el intercambio positivo entre visitantes y receptores⁹. El turismo rural está presente en la geografía sonorensis, ya que cuenta en su mayoría con pueblos, comunidades rurales e indígenas que ofrecen una gama de lugares, paisajes, tradiciones, gastronomía y cultura, que permiten al estado ser un destino turístico obligado a visitar.

La capital de Sonora, Hermosillo, ofrece una diversidad de recursos naturales y culturales, entre ellos se encuentran los monumentos históricos, sitios arqueológicos, museos, festivales, eventos deportivos, gastronomía, centros de ocio, diversión y playas¹⁰. El gobierno municipal ha buscado fortalecer la actividad turística por su importante papel en el desarrollo integral del municipio, particularmente en el desarrollo de los grupos menos favorecidos de la sociedad, como es el caso de algunas comunidades rurales con

vocación turística¹¹.

Una de estas comunidades rurales es San Pedro El Saucito, localizado a 14 kilómetros al noreste de la ciudad de Hermosillo, es una población históricamente ejidataria, que ha tenido que modificar su actividad económica, pasando de la agricultura al comercio y los servicios. En esa transición, la gastronomía tradicional se ha constituido como un recurso importante, al ser fuente de ingresos para muchos de los pobladores de la comunidad; la comercialización de platillos regionales que se ofertan tales como caldos, tamales, burros, tortillas de agua, café tostado, entre otros, ha permitido un flujo constante de visitantes de Hermosillo y de los que viajan a los municipios del río de Sonora y la sierra, ya que los locales que venden estos alimentos tradicionales están ubicados a la orilla de la carretera principal que comunica con estos municipios. La ubicación privilegiada de San Pedro El Saucito y las acciones del gobierno municipal (como la Muestra Gastronómica, que se realiza en la comunidad), han permitido su nombramiento como “Corredor Gastronómico” por el Ayuntamiento de Hermosillo, con el objetivo de atraer turistas e impulsar la comunidad con la promoción del lugar, infraestructura pública y capacitación.

Sin embargo, la oferta turística no sólo se limita a infraestructura; el recurso humano puede lograr la buena imagen del sector turístico, para ello debe ofrecer una excelente calificación de cuadros dirigentes, personal turístico de excelencia, disponible y cualificado y con un alto nivel de formación; sin embargo, un buen número de trabajadores turísticos no rebasa el nivel de escolaridad elemental, y además la falta de capacitación los transforma muchas veces en un personal de poca calidad¹².

Esto plantea la necesidad de realizar un estudio exploratorio en los centros de consumo de la comunidad de San Pedro El Saucito, para determinar el perfil del trabajador turístico, analizar mediante un FODA las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas, y divulgar los resultados, mismos que se entregarán a la Comisión de Fomento Turístico Municipal, quienes establecerán las líneas de acción pertinentes.

Metodología

Para iniciar la investigación se solicitó apoyo a la Comisión de Fomento Turístico Municipal, quien convocó a una reunión informativa en San Pedro El Saucito a los propietarios de los establecimientos de comida tradicional, donde se explicó el objetivo de la investigación y la metodología.

Se revisó la literatura para encontrar información pertinente del tema, se visitaron los centros de consumo tradicionales con el objetivo de estudiar las actividades realizadas por los trabajadores



turísticos. La información se registró en una rúbrica de observación con las recomendaciones del Distintivo “H”ⁱ y la Norma Técnica de Competencia Laboral “Atención a comensales”ⁱⁱ.

Se realizaron entrevistas estructuradas de tipo exploratorio a fuentes primarias: pobladores de la comunidad, los propietarios de los centros de consumo, delegado de San Pedro y a funcionarios de la Comisión de Fomento al Turismo Municipal, con el fin de identificar las variables a medir en la encuesta al personal. Se elaboró la encuesta que constó de dos tópicos: el primero con variables demográficas y económicas que midieron el perfil del trabajador turístico gastronómico de los centros de consumo; y para el segundo tópico, referente a los conocimientos técnicos, se establecieron variables que tienen que ver con el manejo de alimentos y bebidas, que, de no realizarse correctamente, implican un riesgo para la salud del turista y/o comensal, por lo que forman parte de las recomendaciones del Distintivo “H”. También se incluyó en la investigación la variable (competencia) de atención y cortesía hacia el turista.

El censo se llevó a cabo en 30 establecimientos de alimentos y bebidas que corresponden al total de centros de consumo de cocina tradicional, encuestando al total de trabajadores turísticos que laboran en los centros de consumo. Se procesaron los datos obtenidos de las encuestas aplicadas, se obtuvieron los resultados, se analizaron, discutieron y concluyeron en relación al perfil del trabajador turístico; además, se elaboró un análisis FODA de los trabajadores de los centros de consumo.

ⁱ. Reconocimiento que otorgan la Secretaría de Turismo y la Secretaría de Salud, a aquellos establecimientos fijos de alimentos y bebidas, por cumplir con los estándares de higiene que marca la Norma Mexicana NMX-F605 NORMEX 2004. La nota al final, con los datos de la fuente, es correcta. Es decir, habría dos elementos ligados a esta nota marcada en romanos minúscula: uno es la aclaración que se registró arriba, otro son los datos de la fuente.

ⁱⁱ. Estándar de competencia que sirve como referente para la evaluación y certificación de las personas que atienden a comensales.

Resultados y discusión

A través de la encuesta que se realizó, se obtuvieron los siguientes **resultados demográficos y económicos** (Tabla 1).

Con relación a la edad, el 58% de las personas censadas tienen entre 16 y 35 años, lo que indica que hay un alto porcentaje de jóvenes laborando en los centros de consumo. Se relacionó esta variable con la de los puestos y el resultado fue que los jóvenes se desempeñan como meseros, “aprovechando el empuje y energía”, según comentarios subjetivos de los propietarios de los establecimientos, que se requiere para atender a los comensales.

En cuanto al género, el 74% son mujeres, ellas constituyen un alto porcentaje, lo que permite apoyar a las jefas de familia y conservar y transmitir el legado ancestral de la preparación de alimentos tradicionales. Por lo que se refiere al nivel académico, el 94% tiene educación básica, lo que no es inconveniente para los propietarios, sin embargo, los conocimientos empíricos se pueden fortalecer con una capacitación constante que vaya surgiendo de la detección oportuna de necesidades.

Por otra parte, el 45% ocupa puestos en la cocina. Es relevante considerar que este es un puesto clave en el corazón de las cocinas tradicionales.

En cuanto a la antigüedad en el trabajo, el 77% tiene entre 1 y 6 años laborando, son los más jóvenes, y hay una relación directa con el salario percibido, ya que argumentan que es muy poca la remuneración recibida, por lo que están en busca de mejores oportunidades laborales. El 71% percibe un salario semanal entre \$600.00 y \$1,200.00. Cabe anotar que el salario promedio en Sonora en el periodo de la investigación (junio-diciembre 2017) era de \$ 2,019.01¹³, esto indica que la remuneración en los centros de consumo es baja con respecto al promedio estatal.

El 52% adquirió los conocimientos en trabajos similares y sumado al 45% de los que adquirieron los conocimientos de forma empírica, refleja que hay poca presencia de egresados de carreras en gastronomía o turismo. El 77% no recibe capacitación, en la entrevista con los dueños o encargados de los locales, el 93% manifestó que no quieren invertir en capacitación, ya que consideran que es un gasto innecesario y que el establecimiento funciona bien.

**Tabla 1.** Variables demográficas y económicas

Variable	% de trabajadores turísticos
Edad	
<i>16-35</i>	58
<i>36-55</i>	39
<i>Más de 56</i>	3
Sexo	
<i>Hombre</i>	26
<i>Mujer</i>	74
Grado de estudios	
<i>Educación básica</i>	94
<i>Educación superior</i>	6
Puestos	
<i>Cocinero</i>	45
<i>Mesero</i>	29
<i>Ayudante general</i>	13
<i>Cajero</i>	3
<i>Encargado</i>	10
Tiempo en el puesto	
<i>1-6 años</i>	77
<i>7-12 años</i>	13
<i>13-19 años</i>	2
<i>20 años o más</i>	8
Salario semanal	
<i>\$600.00 - \$1,200.00</i>	71
<i>\$1,201.00 - \$1,800.00</i>	26
<i>Más de \$1,800.00</i>	3
Adquisición de conocimientos	
<i>Empírica</i>	45
<i>Experiencia laboral</i>	52
<i>Escuela de Gastronomía</i>	3
Capacitación	
<i>Si</i>	77
<i>No</i>	23



Fuente: Encuesta estructurada a los trabajadores turísticos de la comunidad rural de San Pedro.

Los resultados que se obtuvieron en las **variables técnicas** fueron los siguientes (Tabla 2):

En la recepción de alimentos el 65% de los trabajadores encuestados manifestó que no conoce suficiente del proceso que incluye el lavado de manos para recibir los alimentos, la evaluación de los productos según su apariencia, olor, color, textura; el revisado de etiquetas y la temperatura de los alimentos.

En la manipulación de alimentos y bebidas, el 65% del personal indicó que conocen lo suficiente del proceso que contempla los preecederos y no preecederos, además de la higiene y las enfermedades de transmisión alimentaria.

Referente a la contaminación cruzadaⁱⁱⁱ, únicamente el 29% manifestó conocer lo suficiente del tema, lo que indica que se deben encaminar los esfuerzos a fortalecer este indicador, ya que este conocimiento es vital para el trabajador turístico gastronómico porque permite identificar las acciones que pueden provocar la contaminación de alimentos y en consecuencia una posible enfermedad del turista o comensal.

En la variable almacenamiento, el 52% de los encuestados afirma no conocer lo suficiente del proceso, lo que implica que no utilizan el Sistema PEPS (Primeras entradas, primeras salidas), utilizando los insumos más nuevos y dejando los más viejos al final, ocasionando mermas.

En cuanto a la refrigeración y congelación, el 61% de los empleados manifestó que no conoce lo suficiente de las temperaturas correctas para el mantenimiento libre de bacterias de los alimentos.

Con respecto al control de plagas, un 78% de los trabajadores turísticos indicaron que no conocen el proceso para controlar la fauna nociva, lo que implica un riesgo latente en la contaminación de alimentos.

En la variable de atención a comensales, sólo el 32% de los meseros manifestó conocer el proceso de servicio. Estos resultados indican que hay un alto porcentaje de trabajadores turísticos que no cuentan con los conocimientos suficientes en atención a comensales. La variable se relacionó con la rúbrica de observación, donde se estudiaron las actividades de los trabajadores turísticos: el 100% de los centros de consumo presentó deficiencias en el trato al comensal, el 45% de los establecimientos tuvo un tiempo de espera largo (de 15 a 20 minutos) para recibir el platillo, considerando que los alimentos ya estaban preparados; el 82% de los meseros no recibió cortésmente al comensal y el 66% de las mesas estaban sucias.

Tabla 2. Variables técnicas

Variable	% de empleados que tienen conocimiento	
	Suficiente	No suficiente
Recepción de alimentos	35	65
Manipulación de alimentos y bebidas	65	35
Contaminación cruzada	29	71
Almacenamiento	48	52
Refrigeración y congelación	39	61
Control de plagas	22	78
Atención a comensales	32	68

Fuente: Encuesta estructurada a los trabajadores turísticos de la comunidad rural de San Pedro.

A partir de los resultados, se elaboró un análisis FODA para determinar la situación actual de los trabajadores turísticos en los centros de consumo de cocina tradicional en San Pedro El Saucito (Tabla 3).

ⁱⁱⁱ. Es la transferencia de microorganismos como bacterias, virus y parásitos, desde alimentos crudos o sin desinfectar hacia alimentos que están listos para el consumo humano.



