

Uso del Teléfono Móvil y su Relación con la Saciación, Ingesta y Preferencia por un Alimento en Estudiantes de 18 a 25 años de la Universidad del Sinú, Seccional Cartagena

Angela P. Velilla, Daniela C. Carrascal y Vilma M. Amor

Universidad del Sinú Elías Bechara Zainúm - Seccional Cartagena

Escuela de Nutrición y Dietética

Pregrado

X Semestre

Cartagena de Indias D.T.H y C

2022

Uso del Teléfono Móvil y su Relación con la Saciación, Ingesta y Preferencia por un Alimento en Estudiantes de 18 a 25 años de la Universidad del Sinú, Seccional Cartagena

Angela P. Velilla, Daniela C. Carrascal y Vilma M. Amor

Trabajo de Investigación para Optar el Título de Nutricionista Dietista

Asesores: Ana P. Mora y Eliana Velásquez

Universidad del Sinú Elías Bechara Zainúm - Seccional Cartagena

Escuela de Nutrición y Dietética

Pregrado

Cartagena de Indias D.T.H y C

2022

Cartagena, 23 de noviembre del 2022

Doctor:

Rolando Bechara Castilla
Rector
Universidad del Sinú EBZ
Seccional Cartagena
L. C.

Cordial saludo.

La presente tiene como fin someter a revisión y aprobación para la ejecución del proyecto de investigación titulado: Uso del Teléfono Móvil y su Relación con la Saciación, Uso del Teléfono Móvil y su Relación con la Saciación, Ingesta y Preferencia por un Alimento en Estudiantes de 18 a 25 años de la Universidad del Sinú, Seccional Cartagena, adscritos a la Escuela de Nutrición y Dietética en el área de pregrado.

Atentamente,

Firma: _____

Dr. Olga Jaimes Prada
Directora Escuela de Nutrición y Dietética

Firma: _____

Paola Olarte Hernández
Coordinadora de Investigaciones Escuela de Nutrición y Dietética

Nota de aceptación

Firma del presidente del jurado

Firma del jurado

Firma del jurado

Cartagena DT y C, 23 de noviembre del 2022

DEDICATORIA

Este trabajo lo dedico a mis padres y a mi tía abuela por todo el apoyo que me han dado tanto económicamente como emocionalmente en toda mi carrera alentándome a continuar y salir adelante dándome las oportunidades para poder superarme como persona y ahora como profesional, a mis hermanos, por estar ahí siempre y creer en mí.

Vilma Amor Sánchez

Primeramente, a Dios quien me ha dado el sustento y la sabiduría para permitirme culminar mis estudios universitarios al igual que el presente trabajo, a Maritza, mi madre, por sus oraciones y apoyo invaluable, a mis hermanos Deivis, Yali, Jhon y Sandra, por sus consejos y palabras de ánimo que me alentaron para llegar hasta aquí y a mi novio Cristian por su paciencia y apoyo en todo momento.

Daniela Carrascal Narváez

Dedico este trabajo a toda mi familia que desde un inicio de la carrera me alentaron a continuar para lograr ser profesional, especialmente a mi madre y hermana, que fueron el pilar de apoyo y voz de aliento en los momentos cuando veía imposible continuar con mis estudios, a mi novio que durante todos los periodos académicos fue mi apoyo emocional dándome palabras de fuerzas y guiándome para lograr manejar todas las dificultades y lograr todas mis metas.

Angela Velilla Martínez

AGRADECIMIENTOS

Un agradecimiento especial a nuestras asesoras, Ana Mora y Eliana Velásquez por sus conocimientos, paciencia y tiempo brindado en cada tutoría, a los 40 estudiantes universitarios voluntarios que participaron en la realización de este estudio, a nuestros colegas Oriana Pérez y Eder Estrada por su gran apoyo durante el experimento, a la Universidad del Sinú Elías Bechara Zainúm – Seccional Cartagena por abrirnos las puertas de su campus y formarnos como nutricionistas dietistas integrales al servicio de los demás.

Tabla de Contenido

Introducción	11
Planteamiento del Problema	13
Pregunta de Investigación	17
Justificación	18
Objetivos	20
Objetivo General	20
Objetivos Específicos	20
Revisión Literaria	21
Marco Teórico	21
Los Teléfonos Inteligentes en la Vida Diaria	22
El Uso de Teléfonos Inteligentes y el Comportamiento Alimentario	23
Efecto de las Características Organolépticas Sobre la Ingesta	24
Efecto Ambiental Sobre la Ingesta en un Episodio de Alimentación	24
Antecedentes	25
Marco Conceptual	30
Metodología	38
Población y Muestra	38
Tipo de Investigación-Enfoque	38
Momento 1: Selección del Alimento, Estandarización de las Preparaciones y Selección de Participantes.	39
Momento 2. Etapa Preparatoria	40
Momento 3. Escogencia de los Instrumentos y Escalas de Medición	42

Momento 4. Convocatoria	42
Momento 5. Procedimiento experimental	43
VARIABLES DE ESTUDIO Y OPERACIONALIZACIÓN	45
Criterios de Inclusión, Exclusión y Eliminación	46
Fuentes, Métodos y Mecanismos de Recolección de la Información.	47
Fuentes	47
Métodos	47
Mecanismo para la Recolección de los Datos	49
Instrumentos Usados en el Estudio	50
Implementación del Experimento	50
Análisis Estadístico	51
Consideraciones Éticas	52
Marco Legal	53
Resultados	56
Discusión	63
Conclusiones	67
Bibliografía	70
Anexos	80

Índice de Tablas

Tabla 1 Revisión de Antecedentes.....	25
Tabla 2 Composición nutricional media de la yuca (100 gramos de base seca).40	
Tabla 3 Estandarización de la yuca	41
Tabla 4 Contenido Nutricional 100gr de la Preparación de la Yuca.....	42
Tabla 5 Operacionalización de las Variables.....	45
Tabla 6 Instrumentos usados en el experimento	50
Tabla 7 Caracterización sociodemográfica de los participantes.	56
Tabla 8 Clasificación Nutricional	57
Tabla 9 Mediana, Promedio y Valor de Pearson del uso del teléfono de los participantes con relación a las variables de investigación	58
Tabla 10 Mediana, Promedio y Valor de Pearson Según Clasificación Nutricional con Relación a las Variables de Investigación.....	59
Tabla 11 Mediana, Promedio y Valor de Pearson Según Sexo con Relación a las Variables de Investigación.....	60

Índice de Graficas

Gráfica 1 Correlación entre IMC/Ingesta.....	62
Gráfica 2 Correlación entre IMC/saciación.....	62
Gráfica 3 Correlación entre IMC/Preferencia.....	62
Gráfica 4 Correlación entre Saciación/Preferencia.....	62
Gráfica 5 Correlación entre Saciación/Ingesta.....	62
Gráfica 6 Correlación entre Preferencia/Ingesta.....	62

Índice de Ilustraciones

Ilustración 1 Esquema de experimental aleatorio.....	38
Ilustración 2 Análisis microestructural de la conducta alimentaria.....	49
Ilustración 3 Etapas.....	50
Ilustración 4 Correlación entre variables.....	62

Introducción

A lo largo de la vida y la evolución humana se han visto diversos avances tecnológicos, desde el comienzo de la segunda guerra mundial se dio un crecimiento exponencial en el desarrollo de este campo (García et al., 2013), dando origen a la cuarta revolución industrial o tecnológica que se mueve desde la digitalización, el manejo de grandes volúmenes de información (Big data), la inteligencia artificial (IA), la robótica, las neurociencias y la biotecnología, hasta llevar a la transformación de sociedades físicas a digitales (Martínez, Palma, & Velásquez, 2020).

El uso de la tecnología es masivo, hoy en día existen 4.901 millones de usuarios de los servicios digitales (ITU, 2021), en donde más de la mitad de la población mundial accede a estos mediante un teléfono móvil. A nivel de Colombia en enero del 2022, fueron reportados 35,5 millones de internautas (Data Reportal, 2021).

Adicionalmente, se ha identificado que los principales usuarios de los teléfonos móviles son jóvenes entre las edades de 15 a 25 años, grupo en el que se ubican la mayor parte de los estudiantes universitarios (Fortunati & Magnanelli, 2002), aunque los dispositivos móviles ofrecen ventajas como el estímulo de experiencias de aprendizaje grupal e individual, uso de tecnologías de comunicación e información, portabilidad, funcionalidad, entre otros (Zamora & Benavides, 2020), diversos autores coinciden en que cerca de la mitad de la población universitaria son dependientes al teléfono móvil (Ruis et. al., 2021), incluso son comúnmente utilizados en actividades cotidianas como conducir o trabajar.

Así mismo, el uso de herramientas tecnológicas viene tomando parte a la hora de comer, generalmente es más común en universitarios jóvenes y lo usan como método de entretenimiento de tipo visual (Chávez, 2018), esto supone un problema, ya que, al ser un distractor de la atención incide de manera directa en la cantidad de alimentos que ingiere una persona (Hetherington, Anderson, Norton, & Newson, 2006). Además de aumentar la preferencia por alimentos altamente calóricos (Mata et al., 2019). Trayendo como consecuencia el aumento del riesgo de padecer sobrepeso u obesidad y otras enfermedades crónicas no transmisibles.

Un estudio realizado en estudiantes universitarios en Chile arrojó que aproximadamente el 75% de los estudiantes llevaban una alimentación poco saludable con un alto consumo de alimentos azucarados (68%) y embutidos (62%) y solamente el 50% de los encuestados consumían frutas y verduras diariamente (Mardones et al., 2017). Sumado a esto, este tipo de población es la que más utiliza los teléfonos móviles lo que los convierte en un grupo de riesgo.

Planteamiento del Problema

A nivel mundial el acceso a internet se ha incrementado, especialmente durante la pandemia. Para el año 2019, el 54% de la población tenía acceso a internet, aumentando a un 63% para el año 2021 con 4.900 millones de usuarios, en donde casi la mitad de los países para los que hay datos disponibles para el período 2018-2020, más del 90 % de la población posee un teléfono móvil (ITU, 2021).

Colombia tiene una población total de 51,07 millones de personas, y se reporta que el número de dispositivos móviles conectados en el país durante el año 2020 fue de 60.83 millones, es decir, que la cantidad de conexiones a través de celulares, tablets y portátiles superan a la población nacional total en un 119% (Data Reportal, 2021), lo cual indica un exponencial uso de estos dispositivos.

Los principales usuarios de internet son jóvenes entre 15 y 24 años que se conectan a través de los diferentes dispositivos móviles. Para el año 2020, el 71 % de los jóvenes del mundo utilizaba Internet, en comparación con el 57 % de los demás grupos etarios. A nivel mundial, los jóvenes tienen 1,24 veces más probabilidades de conectarse que el resto de la población (ITU, 2021).

En este sentido, las nuevas generaciones vienen conviviendo en ambientes donde el contacto con la tecnología es continuo, en donde los jóvenes además de ser los principales usuarios de internet, también en su gran mayoría hacen parte de la población universitaria. De acuerdo con Ruiz-Palmero et al. (2021) se demostró que los estudiantes universitarios, presentan una dependencia hacia los teléfonos móviles aumentando así, el riesgo de adicción a este tipo de dispositivos electrónicos. Durante

y Reyes (2021) concluyeron que, el 8,19% de estudiantes universitarios usa el dispositivo móvil más de 9 horas seguidas, el 20% lo usa de 7 a 9 horas, el 33,7% de 4 a 6 horas seguidas, y cerca del 21% usa el dispositivo móvil de 1 a 3 horas continuas.

Esta situación representa un llamado de alerta para los profesionales de la salud, ya que el uso excesivo de los dispositivos móviles puede traer consecuencias a la salud de la persona, como fatiga ocular, postura incorrecta, tenosinovitis, dolor de cabeza y trastornos psicológicos (Hernández et al., 2015). Además, este es considerado como un distractor de la atención que al usarse de manera inadecuada puede interferir negativamente en ambientes sociales, familiares, académicos e incluso en actividades rutinarias como lo es comer (Sevilla, 2017).

El uso de pantallas en un periodo de alimentación estimula significativamente el consumo de alimentos, haciendo que la ingesta sea mayor hasta en un 14% en comparación al consumo de alimentos sin un distractor (Hetherington et al., 2006). Además, al estar realizando dos actividades a la vez el cerebro no procesa la información de misma forma que cuando se realiza una sola actividad (Just et al., 2008) haciendo que la atención a la ingesta de los alimentos sea menor y por lo tanto retrase la transmisión de las señales de saciación facilitando la hiperfagia (Bellisle et al., 2004) y como consecuencia una mayor ingesta de alimentos, lo que conlleva a un mayor consumo de calorías y lípidos en adultos jóvenes hasta en un 15% (Mata et al., 2019), por ende un aumento al riesgo de padecer sobrepeso u obesidad. Esta alteración no solo se refleja en el periodo de comida presente, sino que también en los periodos de comidas siguientes (Ghobadi et al., 2017)

De acuerdo a López y Vacío (2020) afirman que, en el momento de los primeros años de transición del colegio a la vida universitaria, el uso de dispositivos móviles al momento de comer, la inactividad física y los malos hábitos alimentarios, aumentan en el riesgo de padecer exceso de peso en los estudiantes universitarios y su estilo de vida.

En cuanto la ciudad de Cartagena, Benítez y Díaz (2021) afirman que los estudiantes universitarios presentan unos hábitos alimentarios y un patrón de consumo de comida chatarra con alto contenido de grasas, azúcares y sal, y un consumo ocasional de frutas y verduras.

