


# UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA NUTRICION Y  
ALIMENTOS

## TESIS PROFESIONAL

INTERPRETACIÓN DE LA  
GASTRONOMÍA CON RELACIÓN A  
LA SINESTESIA Y LA MÚSICA  
CLÁSICA EN ESTUDIANTES DE  
GASTRONOMÍA

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

LICENCIADO EN GASTRONOMÍA

PRESENTA

ALONDRA IRIDIANA JUÁREZ LÓPEZ  
VANIA MARINTIA OLVERA CORZO

DIRECTOR DE TESIS

DR. JORGE ALBERTO ESPONDA PEREZ



TUXTLA GUTIÉRREZ, CHIAPAS

NOVIEMBRE DE 2022

# **AGRADECIMIENTOS**

## **A MIS PADRES**

POR SIEMPRE MOTIVARME EN CADA PASO DE ESTE PROCESO Y DURANTE LA CARRERA. POR QUE EL LOGRO TAMBIEN ES DE USTEDES. GRACIAS POR TODO SU APOYO, ESFUERZO Y AMOR QUE SIEMPRE ME DAN.

## **A MIS HERMANAS**

POR DARMER ANIMOS Y CONSEJOS DURANTE LA CARRERA Y SIEMPRE SENTIRSE ORGULLOSAS DE MI.

## **A MI NOVIO**

FUE UNA PARTE IMPORTANTE EN ESTE PROCESO, AYUDANDOME CON SUS CONOCIMIENTOS DE MUSICA E IMPULSANDOME A SEGUIR ADELANTE EN TODO MOMENTO.

## **A MI COMPAÑERA DE TESIS**

GRACIAS POR COMPARTIR ESTE PROCESO LARGO JUNTO A MÍ. PORQUE A PESAR DE TODAS LAS DIFICULTADOS SIEMPRE NOS APOYAMOS Y CONFIAMOS EN NUESTRAS HABILIDADES Y CONOCIMIENTOS.

## **MI ASESOR DE TESIS**

EL DR JORGE ESPONDA GRACIAS A SU INCREIBLE COMPROMISO PARA QUE PUDIERA CURMINAR LA TESIS, POR APOYAR Y CONFIAR EN ESTE PROYECTO.

## **A MIS PROFESORES**

LA MESTRA BRENDA QUE ENTODOMOMENTO ESTUVO PARA NOSOTRAS, MOTIVANDONOS Y AYUDANDONOS CON INFORMACION DURANTE LA TESIS. EL MTRO MANUEL GRACIAS POR COMPARTIR SU TIEMPO Y SUS CONOCIMIENTOS Y APOYAR EL DESARROLLO DE ESTE PROYECTO MENDIANTE LA ENSEÑANZA.

# **AGRADECIMIENTOS**

## **A DIOS**

POR PERMITIRME CULMINAR UNA ETAPA MÁS, POR ESTAR CONMIGO EN TODO MOMENTO Y GUIARME SIEMPRE. POR PONER EN MI CAMINO A LAS PERSONAS QUE HAN FORMADO PARTE FUNDAMENTAL EN MI FORMACIÓN ACADÉMICA.

## **A MIS PADRES**

SON EL MOTOR Y LA MOTIVACIÓN DE MI VIDA, AGRADEZCO SU APOYO, SUS CONSEJOS, SU AMOR INCONDICIONAL, POR HABERME ENSEÑADO A NO DESISTIR EN LOS MOMENTOS DIFÍCILES.

## **A MIS HERMANOS**

POR MOTIVARME SIEMPRE SEGUIR ADELANTE, POR SU AMOR, COMPAÑÍA, POR SENTIRSE ORGULLOSOS DE LO QUE POCO A POCO DE LOGRADO. SON MI EJEMPLO A SEGUIR PARA SER UNA MUJER DE BIEN.

## **A MI COMPAÑERA DE TESIS**

POR COMPARTIR CONMIGO ESTE PROYECTO Y MOTIVARME EN DÍAS DIFÍCILES. ME SIENTO MUY ORGULLOSA DE LO QUE JUNTAS HEMOS LOGRADO Y LO QUE NOS FALTA POR LOGRAR.

## **A MIS PROFESORES Y ASESOR DE TESIS**

POR ORIENTARNOS, MOTIVARNOS Y AYUDARNOS PARA NUESTRA FORMACIÓN ACADÉMICA Y SOBRETUDO CON LA REALIZACIÓN DE NUESTRA TESIS, QUÉ FORMA PARTE DE NUESTROS SUEÑOS.

## **A EDGAR LÓPEZ**

POR SUS ENSEÑANZAS Y SUS CONOCIMIENTOS EN MÚSICA, Y POR TODO EL APOYO RECIBIDO DE SU PARTE PARA LA REALIZACIÓN DE ESTE PROYECTO.



UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS  
DIRECCION DE SERVICIOS ESCOLARES  
DEPARTAMENTO DE CERTIFICACION ESCOLAR



Autorización de Impresión

Lugar y Fecha: Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, 07 de noviembre de 2022

C. Alondra Iridiana Juárez López

Pasante del Programa Educativo de: Gastronomía

Realizado el análisis y revisión correspondiente a su trabajo recepcional denominado:

Interpretación de la gastronomía con relación a la sinestesia y la música clásica en  
estudiantes de Gastronomía

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

Mtro. Porfirio Montes Trinidad

Mtra. Nayeli Guadalupe Chirino Gonzáles

Dr. Jorge Alberto Esponda Pérez

Firmas



COORDINACIÓN  
DE TITULACIÓN



UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS  
DIRECCION DE SERVICIOS ESCOLARES  
DEPARTAMENTO DE CERTIFICACION ESCOLAR



Autorización de Impresión

Lugar y Fecha: Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, 07 de noviembre de 2022

C. Alondra Iridiana Juárez López

Pasante del Programa Educativo de: Gastronomía

Realizado el análisis y revisión correspondiente a su trabajo recepcional denominado:

Interpretación de la gastronomía con relación a la sinestesia y la música clásica en  
estudiantes de Gastronomía

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

Mtro. Porfirio Montes Trinidad

Mtra. Nayeli Guadalupe Chirino Gonzáles

Dr. Jorge Alberto Esponda Pérez

Firmas



COORDINACIÓN  
DE TITULACIÓN

# CONTENIDO

Introducción.....	1
Planteamiento del Problema.....	2
Justificación.....	3
Objetivos.....	4
General.....	4
Específicos.....	4
Marco teórico.....	5
Gastronomía a través del tiempo.....	5
Civilizaciones Antiguas.....	6
Egipcios.....	6
Imperio hitita.....	7
Civilizaciones mesopotámicas caldea y asiria.....	7
Pueblo hebreo.....	8
Gastronomía.....	8
Gastronomía y sentidos.....	9
Vista.....	9
Olfato.....	10
Gusto.....	10
Oído.....	11
Tacto.....	11
Sensaciones y emociones.....	12
Música.....	13
Sonido.....	15
Altura.....	15
Intensidad.....	15

Timbre.....	16
Notas musicales.....	17
Música y sentidos.....	20
Música clásica.....	20
Clasicismo.....	20
Música en el mercado.....	21
Efectos de los géneros musicales en las personas.....	21
Sinestesia.....	23
Sinestesia gastronómica.....	26
Gastronomía como arte.....	28
Cocina tecnoemocional.....	30
Metodología.....	34
Diseño de investigación.....	34
Población.....	34
Instrumentos de medición.....	34
Descripción de técnicas a utilizar.....	34
Material y equipo.....	35
Descripción de análisis y estadísticos.....	35
Presentación de análisis y resultados .....	36
Clase teórica.....	36
Videos de sinestesia.....	36
Cuestionario y rubrica.....	36
Prueba práctica sinestesica.....	37
Primera fase: mise en place.....	37
Segunda fase: cocinar .....	38
Tercera frase: presentación del plato.....	39
Plato propuesta .....	41

Clase teórica.....	41
Cuestionario y rubrica .....	41
Prueba de plato propuesta .....	42
Primera fase: mise en place.....	42
Segunda fase: cocinar.....	42
Tercera fase: presentación de plato.....	42
Conclusiones.....	44
Anexos.....	45
Referencias documentales.....	51

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Recolección del maíz.....	5
Figura 2. Gastronomía Egipcia.....	7
Figura 3. Resonancia magnética en proyección axial que muestra la localización anatómica de los componentes que participan en el modelo cognitivo musical.....	14
Figura 4. Gráfico de medición de altura.....	15
Figura 5. Gráfico de medición de intensidad.....	16
Figura 6. Himno de san Juan Bautista.....	17
Figura 7. Circulo de quintas.....	19
Figura 8. Tabla de efecto en las personas según el género musical.....	22
Figura 9. Pruebas de actitud de discriminación visual.....	24
Figura 10. Prueba de percepción.....	25
Figura 11. Prueba Grafema- color.....	25
Figura 12. Chef Heston Blumental.....	27
Figura 13. Sonidos del mar.....	27
Figura 14. Dampning Through the Boroughroves.....	28
Figura 15. Paco Roncero taller.....	30
Figura 16. Tabla de la elaboración propia.....	31
Figura 17. El placer de saborear.....	32
Figura 18. Mise en place cocinero A.....	37
Figura 19. Platillo final cocinero A.....	38
Figura 20. Platillo final cocinero B.....	39
Figura 21. Presentación de platillo cocinero A.....	40
Figura 22. Presentación de platillo cocinero B.....	41
Figura 23. Platillo final tesistas .....	43

# INTRODUCCIÓN

La universidad de Ciencias y artes de Chiapas de la ciudad de Tuxtla Gutiérrez es una de las más destacadas por su alto nivel académico, cuenta con excelentes alumnos e instructores que han destacado por su buen trabajo. Este estudio será un aporte más de esta institución, se estudiará la cocina desde una perspectiva totalmente artística y sensorial, los cocineros experimentarán nuevas formas de interpretación gastronómicas, desarrollando los sentidos y las reacciones del cerebro de una manera diferente. Se usará la música, específicamente del periodo del clasicismo, como un componente directo y como fuente de inspiración al momento de elaborar los platillos, no solamente como recurso de ambientación.

Es por esto que se decide llevar a cabo esta investigación, comenzando desde la historia de la gastronomía, de la música y adentrándonos en la sinestesia y la relación de los mismos. Seguida de pruebas ejecutadas con los mismos alumnos de la Licenciatura en Gastronomía.

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El arte se considera como la capacidad que el hombre posee para expresar su sensibilidad y sentimientos mediante uso de cosas materiales y/o inmateriales como el sonido y la imaginación entre otras.

Hoy en día el arte se ha destacado en todo el mundo con pintores, músicos y ahora gastrónomos, siendo este último poco reconocido como artista debido a que la sociedad cree que la gastronomía únicamente se refiere al ámbito de la preparación, presentación y consumo de los alimentos. Inconscientemente en la vida cotidiana, cuando se visita un restaurante, se ignora que, detalles como la música son importantes a la hora de preparar y degustar los alimentos, pues equivocadamente se cree que solo forma parte de la ambientación.

De acuerdo a lo anterior, se considera arte tanto a la gastronomía como a la música, debido a que ambos contienen técnicas, procesos creativos y composición.

En una entrevista realizada en Febrero del 2019 a la Chef Gaby Ruíz Lugo señala que la sinestesia, siendo el giro de uno de sus restaurantes, se refiere a la manera de percibir los componentes de un platillo al mezclar sensaciones, tomando como referencia desde un color hasta una pieza musical. Así se puede experimentar a través de los sentidos, por ejemplo, el oído el cual puede despertar o estimular el sentido del gusto. En este caso, cuando se fusiona la comida y la música, se modifica el estado de ánimo y el comportamiento de las personas, tanto del cocinero como del comensal, pues estimula distintas regiones cerebrales, sobre todo las encargadas de las emociones.

La idea de problematización emerge de querer realizar un estudio sobre la relación que puede haber entre éstas, y cómo el cocinero puede reaccionar al usar más de uno de sus sentidos al crear un platillo, todo esto a partir de una obra musical del género académico de la época clásica en la Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas.

A través de este estudio se pretende popularizar las formas en las que el cocinero reacciona mediante sus sentidos con la reproducción de una pieza musical al preparar un plato inspirado en la misma.