Tabla 3. Análisis FODA de los trabajadores turísticos en los centros de consumo de San Pedro El Saucito

Fortalezas	Las cocineras mantienen el conocimiento ancestral de la cocina tradicional en la preparación de alimentos. Tienen conocimientos del proceso de manipulación de alimentos y bebidas.
Oportunidades	Eventos como la Muestra Gastronómica que se realiza cada año, organizado por la Comisión de Fomento Turístico Municipal, permite la proyección de los trabajadores turísticos. El nombramiento del lugar como "Corredor Gastronómico" por el Ayuntamiento de Hermosillo, lo que fortalecerá a los trabajadores a través de la capacitación. La comercialización de terrenos campestres, la apertura de centros recreativos y la presencia de jornaleros temporales en los campos agrícolas cercanos a la comunidad, conlleva a la afluencia de comensales, ingresos y estabilidad para el centro de consumo y la permanencia del trabajador turístico en el puesto.
Debilidades	No se cuenta con un perfil idóneo del trabajador turístico gastronómico. Falta de capacitación del trabajador turístico. Personal con poco conocimiento técnico del área gastronómica. Bajos salarios que inciden en la poca permanencia en los centros de consumo.
Amenazas	Apertura de centros de consumo con trabajadores turísticos egresados de escuelas de gastronomía. El cierre de centros de consumo por la apertura de otros locales de comida, además de la presencia de establecimientos de alimentos y bebidas tradicionales en comunidades rurales cercanas como La Victoria y Guadalupe de Ures y el libramiento de la carretera Federal Hermosillo-Nogales, que pasa a unos metros de la entrada al "Corredor Gastronómico" y que reduce la afluencia de comensales viajeros.

Fuentes: Encuesta estructurada a los trabajadores turísticos, entrevista estructurada a fuentes primarias y observación simple en los centros de consumo de la comunidad de San Pedro.

Conclusiones

El perfil idóneo del trabajador turístico gastronómico en los centros de consumo de San Pedro El Saucito, del municipio de Hermosillo, Sonora, debe poseer conocimientos en la preparación de platillos tradicionales, comprometido con la cultura regional, multidisciplinario, flexible, innovador, creativo, con conocimientos básicos en atención a comensales y en procesos técnicos para brindar un servicio de calidad al turista rural gastronómico.

Los propietarios de los centros de consumo deben implementar programas efectivos de capacitación en temas de gastronomía y turismo que propicien el intercambio de experiencias y las prácticas en los puestos de trabajo. La presencia de profesionales en gastronomía y turismo vendría a complementar el esfuerzo del trabajador turístico que labora en los centros de consumo.

Se deben establecer líneas de acción en conjunto con el sector educativo y de gobierno, como la firma de convenios con escuelas de gastronomía para la apertura de programas académicos flexibles y exclusivos de los trabajadores turísticos, que incluyan certificaciones y programas permanentes de profesionalización, ya que es necesario elevar el nivel de formación para un desarrollo profesional y personal y mejorar la calidad de vida de sus trabajadores y familias.

Referencias

1. ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE TURISMO. *Entender el turismo: Glosario básico*. [En línea]. (s.f.) [Fecha de consulta: 24 de mayo de 2018]. Disponible en <http://media.unwto.org/es/content/entender-el-turismo-glosario-basico>
2. ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE TURISMO. *¿Por qué el turismo?* [En línea] (s.f.) [Fecha de consulta: 10 de julio de 2018]. Disponible en <http://www2.unwto.org/content/why-tourism>
3. SECRETARÍA DE TURISMO. *Compendio estadístico del turismo en México 2016*. [En línea] (s.f.) [Fecha de consulta: 10 de julio de 2018]. Disponible en <http://www.datatur.sectur.gob.mx/SitePages/CompendioEstadistico.aspx>
4. SECRETARÍA DE TURISMO. *Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018. Gobierno de la República, México* [En línea] (s.f.) [Fecha de consulta: 10 de julio de 2018]. Disponible en http://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/61071/21ps_turismoL2015.pdf
5. SECRETARÍA DE TURISMO. *Agendas de competitividad de los destinos turísticos de México*. Universidad Estatal de Sonora, México [En línea] 2014. [Fecha de consulta: 24 de mayo de 2018]. Disponible en http://www.cmic.org.mx/comisiones/sectoriales/turismo/2015/DOC_VIG_2015/PDF-Hermosillo.pdf
6. TURIMEXICO.COM. *Todo el turismo en México*. [En línea] (s.f.) Fecha de consulta: 10 de julio de 2018]. Disponible en <https://www.turimexico.com/estados-de-la-republica-mexicana/sonora-mexico/ecoturismo-en-sonora>
7. FLAVIÁN, Carlos y FANDOS, Carmina. *Turismo gastronómico. Estrategias de marketing y experiencias de éxito*. 1ª. Zaragoza: Pressas Universitarias de Zaragoza.2011. 264p. ISBN: 978-84-1503-83-3
8. ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE TURISMO. *Segundo Informe de la OMT sobre turismo gastronómico: sostenibilidad y gastronomía*. [En línea] (2017). [Fecha de consulta: 10 de julio de 2018]. Disponible en <http://media.unwto.org/es/press-release/2017-05-25/segundo-informe-de-la-omt-sobre-turismo-gastronomico-sostenibilidad-y-gastr>
9. IVANOVA, Antonina e IBÁÑEZ Reyna. *Medio ambiente y política turística en México* 1ª. México. 2012. 162 p. ISBN: 978-607-8246-02-1
- SECRETARIA DE TURISMO. *Agendas de competitividad de los destinos turísticos de México*. Op cit.
10. ACOSTA, Manuel. *Segundo Informe de trabajo 2017. Ayuntamiento de Hermosillo, México* [En línea] 2017. [Fecha de consulta: 24 de mayo de 2018]. Disponible en <http://www.hermosillo.gob.mx/descargas/informe-2017.pdf>
11. RAMÍREZ, César. *Perfil del recurso humano en turismo* 1ª. México: Trillas 2009. 220 p. ISBN: 978-607-17-0111-4
12. COMISIÓN NACIONAL DE SALARIOS MÍNIMOS. *Salarios*. [En línea] (s.f.) [Fecha de consulta: 10 de julio de 2018]. Disponible en <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/294162/Salarios-enero2018.pdf>

Notas

- i. SECRETARÍA DE TURISMO. Distintivo H. [En línea] (s.f.) [Fecha de consulta: 10 de julio de 2018]. Disponible en <http://www.sectur.gob.mx/gobmx/tramites-y-servicios/certificacion-turistica/distintivo-h/>
- ii. CONOCER. Norma Técnica de Competencia Laboral. [En línea] (s.f.) [Fecha de consulta: 10 de julio de 2018]. Disponible en <http://www.cecycampeche.edu.mx/estandares/ECO038.pdf>
- iii. COMISIÓN FEDERAL PARA LA PROTECCIÓN CONTRA RIESGOS SANITARIOS. Contaminación cruzada. [En línea] (s.f.) [Fecha de consulta: 10 de julio de 2018]. Disponible en https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/168378/TRIPTICO_CONTAMINACION_CRUZADA_WEB.pdf

Fecha de recepción	Fecha de aceptación	Fecha de publicación
07/03/2018	19/07/2018	28/09/2018
Año 6, Número 1. Septiembre - Diciembre 2018		

Deserción académica

en la Universidad Tecnológica de Hermosillo
y su incidencia en la eficiencia terminal





Deserción académica en la Universidad Tecnológica de Hermosillo y su incidencia en la eficiencia terminal

Academic desertion at the Technological University of Hermosillo and its impact on the terminal efficiency

Por: Petra Valenzuela López

Universidad Tecnológica de Hermosillo

Resumen

Se investigaron las variables que influyen en la deserción escolar en la Universidad Tecnológica de Hermosillo (UTH), y su incidencia en la eficiencia terminal. La población de estudio se conformó por estudiantes inscritos en el programa Procesos Industriales, área Artes Gráficas (PIAG). La metodología empleada consistió en métodos empíricos, donde la observación jugó un papel fundamental, apoyada con métodos complementarios como la entrevista y la encuesta, con el propósito de determinar las causas de la deserción escolar. Los hallazgos indican que los factores que más inciden y que pueden ser manipulados por la universidad son: la vocación, el perfil de carrera, dificultad en los conocimientos, y falta de manejo de herramientas de apoyo para el estudio. Se presentan resultados para incrementar la retención y el aprovechamiento, donde destaca implementar un programa de apoyo que permita motivar a los estudiantes, además, brindar un contexto reforzador de técnicas y hábitos de estudio.

Palabras clave: *deserción, factores de riesgo, retención, eficiencia terminal.*

Abstract

We investigated the variables that influence the dropout rate at the Technological University of Hermosillo (UTH), and its incidence in terminal efficiency. The study population was formed by students enrolled in the Industrial Processes program, Graphic Arts area (PIAG). The methodology consisted in empirical methods, where observation played a fundamental role, supported by complementary methods such as interview and survey, with the purpose of determining the causes of school dropout. Finding that the factors that most affect and can be manipulated by the institution are: vocation, career profile, difficulty in knowledge, and lack of management support tools for the study. Results are presented to increase retention and achievement, where it is important to implement a support program that motivates students, as well as providing a reinforcing context of techniques and study habits.

Keywords: *desertion, risk factors, retention, terminal efficiency.*

Introducción

La deserción es un factor que incide en la eficiencia terminal de cualquier nivel educativo, incluyendo el universitario. Las estadísticas sobre deserción por cohorte en la Universidad Tecnológica de Hermosillo (UTH) en los últimos cinco años se han incrementado, lo cual se refleja en su baja eficiencia terminal. La problemática no es propia de la UTH, es una situación de carácter global, ya que afecta a estudiantes en todo el contexto de instituciones de enseñanza superior.¹

A nivel nacional el abandono de estudios es crítico, según un estudio realizado en 2008 por la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO); aunque dicha investigación incluyó a los niveles básico y medio superior, también impacta al nivel universitario, así se refleja en estadísticos reportados por la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES), en los que se menciona una eficiencia terminal del 39 % en el año 2000. Si bien este indicador suele variar conforme transcurre el tiempo, no ha mejorado por décadas².



La UTH, en su carácter de institución formadora de profesionales, y preocupada por el abandono académico de sus estudiantes durante los primeros cuatrimestres, busca el desarrollo integral de los jóvenes y la obtención del título universitario, ofreciendo diversos programas de apoyo para su permanencia como son: tutorías, becas, laboratorio virtual de inglés y de matemáticas.

Para conocer las causas de deserción en la UTH se trabajó con dos grupos de alumnos y un grupo de maestros.

Con los estudiantes se buscan las causas de deserción y con los docentes se indaga sobre las técnicas de integración empleadas en dicha universidad, tipo de diagnóstico realizado en la detección de vulnerabilidad, estrategias empleadas para dar seguimiento a sus tutorados, y caracterización de la ayuda académica que se ofrece. En este trabajo se reportan los factores que causan mayor impacto en la deserción, resultado obtenido de la aplicación de encuestas, entrevistas y métodos empíricos de observación, deducción e inducción.

Objetivo

Determinar los factores externos e internos a la Universidad Tecnológica de Hermosillo que influyen en la deserción de alumnos en los primeros cuatrimestres de la carrera Procesos Industriales área Artes Gráficas, y diseñar una propuesta de mejora.

Planteamiento del problema

¿Cuáles son los factores externos e internos que influyen en la deserción de los alumnos que ingresan en la carrera de Procesos Industriales área Artes Gráficas de la Universidad Tecnológica de Hermosillo?

Método de trabajo

La investigación se desarrolló en Procesos Industriales área Artes Gráficas, uno de los doce programas educativos de la UTH. Por las características de la población estudiada, la investigación tuvo su soporte en la literatura académica que sostiene la existencia de diferentes aspectos asociados a la deserción, tanto internos como externos al individuo, y los agrupa en factores de orden social, cognitivo y emocional³, que coincide con la clasificación de Tejedor y García-Valcárcel (2007)⁴.

La investigación se hizo mediante observación, revisión de expedientes de años anteriores, realización de entrevistas a maestros y encuestas a alumnos.

Observación/ Documental. El mayor porcentaje de reprobación y deserción en todos los programas educativos (PE) se presenta en los primeros cuatrimestres. Para corroborar lo anterior se realizó un análisis de los registros del programa Procesos Industriales área Artes Gráficas (PIAG) de los últimos cinco años sobre el comportamiento de estos indicadores y su influencia en la eficiencia terminal.

Entrevistas. Se tomó a los seis profesores de tiempo completo del PE, como población de estudio para realizar entrevistas con el objetivo de conocer las estrategias preventivas y/o correctivas que emplean en sus actividades de tutoría, así como las habilidades o técnicas desarrolladas en su enseñanza, para tratar de coadyuvar en la permanencia del alumno en la institución.

Encuestas. La población de alumnos a la que se le aplicó la encuesta estuvo conformada por dos grupos: uno por alumnos desertores de dos generaciones pasadas (Grupo A) y el otro por alumnos activos de tres generaciones (2015, 2016 y 2017), al que se identificó como Grupo B. Se diseñó así para hacer una comparación de las causas que provocan la deserción, considerando diferentes tiempos.