Por último, un estudio realizado a estudiantes de la escuela de nutrición de la Universidad del Sinú - seccional Cartagena en el año 2019 ,concluyó que, el 76% de los participantes presentaban hábitos inadecuados de alimentación y un estilo de vida poco saludable, asociados a un alto consumo de alimentos ultra procesados, ricos en azúcares, bajo consumo de frutas, verduras y fibra, sumado a la poca actividad física (Acevedo, Gómez, & Hoyos, 2019) lo que tiene una relación directa con el desarrollo de sobrepeso u obesidad desencadenando otras series de complicaciones como diabetes, hipertensión, esteatosis hepática, dislipidemias, enfermedades cardiovasculares, entre otras (Goldman, Ausiello, & Schafer, 2021).

En este sentido, debido a todos los datos presentados anteriormente, relacionados a que los factores distractores durante los episodios de alimentación inciden en el incremento de esta ingesta de alimentos y por ende un mayor riesgo de padecer enfermedades como el sobrepeso y la obesidad resulta de especial interés

conocer si existe una relación entre el uso de teléfonos móviles con la saciación, la ingesta y las preferencias alimentarias en estudiantes universitarios, y a partir de los resultados obtenidos, proporcionar información útil a la comunidad educativa y a otras investigaciones con el fin de mejorar el conocimiento acerca del problema y buscar alternativas de solución y prevención.

Pregunta de Investigación

¿Cuál es la relación entre el uso del teléfono móvil y su relación con la saciación, ingesta y preferencia por un alimento en estudiantes de 18 a 25 años de la Universidad del Sinú, seccional Cartagena?

Justificación

Los cambios generacionales a nivel mundial han traído consigo ajustes en las dinámicas y comportamientos de la población, esta es una realidad que viene asociada con el surgimiento de las nuevas tecnologías, situación que se ha ido expandiendo a todas las personas. Se hace necesario generar información que sean acorde al contexto y que reconozca los cambios que se presentan en los comportamientos alimentarios asociados al uso de tecnologías y medios de comunicación (ENSIN, 2015).

Los cambios anteriormente mencionados, han traído consigo modificaciones en el estado nutricional haciendo referencia a que hace unos 20 años atrás, la población entre los 18 y 25 años solía tener una clasificación nutricional adecuada de acuerdo a su IMC (OMS, 2021), sin embargo, en los últimos años se ha evidenciado el surgimiento de nuevas tendencias mayormente dirigidas a las tallas grandes, y el exceso de peso se ha tomado como la nueva normalidad, esto, sumado al aumento de exposición a pantallas como el teléfono móvil se relaciona directamente a un mayor riesgo de padecer sobrepeso y obesidad.

La sobreexposición a las pantallas de los teléfonos móviles trae consigo consecuencias en la salud, lo que ha llamado la atención de profesionales en esta área, mostrando especial interés en la investigación de esta problemática a fin de obtener una mayor información de los efectos del uso del teléfono móvil para así tomar acciones de prevención priorizando a los jóvenes quienes son la principal población de riesgo.

En la universidad del Sinú, el área de la salud es la que tiene mayor número de estudiantes, por ende, se hace necesario una intervención a través de estrategias

basada en evidencia que permita dar a conocer las consecuencias del uso de dispositivos móviles por largas horas y su efecto en el estado nutricional y en la salud en general. Como se ha mencionado previamente en la descripción del problema de investigación, se hace cada vez más evidente que comer y usar un teléfono móvil/celular afecta de manera directa la ingesta de los alimentos (Hetherington et al., 2006).

Por todo lo descrito anteriormente, es de gran importancia la exploración de la relación entre el uso de un dispositivo móvil al momento de ingerir un alimento, lo cual se relaciona con enfermedades como el sobrepeso y la obesidad. Sin embargo, son pocos los autores de habla hispana que se han atrevido a indagar sobre este tema, la mayoría de los artículos o investigaciones en torno a esta problemática se encuentran en inglés por eso, se hace aún más necesario aportar mediante esta investigación más información.

Objetivos

Objetivo General

Determinar la relación entre el uso del teléfono móvil y su relación con la saciación, ingesta y preferencia por un alimento en estudiantes de 18 a 25 años de la Universidad del Sinú.

Objetivos Específicos

- Describir las características sociodemográficas (sexo y edad) y clasificación nutricional de la muestra (IMC).
- Estimar la relación, ingesta y preferencia por un alimento en el grupo experimental y grupo control a través de la aplicación de escalas e instrumentos los cuales son: Escala Likert, Análisis microestructural de la conducta alimentaria y el peso directo de los alimentos.
- Establecer las diferencias entre los grupos con relación a la saciación, ingesta y preferencia por un alimento control, variables sociodemográficas y antropométricas.

Revisión Literaria

Marco Teórico

La ingesta alimentaria es un acto fisiológico que se ve alterado desde diversos factores, uno de estos es el uso de distractores de la atención durante un tiempo de comida. El organismo logra mantener una ingesta energética para el correcto funcionamiento celular y almacenamiento de energía en forma de grasa corporal, glucógeno hepático y muscular, por coordinación de estructuras nerviosas centrales recayendo la acción en el hipotálamo, este órgano controla las sensaciones de saciedad y de hambre específicamente el núcleo lateral es responsable de la sensación de hambre y el núcleo ventromedial se encarga del manejo y control de la saciedad durante la ingesta, hasta la unidad funcional última del tejido adiposo y el fin de estas interrelaciones de diversos sistemas va encaminado a mantener el cuerpo en normo peso (González & Rio, 2012).

El vaciamiento gástrico también hace parte de esta homeostasis, su velocidad difiere de sólidos y líquidos. Al deglutir se forma un bolo blando que permite el paso fácil a través del esófago, los líquidos poseen un vaciamiento exponencial, a mayor volumen el vaciado es más rápido. Los sólidos presentan un proceso muy diferente y más lento, estas funciones van directamente al control de la saciedad pues el contenido será procesado a un tamaño $<1-2\text{mm}$. La distensión estimula el vaciado y en general los sólidos permanecen de 20 a 30 minutos como mínimo. Este mecanismo encamina a la conclusión de mayor consumo de sólidos más rápida es la saciación, pero esta

afirmación no es concluyente, ya que, la distensión gástrica del fondo cambia según la consistencia del alimento y su contenido nutricional (Rodríguez & Zuleta, 2010).

La alimentación debe ser un estado consciente donde todos los sentidos estén dispuestos a la total atención del plato servido, se ha demostrado que para alcanzar un estado de saciación se debe masticar adecuadamente, consciente y suficiente los alimentos, evidenciando a la contribución de satisfacer de las necesidades de energía y de nutrientes del organismo, por lo tanto, al mantener el cerebro ocupado en dos o más acciones, se puede generar un conflicto en el procesamiento de la información debido a que se dan de forma paralela, lo que lleva que las personas que usan dispositivos electrónicos en un tiempo de comida pueden llegar a generar inadecuados hábitos alimentarios asociados a la interrupción del sistema hambre-saciación, relacionados a su vez a una ingesta exagerada de alimentos hipercalóricos (Chávez, 2018).

Los Teléfonos Inteligentes en la Vida Diaria

Los celulares, teléfonos inteligentes o Smartphones en inglés y su uso, a lo largo de las últimas décadas han crecido exponencialmente en todo el mundo formando parte de la vida diaria de la sociedad moderna, siendo estos pequeños aparatos electrónicos por el medio en que el mundo interactúa a través de una pantalla. Solo en Estados Unidos el uso de los teléfonos en las personas jóvenes pasó del 40% en 2014 al 75% en 2013 (Caviglia et al., 2020), para el 2020 en el mundo hubo alrededor de 5.19 mil millones de usuarios activos de estos (Yi Min Shum, 2020). Utilizándose no solo para comunicarse también para interactuar en las redes sociales como Instagram, Facebook, Twitter, TikTok subiendo fotos, videos, memes y noticias de la actualidad. También

existen otras plataformas digitales de videos y streaming donde las personas pueden ver videos, series, novelas y películas demostrando que cada vez más los teléfonos inteligentes hacen funciones que se realizaban en computadores, televisores, tabletas y teléfonos convencionales (Gobierno de Navarra, 2016).

Colombia no es tan diferente, En el 2020 se realizó el Estudio de Consumo Móvil Colombia 2020 donde se encontró que las actividades mayormente realizadas en sus smartphones son mirar videos cortos (57%), Tomar fotos (55%) y ver redes sociales (54%) seguido por jugar video juegos (47%) (Deloitte, 2020).

El Uso de Teléfonos Inteligentes y el Comportamiento Alimentario

En la revisión de la literatura se ha evidenciado que las distracciones al momento de comer, ya sea por comer con amigos, escuchar música, mirar la televisión o simplemente ver un video en el celular aumenta las calorías consumidas, tanto la cantidad en volumen como la calidad del alimento, se evidencia una inclinación a la elección de alimentos con mayor contenido calórico (Caviglia, Perrella, & La Marra, 2020). Según Caviglia et al. (2020) en un estudio realizado a 62 voluntarios de entre 18 y 28 años que evaluó la distracción que genera el uso de teléfonos inteligentes durante las comidas y el aumento de la ingesta calórica, sus resultados mostraron un aumento de la ingesta calórica en un 15% y mayor ingesta de grasas. En este sentido, puede afirmarse que tanto las preferencias, como la saciedad y saciación se afectan por estos distractores influyendo en una mayor ingesta de alimentos poco saludables.

Efecto de las Características Organolépticas Sobre la Ingesta

Las características organolépticas de un alimento influyen en la decisión de consumirlo, gracias a los sistemas sensoriales manejados por los sentidos, es decir, las características propias de un alimento lo hacen más apetecible o no para las personas por medio de señales sensoriales, se transmiten a través de los nervios craneales hacia el sistema nervioso central. Estas señales desencadenan la secreción de insulina con la ingestión de alimentos. El apetito es un mecanismo el cual se activa a través de receptores orofaríngeos que a su vez son influenciados por las características organolépticas de los alimentos, estos receptores controlan la saciedad después de cierto tiempo de haber consumido un tiempo de comida (Hernández et al, 2018).

Efecto Ambiental Sobre la Ingesta en un Episodio de Alimentación

La ingesta de alimentos en un episodio de alimentación se ve influenciada por distintos factores como emociones y estado mental individual, niveles hormonales, lugar de consumo, condiciones físicas del alimento, tipo de alimento, preferencias alimentarias, y actividades realizadas en torno al acto de comer (Blake, Bisogini, & Jastran, 2011) como escuchar historias, ver televisión y usar dispositivos móviles, los cuales aumentan la ingesta de alimentos, mientras que otros factores como interactuar socialmente o conducir mientras se come, pueden interrumpir el deseo de comer y las señales de hambre, reduciendo la ingesta (Ogden J, 2013)

Antecedentes

Tabla 1

Revisión de Antecedentes

TITULO	AÑO	RESUMEN	AUTORES
SITUATIONAL EFFECTS ON MEAL INTAKE: A COMPARISON OF EATING ALONE AND EATING WITH OTHERS	2006	En general, la mayoría de los participantes eran jóvenes ($28,3 \pm 18$ años), en el rango de peso normal (IMC = 20-25, 67% de la muestra total), se encontró que, si había una diferencia significativa en el consumo de calorías entre hombre y mujeres, siendo los primeros quienes más consumían. Se vio como resultado que comer solo se consumen menos calorías en comparación con comer frente la televisión o con amigos.	Marion M. Hetherington, Annie S. Anderson, Geraldine N.M. Norton, Lisa Newson.
SNACKING WHILE WATCHING TV IMPAIRS FOOD RECALL AND PROMOTES FOOD INTAKE ON A LATER TV FREE TEST MEAL	2010	Se realizaron dos experimentos, en el primero las participantes que comieron frente al televisor consumieron significativamente más energía con el alimento de prueba que las participantes que no veían televisión. El experimento dos determinaba si el contenido consumido en la televisión afectaba a la hora de consumir más o menos Snacks, pero los resultados no mostraban una variación significativa por lo que no fue concluyente.	Dolly Mittal, Richard J. Stevenson, Megan J. Oaten y Laurie A. Miller.
PLAYING A COMPUTER GAME DURING LUNCH AFFECTS FULLNESS, MEMORY FOR LUNCH,	2011	La presencia de estímulos que distraen durante la comida aumenta el tamaño de la comida y, por lo tanto, podría contribuir a comer en exceso y a la obesidad. Sin embargo, los efectos de la distracción dentro de las comidas sobre la ingesta posterior de alimentos son menos claros.	Rose E Oldham-Cooper, Charlotte A Hardman, Charlotte E Nicoll, Peter J Rogers y Jeffrey M Brunstrom

**AND LATER SNACK
INTAKE.**

**DISTRACTION, THE
DESIRE TO EAT AND
FOOD INTAKE.
TOWARDS AN
EXPANDED MODEL OF
MINDLESS EATING.**

2012 Estudio utilizó un diseño experimental con cuatro condiciones independientes en las que se consumían los alimentos: conducir, mirar televisión, interacción social y estar solo. Las variables dependientes fueron la masa total de alimentos consumidos y las calificaciones del deseo de comer de los participantes.

Jane Ogden, Nicola
Coop, Charlotte
Cousins, Rebecca
Crump, Laura Field,
Sarah Hughes, Nigel
Woodger.

