

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE ENFERMERÍA

CARRERA DE NUTRICIÓN HUMANA

**DISERTACIÓN DE GRADO PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE LICENCIADA EN
NUTRICIÓN HUMANA**

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

Elaborado por:

Sahira Chávez

Quito, Diciembre 2018

RESUMEN

Acorde a la bibliografía, el uso de dispositivos electrónicos en los tiempos de comida provoca una alteración en la percepción de la ingesta y la saciedad alimentaria, debido a que desvían la atención del sujeto en estímulos de imagen o sonido. Se realizó un estudio observacional, descriptivo y transversal, en el que participaron voluntariamente 67 estudiantes regulares de ambos sexos, con edades entre 18 y 24 años pertenecientes al primer semestre de la Facultad de Enfermería, de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, con el objetivo de relacionar el tipo de dispositivos electrónicos utilizados durante los tiempos de comida con la percepción de la ingesta y saciedad alimentaria. Para la recolección de datos se utilizó una encuesta validada a partir de la adaptación de los instrumentos: Three Factor Eating Questionnaire (TFEQ), Eating Behaviour Questionnaires (Adult Eating Behaviour Questionnaire) y la escala de hambre y saciedad. Los datos recolectados se analizaron mediante estadística descriptiva y una prueba de asociación de χ^2 para relacionar la ingesta y saciedad con el uso de dispositivos electrónicos. 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 ($p>0,05$). 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 causados por los dispositivos de imagen.

Palabras clave: Uso de dispositivos electrónicos, ingesta, saciedad

ABSTRACT

According to the bibliography, the use of electronic devices during meal times causes an alteration in the perception of food intake and satiety, because they divert the subject's attention in image or sound stimuli. An observational, descriptive and cross-sectional study was carried out, in which 67 regular students of both genders who were aged between 18 and 24 years and belonged to the first semester of the Faculty of Nursing of the Pontifical Catholic University of Ecuador, participated voluntarily with the objective of relating the type of electronic devices used during meal times with the perception of food intake and satiety. A survey validated from the adaptation of the instruments was used for data collection: Three-Factor Eating Questionnaire (TFEQ), Eating Behavior Questionnaires (Adult Eating Behavior Questionnaire) and the scale of hunger and satiety. The data collected were analyzed using descriptive statistics and a Chi2 association test to relate intake and satiety with the use of electronic devices. The results showed that although young people use their electronic devices (mainly cell-phone) during meal times, no alteration was found between the perception of food intake and satiety ($p>0.05$). It was concluded that college students consume the same amount of food and maintain a healthy diet during periods of distraction at meals caused by imaging devices.

Keywords: Use of electronic devices, ingestion, satiety

DEDICATORIA

A Dios y mi Madre Dolorosa.

Por permitirme culminar mis estudios universitarios al igual que el presente trabajo, pero sobre todo por brindarme la fortaleza para no desfallecer en los momentos más difíciles de mi vida universitaria.

A mi madre.

Por ser mi ejemplo de perseverancia y esfuerzo, ya que con su amor incondicional y su ejemplo de lucha constante, ha logrado guiarme hasta esta nueva etapa de mi vida que tanto para ella como para mí no fue nada fácil.

A mis abuelos Gabriel y María Isabel.

Por brindarme su cariño y protección justo cuando más lo necesitaba, pues habían días que sentía que la tormenta se me venía encima, pero con sus palabras de apoyo supe como levantarme y continuar con mi camino.

A mi familia y amigos.

Por formar parte de mi vida y estar presentes en aquellos momentos que más lo necesitaba.

AGRADECIMIENTOS

Un agradecimiento especial a mi directora de tesis Mgtr. Andrea Estrella, por la paciencia brindada y los conocimientos prestados en cada tutoría. A mis lectores, Msc. Álvaro Cepeda y Dr. Pablo López, por contribuir con sus conocimientos en la corrección de los detalles finales, pero no los menos importantes. A los 67 jóvenes voluntarios que formaron parte del presente estudio, por contribuir con su respuesta al desarrollo de este trabajo. A la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, por formarme como nutricionista y dejar una huella de conocimiento sobre mí.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I: ASPECTOS BÁSICOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	3
1.1 Planteamiento del problema	3
1.2 Justificación.....	5
1.3 Objetivos	6
1.3.1 Objetivo General	6
1.3.2 Objetivos Específicos	6
1.4 Metodología	6
1.4.1 Tipo de Estudio	6
1.4.2 Población y Muestra	7
1.4.2.1 Criterios de Inclusión.....	7
1.4.2.2 Criterios de Exclusión.....	7
1.4.3 Plan de Recolección y Análisis de Información	7
1.4.3.1 Fuentes, Técnicas e Instrumentos.....	7
1.4.3.2 Recolección y Análisis de la Información.....	9
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	10
2.1 Uso de dispositivos electrónicos en la actualidad	10
2.1.1 Empleo de dispositivos electrónicos en la vida diaria.....	10
2.1.2 Influencia de los dispositivos electrónicos en la conducta alimentaria	11
2.2 La alimentación y su interferencia a partir del uso de dispositivos electrónicos	12
2.2.1 Interferencia del uso de dispositivos sobre el hambre y saciedad.....	12
2.2.2 Efectos del empleo de distractores electrónicos en la alimentación	13
2.2.3 Consecuencias a largo plazo de una alimentación con distractores electrónicos	14
2.3 Matriz de Operacionalización de Variables.....	16
CAPÍTULO III: RESULTADOS Y DISCUSIÓN	19
3.1 Resultados	19
3.1.1 Caracterización de la población	19
3.1.2 Uso de dispositivos electrónicos en los tiempos de comida	20
3.1.3 Motivos para utilizar dispositivos electrónicos en los tiempos de comida.....	23
3.1.4 Percepción de ingesta alimentaria	26
3.1.5 Consumo de alimentos	28