El Grupo A se conformó con 100 estudiantes desertores, a estos jóvenes se les aplicó la encuesta “*Detectar las causas principales que provocan deserciones*”, compuesta por 17 reactivos, diseñada tomando como referencia las escalas de frecuencia de Likert, con formato de respuestas fijas para medir actitudes y opiniones.

Estas escalas permiten determinar el nivel de acuerdo o desacuerdo de los encuestados, los ítems se basan en las causas de deserción registradas en el PE, esta encuesta se usó para conocer las principales causas de baja. Enseguida se muestran algunos ítems.



Instrumento

Indica por favor en qué medida estás de acuerdo con cada una de las siguientes afirmaciones sobre tu deserción: TD = Totalmente en desacuerdo; D = Desacuerdo; N = Neutral, DA = De acuerdo; TA = totalmente en acuerdo.

NO	Reactivo	TD	D	N	DA	TA
1	No me gustó la carrera.					
2	No tuve dinero para seguir pagando.					
3	Las materias estaban muy difíciles.					
4	Tenía que trabajar.					
5	No quería una ingeniería.					
6	No pude con el trabajo y el estudio.					
7	Tuve problemas familiares muy fuertes.					
8	No me gustó el área de las artes gráficas.					
9	No le dediqué tiempo al estudio y salí mal.					

Fuente: Realizada por Valenzuela, Petra; validado por el Dr. Raúl Riera Aroche¹.

El Grupo B estuvo formado por 106 alumnos activos de tres generaciones, correspondiendo 31, 25 y 50 estudiantes a las cohortes 2015, 2016 y 2017 respectivamente. A ellos se les aplicó el instrumento *Evaluación de factores externos de la deserción escolar*, se basa en el cuadernillo del centro de evaluación TECNOESTATAii, y el *Inventario de ítems para motivación y hábitos de estudio*, de los autores Almela, Oñate y Pozar (citados por Hernández, Rodríguez y Vargas)⁵. No se utilizaron todos los reactivos de las fuentes citadas: se seleccionaron aquellos relacionados con el objetivo de la investigación, quedando con un total de 110, de los cuales 99 tienen formato de escala Likert y contemplan los aspectos socioeconómicos, ambiente universitario, motivación y hábitos de estudio, con ellos se buscan los posibles factores que causan el abandono escolar (personales, académicos y pedagógicos). Las preguntas restantes, 11, indagan acerca de las características del estudiante, datos personales y trayectoria académica, buscando siempre las posibles causas de deserción. Teniendo en consideración que los alumnos que ingresan a la UTH generalmente tienen las mismas características de vulnerabilidad por la población a la que va dirigido este modelo, la de más bajos recursos, es de esperar que los factores de deserción tengan un mismo patrón en las diferentes generaciones.

Se presentan algunos ítems representativos.



INSTRUCCIONES: Responde a las siguientes preguntas marcando con una X la opción de respuesta que corresponda.		(TD)	(D)	(I)	(DA)	(TDA)
39	Me gustan las materias que conforman el plan de estudios de mi carrera.					
40	Se cumple el modelo 30 % teórico y 70 % práctico.					
41	Considero que en la carrera se practica lo necesario para hacer frente a las demandas laborales.					
42	Estoy satisfecho con el programa educativo que estudio.					
43	El trabajo académico que se exige en las materias, no deja tiempo para participar en otras actividades.					
44	Me gusta la mayoría de las materias que comprende mi plan de estudios.					
45	Considero que el trabajo requerido en cada una de las materias debería disminuir porque es excesivo.					
46	Considero que la institución en la que me encuentro realizando mis estudios es de calidad.					
47	Esta universidad posee un prestigio notable a nivel nacional.					
48	Los estudiantes de esta universidad poseen ventaja en competencias académicas, sobre los estudiantes de otras instituciones.					
49	Me siento orgulloso(a) de estudiar en esta universidad.					
50	Considero que tomé la mejor decisión al ingresar a esta universidad					
51	Creo que la mayor parte de los estudiantes asisten a la escuela sin estar motivados.					
52	Puedo acceder a los servicios que requiero de manera cómoda.					
53	Considero que se da prioridad a muchas cosas antes que a los aspectos académicos.					
54	A veces creo que la universidad debería cuidar más la calidad académica.					
55	Considero que la universidad no está verdaderamente preocupada por sus estudiantes.					

Fuente: cuadernillo del Centro de Evaluación TECNOESTATA, y el *Inventario de ítems para motivación y hábitos de estudio* de los autores Almela, Oñate y Pozar.

Los resultados de los instrumentos de medición se tabularon y se graficaron con ayuda de Microsoft Excel, y su interpretación se hizo mediante el empleo de actividades de razonamiento y reflexión. Se consideraron los métodos teóricos de inducción y deducción para llegar a resultados y conclusiones del proceso de medición hecho con tales instrumentos.

Resultados

Los factores que favorecen la deserción académica son muchos, pero en la investigación realizada se obtienen los más comunes en la población de estudio, que son: falta de estrategias de estudio, las de tipo vocacional, aspectos de tipo económico y familiar.



Fuente: Elaboración propia. Resultados de las encuestas al Grupo B. Es importante aclarar que cada estudiante pudo indicar más de un factor.

Por otra parte, de la observación y el análisis documental realizado en los registros del PE, se obtiene que el mayor porcentaje de reprobación y deserción se presenta en los primeros cuatrimestres, y mediante la encuesta se confirma que uno de los factores que está relacionado directamente con la deserción es la falta de conocimientos básicos, lo cual deriva de la ausencia de un sistema de selección académica, por lo que no existe un antecedente de los conocimientos que traen los alumnos de nuevo ingreso, y el rango de calificaciones que se maneja para el ingreso de estudiantes va desde el 6.0 al 10.0, por lo que se tienen grandes diferencias en cuanto al conocimiento, lo que no permite avanzar académicamente.

En el análisis estadístico del registro de solicitudes de baja, se observa que existen dos periodos críticos en los que el riesgo de deserción es más alto. El primero se presenta cuando el estudiante tiene el primer contacto con la institución y se forma las primeras impresiones con el personal que labora en servicios escolares, las primeras semanas de clase, el ambiente de trabajo, el campus en general, esto puede conducir a una deserción prematura. Esta etapa hace referencia al proceso de admisión, la falta de información adecuada y veraz del programa educativo y de la institución misma. El segundo periodo se presenta durante los siguientes dos cuatrimestres del programa.

Uno de los elementos que surgió de la investigación es que la adaptación al nuevo sistema educativo es importante, ya que los alumnos manifiestan no habituarse fácilmente al ambiente universitario, donde se requiere de mayor responsabilidad. Además, no les queda claro cuál será su campo de acción. Considero que para lograr una pronta adaptación es conveniente en el segundo o tercer cuatrimestre implementar una Semana de Industria y Cultura, donde participen egresados de la carrera con conferencias y les compartan sus éxitos y experiencias. También hacer la invitación a alumnos de cuatrimestres superiores para que participen con exposiciones de trabajos y armado de escenarios con actividades culturales.



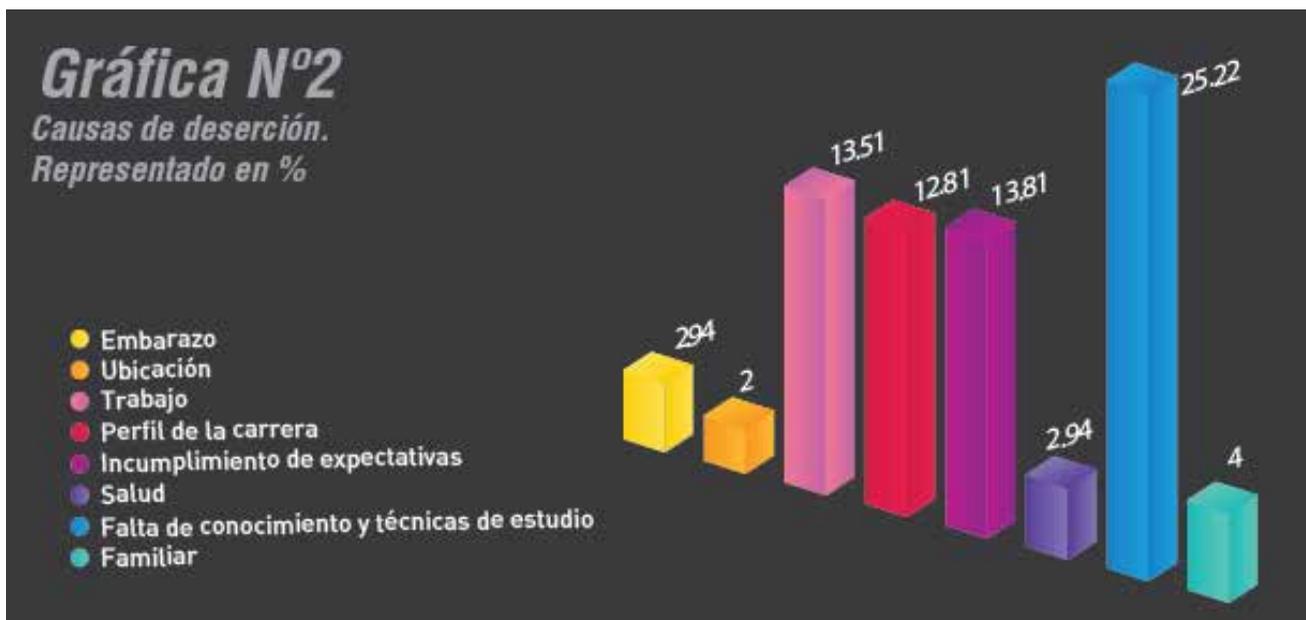
Documental. Del análisis de los registros de ingresos y egresos por cohorte 2012, 2013, 2014, 2015, y 2016 se obtuvo respectivamente un 52, 64, 46, 30 y 45 % de eficiencia terminal. Esto muestra la gravedad del problema de deserción y apunta a que es ineludible y significativo llegar a la causa raíz del problema y actuar implementando acciones que aumenten esos porcentajes.

Entrevista. De las entrevistas al grupo de maestros se obtiene que los tutores no tienen claras sus funciones, carecen de técnicas de observación y análisis que les permitan detectar la vulnerabilidad del alumno y poder diseñar estrategias de pertenencia y de integración, que motiven al estudiante a continuar en la universidad, por lo mismo se limitan las acciones preventivas, pues el tutor se percata de la deserción cuando el alumno deja de asistir.

De entrevistas a alumnos activos, se obtiene que algunos factores que contribuirían al abandono de sus estudios sería el no tener claro el perfil de egreso de la carrera, ya que el nombre del PE se presta a confusiones por ser *Procesos Industriales área Artes Gráficas* (muchos jóvenes creen que es una carrera relacionada con el Arte o el Diseño, y que no lleva materias del área de ingeniería, y al encontrarse con las ciencias básicas de física, química y matemáticas, se desilusionan). También están los que quieren una ingeniería y se encuentran con un taller de serigrafía y offset, ellos igualmente buscan irse a otra carrera o universidad, pues no es realmente lo que deseaban. Además de no ser su vocación, otro aspecto que incide en la deserción es la ubicación de la UTH, que influye de alguna manera, ya que se encuentra muy lejos de la ciudad. Los estudiantes dejan de presentarse en las primeras semanas, otros jóvenes continúan, pero como no es el área que ellos querían y no cuentan con las bases del conocimiento suficientes, además no se apoyan con técnicas de estudio, terminan reprobando varias materias por lo que deciden abandonar sus estudios. Cabe citar que en el ciclo escolar septiembre-diciembre 2015, se inscribieron 111 alumnos en el PE en estudio, de ellos 13 no se presentaron, 12 se dieron de baja en septiembre y 16 en noviembre. En diciembre se registraron 18 reprobados, de tal forma que al finalizar el cuatrimestre se registró el 53.15 % de bajas totales.

Encuesta. En los grupos de alumnos en que se aplicaron las encuestas para llevar a cabo el análisis comparativo, se obtienen resultados muy afines, pues prácticamente son las mismas variables causantes de la deserción, relacionadas con los factores socioeconómicos, académicos y pedagógicos.

