

UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA NUTRICION Y
ALIMENTOS

TESIS PROFESIONAL

ANALISIS SENSORIAL DE LAS
EMOCIONES QUE OCASIONAN
CUATRO PLATILLOS Y UNA BEBIDA
ZOQUE

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE

LICENCIADO EN GASTRONOMÍA

PRESENTA

DAVID ARIEL ROBLERO GÓMEZ

DIRECTOR DE TESIS

MTRO. JORGE ALBERTO ESPONDA PÉREZ



TUXTLA GUTIÉRREZ, CHIAPAS

NOVIEMBRE 2018

AGRADECIMIENTO

A MIS PADRES ARIEL ROBLERO E BALDIVIA GÓMEZ QUE CON SU AMOR, PACIENCIA Y ESFUERZO ME HAN PERMITIDO LLEGAR HASTA AQUÍ, PARA PODER CUMPLIR UN SUEÑO MÁS, GRACIAS POR ESTAR EN CADA ETAPA DE MI VIDA Y DEMOSTRARME SU APOYO INCONDICIONAL, POR ELLO, ESTE PROYECTO TAMBIÉN ES SUYO, PORQUE SIN SU AYUDA NADA DE ESTO SERÍA POSIBLE.

A MIS HERMANOS JORGE A. ROBLERO, JOSUÉ E. ROBLERO Y ELIZABETH DOMÍNGUEZ QUE AL IGUAL QUE MIS PADRES HAN ESTADO AHÍ, PARA APOYARME DURANTE TODO ESTE CAMINO, POR DARME LA CONFIANZA EN TODO MOMENTO ESTANDO EN CADA UNO DE MIS SUEÑOS Y METAS.

A MI ASESOR JORGE A. ESPONDA POR SU PACIENCIA, CONSEJOS Y CREER EN MÍ DESDE EL INICIO DE ESTE PROYECTO.

A MIS MAESTROS GABRIELA POLA, LURLINE ÁLVAREZ E SUSANA G. ZEA QUE ME EXTENDIERON SU MANO Y BRIDARON DE SU TIEMPO CUANDO LO NECESITABA.

A MIS REVISORES IVONNE CALLEJA E MIRIAM I. MANZO POR LA SINCERIDAD EN CADA UNA DE SUS REVISIONES Y DE ESTA MANERA PODER REFORZAR MUCHO MÁS EL TEMA ABORDADO EN ESTE TRABAJO.

A MIS AMIGOS ROCÍO OVANDO E FABIÁN MENDOZA POR ACOMPAÑARME Y HACER MÁS AMENO ESTE TRAYECTO.

A DIOS, PORQUE TODAS LAS COSAS PROCEDEN DE ÉL, Y EXISTEN POR ÉL Y PARA ÉL. ¡A ÉL SEA LA GLORIA POR SIEMPRE! AMÉN.

ROMANOS 11:36



TUXTLA GUTIÉRREZ, CHIAPAS
22 DE OCTUBRE DEL 2018

C. DAVID ARIEL ROBLERO GÓMEZ

Pasante del Programa Educativo de: Licenciatura en Gastronomía.

Realizado el análisis y revisión correspondiente a su trabajo recepcional denominado:
ANÁLISIS SENSORIAL DE LAS EMOCIONES QUE OCASIONAN CUATRO PLATILLOS Y UNA BEBIDA ZOQUE.

En la modalidad de TESIS PROFESIONAL

Nos permitimos hacer de su conocimiento que esta Comisión Revisora considera que dicho documento reúne los requisitos y méritos necesarios para que proceda a la impresión correspondiente, y de esta manera se encuentre en condiciones de proceder con el trámite que le permita sustentar su Examen Profesional.

ATENTAMENTE

Revisores:

MAN. MIRIAM IZEL MANZO FUENTES

MTRA MARÍA IVONNE DEL CARMEN CALLEJA GONZÁLEZ

MTRO. JORGE ALBERTO ESPONDA PÉREZ



COORD. DE TITULACIÓN

Firmas:

CONTENIDO

ÍNDICE DE TABLAS	1
INTRODUCCIÓN	2
JUSTIFICACIÓN	3
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	4
OBJETIVOS.....	5
GENERAL.....	5
ESPECÍFICOS.....	5
MARCO TEÓRICO.....	6
EMOCIONES Y SENTIMIENTOS.....	6
COMO DISTINGUIR LAS EMOCIONES.....	7
CÓMO SE COMPARTEN LAS EMOCIONES Y SU ESTUDIO.....	9
ESTUDIO DE PSICOLOGÍA DE LA EMOCIÓN Y LOS CUATRO ELEMENTOS EN LA PRESENCIA DE LAS EMOCIONES	10
FUNCIONES DE LAS EMOCIONES	11
EXPRESIÓN DE LAS EMOCIONES	12
MÉTODOS DE ESTUDIO DE LA EXPRESIÓN DE LAS EMOCIONES EN EL SUJETO HUMANO.....	12
RECONOCIMIENTO DE LAS EMOCIONES EN EL SUJETO HUMANO	13
UNIVERSALIDAD DE LA EXPRESIÓN DE LAS EMOCIONES.....	13
EFECTOS DE LAS EMOCIONES EN LA MANERA DE COMER.....	15
INFLUENCIA DE LAS EMOCIONES EN LA SALUD ALIMENTARIA	16
INFLUENCIA DE LOS ALIMENTOS SOBRE LOS ESTADOS EMOCIONALES.....	17
EFECTOS SENTIMENTALES EN LA INGESTA DE ALIMENTOS	18
ZOQUE	19
ANTES DE LA CONQUISTA.....	21
LOS ZOQUES COLONIALES.....	22
LOS ZOQUES CONTEMPORÁNEOS	24
FIESTAS ZOQUE	25
HERENCIA ZOQUE	27
EVALUACIÓN SENSORIAL	27
SENTIDOS	29
EL OLFATO	30

EL GUSTO.....	31
LA VISTA.....	32
EL TACTO.....	32
EL OÍDO.....	33
SELECCIÓN DE LOS DESCRIPTORES EMOCIONALES	34
METODOLOGÍA	36
DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	36
POBLACIÓN	36
EVALUACIÓN SENSORIAL	36
CRITERIOS DE INCLUSIÓN PARA LA EVALUACIÓN SENSORIAL.....	38
CRITERIO DE EXCLUSIÓN PARA LA EVALUACIÓN SENSORIAL.....	38
CRITERIO DE ELIMINACIÓN.....	38
RECOMENDACIONES	39
ETAPA DE PREPARACIÓN	39
REGISTRO DEL PERSONAL.....	39
EVALUACIÓN SENSORIAL DE LOS ALIMENTOS.....	40
EQUIPO Y REQUISITOS PARA UNA EVALUACIÓN SENSORIAL DE ALIMENTOS	40
REQUISITOS PARA PODER PRESENTAR PRUEBAS EN EL LABORATORIO SENSORIAL	41
RECETAS DE LOS PLATILLOS Y TÉCNICAS A UTILIZAR	42
MUESTRA.....	47
INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN.....	47
RESULTADOS:	52
CONCLUSIÓN.....	62
REFERENCIAS DOCUMENTALES.....	63
ANEXOS.....	66

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.- Napapok-Etzé: Danza zoque tuxtleca de la pluma de la Guacamaya (Hernández, 2017).....	20
Figura 2.- Los municipios de Chiapas (López, 2014).....	21
Figura 3.- La Custodia de la Milpa (Diego, 2012).	22
Figura 4.- Encuentro de música y danza (Armendáriz, 1986).....	24
Figura 5.- Comunidad Zoque recibe al equinoccio de primavera.....	25
Figura 6.- Chunta fiesta grande (Carrillo, 2018).....	26
Figura 7.- Introducción al Análisis Sensorial de los Alimentos	28
Figura 8: Jakuané (Tamal de hierbasanta).....	48
Figura 9: Picte (Tamal de elote)	49
Figura 10: Sok Tsopojing (Frijol con chipilín).....	50
Figura 11: Zoqui Caldú (Caldo de shuti).....	51
Figura 12: Tascalate Tuxtleco	52
Figura 13: Grafica radial de cada emoción que influyó sobre el total de jueces consumidores en el Jakuané.....	54
Figura 14: Grafica radial de cada emoción que influyó sobre el total de jueces consumidores en el Picte.	55
Figura 15: Grafica radial de cada emoción que influyó sobre el total de jueces consumidores en el Sok Tsopojing.....	56
Figura 16: Grafica radial de cada emoción que influyó sobre el total de jueces consumidores en el Zoqui Caldú.....	57
Figura 17: Grafica radial de cada emoción que influyó sobre el total de jueces consumidores en el Tascalate Tuxtleco.....	58
Figura 18: Porcentaje de cada emoción que influyó sobre el total de jueces en los 5 alimentos Zoques.	59

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Emociones de la bibliografía de King y Meiselman citado por (Roblero, 2013).....	35
Tabla 2: Descriptores seleccionados para la evaluación según la tabla de King y Meiselman citado por (Roblero, 2013).....	37
Tabla 3: Jakuané (Tamal de hierbasanta)	42
Tabla 4: Picte (Tamal de elote).....	43
Tabla 5: Sok Tsopojing (Frijol con chipilín)	44
Tabla 6: Zoqui Caldú (Caldo de shuti)	45
Tabla 7: Tascalate Tuxtleco.....	46
Tabla 8: Clasificación según las votaciones más altas en la evaluación sensorial de cada alimento, primer lugar.	60
Tabla 9: Clasificación según las votaciones más altas en la evaluación sensorial de cada alimento, segundo lugar.	60
Tabla 10: Clasificación según las votaciones más altas en la evaluación sensorial de cada alimento, tercer lugar.	60

INTRODUCCIÓN

La adaptabilidad es una necesidad en toda persona que desea desarrollarse en el entorno donde vive. Los seres humanos tenemos la capacidad de elegir las cosas que tomaremos para hacer que nuestra vida sea plena y exitosa o que se convierta en todo lo contrario. A partir de este razonamiento debemos de tomar en cuenta que nuestra decisión a la hora de elegir un platillo que degustaremos en cualquier hora del día influirá en nuestras emociones y estos serán un impedimento o bien se convertirán en una carga positiva para nuestro estado de ánimo.

Es por ello que se decide estudiar y analizar en una evaluación sensorial 5 platillos típicos zoques con los cuales se identifican la población de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas. Estos platillos son; Jakuné (Tamal de hierbasanta), Sok Tsopojing (Frijol con chipilín), Zoqui caldú (Caldo de shuti) y Tascalate Tuxtleco (Mayorga, 2000)

Estos platillos han sido heredados de los primeros zoques de la región de Tuxtla Gutiérrez y hasta el día de hoy son preparados y consumidos dentro de las familias zoques modernas, siendo estos elegidos dentro de la cotidianidad y/o las fiestas tradicionales teniendo gran valor sentimental y emocional en un Tuchtlán. Este estado tan apasionado por los tuxtlecos en su comida, abre la oportunidad para poder estudiar las emociones que expresan al degustar sus platillos.

En este trabajo se aborda las diferencias y semejanzas que pueden existir entre las personas que serán sometidas a esta prueba sensorial evaluando las emociones que ellos experimentaran en cada degustación, describiendo sus reacciones para dar a conocer el estado anímico en que influye cada platillo.

JUSTIFICACIÓN

Durante mucho tiempo se han demostrado y experimentado sentimientos dentro de las actividades cotidianas; ya sea en el ámbito laboral, escuela o cualquier área en la que nos estemos desarrollando como personas dentro de la sociedad; Expresiones como el odio, amor, tristeza, melancolía, ansiedad, etc., Son las más frecuente y se derivan de muchas maneras, en algunos casos somos conscientes de ello, sin embargo también pueden ocurrir en acciones que hacemos día a día sin percatarnos de ello. Una de estas acciones ocurre en el momento que nutrims nuestro cuerpo de manera saludable, o simplemente por ocio (Goleman, 2007)

Los hábitos alimenticios de la población están sujetos a cambios de manera frecuente por sus diferentes actividades personales y con ellos las emociones que se demuestran al degustar un platillo hecho ya sea por la abuela, mamá u otra persona, se han convertido en un lazo fuerte para poder atrapar el recuerdo al sentir el sabor de esa delicada preparación que elaboraba una persona especial.

Es así como, en esta evaluación sensorial se desea identificar los tipos de emociones que las personas experimentan en la degustación de cinco platillos zoques de la región Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, con la finalidad de poder comprender estos sentimientos; y así de esta manera, poder entender la motivación de una persona para la elección de estos platillos que han sido seleccionados, sabiendo que están dentro de las preferencias de los Tuxtlecos.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Los estados emocionales son diferentes en cada persona, esto depende de la situación en la que se encuentren, estas emociones se comienzan a desarrollar desde la etapa oral donde el niño empieza a experimentar nuevas sensaciones por medio de la boca, por ello las personas tienden a sentir una vinculación importante con los alimentos con los que fueron creciendo con el paso del tiempo y que en la actualidad define su cultura en esta etapa la persona recibe una considerable atención y se piensa ampliamente que influye en las relaciones con la gente durante la adultez (Parkes, Stevenson-Hinde, y Marris, 1991) como es el caso de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas ya que cuenta con un legado de gastronomía zoque muy importante, mostrando una gran riqueza de ingredientes, sabores, y costumbres en sus platillos, donde el factor cultural emerge en la idiosincrasia de los pobladores tanto así que ha tomado gran importancia en la vida cotidiana de estos, teniendo arraigado estos sabores característicos de la comida zoque y llevándolos a cualquier lugar fuera de su ciudad, estado o país.

Estos aspectos influyen en el estado anímico de la persona por encontrarse lejos de sus productos nativos para la elaboración del platillo preferido de su lugar de origen y poder sentirse como en casa. Existen diversos estudios que señalan que, cuando las personas pasan gran tiempo fuera de casa comienzan a experimentar sentimientos de tristeza, melancolía, añoranza debido a esas carencias y el impedimento para poder degustar su comida, convirtiéndose esta situación en un efecto para sus emociones. Lo anterior es el objeto de estudio de esta investigación.

OBJETIVOS

GENERAL

Evaluar las emociones con respecto a 5 platillos zoques por medio de pruebas sensoriales.

ESPECÍFICOS

Evaluar mediante una prueba sensorial las emociones que se relacionan con los platillos.

Documentar la técnica del proceso de elaboración tradicional de los platillos.

Clasificar los platillos en torno a las emociones reflejadas.

MARCO TEÓRICO

EMOCIONES Y SENTIMIENTOS

Las emociones forman parte de la vida. El término emoción designa sentimientos que cada uno de nosotros puede reconocer en sí mismo por medio de la introspección o atribuir a los demás por extrapolación. Las emociones se caracterizan por sensaciones más o menos precisas de placer o displacer: las emociones agradables o positivas acompañan la presencia inesperada o la anticipación de acontecimientos gratificantes; las emociones desagradables o negativas se asocian con la experiencia del dolor, el peligro o el castigo. Agradables o desagradables, las emociones tienen características en común; y es que no son simplemente cerebrales sino que van acompañadas de modificaciones fisiológicas y somáticas; sentir emoción frente a un cuadro; al escuchar una composición musical no es limitarse a decir “¡que bello!”, es sentir algo dentro, “estar conmovido hasta los tuétanos”. Algunas emociones están presentes desde el nacimiento, otras aparecen más tardíamente. En ambos casos aprendemos a reconocer cada una de las emociones que podemos sentir a un tiempo en nosotros mismos y en los demás (Dantzer, 1989) Las emociones de igual manera se manifiestan a la hora de degustar cualquier alimento o bebida en el día, ya que las características de estos tienen la capacidad de influir en nuestras emociones, su aroma, textura y/o sabor, pueden llevarnos a recuerdos gratificantes o desagradables, que en una jornada de trabajo estresante pueden reconfortarnos para tomar fuerzas internas y seguir adelante o todo lo contrario.

Las emociones son procesos psicológicos que nos prestan un valioso servicio, al hacer que nos ocupemos de lo que realmente es importante en nuestra vida. Como si fuera un sistema de alarma, nos señalan las cosas que son peligrosas o aversivas, y que por lo tanto debemos evitar, y las cosas que son agradables o apetitivas, y a las que por tanto debemos acercarnos (Fernandez, García, Jiménez, Díaz, y Domínguez, 2010) En este caso si sabemos que un alimento en particular nos puede hacer sentir emociones que no creemos conveniente sentir en un momento de nuestro día, como el recuerdo de una ruptura amorosa que puede desestabilizar nuestra concentración en un día de trabajo o estudio.