**ASSOCIATION OF
EATING WHILE
TELEVISION VIEWING
AND OVERWEIGHT
/OBESITY AMONG
CHILDREN AND
ADOLESCENTS: A
SYSTEMATIC REVIEW
AND META-ANALYSIS
OF OBSERVATIONAL
STUDIES.**

2017 Los análisis de subgrupos mostraron asociaciones positivas similares tanto en niñas como en niños, así como en niños que cenaron mientras ven televisión. No hubo evidencia de sesgo de publicación. La presente revisión sistemática y metaanálisis sugiere que comer mientras se ve televisión podría ser un factor de riesgo para tener sobrepeso u obesidad en la niñez y la adolescencia.

S. Ghobadi , Z.
Hassanzadeh-Rostami ,
M. Salehi-
Marzijarani, N.
Bellissimo, N. R. Brett,
J. O. Totosy de
Zepetnek and S. Faghih

**ASSOCIATION OF
DIETARY INTAKE WITH
EATING BEHAVIOR,
SCREEN TIME, AND
PHYSICAL ACTIVITY
AMONG BRAZILIAN
ADOLESCENTS**

2018 El consumo de alimentos saludables se asoció con: almorzar o cenar con los padres todos los días, almorzar en casa todos los días y realizar actividad física durante más de 4 horas por semana, mientras que el consumo de alimentos no saludables se asoció con: comer delante de la televisión o computadora con frecuencia y viendo/usando la televisión o computadora por más de 2 horas/día.

Sumara de Oliveira S,
Muriel Bauermann G,
Renata Alves M,
Natacha Toral

**PERCEPCIÓN DE LA
INGESTA Y SACIEDAD
EN JÓVENES
UNIVERSITARIOS Y SU
RELACIÓN CON EL TIPO
DE DISPOSITIVOS
ELECTRÓNICOS
USADOS DURANTE LOS
TIEMPOS DE COMIDA**

2018 Los resultados mostraron que a pesar de que los jóvenes hacen uso de sus dispositivos electrónicos (principalmente el celular) durante los tiempos de comida, no se encontró modificación entre la percepción de la ingesta y la saciedad alimentaria. Se concluyó que los jóvenes universitarios consumen la misma cantidad de alimentos y mantienen una dieta saludable durante los períodos de distracción en las comidas causadas por los dispositivos de imagen.

Sahira Chávez

**SMARTPHONE USE
WHILE EATING
INCREASES CALORIC
INGESTION**

2019 Se evaluó la influencia de la distracción de los smartphones durante las comidas en la ingesta calórica física y psicológicamente como cofactores. Se encontró un efecto en las condiciones (no distracción, uso de smartphones o leer) en la ingesta de calorías y grasas. Cuando se come con sin distractores la ingesta calórica es menor que cuando se consume alimentos usando el teléfono o leyendo.

Renata Fiche da Mata
Gonçalves, Danyela de
Almeida Barreto,
Pâmela Ione Monteiro,
Márcio Gilberto
Zangeronimo, Paula
Midori Castelob,
Andries van der Bilt,
Luciano José Pereira.

**LAS APPS MÓVILES:
DETERMINANTES DE
HÁBITOS DE COMIDAS
RÁPIDAS**

2019 Se desarrolló por medio de una encuesta aplicada en forma preliminar a 1500 consumidores de comidas rápidas, en la ciudad de Villavicencio (Colombia). Los datos analizados en las encuestas realizadas demuestran que las personas hacen uso frecuente de las aplicaciones móviles, a su vez los hábitos de consumo de la comida rápida son significativamente altos, sin embargo, al interior de la familia no es trascendente. (Jorge, Daisy, Juan, & Nasly, 2019)

Obando, Jorge A.;
Serna, Daisy A.; Ulloa,
Juan, P. & Clavijo
Nasly, J.

**TELEVISION VIEWING
AND USING SCREENS**

2020 No hubo diferencias consistentes al comparar las ocasiones de comer consumidas en pantalla versus fuera de pantalla. Una

Melissa L. Jensen a,
Francesca R Dillman

**WHILE EATING:
ASSOCIATIONS WITH
DIETARY INTAKE IN
CHILDREN AND
ADOLESCENTS.**

mayor cantidad de horas semanales de televisión se asoció con elementos de una dieta menos saludable que incluye más dulces y postres en los niños y más bebidas azucaradas en los adolescentes. Un gran porcentaje de la energía diaria de los niños y adolescentes chilenos se consume en el uso de pantallas.

Carpentier , Camila Corvalan´ , Barry M. Popkin, Kelly R. Evenson , Linda Adair, Lindsey Smith Taillie.

**FROM TVS TO
TABLETS: THE
RELATION BETWEEN
DEVICE-SPECIFIC
SCREEN TIME AND
HEALTHRELATED
BEHAVIORS AND
CHARACTERISTICS**

2020 Los hábitos dietéticos únicos surgieron al examinar los patrones dietéticos por tipo de pantalla por separado, de modo que los grandes usuarios de TV y teléfonos inteligentes mostraron la dieta menos saludable patrones en comparación con los grandes usuarios de dispositivos conectados a la TV, computadoras portátiles y tabletas. La observación compulsiva también fue significativamente asociada con patrones dietéticos menos saludables, incluida la frecuencia del consumo de comida rápida, así como comer en familia frente al televisor y estrés percibido.

Maricarmen Vizcaino, Matthew Buman, Tyler DesRoches y Christopher Wharton.

**USING SMARTPHONES
WHEN EATING
INCREASES CALORIC
INTAKE IN YOUNG
PEOPLE: AN OVERVIEW
OF THE LITERATURE**

2020 La revisión subraya que el uso de dispositivos móviles durante las comidas interfiere con el comportamiento alimentario contribuyendo al aumento de calorías en un segmento de la población para que la comunidad científica internacional está particularmente preocupada. Este conocimiento podría ayudar a informar intervenciones dietéticas sobre la importancia de fomentar participantes a prestar atención a la ingesta de alimentos.

Marco La Marra, Giorgio Caviglia, y Raffaella Perrella

**DIETARY PATTERNS
AND SMARTPHONE USE
IN ADOLESCENTS IN
KOREA: A NATIONALLY
REPRESENTATIVE**

2021 El estudio es el primero en revelar una relación entre la dieta patrones y uso excesivo de teléfonos inteligentes en una gran muestra de adolescentes. Las relaciones lineales entre los patrones dietéticos y el uso excesivo de teléfonos inteligentes deben ser mencionados. Aunque los hábitos alimentarios no son

Kyoung Min Kim, Ilju Lee, Jun Won Kim, Jae-Won Choi

**CROSS-SECTIONAL
STUDY**

un contribuyente crítico a la adicción a los teléfonos inteligentes, las intervenciones que consideran tanto la dieta como el uso de teléfonos inteligentes podrían mejorar la salud mental de los adolescentes.

**INFLUENCE OF EATING
WITH DISTRACTORS ON
CALORIC INTAKE OF
CHILDREN AND
ADOLESCENTS: A
SYSTEMATIC REVIEW
AND META-ANALYSIS
OF INTERVENTIONAL
CONTROLLED STUDIES.**

2022 Los hábitos alimentarios desarrollados durante la infancia pueden perpetuarse a lo largo de la vida y contribuir a la aparición de trastornos. Todos los estudios evaluaron la televisión como distractor. La mayoría de los estudios presentaron riesgo de sesgo alto/ moderado.

Natácia C. Martins,
Adriana P. Bezerra, Ana
C. V. Godoy, Eric F.
Andrade, Thais M. S. V.
Gonçalves & Luciano J.
Pereira

**MOBILE PHONE
RADIATION DEFLECTS
BRAIN ENERGY
HOMEOSTASIS AND
PROMPTS HUMAN
FOOD INGESTION**

2022 En un estudio simple ciego, con control simulado, de corte trasversal, 15 hombres jóvenes de peso normal ($23,47 \pm 0,68$ años) fueron expuestos a 25 min de RF-EMF emitidos por dos tipos diferentes de teléfonos móviles frente a radiación simulada bajo condiciones de ayuno. La ingesta espontánea de alimentos se evaluó mediante una prueba de buffet estándar ad libitum y la homeostasis de la energía cerebral fue monitoreada por espectroscopía de resonancia magnética de fósforo 31 mediciones. La exposición a ambos teléfonos móviles aumentó notablemente la ingesta calórica general entre un 22% y un 27%. En comparación con la condición simulada. El estudio demuestra que la radiación RF-EMF emitida por los teléfonos móviles da lugar a un aumento significativo de la ingestión de alimentos, especialmente de hidratos de carbono.

Ewelina K. Wardzinski,
Kamila Jauch-Chara,
Sarah Haars, Uwe H.
Melchert, Harald G.
Scholand-Engler y
Kerstin M. Oltmanns

Fuente: Creación propia (2022).

Marco Conceptual

Alimentos Ultraprocesados

Son formulaciones industriales elaboradas a partir de sustancias derivadas de los alimentos o sintetizadas de otras fuentes orgánicas. En sus formas actuales, son inventos de la ciencia y la tecnología de los alimentos industriales modernas. La mayoría de estos productos contienen pocos alimentos enteros o ninguno (Organización Panamericana de la Salud, 2015).

Ambiente Alimentario

El ambiente alimentario puede concebirse como aquellas características físicas, económicas, políticas y socioculturales que interactúan y que determinan oportunidades y condiciones relacionadas con el consumo de alimentos, las elecciones alimentarias y, por tanto, con el estado nutricional de las personas (Varela & Méndez, 2021).

Densidad Calórica

Es la cantidad de calorías que nos aporta un alimento en relación con su volumen (Hospital Universitario Sagrat Cor, 2021)

Escala Likert

Es un instrumento de medición o recolección de datos cuantitativos utilizado dentro de la investigación. Es un tipo de escala aditiva que corresponde a un nivel de medición ordinal; consiste en una serie de ítems o juicios a modo de afirmaciones ante los cuales se solicita la reacción del sujeto (Maldonado, 2007)

Fritura

La fritura es un método común para preparar alimentos como papas fritas, snacks, algunos productos farináceos, carnes y vegetales rebozados. El aceite actúa como medio de transferencia de calor a temperaturas de entre 160 y 180 °C o más. Durante la fritura, se forma una corteza y se produce una transferencia de aceite desde el medio hacia los alimentos, y una transferencia de humedad, grasa u otros componentes desde los alimentos hacia el aceite (Marchesino et al., 2020).

Hambre

El hambre es una sensación física incómoda o dolorosa, causada por un consumo insuficiente de energía alimentaria. Se vuelve crónica cuando la persona no consume una cantidad suficiente de calorías (energía alimentaria) de forma regular para llevar una vida normal, activa y saludable (FAO, 2022).

Hervido

También conocido como “ebullición”. Consiste en sumergir un alimento en un líquido en ebullición, provocando la coagulación inmediata de las proteínas, de manera que la pérdida de propiedades nutritivas es relativamente escasa. El procedimiento consiste en poner a cocer el líquido tapado y, una vez hirviendo, destapar e introducir el alimento, sin tapar, en el recipiente hasta finalizar su cocción, posterior escurrido y refrescado inmediato (Salas Gracia, 2017).

Índice de Masa Corporal

El índice de masa corporal (IMC) es un indicador simple de la relación entre el peso y la talla que se utiliza frecuentemente para identificar el sobrepeso y la obesidad en los adultos. Se calcula dividiendo el peso de una persona en kilos por el cuadrado de su talla en metros (kg/m^2) (OMS, 2021).

Ingesta

Material alimenticio o líquidos que se incorporan al organismo por la boca en un periodo determinado (CUN, 2022). Desde que se perciben los alimentos hasta el inicio de su ingesta, van a tener lugar la intervención de toda una serie de señales sensitivas (olor de los alimentos, sabor de estos, textura, temperatura e incluso la apariencia o presentación de éstos), señales que a través de los pares craneales van a ser transmitidas hasta el sistema nervioso central (SNC). Por otra parte, el inicio de la secreción insulínica mediado a su vez también por dichas señales sensitivas parece ser otro de los factores que van a desencadenar la ingesta de nutrientes. A todo este conjunto de señales inductoras de la ingestión de alimentos se le conoce como fase cefálica de la alimentación. Como compensación a esta fase de inducción a la ingesta o feed-back positivo, destaca la existencia un mecanismo de disminución del apetito en el sujeto. Dicho mecanismo se sustenta, en la existencia de unos receptores a nivel orofaríngeo, receptores que van a controlar el volumen calórico total ingerido en cada ingesta, generando así señales para la culminación de la toma (González & Rio, 2012).

Obesidad

Se definen como una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud. El IMC igual o superior a 30 se define como obesidad, es un indicador útil, pero debe tomarse como un aproximado (OMS, 2021).

Palatabilidad

Se emplea para aludir a la cualidad de un alimento que resulta agradable al paladar. Puede entenderse como el placer que el consumidor experimenta al ingerir un alimento o una bebida (Pérez & Gardey, 2020).

Preferencia Alimentaria

Es la selección de un alimento u otro. Los principales factores que influyen en la elección de un alimento son: 1) biológicos, tales como, el hambre, el apetito y el gusto; 2) factores sociales, tales como, la cultura, la religión, la familia, sus pares, estilos de vida; 3) los psicológicos, circunstancias como el humor y la culpa o más permanentes como el carácter o el estrés (Campos & Reyes, 2014).