Grupo A. En los resultados de la encuesta aplicada a desertores, se encuentra que el 25 % de las causas de la deserción son la poca aplicación de las habilidades y técnicas de estudio, el 26.62 % argumenta que se dieron de baja porque la carrera no cumplió con sus expectativas, ya que no se tenía claro el perfil de egreso, y no fue realmente lo que ellos querían y con el 13.51 % el factor económico, ya que al no contar con el recurso suficiente combinan trabajo con estudio. Las causas restantes: por salud, embarazos no deseados o cambios de residencia, representan porcentajes por debajo del 10 %.



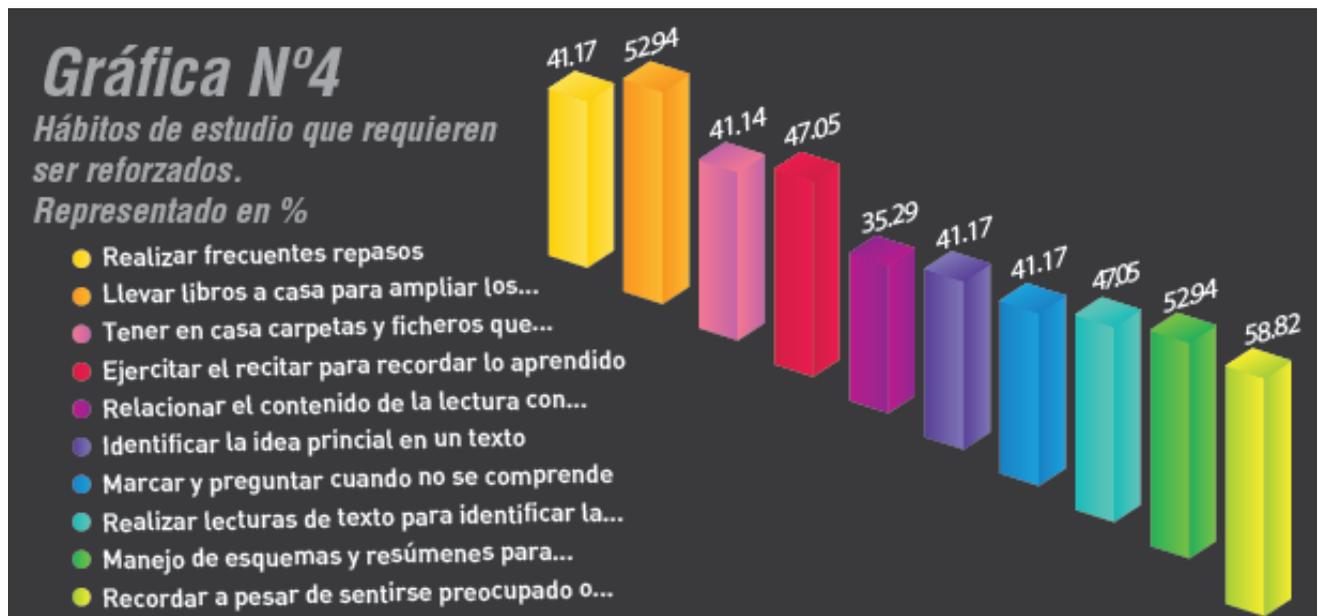
Gráfica 2: Causas de deserción. Fuente: Resultados de la encuesta Grupo A: Desertores.

Grupo B. De la encuesta aplicada a alumnos activos se obtuvo que el 64.7 % de los estudiantes trabajan, este es un indicador de vulnerabilidad, porque en cualquier momento se puede perder el equilibrio trabajo-estudio, y se presentaría la deserción. El 58.8 % manifiesta que no es esta carrera lo que ellos buscaban, y el 47.5 % opina que la mayor parte de los estudiantes asisten a la universidad sin estar motivados (Gráfica 3).



Fuente: Elaboración propia de los resultados de encuestas aplicadas, alumnos activos.

Por otra parte, el 52.9 % indicó no manejar con frecuencia técnicas de aprendizaje, ni tener hábitos para el estudio, esto los hace vulnerables porque no aprovechan al máximo su potencial, es importante que manejen las diferentes técnicas para facilitar su desarrollo académico (Gráfica 4).



Fuente: Elaboración propia de los resultados de encuestas aplicadas, alumnos activos.



Discusión

Es recomendable realizar un examen diagnóstico que tenga la función de detectar las áreas de conocimiento débiles y en base al resultado fortalecer el curso propedéutico ya existente, principalmente en física y matemáticas, ya que son estas algunas de las razones por la que los alumnos abandonan sus estudios.

Lo anterior se podría manejar con un curso pre-universitario (complementando al propedéutico) que contenga los módulos de Introducción a las matemáticas, Física e incluso Inducción a la Ingeniería en Sistemas Productivos, en donde se prescriban las bondades de la misma y temas que desarrollarán durante su carrera.

Se debe buscar la integración del alumnado de nuevo ingreso, crear el sentimiento de pertenencia, orientarlo en su proceso de aprendizaje, inducirlo a que se conozca mejor a sí mismo, para que se relacione y desarrolle habilidades para la inserción laboral. Asimismo, es importante favorecer en los y las estudiantes la reflexión, el diálogo, el aprendizaje autónomo, la participación en la institución y el aprovechamiento de recursos formativos.

Para lograr lo anterior es recomendable implementar un programa de apoyo con talleres o módulos donde se desarrolle la competencia lectora, se fortalezca la confianza en sí mismos, se potencie la autovaloración y con ello se eleve la motivación del estudiantado. Conjuntamente, brindar un contexto reforzador de metodologías, de técnicas y hábitos de estudio. Todo esto creará un sentido de pertenencia institucional. Es conveniente que estas actividades estén relacionadas con las extracurriculares, otorgando puntos para su liberación.

Es favorable que existan tutores, que haya el programa de tutorías y el comité, pero es necesario difundir y precisar las funciones del tutor, establecer los mecanismos de apoyo y capacitación al docente en métodos, técnicas y habilidades que lo ayuden a detectar la vulnerabilidad del alumno e implementar acciones preventivas que contribuyan a evitar una deserción o reprobación.

Si relacionamos las variables que manejan los autores citados con las encontradas en los estudiantes de la UTH, sobresalen los factores psicológicos (con la motivación y las estrategias de aprendizaje), seguidos de las variables pedagógicas haciendo referencia a las competencias de aprendizaje y metodología de enseñanza, y por supuesto las académicas, por el rendimiento previo. Cabe aclarar, sobre la base de las encuestas realizadas, que los estudiantes que conformaron el estudio, al igual que la gran mayoría de la población universitaria, provienen de familias disfuncionales, de escasos recursos económicos, jóvenes que combinan el estudio con el trabajo y de un nivel académico medio; además se detecta que un porcentaje importante carece del uso y manejo de técnicas de estudio, así como de motivación por asistir a sus clases.

Dentro de las estrategias que se proponen para combatir la deserción, teniendo en cuenta los resultados, es mejorar el campo de acción del Programa Educativo, esto es ser claros y congruentes en el perfil de egreso y título que se otorgará, así como con el campo laboral donde los egresados incursionarán, que el alumnado capte que al terminar sus estudios podrá trabajar en cualquier industria manufacturera. Esto se podría lograr ofreciendo un área más en el PE, realizando un análisis situacional del trabajo (AST), que permita responder de manera ordenada y sistemática a las necesidades del sector empresarial y visualizar la pertinencia de ofertar otra área de especialidad en la carrera de Procesos Industriales (PI), y esta sería de Manufactura, para contribuir a la pertinencia del programa educativo: Técnico Superior Universitario en Procesos Industriales área de Manufactura, carrera que se incluye en el catálogo de oferta educativa de las Universidades Tecnológicas y Politécnicas del país.

También es importante crear espacios dentro del programa educativo, para conocer las inquietudes que interesan al estudiante en cuanto a la adquisición de nuevos conocimientos y tener presente las variables que optimicen una mejora en la prestación del servicio, y de esta manera ir posicionando a la universidad por su calidad educativa.

Para fortalecer lo académico, durante el primer cuatrimestre se propone implementar un plan de pares o padrino.

Esto funcionaría para los alumnos de primeros cuatrimestres, seleccionando a estudiantes de cuatrimestres avanzados que tengan excelente nivel académico y vocación hacia la pedagogía, que estén comprometidos con el programa y la institución (becados), para ayudar académicamente con temas que presentan dificultad e inspirar a los estudiantes que den continuidad a la carrera en el programa de Ingeniería en Sistemas Productivos.

Se sabe que entre jóvenes existe una mejor comunicación y más allá de tener un líder que los apoye, motiva al estudiante nuevo a seguir la senda de excelencia y acompañamiento por parte de los pares.



También hay que considerar la creación de la “Semana de Industria y Cultura” en el cuatrimestre enero-abril en la carrera, ya es en este periodo cuando más deserción se presenta. Es importante involucrar a toda la planta docente del PE. Se busca aportar espacios a los estudiantes y docentes para interactuar en temas de interés académico y de apoyo para su formación y desempeño profesional, en eventos académicos tales como conferencias, cursos y talleres, esta acción resuelve varios de los factores que influyen en la deserción escolar.

Conclusiones

La deserción es un fenómeno que afecta tanto a los estudiantes que abandonaron sus estudios como a la universidad por la baja eficiencia terminal que presenta, pues no está cumpliendo del todo ante la sociedad con la función para la que fue creada.

Se propone un programa de apoyo integral que permita en primera instancia captar al estudiante y generar en él un sentido de pertenencia, potenciar la autovaloración, fortalecer la confianza en sí mismos, además de brindar un contexto reforzador de técnicas y hábitos de estudio, a la par con el fortalecimiento del curso propedéutico de nivelación académica. De esta forma, se está apostando al desarrollo de estudiantes que tienen el empeño en ser profesionales pero que no cuentan en su momento con las herramientas académicas necesarias.

Es importante buscar, diseñar e implementar estrategias para disminuir la deserción en todos los niveles educativos, para mejorar el nivel de vida de las futuras generaciones, pues en el informe de la OCDE 2014⁶, se reporta para México el 38 % de jóvenes de entre 15-19 años de edad, que no estudian, de esos un 21 % trabajan y el 17 % ni estudian ni trabajan, este es un indicador de una proporción importante de jóvenes que abandonan los estudios, lo que se ve reflejado en el grupo de estudio de mayor edad (25-29 años), donde la proporción de jóvenes que ni trabajan ni estudian se sitúa en un 27 %, cifra alta, e indica que hay dificultades para encontrar un trabajo. Una proporción alta de este último grupo es el resultado de una situación económica en recesión y, al mismo tiempo, podría señalar una discordancia entre el nivel de educación y de cualificación adquirido por los jóvenes.

Referencias

1. APARICIO, Miriam. La deserción universitaria y su relación con factores motivacionales. *Diálogos Pedagógicos* [En línea]. Octubre 2012, vol. 6, núm. 11, págs. 15-17. [Fecha de consulta: 08 de marzo de 2018]. Disponible en <http://bibdigital.uccor.edu.ar/ojs/index.php/prueba/article/view/446> ISSN 2524-9274
2. LÓPEZ Suárez, Adolfo; ALBÍTER Rodríguez, Ángel; y RAMÍREZ Revueltas, Laura. Eficiencia terminal en la educación superior, la necesidad de un nuevo paradigma. *Revista de la Educación Superior*. [En línea]. Año 2008, Vol. XXXVII (2), No. 146, págs. 135-151. [Fecha de consulta: 24 de abril de 2018]. Disponible en http://publicaciones.anuies.mx/pdfs/revista/Revista146_S5A1ES.pdf ISSN: 0185-2760.
3. GARBANZO Vargas, Guiselle María. Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes universitarios, una reflexión desde la calidad de la educación superior pública. *Revista Educación* [En línea]. Año 2007, vol. 31, págs. 46-58 [Fecha de consulta: 24 de abril de 2018]. Disponible en <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=44031103.PDF> ISSN 0379-7082
4. TEJEDOR, Francisco Javier y GARCÍA-VALCÁRCEL Muñoz-Repiso, Ana Causas del bajo rendimiento del estudiante universitario (en opinión de los profesores y alumnos. *Revista de Educación*, [En línea], 2007, N° 342, [Fecha de consulta: 11 de noviembre de 2017], págs. 419-442. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2254218> ISSN 0034-808
5. HERNÁNDEZ Herrera, Claudia Alejandra; RODRÍGUEZ Perego, Nicolás; y VARGAS Garza, Ángel Eduardo. Los hábitos de estudio y motivación para el aprendizaje de los alumnos en tres carreras de ingeniería. *Revista de la Educación Superior* [En línea]. Año 2012, XLI (3). [Fecha de consulta: 10 de marzo de 2018]. págs. 70-74 Disponible en <http://www.redalyc.org/pdf/440/44031103.pdf> ISSN 0185-2760
6. MINISTERIO de Educación, Cultura y Deporte. Panorama de la educación. Indicadores de la OCDE 2014. [En línea]. Madrid, España. [Fecha de consulta: 25 de mayo de 2018]. Disponible en <https://www.mecd.gob.es/inee/indicadores/indicadores-internacionales/ocde/2014.html>

Notas al pie

- i Dr. Raúl Riera Aroche. Profesor investigador titular C en Universidad de Sonora, SIN II, Expediente: 20803. Rector del CÍES UNEPROP.
ii Cuadernillo del Centro de Evaluación TECNOESTATA SC. Consultoría, Educación Básica, Educación Media Superior, Educación Superior, Desarrollo Científico y Tecnológico.