¿Qué es la tristeza? ¿Qué es la ira? ¿Qué es el miedo? ¿Son sólo palabras o hay algo más? En principio, tristeza, ira, miedo son emociones. Cómo también lo es el amor. Por lo general, suele considerarse que las emociones corresponden a experiencias corporales naturales que luego se expresan a través del lenguaje, y ese lenguaje, a su vez, suele calificarse como irracional y subjetivo. Es decir, primero sentimos en el cuerpo lo que más tarde sale por nuestras bocas en forma de un discurso que en cierto modo se opone a la razón. Las emociones también se gestan en el inconsciente y no en la voluntad, que son más espontáneas que artificiales; más “sentidas” que “pensadas”. En ocasiones se las mezcla con conductas consideradas racionales, o cuyo estatus existencial pertenece al orden de lo no emotivo y, recientemente, se afirma que no son patrimonio exclusivo de la interioridad de las personas sino que son construcciones sociales de naturaleza fundamentalmente discursiva. La psicología social de la emoción ha demostrado que los procesos, los determinantes y las consecuencias de las emociones se desarrollan en la interacción a través del lenguaje (Belli, 2009) Las emociones son los sentimientos que experimentan las personas y estas las expresan por medio del lenguaje verbal o no verbal y/o conductas espontaneas. El lenguaje verbal se lleva acabo hablando o dando un discurso, el lenguaje no verbal se manifiesta por medio de expresiones en el rostro de una persona y las conductas espontaneas son aquellas acciones que hace una personas en un momento de ira, tristeza, alegría, etc.

COMO DISTINGUIR LAS EMOCIONES

Para Descartes, distinguir las emociones consiste en distinguir los diferentes objetos externos, o bien los diferentes temperamentos internos del cuerpo o las impresiones que se encuentran fortuitamente en el cerebro, que en el caso de los miedos sin objeto e imaginarios, inician todo el proceso casual. Por consiguiente cierta precepción recibe el nombre de asombro, porque la acción que se refleja en el cerebro en este caso, no se produce un trastorno general ni en el corazón ni en la sangre, es causado por un objeto raro y extraordinario (1911-1912,art. LXX) citado por (Lyons, 1993) Descartes no duda acerca de que los objetos que mueven los sentidos no excitan en nosotros pasiones diversas por razón de las diversidades que hay en ellos, sino

únicamente por la razón de las diversas maneras como nos pueden dañar o ser de ayuda o, en general, sernos de alguna importancia (1911-1912,art. LII) citado por (Lyons, 1993).

Una concepción según la cual la emoción es una experiencia en el alma de cada individuo sobre lo que está ocurriendo en su cuerpo plantea una serie de dificultades. Para Descartes, una emoción es la consecuencia subjetiva de las actividades de los espíritus animales en el cuerpo. De acuerdo con esto, el miedo será la consecuencia subjetiva de nuestros miembros, que son activados en la huida, de nuestro corazón, que se contrae, de la aceleración del pulso, etc. En definitiva, se trata de una experiencia *sui generis* de esta actividad corporal en el alma (Lyons, 1993) Las emociones son causadas por los diferentes objetos externos, un ejemplo de ello, es cuando una persona se encuentra en un concierto sinfónico tiende a experimentar calma y por otro lado una persona que se encuentra atrapada en un zoológico donde un león se acaba de escapar experimenta temor.

Los nombres de la emociones adquieren su significado para cada cual por medio de una ceremonia de que los sentimientos mismos no provocan conductas, a menos que aparezcan asociados con algún tipo de querencias o de deseos. Un sentimiento de palpitación y de constricción del corazón podría inducirse a realizar una determinada acción, si, pongamos por caso, la acción aliviara el sentimiento y yo quisiera aliviarme del mismo (puede que me fuera doloroso o al menos molesto). Pero los sentimientos propiamente dichos, y animismo las sensaciones como frío y calor, son simplemente reacciones neutrales. Entre las mismas y la conducta no existe conexión directa. Si digo tener calor no estoy diciendo que quiero hacer algo o que es muy probable que haga algo, menos aún que haré algo. Puede que me guste tener calor, puede que no, puede que me sea indiferente. El cómo me afecta depende de factores como el tiempo, mi salud, y la intensidad del calor (Lyons, 1993)

CÓMO SE COMPARTEN LAS EMOCIONES Y SU ESTUDIO

La época moderna empezó con la obra de Darwin (1872) sobre la expresión de las emociones en el hombre y el animal. Darwin dio interpretación evolutiva a las reacciones emocionales. Las señales abiertas de emoción, según él, están relacionadas con la lucha de vida o muerte por la supervivencia y con la reproducción de la especie. Sin embargo, algunas expresiones emocionales carecen manifiestamente de utilidad biológica, emociones tales como el llanto y la risa. Las expresiones inútiles deberán explicarse en función de la constitución del sistema nervioso (Young, 1978).

La disertación de William James “¿Qué es la emoción?” apareció en *Mind* en 1884. Consideró la emoción como una experiencia consciente que se caracteriza por la conciencia de cambios corporales. Su afirmación mente-cuerpo. La teoría de James-Lange inspiró la investigación fisiológica de Walter B. Cannon y de otros. El primer laboratorio de psicología experimental fue fundado por Wilhelm Wundt en Leipzig en 1879. Mediante estudios introspectivos sobre los sentidos y experimentos sobre procesos afectivos sencillos, Wundt formuló una teoría y tridimensional del sentimiento que influyó en la investigación durante el período de 1880 a 1920 (Young, 1978). Desde entonces la psicología ha estado interesada por el estudio de la emoción., si bien este interés ha sufrido suertes muy diversas a lo largo de la historia de la psicología. Por un lado la emoción hasta muy recientemente no ha formado parte de los grandes temas sobre los que se han focalizado los estudios psicológicos, tales como el aprendizaje, la atención, la percepción o la memoria. Por otro lado, la primacía del conductismo durante la primera mitad del siglo XX y los enfoques cognitivistas desarrollado durante la década de los setenta, influyeron en su marginación, bien por las connotaciones mentalistas que han acompañado al estudio de la emoción, en el caso del conductismo, o porque en el seno del cognitvismo se ignoraban las interferencias generadas por la emoción al emular el funcionamiento limpio de la inteligencia artificial (Fernandez, García, Jiménez, Díaz, y Domínguez, 2010) Sin embargo, la mayoría de los estudiosos de estos otros procesos de psicológicos, antes o después, de forma más directa o tangencial, han topado en sus trabajos con la emoción y a ellos se les debe muchas de las aportaciones que ha recibido la psicología en su estudio de la emoción. Sin embargo la psicología social también ha contribuido al desarrollo de esta área (Oatley, 2007:116)

El grito que cada uno de nosotros emite en el primer instante de la propia historia personal cuando ha sido expulsado del útero para entrar en el mundo externo es una señal emotiva. Es la emoción el primer lenguaje de todos nosotros. (Oatley, 2007:116)

ESTUDIO DE PSICOLOGÍA DE LA EMOCIÓN Y LOS CUATRO ELEMENTOS EN LA PRESENCIA DE LAS EMOCIONES

Para hacer una primera aproximación al estudio de la Psicología de la Emoción, si realizamos una revisión de la literatura científica, nos encontramos con cuatro elementos que, de forma consensuada, se consideran esenciales para entenderla.

- El primero de estos elementos es la presencia en las emociones de cambios fisiológicos. Cada emoción parece tener su propio modo de reacción fisiológica, que puede incluir desde cambios en el sistema nervioso autónomo (como por ejemplo, el aumento en el ritmo del corazón, el enrojecimiento de la piel de la cara o el erizamiento del vello), cambios en el sistema central (activando o inhibiendo determinadas estructuras neuronales) y la secreción hormonal (epinefrina y norepinefrina, adrenalina y noradrenalina). En este contexto, hay cambios fisiológicos que tienen una relevancia adicional y los que tienen lugar fundamentalmente en la cara, ya que además de formar parte de la experiencia emocional como el resto de los cambios, al ser manifiestos comunican a los demás nuestros estados emocionales (Cacioppo y Gardner, 1999; Ekman y Rosenberg, 1997; Levenson, Ekman, Heider y Friesen, 1992) citado por (Fernandez, García, Jiménez, Díaz, y Domínguez, 2010)
- El segundo conjunto de variables es la denominada “tendencia a la acción” o afrontamiento, que incluye acciones tales como la agresión, la evitación, la curiosidad o la adopción de una determinada postura corporal, lo que sugiere un tipo de respuesta concreta de afrontamiento. Una de las funciones principales de la emoción es precisamente el dar respuesta a las situaciones del entorno que nos son emocionalmente importantes, por ello todas las emociones incluyen una movilización de acciones encaminadas a resolverlas (Lazarus, 1991) citado por (Fernandez, García, Jiménez, Díaz, y Domínguez, 2010)

- El tercer elemento, se asocia a la experiencia subjetiva de la emoción o sentimiento. Se refiere a lo que la gente experimenta cuando se sienten irritado, ansioso u orgulloso (Vallerend y Blanchard, 2000) citado por (Fernandez, García, Jiménez, Díaz, y Domínguez, 2010). Se trata de las señales de aviso que las emociones hacen conscientes para reclamar nuestra atención. Este componente subjetivo de las emociones humanas es probablemente el más estudiado de todos, como una señal convincente de que la persona se enfrenta a un tipo de emoción particular (Smith, 1989) citado por (Fernandez, García, Jiménez, Díaz, y Domínguez, 2010)
- Una cuarta aproximación, se refiere a la emoción como un sistema de análisis y procesamiento de información. (Ortony, Clore y Collis, 1988) propusieron que las emociones se producen a través de procesos cognitivos y que, por lo tanto, van a depender de la interpretación que cada persona haga de las distintas situaciones citado por (Fernandez, García, Jiménez, Díaz, y Domínguez, 2010). Se asume que las emociones ocurren debido a una valoración (positiva o negativa) de las situaciones y así, una misma situación puede provocar en distintas personas emociones diferentes. Además, algunas emociones como por ejemplo el asco, son menos cognitivas que otras como por ejemplo la vergüenza (Fernandez, García, Jiménez, Díaz, y Domínguez, 2010)

FUNCIONES DE LAS EMOCIONES

La universalidad de las emociones a través de las culturas humanas y en el reino animal permite pensar que se trata de procesos adaptivos que favorecen la supervivencia del individuo y de la especie. Es tan importante tener miedo a los predadores, como saber reconocer el carácter nocivo o beneficioso de distintos alimentos. Los pequeños miedos del niño, sea que se trate del miedo a la oscuridad, del miedo a la soledad o del miedo provocado por modificaciones repentinas en su ambiente son el resultado de una larga serie de asociaciones, en la historia de la humanidad, entre esas situaciones y un peligro potencial. Una función importante de las emociones es su valor de señal. Prestando atención a la postura, la expresión facial, el lenguaje gestual y la expresión vocal de quienes me rodean puedo acceder a sus estados emocionales. Si

sé que mi compañera está triste, puedo predecir con mayor precisión sus reacciones futuras y ajustar mi conducta en consecuencia (Dantzer, 1989).

EXPRESIÓN DE LAS EMOCIONES

Si se ve a alguien con la boca y los ojos abiertos al máximo, las cejas levantadas, que lanza un “¡oh!” exclamativo, no se tiene dificultad en reconocer la sorpresa. Del mismo modo, se sabe que se tiene que desconfiar de un gato echado en el suelo, que agita nerviosamente su cola, tiene las orejas vueltas hacia atrás, las uñas salidas, la boca abierta y los colmillos a la vista, porque si se acerca alguien, hay grandes posibilidades de que me ataque. Estos dos ejemplos muestran que tanto en el hombre, como en el animal, las emociones no permanecen ocultas en el interior, sino que se expresan por medio de mímicas, posturas, movimientos, incluso gesticulaciones vocalizaciones características (Dantzer, 1989)

MÉTODOS DE ESTUDIO DE LA EXPRESIÓN DE LAS EMOCIONES EN EL SUJETO HUMANO

Lo esencial de los trabajos sobre el sujeto humano trata de las mímicas faciales y, en menor proporción, de las posturas, gesticulaciones y características acústicas de la voz. En el campo de la expresión facial de las emociones, los métodos subjetivos consisten en presentar ante un grupo de sujetos experimentales fotografías, diapositivas o cintas vídeo de personas que expresan con mímica una emoción o que la sienten realmente y en pedirles que reconozcan la emoción expresada espontáneamente o de acuerdo con una lista proporcionada (Dantzer, 1989).

También se puede apreciar la intensidad de la emoción por medio de un puntaje en una escala lineal de tres o más puntos. Otro método subjetivo consiste en proyectar cortos con escenas destinadas a provocar emociones tales como la alegría o el horror y en registrar la expresión de los sujetos, comparándola con la descripción de los sentimientos experimentados.

RECONOCIMIENTO DE LAS EMOCIONES EN EL SUJETO HUMANO

No se tienen mayores dificultades en reconocer la emoción que alguien siente por medio de fotografías que representen únicamente su cara. La alegría se puede identificar con facilidad en el 96 % de los casos; el miedo es más difícil de reconocer, puesto que el porcentaje de respuestas correctas varía del 51 al 78 % según el método del test; la tristeza, la ira, la sorpresa y el asco ocupan una posición intermedia (Dantzer, 1989). El nivel de educación no influye el juicio de manera significativa y, en general, las mujeres son mejores que los hombres. El reconocimiento de una emoción en otra persona no se funda sólo en la observación de su rostro: los índices vocales, en especial, asumen un rol importante. Se sabe reconocer con facilidad la ira o la alegría a partir de los gritos y exclamaciones de la gente, por la característica de su discurso entrecortado. El uso del teléfono por ejemplo, indica el intuir si el interlocutor está de buen o mal humor. De hecho, para este reconocimiento, más que el contenido del discurso, se utiliza parámetros acústicos tales como la tonalidad, la gama de frecuencias, la intensidad y el tempo.

UNIVERSALIDAD DE LA EXPRESIÓN DE LAS EMOCIONES

La manera en que perciben y expresan las emociones ¿es universal, o varía en función de la raza y los factores socioculturales? Durante mucho tiempo esta pregunta ha suscitado controversias apasionadas entre antropólogos y psicólogos. Durante un largo tiempo hubo dos concepciones enfrentadas, una que pone acento en las diferencias culturales y otra que subraya el carácter universal porque es innato en las emociones (Dantzer, 1989).

Sin embargo, los gastrónomos han encontrado una gran familiarización con personas de diferentes partes del mundo y se puede decir que las expresiones se vuelven cada vez más universales al compartir la alegría, tristeza, enojo o cualquier otro sentimiento que se pueda experimentar en frente de algún alimento, que aunque no entienda el mismo idioma, pero por la expresión facial podrá reconocer el ánimo en el cuál se encuentra alguien al ingerir algún alimento. Se está en búsqueda de combinar lo que llena el ser y satisfacer el paladar.

La gastronomía además de facilitar al ser humano un sinnúmero de técnicas y conocimientos culinarios, juega un papel fundamental en el sentido de identidad y cultura, lo cual lo hace mejor individuo de una sociedad compartiendo rasgos en común ya sea en el uso de ingredientes así como también en el uso de técnicas para conseguir diferentes emociones en los comensales. “Antropológicamente la alimentación se refleja en toda la sociedad en las tradiciones, religiones, tabúes y símbolos” (Cervantes, 1999).