3.1.6	<i>Percepción de la saciedad</i>	30
3.2	Discusión	31
CONCLUSIONES		35
RECOMENDACIONES		36
BIBLIOGRAFÍA		37
ANEXOS		43

LISTA DE TABLAS

Tabla 1	<i>Uso de dispositivos electrónicos de imagen en los tiempos de comida</i>	21
Tabla 2	<i>Tiempo de empleo de los dispositivos electrónicos en los tiempos de comida</i>	22
Tabla 3	<i>Percepción y alteración de la ingesta alimentaria</i>	27
Tabla 4	<i>Tipo de alimentos consumidos en compañía de los dispositivos electrónicos</i>	28
Tabla 5	<i>Percepción de saciedad</i>	30

LISTA DE FIGURAS

Gráfico 1	<i>Tipo de dispositivos electrónicos utilizados en la alimentación acorde a la edad</i>	20
Gráfico 2	<i>Tipo de dispositivos electrónicos utilizados en la alimentación acorde al sexo</i> 20	
Gráfico 3	<i>Actividad que realizan los sujetos en compañía de un dispositivo electrónico durante los tiempos de comida</i>	23
Gráfico 4	<i>Motivos para utilizar los dispositivos electrónicos durante los tiempos de comida</i>	24
Gráfico 5	<i>Estado de ánimo en el que consumen los alimentos en compañía de un dispositivo electrónico</i>	25
Gráfico 6	<i>Características relacionadas con la alteración de la ingesta alimentaria y la pérdida de la noción del tiempo</i>	26

LISTA DE ANEXOS

1. Anexo I	PERCEPCIÓN DE LA INGESTA Y LA SACIEDAD EN JÓVENES UNIVERSITARIOS Y SU RELACIÓN CON EL TIPO DE DISPOSITIVOS ELECTRÓNICOS USADOS DURANTE LOS TIEMPOS DE COMIDA	43
2. Anexo II	CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO	50
3. Anexo III	CARTA PARA LA APLICACIÓN DEL INSTRUMENTO	51

INTRODUCCIÓN

El sobrepeso y la obesidad son enfermedades no hereditarias que afectan a los individuos, debido a la adopción de patrones alimentarios y estilos de vida poco saludables (Gómez, Bacardi, Caravalí, & Jiménez, 2015).

La bibliografía señala que el uso de dispositivos electrónicos en la actualidad no sólo es fundamental para el desarrollo social, sino también para el económico, el cultural y sobre todo para el proceso de enseñanza-aprendizaje en las instituciones educativas y empresas (Macau, 2004).

En el campus universitario, los dispositivos electrónicos intervienen tanto en el intercambio académico, como en el personal (Vázquez & Sevillano, 2015), pero también se han popularizado durante los tiempos de comida (Martínez, Ceceñas & Martínez, 2014).

Uno de los factores responsables del incremento de sobrepeso y obesidad en jóvenes universitarios, es el uso descontrolado de dispositivos electrónicos durante los tiempos de comida (Barlow & the Expert Committee, 2007), ocasionando una alteración en el consumo de alimentos (Bellisle, Dalix & Slama, 2004), bien sea por la cantidad que es ingerida durante este período (USDA, 2015) o por la baja calidad nutricional que aportan al organismo (Cervera, Serrano, Vico, Milla & García, 2013).

El uso de dispositivos electrónicos en los tiempos de comida, ocasiona un consumo descontrolado de alimentos, debido a que a nivel neural, la información no puede ser procesada de la misma manera que cuando se realiza una sola actividad (Just, Keller & Cynkar, 2008); por lo que, el individuo puede ser capaz de percibir cambios en la ingesta (Bickham, Blood, Walls, Shrier & Rich, 2013) y por ende, un retraso en la aparición de la saciedad (de Graaf, 2011).

El consumo de alimentos en compañía de dispositivos electrónicos es tan similar a comer sin masticar, ya que el cerebro al no recibir las señales de saciedad permite el ingreso de una

mayor cantidad de alimentos lo que a largo plazo, desencadena complicaciones como sobrepeso u obesidad y enfermedades asociadas con estas patologías (Berthoud, 2006).