Redes Sociales

Son lugares en Internet donde las personas publican y comparten todo tipo de información, personal y profesional, con terceras personas, conocidos y absolutos desconocido (Hutt, 2012)

Saciación

Es el proceso que determina el momento cuando se suspende el acto de comer, es decir, la delimitación del final de un episodio alimentario que determina la cantidad de alimento ingerido. Este a su vez se identifica por su duración a corto plazo o temprano, determinado durante aproximadamente 20 min desde el inicio de la ingesta alimentaria. Se caracteriza por la intervención de factores sensoriales, la composición de macronutrientes, la densidad energética, además de los factores cognitivos y pre-absortivos tempranos. Durante el proceso de saciación interactúan diversas señales de regulación interna que disminuyen la ingesta, causado por el efecto de hormonas y neuropéptidos como colecistoquinina (CCK) sintetizada en el intestino delgado como respuesta al consumo de proteínas y grasas, cuyo efecto saciante radica en la acción de dos tipos de receptores, el primero de ellos es el CCK-1 que estimula desde las terminales aferentes vágales la transmisión nerviosa de saciedad al núcleo del tracto solitario. El segundo es el receptor del CCK-2 que se localiza en el nervio vago y en el sistema nervioso central (SNC) actuando en conjunto con la colecistoquinina liberada a nivel cerebral para causar un efecto saciante. En este mismo sentido, el péptido similar al glucagón tipo 1 (GLP-1) sintetizado en el estómago, intestino y a nivel cerebral tiene un efecto saciante, disminuyendo así la ingesta alimentaria (García-Flores et al., 2017).

Saciedad

Sensación de plenitud que colma el deseo o la necesidad previa de comer. Su centro de regulación se localiza en el hipotálamo ventromedial (CUN, 2022). Desde que el alimento es percibido conscientemente por el sujeto hasta que se produce la

ingestión del mismo, intervienen toda una serie de señales sensitivas (entre ellas, el olor y sabor, y la textura, temperatura e incluso la apariencia y presentación de éstos); señales todas éstas que a través de los pares craneales son transmitidas hasta el sistema nervioso central, y que provocan el inicio del acto alimentario al movilizar al sujeto hacia la aprehensión del alimento, la colocación en la cavidad oral, la degustación del mismo, y finalmente, la masticación y deglución. Ingerida una cantidad crítica de alimentos, el sujeto alcanza la saciedad, y rechaza la ingestión de cantidades adicionales de alimentos. Puede ser determinado por una prueba de precarga alimentaria, rangos de apetito y utilizado para predecir el nuevo evento ingestivo, además de especificar el llenado gástrico e incluso ser cuantificado por marcadores periféricos como glucosa, insulina y grelina (Ochoa & Muñoz, 2014).

Snack

Es una palabra genérica utilizada para identificar gran variedad de alimentos que suelen ser ligeros, y generalmente son consumidos fuera de las horas habituales de ingerir alimentos; desayuno, comida y cena, por lo que se suelen incluir en el almuerzo, merienda y recena. Además, se pueden clasificar según tipo de alimento que incluya, por ejemplo: snacks salados, dulces e incluso bebidas. Dependiendo de sus ingredientes y forma de preparación, los snacks podrían catalogarse como saludables y nutricionalmente equilibrados, y su impacto en la dieta dependerá de factores como: frecuencia de consumo, elección, combinación y la complementación con otros alimentos a lo largo del día, con esto se puede sobrepasar los límites y generar un

exceso, además de aportar una cantidad baja de nutrientes y por lo tanto su consumo será poco (Salazar, 2018).

Sobrepeso

El Sobrepeso, es un estado premórbido de la obesidad y al igual que ésta se caracteriza por un aumento del peso corporal y se acompaña a una acumulación de grasa en el cuerpo, esto se produce por un desequilibrio entre la cantidad de calorías que se consumen en la dieta y la cantidad de energía (en forma de calorías) que se gasta durante las actividades físicas (OMS, 2021).

Streaming:

Es una tecnología para la distribución de archivos multimedia (generalmente archivos de audio o video) que permite al usuario (cliente) reproducir el archivo multimedia al mismo tiempo que lo descarga desde el servidor. Antes de la aparición de esta tecnología (1995) era necesario descargar completamente el archivo multimedia para poder reproducirlo (Barria & Hale, 2013).

Tecnología

Se define como el conjunto de herramientas hechas por el hombre, como los medios eficientes para un fin, o como el conjunto de artefactos materiales. Pero la tecnología también contiene prácticas instrumentales, como la creación, fabricación y uso de los medios y las máquinas (Rammert, 2001).

Teléfono Móvil

Los teléfonos móviles, son pequeños dispositivos que integran funcionalidades de teléfono móvil con las funcionalidades más comunes de un PDA (asistente digital personal), además permiten a los usuarios almacenar información, enviar y recibir mensajes, E-mail e instalar programas (SINAVEF, 2011). Existen diferentes tipos de teléfonos móviles dependiendo de las necesidades y el uso que se le dé. Existen básicamente dos grandes grupos los teléfonos clásicos que básicamente solo se usan para realizar llamadas, recibir mensajes y tener linterna y en el segundo grupo los smartphones o teléfonos inteligentes quienes son las más utilizados en la actualidad estos se caracterizan por incluir una pantalla táctil, cámaras que puede llegar a un nivel profesional, procesadores que permiten realizar funciones que antes solamente eran de una computadora, entre otras. (SINAVEF, 2011).

Metodología

Población y Muestra

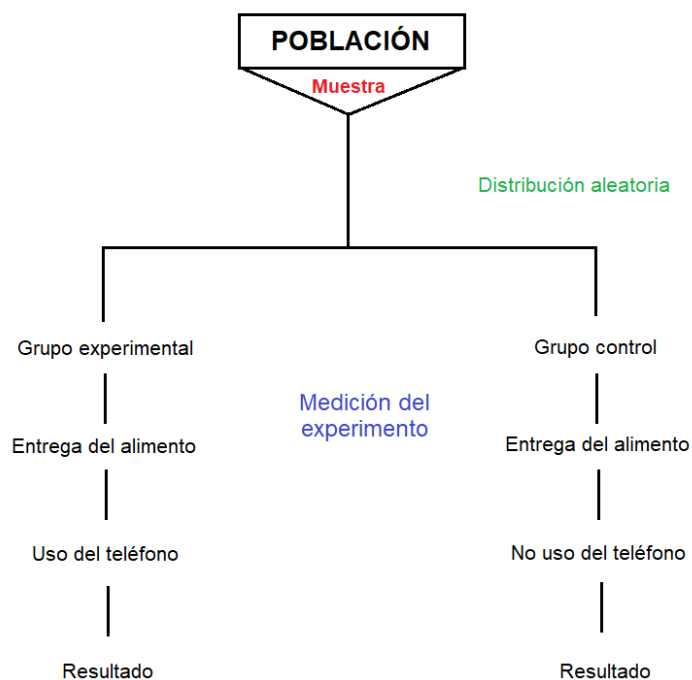
Se realizó un estudio con una muestra de 40 participantes, los cuales fueron estudiantes en edades de los 18 a los 25 años que cumplían con los criterios de inclusión y que acudieron a la convocatoria realizada en la institución de todas las facultades.

Tipo de Investigación-Enfoque

Estudio experimental de tipo ensayo controlado, con comparación entre grupos, que se desarrolló a partir de los siguientes momentos:

Ilustración 1

Esquema del Diseño Experimental



Fuente: Creación propia (2022).

Momento 1: Selección del Alimento, Estandarización de las Preparaciones y Selección de Participantes.

Selección del Alimento: En Latinoamérica, Colombia es el tercer país con mayor producción de yuca, predominando la producción de yuca tradicional para consumo, sin embargo, su siembra ha incrementado hasta en un 290% entre los años 2010 y 2020, además la yuca es el tubérculo con mayor extensión agrícola en el país, por encima de la papa y el ñame (Rivera et al., 2021)

A nivel nacional para el año 2018, la yuca fue considerada como el segundo alimento de consumo más alto, con una cifra de consumo de 38,04 kg por persona (Rivera et al., 2021). Es el tubérculo más utilizado en Colombia por su bajo costo y disponibilidad, además es el ingrediente principal para preparar el “Sancocho”, un plato que puede ser considerado como de identidad nacional y el cual se cocina en todas las regiones del país, especialmente en la región Caribe y tiene una alta aceptabilidad entre las familias colombianas (Ardila et al., 2013)

La yuca es un alimento versátil en cuanto a la forma de prepararse, las preparaciones más frecuentes son frita o cocida, también puede encontrarse en menor frecuencia en forma de harina, sin embargo, este uso se ha extendido en las diversas regiones y etnias. Otras preparaciones colombianas en las que se utiliza a la yuca como ingrediente principal son las arepas, bebidas fermentadas, las cuales hacen parte de la dieta normal en la mayor parte de los departamentos (Ardila et al., 2013).

En este estudio, el 97.5% de los participantes provienen de la región Caribe y el 2,5% de la región Andina, lugares en los que la yuca es cultivada y consumida

ampliamente. Por todo lo descrito anteriormente se llegó a la conclusión de que la yuca es un alimento adecuado para la realización de este experimento.

Una vez seleccionado el alimento, se llevó a un proceso de pre-alistamiento donde se estandarizaron las recetas de yuca en las dos preparaciones (hervido y fritura), esta estandarización se realizó con una porción de 100 g de yuca en crudo cuyo valor nutricional (ver tabla 2) se muestra de la siguiente manera:

Tabla 2

Composición Nutricional de la Yuca en una Porción de 100 Gramos.

Yuca	
Valor energético (kcal)	159
Agua (gr)	60,9
Proteína (gr)	0,9
Grasa (gr)	0,3
Carbohidratos totales (gr)	37,4

Fuente: (ICBF: TCAC, 2018)

En segunda instancia, se seleccionó a los participantes en el experimento los cuales fueron estudiantes de la Universidad del Sinú, seccional Cartagena entre los 18-25 años, esta población fue escogida teniendo en cuenta que existe una mayor accesibilidad a ella y su participación en el experimento.

Momento 2. Etapa Preparatoria

Una vez realizado el pre – alistamiento del alimento seleccionado que consistió en lavado, pelado y porcionado en 100 g de la yuca. Se procedió a estandarizar la materia prima que se utilizaría para los dos tipos de cocción. Para el alimento cocido los ingredientes fueron yuca, agua y sal y para la fritura se utilizó aceite de mezclas vegetales.

Método de Cocción Hervido: Se colocó en una olla llena de agua a fuego alto hasta que ebullera a 100°C una vez llegado a esta temperatura se procedió a colocar la yuca en el agua por aproximadamente 40 minutos hasta que estuviera bien cocida.

Método de Fritura: Para realizarlo se procedió con el método de cocción mencionado anteriormente y se complementó con lo siguiente: Se dejó reposar unos minutos, mientras, en una olla pequeña se colocaron 100cc de aceite de mezclas vegetales a temperaturas altas entre 160 a 180°C sin permitir que llegara a punto de humo¹, una vez llegada a la temperatura adecuada se procedió a colocar la yuca previamente cocida en el aceite caliente por 3 minutos hasta que estuviera de un color dorado, luego se retira y se deja en papel absorbente para eliminar el exceso de aceite.

Tabla 3

Estandarización de la Yuca

Presentación	Peso neto (g)	Peso final (g)
Yuca cocida (hervida)	100	120
Yuca frita	120	90

Fuente: Creación propia (2022).

¹ la oxidación de los ácidos grasos que crean compuestos tóxicos principalmente de la familia de los formaldehidos e hidroperóxidos, cuando el aceite alcanza el punto de humo, el glicerol y los ácidos grasos se hidrolizan conduciendo a la degradación del producto que a largo plazo y el uso recurrente afecta la salud (Pérez C. , 2022)

La tabla anterior hace referencia a la ganancia y pérdida de peso del alimento una vez sometido a los distintos métodos de cocción que se utilizaron en el experimento.

Tabla 4

Contenido Nutricional 100gr de la Preparación de la Yuca

Ingredientes	Peso neto (g/cc)	Energía (kcal)	Proteína(g)	Lípidos (g)	Carbohidratos (g)
Yuca	100	159	0,9	0,3	37,4
Sal	0,5	0	0	0	0
Aceite (ICBF: TCAC, 2018)	100	900	0	100	0

Momento 3. Escogencia de los Instrumentos y Escalas de Medición

Para este momento se empezó la revisión bibliográfica sobre los tipos de escalas y cuestionarios que se utilizaron en el experimento y se definieron los instrumentos de medición de la siguiente manera: la *Escala Likert* para evaluar preferencia, la cual consiste en puntuar un argumento o enunciado mediante un valor numérico (1 al 5) y plasmar que tan de acuerdo o desacuerdo se está con este, también varía en gustos u otras situaciones. El método de evaluación de la saciación es el *Análisis microestructural de la conducta alimentaria*, el cual mira el total de alimento ingerido, las calorías consumidas y el tiempo empleado en comer.

Momento 4. Convocatoria

Se realizó la convocatoria por medio digital, se fabricó un poster (ver anexo 2) el cual en su contenido presentaba el nombre del evento, “Yucatón” haciendo referencia al alimento, también, describía los criterios de inclusión al procedimiento experimental

donde uno de estos era que a la persona debía gustarle el alimento para poder participar, el poster también contenía un código QR el cuál dirigía a *un formulario de pre- inscripción en la aplicación de Google*: con el fin de recolectar los datos básicos como nombre, edad, entre otros datos más y estimar cuantas estuvieron dispuestas a participar en el Yucatón.