## JUSTIFICACIÓN

Al ser un estilo diferente de interpretar la cocina, y no existir restaurantes de este tipo en la ciudad de Tuxtla Gutiérrez, se tiene como objetivo difundir a la comunidad gastronómica estudiantil una nueva forma de interpretar los platillos teniendo como apoyo fundamental a la música. Sin algún otro motivo, más que probar los efectos de la sinestesia en cada uno de los platillos con el género musical elegido.

Este tema es de gran interés inmediato, pues carece de popularidad e importancia en la capital del estado. La sinestesia no se toma en cuenta como algo fundamental, ni la música en la preparación y degustación de sus alimentos. Así la sinestesia y la música, pueden ser recursos útiles para incluirse dentro del mercado restaurantero chiapaneco de una manera nueva, ejemplo de ello, es el restaurante de la chef Tabasqueña Gaby Ruiz “Carmela y sal” ubicado en la Ciudad de México, el cual ha tomado gran popularidad en México, al ser único lugar que pone a prueba los diferentes sentidos a través de sus platillos, siendo visitado por artistas como Mensiur Periné, Leonel García y Miguel Bose, así también como grandes psicólogos y chefs interesados en este estilo.

Con el objetivo de exponer a la nuevas generaciones de estudiantes sobre este fenómeno poco común en las personas relacionadas en el campo de la gastronomía, se investiga acerca de este tema porque suele ser muy complejo debido a la poca información que se tiene en el estado de Chiapas y en la propia universidad.

# **OBJETIVOS**

## **GENERAL**

Determinar la relación entre música, gastronomía y sinestesia en un estudio comparativo con música académica del periodo clásico.

## **ESPECÍFICOS**

Realizar un cuestionario, rubrica de análisis y relación musical sensorial que refiera la conexión y fusión de la música clásica y gastronomía.

Crear un panel determinado de alumnos para definir la relación entre sentidos y la comida a través de pruebas sinestésicas.

Elaborar una propuesta de platillo, de acuerdo a una obra musical de la época clásica.

## MARCO TEÓRICO

### LA GASTRONOMÍA A TRAVÉS DEL TIEMPO

Los orígenes de la gastronomía se remontan a la prehistoria, el hombre de la época se nutría a base de alimentos que él mismo recogía dentro de su entorno, que cortaba, y cazaba con las pocas armas con que contaba, sin tener otra opción que la de la buena suerte o el azar. Los vegetales, caracoles, gusanos, cochinillas, lagartijas, ratones, ratas, pescados, crustáceos, todos ellos en crudo, constituían su dieta alimenticia. (Zambrano, 2012).

La caza, el descubrimiento y el control del fuego juegan un papel muy importante en el proceso evolutivo de la gastronomía. El hombre se convierte en el único animal capaz de cocinar sus alimentos y descubriendo nuevas formas y fines de consumirlos, ya no es únicamente por nutrición y supervivencia, sino también por placer.



**Figura 1 Recolección de maíz (Alvarez 1987)**

Los primeros recipientes de cocción fueron agujeros que se hacían en la tierra, mismos que eran llenados con agua a la cual se le agregaban piedras calientes para lograr una ebullición poco incipiente. Después aparecieron algunos cazos de barro crudo y recipientes de fierro martelado o fundido, estos últimos aparecen un futuro más lejano (Zambrano, 2012).

Se sabe que el hombre aprendió a cazar, pescar y cultivar alimentos. Con la domesticación de los animales y la agricultura el hombre dejó de necesitar la caza y el nomadismo, para convertirse así en sedentario y productor de alimentos en diversidad, siendo esto de mucha utilidad para sobrevivir en periodos bastante duros.

El hombre comienza a cercar animales, la caza de animales grandes se abandona, esto permite el crecimiento de vegetación; favoreciendo así la recolección de frutos, semillas y hierbas, estableciéndose la agricultura como una actividad bien consolidada.

La primera máquina que hizo evolucionar la agricultura fue el “arado” construido de madera aproximadamente en el año 3,000 a.C. en Mesopotamia y Egipto por sus tierras blandas así como en la India. En China apareció “el arado” en 1, 400 a.C. En el año 1,000 el arado y la metalurgia ya habían sido difundidos por todo el territorio (Zambrano, 2012).

Los bovinos, la cabra, las ovejas, el cerdo así como el asno, parece que fueron domesticados en Oriente. Al igual que el buey, las vacas, más adelante los gallos y los camellos. Se cree que la ganadería inicio en las tierras del Delta del Nilo. Los primero animales volátiles que se domesticaron fueron los patos y las ocas.

Los egipcios fueron los primeros en encontrar la técnica para la engorda de animales, ya sean aves o mamíferos (Zambrano, 2012)

## **LAS CIVILIZACIONES ANTIGUAS**

### **Egipcios**

Es bien conocido que los egipcios fueron una civilización con grandes conocimientos científicos, artísticos, culturales y gastronómicos; construyendo así a través del tiempo un imperio extenso y poderoso.

Las claras diferencias entre la alimentación de las clases privilegiadas y la del pueblo llano ofrecen una visión de la realidad social en el antiguo Egipto, cuya población estaba formada en un noventa por ciento por campesinos. A la Corte del faraón llegaban a diario y en grandes cantidades todo tipo de manjares, sobre todo cuando tenía alguna celebración, y por eso muchos de los funcionarios palaciegos eran panaderos, cerveceros, carniceros o pasteleros (Zambrano, 2012).

El contraste con la clase social alta, en la población llana, abundaba los escasos de alimentos y la hambruna. La variedad de pan, verduras, y pescados e incluso la cerveza producida en casa conformaban la dieta tradicional.

La elaboración de pan es una de las actividades más frecuentemente representadas en las tumbas egipcias. Se preparaba con trigo almidonero (bedet) o cebada (it), dos cereales cosechados desde los inicios de la civilización faraónica. Existía un gran abanico de panes con higos, dátiles,

aromatizados con granos de cizaña y para su elaboración se usaban moldes de múltiples formas circulares, alargados y cónicos. Los moldes vacíos se colocaban sobre llamas, tras unos 40 minutos se retiraban y se vertía la masa en su interior. Luego se cubrían para que se cocieran y el pan se extraía del molde (Zambrano, 2012).



**Figura 2 Gastronomía Egipcia (Mójica, 2017)**

### **Imperio Hitita**

Pueblo Indoeuropeo establecido en el actual territorio de Turquía.

La dieta está basada en cereales como la cebada y el trigo, con una poca variedad de leguminosas. Consumían frutos como manzanas, almendras, bayas, nueces y uvas.

Se considera una civilización con altas capacidades para la caza, estableciendo en su consumo carnívoro animales como ciervos y jabalíes, también cazaban grandes felinos como leones y leopardos, aunque esto tenía un fin meramente religioso.

Se dedicaron a la cría de cordero y ovejas; fueron también precursores en la producción de lácteos, tales como el yogurt, la mantequilla y la leche.

### **CIVILIZACIONES MESOPOTÁMICAS CALDEA Y ASIRIA**

Caldea y la ciudad de Ur en las riberas del Éufrates, fueron una de las cunas de la agricultura y la alimentación.

Se cultivaba el trigo, la cebada, originarios del valle del Éufrates, el mijo, el sésamo, el arroz, las lentejas, los garbanzos, las cebollas, los pepinos, las calabazas y la berenjena procedentes de la India.

Como frutos se cultivaron las almendras, los alféncigos (pistaches), melocotón, las ciruelas, la higuera, las nueces, las moras, las granadas, los dátiles y las uvas utilizadas más para comer que para hacer vino. La cerveza y el vino de palma eran las bebidas más usuales (Zambrano, 2012).

### **Pueblo Hebreo**

La Biblia, aparte de ser un libro de carácter religioso, ha aportado invaluable conocimiento sobre las civilizaciones de la antigüedad, y el ámbito gastronómico no es la excepción. Los hebreos eran agricultores por excelencia, se sabe que cultivaban cereales como el centeno, el olivo y el trigo. La Biblia menciona el uso de la flor de harina y de la harina tradicional. Al ser el agua un elemento escaso, la leche de cabra y de oveja era la bebida principal.

La técnica de la cocción era hervir y muy pocas veces asado.

La clasificación de los animales era pura e impura. Son puros aquellos que tienen la pezuña córnea y hendida como buey, ternera, cordero y cabra. Son impuros el caballo, el cerdo y los roedores. En cuanto a las aves estaba prohibido comer halcones, águilas, cuervos, avestruces, golondrinas, cigüeñas, ibis de Egipto, pelicanos y las garzas de todas las especies. Entre los animales de agua sólo podían comer los que tenían escamas (Zambrano, 2012).

### **GASTRONOMÍA**

La Gastronomía es el estudio de la relación entre cultura y alimento, ya que estudia varios componentes culturales tomando como eje central la comida. De esta forma se vinculan las Bellas Artes, ciencias sociales, ciencias naturales e incluso ciencias exactas alrededor del sistema alimenticio del ser humano. (Zambrano 2012)

La gastronomía es el arte de reunir ingredientes, texturas y sabores en donde se reflejan las emociones a través de un platillo.

La gastronomía abarca más allá del simple hecho de cocinar, debido a que integra áreas diferentes a la de únicamente los alimentos, convirtiéndola así en uno mismo, haciendo de ella una ciencia más completa. Ejemplo claro es la física que abarca la composición de los alimentos, la química

por su desglose nutricional, la cocina por convertir los insumos en platillos, el comercio buscar insumos con calidad y precio. La gastronomía se encuentra en todos los niveles de su sociedad, porque desde años ha dirigido banquetes.

Esta ciencia es demasiado extensa debido a la gran diversidad de culturas, tradiciones e historia que forman parte del mundo, de nuestro continente o país, el cual ha surgido desde el inicio de los tiempos, hasta tiempos actuales. Esto a su vez nos permite tener también una unión entre culturas, creando deliciosas y diferentes maneras hacer más extenso y diverso el área de la gastronomía, y día a día se siguen implementando técnicas y sabores nuevos dentro de ella.

No todo cocinero se considera gastrónomo, debido a que el nombre no solo se da por el hecho de transformar un producto en platillo. El gastrónomo debe hacer otras funciones; degustar, transformar, descubrir, vincular, entender, conocer, y experimentar sus ingredientes y productos son actividades propias de él para poder entender mejor el plato presentado y tener una mejor conexión con este.

El objetivo material de la gastronomía es todo aquello que alimenta al ser humano, la meta es su conservación, y para lograrlo se apoya en la agricultura, ganadería, el comercio, la industria de alimentos y el desarrollo de la creatividad entre muchos otros.(Zambrano Leal 2012).

## **GASTRONOMÍA Y SENTIDOS**

Los sentidos son una vía de información hacia el cerebro para percibir todo lo que viene del exterior. Activando vivencias, memorias, aprendizaje siendo muy personal y no transferible. Él cerebro va construyendo una representación interna y personal de todo lo que acontece capta la sensaciones y las procesa. Son los que nos brindan la información necesaria para construir nuestro conocimiento.

Cabe mencionar que la gastronomía es el único arte donde participan todos (los cinco) sentidos y cada uno de ellos son necesarios e importantes para el desarrollo y resultado de un platillo.

### **Vista**

En la gastronomía todos nuestros sentidos son totalmente necesarios. Empezando con la vista que es el primer sentido que tiene contacto con un plato provocando atracción o rechazo hacia él. En su mayoría, gracias a la vista se crea la visión del resultado final de un platillo en nuestro cerebro puesto que gracias a la memoria visual se sabe cómo puede lucir cada uno de los ingredientes con sus técnicas cocción. La vista prepara el camino para ser uso del gusto y el

olfato. Es aquí donde la frase “de la vista nace el amor” hace sentido porque antes de degustar hay que saber ver, si no de nada sirve porque es importante ver para sentir.

Como en el resto de las artes, la visión es el intermediario de los sentimientos siendo el vehículo para hacernos sentir y entender los momentos creados por el autor, es decir el cocinero. También con la vista podemos identificar lo que el cocinero quiere transmitir.

### **Olfato**

Es el sentido encargado de detectar y procesar los olores. Forma parte de los llamados sentidos químicos junto con el gusto en el que actúan como estimulante las partículas aromáticas u odoríferas desprendidas de los cuerpos volátiles, que a través del aire inspirado entran en contacto con el epitelio olfatorio situado en la nariz (Dularamani, 2016).