Por ello, el propósito de la presente investigación fue relacionar el tipo de dispositivos electrónicos usados durante los tiempos de comida con la percepción de la ingesta y la saciedad alimentaria en los estudiantes de primer semestre de la Facultad de Enfermería de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador.

CAPÍTULO I: ASPECTOS BÁSICOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.1 Planteamiento del problema

En la actualidad, los individuos se desarrollan en una sociedad cibernética donde las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC's) han sido popularizadas entre las personas como un nuevo medio de interacción (Semenov & UNESCO, 2005); es por ello que, al internet y los dispositivos electrónicos (televisión, reproductores de video, juegos de video, computadora, celulares, entre otros) se los ha catalogado como los padres de la distracción electrónica tanto de grandes, como de chicos (Domínguez, 2017).

Respecto a la televisión, ha sido considerada como una de las mayores distractoras de los individuos durante los tiempos de comida, pues tiene la capacidad de apoderarse por completo de la entrada visual y auditiva (Romanillos, 2014). Hetherington, Anderson, Norton, & Newson (2006), describen que cuando un individuo consume sus alimentos en compañía de la televisión, la ingesta calórica total se incrementa hasta en un 14%; por lo que, a largo plazo dicho consumo descontrolado de alimentos dará lugar a la modificación corporal del sujeto, pues si el porcentaje es cuantificado a manera de calorías, se obtiene un total de 900 Kcal extras al finalizar el día (Bellisle, Dalix & Slama, 2004).

El Departamento de Agricultura de Estados Unidos de América (USDA, 2015), menciona que tanto los dispositivos de audio, como los de imagen al ser empleados de manera continua durante los tiempos de comida pueden ocasionar problemas en la ingesta alimentaria, bien sea por dejar de ingerir los alimentos o hacerlo en exceso, por lo cual recomienda la evasión del uso de pantallas mientras dure este tiempo. De acuerdo con Campbell, Wagoner & Foegeding (2017), el cerebro no puede procesar las señales fisiológicas y mecánicas que intervienen en el proceso de masticación, tales como la actividad muscular, el movimiento de la mandíbula y de la lengua, al igual que la estructura y textura de los alimentos. Si a estos antecedentes se suma el bajo interés por realizar cualquier tipo de actividad física, cada vez serán más notorias las complicaciones como el sobrepeso y la obesidad en los diferentes grupos etarios (Rodríguez, 2006).

Tumin & Anderson (2017), demostraron que aquellos sujetos que nunca prestaron atención a la televisión o los videos durante los tiempos de comida tuvieron menos del 37% de probabilidad de padecer obesidad, en comparación con los que sí lo hicieron. De tal manera que, se concluyó que el manejo de dispositivos electrónicos durante el tiempo de comidas podría alterar los comportamientos alimentarios de un individuo, al igual que su Índice de Masa Corporal (IMC), pues por cada distracción, este aumentaría $0,54 \text{ Kg/m}^2$.

Por otra parte, Moray, Fu, Brill & Mayoral (2007), estudiaron personas que regularmente comían en compañía de la televisión por más de 1 hora y encontraron que la estimación de la unidad de ingesta era menos precisa, a diferencia de aquellos sujetos que no informaron utilizar regularmente este dispositivo en los tiempos de comida. Este fenómeno se debe a que cuando un sujeto enfoca la mayor parte de su atención a una pantalla, cada vez es menos consciente de la cantidad de comida que consume y a largo plazo, este fenómeno puede conducir a un consumo no intencional de más calorías, aumentando proporcionalmente la probabilidad de padecer sobrepeso u obesidad (Lira et al., 2017).

Otro distractor de la conducta alimentaria es la música, debido a que los sujetos enfocan su atención en la melodía, ritmo y/o letra de las canciones, más que en el consumo de alimentos (Kaiser, Silberberger, Hilzendegen & Benschop, 2016). Stroebele & de Castro (2006), señalan que cuando un individuo se alimenta en compañía de música, tarda alrededor de 40 minutos en terminar los alimentos servidos en el plato, mientras que aquellos que no se encuentran en compañía de ningún distractor (ni visual ni auditivo), tardan aproximadamente 30 minutos. Stroebele & de Castro (2006), describen también que la música tiende a incrementar hasta un 10% el valor total de la ingesta calórica diaria.

Relacionado a ello, Blass et al. (2006), ponen en comparación dos de los distractores más comunes empleados en los tiempos de comida, es decir la radio y la televisión, obteniendo como resultado de ello que quienes consumen sus alimentos en compañía de la televisión, son 5% más propensos a ingerir una mayor cantidad de sustancias altamente calóricas que quienes escucharon música. Esto sugiere que mirar televisión causa un estado de excitación que pone en aumento la ingesta de alimentos (Bellisle, Dalix & Slama, 2004).

Los estudios descritos anteriormente únicamente analizan los perjuicios de utilizar la radio y la televisión durante los tiempos de comida; sin embargo, aún quedan muchos otros dispositivos electrónicos por analizar.