Dicho poster se difundió con apoyo de la Escuela nutrición y dietética a todos los correos de los alumnos en todas las escuelas, al igual que se imprimieron algunos y se pegaron en el tablero de anuncios de la cafetería de la universidad para que la participación de los estudiantes no se limitara a la escuela de nutrición, si no, que también otras escuelas pudieran participar. Al tener el listado de participantes, se envió un día antes una confirmación y citación vía email un día antes del experimento en donde podían ir hasta el laboratorio de alimentos entre las 11:00pm y 1:00pm

Momento 5. Procedimiento experimental

Antes de pasar al experimento los participantes debían registrarse en una planilla realizada para la toma de datos básicos como el nombre, escuela, semestre, entre otros. En esta misma se plasmaron preguntas para las participantes relacionadas con los criterios de exclusión (ver anexo 4). Posteriormente a los participantes se les realizó una toma de medidas antropométricas (peso y talla) utilizando balanzas digitales y tallímetro de la marca SECAS previamente calibrados con el fin de realizar una clasificación nutricional adecuada de acuerdo con el IMC, y al terminar esperaban su turno para iniciar con la prueba experimental

Las personas pasaron en grupos de 6 a degustar el alimento en una sección especial dentro del laboratorio de alimentos ubicado en el sexto piso de la universidad del Sinú, sede Santillana. En esta sala habían 6 cubículos, 3 a la izquierda y 3 a la derecha, estos se encontraban uno frente a otro y eran lo suficientemente cerrados como para no permitir verse frente con frente, de un lado estaban los que iban a usar el teléfono móvil mientras comían y del otro los que no, una vez ubicados se les colocaba una porción de yuca cocida y una de yuca frita, se procedía a explicar las directrices del experimento de la siguiente manera: “un grupo va a estar con teléfono y el otro sin teléfono, el grupo con teléfono debe estar todo el tiempo prestando atención al teléfono como ustedes quieran y es posible volver a pedir del alimento cuantas porciones quisieran comer y en la presentación que más prefieran, adicionalmente se les podía proporcionar agua si así lo deseaban”

Una vez explicada la metodología se empezaba a tomar el tiempo, se documentaban las porciones de yuca que iban ingiriendo y los minutos totales empleados en comer, esto era registrado en el formato de análisis microestructural de la conducta alimentaria (ver anexo 3), también los participantes mientras, cataban el alimento iban llenando la escala Likert (ver anexo 1) puntuando el alimento cuanto les gustaba, en este punto es importante anotar que, los participantes no estaban informados que la toma del tiempo era para medir su saciación. Es importante mencionar que para la medición del tiempo se usaron de tres cronómetros controlados por una persona para la realización adecuada del ejercicio.

Variables de Estudio y Operacionalización

Tabla 5

Operacionalización de las Variables

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable
Sexo	Condición orgánica, masculina o femenina, de los animales y las plantas.	Femenino Masculino	Cualitativa – dicotómica
Edad	Lapso que transcurre desde el nacimiento hasta el momento de referencia.	Edad en años	Cuantitativa, discreta
Uso del teléfono móvil	Tiempo dedicado al uso de un teléfono móvil, para ocio o trabajo.	Minutos	Cualitativa, nominal, dicotómica
Ingesta	Material alimenticio o líquidos que se incorporan al organismo por la boca en un periodo determinado.	Cantidad de comida ingerida en un periodo de tiempo.	Cuantitativa, continua
Preferencia	Señala la ventaja o primacía que algo o alguien tiene sobre otra cosa o persona.	Gusto o disgusto	Cuantitativa, discreta
Saciación	Delimitación del final de un episodio alimentario que determina la cantidad de alimento ingerido.	Segundos	Cuantitativa continua

Fuente: Creación propia (2022).

Criterios de Inclusión, Exclusión y Eliminación

Criterios de Inclusión:

- Estudiantes de la universidad del Sinú.
- Tener un teléfono móvil inteligente con conexión a internet.
- Que le guste el alimento a usar en el estudio.
- Edad entre 18 - 25 años.
- Sexo masculino y femenino
- Firmar el consentimiento informado

Criterios de Exclusión:

- Haber consumido alimento 2 horas antes de la prueba.
- Fumar
- Haber consumido bebidas alcohólicas 24 horas antes de la prueba.
- Haber consumido liquido 2 horas antes de la prueba.
- Encontrarse en estado de embarazo.
- Haber hecho ejercicio 2 horas antes de la prueba.

Criterios de Eliminación:

- No completen los instrumentos de medición del experimento.

Fuentes, Métodos y Mecanismos de Recolección de la Información.

Fuentes

Fuentes Primarias: Los datos se obtuvieron directamente de los participantes que aceptaron voluntariamente hacer parte del estudio a quienes se les aplicaron los cuestionarios e instrumentos de registro de información en sesión experimental.

Métodos

Método de Evaluación de Ingesta: Peso Directo de Alimentos: Este método es de los más precisos al momento de saber que cantidad en gramos de alimento se ha consumido, para su uso se adquirieron grameras digitales debidamente calibradas, esta técnica fue implementada por los investigadores del estudio para medir con exactitud la porción del alimento utilizado. Al ser de las herramientas metodológicas más precisas, así el margen de error es mínimo por ende los sesgos con respecto a las cantidades. Este método se emplea para la validación de métodos de estimación de cantidades (Majarrés, 2008).

Método de Evaluación de la Preferencia de Alimentos: Escala Tipo Likert: La evaluación de las preferencias alimentarias se llevó cabo usando una escala tipo de likert desarrollada por el psicólogo educador Rensis Likert en el año 1932, la escala consiste en un conjunto de ítems en forma de afirmaciones u opiniones que presentan una situación, objeto, alimento, entre otros... plasmados en una encuesta, dichos ítems serán realizados por los investigadores. Estas frases no deben exceder las 20 palabras y deben tener una secuencia o relación lógica. Cabe resaltar que las categorías de respuesta deben ser iguales en todas las afirmaciones, respetando el orden de la

presentación en todas las frases. Una vez creados será presentados a cada uno de los participantes del estudio y este debe reaccionar a las situaciones puntuándolo por lo general con un puntaje de 1 a 5, a cada punto se le asigna un valor, y al final se suman esos valores y se promedian. (Hernández et al., 2014)

Ejemplo de la escala Likert: Color de la yuca

1. Me gusta mucho
2. Me gusta.
3. Ni me gusta ni me disgusta.
4. Me disgusta.
5. Me disgusta mucho.

Al momento de sumar las respuestas de todos los apartados se puede considerar alta o baja dependiendo la organización que los evaluadores le dieron a las respuestas.

Método de Evaluación de Saciación: Análisis Microestructural de la

Conducta Alimentaria: Se usó el “análisis microestructural de la conducta alimentaria” que permite caracterizar de manera precisa lo que constituye un período de alimentación. De esta forma, se han clasificado y medido categorías de la conducta alimentaria, identificando parámetros como: Tipo de cocción, total de alimento ingerido (g), total de energía ingerida (kcal) y tiempo total empleado en comer (min.) (Padilla et al., 2016, p. 216).

Ilustración 2

Formato de Análisis Microestructural de la Conducta Alimentaria

Análisis microestructural de la conducta alimentaria	
Total de alimento ingerido (g)	
Total de energía ingerida (kcal)	
Tiempo total empleado en comer (min)	

Fuente. Creación propia (2022).

Dentro del estudio se realizó un enmascaramiento, en el cual se ocultó a los participantes la evaluación de la cantidad ingerida del alimento con el fin de disminuir los sesgos en el resultado del estudio.

Mecanismo para la Recolección de los Datos

La recolección de los datos se obtuvo a través de diferentes mecanismos de medición, dentro de los cuales se encuentran la escala tipo likert, la cual midió la preferencia de los participantes por un alimento u otro, para la medición de la ingesta se usó el método de peso directo de alimentos, para la clasificación nutricional se calculó el Índice de Masa Corporal mediante las medidas antropométricas de peso (balanza) y talla (tallímetro) para la medición de la saciación se usó el método de análisis microestructural de la conducta alimentaria.

Instrumentos Usados en el Estudio

Tabla 6

Instrumentos Usados en el Experimento

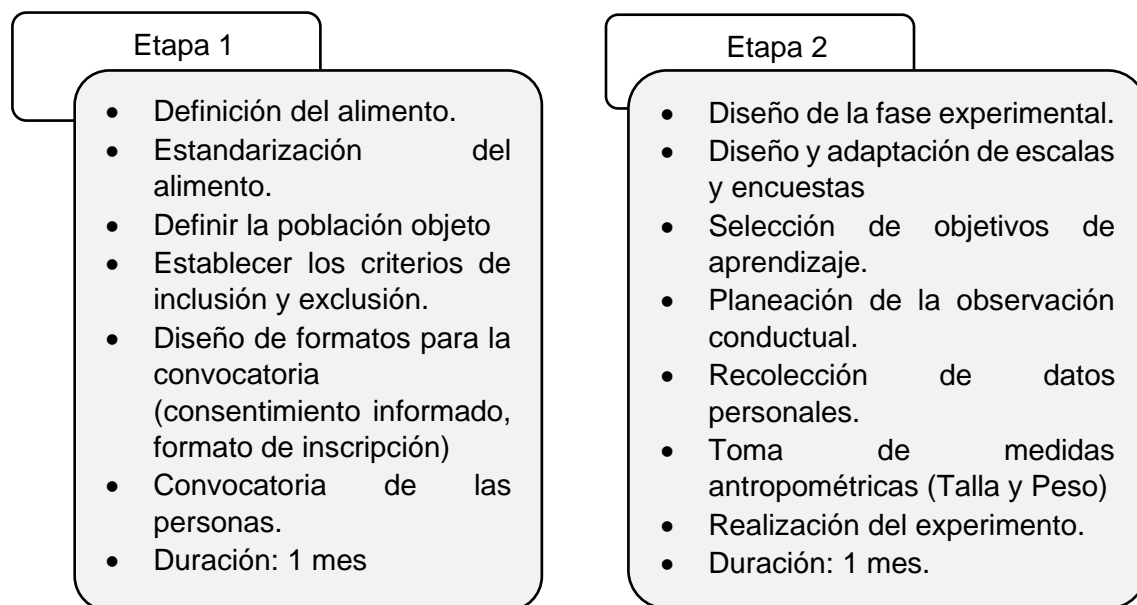
Nombre del instrumento.	Variables que evalúa	Población	Lugar en el cual se aplicó
Escala Likert.	Preferencia	Estudiantes universitarios	Universidad del Sinú
Formato de peso directo de los alimentos.	Ingesta	Estudiantes universitarios	Universidad del Sinú
Método de análisis microestructural de la conducta alimentaria.	Saciación	Estudiantes universitarios	Universidad del Sinú

Fuente: Creación propia (2022).

Implementación del Experimento

Diseño de la Fase 2: En la figura 2 se muestra gráficamente en el diseño de la fase 2 la cual se subdividió en dos etapas principales. Fuente: Creación propia (2022).

Ilustración 3 Etapas



Análisis Estadístico

Se realizó un análisis descriptivo de las variables utilizando frecuencias, medidas de tendencia central y de dispersión. Posteriormente se realizó una prueba de shapiro wilk para determinar el comportamiento de las variables y posteriormente se realizaron pruebas de asociación y correlación entre grupos. Teniendo en cuenta que las variables comparadas no tuvieron una distribución normal se usó la U de Mann-Whitney. También se utilizó análisis de correlación para las variables cuantitativas. Las variables fueron analizadas en el software estadístico MINITAB y se aceptó un valor de significancia de significancia estadística de $p < 0.05$ y de confianza del 95% para todos los análisis.

Consideraciones Éticas

El estudio se realizó siguiendo la declaración de Helsinki la cual tiene como objetivo velar por el bienestar y derechos de los participantes en las investigaciones experimentales, no se violó ninguno de los principios descritos en la norma. Tampoco se llevó a los llevó a algún tipo de malestar psicológico o físico que pudiera afectarlos de manera emocional.

La participación por parte de las personas al experimento fue netamente voluntaria sin ningún tipo de coacción o engaño no justificado y se obtuvo el consentimiento informado de estas, podían retirarse en cualquier momento antes de comenzar el estudio o durante el mismo y no existió ningún tipo de presión para hacer permanecer a las personas en este. Tampoco existió ningún conflicto de intereses al momento en que se realizó el estudio.

No se vió afectada, vulnerada u ofendida las culturas, religiones, creencias de la comunidad vio envuelta en el estudio ni en la institución donde se realizó, todos los participantes fueron personas mayores de edad según la ley colombiana con número de cédula expedido.

Marco Legal

La realización del presente estudio se enmarca en la resolución número 8430 de 1993 por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud, dentro de la cual se comprende el conocimiento de los procesos biológicos y psicológicos en los seres humanos en Colombia.

A continuación, se señalan los siguientes artículos:

- **Artículo 5:** En toda investigación en la que el ser humano sea sujeto de estudio, deberá prevalecer el criterio del respeto a su dignidad y la protección de sus derechos y su bienestar.
- **Artículo 6:** Contará con el Consentimiento Informado y por escrito del sujeto de investigación.
- **Artículo 7:** Cuando el diseño experimental de una investigación que se realice en seres humanos incluya varios grupos, se usarán métodos, aleatorios de selección, para obtener una asignación imparcial de los participantes en cada grupo, y demás normas técnicas determinadas para este tipo de investigación, y se tomarán las medidas pertinentes para evitar cualquier riesgo o daño a los sujetos de investigación.
- **Artículo 8:** En las investigaciones en seres humanos se protegerá la privacidad del individuo, sujeto de investigación, identificándolo solo cuando los resultados lo requieran y éste lo autorice.