Con el olfato humano se pueden detectar hasta 10 mil olores. Los olores son vapores que emanan de las distintas sustancias. El olfato Es el sentido que inmediatamente entra en juego después de la vista nos permite apreciar los diferentes aromas de los productos presentes en el plato. E incluso la mezcla de esto.

### **Gusto**

El otro sentido químico primario es el gusto responde a moléculas disueltas en líquido. Estas moléculas entran en el sistema a través de las papilas gustativas, estructuras en forma de pera cuyos receptores rodean un poro central. Hay millones de receptores en unas diez mil papilas gustativas y la mayoría se encuentran en los botones gustativos llamados papilas que cubren la superficie de la lengua. Algunos también se encuentran en el paladar de la boca y al final de la garganta. (Sherman, 2019).

Cada receptor gustativo responde a uno de los cinco gustos: dulce, salado, agrio, amargo y umami.

Este sentido cumple con la función de permitir a las personas distinguir distintos sabores, pudiendo detectar aquellos que indican que un alimento está en mal estado. Además contribuye a la percepción de texturas y temperaturas.

Hablar de sentidos químicos no podemos referirnos al gusto y olfato por separado, si no todo organizado, de tal manera que por un lado la sustancias volátiles o moléculas sostenidas en el aire caen sobre la base de la nariz o son aspiradas desde el interior de la boca hacia arriba (efecto chimenea), pero simultáneamente las sustancias que se disuelven en la saliva son absorbidas por

los receptores de la boca, incluida la lengua y el paladar. De esta forma conjunta dan como resultado el sabor y el olor de todos los alimentos.

### **Oído**

El oído es un órgano que permite percibir los sonidos y sus diferentes cualidades (volumen, tono, timbre y origen).

Por el oído podemos percibir cosas como si una manzana es crujiente o blanda. Además, en la sala dónde se va a comer estamos influenciados por el ambiente, no sólo por la compañía, sino también por la vista y el oído.

Las ondas cerebrales que nuestro cerebro tiene que interpretar, son diferentes al oír una música u otra, y esto, hace que varíe incluso nuestra percepción de lo dulce, salado, ácido, amargo (Sirpac, 2020).

### **Tacto**

El tacto (también llamado recepción táctil) está formado por millones de células sensitivas.

El sentido del tacto se relaciona con los receptores de las sensaciones generales y tienen una amplia distribución tanto en la piel como en los músculos, los tendones o las cápsulas articulares. Casi todos los organismos tienen algún mecanismo para detectar el contacto entre ellos y otros objetos. Esto es necesario para evitar obstáculos durante la locomoción, para la captura y manipulación del alimento, en este caso sea para cocinar o degustar. Puesto que, este sentido nos permite sentir cualidades en los objetos como textura, temperatura, tamaño, entre otros (Pérez, 2018).

El tacto es el sentido que controla la sensibilidad del cuerpo, procedente de los múltiples nervios que recubren a nuestro cuerpo. A través de este sistema sensorial somático se percibe la postura del cuerpo, la textura, el peso y la temperatura de los objetos, o se reciben señales de dolor provenientes de puntos diferentes del cuerpo. La piel y las mucosas del ser humano tienen receptores distribuidos por todos los nervios que forman al cerebro de sensaciones como el tacto (a través de Mecanorreceptores), el dolor (a través de los nosireceptores), el calor o frío (a través de los termorreceptores). También hay receptores en los músculos y tejidos internos que informa en la posición del cuerpo en el espacio (Romera, 2001).

## SENSACIONES Y EMOCIONES

La sensación es el sentimiento que experimentamos como respuesta a la información que recibimos a través de nuestros órganos sensoriales. Constituyen la fuente principal de nuestros conocimientos acerca del mundo exterior y de nuestro propio cuerpo.

Las sensaciones le permiten al hombre percibir las señales y reflejar las propiedades atributos de las cosas del mundo exterior y de los estados del organismo. Ellas vinculan al hombre con el exterior y son tanto la fuente esencial de conocimiento como la condición principal para el desarrollo psíquico de la persona (Luria, 1991)

Una emoción es un proceso que se activa cuando el organismo detecta algún peligro, amenaza o desequilibrio con el fin de poner en marcha los recursos a su alcance para controlar la situación (Fernández, Abascal y Palmero, 1999).

Según Daniel Goleman el término emoción se define como cualquier agitación y trastorno de la mente, se refiere a un sentimiento y a los pensamientos, los estados biológicos, los estados psicológicos y el tipo de tendencias a la acción que los caracteriza. (Goleman, 2006)

Por lo tanto, las emociones son mecanismos que nos ayudan a reaccionar con rapidez ante acontecimientos inesperados que funcionan de manera automática, son impulsos para actuar.

Las emociones consideradas básicas o primarias son:

- Ira: furia, ultraje, resentimiento, cólera, exasperación, indignación, aflicción, acritud, animosidad, fastidio, irritabilidad, hostilidad y, tal vez en el extremo violencia y odio patológicos.
- Tristeza: congoja, pesar, melancolía, pesimismo, pena, autocompasión, soledad, abatimiento, desesperación, y en casos patológicos depresión grave.
- Temor: ansiedad, aprensión, nerviosismo, preocupación, consternación, inquietud, cautela, incertidumbre, pavor, miedo, terror; en un nivel psicopatológico, fobia y pánico.
- Placer: felicidad, alegría, alivio, contento, dicha, deleite, diversión, orgullo, placer sensual, estremecimiento, embeleso, gratificación, satisfacción, euforia, extravagancia, éxtasis, y en el extremo, manía.
- Amor: aceptación, simpatía, confianza, amabilidad, afinidad, devoción, adoración, infatuación, ágape (amor espiritual).

- Sorpresa: conmoción, asombro y desconcierto.
- Disgusto: desdén, desprecio, menosprecio, aborrecimiento, aversión, disgusto, repulsión.
- Vergüenza: culpabilidad, molestia, disgusto, remordimiento, humillación, arrepentimiento, mortificación y contrición. (Goleman, 2006).

## **MÚSICA**

La música se define entre tanto como “arte de combinar los sonidos de la voz humana o de los instrumentos, o de unos y otros a la vez, de suerte que produzcan deleite conmoviendo la sensibilidad, la alegría o la tristeza”(García, 2013).

La música es un lenguaje que utiliza el sonido como principal medio de expresión, siendo este emitido por varios instrumentos y rigiéndose por reglas teóricas. Se puede definir como el arte y ciencia de combinar sonidos y silencios en el tiempo. Está compuesta por 4 elementos; melodía, armonía, métrica y ritmo.

En la actualidad existen diversas definiciones, cada una a partir de la perspectiva científica, artística, cultural y espiritual.

La música en su estado más simple y natural es un lenguaje; y como cualquier otro sistema, funciona para comunicar. Utiliza el sonido como medio principal, manipulándolo con diversos instrumentos y bajo determinados conocimientos teóricos, tales como la armonía, la melodía y el ritmo.

Es un hecho cultural; es decir que corresponde a un código compartido por la comunidad que lo produce y a la cual va dirigido. Los sonidos y ordenamientos al que estos han sido sometidos constituyen a un sistema de significados, sistema diferente al de otros lenguajes y por lo tanto no “explicable” a través de ellos.

Se considera que la música es un generador de emociones, es la integración de todos sus componentes (instrumentos, voces y sonidos) donde se ponen en juego las redes neuronales, las cuales nos permiten la percepción e interpretación de la música como la conocemos, pues al escuchar alguna pieza musical se activan áreas de la corteza cerebral que activan el lenguaje verbal y una zona del cerebro llamada broca, es la que se encarga de éste y del lenguaje escrito.

La ejecución musical requiere, como mínimo, la función de tres elementos motores: sincronización del tiempo, secuenciación de movimientos y la organización espacial del

movimiento. La primera es atribuida a un mecanismo neuronal, el cual, a través de oscilaciones y pulsos representan el reloj interno.

En la segunda fase que corresponde a la elaboración y aprendizaje de secuencias motoras participan los ganglios basales, la corteza motora suplementaria y el cerebelo. La tercera fase involucra la participación de la corteza parietal, corteza sensoriomotora y corteza pre-motora en la integración de la información espacial, sensorial y motora, indispensables todas ellas para la ejecución musical (García,2013).

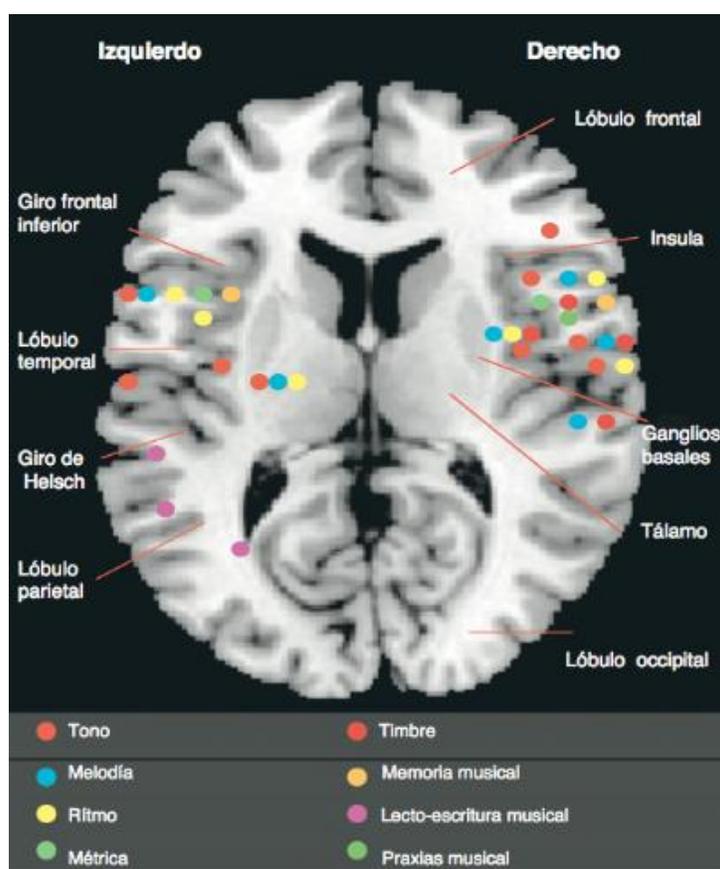


Figura 3 Resonancia magnética en proyección axial que muestra la localización anatómica de los componentes que participan en el modelo cognitivo musical (García 2011).

### Sonido

El sonido es la energía mecánica, se produce de la vibración de un cuerpo y se desplaza mediante ondas sonoras, las cuales llegan a nuestros receptos; los oídos. El sonido tiene las siguientes cualidades:

- Altura
- Intensidad
- Duración
- Timbre

## Altura

Hace referencia a la frecuencia en la cual las ondas sonoras vibran, siendo estas medidas en hercios (hz) y clasificándose en tres registros básicos: graves, medios y agudos. La altura tiene un rango audible limitado para el ser humano

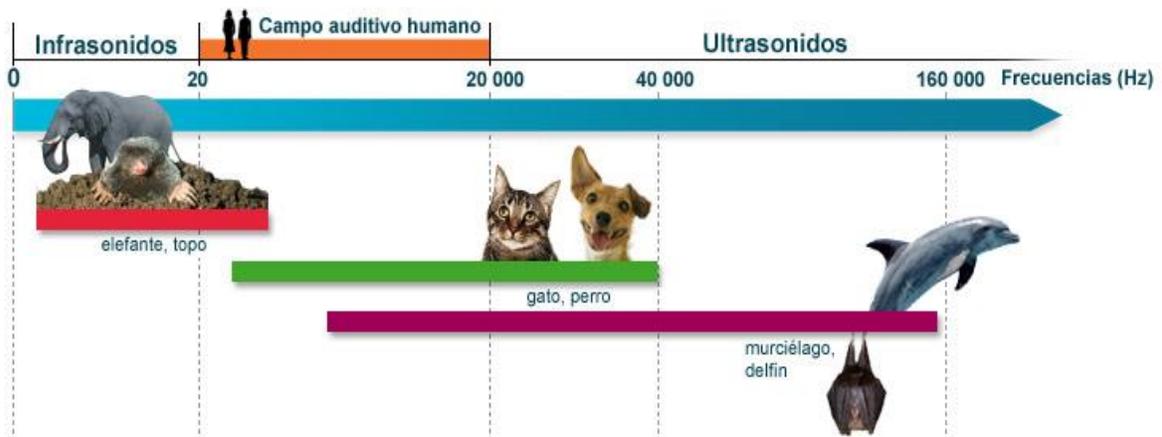


Figura 4 Grafico de medición de altura (Blatix, 2017)

## Intensidad

Es la potencia con la cual se transfieren las ondas sonoras y define la amplitud de la onda. Es el equivalente al volumen, se mide en decibelios (db) y al igual que la altura, el rango audible por el ser humano es limitado.