Fecha de recepción	Fecha de aceptación	Fecha de publicación
09/03/2018	13/07/2018	28/09/2018
Año 6, Número 1. Septiembre - Diciembre 2018		

Elaboración de una bebida de noni(Morinda citrifolia L.) y pulpa de mango





Elaboración de una bebida de noni (*Morinda citrifolia* L.) y pulpa de mango

Preparation of a noni drink (Morinda citrifolia L.) and mango pulp

Por: Israel Estrada García, Filimon Ávila Badillo, Juan Guerrero Castillo, Francisca Lagunes Olivares, Liz Joany Hernandez Torres
Universidad Tecnológica de la Huasteca Hidalguense

Introducción

El propósito de este texto es comparar

Resumen

Es conocido que el noni (*Morinda citrifolia* L.) tiene propiedades de estimular la actividad de las células T en el sistema inmunológico, la desventaja es que tiene un sabor demasiado astringente y amargo, por lo que es poco aceptado. Con ayuda del mango se espera mejorar el sabor de la bebida y potenciar sus propiedades antioxidantes. Para esto se realizaron análisis fisicoquímicos y microbiológicos a la materia prima: jugo de noni y pulpa de mango y se realizaron seis formulaciones a diferentes porcentajes de Noni-Mango: 2.5-5%(NM-1), 5-5%(NM-2), 10-5%(NM-3), 2.5-10%(NM-4), 5-10%(NM-5) y 10-10%(NM-6), con dos tiempos de escaldado para noni de 13 y 16 minutos a 100°C y al mango de 5 y 10 minutos a 100°C. Se realizaron evaluaciones sensoriales a las formulaciones, siendo la NM-1 la más aceptada (47% de preferencia). La bebida NM-1, con °Bx = 11.4, acidez = 0.381% y pH = 4.5, se almacenó a 25 y 35 °C por cinco semanas, obteniéndose una bebida con una excelente estabilidad.

Palabras clave: *noni, mango, formulation, antioxidants.*

Abstract

It is known that Noni (Morinda citrifolia L.) has properties to stimulate the activity of T cells in the immune system, the disadvantage is that it has a too astringent and bitter taste so it is not very accepted, with the help of mango it is expected to improve the flavor of the drink and enhance its antioxidant properties. So, we made physicochemical and microbiological analyzes on the raw material such as Noni juice and mango pulp, we also made six formulations at different percentages of Noni-Mango: 2.5-5%(NM-1), 5-5%(NM-2), 10-5%(NM-3), 2.5-10%(NM-4), 5-10%(NM-5) and 10-10%(NM-6), with two scalding times for noni of 13 and 16 minutes at 100 °C and the mango of 5 and 10 minutes at 100 °C. We made sensory evaluations to the formulations with NM-1 being the most accepted with 47% preference. The NM-1 drink with °Bx = 11.4, acidity = 0.381% and pH = 4.5, was stored at 25 and 35 °C for 5 weeks, obtaining a drink with excellent stability.

Keywords: *noni, mango, formulation, antioxidants.*

Introducción

En el transcurso de los años se ha optado por ofrecer cada vez más variedad de productos alimenticios de acuerdo a los gustos y necesidades del consumidor, tales como: las características sensoriales, el aspecto nutricional y/o el cuidado de la salud con la ayuda de productos nutraceuticos. Por ello cada vez resulta más imprescindible la búsqueda de nuevas alternativas para satisfacer las exigencias del consumidor. Por lo anterior, la bebida "Moroxin" fue elaborada con pulpa de noni, pulpa de mango, jarabe simple, agua purificada y otros aditivos diluidos, de acuerdo con la NOM-F-57-S-1980¹ para néctar de mango, con la finalidad de



obtener un producto que aporte las características nutricionales y funcionales sin dejar de lado la aceptación sensorial por parte del consumidor.

El fruto *Morinda citrifolia* L. (ver Figura 1), conocido como noni, proviene de un pequeño árbol de la familia de las rubiáceas. Esta planta, originaria del sudoeste de Asia, fue difundida por el hombre a través de la India y el Océano Pacífico hasta las islas de la Polinesia Francesa. Destaca como planta medicinal por el uso popular como antineoplásico; en medicina tradicional, los polinesios le atribuyen efectos relacionados con la actividad antibacteriana, además de antiviral, antifúngica, antitumoral, antihelmíntica, analgésica, antiinflamatoria, hipotensora e inmunoestimulante. La planta de noni florece en tierras vírgenes, generalmente cerca del mar.

Puede llegar a crecer desde 10 a 20 pies. El árbol da frutos durante todo el año, y su flor es blanca. La fruta tiene aproximadamente 8 centímetros de diámetro, de color amarillo a blanco; la pulpa es densa. La fruta madura es aproximadamente del mismo tamaño que una papa, y posee un color amarillo que se transforma en blanco al madurar. Tiene un sabor amargo y un olor desagradable, sin embargo, es utilizada generalmente como suplemento dietético alimenticio por sus bondades nutricionales².



Figura 1. Fruto de noni antes de escaldar.

Se han publicado muchos estudios farmacológicos de *Morinda citrifolia* L. (jugo y compuestos aislados de la fruta). Estos compuestos incluyen flavonoides, lignanos, cumarinas y antraquinonas. Candida Thamyris et al. (2012) evaluaron la actividad antioxidante, antitumoral y antimicrobiana de extractos de etanol de esta fruta, cultivada en el sudeste de Brasil³.

La *Morinda citrifolia* L. ayuda a normalizar el funcionamiento celular en el organismo, al suministrar proxeronina, compuesto bioquímico esencial que es convertido por las células en un alcaloide llamado xeronina. Los efectos positivos que la xeronina tiene en las células hacen que la mayoría de las personas con cáncer se sientan mejor, ya que este compuesto activa las enzimas catalizadoras del metabolismo celular y contribuye a la normalización de irregularidades de la función proteica y su subsiguiente función celular, incluso la función cerebral donde se origina el dolor, pues se cree que su rígida estructura constituye un punto de apoyo cuando se sitúa en las últimas porciones de ciertas proteínas específicas. Entonces, la xeronina permite a una proteína concentrar una gran cantidad de energía contenida en el líquido corpóreo, para realizar varios tipos de operaciones: mecánicas, químicas o eléctricas. Estas funciones permiten a la célula normal operar eficientemente y pueden ayudar a reparar la deficiencia de una célula afectada. Asociado a la xeronina, se tiene la acción de la sustancia llamada damnacanthal, que inhibe la acción de un grupo de células precursoras del cáncer e impide el crecimiento de los tejidos malignos⁴.

Por otra parte, el mango es una pulpa dulce, muy jugosa, baja en acidez y de aroma intenso. Importante fuente de fibra dietaria soluble: pectinas, almidones e insoluble como ligninas y hemicelulosa, el contenido calórico (entre 68 y 102 kcal/100g); en el extracto lipofílico predominan los esteroides glicosilados (45-71%) y ácidos grasos (23-42%), suficiente para aportar 9.5-38.2 mg y 0.7-3.9 mg de fitoesteroides (libres+glicosilados)



y ácidos grasos (ω -3 y ω -6) por cada 100 g de mango fresco. Es una fuente rica de ácido ascórbico (100 g de pulpa cubre el 45% de la ingesta diaria) y carotenoides que, aunados a sus compuestos fenólicos hacen sinergia, en estas sustancias se encuentran aquellas con las cuales eliminan o inactivan radicales libres, con 327 y 226 μ mol equivalentes a trolox/100 g de pulpa respectivamente contra células cancerígenas de leucemia, pulmón (A-549), mama (MDA-MB-231), próstata (LNCaP) y de colon⁵.

Objetivo

Elaborar una bebida con jugo de noni (*Morinda citrifolia* L.) y pulpa de mango mediante la modificación de formulaciones para obtener un producto con buena estabilidad fisicoquímica, microbiológica y características sensoriales aceptables.

Planteamiento del problema

La industria de alimentos se caracteriza por estar en búsqueda de alternativas que ayuden a que el producto final cuente con características que representen beneficios para el consumidor. Poco se conoce el noni, una fruta que tiene propiedades de estimular la actividad de las células T en el sistema inmunológico, la desventaja es que tiene un sabor demasiado astringente y amargo, por lo que se pretende elaborar una bebida mezclada con pulpa de mango para mejorar la calidad sensorial y de aceptación por parte de los consumidores. El presente trabajo busca, a través de la realización de distintas pruebas, ofrecer una opción diferente en cuanto a las propiedades nutricionales y funcionales del noni, ya que este es rico en elementos importantes para la alimentación humana como son: fibra, proteína, hierro, vitamina y minerales, y tiene una amplia gama de efectos terapéuticos, incluyendo antitumorales, antiinflamatorios y los efectos de mejora inmune. Con este propósito se elabora una mezcla con pulpa de mango que tiene un efecto favorable en el valor nutricional, además de favorecer el aspecto sensorial final de la bebida.

Método de trabajo

Materia prima

La recolección se realizó en el municipio de San Felipe Orizatlán, estado de Hidalgo, en estado de maduración verde sazón; la selección de fruta madura se llevó a cabo tomando como base al color de la cáscara, que es un índice de la madurez de la fruta, con un color verde amarillento. El fruto de noni fue colocado en cajas de madera para evitar maltratar el producto. La fruta fue cortada dejando 0.5 a 1 cm de pedúnculo para evitar pérdida en peso y ataques por hongos.

Desarrollo

A continuación se describen los pasos realizados en cada etapa. En la figura 2 se muestra el proceso utilizado para la elaboración de la bebida.

1. Se seleccionaron los frutos, que fueron madurando en forma diaria, para lo que se eligieron aquellos con el 75 % o más de color verde amarillento, apoyándose también en la textura, que debe ser suave al tacto⁶. Se sumergen los frutos en hipoclorito de sodio a 10 ppm, durante 1 minuto.
2. Se escaldaron los frutos de noni en dos tiempos: 13 y 16 min a 100 °C. Para los frutos de mango el tiempo de escaldado fue de 5 y 10 min a una temperatura de 100 °C. Esto con la finalidad de hacer un blanqueado de la fruta e inactivar las enzimas. Después se quitó la cáscara a los frutos y la semilla a los mangos y se extrajo la pulpa. El jugo de noni se obtuvo con ayuda de un extractor manual de jugos.
3. Refinación. Para la extracción de la pulpa refinada y separación de las semillas, se hizo pasar la pulpa por una malla de 3 mm.
4. Se envasaron en bolsas de polietileno y se almacenaron bajo condiciones de congelación a -18 °C.
5. Se realizaron análisis de acidez, pH, °Brix y Microbiológico (M.O.) al jugo, pulpa y producto terminado.



- a.- Sólidos solubles (^oBrix). (Método 37.1.15 932.12 de AOAC, 2000)⁷.
- b.- Acidez titulable. (Método 37, 37.1.37 942.15 de AOAC, 2000)⁷.
- c.- Parámetro del pH. Esta medida se determinó con un potenciómetro a 25°C⁷.
- d.- Determinación de la cuenta total (mesófilos aerobios) (NOM-092-SSA1-1994)⁸.
- e.- Determinación de hongos y levaduras (NOM-111-SSA1-1994)⁹.
- f.- Determinación de coliformes totales (NOM-113-SSA1-1994)¹⁰.