1.2 Justificación

Las cifras de sobrepeso y obesidad han aumentado descontroladamente en las últimas décadas y junto a ello, el riesgo de padecer enfermedades de tipo cardiovascular, diabetes, hipercolesterolemia e hipertensión, debido a la adopción de patrones alimentarios poco saludables por parte de estos sujetos, principalmente en su etapa universitaria (Gómez et al., 2015). Uno de los factores responsables del incremento de la prevalencia de estas enfermedades, es el uso descontrolado de dispositivos electrónicos durante los tiempos de comida (Barlow, & the Expert Committee, 2007); pues tras ser puesto en relación el uso de dispositivos electrónicos y el tiempo en que un sujeto se alimenta, se ha confirmado que el consumo de alimentos en compañía de distractores visuales o auditivos de la alimentación, generan alteraciones en la ingesta alimentaria, viéndose esta incrementada y sobre todo, descontrolada en lo que respecta a calorías vacías (Cervera et al., 2013).

Es por esto, que la presente investigación pretende relacionar el tipo de dispositivos electrónicos usados durante los tiempos de comida con la percepción de la ingesta y saciedad alimentaria en los estudiantes de primer semestre de la Facultad de Enfermería de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador.

Los beneficiarios del presente estudio, son: la comunidad universitaria en general y la colectividad, pues les permitirá conocer acerca de los dispositivos de mayor uso entre los jóvenes universitarios, la presencia o ausencia en la modificación de la ingesta relacionada con la práctica de esta conducta, el tipo de alimentos consumidos que afectan el estado nutricional y de salud de los universitarios y sobre todo, comprender que los tiempos de comida son mucho más que un simple momento en que la persona ingresa alimentos a su organismo.

En cuanto al beneficio que tendrán los profesionales de la salud, el presente tema se proyecta en ser una herramienta que permita la educación de sus pacientes, en lo que respecta al uso indebido de dispositivos electrónicos para la salud. Esta información también, proveerá a los miembros del área de nutrición y ramas de la salud, conocimientos acerca de los efectos

negativos que acarrea el uso de dispositivos electrónicos, con el fin de promover hábitos alimentarios saludables.

Por ser un estudio pionero tanto a nivel local como regional el investigador pretende además, dejar constancia de que el uso y abuso de estos aparatos ocasionan cambios en los estilos de vida y desencadenan problemas mucho más complejos como el sobrepeso y la obesidad en una población que no necesariamente es vieja, pues la tecnología el día de hoy se encuentra en manos de los llamados “nativos digitales”.

1.3 Objetivos

1.3.1 *Objetivo General*

Relacionar el tipo de dispositivos electrónicos usados durante los tiempos de comida con la percepción de la ingesta y la saciedad alimentaria en los estudiantes de primer semestre de la Facultad de Enfermería de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador en el periodo 2018-2019.

1.3.2 *Objetivos Específicos*

- Caracterizar el tipo de dispositivos electrónicos de mayor uso durante la alimentación.
- Describir los motivos que influyen a los individuos al uso de dispositivos electrónicos durante los tiempos de comida.
- Identificar la percepción de ingesta y tipo de alimentos consumidos durante el uso de dispositivos electrónicos en los tiempos de comida.
- Medir el nivel de saciedad y sus alteraciones en aquellos individuos que consumen sus alimentos con distractores electrónicos.

1.4 Metodología

1.4.1 *Tipo de Estudio*

El presente estudio es de tipo observacional, descriptivo y transversal, pues no existió intervención y la toma de datos se realizó una sola vez en un periodo determinado de tiempo. El enfoque de esta investigación es cuantitativo, debido a que los resultados han sido presentados mediante el uso de estadística descriptiva y una prueba de asociación de Chi².

1.4.2 Población y Muestra

La población de estudio estuvo conformada por los 1096 estudiantes pertenecientes a las tres carreras de la Facultad de Enfermería de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador: Nutrición Humana, Terapia Física y Enfermería. Se seleccionaron mediante un muestreo por conveniencia 90 sujetos de ambos sexos, 30 por cada carrera, pertenecientes al primer nivel del periodo académico I 2018 debido a la accesibilidad y proximidad de los individuos con el investigador, de los cuales 67 aceptaron participar voluntariamente en el estudio y cumplieron con los criterios de inclusión.

1.4.2.1 Criterios de Inclusión

Los participantes cumplieron con los siguientes criterios: edad 18 a 24 años, consumo de alimentos en compañía de dispositivos electrónicos y no presentar enfermedades gastrointestinales diagnosticadas, como gastritis, dispepsia o pirosis.

1.4.2.2 Criterios de Exclusión

Fueron excluidos del estudio aquellos estudiantes que: presentaron trastornos alimentarios como anorexia o bulimia, se encontraban en período de embarazo o lactancia o tenían diagnóstico de alguna Enfermedad Crónica no Transmisible como: enfermedades cardiovasculares, respiratorias, cáncer, diabetes; estuvieron en desacuerdo de firmar el consentimiento informado o presentaron síntomas gripales como tos, dolor de garganta, secreción nasal, fiebre, malestar estomacal y debilidad corporal.