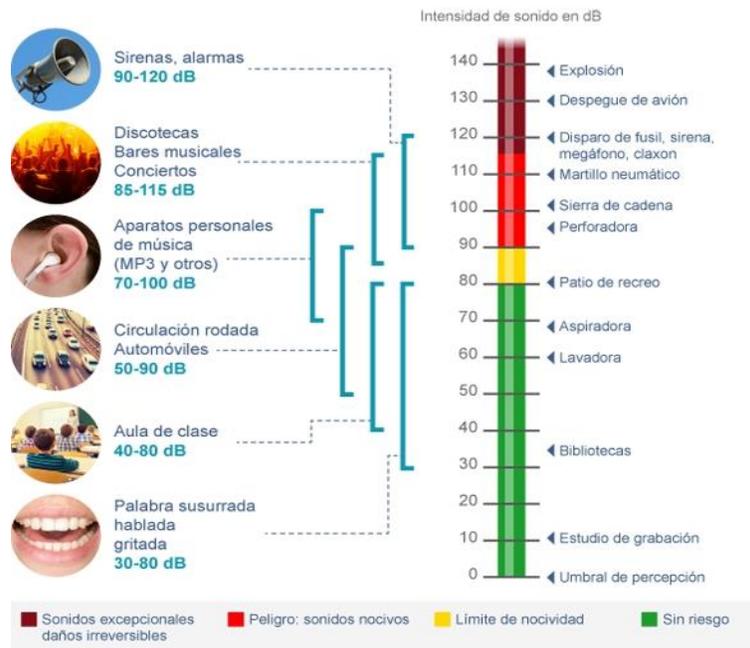


Figura 5 Grafico de medición de intensidad (Blafrix, 2017)

## Timbre

Esta es la característica más interesante en cuanto a sonido, ya que en términos sencillos, es la cualidad que hace que un piano suene diferente a una trompeta, aun si ambos están tocando la misma nota con la misma altura e intensidad.

Como mencionamos anteriormente, la música es definida como la combinación de tres elementos fundamentales, la armonía, la melodía y el ritmo. Para entender éstos conceptos con total claridad hemos de comprender primero el conjunto de símbolos y signos musicales (que todos hemos visto en alguna parte, pero que no entendemos) que hacen posible la escritura musical.

La notación musical es utilizada para plasmar ideas musicales gráficamente por medio de un conjunto de símbolos y signos.

Al igual que muchas lenguas alrededor del mundo, el sistema de escritura musical ha sufrido una serie de cambios a través de la historia, con el fin de hacer la comunicación musical más exacta, sin perder el sentido con el que compuesta la obra y para facilitar la interpretación.

A lo largo de la historia han ido surgiendo distintos sistemas de notación, que se han visto influidos no solo por cuestiones artísticas, sino también por aspectos políticos, sociales y religiosos. Desde la antigüedad se tiene constancia de la existencia de formas de notación musical; sin embargo, es a partir de la música de la Edad Media, principalmente el Canto

Gregoriano, cuando se comienza a emplear el sistema de notación musical que evolucionaría al actual. En el Renacimiento cristalizó con los rasgos más definitivos con que lo conocemos hoy, aunque, como todo lenguaje, ha ido variando según las necesidades expresivas de los usuarios. (Angulo, 2018).

### Notas musicales

Todos hemos visto un símbolo musical en algún lugar, otros conocen el nombre de las notas musicales, pero, ¿qué significan esos símbolos?, ¿cuáles son sus nombres? El nombre de las notas tiene su origen en el Siglo XI, en un himno cantado en las celebraciones de San Juan Bautista. El monje Guido de Arezzo crea un sistema para recordar la entonación exacta de los sonidos a partir de las primeras sílabas de la primera estrofa del himno:



Figura 6 Himno de San Juan Bautista (Velazco, 2016)

El himno se entona de manera ascendente, es decir, cada línea va en aumento de altura (cada vez más agudo), estableciéndose así la entonación de estas primeras seis notas; Ut, Re, Mi, Fa, Sol y

La, la nota Si fue introducida posteriormente por el teórico y compositor Bartolomé Ramos Pareja y se le atribuye el cambio del Ut al Do a Giovanni Battista Doni, quien tomó la primer sílaba de su apellido para renombrar la nota.

Las 7 notas principales son Do, Re, Mi, Fa, Sol, La y Si, cada una varía en frecuencia, es decir, suenan diferente unas de otras, pero, adentrándonos más en el sistema musical actual, el número de notas musicales aumenta a 12. Para comprender esto tenemos que tomar una perspectiva totalmente científica y hacer uso de los conocimientos físicos y matemáticos.

Las ondas de sonido se representan por una función sinusoidal, la cual tiene dos parámetros variables: amplitud de onda y frecuencia, las cuales determinan el volumen y la altura.

Se sabe que el timbre de cada instrumento es la mezcla de diferentes vibraciones conocidas como armónicos, que parten de un armónico fundamental y los restantes duplican, triplican y sucesivamente la frecuencia del fundamental dependiendo la cantidad de armónicos en el sonido, cada uno con una amplitud distinta, y es esta mezcla de armónicos la que caracteriza un instrumento de otro. Las vibraciones de una cuerda son similares a las del aire en un tubo, es por esto que los instrumentos de cuerda y viento producen las mismas notas.

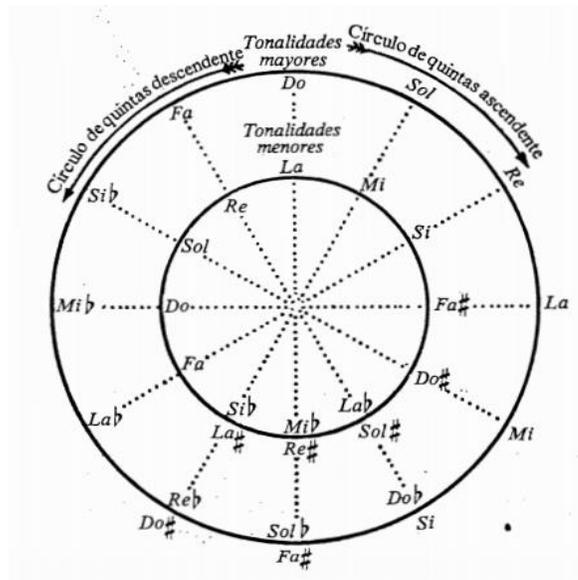
En la antigüedad los Griegos descubrieron que, una cuerda o un tubo partido por la mitad generaba un sonido muy similar a la cuerda o tubo principal, en la actualidad se sabe que esto se debe a que ambos comparten armónicos, no hay sonidos nuevos entre ambos, por lo cual el sonido es prácticamente el mismo, variando la frecuencia (Pritchett , 1993).

Es así como las notas tienen su origen, cuando un sonido se compone de diferentes armónicos que otro es totalmente diferente.

Al seguir este procedimiento de partir tubos o cuerdas por la mitad y obtener como resultado una nota variable únicamente en frecuencia, en música a este sonido se le denominó como intervalo de Octava, y es aquí donde surge el concepto musical de Registro. Pueden crearse infinitud de octavas, pero musicalmente, éstas suenan tan bien que resulta imposible componer solamente con este intervalo, ya que, en música se les clasifica como la misma nota, pero en diferente registro, ya sea más grave o más agudo (Pritchett ,1993).

Surge entonces la necesidad de nuevos sonidos, se cambia el procedimiento para obtenerlos, en vez de partir por la mitad, denominemos al sonido principal como fundamental, si se parten bajo otras relaciones numéricas, como 2/3, surge un nuevo sonido, llamado Quinta, el cual es agradable si se mezcla con el sonido fundamental. Aquí surgen todas las notas de la música actual (bajo la influencia Europea), basta con repetir este procedimiento para crear infinidad de sonidos.

En la práctica y teoría musical se toma como nota fundamental el Do, y a partir de este se crea su quinta, la nota Sol, si continuamos con el esquema de octavas a partir de esta nueva nota no obtendremos ninguna nota diferente, pero si aplicamos el esquema de quintas si:



**Figura 7 Círculo de quintas (Pritchett 1993)**

Se agregan 5 sonidos a las 7 notas musicales establecidas, formando un sistema de 12 sonidos, cada uno con su serie de octavas. Recursos para la riqueza musical, se ha experimentado con la mezcla de unos y otros, los resultados son variados y subjetivos, surge la consonancia y la disonancia, que no es más que la sensación agradable o desagradable que se percibe al mezclar unas notas con otras.

## **MÚSICA Y SENTIDOS**

Se sabe que la música como parte de la cultura se ha convertido en un estilo de comunicación y expresión de las emociones.

Al interpretar sus piezas, los artistas desarrollan emociones las cuales tienen como objetivo transmitir las a su audiencia, aunque estas dependen de la actividad del cerebro en el sistema límbico y para límbico (regiones del cerebro encargadas del procesamiento emocional).

Se ha demostrado que la música con tiempo rápido y tonalidad mayor crea reacciones de felicidad y por el contrario, la música con tiempo lento y tonalidad menor genera tristeza, además al escuchar una pieza por cierto tiempo, la frecuencia respiratoria se sincroniza con el tiempo de la obra así como lo hace también la frecuencia cardíaca. Cuando se escucha música de naturaleza placentera se activan áreas cerebrales que responden también a estímulos hedónicos. Sin embargo, la respuesta emotiva inducida por la música depende de la experiencia de vida de cada individuo. (Soria-urios, Duque y García-moreno 2011)(Soria-urios, Duque y García-moreno 2011)(García, 2013).

La música ya forma parte de nuestra música cotidiana aun sin saber de su origen y funciones. Aunque en la actualidad es herramienta útil para estudiar funciones del cerebro.

La música evoca emociones e incluso activa circuitos cerebrales relacionados con estímulos hedónicos como el sexo, la ingesta de comida o el consumo de drogas.(García 2013).

Según análisis realizados con familias musicales, se han obtenido resultados afirmando que aunque sea hereditario no cualquiera puede ser músico

## **MÚSICA CLÁSICA**

### **El Clasicismo**

Suele fecharse entre los años 1750 a 1827. Es una etapa corta que marca la transición de la edad moderna a la edad contemporánea.

En el ámbito de la música, en este periodo se empezó a abandonar los círculos eclesiásticos, y palaciegos para así poder presentarse en lugares públicos.

Periodo en el que C.P.E Bach y J.C. Bach se convierten en precursores de la música, aunque los tres compositores más reconocidos de esta época son Haydn, Mozart y Beethoven. En este periodo los músicos buscan tres cosas en su música: el equilibrio, la claridad y la sencillez, la cual la convierte en una música con elegancia y refinada.

Los dos aspectos considerados en la música son la melodía y la armonía; la melodía tratando de ajustar la estructura, de una manera ordenada y regular; y la armonía en la que las funciones tonales toman gran importancia por ser las que dan la organización de las obras.

La música religiosa en este periodo empieza a perder importancia, puesto que es cuando la ópera y la música instrumental comienzan a popularizarse y ser más solicitados.

## **MÚSICA EN EL MERCADO**

El estímulo de la música es un factor clave en todas las culturas desde la prehistoria. Surgía a la vez que el lenguaje acompañando a las necesidades comunicativas. La música es cultura, con el fin de transmitir sensaciones y experiencias estéticas al oyente. Es un estímulo que afecta a la percepción de los consumidores. (Vargas, 2008).