Otra normatividad en la que se basa este trabajo es la ley 1341 de 2009 por medio de la cual se determina la manera en la que se regirá el sector de las Tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC)

- **Artículo 2:** Universalidad: El fin último de intervención del Estado en el Sector TIC es propender por el servicio universal a las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

En la ley 2108 del 2021. Esta ley tiene por objeto establecer dentro de los servicios públicos de telecomunicaciones, el acceso a Internet como uno de carácter esencial, con el fin de propender por la universalidad para garantizar y asegurar la prestación del servicio de manera eficiente, continua y permanente, permitiendo la conectividad de todos los habitantes del territorio nacional, en especial de la población que, en razón a su condición social o étnica se encuentre en situación de vulnerabilidad o en zonas rurales y apartadas.

- **Artículo 4:** parágrafo 4to. El acceso a Internet es un servicio público esencial. Por tanto, los proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones no podrán suspender las labores de instalación, mantenimiento y adecuación de las redes requeridas para la operación de este servicio público esencial, y garantizarán la continua provisión del servicio.

También se tuvieron en cuenta otras normatividades y legislaciones más enfocadas en el área de la nutrición y la salud como la ley 1355 del 2009 por medio de

la cual se define la obesidad y las enfermedades crónicas no transmisibles asociadas a esta como una prioridad de salud pública y se adoptan medidas para su control, atención y prevención.

Resolución 3803 del 2016. Por la cual se establecen las Recomendaciones de Ingesta de Energía y Nutrientes- RIEN para la población colombiana y se dictan otras disposiciones.

- **Artículo 2. 3.10:** Por la cual se establecen las Recomendaciones de Ingesta de Energía y Nutrientes- RIEN para la población colombiana y se dictan otras disposiciones.

Resultados

Este proceso de presentación de la información obtenida inicia con la caracterización sociodemográfica y antropométrica de los participantes y posteriormente se mostrará el análisis de las variables de ingesta, preferencia y saciación. Como se describe en la *tabla 7*, se contó con una mayor participación de mujeres, alrededor del 73%. Así mismo se encontró que el 60% de los participantes se ubican entre los 18 a 21 años, el restante está entre los 22 - 25 años. Se destaca la participación de estudiantes de la escuela de nutrición y dietética que representan el 55%, no obstante, se contó con la asistencia de otras escuelas que suman un total del 45%.

Tabla 7

Caracterización Sociodemográfica De Los Participantes.

Variables	Total		Mujeres n=29		Hombres n=11		
	N	%	n	%	n	%	
Sexo	40	100,0	29	72,5	11	27,5	
Total	40	100	29	72,5	11	27,5	
Edad	18 - 21	24	60,0	18	62,1	6	54,5
	22 - 25	16	40,0	11	37,93	5	45,5
Total	40	100	29	100,0	11	100,0	
Carrera	Biología marina	2	5,0	2	6,9	0	0,0
	Nutrición y dietética	22	55,0	16	55,2	6	54,5
	Psicología	3	7,5	3	10,3	0	0,0
	Medicina	4	10,0	2	6,9	2	18,2
	Optometría	9	22,5	6	20,7	3	27,3
Total	40	100	29	100,0	11	100	
Región de procedencia	Caribe	39	97,5	28	96,5	11	100
	Andina	1	2,5	1	3,5	0	0
Total	40	100	29	100	11	100	

Fuente: Creación propia (2022).

La última, variable de caracterización que se analizó con relación a la población fue la clasificación nutricional utilizando el IMC a cada uno de los participantes, evidenciando que la mayor parte de la población presentó una clasificación nutricional adecuado con un total de 60% y solo el 2,5% de la población se clasificó con obesidad tipo I y II, solamente en el género femenino.

Tabla 8

Clasificación Nutricional

	Adecuado	Sobrepeso	Obesidad I	Obesidad II
Total	24	14	1	1
%	60,0	35,0	2,5	2,5
Mujeres				
Total	17	10	1	1
%	58,6	34,5	3,4	3,4
Hombres				
Total	7	4	0	0
%	0,77	0,44	0	0

Fuente: Creación propia (2022).

Para mayor comprensión de las variables saciación, ingesta y preferencia se usó las metodologías estadísticas como Pearson y Correlación Spearman para procesar esta información. Por tal motivo los resultados que serán descritos a continuación, se nombrará grupo control aquellos que al momento del experimento no pudieron usar el celular y como grupo experimental aquel que usó en la intervención el teléfono móvil durante el episodio de alimentación.

Tabla 9

Mediana, Promedio y Valor de Pearson del Uso del Teléfono de los Participantes con Relación a las Variables de Investigación

	Grupo experimental (mediana)	Grupo control (mediana)	Grupo experimental (Promedio)	Grupo control (Promedio)	Valor de p entre grupos
Ingesta tola de energía (Kcal)	226,1	180,9	215,03	233,6	0,97
Saciación (Tiempo de ingesta en segundos)	580	557	599	646	0,9
Preferencia (Puntaje escala Liker)	4,33	4,33	4,35	4,26	0,82
Cantidad ingerida frita (gramos)	100	100	114,1	126,9	0,59
Cantidad ingerida cocida (gramos)	21,5	10	38,8	36,65	0,87

Fuente: Creación propia (2022).

En la tabla anterior se puede evidenciar según el valor de P que no hubo diferencia significativa entre el grupo experimental y el grupo control en cuanto a la ingesta de energía, tiempo usado en comer, preferencia y cantidad ingerida de yuca frita y cocida. No obstante, se puede resaltar que el promedio de ingesta de calorías y duración del periodo de saciación del grupo control fue mayor.

Tabla 10

Mediana, Promedio y Pearson Según Clasificación Nutricional con Relación a las Variables de Investigación.

	Exceso de peso (Mediana)	Adecuado (Mediana)	Exceso de peso (Promedio)	Adecuado (Promedio)	Valor de p entre grupos
Ingesta total de energía (Kcal)	217,75	179,06	248,8	207,9	0,1
Ingesta total de energía (Kcal)	681	551	710	564	0,042*
Preferencia (Puntaje escala Liker)	4,5	4,3	4,4	4,2	0,2
Cantidad ingerida cocida (gramos)	24,5	0,5	43,6	34,6	0,3
Cantidad ingerida frita (gramos)	100	100	133,1	112	0,05

Fuente: creación propia (2022).

En la tabla anterior se muestra la relación entre la clasificación nutricional, con las variables, ingesta de energía, saciación, preferencia y cantidad de yuca cocida o frita ingerida. Se puede observar que existe una diferencia estadísticamente significativa con respecto a la saciación entre las personas con exceso de peso y peso adecuado, siendo mayor la mediana y el promedio de tiempo empleado para comer en personas clasificadas con sobrepeso u obesidad. Sin embargo, en cuanto a las otras variables no se encontró una diferencia estadísticamente significativa entre ellas y la clasificación nutricional.

Tabla 11

Mediana, Promedio y Pearson Según Sexo con Relación a las Variables de Investigación

	Hombre (Mediana)	Mujer (Mediana)	Hombre (Promedio)	Mujer (Promedio)	Valor de p entre grupos
Ingesta total de energía (Kcal)	236	187,1	241,4	217,8	0,36
Saciación (Tiempo de ingesta en segundos)	543	580	574	641	0,27
Preferencia (Puntaje escala Liker)	4,7	4,3	4,3	4,3	0,7
Cantidad ingerida cocida (gramos)	74	7	63,8	28,5	0,1
Cantidad ingerida frita (gramos)	100	100	119,5	120,8	0,8

Fuente: creación propia (2022).

De acuerdo con la *tabla 11*, los hombres tuvieron una mediana y un promedio mayor de ingesta calórica y también una menor mediana y promedio de tiempo de duración en el consumo del alimento. Por otro lado, las mujeres tuvieron un menor promedio de ingesta de yuca cocida en comparación con los hombres. Sin embargo, la diferencia entre los dos grupos no fue estadísticamente significativa.

Al obtener los resultados de estas variables que no son normales, se hace necesario aplicar el método Correlación Sperman, el cual facilitara entender de forma gráfica la interacción de las variables de investigación.

Tabla 12*Correlación Spearman*

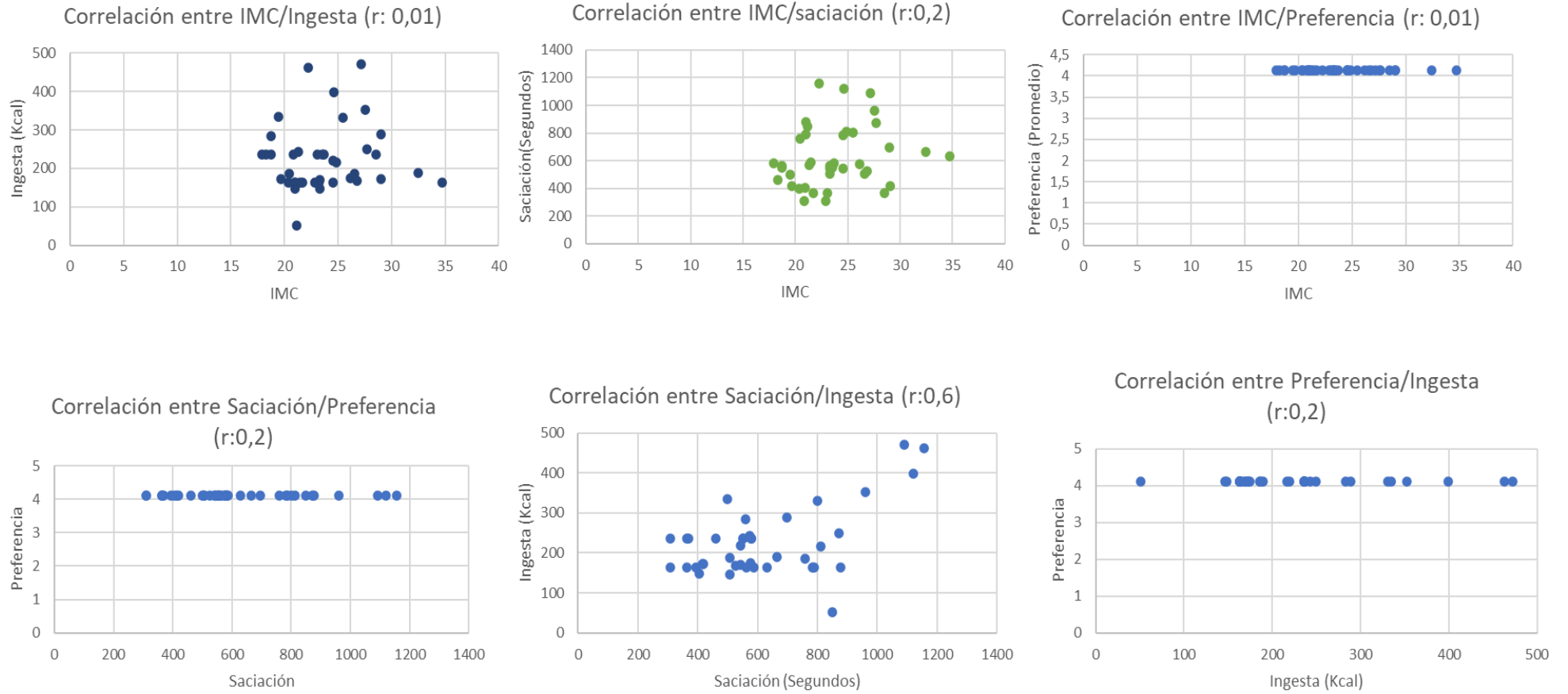
N°	Correlaciones (spearman)	R
1	IMC/ingesta	0,01
2	IMC/saciación	0,2
3	IMC/preferencia	0,1
4	Saciación/preferencia	0,2
5	Saciación/ingesta	0,6
6	Preferencia/ingesta	0,2

Función: Creación propia (2022).

En tabla anterior y las gráficas siguientes se puede ver que, según el análisis de correlación, la única variable que presentó una correlación moderada es saciación vs ingesta, ya que R es mayor de 0,5, la cual también fue positiva; es decir, entre mayor es la duración de un episodio de alimentación mayor es la cantidad del alimento consumido.

Ilustración 4

Correlación entre variables



Fuente: Creación propia (2022)

Discusión

Se evaluó la relación entre el uso de teléfonos móviles con la saciación, la ingesta y preferencia por un alimento en una muestra de 40 estudiantes de la Universidad del Sinú.