Los pasos se presentan en el siguiente diagrama:

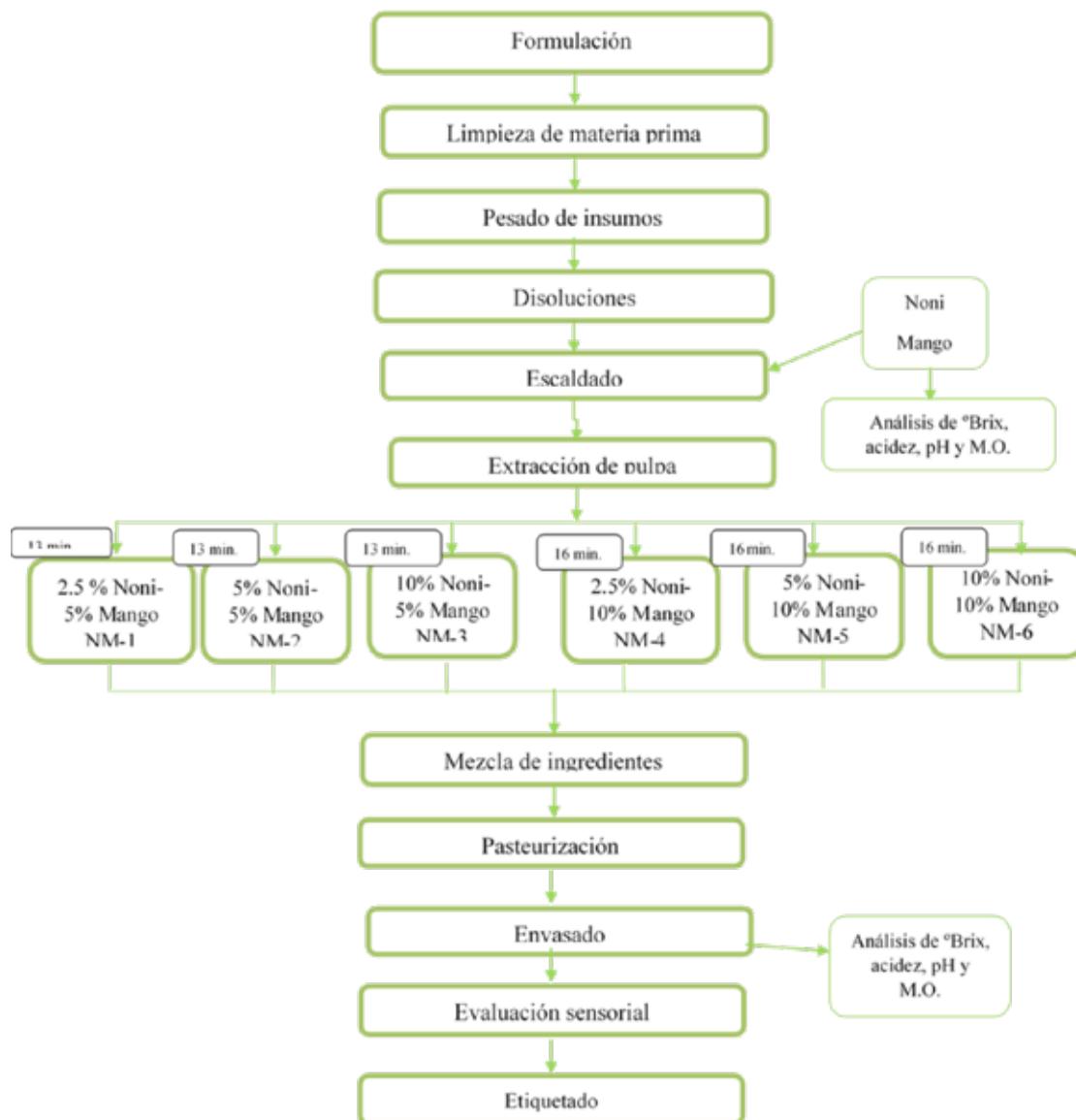


Figura 2. Diagrama que representa el proceso de elaboración de la bebida de noni con pulpa de mango.



6. Formulación. Se establecieron las cantidades de jugo de noni y pulpa de mango. Se prepararon soluciones de sorbato de potasio al 20%, benzoato de sodio al 20%, ácido cítrico al 50% y jarabe simple a 60 °Brix¹¹.
7. Pasteurización. Después de la mezcla de los ingredientes se aplicó un tratamiento térmico de 100 °C por 2 minutos. Enseguida se envasó la bebida a una temperatura no menor a 85 °C, después se sometió la bebida a un enfriamiento rápido. Se realizó la evaluación fisicoquímica y microbiológica al producto final.
8. Se realizó la evaluación sensorial con jueces no entrenados, para ello se les dieron tres muestras de 10 ml, al probarlos tenían que especificar el grado de satisfacción con respecto al aroma, color y sabor¹².

Resultados y discusión

Determinación de los parámetros fisicoquímicos y microbiológicos al jugo de noni y a la pulpa de mango.

Se determinaron los parámetros fisicoquímicos del **jugo de noni y pulpa de mango** antes de procesar, se encontraron los siguientes resultados. Ver Tabla 1.

Tabla 1. Resultados de los análisis fisicoquímicos al jugo de noni y pulpa de mango.

Pulpa de mango	Jugo de noni
°Brix = 15.1 pH = 4.2 Acidez = 5.568 g/kg	°Brix = 10.2 pH = 5.1 Acidez = 3.904 g/kg

Se procedió a determinar la carga microbiana (hongos y levaduras, cuenta total y coliformes totales) a la materia prima antes de procesarla. Ver Tabla 2.

Tabla 2. Carga microbiológica obtenida al jugo de noni y pulpa de mango antes de procesar.

Parámetro	(U.F.C. / g de jugo noni)	(U.F.C. / g de pulpa de mango)
Hongos y levaduras	5500 ±100	7000
Mesófilos aerobios	8000 ±100	12000
Coliformes Totales	<10	<10

Formulaciones

A continuación se presentan las formulaciones establecidas con los respectivos resultados (ver Tabla 3). Se determinó la carga microbiana al producto terminado después del tratamiento térmico encontrándose: hongos y levaduras = 0 UFC/g, cuenta total = 0 UFC/g y coliformes totales: <10 UFC/g, que de acuerdo a la NOM-130-SSA1-1995 el producto se encuentra dentro de los límites permisibles, ya que para los jugos y néctares con pH < 4.6 pasteurizados, el límite máximo de hongos y levaduras = 25 UFC/g, cuenta total = 100 UFC/g y coliformes totales: <10 UFC/g¹².



Tabla 3. Formulaciones establecidas para la elaboración de la bebida.

Formulaciones						
	2.5-5% NM-1	5-5% NM-2	10-5% NM-3	2.5-10% NM-4	5-10% NM-5	10-10% NM-6
Jugo de noni [g]	25	50	100	25	50	100
Pulpa de mango [g]	50	50	50	100	100	100
Jarabe simple a 60 °Brix [ml]	141.1	137.8	131.2	131.3	128.1	121.5
Sorbato de potasio 20% [ml]	1	1	1	1	1	1
Benzoato de sodio 20% [ml]	1	1	1	1	1	1
Ácido cítrico 50% [ml]	6.9	6.7	6.3	6.3	6.1	5.7
Agua c.b.p [g]	1000	1000	1000	1000	1000	1000
pH	4.5	4.55	4.64	4.12	4.24	4.29
Acidez [g ácido cítrico/L]	3.81±0.1	3.81±0.1	3.81±0.1	3.81±0.1	3.81±0.1	3.81±0.1
°Brix	11.4±0.2	11.4±0.2	11.4±0.2	11.4±0.2	11.4±0.2	11.4±0.2

Evaluación sensorial

A continuación se muestra el porcentaje de aceptación que se le dio a cada fórmula en la evaluación sensorial (ver Figura 3). Se etiquetaron como N = Noni y M = Mango. La muestra NM-1 con 2.5% de pulpa de noni y 5% de pulpa de mango tuvo una aceptabilidad del 47%, ya que les agradó su color, sabor y olor. La muestra NM-4 con 2.5% de pulpa de noni y 10% de pulpa de mango tuvo una aceptabilidad del 40%. De acuerdo con lo anterior, se eligió la muestra NM-1 para realizar la estabilidad en almacenamiento a 2 temperaturas.

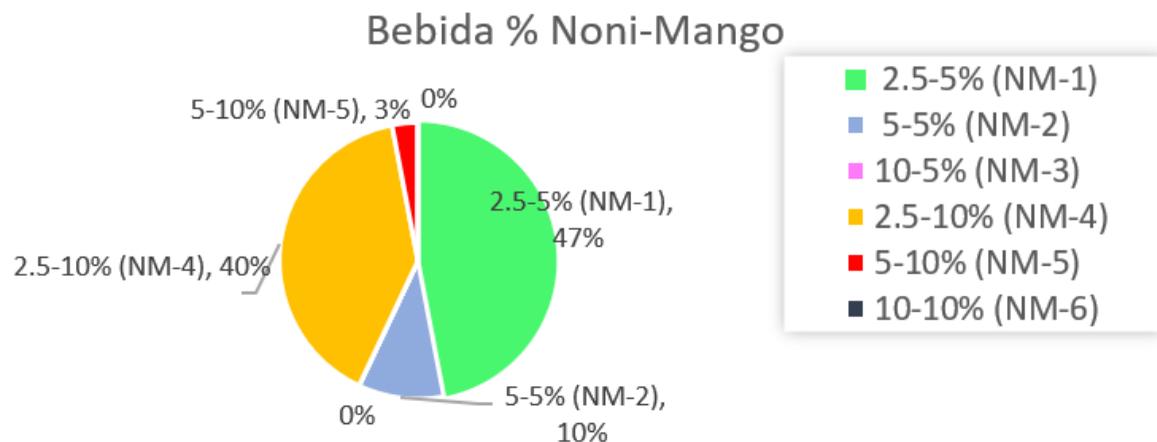


Figura 3. Resultados obtenidos en la evaluación sensorial de la bebida.

Evaluación de los cambios sensoriales durante el almacenamiento

Se realizó la evaluación sensorial con 35 jueces para una prueba de medición del grado de satisfacción de la bebida, almacenada durante 5 semanas a dos temperaturas: 25 y 35 °C respectivamente, la cual fue realizada por medio de una escala estructurada de cinco puntos (malo, deficiente, regular, bueno y excelente), los resultados de las muestras almacenadas a T = 25 °C y T = 35 °C durante 5 semanas, se muestran solo los resultados a T = 35 °C.



Almacenamiento a T= 35 °C

Con respecto al **color** de la muestra NM-1 a T=35 °C los jueces la evaluaron con un 94.2% en la semana 1, la semana 2 con 85.7 %, la semana 3 con 82.8%, en la cuatro con 85.7% y finalmente en la semana 5 con 82.8 %. Ver Figura 4.

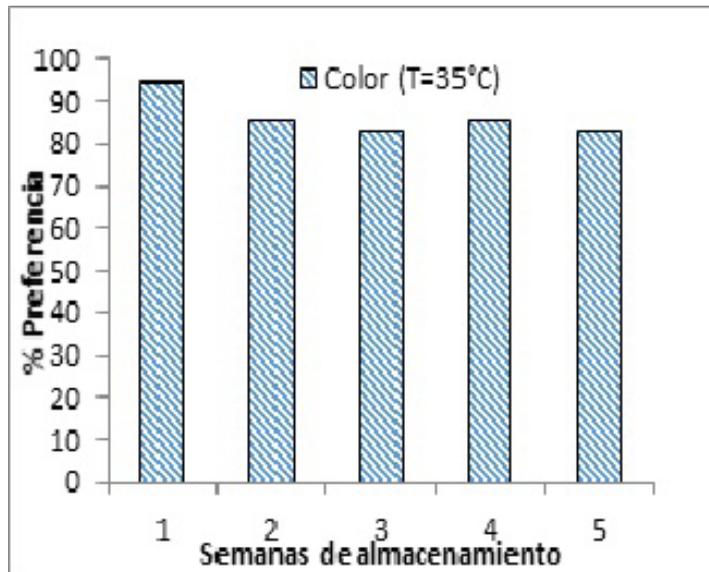


Figura 4. Porcentaje de medición del grado de satisfacción del color en bebida NM-1 durante 5 semanas de almacenamiento a T = 35 °C.