El ser humano por naturaleza actúa de manera irracional. Por lo tanto para que el sujeto tome una decisión de manera racional no debe ser influenciado por nada ni nadie, es por esto que empresas implementan ciertas estrategias para poder ser influyentes en estas decisiones, cambiando la percepción que tienen de los productos, platillos, tiendas, etc.

El estudio “Decisions under uncertainty: Psychological, economic, and neuroeconomic explanations of risk preference” expone que en proceso de elección (platillo, prenda, etc.) comienza cuando la persona consumidora identifica sus necesidades, ya sea de manera consciente o inconsciente hacia el producto, o bien, el servicio (Flores y Pérez, 2016).

Como se sabe, la música es el arte que combina sonidos vocales e instrumentales, influyendo así a los estados de ánimo de los oyentes.

## **EFFECTOS DE LOS GÉNEROS MUSICALES EN LAS PERSONAS**

La música al tener derivaciones en su ritmo, armonía y melodía en cada estilo musical, se clasifican según sus características y los efectos que éstos producen.

<b>Géneros musicales</b>	<b>Características</b>
<b>Clásica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ritmos tranquilos y pausados</li> <li>- Concentra y estimula la conducta</li> <li>- Ayuda a la memoria</li> <li>- Genera capacidad de aprendizaje</li> </ul>
<b>Rock</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ritmos densos y acelerados</li> <li>- Se libera adrenalina</li> <li>- Se relaciona con la resistencia física (Javier Yangunas, 2006)</li> <li>- Acelera y genera movimiento en el cuerpo</li> </ul>
<b>Soul</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Genera sentimientos</li> <li>- Genera excitación</li> <li>- Actuaciones pausadas y tranquilas</li> </ul>
<b>Metal</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Genera alteración</li> <li>- Generan situación similar a una explosión de energía</li> </ul>
<b>Latina</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Efecto contrario a la música clásica</li> <li>- Déficit de atención</li> </ul>
<b>Pop</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- General alegría, efectos similares a los de la glucosa</li> <li>- Generan vitalidad</li> <li>- Tranquilidad y armonía</li> </ul>

**Figura 8** Tabla de efecto en las personas según el género musical (Flores y Pérez, 2016)

Por lo tanto, es evidente que la música si puede influir en la toma de decisiones de los consumidores, aunque de la misma forma, produce diferentes “funciones”, por ejemplo el de entretener, así la música se vuelve atractiva para los clientes.

La principal función de la música consiste en ser un puente entre el espectador, el establecimiento y la marca o en este caso, la comida.

Una investigación de Manfred Clynes señala que con la música se activan procesos del cerebro que incitan a que las personas tomen actitudes que provocan la adquisición de un producto, plato, o servicio. La música es de gran ayuda al generar confianza en el cliente hacia el establecimiento o la marca. Es decir, ayuda a pintar un mejor ambiente para estimular las ventas en el lugar, gracias a que notablemente está enlazada a las emociones.

## SINESTESIA

La palabra sinestesia proviene del término griego *aisthesis*, percepción, y literalmente significa “percepción unida” (syn = “unido”, “junto”).

La sinestesia es un proceso dentro de la percepción humana. A través de dicha percepción, se activan no sólo el sentido receptor sino que entran a formar parte del proceso perceptivo otros sentidos que no están destinados al estímulo que origina la primera respuesta del sentido receptor (Alfayate 2013).

A pesar de ser un fenómeno muy heterogéneo, se han destacado ciertos criterios que diferencian a la sinestesia de cualquier tipo de condición psicológica como alucinaciones, alteraciones, etc, o efectos que pueden generar algunas drogas:

- Es involuntaria y automática
- Localizable en el espacio
- Consistente y genérica
- Duradera (puede desarrollarse desde la infancia)
- De importancia emocional

La sinestesia es la manera en la que el cerebro percibe la mezcla de dos sentidos a través de las sensaciones, poniendo en armonía dos o más de éstos. No es considerada como una enfermedad, sino como un fenómeno neurológico que solamente el 1% de la población hereda.

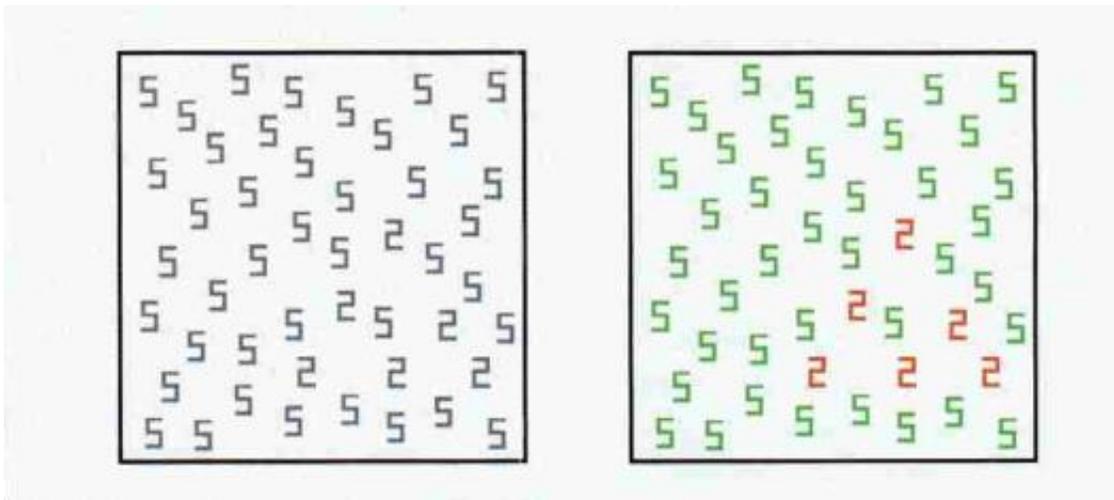
Existen diversos tipos de sinestesia, pero las más conocidas son: el auditivo- visual, que es cuando las personas asocian fácilmente los sonidos con los colores y la grafema- color, esta se presenta cuando a través de la visión de números y letras causan una asociación con los colores en el cerebro.

Fácilmente este fenómeno es asociado con las reacciones que puede provocar un tipo de droga como el *LSD* y mezcalina, pues los efectos son similares al de las personas sinestésicas.

Refiriéndonos a la relación con el arte, se piensa que una persona sinestésica tiende a ser más creativa, y en su mayoría los sinestésicos son músicos, pintores, etc. Las personas creativas suelen tener siete veces más de probabilidad de poseer la sinestesia.

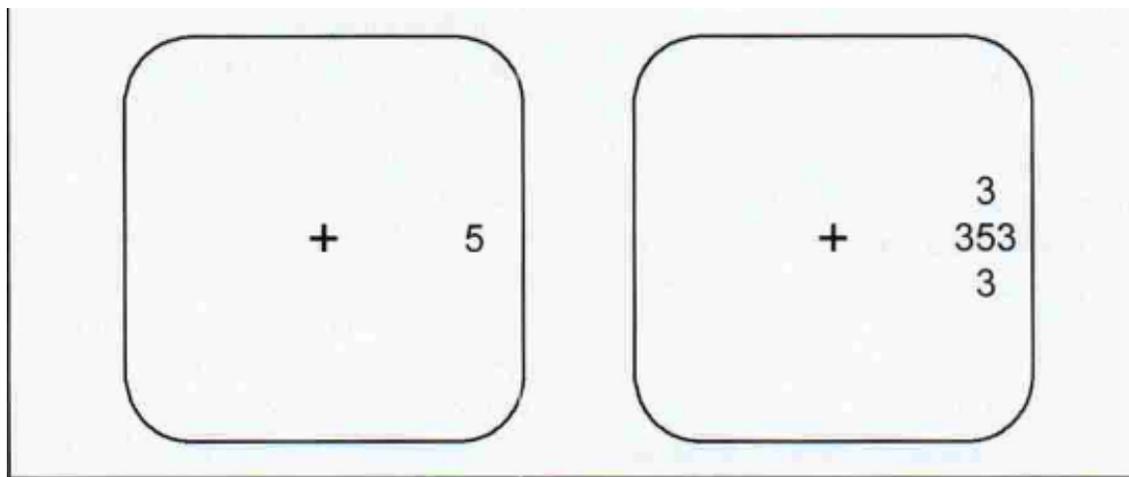
Hace muchos años cuando se ignoraba de manera científica y médica a las personas con este fenómeno, los consideraban esquizofrénicos o drogadictos aptos para internarlos a un hospital psiquiátrico.

1 de cada 2000 personas es propensa a sufrir de sinestesia (0.05%) según el artículo *Baron-Cohen y cols* (1996). El mismo estudio estima una proporción de 6 mujeres por cada varón con sinestesia. Datos anecdóticos sugieren que los sinestésicos tienden a ser malos en matemáticas, tienen poco sentido de la orientación y son propensos a experiencias “pre cognitivas” como “dèjà vu” o sueños premonitores (Cytowic, 1996).(Hochel 2006). Autores como Galton, Domino y Cols, Dailey, Ramachandran & Hubbard afirman que incluso las personas sinestésicas suelen tener más aficiones o se inclinan más a lo artístico, comúnmente en la pintura o música.(Hochel ,2006). La falta de credibilidad de este fenómeno en tiempos pasados causaba poca atención en psicólogos y científicos, por esto los científicos Ramachandran & Hubbard comenzaron a realizar estudios de acuerdo a lo que observaban de los sinéstetas. El cual implementaron matrices para poder estudiar los tipos de sinestesia que fueron identificando. Algunos estudios realizados por los científicos son: Grafema color, consiste en que las personas sinestésicas tienen la habilidad de encontrar y relacionar números en una matriz. En la siguiente imagen se muestra como una persona “normal” puede tener dificultades al querer identificar los números que son diferentes a los demás, e incluso poder formar la figura formada. A diferencia de una persona sinestésica al tener la de tipo grafema – color, asocia los números con colores diferentes y así se la facilita la identificación de los números diferentes y el triángulo formado por estos.



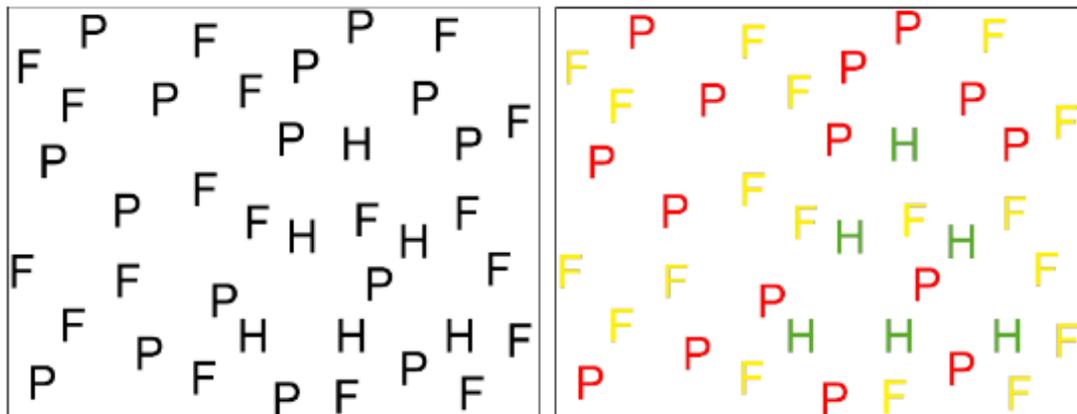
**Figura 9. Pruebas de actitud de discriminación visual (Vilayanur 2003)**

Otro de los estudios realizados es, que los sinestésicos descubren “números invisibles”. La siguiente prueba consiste en que las personas “normales” observan el punto medio del cuadro, y cuando el número está rodeado de otros tienen mayor dificultad de identificar el número encerrado, a diferencia de un sinestésico, que tiene la habilidad de asociar cada número con un color y así hacer la identificación de los números de una manera más fácil.



**Figura 10 Prueba de percepción (Viyalanur 2003)**

Misma prueba de grafema- color: Esta se refiere a los colores fantasmas, es decir, poder identificar patrones de figuras geométricas ocultas dentro de una matriz de letras, identificándolas de igual manera por colores y de manera más rápida que una persona normal.