Desde el advenimiento de la psicología científica ha habido sucesivos intentos por analizar la emoción en sus componentes principales que permitieran tanto su clasificación, como la distinción entre las mismas. Quizá la más conocida sea la de teoría tridimensional del sentimiento de (W, 1907), que defiende que éstos se pueden analizar en función de tres dimensiones: agrado-desagrado; tensión-relajación y excitación-calma. Cada una de las emociones puede entenderse como una combinación específica de las dimensiones que han mencionado citado por (A. Desmet y J. Shifferstein, 2007)

A partir del planteamiento de Wundt se han propuesto diferentes dimensiones que caracterizarían las emociones. No obstante, las únicas que son aceptadas por prácticamente todos los autores y que además son ortogonales son la dimensión agrado-desagrado y la intensidad de la reacción emocional (Zajonc, 1980); si bien atendiendo únicamente a éstas no puede establecerse una clasificación exhaustiva y excluyente de todas las reacciones afectivas, puesto que emociones como la ira o el odio pueden ser desagradables e intensas y no se trata del mismo tipo de emoción citado por (A. Desmet y J. Shifferstein, 2007)

Todas las emociones tienen alguna función que les confiere utilidad y permite que el sujeto ejecute con eficacia las reacciones conductuales apropiadas y ello con independencia de la cualidad hedónica que generen. Incluso las emociones más desagradables tienen funciones importantes en la adaptación social y el ajuste personal. Según Reeve (1994), la emoción tiene tres funciones principales: a. Funciones adaptativas b. Funciones sociales c. Funciones motivacionales citado por (A. Desmet y J. Shifferstein, 2007)

Una de las cuestiones teóricas actuales más relevantes, al mismo tiempo las más controvertidas, en el estudio de la emoción es la existencia, o no, de emociones básicas, universales, de las que se derivarían el resto de reacciones afectivas. La asunción de la existencia de tales emociones

básicas deriva directamente de los planteamientos de Darwin y significaría que se trata de reacciones afectivas innatas, distintas entre ellas, presentes en todos los seres humanos y que se expresan de forma característica (Tomkins, 1962, 1963; Ekman, 1984; Izard, 1977) citado por (A. Desmet y J. Shifferstein, 2007) La diferencia entre las mismas no podría establecerse en términos de gradación en una determinada dimensión, sino que serían cualitativamente diferentes. Según (Izard, 1991), los requisitos que debe cumplir cualquier emoción para ser considerada como básica son los siguientes: -Tener un sustrato neural específico y distintivo. - Tener una expresión o configuración facial específica y distintiva. -Poseer sentimientos específicos y distintivos. -Derivar de procesos biológicos evolutivos. -Manifestar propiedades motivacionales y organizativas de funciones adaptativas.

Según este mismo autor, las emociones que cumplirían estos requisitos son: placer, interés, sorpresa, tristeza, ira, asco, miedo y desprecio. Considera como una misma emoción culpa y vergüenza, dado que no pueden distinguirse entre sí por su expresión facial. Por su parte, Ekman, otro de los autores relevantes en el estudio de la emoción, considera que son seis las emociones básicas (ira, alegría, asco, tristeza, sorpresa y miedo), a las que añadiría posteriormente el desprecio (Ekman, 1973) por (A. Desmet y J. Shifferstein, 2007) "Casi todo el mundo piensa que sabe qué es una emoción hasta que intenta definirla. En ese momento prácticamente nadie afirma poder entenderla" (Wenger, Jones y Jones, 1962) citado por (A. Desmet y J. Shifferstein, 2007)

EFFECTOS DE LAS EMOCIONES EN LA MANERA DE COMER

La motivación de una persona para comer y la cantidad, frecuencia, y la elección de la ingesta de alimentos se ven afectados por variables no necesariamente relacionadas directamente con sus necesidades fisiológicas o el valor nutritivo de la comida. En general, se reconoce que el comportamiento de los seres humanos están influenciado por señales de los alimentos.

Las relaciones entre los alimentos, el comportamiento alimentario, las características del individuo, y las emociones se han estudiado desde diversos ángulos y con una amplia variedad de métodos. Estos estudios se pueden clasificar en dos tipos básicos: estudios que se centran

en los efectos de la emoción en la conducta alimentaria, versus los estudios que se centran en los efectos de la conducta alimentaria en la emoción. El primer tipo de estudio investiga los efectos de las personas y sus estados de sentimiento sobre las preferencias alimentarias, el consumo de alimentos y las características del comportamiento alimentario. Por ejemplo, en un estudio de cuestionario, Macht (1999) examinaron los efectos de la ira, el miedo, la tristeza y la alegría en una serie de características alimentarias. El grado de acuerdo con estas declaraciones, que estaban relacionadas con sentimientos, cogniciones y tendencias conductuales incluidos, fueron calificados en escalas de siete puntos. Para la ira, los participantes reportaron experimentar un aumento de la alimentación impulsiva (es decir alimentación rápida, irregular y descuidada dirigida a cualquier tipo de alimentos disponibles), mientras que para la alegría los participantes informaron a experimentar un aumento de la alimentación hedónica (es decir, una tendencia a comer para disfrutar de la comida) por (A. Desmet y J. Shifferstein, 2007)

INFLUENCIA DE LAS EMOCIONES EN LA SALUD ALIMENTARIA

Lyman (1982) por (A. Desmet y J. Shifferstein, 2007) demostró efectos de las cualidades emocionales en las preferencias alimentarias. Sus participantes informaron una mayor tendencia a consumir alimentos saludables durante las emociones positivas y una mayor tendencia a consumir comida chatarra durante las emociones negativas. Un estudio de Mehrabian (1980) por (A. Desmet y J. Shifferstein, 2007) se centró en la relación entre los estados emocionales y la cantidad de ingesta de alimentos. Se informó un mayor consumo de alimentos durante el aburrimiento, depresión y fatiga, y una menor ingesta de alimentos informado durante el miedo, la tensión y el dolor. Comparado con los estados de baja excitación, los estados de alta excitación fueron vistos como inhibir el consumo de alimentos. Patel y Schlundt (2001) encontró que las comidas consumidas en estados de ánimo positivos y negativos eran significativamente más grande que las comidas consumidas en un estado de ánimo neutro, y que un estado de ánimo positivo tuvo un mayor impacto en la ingesta de alimentos que un estado de ánimo negativo citado por (A. Desmet y J. Shifferstein, 2007)

INFLUENCIA DE LOS ALIMENTOS SOBRE LOS ESTADOS EMOCIONALES

Una persona comienza a comer para disminuir un desagradable estado de sentimiento (Booth, 1994) por (Peña y Reidl, 2015). Un ejemplo de emoción que regula comer es una persona quien decide comer helado para aliviar la tristeza o el chocolate para una decepción amorosa. Durante el estudio de las emociones en la conducta alimentaria, se ha identificado que los comedores emocionales incrementan el consumo de los alimentos en respuesta a emociones desagradables; en cambio, los comedores no emocionales no modifican sus niveles de consumo o incluso lo restringen (Schachter, Goldman & Gordon, 1968) citado por (Peña y Reidl, 2015) A pesar del énfasis que se ha hecho en estudios previos sobre la influencia de las emociones desagradables en los comedores emocionales, estudios recientes han generado controversia debido a que se ha identificado que los comedores emocionales también incrementan su consumo durante las emociones agradables (Bonguers, Jansen, Havermans, Roefs, & Nederkoorn, 2013) por (Peña y Reidl, 2015). Por ejemplo al inducir experimentalmente estados emocionales, tanto en la condición de emociones agradables como emociones desagradables, los participantes consumieron más calorías que los participantes del grupo control. Es por esto que Evers, Adriaanse, Ridder y Witt (2013) por (Peña y Reidl, 2015) sugieren dedicar mayor atención al estudio de las emociones agradables durante la alimentación debido a que se ha dado mayor énfasis a las emociones desagradables como indicadores de la sobreingesta alimentaria. Adicionalmente, Macht (2008) por (Peña y Reidl, 2015) encontró que los participantes de una muestra no clínica, reportaron mayores niveles de hambre durante estados emocionales de alegría y enojo que durante estados de miedo y tristeza. En estudios sobre trastornos de la conducta alimentaria, se ha identificado que las personas con dichos padecimientos pueden experimentar emociones desagradables antes y después del consumo de los alimentos. Como emociones antecedentes, se han identificado: enojo, sensación de vacío, desesperación, preocupación e insatisfacción. Como emociones consecuentes se han identificado: culpa, vergüenza, arrepentimiento, remordimiento y autodesprecio (Whiteside et al, 2007) por (Peña y Reidl, 2015) Sin embargo, actualmente no es clara la influencia de las emociones experimentadas durante el consumo, tanto en muestras con trastornos en la conducta alimentaria como en muestras no clínicas. A pesar de los intentos previos por explicar el efecto de las emociones en la alimentación, actualmente no es bien conocido el

proceso mediante el cual las emociones afectan la conducta alimentaria. Macht (2008) por (Peña y Reidl, 2015) propuso las siguientes hipótesis: a) Las emociones desagradables inducen la alimentación para regular dichas emociones; b) Las emociones intensas suprimen la ingesta de alimento; c) Las emociones agradables y desagradables dificultan el control cognoscitivo de la conducta alimentaria; d) El control de la elección de los alimentos depende de las emociones inducidas por el propio alimento citado por (Peña y Reidl, 2015)

EFFECTOS SENTIMENTALES EN LA INGESTA DE ALIMENTOS

El segundo tipo de investigación se centra en los efectos del gusto y la ingesta de alimentos en los estados de sentimiento de las personas. Por ejemplo, se demostró que los recién nacidos experimentan un efecto positivo en las soluciones dulces caídas en su lengua, y el efecto negativo a al sabor amargo (Rosenstein y Oster, 1988) por (A. Desmet y J. Shifferstein, 2007) Aunque la mayoría de los estudios se centran en la valencia general (es decir, agradable versus experiencia desagradable), los pocos estudios que sí midieron emociones distintas han demostrado que las soluciones de los estimulantes y los estímulos alimentarios también influyen en la naturaleza de un estado de sentimiento. Por ejemplo, usar soluciones que representen las cualidades primarias del sabor dulce, salado, ácido y amargo, (Robin, Rousmans, Dittmar y Vernet-Maury (2000) por (A. Desmet y J. Shifferstein, 2007) Se ha encontrado un efecto de estímulo significativo en la distribución de asociaciones sobre las emociones como la felicidad, sorpresa, tristeza, miedo, disgusto e ira. La solución dulce fue asociada con la felicidad y la sorpresa, mientras que la solución amarga se asoció principalmente con la ira y asco. Las soluciones saladas y amargas se asociaron con todas las emociones, reflejando asociaciones de sabor más variables.

ZOQUE

Derivado de esta investigación y tomando en cuenta que esta tesis se basa en las emociones que generan alimentos zoques; se presenta algo de la historia de los zoques y su gastronomía donde se muestra la importancia que esta tiene dentro de la sociedad y su influencia hasta el día de hoy. Los zoques constituyen uno de los principales grupos indígenas de México. Hacia 1930, según los datos del censo de ese año, resumidos en los "Mapas lingüísticos de la República Mexicana" único cálculo que tenemos al respecto, había 20 602 habitantes. Actualmente cubren un territorio que abarca municipios de los Estados de Chiapas, Tabasco, Oaxaca y Veracruz, lo cual parece corresponder, con las alteraciones propias del tiempo a la antigua distribución de la lengua en el siglo XVI. La lengua es conocida, aparte de zoque, con los nombres de tzoque, tzoqui, soque, soc, suque y suc, según se aprecia en las fuentes antiguas y modernas y en el habla popular de Chiapas. En términos generales, sabemos que el zoque forma parte de la familia lingüística zoqueana o zoque-mixe integrada por las lenguas, zoque, mixe, popoluca de Veracruz y tapachulteca (Wonderly, 1993)

El zoque es un grupo del sureste mexicano cuya lengua procede de antiguo tronco protozoque, uno de los pocos pueblos indios de Chiapas que no es maya, del que algunos investigadores aseguran eran filiales los olmecas, quienes también fueron hablantes del mixe o del zoque y poblaron hace más de 3 000 años una importante región que se extendía hacia Oaxaca, Veracruz, Tabasco y gran parte del actual territorio de Chiapas.



Figura 1.- Napapok-Etzé: Danza zoque tuxtleca de la pluma de la Guacamaya (Hernández, 2017).

La región zoque hoy es una amplia extensión geográfica en la parte noroccidental de Chiapas. Dividida por la sierra de Pantepec, que origina dos vertientes: la de las tierras bajas del golfo en el norte –región cálida y húmeda integrada por los municipios de Chapultenango, Francisco León, Ixtacomitán, Ixtapangajoyá, Oxtuacán, Pichucalco, Sunuapa, Amatán, Pueblo Nuevo, Solistahuacán, Jitotol, Ixhuatán, Oxtuacán, Soluchiapa, Huitiupán y Tapilula, así como por los municipios de Coapilla, Ocoatepec, Pantepec, Rayón y Tapalapa, localizados en las tierras altas de la agreste sierra donde el clima se torna templado y húmedo y cuyas tierras son propicias para el cultivo de durazno, naranjas, plátano, guineo, guayaba, chayote, zanahoria, calabaza, papa, repollo, manzanilla, cebolla, manzana, cacao y café---, y la de la vertiente del sur, en plena depresión central, donde predominan un clima cálido y seco que origina una vegetación de selva baja caducifolia y de matorral donde se desarrollan importantes especies faúnicas, asiento de los pueblos de Tecpatán, Copainalá, Osumacinta, Chicoasén, San Fernando, Berriozábal, Ocozocuatla, Jiquipilas, Cintalapa y Tuxtla Gutiérrez, capital del estado. Todos estos son pueblos de hermosos paisajes serranos enclavados entre cañones y valles atravesados por diversos ríos, afluentes del Grijalva, que hoy forman grandes lagunas artificiales sembradas de islas por la construcción de las presas hidroeléctricas de Mal Paso y Chicoasén (Mayorga y de la Cruz, 2000).

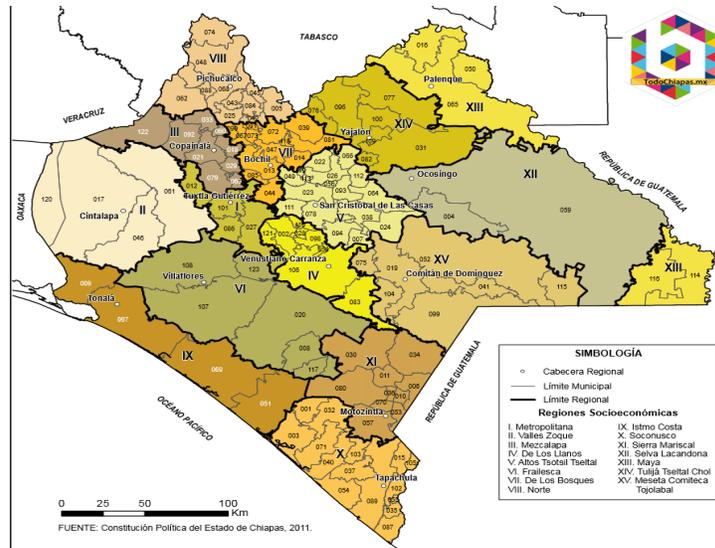


Figura 2.- Los municipios de Chiapas (López, 2014).

ANTES DE LA CONQUISTA

Los zoques ocuparon la parte occidental, cubriendo una extensión de 15 000 kilómetros aproximadamente, en la planicie costera del Pacífico, la depresión central y las montañas del norte.

Mucho antes de la construcción de las célebres ciudades mayas, hace aproximadamente 4 500 años, los zoques ya habían edificado sus propios centros ceremoniales en el centro y norte del estado, donde hoy asientan sus territorios Chiapa de Corzo; Ocozocoautla, lugar en que se erigieron varios adoratorios una zona conocida como Havepagcuay o “morada de la casta guerra”, que dominó los extensos valles de Coita y la Ciénaga hasta las cimas del cerro Brujo del actual Villaflores, y San Isidro, en Tecpatán, ahora sumergido a 80 metros bajo las aguas del río La Venta, cerca de la reserva del Ocote.

El territorio zoque, al igual que el de los quelenes, fue invadido por las huestes aztecas al mando de Tilótotl entre 1482 y 1848, quienes habían controlado el Soconusco y sometieron a

los zoques obligándolos a pagar tributo al imperio de Ahuizótl, cosa que hicieron con telas de algodón, plumas, pájaros y otros animales silvestres, pieles y ámbar (Mayorga F, 2000).