1.4.3 Plan de Recolección y Análisis de Información

1.4.3.1 Fuentes, Técnicas e Instrumentos

Las fuentes a utilizadas para el desarrollo de la presente investigación fueron primarias. La encuesta utilizada para la obtención de los resultados, cuenta con un cuestionario validado de 25 preguntas cerradas, el cual ha sido denominado *encuesta de percepción de la ingesta y saciedad en jóvenes universitarios y su relación con el tipo de dispositivos electrónicos usados durante los tiempos de comida* y se halla compuesto de 4 secciones, en las que se aborda lo siguiente: datos generales del estudiante (preguntas 1 y 3), uso de dispositivos electrónicos en los tiempos de comida (preguntas de la 4 a la 9), consumo de alimentos (pregunta de la 10 a la 12) y la percepción de la ingesta (preguntas de la 13 a la 25) (Anexo I).

Para la elaboración del cuestionario, se utilizaron los siguientes instrumentos: *Stunkard y Messick (Three Factor Eating Questionnaire, TFEQ)* (Sánchez, Raich, Figueras, Torras & Mora, 1999), *Eating Behaviour Questionnaires: Adult Eating Behaviour Questionnaire* (UCL, 2018); de los cuales, fueron tomadas las preguntas relacionadas con el estado de ánimo de una persona previo a la ingesta de alimentos (última pregunta de la sección 3) y las presentes en la sección de percepción de la ingesta (sección 4).

Considerando la necesidad de preguntas relacionadas con el uso de dispositivos electrónicos en los tiempos de comida, el investigador realizó los cuestionamientos presentes en la sección 2, junto con las asociadas al tipo de alimento y el tiempo de comidas preferido por los jóvenes universitarios, presentes en la sección 3.

En cuanto a las escalas utilizadas para la medición del hambre, saciedad y alteración de la percepción de los alimentos consumidos durante el uso de dispositivos electrónicos, se describe lo siguiente: la escala que mide el espectro del hambre posee seis ítems, en los que se hace alusión al rango que indica hambre del 1 al 4, mientras que del 5 al 6 indican que el individuo aún no siente la necesidad de alimentarse. Para medir la saciedad, los valores presentes en esta escala se encuentran dentro del rango del 1 al 4 (Universidad de California-Berkeley, 2012).

Con el fin de detectar una alteración en la percepción de la cantidad de alimentos consumidos durante el uso de dispositivos electrónicos, el investigador ha clasificado esta variable en cuatro ítems:

- *Inconsciente*: La respuesta que proporcionará el encuestado, corresponderá a “no lo sabe”.
- *Insuficiente*: Las respuestas que encaminen al resultado de este ítem, irán relacionadas con los antojos y la percepción de la ingesta alimentaria en menor cantidad.
- *Normal/Consciente*: Las respuestas encaminadas a detectar la normalidad de la ingesta alimentaria se relacionarán con la opción “igual que siempre”.
- *Excesiva*: Las preguntas de este ítem, irán relacionadas con la sobreingesta alimentaria, el consumo rápido de alimentos y la percepción de la ingesta alimentaria en mayor cantidad.

1.4.3.2 Recolección y Análisis de la Información

Previo a la aplicación del cuestionario, se aplicó un consentimiento informado, con el fin de dejar constancia de la aceptación voluntaria de los estudiantes (Anexo II). De igual manera, se emitió una carta dirigida a la señora Subdecana de la Facultad de Enfermería, con copia a los Coordinadores de cada Carrera, con el fin de que se conceda la autorización para la recolección de datos (Anexo III).

Los datos recolectados se analizaron utilizando el programa estadístico SPSS versión 17.0, mediante estadística descriptiva aplicando medias y proporciones. Asimismo, se usó una prueba de asociación de Chi^2 para relacionar la ingesta y la saciedad alimentaria con el uso de dispositivos electrónicos.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Uso de dispositivos electrónicos en la actualidad

2.1.1 *Empleo de dispositivos electrónicos en la vida diaria*

Los dispositivos electrónicos han demostrado ser herramientas de suma importancia, para el desarrollo no sólo social, sino también económico y cultural, participando además en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las instituciones educativas y empresas (Macau, 2004). Razón por la cual, dichos facilitadores de la comunicación han logrado realizar una modificación significativa en los diferentes aspectos de la vida, mediante el manejo de la radio, televisión, teléfonos celulares, tabletas, laptops, MP3, entre otros (Martínez, Ceceñas & Martínez, 2014).

Se conoce que un 62 % de los individuos utilizan dispositivos electrónicos como teléfonos inteligentes y Tablet para realizar la búsqueda de información en la web. Datos que se traducen como un aproximado de 177 minutos al día, en el que las personas están pendientes de verificar lo que sucede a su alrededor, aspecto que los podría categorizar como adictos a la Web (Ditrendia, 2016). Romanillos (2014), señala que el 88,3 % de individuos mayores a 14 años de edad dedican un aproximado de 4 horas diarias a la televisión, un 63 % escuchan la radio más de 2 horas diarias y un 83,7 % destina más de la mitad del día a la navegación por internet.