**Figura 11 Prueba Grafema- color (Mathej 2006)**

Esta peculiar condición no es un fruto de memorias infantiles, que su origen se debe probablemente a una alteración genética y que las sensaciones “fantasmas” pueden llevar a efectos típicamente sensoriales como el pop-out de grafemas por fotismos. La causa de la sinestesia está en una comunicación anómala entre áreas cerebrales, débase esta a una interconexión anormal en la corteza sensorial o a la desinhibición de vías neuronales de arriba abajo.

El fenómeno sinésteta ha constituido un rompecabezas para la ciencia cognitiva por la sencilla razón de tratarse de una experiencia fenomenológica cuya incidencia es muy baja. A diferencia de patologías psiquiátricas y trastornos resultantes de lesiones cerebrales, la sinestesia es una condición innata, no perturbadora y altamente estable, que se da en individuos por lo demás normales (Hochel, 2006).

### **SINESTESIA GASTRONÓMICA**

Desde el punto de vista gastronómico se ha logrado relacionar la creatividad artística y sinestesia, vinculándolo el sentido del gusto con otros buscando tener como resultado una explosión de sensaciones.

La primera cercanía de la sinestesia en la gastronomía fue realizada en 1932 por Filippo Tommaso Marinetti cuando publicó el libro de “la cocina futurista” (the futurist cookbook).

Heston Blumental, chef inglés sinestésico, también experimenta con música y olores en su restaurante “the fat duck” (El pato gordo), considera que “la gastronomía es mucho más poderosa cuando todos los sentidos están implicados, cuando somos conscientes de que todos ellos trabajan juntos, se cruzan”, que para percibir los gustos, todos los sentidos trabajan juntos, pues “los receptores de nuestra lengua se comunican con nuestros sentidos, principalmente con la nariz, pero también con los ojos, oídos y las manos” y que “la calidad de la luz, la variación del color o el tono de la música pueden alterar completamente la experiencia gastronómica.



**Figura 12 Chef Heston Blumenthal (Connan 2016).**

Su plato “sonidos del mar” compuesto por ingredientes del mar, busca tener una experiencia con la sinestesia gusto- olor siendo complementada con una banda sonora a la orilla del mar desde un ipad encerrado dentro de una caracola.



**Figura 13 Sonidos del mar (Blumenthal 2016)**

Su plato “Damping Through the Boroughgroves” busca esta experiencia con la sinestesia de manera gusto-olfato, conformado con ingredientes como setas y hongos, trufa negra, remolacha y aromas de mermelada, prado fresco, y roble; estimulando a la memoria del comensal haciéndole recordar sus paseos forestales y las emociones que a esto pueda asociar.



**Figura 14 Damping Through the Boroughgroves (Hilleary 2016)**

## **GASTRONOMÍA COMO ARTE**

Enfocándonos al ámbito cultural, se considera arte a la gastronomía y a la música debido a que, actualmente es común escuchar a las personas referirse a la gastronomía como el arte de realizar una buena comida y representarla de forma apetecible.

Arte: “manifestación de la actividad humana mediante la cual se expresa una visión personal y desinteresada que interpreta lo real, o imaginado con recursos plásticos, lingüísticos o sonoros” (Diccionario de la Real Academia Española, 2001).

Es el acto por el cual el hombre expresa y crea lo material o inmaterial haciendo uso de la materia, la imagen, el sonido, la expresión corporal, o simplemente por el hecho de incitar la imaginación de otras personas.

Se puede interpretar como arte a la gastronomía, ya que se puede “educar” el gusto o disgusto, los cuales se acoplan a la sensibilidad del hombre. Sin embargo, el arte de la gastronomía debe lograr más allá de su objetivo primordial, el cual es el de alimentar, sino también como arte, poder deleitar a los sentidos al tener contacto con el comensal, tanto en la vista, tacto, olfato y principalmente en el gusto.

La gastronomía como arte es una manifestación de la espiritualidad del hombre, porque en ella muestra su racionalidad (Torre, 2007). Estudia cada uno de los elementos que forman parte de su platillo al mismo tiempo que los armoniza y los hace funcionar.

Hoy en día también la tecnología al someter aparatos que hacen que se ahorren actividades tardadas o tediosas ha ayudado a ampliar la idea de ver la cocina desde otra perspectiva, como arte, pues la cultura es la que proporciona el alimento y, la ciencia y la tecnología la que permite usar las técnicas para liberar el arte.

Opiniones como la del filósofo Manuel Kant afirmaban que la gastronomía no era un arte, sino solo “algo agradable”. Todo esto tiempo después sus biógrafos Borrawski y Jachmann, al describir sus hábitos alimenticios cobró sentido, puesto que Kant no tenía una buena alimentación y cuando degustaba un platillo solo hacía comentarios duros sobre ellos. Kant definía que cocinar únicamente era la construcción de un producto en algo estético. A diferencia de Anthelme Brillan-Savarin, quien en su libro “Filosofía del gusto” define a la gastronomía como el conocimiento razonado de cuánto se relaciona del hombre para nutrirse, la cual tiene como finalidad velar por la conservación del hombre, nutriéndolo.

A diferencia de Alejandro Tomasini, quien años después argumenta que Kant tenía jerarquizados los sentidos y por esto mismo no consideraban el arte culinario como eso, un arte. Menciona que ahora es injustificable no darle la importancia debida al sentido del gusto como un receptor del arte, así como es dado al tacto, el oído o vista.

El placer de comer no convierte a la experiencia de comer estética (artística). Hay que distinguir entre el comer para satisfacer el hambre y el comer para degustar. El objetivo último del arte culinario es la educación del sentido del gusto. (Torre, 2007).

Así pues, la gastronomía es evidentemente un arte muy diferente, pone en función totalmente distinta a todos los sentidos.

Si lo que define como arte a un platillo son las técnicas empleadas, los efectos que este produce, etc., incluso se puede contradecir la valoración de Kant, que la gastronomía es un arte porque puede satisfacer ampliamente todos y cada uno de los criterios.

## **COCINA TECNOEMOCIONAL**

La cocina tecnoemocional es un movimiento culinario mundial de principios del siglo XXI liderado por Ferràn y Albert Adrià. Está formado por cocineros de distinta edad y tradición. El objetivo de sus platos es crear emoción en el comensal y para ello se valen de nuevas técnicas y tecnologías, siendo ellos los descubridores o simplemente los intérpretes, recurriendo a sistemas y conceptos desarrollados por otros. [...] Prestan atención a los cinco sentidos y no sólo al gusto y al olfato. Además de crear platos, el objetivo es abrir caminos. No plantean ningún enfrentamiento con la tradición, puesto que muchos de los platos son evolutivos, sino al contrario, muestran deuda y respeto por ella. Han iniciado un diálogo con los científicos, pero también con artistas plásticos, novelistas, poetas, periodistas, historiadores, antropólogos... Colaboran, en busca de la supervivencia del producto, con los agricultores, los ganaderos y los pescadores.

El arte de comer ya no se concibe solamente como algo para la supervivencia y la nutrición del ser humano, sino como una experiencia que más allá de ser agradable para los sentidos, también sea agradable para el intelecto.

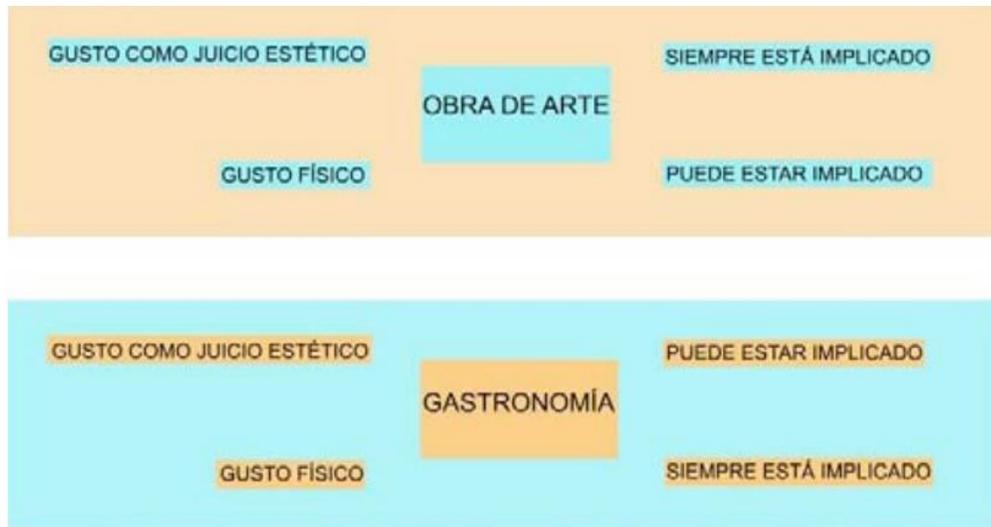
En la actualidad, el chef Paco Roncero para poder hacer uno mismo a la cocina y al arte, implementó que en su restaurantes los comensales tengan una mejor experiencia, con nuevas técnicas de cocina, haciendo platos monocromáticos, con la utilización de aromatizadores de ambiente, controlando humedad, todo esto acompañado de sonido; y de esta forma puedan interpretar mejor sus platillos, esto es una manera muy clara de ver la cocina tecnoemocional.



**Figura 15 Paco Roncero Taller (Garrido 2012)**

El chef Paco considera que los restaurantes deben dejar de tener la percepción como un lugar al que solo se acude para saciar el hambre, sino para disfrutar el proceso de su experiencia para degustar su platillo, por eso creó este lugar. Sabiendo que no iba a ser aceptado de buenas a primeras como algo tan diferente y a la vez tan igual que un restaurante, solo que de la perspectiva mucho más artística.

En cuanto a la distinción entre el gusto físico y el gusto como juicio estético en la relación con el arte y la gastronomía se establece la siguiente distinción.



**Figura 16** Tabla de elaboración propia (Garrido 2012)

Uno de los objetivos del arte es la reflexión, cuando esta se coloca como fin último, lo demás pasa a segundo plano, incluso la estética.

Teniendo la referencia del proceso creativo del artista y el cocinero, un artista es bastante similar aunque varían los parámetros, pero aun así se hablan de proyecciones diferentes que en un momento puede llegar a coincidir.

## **INTERPRETACIÓN DEL ARTE CULINARIO**

Comer es la necesidad que tiene todo ser humano para poder sobrevivir, sin embargo en los últimos años esta acción va más allá de eso. Como lo expresan Jesús Contreras y Mabel Gracia en su estudio antropológico “Alimentación y cultura”:

“La comida no es, y nunca lo ha sido, una mera actividad biológica. La comida es algo más que una mera colección de nutrientes elegidos de acuerdo a una racionalidad estrictamente dietética

o biológica [...] “Comer” es un fenómeno social y cultural, mientras que la “nutrición” es un asunto fisiológico y de la salud”. (Contreras y García, 2005: 33)

El comer implica a todos los sentidos en general, pero principalmente el sentido del gusto. En el libro “el sentido del gusto” Carolyn Cosmeyer destaca el análisis con la jerarquización de los sentidos que se le da últimamente.



**Figura 17 El placer de saborear (Miranda 2011)**

En los años 1300, gran escritor como Travallient decidió codificar libros con sus recetas, destacando en esta época recetas con muchas especias, así renovaba la cocina del siglo XIV, incluyendo el refinamiento de la loza y el servicio con la inclusión del tenedor y así enaltecer el arte de comer.

Es hasta principios del siglo XIX, después de que se implementaron críticas gastronómicas que se considera a la cocina como un nuevo objeto de estudio. Grimod de la Reynere y Jean Anthelme Brillan- Savarín fueron los primeros en hacer este tipo de estudios. Y es Brillan-Savarin que se encargó de estructurar como arte al buen comer. Y para complementar realizó una clasificación de las sensaciones: la directa, la reflejada y la completa. La sensación reflejada implica la relación del órgano gustativo con el alma.