A finales del posclásico –ya reducidos territorialmente por las invasiones de sus vecinos mayas, aztecas y chiapanecas--, varios grupos zoques ocuparon gran parte del área occidental de lo que actualmente es el territorio chiapaneco. Para ese entonces los zoques ya habían establecido relaciones comerciales de gran envergadura, gracias a la estratégica ubicación que sus poblados mantenían dentro de una ruta comercial importante de más de 150 kilómetros por varios tramos del río Grijalva, desde el centro del estado hasta el poblado Quechula, puerto fluvial que funcionó como embarcadero principal para canoas que transportaban productos hasta Tabasco, en zoque Joonitijmá (lugar de las aves del tiempo húmedo).

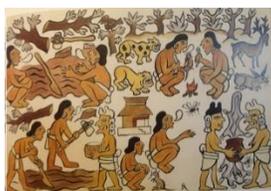


Figura 3.- La Custodia de la Milpa (Diego, 2012).

LOS ZOQUES COLONIALES

En 1521 la gran Tenochtitlan ya había sido conquistada por los soldados de Hernán Cortes y con ella habían controlado buena parte del centro de México y de Veracruz. En 1523 los españoles se dieron a la empresa de “apaciguar” a los grupos rebeldes que estaban asentados en territorios hoy de Chiapa de Corzo. Hernán Cortés ordenó al capitán Luis Marín, que estaba en villa del Espíritu Santo, hoy Coatzacoalcos, partir a la conquista de las tierras señoreadas por tzeltales, Tzotziles, chiapanecas, lacandones y zoques. De esa forma se inició el viaje de los españoles rumbo a Chiapas, remontando Coatzacoalcos, buscando Quechula para agarrar

rumbo a Ocozocoautla y encontrar los valles centrales hasta llegar a territorio chiapaneca. A su paso por territorios zoques no encontraron resistencia y entablaron batalla contra los chiapanecas en tres ocasiones, siendo la de 1528, con Diego de Mazariegos, la que logró el control absoluto de esas tierras. Después de la conquista, y bajo el control político y religioso de los españoles, los zoques se organizaron en cuatro cacicazgos, dos de los cuales mantuvieron cierta independencia y el resto rendía tributo a los aztecas (Mayorga F, 2000).

Durante la época los zoques fueron diezmados debido a la violencia de guerra, a los tributos, a la reducción de sus asentamientos que se produjo por el constante acoso que sufrieron en su territorio por los grupos invasores y las epidemias y hambrunas originadas por las plagas de langosta que llegaron desde Centroamérica y las enfermedades traídas por los españoles, lo cual provocó un gran descenso de la población.

Los frailes dominicos fueron los encargados de la conversión católica de los zoques, quienes durante el siglo XVI y principios del XVII participaron con mano de obra en la construcción de los conventos y templos de Tecpatán (el más grande de Chiapas), Copainalá, Osumacinta – hoy bajo el agua de la hidroeléctrica Manuel Moreno Torres--, Tapalapa, Chapultenango y Chicoasén, obras arquitectónicas de suma importancia que muestran elementos mudéjares, renacentistas y barrocos.

Aunque Tecpatán llegó a ser muy importante y logró erigirse como capital de toda la zona zoque, el principal centro rector de aquel entonces lo constituyó San Juan Quechula, pueblo hundido bajo las aguas del río Grijalva, a partir de la segunda mitad del siglo XX por la construcción de la presa hidroeléctrica Netzahualcóyotl, conocida también como Malpaso.

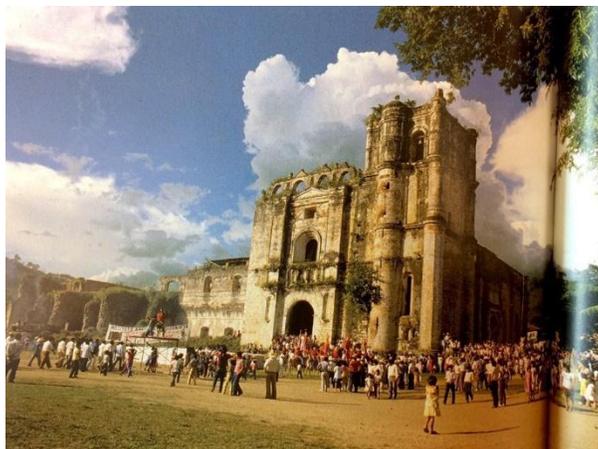


Figura 4.- Encuentro de música y danza (Armendáriz, 1986).

LOS ZOQUES CONTEMPORÁNEOS

Durante las primeras décadas del siglo XX, como parte de los logros que se obtuvieron con la Revolución Mexicana, varios pueblos zoques de Ixtacomitán, Coapilla, Cintalapa, Berriozábal y San Fernando, entre otros, recibieron el beneficio de la reforma agraria y se hicieron de tierras que han venido explotando en la modalidad de ejidos y parcelas.

Debido a una serie de fenómenos sociales y naturales que se han suscitado hasta el día de hoy, muchas familias perdieron sus tierras durante la inundación de las presas Netzahualcóyotl y Manuel Moreno Torres a partir de la segunda mitad del siglo; lo que transformó de manera considerable el ambiente, las rutas del comercio, la economía y las costumbres, lo mismo pasó durante las erupciones del volcán Chichonal, en la primavera de 1982, que sepultó el antiguo pueblo de Francisco León y dispersó a más de 20 mil zoques que abandonaron sus tierras, santos y casas refubasco; en Chiapas se reubicaron en nuevos asentamientos (Nuevo Carmen Tonapac, Nuevo Francisco León, Nuevo Chapultenango y otros) en las inmediaciones de Ocozocautla, Chiapa de Corzo, Tuxtla Gutierrez, Reforma. Acala y Ocosingo. En la actualidad los pobladores de Francisco León ya retornaron a su antiguo territorio (Mayorga F, 2000).



**Figura 5.- Comunidad Zoque recibe al equinoccio de primavera
(Osorio, 2018).**

FIESTAS ZOQUE

En Copainalá el patrón es San Miguel Arcángel y se le celebra el 29 de septiembre; el 28 de ese mismo mes se organiza la fiesta en honor a la Sangre de Cristo, el 30 a San Jerónimo y el día 1 de octubre a la Virgen del Rosario, de manera que son cuatro santos. Divididos en mayores y menores, los alférez son encargados de organizar la fiesta. Los más importantes son 24 y los demás son los que arriman flores, para el adorno, hojas para tamal, leña para la cocina y reparten la reliquia, invitación a los integrantes de la fiesta: rezadores, violinistas, guitarristas, tamboristas y danzantes.

Durante la fiesta los alférez portan una bandera tradicional y también se visten como danzantes; van montados a caballo, espada en mano y sombrero como plumaje, y corren (simulando a los guerreros); también llevan una penca de plátano maduro y una pieza de pan.

La fiesta patronal o de barrio siempre mantiene una forma. Se ofrece trago de entrada, atol agrio o tamalitos de frijol para atender a los que preparan la fiesta. Son dos días de preparación, dos de fiesta y un día de despedida o arreglo, repartiendo reliquias a los principales, las cuales

consisten en un manojito de pimienta y un cabo de vela. El día de despedida disponen el baile de mujeres que se llama “Sacramento”; después de bailar en los templos principales, bailan en donde los invitan. Entre los cargueros mayores y cargueros menores, quienes acostumbran una bebida a base de piña cocida con trago.

El arte popular zoque también se expresa en la alfarería, que se desarrolla en Tapalapa, Cintalapa; el tejido de mantas de algodón y el labrado de jícaras de Tecpatán, la hojalatería de Tuxtla Gutiérrez, donde también es notable el trabajo el trabajo de filigrana, al igual que en Copainalá; la elaboración de hamacas en Berriozábal; la cestería en Cintalapa; la jarciería en Copainalá; la elaboración de tambores, máscaras y flautas de carrizo en Ocozocoautla, Tecpatán, San Fernando, Ocoatepec, Tuxtla y Copainalá; la talabartería que se realiza en casi todos estos pueblos, al igual que la carpintería y la cerería, así como por la producción de ensartas, confección de somés y elaboración de joyonakés o flor costurada en Copainalá, Tecpatán San Fernando, Ocozocoautla y Tuxtla Gutiérrez.



Figura 6.- Chunta fiesta grande (Carrillo, 2018).

HERENCIA ZOQUE

Como parte de la herencia zoque, aún se conservan muchas fiestas tradicionales donde todavía es notoria la tradición dancística y musical que proviene de la época colonial e incluso de la prehispánica. Las principales danzas se ejecutan durante las fiestas decembrinas, de carnaval, Corpus Christi, Día de muertos y otras como “Yommo etze” (danza de las mujeres, el Día de la Candelaria), “Tonguy etze” , “Moktekzu”, “El gigante”, “La Malinche” , “Moros y cristianos”, “La encamisada”, “El bailarín”, “El colibrí” y “El trigre”.

EVALUACIÓN SENSORIAL

La evaluación sensorial no es una disciplina reciente, ya que existen escritos sobre olores, aproximadamente del año 320 a.c; otro texto que hace referencia a estos atributos es la Biblia. En la literatura en la cual se hace se habla de los alimentos, principalmente se trata de las características y naturaleza de los olores.

Esta disciplina se ha venido estableciendo a través de investigaciones realizadas a evaluaciones sensoriales informales. La evaluación sensorial aún cuando admita circunstancias naturales, está apoyada en conocimientos científicos y en procesos de aprendizaje que se forman día tras día, con cada una de las prácticas realizadas (Herrera, 2000) citado por (Hernández, 2005)

Es por esto que la evaluación sensorial se basa en la psicofísica, que es la ciencia que estudia la relación entre el estímulo y la respuesta que da el sujeto a ese estímulo. Pero el análisis sensorial no podía quedarse en la respuesta psicofísica; por lo que se han realizado estudios para perfeccionar cada uno de los métodos empleados y hacerlos más objetivos. La evaluación sensorial surge como disciplina para medir la calidad de los alimentos, conocer la opinión y mejorar la aceptación de los productos por parte del consumidor. Además la evaluación sensorial no solamente se tiene en cuenta para el mejoramiento y optimización de los productos alimenticios existentes, sino también para realizar investigaciones en la elaboración e

innovación de nuevos productos, en el aseguramiento de la calidad y para su promoción y venta (Hernández, 2005)

El Instituto de Alimentos de los Estados Unidos de América EEUU (IFT), define la evaluación sensorial como “la disciplina científica utilizada para evocar, medir analizar e interpretar las reacciones a aquellas características de alimentos y otras sustancias, que son percibidas por los sentidos de la vista, olfato, gusto, tacto y oído”.

Otro concepto que se le da a la evaluación sensorial es el de la caracterización y análisis de aceptación o rechazo de un alimento por parte del catador o consumidor, de acuerdo a las sensaciones experimentadas desde el mismo momento que lo observa y después que lo consume. Es necesario tener en cuenta que esas percepciones dependen del individuo, del espacio y del tiempo principalmente.

También es considerada simplemente como: el análisis de las propiedades sensoriales, que se refiere a la medición y cuantificación de los productos alimenticios o materias primas evaluados por medio de los cinco sentidos. La palabra sensorial se deriva del latín sensus, que significa sentido. Para obtener los resultados e interpretaciones, la evaluación sensorial se apoya en otras disciplinas como la química, las matemáticas, la psicología y la fisiología entre otras (Hernández. 2005)

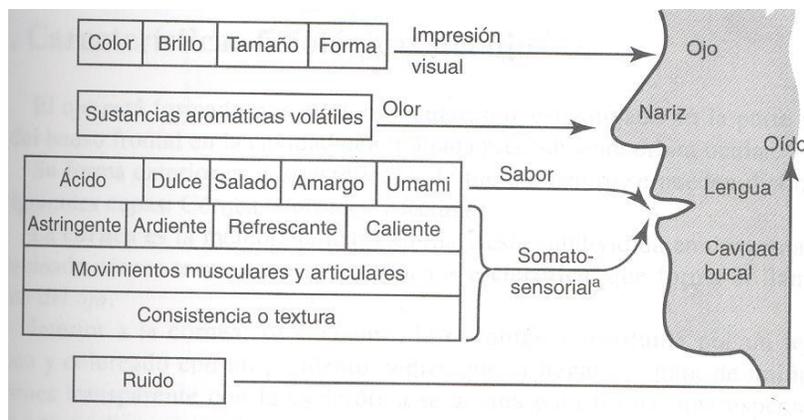
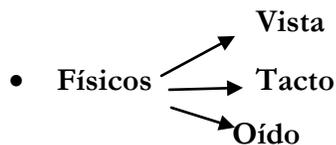
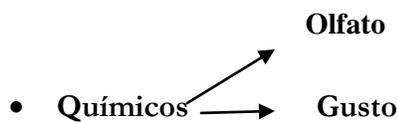


Figura 7.- Introducción al Análisis Sensorial de los Alimentos (Sancho, 2002).

SENTIDOS

Los sentidos son los medios con los que el ser humano percibe y detecta el mundo que lo rodea, como lo es la vista, el olfato, el guato, el tacto y el oído. Todos los seres humanos sabemos cuándo comer, pero ¿realmente sabemos lo que comemos?, ¿sabemos de donde provienen los alimentos?, ¿qué materias primas se emplearon en su elaboración?, ¿si son frescos o no?, ¿cómo y dónde se guardan?, ¿Cuál es su vida útil? Para responder a estas interrogantes y otras, en primer lugar se deben poner en funcionamiento los cinco sentidos, ya que son los elementos verificadores y evaluadores de los productos alimenticios (Hernández, 2005). El cerebro recopila información a través de estos sentidos. Cada uno de estos sentidos tiene su sensor especial el cual reúne información sobre su entorno y se la envía al cerebro. Después, el cerebro utiliza la información proporcionada por tus sentidos para ayudar a entender el mundo que te rodea. Tal vez parezca que los sentidos trabajan por separado pero en realidad forman un equipo y trabajan todos juntos, por ejemplo, cuando no funciona el olfato, la comida no sabe igual. Esto es debido a que los sentidos del olfato y el gusto trabajan juntos. (A, ll y H, 2018)

Los cinco sentidos se clasifican en:



EL OLFATO

Las moléculas que activan este sentido del olfato (cuyo nombre técnico es olfacción) están presentes en el aire, se introducen en el cuerpo a través de nariz y la boca y se adhieren a las células receptoras situadas en las membranas mucosas que se encuentran en la parte más interior de la nariz. Los humanos contamos con millones de células tales en nuestro cuerpo, pero solo con unos centenares (400 sería una estimación) de receptores olfativos diferentes. Una de las cosas que convierte a la olfacción en única entre todos los sentidos, es que las células receptoras son en sí neuronas. Cada célula receptora olfativa tiene unos filamentos llamados cilios provistos de receptores diseñados para unirse a moléculas específicas. Al igual que todas las neuronas, la célula también proyecta una fibra más gruesa llamada axón. Los axones se unen al nervio olfativo y van directo al cerebro. Dicho de otro modo, el nervio olfativo está formado por neuronas conectadas por un extremo directamente al mundo exterior y por otro directamente al cerebro. ¿Cuántos olores puede diferenciar el cerebro humano? Hasta hace poco, muchos científicos hubiesen dicho diez mil, sin embargo, nuevos descubrimientos afirman que muchos más, quizá un billón. Esto es posible con tan solo 400 células receptoras; esta habilidad sigue siendo un misterio y una muestra clara de la capacidad computacional del cerebro (Sherman, 2018)

La computación empieza con señales recibidas y clasificadas en el bulbo olfatorio, una estructura situada bajo la parte frontal del cerebro. El bulbo olfatorio también conecta directamente con el sistema límbico, la zona cerebral que regula las emociones. Es por esto que algunos olores pueden evocar sentimientos. Una de las redes de conexiones con otras partes del cerebro le proporciona a los olores un poder inigualable para evocar detalles, recuerdos cargados de emoción y estados mentales tan complejos como la nostalgia y la añoranza (Sherman, 2018)

Lo que comúnmente llamamos el “sabor” de la comida o de la bebida es de hecho un fenómeno multisensorial. Mientras que el sentido del gusto nos proporciona información básica sobre lo dulce, agrio, amargo, etc.; la mayor parte de la experiencia de la comida depende del sentido del olfato. Cuando masticamos o le damos un sorbo al vino, los químicos se evaporan en

conductos del aire que conectan la boca con la parte interna de la nariz estimulando los receptores olfativos y permitiéndonos diferenciar las sutilezas del sabor (Sherman, 2018)

EL GUSTO

La gustación, o sentido del gusto, es el segundo sentido químico que responde a las propiedades electroquímicas de sus estímulos. Las sustancias que provocan sensaciones gustativas, se caracterizan por una propiedad física singular: se disuelven en agua o en saliva para hacer contacto con los receptores del gusto (Jozef Cohen, 1973). Los gustos o sabores se producen por sustancias no volátiles (Durán y Costell, 1999) El gusto de un alimento es captado por las papilas gustativas y el mensaje nervioso de estas llega al cerebro, donde es interpretado. El gusto de un alimento originan las sensaciones básicas como puede ser salado, dulce, ácido o amargo, en veces un sabor metálico o una nueva determinación del “sabor rico” llamada umami y en otras ocasiones dolorosas como la del picante, y el adormecimiento de la lengua por el alcohol, astringencia o temperatura (Sánchez, 2013) Las señales del gusto van desde la boca, a través de los nervios craneales, hasta el bulbo situado en el tronco encefálico. Después haciendo hasta el tálamo y la corteza donde las sensaciones se transforman en percepciones. Así nos damos cuenta de lo que saboreamos y podemos responder apropiadamente tragando la comida o escupiendo las sustancias potencialmente peligrosas. Las conexiones desde zona inferior del cerebro le permiten al gusto influenciar directamente el proceso digestivo (Sherman, 2018)

Se piensa que los receptores de cada gusto están en secciones de la lengua como la punta de la lengua para el dulce, los laterales para el salado y amargo, y la parte trasera para el agrio, pero se ha demostrado que los tipos de receptores están distribuidos por toda la lengua.