Desafortunadamente, estos resultados no sólo muestran la realidad de las personas en la actualidad, sino que además reflejan de manera intrínseca el hecho de que la gran mayoría de ellas posiblemente no otorguen un descanso al uso de este tipo de dispositivos electrónicos, durante el transcurso de su tiempo de comidas. En relación a esta opinión, Miranda, de Souza & Santiago (2014), explican que el advenimiento de las nuevas tecnologías, han ocasionado que los jóvenes sufran modificaciones en su comportamiento, a tal punto que el tiempo empleado para el ocio cada vez sea mayor y dejen de lado no sólo sus ocupaciones, sino que en muchos de los casos, descuidan su bienestar físico y emocional.

2.1.2 *Influencia de los dispositivos electrónicos en la conducta alimentaria*

Se ha podido identificar que la conducta alimentaria, ha sido fuertemente influenciada por el contexto social en el que se desarrolla un individuo o una comunidad (Higgs & Thomas, 2017); este fenómeno, es resultado de las relaciones interpersonales, pues si un sujeto comparte su mesa con alguien que esté acostumbrado a comer grandes cantidades de comida, por reflejo de repetición los individuos replicarán el mismo comportamiento, llegando a incrementar hasta en un 18 % su ingesta diaria (Hetherington et al., 2006).

Cervera et al., (2013), describen que en el caso de los hábitos alimentarios que mantienen los jóvenes durante su etapa universitaria, la gran mayoría de ellos adopta el comportamiento de su alrededor y dependiendo de este, las repercusiones para el futuro serán negativas o positivas. Jones (2014), señala que el 64 % de los estudiantes dentro de un campus universitario han demostrado ser adictos a sus teléfonos celulares, aun cuando estos mismos sujetos, son conscientes de que el uso excesivo de su dispositivo electrónico tiene efectos psicológicos negativos sobre ellos. Desafortunadamente, pese a que los individuos consideran que el abuso de sus aparatos electrónicos son perjudiciales para su salud, en muchos de los casos es algo inevitable, pues este comportamiento ha sido incluso heredado de las personas con quienes se alimentan en su núcleo familiar, repercutiendo negativamente en la ingesta de alimentos saludables, e incrementando el consumo de alimentos altamente calóricos y pobres en nutrientes (Feldman, Eisenberg, Neumark & Story, 2007).

Otro factor responsable de la modificación de la conducta alimentaria es el psicológico, pues es más difícil de ser controlado por el individuo, ya que cuando este se encuentra en una situación de ansiedad, soledad o depresión, tiende a consumir más unidades de energía que las que fisiológicamente requiere (Sarmugam & Worsley, 2015). Por lo que, es concebible que las personas solitarias estén ansiosas por mantenerse en contacto con sus pares a través de llamadas de voz, video frecuentes y/o mensajes de texto, o a su vez, estar conectados con el medio, con el fin de disminuir su sentimiento de soledad; por ende, se el uso imperceptible y prolongado de los dispositivos electrónicos, ha sido directamente relacionado con un mayor sentimiento de soledad en la persona (Takao, Tkahashi & Kitamura, 2009).

2.2 La alimentación y su interferencia a partir del uso de dispositivos electrónicos

2.2.1 Interferencia del uso de dispositivos sobre el hambre y saciedad

El hambre y la saciedad, son mecanismos reguladores de la ingesta complejos de comprender, si es que únicamente se hace énfasis en el funcionamiento del organismo ante estos procesos (Schultes et al., 2016). Sin embargo, estos términos pueden ser de mejor entendimiento para el lector, de la siguiente manera: cuando un alimento es captado por los sentidos (gusto, olfato, vista, oído y tacto), se producen una serie de señales sensitivas que llegan al cerebro y cada vez se intensifican más y más, de tal forma que cuando un alimento se acerca a las manos y es percibido por el olfato, estas señales son capaces de atravesar los pares craneales y llegar hasta el sistema nervioso central, produciendo lo que se conoce como el inicio del acto alimentario, mismo que abarca desde el instante en que el individuo identifica el alimento mediante sus sentidos y lo ingresa a su cavidad oral, para continuar con los procesos de masticación, degustación y deglución, hasta que alcanza la saciedad y deja de ingerir cualquier tipo de sustancia alimentaria (Ochoa & Muñoz, 2014).

Desde una perspectiva global, el hambre es únicamente concebida como la necesidad de todo ser humano por satisfacer su deseo de alimentarse (Salvat Editores, 2004). Sin embargo, el hambre es mucho más que un simple concepto, pues es un estado de necesidad en donde el organismo de un individuo comienza a percibir una carencia de elementos nutritivos, que le permitirán mantener una homeostasis correcta del medio (López & Martínez, 2002). Dicha sensación de deseo por la comida, puede ser experimentado como una necesidad fisiológica, en el que interactúan elementos como la vista o el olfato, de tal manera que se logra la estimulación salival y la posterior ingesta de los alimentos, que por el individuo han sido identificados como “sabrosos” (Blundell et al., 2010).