Muchos años después es entrevistado Michel Ofray sobre la jerarquización de los sentidos y el porqué de la existencia de los sentidos privilegiados a lo que ella respondió:

“No es la sociedad la que privilegia: ciertos sentidos se ven privilegiados según una lógica de la supervivencia. Cuando el hombre caminaba en cuatro patas, estaba más en posición de oír y olfatear que de ver, al convertirse en bípedo existe la posibilidad de un mayor desarrollo del cerebro. La jerarquía de los sentidos se modifica y es la vista la que ocupa un primer lugar. Esto va cambiando con los siglos y con el desarrollo de la urbanización masiva. En la vida rural la gente tenía otra relación con la naturaleza; en la sociedad urbana actual se huele y se oye menos. Las sociedades consideran que hay bellas artes o sentidos nobles, relacionadas con la vista y el oído y otras menos nobles, relacionadas con el olfato o el gusto. Difícilmente se da la posibilidad de oler o gustar a otro fuera de la intimidad. Mi propuesta consiste en que los cinco sentidos deben ser considerados de manera igualitaria, y que debe ser otorgado a la gastronomía el mismo status que a la pintura o la música”. (Onfray, 2001)

Se puede decir que ahora la gastronomía no es solo el hecho de comer o degustar sino de transformar las mismas obras de artes como una pintura, una canción o una estructura.

# METODOLOGÍA

## DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

Esta investigación es de tipo cualitativa:

- Método de campo: El que extrae información de la realidad a través de recolección de datos. En este caso para la ejecución de las pruebas sinestésicas realizadas en las instalaciones de las cocinas.
- Método experimental: El que se realizará por pruebas con música clásica al elaborar un platillo.
- Método Documental: Recabando información de libros digitales desde los inicios de la gastronomía, el arte, la música académica y las primeras apariciones de la sinestesia en la psicología y en la gastronomía, también cómo empezaron a relacionarse en este ámbito, todo esto teniendo como resultado la intención de investigar la relación de la sinestesia gastronómica y la música académica en el periodo clásico.

## POBLACIÓN

Dirigido a la población estudiantil y a los docentes de la licenciatura en gastronomía de la facultad de ciencias de la nutrición y alimentos de la Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas (UNICACH).

## INSTRUMENTOS DE MEDICION

Cuestionario de introducción y valoración musical-sensorial

Rúbrica de análisis y relación Gastronómica

## DESCRIPCIÓN DE TÉCNICAS A UTILIZAR

Se utilizará el cuestionario de introducción y valoración musical-sensorial para contextualizar al cocinero, es decir presentar datos de la obra musical como: nombre de la obra y del compositor, instrumentación, nacionalidad y año de composición, por mencionar algunos. Por otro lado, conoceremos las reacciones que el estímulo provoque en el cocinero, tales como emociones, sensaciones, pensamientos y recuerdos. (Anexo 1)

Se hará uso de la rúbrica de análisis y recolección gastronómica para llevar un control de los insumos que el cocinero vaya a emplear para su platillo final, así como también de las técnicas. Posteriormente, se enlistaran y ordenaran los ingredientes que el cocinero relacione con el estímulo, las técnicas, instrumentos y utensilios necesarios para elaboración adecuada el platillo como resultado. (Anexo 2)

## **MATERIAL Y EQUIPO**

Se utilizara para las pruebas:

Bocina Bose

Teatro en casa Sony

USB kingstone 16 Gb con el contenido de las obras musicales

Laboratorio de cocina

Licuada Oster

Batidora kitchenaid

Horno Coriat

Parrilla Coriat

Estufa Coriat

### **Utensilios:**

Sartenes Cuisinart

Cacerolas

Palas Enko

Pinzas Enko

Bowl Enko

Tabla Royal Prestige

Cuchillo victorinox

Y cualquier otro utensilio que se requiera

## **DESCRIPCIÓN DE ANÁLISIS ESTADÍSTICO**

Para identificar los resultados obtenidos se utilizaran los cuestionarios y rubricas elaboradas en Word versión 2010, las cuáles se presentan en los anexos.

## **PRESENTACIÓN DE ANÁLISIS Y RESULTADO**

Enseguida se describe los resultados de la presente investigación, donde se realizaron diversas actividades para evaluar los conocimientos en relación a la música- cocina- sinestesia de los alumnos sometidos a la prueba.

Una de las actividades que se llevaron a cabo en este trabajo fue la implementación de una clase teórica sobre sinestesia, su relación con la música y con la gastronomía. Para entender el concepto de sinestesia se usó como material de apoyo videos referentes al tema. Con la información obtenida el siguiente paso de la actividad, fue escuchar la obra musical Requiem de Mozart, teniendo como último paso completar la rúbrica y responder las preguntas del cuestionario y así concluir con la segunda etapa, la cual consistió en la prueba sinestésica de manera práctica.

### **CLASE TEÓRICA**

El día miércoles 23 de junio se realizó la primera parte de la prueba sinestésica, la cual consistió en una clase teórica para familiarizarlos con el tema de la música, su evolución a través de los tiempos enfocándonos en la música clásica, la disposición de una orquesta y tener los conocimientos básicos acerca del autor como su origen, parte de la vida del autor e historia de la obra utilizada para esta prueba sinestésica.

### **VIDEOS DE SINESTESIA**

Se utilizaron como material de apoyo videos para que los alumnos comprendieran mejor el tema de la sinestesia, la forma en la que ellos pueden sacar su lado sinestésico, así como también les ayudo a poder estructurar su plato con los métodos de referencia que en los videos se daban, como delimitación de ingredientes, identificación de sabores, olores y texturas, entre otros.

### **CUESTIONARIO Y RÚBRICA**

Se reunió a cada compañero por separado para lograr una mayor concentración entre ellos. El elemento principal para el llenado de la rúbrica y cuestionario fue La obra musical Requiem del compositor austríaco Wolfgang Amadeus Mozart. Al escuchar la obra los alumnos descubrían sabores, olores, emociones, sensaciones y connotaciones, así pudieron construir su platillo final.

## **PRUEBA PRÁCTICA SINESTÉSICA**

El día 30 de junio se realizaron las pruebas y la evaluación de degustación en los laboratorios de cocina de la Facultad de Ciencias de la Nutrición y Alimentos. Como evaluadores se encontraban la Maestra Brenda Carolina Morales Pérez y el maestro de música compositor y director Manuel Hurtado.

En el proceso de la creación de los platillos, se hizo a través de tres fases:

### **PRIMERA FASE: MISE EN PLACE**

El cocinero A inició su preparación marinando su proteína usando ingredientes como el comino, paprika, cebolla en polvo, azúcar morena, aceite, romero, sal, pimienta y ajo en polvo. Por otro lado prosiguió cortando en julianas sus pimientos y su champiñones; las aceitunas se cortaron en petit brunoise, el tomate cherry fue cortado en cuartos y el prosciutto finamente picado y reservó. El queso provolone fue cortado en rebanadas y se reservó.

El cocinero B marinó sus filetes de lomo de cerdo con ajo, sal, pimienta. Enseguida corto en julianas la calabaza y zanahoria y las papas en corte mirepoix. Se cortaron rebanadas de baguette.



**Figura 18 Mise place cocinero A (Alondra 2021)**

### **SEGUNDA FASE: COCINAR**

Cocinero A: Inicio salteando los pimientos con las aceitunas y mantequilla. Seguido de eso se agregó el tomate cherry, el prosciutto y los champiñones fueron añadidos al finalizar y después de tener todo salteado, se reservó. Se selló la carne con la costra y cuando estuvo en el término tres cuartos se retiró y se dejó reposar envuelto en papel aluminio.

Después de dejar marinar la carne, se creó una costra de café Chiapas molido. Y volvió a reservar. Por otro lado el queso provolone se cortó por el medio para rellenarlo con los vegetales salteados. Se doró por ambos lados se reservó.

Para montar el platillo, se sirvió el queso relleno, el rib eye se cortó en rebanadas y como acompañamiento una mermelada de tomate, chile simojovel y cúrcuma.



**Figura 19 Platillo final cocinero A (Vania 2021)**

Cocinero B: Inició su procedimiento con la cocción de sus papas, seguido de eso en una sartén puso a freír con aceite de oliva cacahuates y un chile de árbol moviéndolo constantemente para no quemarlo. Seguido de esto, se licuó todo y se sazonó con sal. Cuando las papas estuvieron cocidas se machacaron y se agregó mantequilla, sal pimienta y crema y reservó. Los vegetales se blanquearon y se saltearon en mantequilla, sal, pimienta hierbas italianas. Las rebanadas de

baguette fueron untadas con mayonesa y parmesano en polvo y se pusieron a dorar en la salamandra, dos minutos cada lado.

Por otro lado se hizo una costra de queso parmesano al lomo de cerdo que ya se estaba marinando y lo selló por ambos lados, después al igual que el pan, se metió en la salamandra a dorar por tres minutos.

Para montar se puso de cama el puré de papa, dos rebanadas del lomo de cerdo, los vegetales a un costado y sobre el otro lado los baguettes, la salsa de cacahuete fue servida en un contenedor.



**Figura 20 Platillo final cocinero B**

### **TERCERA FASE: PRESENTACIÓN DEL PLATO (SUS EMOCIONES)**

La obra fue reproducida desde el momento en que los alumnos empezaron a cocinar. Se observó primeramente la concentración de cada uno de los cocineros, así pasaron 4 horas aproximadamente hasta el momento de presentar los platillos.

El primer cocinero presentó su platillo final. El resultado de la obra musical fue Rib eye con costra de café; como guarnición un queso provolone relleno de vegetales y prosciutto, y como acompañamiento al plato, una mermelada de tomate, cúrcuma y chile simojovel. El cocinero investigo acerca de la historia de la obra y la relacionó con la preparación de su plato, según la historia relata el lecho de muerte del autor, lo cual al preparar su proteína visualizó las

cenizas de una persona y lo plasmó en la presentación de su carne. Comentó también que esta pieza musical le recordaba a un familiar que falleció, provocándole mucha incertidumbre, pero a la vez paz, por eso combinó lo intenso del ahumado del queso provolone, reflejando su tristeza e incertidumbre, y los vegetales con que los rellenoó, los sentimientos de tranquilidad y paz que le provocaron, aparte de las connotaciones que tuvo de los campos de Australia, lugar donde Mozart radicaba en su lecho de muerte.



**Figura 21 Presentación de platillo cocinero A (Alondra 2021)**

El segundo cocinero presentó. El platillo propuesta fue, lomo de cerdo en costra de queso parmesano bañado en una salsa de cacahuates con chile de árbol; como guarnición un puré de papa y vegetales salteados a la mantequilla y pan de mantequilla de ajo.

El cocinero se basó en el origen del compositor para realizar su plato, implemento la carne de cerdo. En parte coral de la obra él relacionó con la textura crujiente de su pan y la costra de parmesano de su proteína.

Experimentó mucha incertidumbre a lo largo de la obra, visualizando colores como el rojo y café que inmediatamente relacionó con la carne y el vino que usó como acompañamiento de su platillo.

Represento el luto utilizando su plato color negro, y montando vegetales de su guarnición en forma de cruz.

La intensidad de la obra musical fue reflejada en la salsa de cacahuate con chile de árbol para realzar los sabores de su platillo final.



**Figura 22 Presentación de platillo cocinero B(Vania 2021)**

## **PLATO PROPUESTA**

### **CLASE TEÓRICA**

El día miércoles 14 de julio se realizó la primera parte de la prueba para el plato propuesta con las tesistas, la cual consistió en una clase teórica para una mayor comprensión y relación al tema de la música, su evolución a través de los tiempos enfocándonos en la música clásica, la composición de una orquesta sinfónica, y tener los conocimientos básicos acerca del autor como su origen, parte de la vida del autor e historia de la obra utilizada para esta prueba “Requiem de Mozart”.

### **CUESTIONARIO Y RÚBRICA**

Cada tesista llenó su cuestionario correspondiente, se reunió a cada compañero por separado para lograr una mayor concentración entre ellos.

El elemento principal para el llenado de la rúbrica y cuestionario fue La obra musical Requiem del compositor austríaco Wolfgang Amadeus Mozart. Al escuchar la obra los tesistas descubrieron sabores, olores, emociones, sensaciones y connotaciones, así pudieron construir el plato propuesta.

## **PRUEBA DE PLATO PROPUESTA**

El día 29 de julio se realizó el plato propuesta a cargo de las tesistas, debido al incremento de casos de contagio esta fase fue realizada en el domicilio de una de las tesistas, la maestra Brenda morales estuvo durante el proceso vía zoom.

### **PRIMERA FASE: MISE EN PLACE**

Lo primero que se hizo fue marinar el Rib eye, que fue la proteína que se escogió para este platillo, usando mostaza, ajo, pimienta, azúcar mascabado, romero, pimentón, cúrcuma y sal. Se cortaron los vegetales en juliana y se cortó a la mitad una berenjena.