Los resultados obtenidos de las variables de estudio, no se evidenció diferencia estadísticamente significativa en la cantidad de alimento ingerido y el tiempo empleado en comer entre el grupo que usó el dispositivo móvil (grupo experimental) y el grupo que no lo usó (grupo control), esto pudo deberse a distintos factores como el hecho de no haber consumido alimentos 2 - 3 horas antes del experimento y además el estudio fue realizado en un horario de almuerzo (11:00pm – 1:00 pm), por lo cual su apetito era mayor y se tiende a comer más rápido (González, Ambrosio, & Sánchez, 2006)

Otro factor que puede explicar los resultados obtenidos es la continua exposición a pantallas de los estudiantes universitarios, en donde el uso del dispositivo móvil hace parte de sus rutinas de alimentación, que ya no se evidencia diferencia entre comer o no con este dispositivo electrónico. Ramos (2017) explica en su artículo "*Los teléfonos inteligentes como extensión del cerebro del ser humano cibernético: el caso de los jóvenes de Aragón*" que la tecnología en especial los teléfonos inteligentes forman parte fundamental de la vida de los jóvenes y este influencia directamente en su comportamiento, dicha interacción es tan fuerte que ha creado dependencia de los jóvenes hacia el teléfono móvil al usarlo durante cualquier actividad que realiza durante el día incluyendo comer, por lo tanto, las personas se han habituado al consumo de alimentos con este tipo de distractores.

Gracias a esta habituación los estímulos que genera el uso de teléfonos móviles son superados y se convierten en un día a día, según el análisis de la revisión bibliográfica del estudio *“Influencia de comer con distractores en la ingesta calórica de niños y adolescentes: una revisión sistemática y metanálisis de estudios intervencionistas controlados”* indica que no hay influencia de los distractores en la ingesta calórica, pero si se asocia a diversos factores como la pérdida de atención, la exposición a la comercialización de alimentos y bebidas bajos en nutrientes que influye en las preferencias, por esto se puede decir que al no haber una relación positiva entre el grupo experimental y el grupo control, pues se hace necesario medir diferentes factores que nos genere resultados más contundentes (Martins, y otros, 2022). Cabe resaltar que el estudio se realizó en una muestra a conveniencia y de 40 participantes por lo cual también se sugiere realizar este experimento con una muestra más grande y controlando diferentes aspectos que puedan influir en los resultados, tales como: la hora de comer, la compañía, modificación de las características organolépticas, entre otros.

Sin embargo, se puede resaltar en cuando a la energía ingerida, que, aunque no hubo diferencia estadísticamente significativa entre los grupos si se evidencian diferencias en cuanto a la cantidad de calorías ingeridas, el grupo experimental tuvo un promedio de consumo de calorías de 215 kcal teniendo una menor ingesta que el grupo control que tuvo un promedio de consumo de 233 kcal. Lo anterior se diferencia a los resultados obtenidos por Jan Van den (2004) el cual, determinó que la alimentación ha sido alterada por el uso de distractores de la atención, lo que ha llevado a una mayor ingesta de alimentos hasta en un 19%.

En cuanto a la variable preferencia, no hubo diferencia significativa entre el grupo experimental y el grupo control, sin embargo, ambos tuvieron una mayor preferencia por la yuca frita, ya que es un alimento que por su tipo de cocción adquiere mejores características organolépticas y también mejora su palatabilidad (Cabezas, Hernández, & Vargas, 2016) y aunque autores como Ghobadi (2017) quien plantea en su estudio que el comer con un distractor de la atención aumenta la preferencia por alimentos ricos en grasas y azúcares, no se evidencia diferencia entre los grupos estudiados.

Por otro lado, se evidenció como la única relación de las variables que fue positiva fue la de ingesta/saciación, es decir que entre más tiempo duró el episodio alimentario se presentó una mayor ingesta de kilocalorías y en este caso el episodio alimentario puede extenderse por diferentes factores además del uso del teléfono móvil. Sin embargo otro factor que se sugiere estudiar en futuras investigaciones es el tiempo de saciedad o la duración entre un tiempo de comida y el siguiente, teniendo en cuenta que, el tiempo que se recomienda para consumir las comidas principales es de mínimo 20 min, en este tiempo el estómago envía señales al cerebro (hipotálamo) para que regule el apetito adecuadamente cuando ya se encuentra lleno y satisfecho (Chozen, 2018), de esta forma es posible que a mayor duración del episodio alimentario tarde más el período de saciedad.

El resto de las variables que se cruzaron la clasificación nutricional indico que si existe un relación entre el IMC/Saciación, pero no hubo relación del IMC/preferencia e IMC/cantidad de kilocalorías ingeridas, es decir, que independientemente del estado

nutricional de la persona ya sea exceso de peso o adecuado, no se evidenció relación con la ingesta calórica, la preferencia, pero si con la saciación

Como se encontró en un estudio realizado por Angulo y Morales (2017), donde se asoció la frecuencia de comidas con el sobrepeso/obesidad, los resultados realizados mediante un análisis bivariado arrojaron que los adolescentes con sobrepeso/obesidad consumieron un menor número de comidas al día con relación a los que se encontraban en normo-peso y la frecuencia de consumo de las comidas principales fue parecida en ambos grupos. Sin embargo, la frecuencia del consumo de alimentos entre comidas si fueron diferentes entre el grupo con peso adecuado y el grupo con sobrepeso, siendo el este último quienes tenían una tendencia a consumir más alimentos entre comidas, por lo que se concluyó que en este estudio padecer sobrepeso/obesidad no influye en la cantidad de calorías que se ingieren.

Conclusiones

De acuerdo con los datos obtenidos, las variables a analizar durante el estudio experimental se encuentran relacionadas directamente con el estilo de vida de las personas y las repercusiones que esto conlleva para la salud, tales como características antropométricas, no obstante, es posible afirmar que no se demostró la existencia de una relación entre la preferencia e ingesta alimentaria y el uso de teléfonos móviles, durante un episodio de alimentación.

Lo anterior permite descartar la hipótesis planteada, ya que no existe una relación del uso de dispositivos móviles en un tiempo de comida altere el tiempo de saciación de las personas, aumente la ingesta o preferencia por un alimento densamente calórico. Sin embargo, se logró demostrar por medio la correlación de las variables y su comportamiento entre ellas, que existe una mayor ingesta de alimentos a mayor tiempo empleado para comer durante la fase experimental del estudio.

En este sentido los datos que se obtuvieron permiten el siguiente diagnóstico:

Las variables socio demográficas no demostró tener relación entre el sexo y género y las variables a estudiar, por ende, se descartó como influencia sobre la hipótesis planteada.

Con relación al uso del teléfono móvil, el grupo control (no uso del teléfono móvil) hubo mayor ingesta calórica, tiempo de saciación y mayor consumo de yuca frita, lo cual resulta contradictorio para este estudio pues se buscaba demostrar que un

distractor de la atención en este caso el teléfono móvil, contribuyera al aumento de la ingesta de alimentos densamente calóricos.

Uno de los resultados más concluyentes para este estudio fue la correlación entre la clasificación nutricional con las variables de investigación, pues se logró demostrar que, a mayor puntuación con respecto al índice de masa corporal, mayor es la ingesta energética e ingesta, demostrando que el estado nutricional si influye sobre la elección y frecuencia de consumo de alimentos hipercalóricos.

Con respecto a lo anteriormente mencionado y las variables de la investigación, debido a las diferencias que existen con la evidencia consultada en este trabajo se recomienda realizar más estudios en la población universitaria, en otro tipo de ambientes y con otros diseños experimentales, sobre el uso de teléfonos móviles y su relación con la saciación ingesta y preferencia, así como con una mayor muestra de población.

Una de las limitaciones de presente estudio, es que este es de corte transversal, es decir, que solo se hizo una medición en un momento en el tiempo, además la muestra no se eligió aleatoriamente, sino que se realizó una convocatoria y los participantes decidieron entrar al experimento a conveniencia, por tal razón no se tuvo un control de la muestra en cuanto a igual número de sexo o estado nutricional en cada grupo.

Sin embargo, este estudio tiene múltiples fortalezas como ser el primer estudio investigativo experimental que realiza la escuela de Nutrición y dietética de la

universidad del sinú, además, proporciona información que puede ser utilizada a nivel nacional, con la relación de las variables saciación, ingesta y preferencia, por lo general estas se estudian individualmente y casi nunca se relacionan. Adicional a esto las variables del estudio se han investigado, pero de una manera poblacional y no en una población en específico como lo son los estudiantes universitarios en edades entre los 18 y 25 años.

Bibliografía

- Acevedo, K., Gómez, N., & Hoyos. (2019). Determinación de Estilos de Vida y Hábitos Alimentarios de los Estudiantes de Nutrición y Dietética de la Universidad del Sinú Sede Cartagena en el Periodo 2019-2. *Determinación de Estilos de Vida y Hábitos Alimentarios de los Estudiantes de Nutrición y Dietética de la Universidad del Sinú Sede Cartagena en el Periodo 2019-2*. Cartagena, Bolívar, Colombia: Universidad del sinú. Obtenido de Repositorio Universidad del Sinú: <https://bit.ly/3is9dmO>
- Angulo, C., & Morales, X. (2 de Diciembre de 2017). Frecuencia de alimentación y su relación con el sobrepeso y obesidad. Análisis transversal en adolescentes peruanos del estudio internacional Niños del Milenio. *Frecuencia de alimentación y su relación con el sobrepeso y obesidad. Análisis transversal en adolescentes peruanos del estudio internacional Niños del Milenio*. Lima, Perú: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas .
- Ardila, F., Valoyes, E., & Melo, M. (2013). *Documento nacional hábitos y prácticas alimentarias*. Bogotá, Colombia: Universidad Nacional de Colombia.
- Barria, M., & Hale, E. (26 de Agosto de 2013). *Tecnología Streaming*. Valparaíso, Chile: Universidad Técnica Federico Santa María.
- Bellisle, F., Dalix, A., & Slama, G. (Abril de 2004). *Non food-related environmental stimuli induce increased meal intake in healthy women: comparison of television*

viewing versus listening to a recorded story in laboratory settings.

doi:<https://doi.org/10.1016/j.appet.2004.04.004>

Benítez, D., & Díaz, V. (2021). *Estilos de Vida de Estudiantes Pertenecientes a una Institución de Educación Superior de la Ciudad de Cartagena durante el Periodo 2022-1*. Obtenido de Repositorio Unisinú Cartagena: <https://bit.ly/3OSZAJJ>

Blake, C., Bisogini, C., & Jastran, M. (2011). Eating routines. Embedded, value based, modifiable, and reflective. *Appetitive*, 987–1009.

Cabezas, C., Hernández, B., & Vargas, M. (2016). Aceites y grasas: efectos en la salud y regulación mundial. *Rev. Fac. Med.*, 761-768.

Campos, N., & Reyes, I. (Abril de 2014). Preferencias alimentarias y su asociación con alimentos saludables y no saludables en niños preescolares. *Acta de investigación psicol*, 138-1397. Obtenido de SciELO: <https://bit.ly/3H1xXMN>

Caviglia, G., Perrella, R., & La Marra, M. (3 de Diciembre de 2020). *Using Smartphones When Eating Increases Caloric Intake in Young People: An Overview of the Literature*. Obtenido de *frontiers in Psychology*: <https://bit.ly/3UpCn2W>

Chávez, S. (Diciembre de 2018). Percepción de la ingesta y saciedad en jóvenes universitarios y su relación con el tipo de dispositivos electrónicos usados durante los tiempos de comida. 24-51. Quito, Ecuador: Pontificia Universidad Católica de Ecuador.

Chozen, J. (2018). *Comer Atentos*. Kairós.

CUN. (2022). *Ingesta*. Obtenido de Clínica Universidad de Navarra:

<https://bit.ly/3OQ7weS>

CUN. (05 de 11 de 2022). *Saciedad*. Obtenido de Clínica universidad de Navarra:

<https://bit.ly/3ixC2yg>

Data Reportal. (Enero de 2021). *Digital 2021: Los Últimos Conocimientos sobre el "Estado de lo Digital"*. Obtenido de We are social: bit.ly/3iuqtHL

Deloitte. (2020). *Estudio de Consumo Móvil Colombia 2020*. Bogotá, Colombia.

Dorantes, J., & Reyes, Y. (2021). El uso y dependencia al teléfono celular en estudiantes de licenciatura. *Interconectando Saberes*, 31-48.

ENSIN. (2015). *Encuesta Nacional de Situación Nutricional*. Bogotá: Ministerio de Salud y Protección Social.

FAO. (2022). *Hambre e inseguridad alimentaria*. Obtenido de Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura: <https://bit.ly/3H1x07b>

Fortunati, L., & Magnanelli, A. M. (2002). *El teléfono móvil de los jóvenes*. Obtenido de researchgate: bit.ly/3EPVzRX

García, Ó., Estébanez, A., Morcillo, F., Romero, F., & Sánchez, A. (2013). *Módulo III optativo AMPLIACIÓN DE TECNOLOGÍAS I*. Castilla y León, España: Junta de Castilla y León. Obtenido de *Ámbito científico-tecnológico*.

- García-Flores, C., Martínez, A., Beltrán, C., Zepeda-Salvador, A., & Solano, L. (2017). Saciación vs saciedad: reguladores del consumo alimentario. *Rev. méd. Chile*, 1172-1178.
- Ghobadi, S., Hassanzadeh, Z., Salehi, M., Belissimo, N., Brett, N., Totosy, J., & Faghih, S. (2017). Association of eating while television viewing and overweight/obesity among children and adolescents: a systematic review and meta-analysis of observational studies. *obesity reviews*, 1-8.
- Gobierno de Navarra. (2016). Acércate a las TIC. *Acércate a las TIC: Uso de dispositivos móviles (teléfonos móviles, "smartphones", "ebooks", GPS y "tablets")*. Navarra, España: Gobierno de Navarra. Obtenido de <https://bit.ly/3gO7Aza>
- Goldman, L., Ausiello, D., & Schafer, A. (2021). *Goldman-Cecil. Tratado de medicina interna*. Estados Unidos : cecil.
- Gonzáles, & Rio. (2012). Regulación de la ingesta alimentaria y del balance energético; factores y mecanismos implicados. *Nutrición Hospitalaria*, 1850-1859.
- Gonzáles, M., Ambrosio, K., & Sánchez, S. (16 de Noviembre de 2006). Regulación neuroendócrina del hambre, la saciedad y mantenimiento del balance energético. *Medigraphic*, 191-200.
- Hernández, M., Martínez, B., Almirin, E., Pérez, S., San Cristóbal, R., Navas, S., & Martínez, J. A. (13 de Marzo de 2018). Multisensory influence on eating behavior: Hedonic consumption. 6-12.