Con respecto al **aroma** de la bebida NM-1 a T = 35 °C los jueces la evaluaron con un 88.5 % en la semana 1, la semana 2 con 85.7%, la semana 3 con 68.5%, en la cuatro con 60 % y finalmente en la semana 5 con 57.1%. Ver Figura 5.

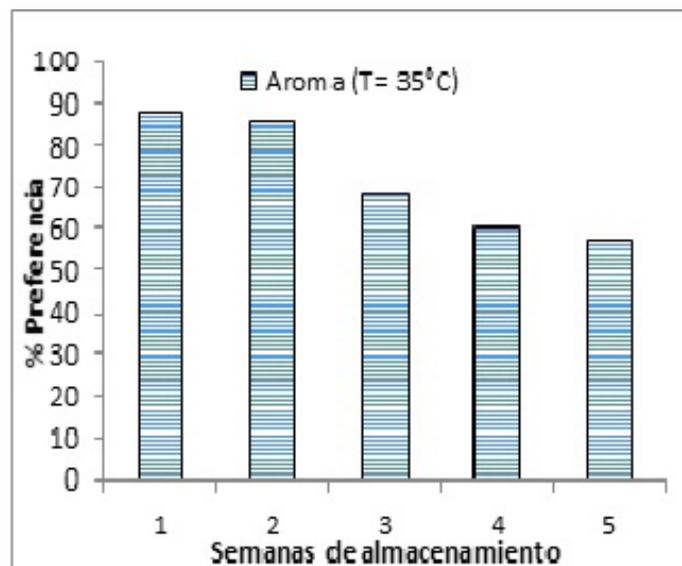


Figura 5. Porcentaje de medición del grado de satisfacción del aroma en bebida NM-1 durante 5 semanas de almacenamiento a T = 35 °C.

Con respecto al **sabor** de la bebida NM-1 a T = 35 °C los jueces la evaluaron con un 88.5 % en la semana 1,



la segunda semana con 77.1 % y las 3 semanas siguientes con 71.4%. Ver Figura 6.

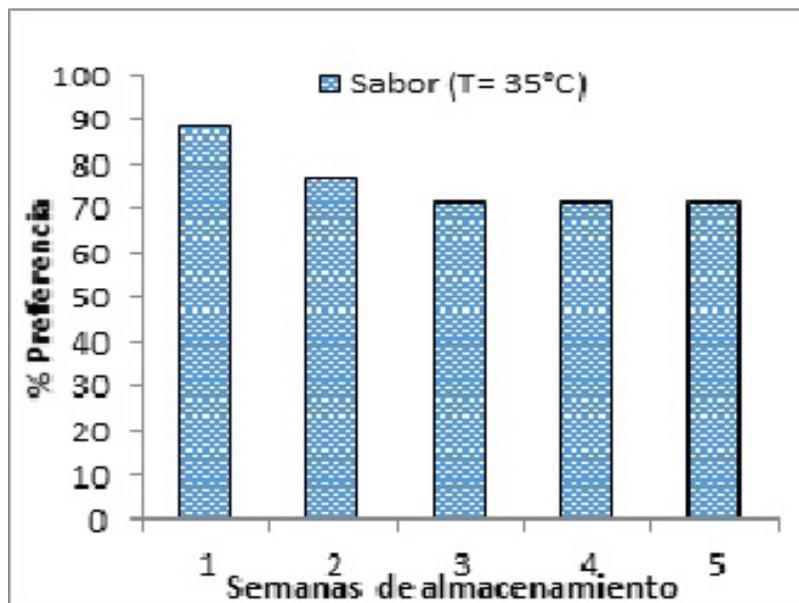


Figura 6. Porcentaje de medición del grado de satisfacción del sabor en bebida NM-1 durante 5 semanas de almacenamiento a $T=35\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Conclusiones

En este trabajo se presenta la elaboración de una bebida de Noni (*Morinda citrifolia* L.) y pulpa de mango. Se analizaron las condiciones iniciales de la materia prima para la elaboración de la bebida de noni (*Morinda citrifolia* L.) y pulpa de mango, encontrándose que el jugo de noni antes de procesar tiene los siguientes parámetros fisicoquímicos: °Brix = 10.2, pH = 5.1, acidez titulable = 0.3904 % como ácido cítrico, mesófilos aerobios con 8000 UFC/g, coliformes totales <10 UFC/g y hongos y levaduras de 5500 UFC/g. Para la pulpa de mango: °Brix = 15.1, pH = 4.2, acidez = 0.5568 % como ácido cítrico, mesófilos aerobios con 12000 UFC/g, coliformes totales <10 UFC/g y hongos y levaduras de 7000 UFC/g. Con estos valores se establecieron los parámetros estándar para la materia prima. Mientras que el tiempo de escaldado adecuado para el fruto de noni fue de 16 minutos, a una temperatura de 100 °C y para el fruto de mango de 5 min a 100 °C, con lo que el rendimiento de jugo y la inactivación de enzimas fueron los correctos.

Se estableció que el tratamiento térmico a 100 °C durante 2 minutos era el mejor método para lograr una bebida con estabilidad aceptable durante cinco semanas de almacenamiento, a dos temperaturas (25 y 35 °C), con especificaciones fisicoquímicas finales de: °Brix = 11.4, pH = 4.5, acidez titulable de 0.381 % como ácido cítrico y en producto terminado la carga microbiana de hongos y levaduras, cuenta total y coliformes totales, se encontraron dentro de los límites permisibles de acuerdo con la NOM-130-SSA1-1995, esto significa que se logró formular una bebida con estándares adecuados para su consumo.

Los resultados de la evaluación sensorial muestran que el producto tiene buena estabilidad a las temperaturas de almacenamiento de 25 y 35 °C durante 5 semanas de almacenamiento, siendo la temperatura de 25 °C la que permite conservar mejor sus características sensoriales con una evaluación promedio de 88.5 % en el color, 80 % en el aroma y 82.5 % en el sabor; mientras que a 35°C, aunque hubo una disminución en la preferencia del consumidor, con una evaluación promedio de 86.2 % en el color, 72 % en el aroma y 76 % en el sabor en las dos semanas iniciales y no se observaron cambios significativos en las últimas tres semanas de almacenamiento. Por lo que se concluye que la bebida NM-1 con 2.5 % de jugo de noni y 5 % de pulpa de mango fue la de mayor estabilidad fisicoquímica, microbiológica y con el mejor nivel de aceptación por los consumidores, ya que se disminuye el sabor astringente y amargo del noni.



Referencias

1. SECRETARÍA DE GOBERNACIÓN. NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-F-57-S-1980. Néctar de Mango. México, D.F. Diario Oficial de la Federación 11/08/1980.
2. SILVA, L., MEDEIROS, P., LEITE G., et al. Caracterização do fruto de noni (*Morinda citrifolia* L.). *Revista Cubana de Plantas Medicinales*. La Habana, Cuba. (17):1, ene.-mar. 2012. ISSN 1028-4796.
3. CANDIDA, Thamyris; PEREIRA DE FRANÇA, Jerónimo; FONSECA CHAVES, Alba Lucilvânia; ANDRADE RODRIGUEZ LOPEZ, Fernanda; GAIBA, Silvana; et al. Evaluation of antitumoral and antimicrobial activity of *Morinda citrifolia* L. grown in Southeast Brazil. *Acta Cirúrgica Brasileira*. 2014; 29 suppl 2: 10-14. ISSN: 1678-2674
4. NUALSANIT, T., ROJANAPANTHU, P., GRITSANAPAN, W., et al. Damnacanthal, a noni component, exhibits antitumorigenic activity in human colorectal cancer cells. *The Journal of nutritional biochemistry*. (23):8, 2012. ISSN: 9159-2320.
5. WALL-MEDRANO, Abraham; OLIVAS-AGUIRRE, Francisco J.; VELDERRAIN-RODRÍGUEZ, Gustavo R., et al. El mango: aspectos agroindustriales, valor nutricional/funcional y efectos en la salud. *Nutr. Hosp.*, 31(1):67-75, 2015. ISSN 0212-1611.
6. ESTRADA G., Israel. Estabilización de pulpa de anona (*Annona reticulata* L.) mediante el intercambiador de superficie raspada "ICSR". Tesis de Maestría 2013. Instituto Politécnico Nacional México.
7. AOAC. *Methods of Analysis of the Association of Official Analytical Chemists*. 16th ed. Washington, D.C. 2000.
8. SECRETARÍA DE SALUD. NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-092-SSA1-1994. Método para la cuenta de bacterias aeróbicas en placa. México, D.F. Diario Oficial de la Federación 12/12/1995.
9. SECRETARÍA DE SALUD. NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-111-SSA1-1994. Método para la cuenta de mohos y levaduras en alimentos. México, D.F. Diario Oficial de la Federación 10/05/1995.
10. SECRETARÍA DE SALUD. NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-113-SSA1-1994. Bienes y servicios. Método para la cuenta de microorganismos coliformes totales en placa. México, D.F. Diario Oficial de la Federación
11. NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-130-SSA1-1995. Alimentos envasados en recipientes de cierre hermético y sometidos a tratamiento térmico.
12. RAMÍREZ J., Sebastián. Análisis sensorial: Pruebas orientadas al consumidor. *Revista ReCiTeLA*. Universidad Del Valle Cali-Colombia. Julio 2012. [Fecha de consulta: 22 de junio de 2017]. Disponible en: https://www.researchgate.net/profile/Juan_Ramirez-Navas/publication/257890512_Analisis_sensorial_pruebas_orientadas_al_consumidor/

Fecha de recepción	Fecha de aceptación	Fecha de publicación
06/03/2018	23/08/2018	28/09/2018
Año 6, Número 1. Septiembre - Diciembre 2018		

La inclusión de la mujer en el mundo laboral a través de las pymes





La inclusión de la mujer en el mundo laboral a través de las pymes

The inclusion of women in the world of work through SMEs

Por: [Luis Gerardo Rea Chávez](#)

Se investigaron las variables que influyen en la deserción escolar en la Universidad Tecnológica de Hermosillo (UTH), y su incidencia en la eficiencia terminal. La población de estudio se conformó por estudiantes inscritos en el programa Procesos Industriales, área Artes Gráficas (PIAG). La metodología empleada consistió en métodos empíricos, donde la observación jugó un papel fundamental, apoyada con métodos complementarios como la entrevista y la encuesta, con el propósito de determinar las causas de la deserción escolar. Los hallazgos indican que los factores que más inciden y que pueden ser manipulados por la universidad son: la vocación, el perfil de carrera, dificultad en los conocimientos, y falta de manejo de herramientas de apoyo para el estudio.

Se presentan resultados para incrementar la retención y el aprovechamiento, donde destaca implementar un programa de apoyo que permita motivar a los estudiantes, además, brindar un contexto reforzador de técnicas y hábitos de estudio.

Introducción

El propósito de este texto es comparar las Pequeñas y Medianas Empresas (**pymes**) mexicanas dirigidas por mujeres y hombres; pues las diferencias en el desempeño **son un instrumento de gestión a favor de las mujeres emprendedoras** del estado de Guanajuato (dicha entidad es el ámbito en el que nos enfocaremos en el presente escrito).

Hay mayor población femenina que masculina en el estado de Guanajuato: 3,027,308 mujeres y 2,826,369 hombres¹. En esta entidad, tienen las mujeres mayor participación en actividades económicas tales como la economía informal. Actualmente, se sabe que los países con mayor igualdad de género tienen economías más competitivas y un crecimiento más rápido². Al respecto, es importante señalar lo que mencionó el primer secretario de la Organización de las Naciones Unidas (ONU), Trygve Halvdan (1946-1952): “Allí donde las mujeres tienen educación y poder, las economías son más productivas y sólidas, en donde también las mujeres están plenamente representadas, las sociedades son más pacíficas y estables”³.

En este sentido, se reconoce que aún prevalecen condiciones que limitan el desarrollo integral de la mujer en el estado de Guanajuato, y es fundamental trabajar en una nueva cultura institucional en donde se compartan metas y objetivos para **garantizar una política igualitaria entre mujeres y hombres**.

Además, se entiende que la planeación con enfoque de género no constituye un objetivo ni un fin en sí mismo, sino que es un instrumento que debe servir para analizar una institución o un territorio, y posteriormente, tomar decisiones que impacten en el futuro.

En el tema que nos ocupa, de acuerdo con el *Sistema de Información Empresarial Mexicano* (SIEM), en el estado de Guanajuato existen alrededor de 24,525 empresas⁴. Además se estima que, de cada cinco empresas, tres son dirigidas por mujeres⁵. Sin embargo, existe información limitada en esta área.