### **SEGUNDA FASE: COCINAR**

Se inició poniendo a ebullición dos tazas de agua, blanqueando el camote. Se precalentó el horno a 200°C.

Enseguida tatemamos la berenjena. Cuando estuvo totalmente quemada, dejamos enfriar por dos minutos y se pasó a la licuadora. Se agregó crema ácida, dos cucharadas de leche, y cincuenta gramos de queso de cabra, sazonando con sal y pimienta. Se licuó hasta obtener una textura unttable y se reservó.

En una charola con papel aluminio, se colocó el camote con un poco de queso parmesano, sal, pimienta, hierbas italianas y aceite de olivo. Se metió al horno durante diez minutos. Sellamos la carne con mantequilla y aceite por tres minutos por lado, se desglasó con un poco de vino tinto.

### **TERCERA FASE: PRESENTACIÓN DEL PLATO**

El resultado final fue un Rib eye en salsa de vino tinto, acompañado de un cremoso de cenizas de berenjena y una guarnición de camotes rostizados a las hierbas finas.

Para llegar al resultado del platillo propuesta se eligió como proteína la carne de res, por los colores que visualizamos al momento de escuchar la obra que fueron el rojo y café. Para la elección de los vegetales se eligió a la berenjena por su sabor amargo y por el tipo de presentación que se le dio en el cremoso de ceniza y el camote por lo crujiente.

La elección de la salsa de vino tinto fue por el color que da ilusión a la sangre.

Durante la preparación del platillo sentimos incertidumbre, miedo y nostalgia por los cambios de timbre.



**Figura 23 Platillo final tesistas (Alondra 2021)**

## CONCLUSIONES

En esta tesis se determinó la relación entre música, gastronomía y sinestesia elaborando un estudio comparativo, usando como referencia la música académica del periodo clásico, a través de pruebas se identificó que es posible estos tres aspectos para obtener un platillo completo, sea bebida, plato fuerte o postre.

Debido a la condición de pandemia por el virus SARS—COVID 19 y el incremento de casos de contagio, los participantes en las pruebas sinestésicas fueron menos que la cantidad deseada, por lo que la escuela únicamente permitió el ingreso de dos alumnos, las tesis y los directores de tesis.

Con relación al resultado obtenido del proyecto realizado con los alumnos de la carrera de gastronomía y las tesis, se puede concluir que el cerebro es primordial para la realización de cualquier actividad al ser quien controla nuestro cuerpo, en este caso tiene la capacidad de conjuntar el poder de la sinestesia con el arte de la música y gastronomía, para así poder sentir y realizar los platillos que resulten de estos, sin importar el género musical o el giro gastronómico que se desea relacionar, aportando así un concepto más artístico de ambas partes.

Con los cuestionarios y rúbricas que se laboraron fue posible que el cocinero identificara desde el género musical hasta los ingredientes y técnicas a utilizar para la elaboración de su platillo, es decir, pudo desarrollar la capacidad de conjuntar su sentido auditivo y gustativo usando como referencia una pieza musical. Así fue posible elaborar dos propuestas de platillos influenciados por la obra réquiem de Wolfgang Amadeus Mozart.

Después de esta investigación, es posible que más población dentro del campo gastronómico incluya una manera más artística de elaborar cocina de autor teniendo como referencia no sólo música académica del periodo clásico, sino de cualquier otro género o época que se desee o requiera, y de igual forma explotando su sensibilidad a través de sus sentidos.

# ANEXOS



## Anexo 1

### CUESTIONARIO

RESPONDE EL SIGUIENTE CUESTIONARIO CON LO QUE TE VAYA PROVOCANDO ESCUCHAR LA OBRA MUSICAL



- ¿Conoces la música que estás escuchando?  
a) Si      b) No
- ¿Regularmente escuchas este género musical?  
a) Si      b) No
- ¿cómo se llama la obra que estas escuchando?  
Requiem de Mozart
- ¿Te gusta lo que escuchas?  
a) Si      b) No
- ¿Qué emociones o sensaciones te provoca esta obra musical? algo de incertidumbre conociendo parte de la historia de la obra, relajación, me pone pensativo,
- Explica con tus propias palabras el porqué de tus emociones y sensaciones  
conociendo algo como se dio la obra me pone a pensar en el hecho de que tanto queremos a alguien y como se da el duelo.
- ¿Consideras que lo que escuchas puede influir en la actividad que realizarás a continuación?  
a) Si      b) No
- ¿Consideras que la música que escuchaste durante este tiempo refleja tus emociones y sentimientos en tu platillo como resultado final?  
a) Si      b) No



## Anexo 1

### CUESTIONARIO

RESPONDE EL SIGUIENTE CUESTIONARIO CON LO QUE  
TE VAYA PROVOCANDO ESCUCHAR LA OBRA MUSICAL



1. ¿Conoces la música que estás escuchando?  
a) Si       No
2. ¿Regularmente escuchas este género musical?  
a) Si       No
3. ¿cómo se llama la obra que estas escuchando?  
\_\_\_\_\_
4. ¿Te gusta lo que escuchas?  
 Si      b) No
5. ¿Qué emociones o sensaciones te provoca esta obra musical?  
Insatisfacción, miedo
6. Explica con tus propias palabras el porqué de tus emociones y sensaciones  
Porque ese tipo de música me hace sentir triste
7. ¿Consideras que lo que escuchas puede influir en la actividad que realizarás a continuación?  
a) Si      b) No
8. ¿Consideras que la música que escuchaste durante este tiempo refleja tus emociones y sentimientos en tu platillo como resultado final?  
a) Si      b) No



## Anexo 1

### CUESTIONARIO

RESPONDE EL SIGUIENTE CUESTIONARIO CON LO QUE  
TE VAYA PROVOCANDO ESCUCHAR LA OBRA MUSICAL



1. ¿Conoces la música que estás escuchando?  
a) Si      b) No
2. ¿Regularmente escuchas este género musical?  
a) Si      b) No
3. ¿cómo se llama la obra que estas escuchando?  
Requiem de Mozart.
4. ¿Te gusta lo que escuchas?  
a) Si      b) No
5. ¿Qué emociones o sensaciones te provoca esta obra musical?  
Tristeza, incertidumbre, angustia / Paz, tranquilidad.
6. ¿Te evoca alguna connotación o connotaciones en especial?  
Algun momento depresivo, de duelo o pérdida de alguien cercano. Ya sea a otro plano o no.
7. ¿Consideras que lo que escuchas puede influir en la actividad que realizarás a continuación?  
a) Si      b) No
8. ¿Consideras que tus emociones, afectos y/o sensaciones provocadas por la obra musical que escuchaste se refleja en tu platillo y resultado final del mismo?  
a) Si      b) No

Anexo 2



RÚBRICA DE ANÁLISIS Y RELACIÓN  
MUSICAL-SENSORIAL



EN BASE AL CUESTIONARIO ANTES RESPONDIDO,  
ESCUCHA LA PIEZA MUSICAL Y COMPLETA LA RUBRICA

CON LOS INGREDIENTES QUE CONSIDERAS QUE UTILIZARAS EN TU PLATO FINAL

Frutas	Vegetales	Proteína	Espicias	Lácteos	Leguminosa	Licores	Otros
	pimiento tomate cherry champiñones tomate	Rib eye prociutto	Ajo en polvo comino molido parrilla tomero fresco	queso parmesano mantecquilla		Uino Rosado	

Color: Verde, rojo, amarillo, café, negro

Sabor: Fuerte, Ahumado, terroso

Textura: Crocante, suave

Adjetivo: incertidumbre, pensativo, analítico, paz

Anexo 2



RÚBRICA DE ANÁLISIS Y RELACIÓN  
MUSICAL-SENSORIAL



EN BASE AL CUESTIONARIO ANTES RESPONDIDO,  
ESCUCHA LA PIEZA MUSICAL Y COMPLETA LA RUBRICA

CON LOS INGREDIENTES QUE CONSIDERAS QUE UTILIZARAS EN TU PLATO FINAL

Frutas	Vegetales	Proteína	Espicias	Lácteos	Leguminosa	Licores	Otros
Durazno Pera Limón	Zanahora Papa Betabel	Carretes	Romero Nuez	Quesos - Crema		Vino tinto	pasta menta

Color: Rojo-café

Sabor: Salado-cremoso

Textura: crujiente, suave/cremoso

Adjetivo: Inquietudumbre - Calmado - tenso



## Anexo 1

### CUESTIONARIO

RESPONDE EL SIGUIENTE CUESTIONARIO CON LO QUE  
TE VAYA PROVOCANDO ESCUCHAR LA OBRA MUSICAL



1. ¿Conoces la música que estás escuchando?  
a) Si      b) No
2. ¿Regularmente escuchas este género musical?  
a) Si      b) No
3. ¿cómo se llama la obra que estas escuchando?  
Requiem de Mozart.
4. ¿Te gusta lo que escuchas?  
a) Si      b) No
5. ¿Qué emociones o sensaciones te provoca esta obra musical?  
Tristeza, incertidumbre, angustia / Paz, tranquilidad.
6. ¿Te evoca alguna connotación o connotaciones en especial?  
Algun momento depresivo, de duelo o pérdida de alguien cercano. Ya sea a otro plano o no.
7. ¿Consideras que lo que escuchas puede influir en la actividad que realizarás a continuación?  
a) Si      b) No
8. ¿Consideras que tus emociones, afectos y/o sensaciones provocadas por la obra musical que escuchaste se refleja en tu platillo y resultado final del mismo?  
a) Si      b) No

## REFERENCIAS DOCUMENTALES

- ALFAYATE DE LA IGLESIA, D., 2013. Sinestesia : música y color [en línea]. S.l.: s.n.  
Disponible en:  
<https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/33575/memoria.pdf?sequence=1>.
- ALVAREZ SOLÓRZANO, T., 1987. Atlas cultural de México. (col.),
- COVADONGA TORRE, M., 2007. ¿ES LA GASTRONOMÍA UN ARTE? Article [en línea], no. 12, pp. 111-129. Disponible en:  
<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=zbh&AN=27104408&site=ehost-live>.
- FLORES MORALES, R. y PÉREZ PITARCH, A., 2016. ¿Cómo afecta la música al consumidor y a su toma de decisiones? S.l.: s.n.
- GARCÍA-CASARES, N., BERTHIER TORRES, M.L., FROUDIST WALSH, S. y
- GONZÁLEZ-SANTOS, P., 2013. Modelo de cognición musical y amusia. abril 2013. S.l.: s.n.
- GARRIDO MORENO, B., 2012. Berta Garrido Moreno: La cocina y la experiencia culinaria como proceso artístico y creativo. Creatividad y Fin de la Imagen. Revista Creatividad y Sociedad La cocina y la experiencia culinaria como proceso artístico y creativo Palabras clave Creatividad-. [en línea]. S.l.: Disponible en:  
[http://www.creatividadysociedad.com/articulos/19/La cocina y la experiencia culinaria.pdf](http://www.creatividadysociedad.com/articulos/19/La%20cocina%20y%20la%20experiencia%20culinaria.pdf).
- HOCHÉL, M., 2006. La sinestesia: sentidos sin fronteras. S.l.: Universidad de Granada.
- MIRANDA, M.I., 2011. El sabor de los recuerdos : Formación de la memoria gustativa. Revista Digital Universitaria UNAM, pp. 1-14. ISSN 1067-6079.
- PRITCHETT, K., COLINAS, A., VALENTE, José Angel y VALENTE, Jose Angel, 1993. Tratado de armonía. 1993. S.l.: s.n.
- SORIA-URIOS, G., DUQUE, P. y GARCÍA-MORENO, J.M., 2011. Evidencia Cerebrales De Lentretenimiento Musica [en línea]. 2011. S.l.: s.n. Disponible en: [www.neurologia.com](http://www.neurologia.com).
- ZAMBRANO LEAL, A., 2012. Sociedad de control y profesión docente. Las imposturas de un discurso y la exigencia de una nueva realidad. Antimicrobial Agents and Chemotherapy, vol. 53, no. 95, pp. 45-52. DOI 10.1017/CBO9781107415324.004.