En lo que respecta a ello, los expertos de la Universidad de Berkeley-California (2012), explican que es importante prestar atención al organismo en lo que respecta a las señales de hambre que son enviadas por el cerebro, pues indican que no es lo mismo consumir alimentos cuando se tiene el estómago vacío, que cuando la sensación de debilidad invade el cuerpo; esto se debe a que cuando el individuo siente hambre, sus elecciones alimentarias serán mucho más saludables, sin embargo cuando siente debilidad e irritabilidad, sus preferencias alimentarias llegarán a superar hasta el 30 % de las calorías totales (Ochoa & Muñoz, 2014).

En cuanto a la saciedad, se conoce que esta es una respuesta generada por parte del organismo, ante la presencia de una cantidad suficiente de sustancias alimentarias en el mismo. Esta regulación, no es tan simple como parece, pues debe existir un proceso de coordinación entre una serie de sistemas hasta que las señales nerviosas, puedan alcanzar el hipotálamo y de esta manera, dar una finalización a la ingesta alimentaria (González & Schmidt, 2012). Bellisle, Dalix & Slama (2004), encontraron que cuando el cerebro predispone todos sus sentidos en el plato de comida servido, el sujeto será capaz de consumir hasta 11,6 % menos alimentos que cuando se encuentra en compañía de algún tipo de distractor visual y/o auditivo; es por ello que, Cansell & Luquet (2013), recomiendan que para alcanzar dicho estado de saciedad, se debe realizar una masticación adecuada, consciente y suficiente de los alimentos, pues ello contribuirá además a satisfacer las necesidades de energía y nutrientes requeridas por el organismo.

2.2.2 Efectos del empleo de distractores electrónicos en la alimentación

Aún es mantenida la creencia que las mujeres pueden hacer dos cosas al mismo tiempo, mientras que los hombres no, pero científicamente hablando, esta creencia es negada, puesto que los individuos independientemente de su sexo, cuentan un lenguaje cotidiano que se produce en respuesta de un determinado estímulo y que acarrea consigo la percepción selectiva y regida sobre una tarea u objeto; a este empleo voluntario de los sentidos sobre un estímulo, se le conoce con el nombre de atención (Estévez, García & Junqué, 1997).

Enfocando este tema con el objeto del presente estudio, se ha encontrado que cuando dos o más tareas son llevadas a cabo al mismo tiempo (atención dividida, dual o compartida), la información es procesada en el cerebro de forma paralela (en la misma dirección), pero la activación de las regiones neurales presentan una interferencia, debido a que existe una competencia por los mismos recursos neurales (Just, Keller, Cynkar, 2008). Este tipo de distracción cognitiva sujeta a los malos hábitos alimentarios de los individuos, puede ser explicada como una serie de interferencias en los signos fisiológicos del hambre y la saciedad, ya que el uso de dispositivos electrónicos durante los tiempos de comida conduce a elecciones inadecuadas de alimentos con un consumo exagerado de los mismos de manera imperceptible (Bickham et al., 2013). Relacionado a este consumo excesivo e imperceptible de alimentos, se describe que durante los primeros dos minutos que un sujeto hace uso de su dispositivo electrónico, aún mantiene la atención en la actividad que realizaba antes, pero una

vez que esos minutos han transcurrido, el nivel de atención hacia la primera actividad se va perdiendo paulatinamente (Dreher & Grafman, 2003).

Por otra parte, la masticación de los alimentos proporciona una retroalimentación al cerebro acerca del sabor y olor de los mismos, mediante una relación entre el esfuerzo mecánico realizado por la mandíbula frente a la textura de estos, con la cantidad de ellos que ha ingresado a la boca (Miquel, Azais, Burton & Hetherington, 2015). de Graaf (2011), señala que los alimentos y bebidas que son ingeridas de manera rápida, han sido asociados con su consumo excesivo, debido a que el cerebro omite las señales de ingesta y por ende, se genera un retraso en la aparición de la saciedad. Mc Elrea & Standing (1992), ponen en evidencia que, la exposición de los individuos a un estímulo rápido (en este caso la música), ocasiona una ingesta acelerada tanto de bebidas como de alimentos; sin embargo, la música lenta aletarga los procesos de masticación y por ende el tiempo empleado en la alimentación es mayor, pues la atención de los individuos está al pendiente de lo que sucede en su entorno, mas no en frente de sí (North, Shilcock, & Hargreaves, 2003).

2.2.3 *Consecuencias a largo plazo de una alimentación con distractores electrónicos*

Bowman (2006), recomienda que el tiempo adecuado para que los jóvenes pasen delante de una pantalla no supere las 2 horas/día, pues un tiempo superior a ello se encuentra directamente relacionado con el incremento del índice de masa corporal tanto de hombres, como de mujeres. Se estima que para dentro de 10 años el tiempo de exposición de un individuo a una pantalla de televisor aumentará a casi el doble en todo el mundo, mientras que la exposición en horas al resto de dispositivos electrónicos, incrementará hasta casi 11 horas al día (Rideout, Foehr & Roberts, 2010).