La importancia de incluir a las mujeres es por su contribución a la creación de empleos locales y al desarrollo económico, esto permite el diseño de políticas públicas que permitan el **desarrollo del potencial femenino**. En ese contexto, el impulso de nuevas empresas está contribuyendo a la generación de empleos locales, para lo cual se enfatiza a la **Pequeña y Mediana Empresa**, provocando que este sector sea visto a como un pionero que **impulse la dinámica de cambio en el empoderamiento de las mujeres** al frente de las PyMEs.



Desarrollo

El gremio empresarial dentro de la economía guanajuatense es clave para que los esfuerzos de promoción de la igualdad de género y el empoderamiento de las mujeres dentro del ámbito laboral se desarrollen por medio de diversos agentes encabezados por el gobierno, sociedad civil y sector privado. Sin embargo, la ausencia de los esfuerzos por parte de los corporativos mantiene abierta la brecha, evitando así dar paso a una igualdad entre hombres y mujeres, que garantice la inclusión del talento dentro del estado de Guanajuato. Esto ocasiona que las aptitudes y la energía de las mujeres no sean aprovechadas al máximo potencial laboral, por lo cual es sumamente necesario que las empresas, desde las más pequeñas hasta las más grandes, hagan la transición del compromiso a la acción, y que adopten aquellas medidas y políticas decisivas, visibles, cuantificables y medibles, específicamente dirigidas al logro de este objetivo⁶.

Al asumir el empoderamiento femenino como parte integral de la sostenibilidad corporativa, el sector privado estará en mejor posición para garantizar la igualdad de oportunidades, las condiciones propicias y el entorno conducente para que las mujeres desarrollen todo su potencial como agentes económicos⁷. La Ley de Desarrollo Social y Humano para el Estado y los Municipios de Guanajuato⁸ tiene por objeto promover y garantizar el pleno ejercicio de los derechos sociales de la población guanajuatense; aunado a lo anterior, se establece que todas las políticas públicas deben incluir y regirse por la equidad de género, el respeto a la diversidad y reconocimiento a las personas⁹.

El Plan de Gobierno del estado de Guanajuato 2012-2018, parte de este principio, dado que toma como base la visión establecida en el Plan Estatal de Desarrollo 2035, y se enriquece con las inquietudes, demandas y propuestas de personas de todas las regiones y sectores participantes de la sociedad¹⁰. En el Programa de Gobierno 2013-2018, publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado, número 41, con fecha 12 de marzo de 2013, se establece que **la equidad de género debe impactar en todas las acciones gubernamentales** con el propósito de hacer un compromiso con los que menos tienen e impulsar así el sector más vulnerable de la población guanajuatense.

En este sentido, se destacan las siguientes **estrategias transversales** que marcarán el actuar de la administración en turno, siendo un ejercicio de transversalidad de la política de género en el gobierno.

En particular, según se indica en el citado Programa de Gobierno 2013-2018 del Gobierno del Estado de Guanajuato, las estrategias que tienen acciones directas a favor de las mujeres son¹¹:

- Impulsar la calidad de vida. Es la intervención basada en la planeación estratégica para articular, con el compromiso de sociedad y gobierno, además de las acciones que formarán el Guanajuato que destaque por su desarrollo integral, equilibrado y sustentable. El objetivo es construir entre gobierno y la ciudadanía, un tejido social sano, equitativo e incluyente, especialmente en las zonas con alto rezago social.
- Mejorar la educación para la vida. El objetivo que se tiene es principalmente garantizar a la población el acceso equitativo a procesos formativos de calidad, conveniencia e integralidad, como base del desarrollo de la persona, con especial énfasis en la educación media superior.
- Generar el empleo y la prosperidad. Se plantea la factibilidad de una economía basada en el conocimiento, la conectividad regional y la innovación de proyectos.
- Promover el Estado de derecho. La obligación del gobierno y la administración en turno es proteger y garantizar la libertad, dignidad y seguridad de la sociedad en un marco de certeza jurídica y respeto a los derechos humanos y de certeza jurídica.

Relacionado con lo anterior, **existe un mayor número de pymes lideradas por mujeres**¹². Lo que queda claro es que las mujeres están teniendo una mayor participación en una gama más amplia de actividades económicas en todas las industrias.

Las mujeres deben moverse hacia industrias con altos niveles de valor agregado, como las industrias manufactureras, en donde cabe señalar que ellas todavía predominan, por ejemplo en el sector textil (cuyo crecimiento ha ido disminuyendo), y pocas son las que participan en la industria aeroespacial¹³.

Las mujeres son agentes económicos clave que generan prosperidad, empleo, innovación, y son un motor primordial para el desarrollo¹⁴.

Una vez que se ha entendido la **importancia de la fuerza laboral femenina**, se comprende que forma



parte de los pilares para contrarrestar los efectos de la crisis económica que enfrenta el Estado. En este contexto, dentro de los programas de apoyo, la fundación de una cadena de comercialización minorista, ha lanzado un programa específico orientado a comenzar el empoderamiento de las mujeres en condiciones de rezago y comunidades de alta marginación. Dicha fundación ha ofrecido asesoría, apoyo y orientación a 39 mil mujeres para emprender un negocio, mejorar el que tienen, concluir sus estudios básicos y superiores, lograr fortalecer su capacidad productiva, mejorar en sus oportunidades económicas para fortalecer e incrementar el poder adquisitivo de las familias en el estado de Guanajuato.

Conclusiones

Dado que existe información suficiente para la creación de pymes, **este texto sugiere el apoyo a las mujeres en el estado de Guanajuato**, enfatizando especialmente que sea destinado al **emprendimiento de unidades económicas** que ayuden al incremento del capital. Esto será mediante el otorgamiento de créditos, capacitaciones, talleres de incubación de proyectos, con el propósito de que las mujeres sean más activas en la economía del estado. Esta medida llevaría al crecimiento de la competitividad, desarrollo económico y creación de empleo a nivel local.

Se identifica a mujeres empoderadas con potencial de emprendimiento, ya que no solo han tomado el liderazgo en el sector de la industria textil, sino que también lo han hecho en diversas industrias, incluso en aquellas vistas como típicamente masculinas.

A pesar de los grandes avances en los últimos treinta años, la colaboración de las mujeres en la fuerza laboral sigue siendo significativamente desigual en comparación con la de los hombres. Si todas las condiciones continúan siendo las mismas, entonces no se erradicará la brecha de género en la participación económica femenina.

Con respecto a la interpretación y uso de la categoría género, se ha podido observar que ésta abarca una gran gama de análisis, incluyendo diferentes elementos según el objeto de estudio. Un denominador común cuando se alude al género es que se hace referencia a una población diferenciada por sexo, mediante valores, instituciones y prácticas socioculturales en el momento histórico que le corresponda vivir.

En cuanto a los factores condicionantes del desempeño femenino, la discriminación ocupacional por género en la región presenta cifras verdaderamente preocupantes, expresadas en lo que se denomina segmentación horizontal, la cual consiste en la concentración de las mujeres en un número reducido de ocupaciones que se definen culturalmente como labores típicamente femeninas.

Es importante señalar que **los cambios mundiales** que influyen en la sociedad y el trabajo exigen, por criterios de equidad y justicia, la **incorporación de las mujeres a todos los niveles organizacionales**, incluidos los de dirección.



Referencias

1. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA. Cuéntame INEGI. [En línea] 2015. [Consultado el 20 de agosto de 2018]. Disponible en <http://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/gto/poblacion/default.aspx?tema=me>
2. ONU MUJERES. Las expectativas son altas. Unión Interparlamentaria: Foro Económico Mundial, 2011.
3. Ibid.
4. SIEM. Secretaría de Economía. Estadísticas. [En línea] [Consultado el 20 de agosto de 2018]. Disponible en <https://www.siem.gob.mx/siem/portal/estadisticas/xmun.asp?edo=11>
5. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA. Cuéntame INEGI. Op cit.
6. GARCÍA, Imelda. Plantean obligar a empresas a tener cuotas de género. Reporte Índigo. [En línea] 18 de abril de 2018. [Consultado el 20 de agosto de 2018.] Disponible en <https://www.reporteindigo.com/reportes/cuota-de-genero-obligatoria-en-empresas/>
7. ONU MUJERES. Las expectativas son altas. Op cit.
8. LEY DE DESARROLLO SOCIAL Y HUMANO PARA EL ESTADO Y LOS MUNICIPIOS DE GUANAJUATO. Periódico Oficial del Gobierno del Estado. 2006.
9. Ibid.
10. LEY DE DESARROLLO SOCIAL Y HUMANO PARA EL ESTADO Y LOS MUNICIPIOS DE GUANAJUATO. Op cit.
11. LEY DE DESARROLLO SOCIAL Y HUMANO PARA EL ESTADO Y LOS MUNICIPIOS DE GUANAJUATO. Op cit.
12. GARCÍA-SOLARTE, Mónica; SALAS-ARBELÁEZ, Laura; y GAVIRIA-MARTÍNEZ, Édgar. Estilos de liderazgo de hombres y mujeres en las pymes. [En línea] Revista AD-minister (Colombia). Julio – diciembre 2017, núm. 31. ISSN 1692-0279
13. ONU MUJERES. Las expectativas son altas. Op cit.
14. ONU MUJERES. Principios para el empoderamiento de las mujeres. 2016. [Fecha de consulta: 20 de agosto de 2018]. Disponible en <http://www.onu.org.mx/wp-content/uploads/2016/12/Empoderamiento-mujeres-en-empresas.pdf> ISBN: 978-1-63214-063-0

Bibliografía

- BARNET-VERZAT, C., & WOLFF, F.-C. Gender wage gap and the glass ceiling effect: A firm-level investigation. *International Journal of Manpower*, 29., Vol. (6). 2008 DOI: 10.1108/01437720810904185
- CAROSIO, Alba. Las mujeres y la opción emprendedora. *Revista Venezolana de Estudios de la Mujer*. Vol. 9 (Núm. 23). 2004 ISSN 1316-3701
- EMBER, M. y PEREGRINE, P. N. *Antropología*. Madrid, España. Pearson. 2004.
- HERNÁNDEZ ÁGUILA, Elena de la Paz. Nuevas tendencias en el mundo empresarial: la participación de las mujeres. *La ventana. Revista de Estudios de Género*. Volumen IV (Núm. 32). 2010. Guadalajara, México. ISSN 1405-9436.
- KONRAD, A. M., RITCHIE, J. E., Jr., LIEB, P., & CORRIGALL, E. Sex differences and similarities in job attribute preferences: A meta-analysis. *Psychological Bulletin*, Vol. 126, (4). 2011. DOI: 10.1037/0033-2909.126.4.593
- NOVOA, Martha Miranda. Diferencia entre la perspectiva de género y la ideología de género. *Revista Dikaion*. Volumen 21 (Núm. 2): 337-356. Julio – diciembre 2012. ISSN 0120-8942
- POWELI, G. N., & EDDLESTON, K. Work family enrichment and entrepreneurial success: Do female entrepreneurs benefit most? *Academy of Management Proceedings*, 1, 1-16. 2011. DOI: 10.5465/AMBPP.2011.65869189

Fecha de recepción	Fecha de aceptación	Fecha de publicación
07/03/2018	01/06/2018	28/09/2018
Año 6, Número 1. Septiembre - Diciembre 2018		

DIRECTORIO

EUSEBIO VEGA PÉREZ

Secretario de Innovación, Ciencia y Educación Superior

RAUL NORIEGA PONCE

Subsecretario de Educación Superior

SOFÍA AYALA RODRÍGUEZ

Rectora UTL

JOSÉ ERNESTO LÓPEZ JUÁREZ

Secretario Académico

JOSÉ JAIME ÁVILA MORALES

Director de la Unidad Académica del Sureste

MARICELA JUÁREZ HERRERA

Directora de Sustentabilidad para el Desarrollo

JOSÉ FERNANDO TORRES VALLEJO

Director de Electromecánica Industrial

CARLOS GONZÁLEZ ESQUEDA

Director de Tecnologías de la Información y Comunicaciones

JOSÉ DE JESÚS MENDOZA RIVAS

Director de Económico Administrativo

OLGA REBECA LEDESMA GARCÍA

Dirección de Desarrollo Académico y Docente



REA>XION

Ciencia y tecnología universitaria