LA VISTA

El sentido de la vista reside en un órgano importante y complejo que es el ojo. La luz penetra en el ojo a través de la córnea, capa protectora transparente que recubre la parte frontal del ojo, después pasa por la pupila, abertura del centro del iris, parte coloreada del ojo. Bajo luz muy brillante, los músculos del iris se contraen para hacer más pequeña la pupila lo cual nos permite ver mejor bajo luz brillante, en luz tenue los músculos se relajan para dejar pasar mayor cantidad de luz. En el interior la luz se desplaza a través del cristalino, que enfoca la luz sobre la retina, es decir sobre la capa interior sensible a la luz sobre la retina, es decir sobre la capa interior sensible a la luz situada en la parte posterior del globo ocular. (Morris & cols 2001) citado por (Trujillo, 2014) La retina es el órgano que se estimula cuando le llega la luz y donde se inicia la sensación de la visión. La información que llevan los fotones de la luz externa que llegan a la retina es transformada en señales nerviosas que el cerebro puede analizar (BRAUN, 1988)

La propiedad sensorial asociada con el sentido de la vista, para los tecnólogos de alimentos, es el color; algunas propiedades sensoriales detectados por medio de la vista son: la apariencia, la forma, la superficie, el tamaño y el brillo, pero es el color el que más se toma en cuenta en la evaluación sensorial; ya que este aspecto puede hacer que un alimento sea aceptado o rechazado por el comensal, sin haberlo probado (Trujillo, 2014)

EL TACTO

La piel tiene tres tipos de sensaciones: presión, temperatura y dolor. La presión es una cuestión de distorsión mecánica, la torcedura de un “pelo” de una célula ciliada. No es realmente un pelo, por supuesto, sino una versión extendida de una dendrita. Cuando se dobla, su tensión causa la apertura de poros, el intercambio de iones, y, por supuesto, el disparo de la neurona. Hay, de cualquier modo, tres tipos diferentes de receptores de presión: tacto ligero, presión y vibración. La temperatura parece tener una influencia directa del calor o frío que abre ciertos canales iónicos. Hemos encontrado tres de ellos: uno para el frío, otro para el calor, y otro para el calor extremo. Quizá haya también para el frío extremo o incluso para la

templadez. El dolor es una cuestión de detectar ciertas sustancias químicas que indican un daño en los tejidos. Con el dolor también se clasifica el picor y el cosquilleo. Es interesante que haya una sustancia llamada capsaicina que actúa en los receptores del dolor de la misma forma que hace el daño real. Se ha encontrado en cosas como los pimientos jalapeños (RUBIO, 2007)

Las percepciones táctiles donde se detectan los atributos de textura de los alimentos son por medio de los dedos, la palma de la mano, la lengua, las encías, la parte interior de las mejillas, la garganta y el paladar ya que estas zonas del cuerpo tienden a estar más sensibles y entre los atributos de texturas percibidas por el tacto se encuentran las siguientes:

- Mecánicas primarias: Dureza, elasticidad, viscosidad, adhesividad y cohesividad
- Mecánicas secundarias: Fragilidad, masticabilidad, y gomosidad.
- Geométricas: Tamaño, forma y orientación.
- De composición: Humedad, contenido y de grasa.

EL OÍDO

Al igual que el ojo traduce la energía de las ondas electromagnéticas de la luz en impulsos nerviosos, de esta forma el oído está en condiciones de convertir en estímulos auditivos la energía mecánica de las ondas sonoras, que se originan cuando moléculas de aire comprimido presionan contra las moléculas adyacentes provocando vibraciones. Mientras comemos, también los estímulos auditivos contribuyen a enriquecer las informaciones sensoriales que el cerebro recibe sobre el alimento. Estos se dividen en internos y externos. Los primeros (aquellos que se producen en el interior de la boca mientras masticamos) contribuyen, junto a los táctiles, a la valoración por parte del cerebro de la consistencia de un alimento. Durante la masticación, por ejemplo, un panecillo fresco y blando es más silencioso que los picos (colines) y las papitas fritas, mientras que la fruta y la verdura crudas producen más ruido que aquellas cocidas. A estos estímulos auditivos les “damos más importancia” ¡que a las sensaciones táctiles internas en la boca! Durante un interesante experimento realizado con un grupo de

voluntarios, se dio a oír a través de unos auriculares el sonido amplificado producido en sus bocas mientras mascaban diversos tipos de papitas fritas. Asimismo los ruidos externos, independientes del alimento, como música y voces, pueden influenciar fuertemente nuestras decisiones alimentarias. Baste con pensar en la música de fondo en los supermercados y en los restaurantes, que trata de hacer más agradable la permanencia en su interior favoreciendo las compras (Barsano Y Fossi, 2010)

SELECCIÓN DE LOS DESCRIPTORES EMOCIONALES

La selección de las emociones se basó en referencias bibliográficas, de acuerdo a lo reportado por King y Meiselman (2010) citado por (Roblero, 2013). Los que reportan tres clasificaciones de emociones (positiva, negativa y ni positiva ni negativa) presentando 80 descriptores de los cuales se seleccionaron 15 emociones para esta prueba.

Tabla 1: Emociones de la bibliografía de King y Meiselman citado por (Roblero, 2013).

EMOCIONES POSITIVAS	EMOCIONES NEGATIVAS	EMOCIONES NI POSITIVAS NI NEGATIVAS
Aventurero	Enojado	Agresivo
Feliz	Molesto	Desconcertado
Cómodo	Malo	Tallado
Contenido	Cruel	Critico
Energético	Desagradable	Atrevido
Entusiasta	Irritado	Ansioso
Libre	Desalentado	Culpable
Amistoso	Solidario	Leve
Amable	Significante	Travieso
Contento	Miserable	Cortes
Bueno	Nauseas	Tranquilo
Interesado	Rechazado	Tambaleante
Alegre	Triste	Cielo
Amoroso	Sufrimiento	Estable
Nostálgico	Hundido	Sorpresa
Pacífico	Atormentado	Domar
Satisfecho	Asustado	Tímido
Caliente	Solo	Compresión
Conjunto	Perforado	Insuficiente
Activo	Destruído	Salvaje
Cariñoso	Temeroso	Joven
Calmado	Perezoso	
Despreocupado	Perdido	
Irresistible	Nervioso	
Saciantes	Tenso	
Asegurar	Preocupado	

METODOLOGÍA

DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

Para la elaboración del siguiente trabajo presentado se llevó a cabo un enfoque cualitativo, descriptivo y observacional, ya que se ha recopilado información sobre las emociones y de la historia zoque y sus rectas para poder llevar a cabo nuestra prueba sensorial con el fin de que estos alimentos sean preparados con los materiales y técnicas apropiadas que utilizaría cualquier persona de la ciudad de Tuxtla Gutiérrez y de esta manera poder analizar y determinar nuestro resultado.

POBLACIÓN

En la presente investigación la población consta de 28 personas que están compuestas por alumnos de la licenciatura en gastronomía de la Facultad de Nutrición y Alimentos de la Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas sede en Tuxtla Gutiérrez, que forman parte de los jueces semientrenados del panel del laboratorio de evaluación sensorial, tomando en cuenta que todos ellos tienen conocimiento de la cultura zoque y su gastronomía.

EVALUACIÓN SENSORIAL

Para esta evaluación sensorial se llevaron a cabo los siguientes puntos, en el cual parte fundamental del desarrollo integral de esta prueba, fue la participación y voluntad de los jueces seminternados que forman parte del panel sensorial de la licenciatura en gastronomía en la Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas con sede en Tuxtla Gutiérrez.

Los lineamientos son los siguientes:

- **Selección de la muestra:** Para seleccionar las siguientes muestras se tomó en consideración que los cuatro platillos y la bebida zoque fueran originarias de la ciudad de Tuxtla Gutiérrez y no de los lugares aledaños, ya que los evaluadores son originarios de esta ciudad y para esto nos hemos apoyado del libro Recetario Zoque de Chiapas (Mayorga, 2000) ya que este selecciona cada platillo de las diferentes comunidades Zoques.
- **Selección de los descriptores emocionales:** Para la selección de estos se basó en referencias bibliográficas, de acuerdo a lo reportado en la tabla de emociones positivas, emociones negativas y emociones ni positivas ni negativas de (King y Meiselman) citado por (Roblero, 2013)
- **Selección de los jueces:** El tamaño de la muestra se determinó para conformar el grupo de jueces, fue de 28 personas siendo estudiantes de la Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas y originarios de la ciudad de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas; todos ellos de ambos sexos de entre 18 a 25 años.

Tabla 2: Descriptores seleccionados para la evaluación según la tabla de King y Meiselman citado por (Roblero, 2013).

EMOCIONES POSITIVAS	EMOCIONES NEGATIVAS	EMOCIONES NI POSITIVAS NI NEGATIVAS
Aventurero	Enojado	Atrevido
Feliz	Molesto	Culpable
Energético	Desalentado	Tranquilo
Amistoso	Rechazado	Tímido
Nostálgico	Perezoso	Salvaje

CRITERIOS DE INCLUSIÓN PARA LA EVALUACIÓN SENSORIAL

- Edad entre 18 y 25 años.
- Ambos sexos.
- Personas que no fumen.
- Personas que no consuman bebidas alcohólicas durante el periodo de entrenamiento.
- Asistir a todas las reuniones.

CRITERIO DE EXCLUSIÓN PARA LA EVALUACIÓN SENSORIAL

- Personas que por alguna razón no asistan a las siguientes sesiones de entrenamiento, falten a una sesión o se retiren antes de terminar la sesión del día.
- Personas que se enfermen durante el entrenamiento o en el proceso de evaluación.
- Personas que sean diabéticas, hipertensas o alérgicas a las muestras.
- Personas que no estén dispuestas a consumir las muestras alimenticias para el entrenamiento y evaluación.

CRITERIO DE ELIMINACIÓN

- Encuestas mal llenadas

RECOMENDACIONES

- Dormir 7 horas mínimas de una rutina normal al día.
- No acudir a las pruebas se está bajo presión y estrés.
- Si se desea desayunar solo lo necesario una hora antes de la prueba.
- Cepillarse de 1 a 30 minutos antes de la prueba.

ETAPA DE PREPARACIÓN

En esta etapa se maneja una tabla con 15 emociones. Esta tabla funciona como herramienta para familiarizar a los jueces con tres emociones y su respectivo alimento.

REGISTRO DEL PERSONAL

Para este fin se contó con una bitácora que controla la asistencia de los participantes, así como también cuenta con un registro de los siguientes datos:

- Nombre
- Edad
- Sexo
- Ocupación
- Número de teléfono
- Correo electrónico
- Facebook
- Twitter

EVALUACIÓN SENSORIAL DE LOS ALIMENTOS

Se realizó la evaluación a los jueces semientrenados, dándoles a degustar los alimentos ya preparados por separado, se les asignó la encuesta y se dieron indicaciones de manera correcta para poder responder sin que hubiese ningún margen de error y aclaraciones de antes de contestar.

EQUIPO Y REQUISITOS PARA UNA EVALUACIÓN SENSORIAL DE ALIMENTOS

Laboratorio o sala de pruebas: la razón de contar con un laboratorio de degustación donde se hacen las pruebas sensoriales, es poder controlar todas las condiciones de la investigación, eliminando al máximo las variables que interfieren en los juicios, en este caso se trabajó en el Laboratorio de Evaluación Sensorial de la facultad de ciencias de la Nutrición y Alimentos de la Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas en el cual está compuesto por dos series de cabina con cuatro cabinas individuales, con un sistema de luces, las cuales son:

- **Luz de aviso:** Luz blanca; para una mejor visualización
- **Luz roja:** Para pruebas especiales como pruebas de discriminación

También cuenta con el área de comunicación de muestras hacia las mismas cabinas; diseñadas para pasar cómodamente las muestras y dar las instrucciones pertinentes.

REQUISITOS PARA PODER PRESENTAR PRUEBAS EN EL LABORATORIO SENSORIAL

- Llegar puntualmente a la hora que se indico
- Cofia
- Filipina
- Pantalón anti inflamable
- Zapatos anti inflamable

Otros de los materiales con los que debe contar la persona que hará uso del laboratorio son:

- **Plato desechable:** Se utiliza para emplatar las pruebas a evaluar.
- **Vaso número 7:** Se utiliza para servir agua al evaluador, ya que este necesitara limpiar su boca de los residuos tras cada prueba.
- **Vaso número 0:** Se utiliza para servir las pruebas liquidas a evaluar.
- **Galleta integral:** El evaluador la utiliza para limpiar su paladar antes de cada prueba.

RECETAS DE LOS PLATILLOS Y TÉCNICAS A UTILIZAR

Tabla 3: Jakuané (Tamal de hierbasanta)

INGREDIENTES	CANTIDAD	UNIDAD
Frijol negro molido	6	Tz
Masa de maíz	1	Kg
Cabeza de camarón seco	1/4	Kg
Manteca	400	g
Hoja de hierbasanta	30	hojas
Tomate remojado	2	pzas
Chile verde		al gusto
Sal		al gusto

PREPARACIÓN:

Se licuan los frijoles, el camarón, el chile y la pepita, formando una pasta espesa y manejable. La masa se revuelve con la sal y la manteca, se lavan perfectamente las hojas de hierbasanta, se les cubre con una capa delgada de masa, agregando encima otra capa de frijol. Se enrolla la hoja como niño envuelto, se coloca dentro de una hoja de tomoste y se amarra, se ponen a cocer en agua suficiente entre 60 y 90 minutos.



Tabla 4: Picte (Tamal de elote)

PICTE (Tamal de elote)		
INGREDIENTES	CANTIDAD	UNIDAD
Elotes grandes	10	pzas
Manteca de cerdo	1/4	Kg
Azúcar	400	g
Leche	1	tza
Canela	1	sobre
Sal	1	cda

PREPARACIÓN:

Los elotes se cortan por la base, aproximadamente dos centímetros, para poder deshojarlos sin romper las hojas, se servirán para envolver el tamal, y se desgranan rebanándolos. Ya desgranado se puede licuar, agregando un poco de leche cada vez, para facilitar el licuado, o se muele en el molino de mano.



A esta pasta se le sirven los demás ingredientes batiendo gorosamente. El sabor debe ser dulce, por lo que, si es necesario, se puede añadir azúcar al gusto. Se puede servir cubierto con queso fresco y crema o con leche condensada. Una variante es el picte horneado o utilizan la misma pasta en forma de cazuela.

Los tamales se envuelven con las hojas del elote que se van relleno hasta una tercera parte, formando una especie de tubo, que se dobla por la punta, y se van colocando parados dentro de la vaporera.

Este es un tamal elaborado únicamente durante la temporada en que hay elote tierno, y se consume en la merienda o la cena.