- Hernández, R., Baptista, P., & Fernández, C. (2014). *Metodología de la investigación La rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. México D.F: Mc Graw Hill Education.
- Hernández, T., Muñoz, E., Castillo, F., Sánchez, G., & Corichi, A. (2015). Riesgos asociados al uso de pantallas de visualización de datos en trabajadores de medianas empresas del estado de Hidalgo. *European Scientific Journal*, 110-135.
- Hetherington, M., Anderson, A., Norton, G., & Newson, L. (2006). Situational effects on meal intake: A comparison of eating alone and eating with others. *Physiology & Behavior*, 498-505.
- Hospital Universitario Sagrat Cor. (14 de Julio de 2021). *La densidad calórica*. Obtenido de Quiron Salud: <https://bit.ly/3Ff7rhl>
- Hutt, H. (9 de Febrero de 2012). Las redes sociales: una nueva herramienta de difusión. *Reflexiones*, 121-128.
- ICBF. (2018). Tabla de Composición de Alimentos Colombianos 2018. *Tabla de Composición de Alimentos Colombianos (TCAC) 2018*. Bogotá, Cundinamarca, Colombia: Instituto Colombiano de Bienestar Familiar.
- ITU. (2021). *Union Measuring digital development Facts and Figures 2021*. Obtenido de International Telecommunication: <https://bit.ly/3GY9cRL>
- Jensen, M., Dilman, F., Corvalan, C., Popkin, B., Aldair, L., Smith, L., & Evenson, K. (01 de 09 de 2021). *Television viewing and using screens while eating: Associations*

with dietary intake in children and adolescents,.

doi:<https://doi.org/10.1016/j.appet.2021.105670>

Jorge, O., Daisy, S., Juan, U., & Nasly, C. (2019). Las Apps Móviles: Determinantes de hábitos de comidas rápidas. *Espacios*, 1-20.

Just, M. A., Keller, T. A., & Cynkar, J. (2008). A Decrease in Brain Activation Associated with Driving When Listening to Someone Speak. *ScienceDirect*, 70-80.

doi:<https://doi.org/10.1016/j.brainres.2007.12.075>

Kim, K., Lee, I., Kim, J., & Choi, J.-W. (2021). Dietary patterns and smartphone use in adolescents in Korea: A nationally representative cross-sectional study. *Asia Pac J Clin Nutr* , 163-173.

López, A., & Vacio, M. (2020). La etapa universitaria y su relación con el sobrepeso y la obesidad. *Revista Digital Universitaria*, 1-9.

Majarrés, L. (2008). Métodos para precisar la recolección de la ingesta dietética en estudios poblacionales. *Perspectivas en Nutrición Humana*, 155-163.

Maldonado, S. (2007). *Manual práctico para el diseño de la Escala Likert*. Obtenido de Dialnet: <https://bit.ly/3XQyxmH>

Marchesino, M., López, P., Guerberoff, G., & Olmedo, R. (14 de Junio de 2020). Los procesos de fritura y su relación con los valores nutricionales y la inocuidad: una visión integral desde la seguridad alimentaria. *Nexo Agropecuario*, 43-51.

- Mardones, L., Muñoz, M., Esparza, J., & Troncoso, C. (2017). Hábitos alimentarios en estudiantes universitarios de la Región de Bío-Bío, Chile, 2017. *Perspectivas en Nutrición Humana*, 27-38.
- Martínez, R., Palma, A., & Velásquez, A. (2020). Revolución tecnológica e inclusión social: reflexiones sobre desafíos y oportunidades para la política social en América Latina. Santiago: CEPAL.
- Martins, N., Bezerra, A., Godoy, A., Andrade, E., Goncalvez, T., & Pereira, L. (2022). Influence of eating with distractors on caloric intake of children and adolescents: a systematic review and meta-analysis of interventional controlled studies. *Crit Rev Food Sci Nutr*, 1-10.
- Mata, R. F., Almeida, D., Ione, P., Zangeronimo, M., Castelo, P., Bilt, A., & Pereira, L. (2019). Smartphone use while eating increases caloric ingestion. *Epub*, 93-99.
- Ministerio de Salud y Protección Social. (Abril de 2022). Plan decenal de salud pública. *Plan decenal de salud pública PDSP 2022-2031*, 50-154. Colombia.
- Mittal, D., Stevenson, R., Oaten, M., & Brunstrom, J. (2010). Snacking while watching TV impairs food recall and promotes food intake on a later TV free test meal. *Applied Cognitive Psychology*, 871-877.
- Ochoa, C., & Muñoz, G. (2014). Hambre, apetito y saciedad. *Revista Cubana de Alimentación y Nutrición*, 269-279.

Ogden, J. (2013). Distraction, the desire to eat and food intake. Towards an expanded model of mindless eating. *Appetite*, 119-126.

Ogden, j., Coop, N., Cousins, C., Crump, R., Field, L., Hughes, S., & Woodger, N. (2012). Distraction, the desire to eat and food intake. Towards an expanded model of mindless eating. *Epub*, 119-126.

Oldhamcooper, r., Hardman, C., Nicoll, C., peter, & Brunstorm, J. (2011). Playing a computer game during lunch affects fullness, memory for lunch, and later snack intake. *Am J Clin Nutr*, 308-313.

Oliveria, S. d., Bauermann, M., alves, R., & Toral, N. (2018). Association of dietary intake with eating behavior, screen time, and physical activity among Brazilian adolescents. *Rev Chil Nutr*, 349-355.

OMS. (09 de 06 de 2021). *Obesity and overweight*. Obtenido de Organización Mundial de la Salud: <https://bit.ly/3VobKgi>

Organización Panamericana de la Salud. (2015). *Alimentos y bebidas ultraprocesados en América Latina: tendencias, efecto sobre la obesidad e implicaciones para las políticas públicas*. Washington D.C: Organización Panamericana de la Salud.

Padilla, M., Galán, S., Camacho, E., & Zaráte, A. (2016). *Investigación en Psicología básica y aplicada: avances y perspectivas* (Vol. 1). Guadalajara, Jalisco, México: Universidad de Guadalajara.

- Pérez, C. (2 de Septiembre de 2022). *Qué es el punto de humo y por qué deberías evitarlo*. Obtenido de mia: <https://bit.ly/3VpUF5J>
- Pérez, J., & Gardey, A. (2020). *Definición.De*. Obtenido de bit.ly/3EWx3yF
- Rammert, W. (15 de enero de 2001). *La tecnología: Sus formas y las diferencias de los medios*. Obtenido de Universidad de Barcelona: <https://bit.ly/3ug07vT>
- Ramos, R. (Junio de 2017). Los teléfonos inteligentes como extensión del cerebro del ser humano cibernético: el caso de los jóvenes de Aragón (España). *Análisis*, 101-115. doi:<http://dx.doi.org/10.5565/rev/analisi.3091>
- Rivera, T., Andrade, R., Labarta, R., Calle, F., & Becerra Lopez-Lavalle, L. (2021). *Boletín informativo del sector yuquero, Colombia 2007-2020*. Obtenido de Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT): bit.ly/3OQ6bom
- Rodríguez, A., & Zuleta, J. (2010). De la fisiología del vaciamiento gástrico al entendimiento de la gastroparesia. *Educación médica continuada*, 219-225.
- Ruis, J., Colomo, E., Sánchez, E., & Linde, T. (2 de Julio de 2021). Estudio del uso y consumo de dispositivos móviles en universitarios. *digitalEDUCATION*, 89-106.
- Salas Gracia, F. (28 de Abril de 2017). *Técnicas en cocina*. Madrid, España: Síntesis.
- Salazar, L. (2018). *Desarrollo de un snack saludable para la población senior joven*. Valladolid, España: Ingenierías Agrarias, Campus de la Yutera (Palencia).

Sevilla, F. I. (2017). Uso del celular y atención selectiva y sostenida en la adolescencia temprana. *Universidad Católica Argentina*, 4-55.

SINAVEF. (2011). *Informe Técnico SINAVEF*. Ciudad de México D.F. : langif.

Varela, M., & Méndez, F. (2021). Aspectos físicos y sociales del ambiente alimentario del hogar relacionados con el consumo de frutas y verduras en niños escolares: un estudio transversal. *Revista Española de Nutrición Humana y Dietética*, 143-153.

Wardzinski, E., Jauch-Chara, K., Melchert, U., Haars, S., Scholand-Englerd, H., & Oltmanns, K. (2022). Mobile Phone Radiation Deflects Brain Energy Homeostasis and Prompts Human Food Ingestion. *Nutrients*, 339.

Yi Min Shum. (4 de Marzo de 2020). *Situación Global Móvil 2020*. Obtenido de Yi Min Shum: <https://bit.ly/3ERX7uv>

Zamora, I., & Benavides, J. (5 de enero de 2020). La Ventajas de la Utilización de Dispositivos Móviles en el proceso de aprendizaje en educación básica. *Revista de Ciencias Humanísticas y Sociales*, 82-91.

Anexos

Anexo 1.

ESCALA LIKERT

NOMBRE: _____

FECHA: _____

SEMESTRE: _____

La siguiente encuesta encontrar apartados donde podrá evaluar su experiencia con el alimento a lo largo del experimento puntuándolas de la siguiente manera:

1. Sabor del alimento

1 	2 	3 	4 	5 
Me disgusta mucho	Me disgusta	Ni me gusta, ni me disgusta	Me gusta	Me gusta mucho

2. Color del alimento

1 	2 	3 	4 	5 
Me disgusta mucho	Me disgusta	Ni me gusta, ni me disgusta	Me gusta	Me gusta mucho

3. Olor del alimento

1 	2 	3 	4 	5 
Me disgusta mucho	Me disgusta	Ni me gusta, ni me disgusta	Me gusta	Me gusta mucho

4. Textura del alimento

1 	2 	3 	4 	5 
Me disgusta mucho	Me disgusta	Ni me gusta, ni me disgusta	Me gusta	Me gusta mucho

5. Tamaño de la porción

1 	2 	3 	4 	5 
Me disgusta mucho	Me disgusta	Ni me gusta, ni me disgusta	Me gusta	Me gusta mucho

6. Temperatura del alimento

1 	2 	3 	4 	5 
Me disgusta mucho	Me disgusta	Ni me gusta, ni me disgusta	Me gusta	Me gusta mucho

7. Presentación del alimento

1 	2 	3 	4 	5 
Me disgusta mucho	Me disgusta	Ni me gusta, ni me disgusta	Me gusta	Me gusta mucho

Anexo 2.


UNIVERSIDAD DEL SINÚ
 Elías Bechara Zainúm
 Seccional Cartagena

¿NO TRAJISTE ALMUERZO?



¡TE INVITAMOS A DEGUSTAR UNOS PALITOS DE YUCA EN EL SEXTO PISO DE LA SEDE SANTILLANA TOTALMENTE GRATIS!

LOS UNICOS REQUISITOS SON:

- SER UN ESTUDIANTE DE LA UNIVERSIDAD DEL SINÚ
- TENER DISPONIBILIDAD DE TIEMPO LOS MARTES EN LA MAÑANA O EN LA TARDE
- QUE TE GUSTE EL ALIMENTO
- TENER ENTRE 18 Y 25 AÑOS
- CONTAR CON UN TELEFONO INTELIGENTE CON ACCESO A INTERNET

SI ESTAS INTERESADO/A LLENA EL SIGUIENTE FORMULARIO INGRESANDO AL SIGUIENTE CÓDIGO QR.




Anexo 5. Consentimiento informado

 UNIVERSIDAD DEL SINÚ Elias Bechara Zainúm Seccional Cartagena	Versión 1	
Universidad del Sinú seccional Cartagena	2022-2	Página 1 de 1
CONSENTIMIENTO INFORMADO		

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo _____, identificado (a) con número de cedula _____ declaro que he sido informado(a) e invitado a participar en esta investigación, este es un proyecto de investigación científica que cuenta con el respaldo de la escuela de Nutrición y Dietética de la Universidad del Sinú seccional Cartagena.

Sé que mi participación se llevará a cabo en el laboratorio de alimentos de la Universidad del Sinú sede Santilla, en los horarios de 11am – 3pm y se me ha explicado que la información registrada será confidencial y que los nombres de los participantes serán asociados a un número de serie, esto significa que las respuestas no podrán ser conocidas por otras personas ni tampoco ser identificadas en la fase de publicación de resultados.

Estoy en conocimiento que los datos no me serán entregados y que no habrá retribución por la participación en este estudio.

Asimismo, sé que puedo negar la participación o retirarme en cualquier etapa de la investigación, sin expresión de causa ni consecuencias negativas para mí.

Sí. Acepto voluntariamente participar en este estudio.

Firma participante: _____

Fecha: _____