Tabla 5: Sok Tsopojing (Frijol con chipilín)

INGREDIENTES	CANTIDAD	UNIDAD
Chipilín	1	Manojo
Frijol negro cocido	4	tza
Manteca	2	cda

PREPARACIÓN:

Se calienta la manteca en un recipiente, se acitrona la cebolla y se dejan caer los frijoles machacando al gusto. Cuando está hirviendo se incorporan las hojas de chipilín bien lavadas, se dejan cocinar a fuego lento, hasta que las hojitas de chipilín estén cocidas. Se sirve con queso fresco o de crema y se acompaña con chirmol.

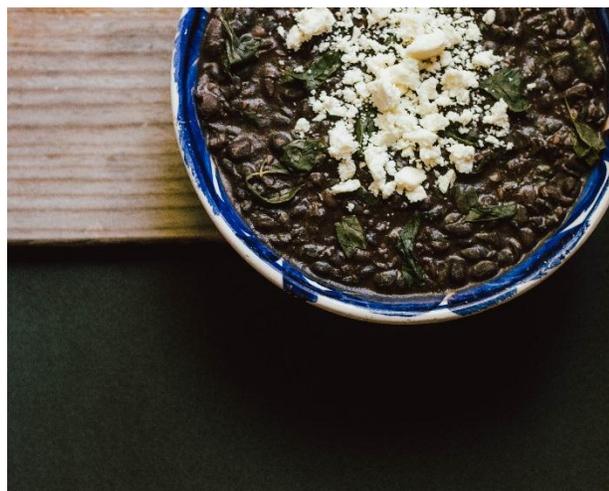


Tabla 6: Zoqui Caldú (Caldo de shuti)

INGREDIENTES	CANTIDAD	UNIDAD
Caracol	1 1/2	kg
Jitomate	2	pzas
Manteca	1	cda
Cebolla	2	pzas
Chamborete	2	pzas
Ajo	1	pza
Masa de maíz	30	g
Hoja de hierbasanta	4	pzas
Chile	1	pza
Sal		al gusto

PREPARACIÓN:

Se lavan perfectamente los caracoles y se despuntan (un centímetro) para quitarles los desechos y nuevamente lavados se ponen a cocer con agua, sal al gusto y hojas de hierbasanta. Se licuan los jitomates, la cebolla, el ajo y el chile; se fríen en manteca, y se agrega a lo anterior. Cuando los caracoles están ya casi cocidos se añade la masa disuelta en agua y hojas de hierbasanta picadas, se mueve constantemente hasta que espese y se deja hervir. Se sirve caliente.



Tabla 7: Tascalate Tuxtleco

INGREDIENTES	CANTIDAD	UNIDAD
Maíz	4	Kg
Azúcar	2	Kg
Cacao	1/2	Kg
Bolita de achiote	4	pzas
Canela	50	g
Tortillas doradas	10	pzas

PREPARACIÓN:

Se dora perfectamente el maíz y el cacao en comal de barro o sartén, moviendo constantemente. Al cacao se le quita la cascarita. Las tortillas se pueden dorar en brasa o en comal de barro, sin que lleguen a quemarse, y se llevan al molino (molido fino). Se prepara agregando una y media o dos tazas de tascalate en un litro de agua, se agita fuertemente o se licua. Se sirve agregando hielo al gusto.

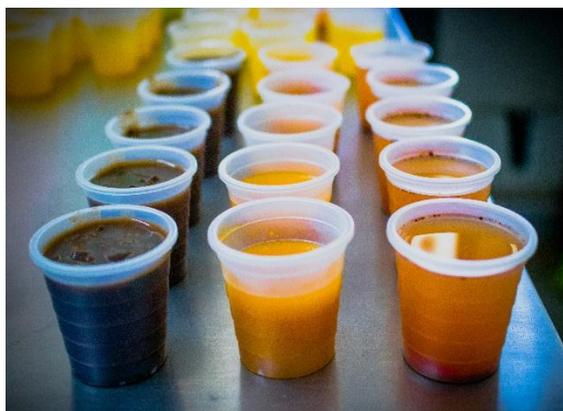
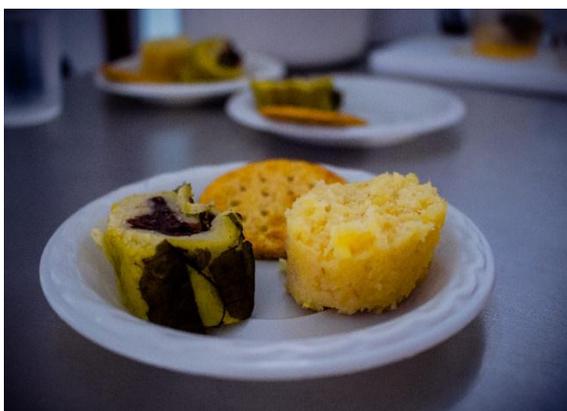
Una variante de esta bebida es prepararla con leche.



MUESTRA

En las muestras de la evaluación sensorial se utilizaron 5 platos típicos zoques, los cuales fueron seleccionados mediante la investigación de estos en recetarios de la región para ratificar su originalidad y estos son:

1. JAKUANÉ (Tamal de hierbasanta).
2. PICTE (Tamal de elote).
3. SOK TSOPOJING (Frijol con chipilín).
4. ZOQUI CALDÚ (Caldo de shuti).
5. TASCALATE TUXTLECO.



INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN

1. Balanza
2. Taza medidora
3. Vaso N° 0
4. Vaso N° 8

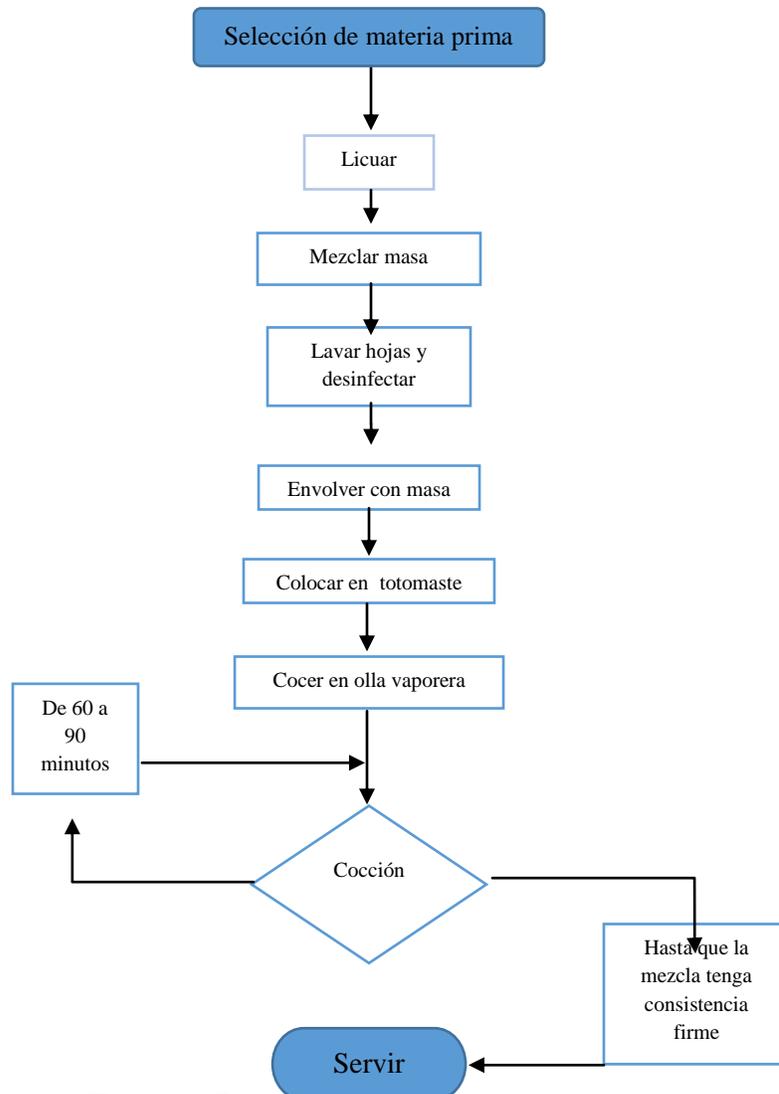


Figura 8: Jakuane (I amal de hierbasanta)

Selección de materia prima

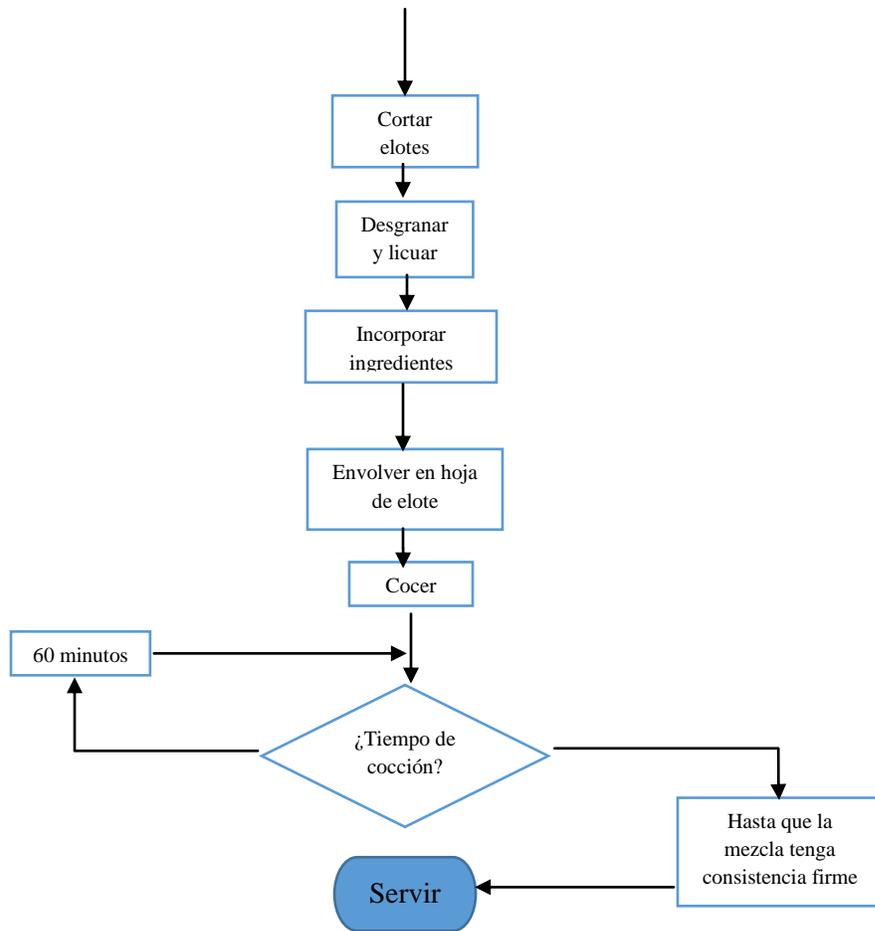
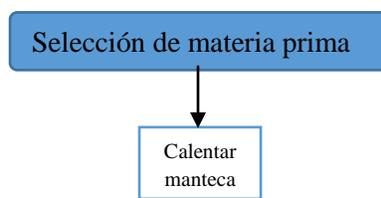


Figura 9: Picte (Tamal de elote)



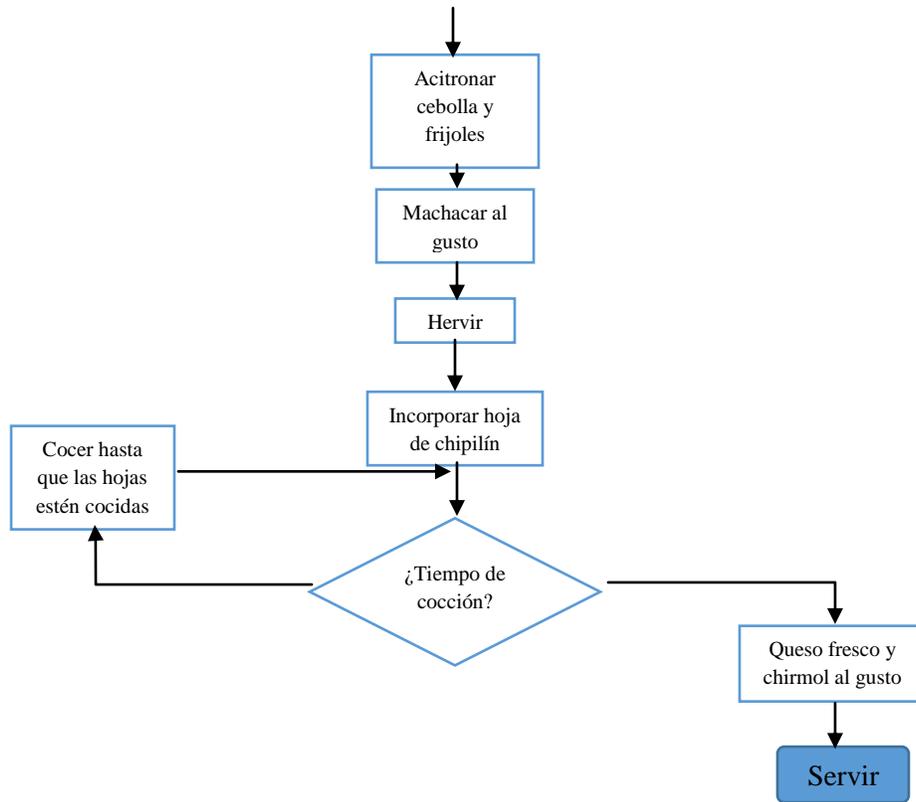
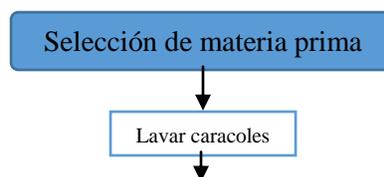


Figura 10: Sok Tsopoing (Frijol con chipilín)



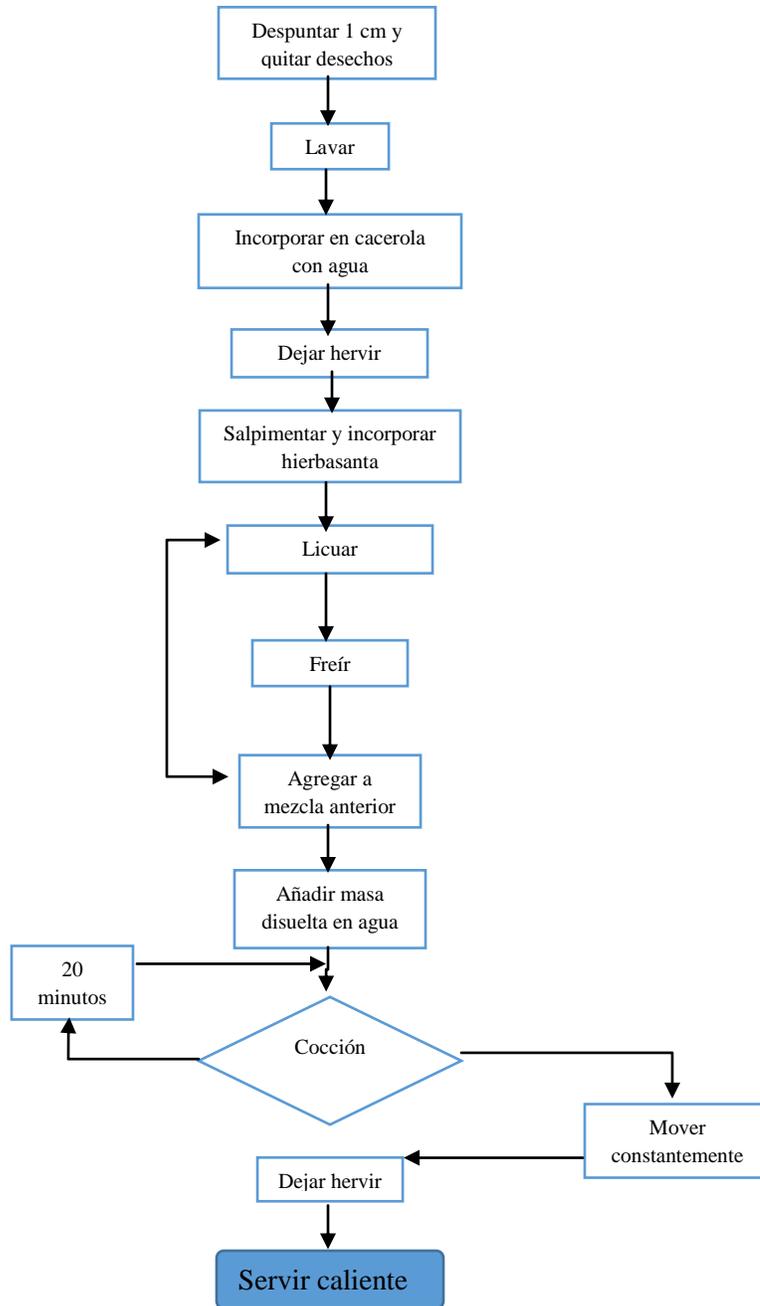
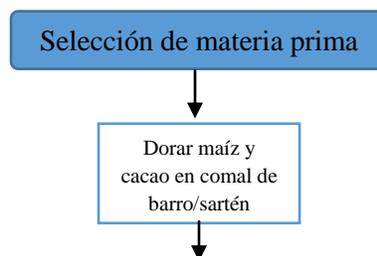


Figura 11: Zoqui Caldú (Caldo de shuti)



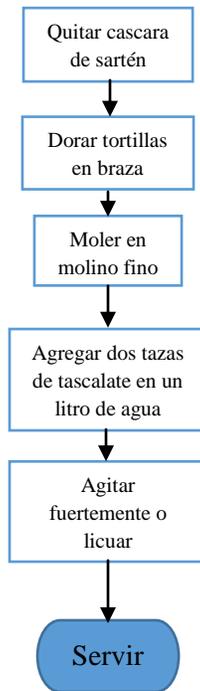


Figura 12: Tascalate Tuxtleco

RESULTADOS:

Se manejó una tabla con 15 emociones diferentes por cada receta, en las cuales los jueces tuvieron que elegir 3 de ellas con las que se sintieran más identificados. De todas las emociones elegidas se han seleccionado las que obtuvieron mayor votación por los jueces para poder sacar un porcentaje fiel y obtener un resultado exacto para la evaluación de la prueba.

En la evaluación, a los jueces seminternados se les explicó a cada uno de los pasos a seguir, recomendaciones y los lineamientos del laboratorio, de lo contrario no podrían participar, también en caso de ser diabéticos o alérgicos a alimentos que degustaron se tendrían que retirar, los jueces proporcionan sus datos como, nombre, edad sexo, ocupación, número de teléfono, correo electrónico, Facebook, Twitter para considerar cualquier duda.

La hora de inicio para la prueba se comenzó a las 09:00hrs y finalizó a las 14:00hs. Durante este tiempo los evaluadores tenían que llegar con forme se desocupaban de sus actividades escolares y tener el tiempo necesario para tener una evaluación integra. Los alimentos a evaluar se hicieron el mismo día de la evaluación horas antes de entrar al laboratorio de evaluación sensorial, con el fin de conservar las propiedades, aromas y textura del mismo.

Dentro de la evaluación se les asignó un juego de tablas con una encuesta por alimento, las cuales incluían las emociones seleccionadas del artículo de (King y Meinselman) citado por (Roblero, 2013) y explicando detalladamente las indicaciones del llenado de la encuesta, para poder aprobar la respuesta del participante y confirmar si había entendido las indicaciones y su respuesta fuese concreta.

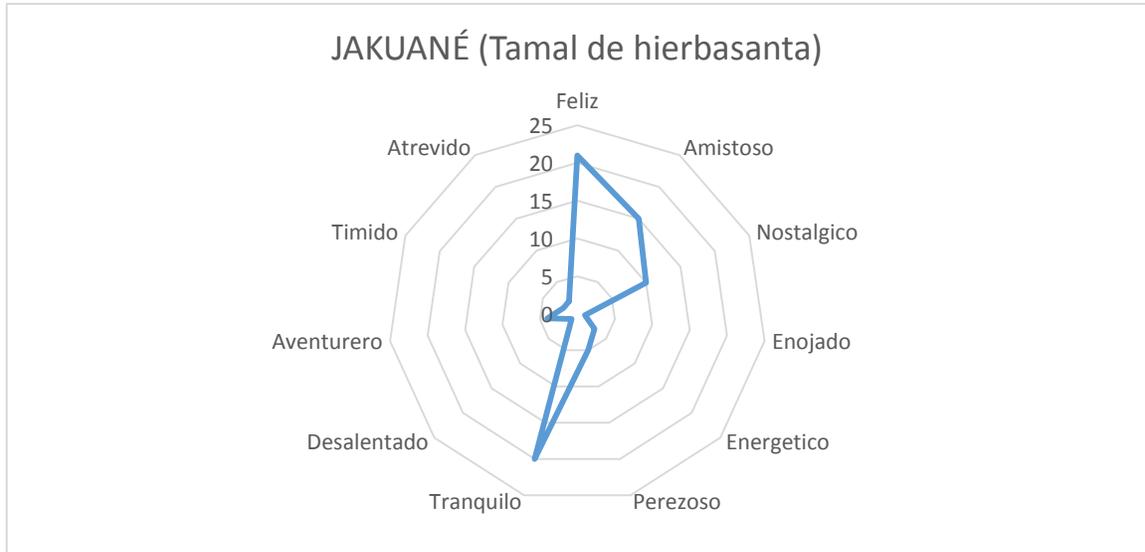


Figura 13: Grafica radial de cada emoción que influyó sobre el total de jueces consumidores en el Jakuané

En esta grafica se observa que las emociones que se relacionan con este platillo son feliz y tranquilo ya que obtuvieron un mayor porcentaje. (King y Mesiselman) citado por (Roblero, 2013) clasificando a feliz como una emoción positiva y tranquilo como una emoción ni positiva ni negativa.

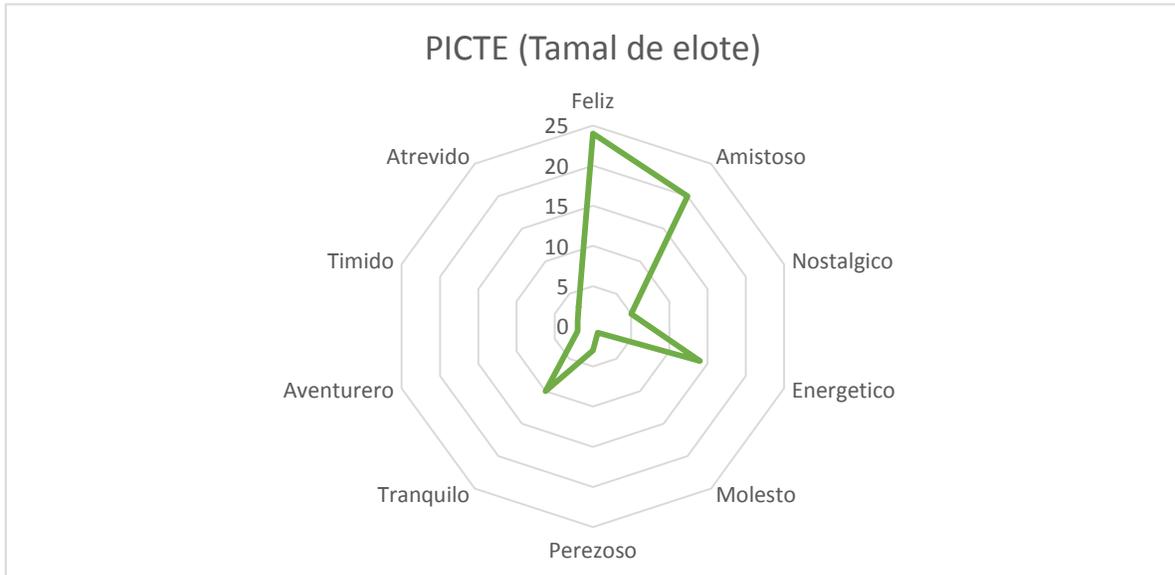


Figura 14: Grafica radial de cada emoción que influyó sobre el total de jueces consumidores en el Picte.

En esta grafica se observa que las emociones que se relacionan con este platillo son feliz y amigoso ya que obtuvieron un mayor porcentaje. (King y Mesiselman) citado por (Roblero, 2013) clasificando a feliz como una emoción positiva y amigoso como una emoción positiva.

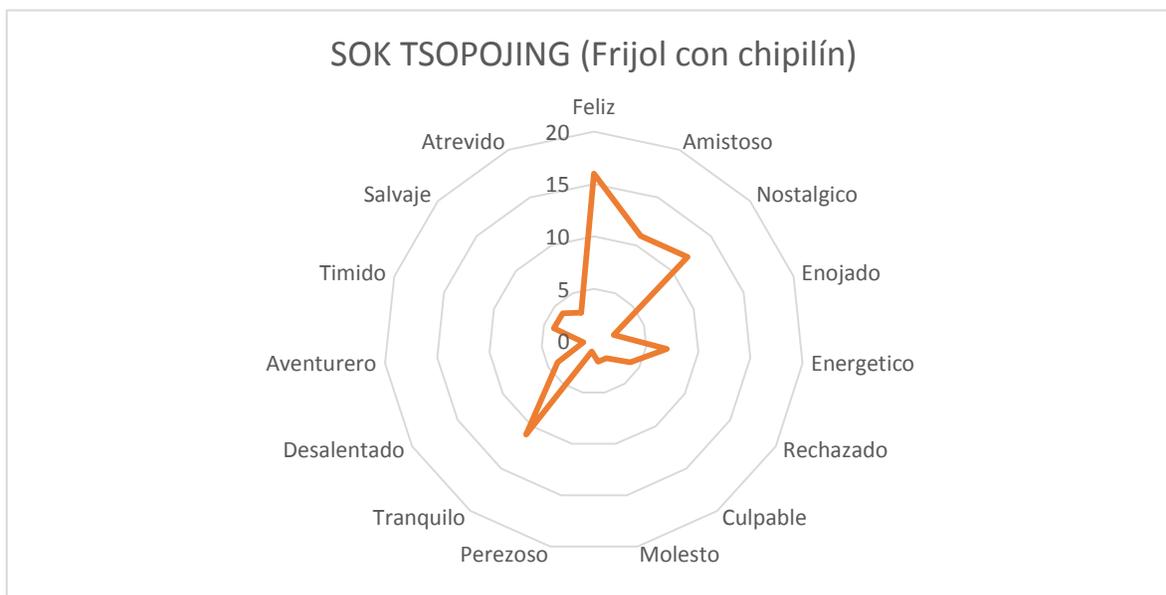


Figura 15: Grafica radial de cada emoción que influyó sobre el total de jueces consumidores en el Sok Tsopojing.

En esta grafica se observa que las emociones que se relacionan con este platillo son feliz y nostálgico ya que obtuvieron un mayor porcentaje. (King y Meiselan) citado por (Roblero, 2013) clasificando a feliz como una emoción positiva y nostálgico como una emoción positiva.

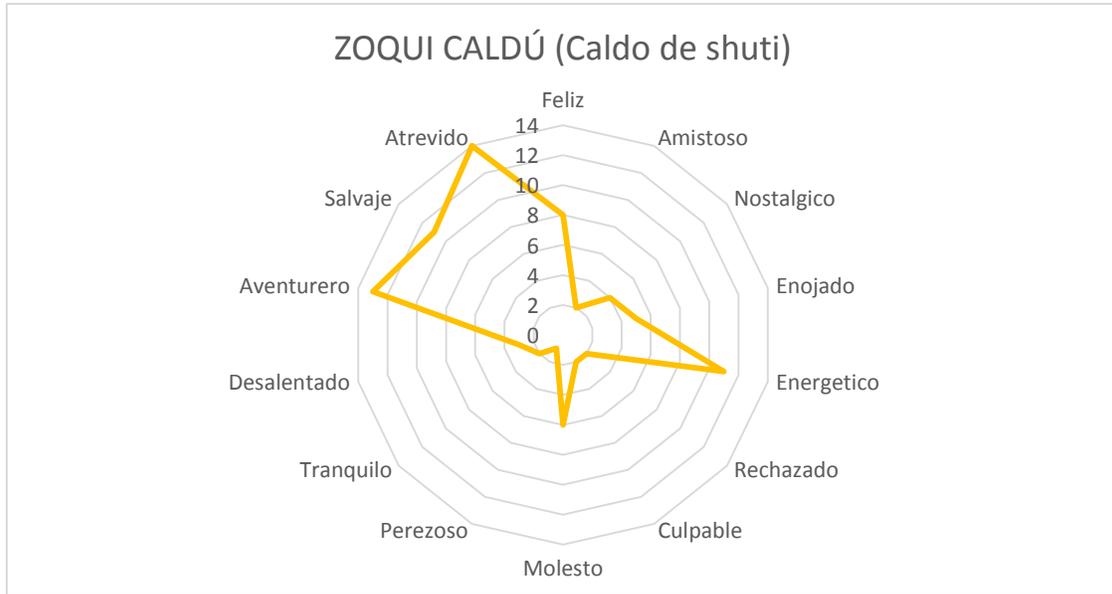


Figura 16: Grafica radial de cada emoción que influyó sobre el total de jueces consumidores en el Zoqui Caldú

En esta grafica se observa que las emociones que se relacionan con este platillo son aventurero y atrevido ya que obtuvieron un mayor porcentaje. (King y Meiselman) citado por (Roblero, 2013) clasificando a aventurero como una emoción positiva y atrevido como una emoción positiva ni negativa.

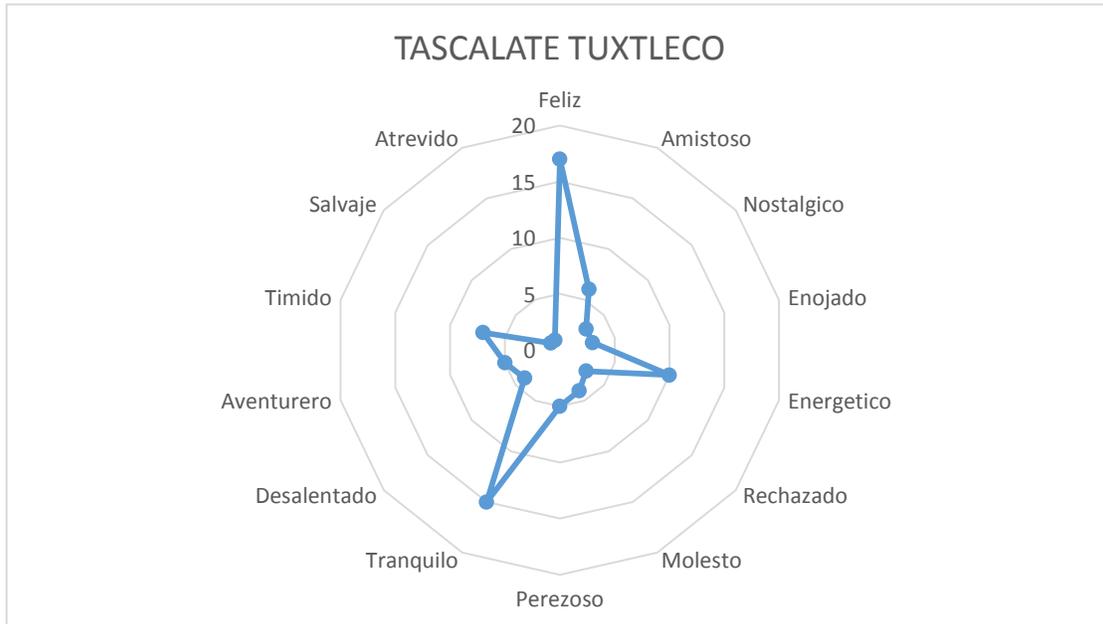


Figura 17: Grafica radial de cada emoción que influyó sobre el total de jueces consumidores en el Tascalate Tuxtleco.

En esta grafica se observa que las emociones que se relacionan con este platillo son feliz y tranquilo, ya que obtuvieron un mayor porcentaje. (King y Meiselman) citado por (Roblero, 2013) clasificando a feliz como una emoción positiva y tranquilo como una emoción ni positiva ni negativa.

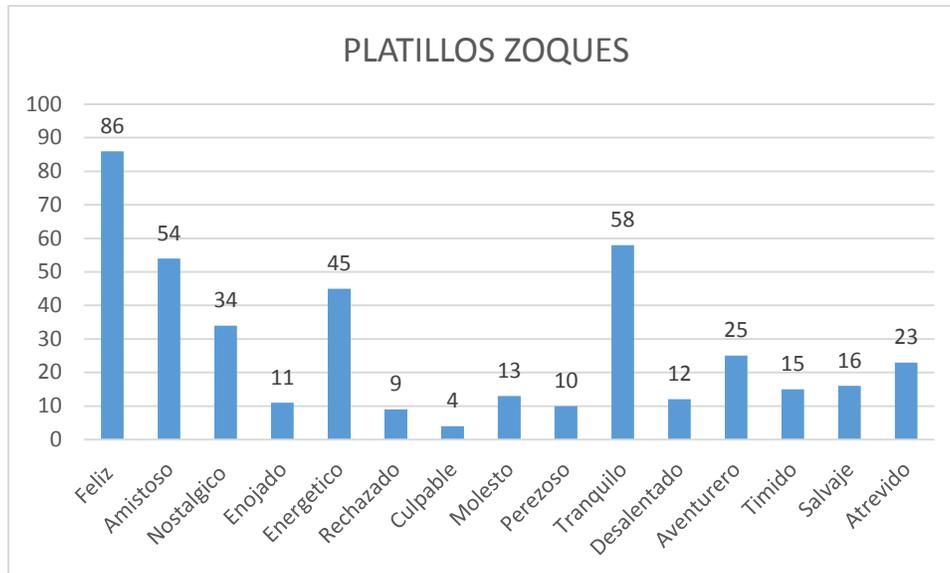


Figura 18: Porcentaje de cada emoción que influyó sobre el total de jueces en los 5 alimentos Zoques.

En esta tabla se observa el porcentaje de cada emoción sobre el total de jueces en los cinco alimentos zoques, siendo que feliz fue la emoción más destacando en esta prueba con un 86 % por encima de tranquilo con un 28 % de diferencia y amigoso con un 32 % de diferencia, concluyendo que estos alimentos tradicionales consumidos por las personas de la ciudad de Tuxtlá Gutiérrez, tienden a sentir una emoción positiva, ya que feliz se clasifica en este rango de acuerdo a lo reportado por (King y Meiselman) citado por (Roblero, 2013).

Tabla 8: Clasificación según las votaciones más altas en la evaluación sensorial de cada alimento, primer lugar.

EMOCIONES POSITIVAS	EMOCIONES NEGATIVAS	EMOCIONES NI POSITIVAS NI NEGATIVAS
Jakuané		
Picte		
Sok Tsopojing		
Zoqui Caldú		
Tascalate		

Tabla 9: Clasificación según las votaciones más altas en la evaluación sensorial de cada alimento, segundo lugar.

EMOCIONES POSITIVAS	EMOCIONES NEGATIVAS	EMOCIONES NI POSITIVAS NI NEGATIVAS
	Jakuané	
Picte		
Sok Tsopojing		
Zoqui Caldú		
		Tascalate

Tabla 10: Clasificación según las votaciones más altas en la evaluación sensorial de cada alimento, tercer lugar.

EMOCIONES POSITIVAS	EMOCIONES NEGATIVAS	EMOCIONES NI POSITIVAS NI NEGATIVAS
Jakuané		
Picte		
Sok Tsopojing		
Zoqui Caldú		
Tascalate		

En esta clasificación podemos observar según la tabla de King y Meiselman citado por (Roblero, 2013) a un primer, segundo y tercer lugar de los alimentos, mediante las votaciones de los jueces en la evaluación sensorial, concluyendo que en estos alimentos destaca como primer lugar a las emociones positivas, segundo lugar a las emociones negativas y tercer lugar a las emociones ni positivas ni negativas. En esta clasificación encontramos que estos alimentos harán sentir a las personas más positivas, pero también cabe destacar, que a pesar de esto, las emociones que sentirán cada persona dependerán del estado emocional en el que se encuentre, ya que por alguna u otra razón, las todas ellas crecen con diferentes experiencias de vida.

CONCLUSIÓN

Esta investigación se realizó con el fin de que las personas conozcan que sus platillos tradicionales tienen un significado dentro de las emociones, ya que estas se despiertan con la degustación de sus preparaciones, la cocina zoque tiene una antigüedad desde hace años, por lo que al realizar este trabajo, trae consigo recuerdos a las personas, que desde su niñez han estado envueltos en esta cultura gastronómica; por ello se ha recabado la información de cinco platillos zoques mediante una investigación concisa y concreta, para no tener margen de error. Después de que se aplicó una evaluación sensorial para llegar al resultado, que desde el primer momento se había propuesto para poder tener el conocimiento de las emociones que se relacionan con los cuatro platillos y una bebida zoque; se realizaron gráficas para tener un resultado más congruente y alcanzar el objetivo planteado.

En las gráficas se muestran resultados variables que nos indican la preferencia por las emociones positivas, negativas y/o ni positivas ni negativas y con esta información se pudo clasificar a los cuatro platillos y una bebida zoque de acuerdo a la tabla de descriptores emocionales de (King y Meiselman, 2010) citado por (Roblero, 2013) poniendo en un primer lugar a los que tuvieron un mayor porcentaje de votación.

Por ello se resume que estos alimentos a pesar de no ser considerados de vanguardia, aún las personas las tienen en alta estima, ya que los sabores y aromas que se generan al comer cualquiera de estos alimentos despierta en ellos emociones, que dependiendo del estado en el que se encuentren, serán emociones positivas, negativas y/o ni positivas ni negativas, pero al considerar nuestros resultados, las emociones serán más positivas en el consumo del Jakuane (Tamal de hierbasanta), Picte (Tamal de elote), Sok Tsopojing (Frijol de chipilín), Zoqui Caldú (Caldo de shuti) o Tascalate Tuxtleco. Esta estructura de evaluación en esta investigación puede ser aplicada para definir las emociones de distintos platillos o alimentos, considerando objetivos que se quieran alcanzar, tomando en cuenta el enfoque que se muestre en la investigación.

REFERENCIAS DOCUMENTALES

- A, E, LL, W Y H, Doyle H. *¿Cómo funcionan los sentidos?*. The Dana Foundation. Nueva York. 2018. 1-2 p.
- A. Desmet, P.Y J. Schifferstein, H. *Sources of positive and negative emotions in food experience*. ScienceDirect. Landbergstraat. 2628 CE Delft. 2007. 291-300 p.
- ARMENDÁRIZ, L. *Encuentro Regional de Música y Danza*. CDI-FNL. Vol 1. 1986.1 p.
- BARZANO, C. Y FOSSI, M. *¿En qué sentido? Pequeño manual de educación sensorial*. Slow Food. Italia. Ilustraciones: Cinzia Ghigliano. 2010. 17-54 p.
- BELLI, S. *La construcción de una emoción y su relación con el lenguaje: revisión y discusión de una área importante de las ciencias sociales*. Departamento de Psicología Social UAB. Barcelona. 2009. 16-17 p.
- BRAUN, E. *El saber y los sentidos. Fondo de la cultura economica*. México. ISBN: 978-607-16-0827-7. 1988. 19-30 p.
- CARILLO, I. *Chunta fiesta grande*. México. 2018
- CERVANTES, M. *El pasado prehispánico en la alimentación y el pensamiento de hoy*. Purrua. México. 1999.
- COHEN, J. *Sensación y percepción auditiva y de los sentidos menores*. Editorial Trillas. México. ISBN: 968-24-0237-9. 1973. 59-60.
- DANTZER, R. *Las emociones*. Paidós Estudios. España. ISBN: 84-7509-527-5. 1989. 30-129 p.
- DURÁN, L. Y COTELL Ibañez E. *Food science and technology international*. Sage Journals. España. ISSN: 1082-0132. 1999. 299p.
- EKAMAN, P. *Darwin and facial expression*. Nueva York. Academic Pres. 1973. 250 p.
- FERNÁNDEZ Abascal, E. G. GARCÍA Rodríguez, B. JIMÉNEZ Sánchez, M.P. MARTÍN Díaz, M. D. Y DOMÍNGUEZ Sánchez. *Psicología de la emoción*. Editorial Universitaria Ramón Areces. ISBN-13: 978-84-8004-908-5. 2010. 18-22 p.
- GOLEMAN, D. *Las emociones*. Programas Educativos, S.A de C.V. México. ISBN: 978-607-480-321-1. 1995. 21-332 p.
- HERNANDEZ Alarcón, E. *Evaluación sensorial*. Universidad Nacional Abierta y Adistancia-UNAD. Bogotá. 2005. 24-83 p.

- HERNÁNDEZ, C. Gastronomía del Carnaval Zoque Coiteco. *Chiapas paralelo*. México. Vol. 1, 3. 2017.
- IZARD, C. *Emotions as motivations*. Lincoln, University of Nebraska : Nebraska symposium on motivation. 1991. 27 p.
- LÓPEZ, S. Los municipios de Chiapas. *Todo Chiapas* . México. Vol. 1, 1. 2014. 200 p.
- LYONS, W. La teoría del sentimiento. *Emoción*. Anthopos. España. ISBN: 84-7658-375-3. 1993. 8-15 p.
- MAYORGA, F. y DE LA CRUZ, S. *Recetario Zoque de Chiapas*. México. 85. Vol: 1. 2000. 171 p.
- OATLEY, K. *Breve storia delle emozioni*. Universale paperbacks Il Mulino. Bologna. ISBN: 9788815116345. 2007. 218 p.
- OSORIO, M. Comunidad Zoque recibe al equinoccio de primavera. *Cuarto poder De Chiapas*. 1, Vol. 1, 1. 2018.
- PARKES, C, STEVENSON Hide, J. Y MARRIS, P. *Attachment across the life cycle*. Routledge. London. 1991.
- PEÑA Fernandez, E. Y REIDL Martínez, L. *Las emociones y la Conducta Alimentaria*. Universidad Autónoma de México. México. ISSN: 2007-4832. 2015. 3-4 p.
- RIVERA, D. La Custodia de la Milpa . *Historia del Arte*. México. Vol. 1,1. 2012. 80-85 p.
- ROBLERO, B. *Validación de un instrumento para la evaluación emotiva de un té*. Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas. México. 2013. 100 p.
- RUBIO Luelmo, J. Los sentidos. *El tacto los sentidos y el sentir*. Escuela de de Biodanza Rolando Toro de Barcelona. Monografía para la certificación como facilitador de Biodanza. Barcelona. 2007. 5-33 p.
- SANCHEZ E. *Análisis descriptivo: Fundamentos y Técnicas*. Veracruz: Instituto Tecnológico de Veracruz. 2013.
- SANCHO, J. *Introducción al Análisis Sensorial de los Alimentos*. Edicions de la universitat de Barcelona. Barcelona. ISBN: 84-8338-052-8. 1999. 85 p.
- SHERMAN, C. Los sentidos: El gusto y el olfato. *Informes sobre el cerebro*. The Dana Foundation. Nueva York. 2018. 1-2 p.
- TRUJILLO, I. Los sentidos y las propiedades sensoriales. *Jueces seleccionados para pruebas sensoriales*. Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas. México. 2014. 15-26 p.

WONDERLY, W.L. *Textos folklóricos en zóques, tradiciones acerca de los alrededores de Copainalá, Chiapas*. Chiapas. 1993. 29 p.

YOUNG, P.T. *Como comprender mejor nuestros sentimientos y emociones*. Editorial el manual moderno. México. ISBN: 968-426-029-6. 1978. 22-23

ANEXOS

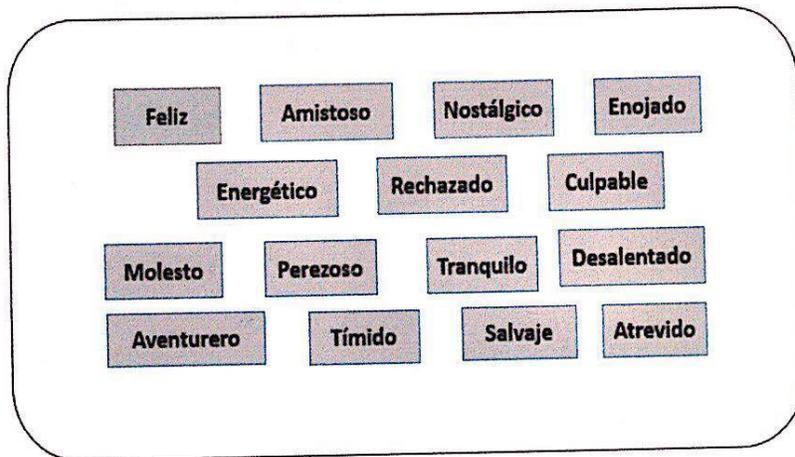
Anexo 1.-

FECHA: 18/09/18

NOMBRE: Zaida Alvaraz

SELECCIONA Y ESCRIBE TRES EMOCIONES QUE SE MUESTRAN EN EL RECTÁNGULO Y ORDÉNALAS EN PRIMERO, SEGUNDO Y TERCER LUGAR, DE ACUERDO A LA EMOCIÓN QUE MEJOR DESCRIBA AL ALIMENTO QUE A CONTINUACIÓN SE PRESENTA.

1. JAKUNÉ (Tamal de hierbasanta).



En primer lugar. Nostálgico

En segundo lugar. Feliz

En tercer lugar. Amigoso

3

FECHA: 18/09/18

NOMBRE: Zaida Allucor

SELECCIONA Y ESCRIBE TRES EMOCIONES QUE SE MUESTRAN EN EL RECTÁNGULO Y ORDÉNALAS EN PRIMERO, SEGUNDO Y TERCER LUGAR, DE ACUERDO A LA EMOCIÓN QUE MEJOR DESCRIBA AL ALIMENTO QUE A CONTINUACIÓN SE PRESENTA.

2. PICTE (Tamal de elote).

Feliz Amigoso Nostálgico Enojado
Energético Rechazado Culpable
Molesto Perezoso Tranquilo Desalentado
Aventurero Tímido Salvaje Atrevido

En primer lugar. Molesto

En segundo lugar. Energético

En tercer lugar. Feliz

FECHA: 18/09/18

NOMBRE: Zaida Altuzar

SELECCIONA Y ESCRIBE TRES EMOCIONES QUE SE MUESTRAN EN EL RECTÁNGULO Y ORDÉNALAS EN PRIMERO, SEGUNDO Y TERCER LUGAR, DE ACUERDO A LA EMOCIÓN QUE MEJOR DESCRIBA AL ALIMENTO QUE A CONTINUACIÓN SE PRESENTA.

3. **SOK TSOPOJING (Frijol con chipilín).**



En primer lugar. Nostálgico

En segundo lugar. Culpable

En tercer lugar. Desalentado

3

FECHA: 18/09/18

NOMBRE: Zaida A.

SELECCIONA Y ESCRIBE TRES EMOCIONES QUE SE MUESTRAN EN EL RECTÁNGULO Y ORDÉNALAS EN PRIMERO, SEGUNDO Y TERCER LUGAR, DE ACUERDO A LA EMOCIÓN QUE MEJOR DESCRIBA AL ALIMENTO QUE A CONTINUACIÓN SE PRESENTA.

4. ZOQUI CALDÚ (Caldo de shuti).

Feliz Amigoso Nostálgico Enojado
Energético Rechazado Culpable
Molesto Perezoso Tranquilo Desalentado
Aventurero Tímido Salvaje Atrevido

En primer lugar. Molesto

En segundo lugar. Rechazado

En tercer lugar. Culpable

FECHA: 18/04/18

NOMBRE: Zaida A.

SELECCIONA Y ESCRIBE TRES EMOCIONES QUE SE MUESTRAN EN EL RECTÁNGULO Y ORDÉNALAS EN PRIMERO, SEGUNDO Y TERCER LUGAR, DE ACUERDO A LA EMOCIÓN QUE MEJOR DESCRIBA AL ALIMENTO QUE A CONTINUACIÓN SE PRESENTA.

5. TASCALATE TUXTECO.

Feliz Amistoso Nostálgico Enojado
Energético Rechazado Culpable
Molesto Perezoso Tranquilo Desalentado
Aventurero Tímido Salvaje Atrevido

En primer lugar. Desalentado

En segundo lugar. Molesto

En tercer lugar. tímido