De acuerdo con la bibliografía, el uso excesivo de dispositivos electrónicos durante los tiempos de comidas, se asocia positivamente con una mayor frecuencia de comidas hasta un total de 8 tomas/día, debido a que el sujeto consume de manera imperceptible alimentos altamente calóricos, pese a que previamente ya ha ingerido comida (Hu, Li, Colditz, Willett, & Manson, 2003).

El consumo imperceptible de alimentos, desencadena molestias gastrointestinales, como pirosis, dolor torácico, saciedad precoz, náuseas, eructos o distensión abdominal (Rodríguez, 2006); pues, el desarrollo de esta práctica alimentaria poco apropiada, es tan similar a comer

sin masticar, ya que el cerebro no recibe las señales de saciedad y por ende, la ingesta de los alimentos resulta mayor, desencadenando a largo plazo complicaciones muy serias como el sobrepeso y la obesidad y enfermedades asociadas con estas patologías (Berthoud, 2006). Por lo tanto, una reducción en el tiempo que una persona emplea al uso de sus dispositivos electrónicos durante los tiempos de comidas, podría estar asociado proporcionalmente con el incremento de la reducción del peso corporal, debido a que la frecuencia del consumo diario de alimentos reduciría, conjuntamente con la ingesta total de energía (Stroebele & de Castro, 2004).

2.3 Matriz de Operacionalización de Variables

Variable	Concepto	Dimensión	Concepto	Indicador	Escala
Sexo	Expresión física y biológica determinada por la genética, lo que permite la distinción de dos sujetos.			<ul style="list-style-type: none"> • Masculino • Femenino 	Cualitativo-Nominal - Dicotómico
Edad	Tiempo transcurrido y cuantificado a partir de que un sujeto nace.			<ul style="list-style-type: none"> • Años 	Cuantitativo-Politémico-Discreto
Dispositivos electrónicos	Conjunto de componentes electrónicos conformados en circuitos y que han sido elaborados para controlar y aprovechar las señales eléctricas.			<ul style="list-style-type: none"> • Imagen (TV, teléfono celular, computadora, Tablet, juegos de video) • Sonido (Radio, Reproductor de música) 	Cuantitativo-Politémico
Motivos para usar dispositivos electrónicos en los tiempos de comida	Causas que determinan la manera de alimentarse de un individuo con el manejo instrumentos electrónicos durante los tiempos de comida.			<ul style="list-style-type: none"> • Comer solo • Necesidad por saber que pasa alrededor • Angustia • Costumbre • Moda • Entretenimiento 	Cualitativo-Nominal-Politémico
Alimentos consumidos por el individuo en presencia de un dispositivo electrónico	Grupo de alimentos que forman parte de la dieta habitual de un individuo o que le son necesarios.			<ul style="list-style-type: none"> • Lácteos, quesos y yogures. • Almidones (pan, fideo, tubérculos, arroz, granos, etc) • Frutas y/o Verduras • Carne, pollo, pescado, embutidos 	Cualitativo-Nominal-Politémico

				<ul style="list-style-type: none"> • Dulces, productos de pastelería y panadería • Frituras • Refrescos, gaseosas, jugos, bebidas endulzadas 	
Percepción del hambre	Necesidad de todo ser humano por satisfacer su deseo de alimentarse.			<ul style="list-style-type: none"> • 1 = Mucha hambre. “Me siento mareado/a, sin falta de energía y con sensación de desmayo”. • 2 = Irritabilidad. “Tengo retortijones y dolores ligeros; se me antoja todo”. • 3 = Sensación de vacío en el estómago. “Se me antoja de todo. Tengo leves retortijones”. • 4 = Hambre moderada. “Tengo hambre”. • 5 = “Apenas siento hambre”. • 6= “No siento hambre” 	Cuantitativo-Politómico
Percepción de la saciedad	Respuesta generada por parte del organismo, ante la presencia de una cantidad suficiente de sustancias alimentarias en el mismo.			<ul style="list-style-type: none"> • 1 = Neutral. “No tengo hambre, ni saciedad. Me siento cómodo/a, con energía y liviano/a”. • 2 = Saciedad moderada. “Comí”. • 3 = Satisfecho/a. “La comida estuvo muy rica”. 	Cuantitativo-Politómico
Sobre ingesta	Respuesta generada por parte del organismo, ante la presencia de una cantidad excesiva de alimento.			<ul style="list-style-type: none"> • Lleno/a. Se deja de disfrutar la comida. “Siento que comí mucho”. • Empacho. Se necesita aflojar la ropa. No se puede caminar, se necesita seguir sentado/a por un rato. “Creo que comí demasiado”. 	Cuantitativo-Politómico

				<ul style="list-style-type: none">Sensación de enfermedad. Náuseas, dolor de estómago, retortijones, diarrea. “Juro nunca más volver a comer así”.	
Alteración de la percepción de los alimentos consumidos durante el uso de dispositivos electrónicos.	Inconsciente	Estado en el cual la persona ha perdido la capacidad de percibir lo que sucede a su alrededor.	<ul style="list-style-type: none">No lo sabe	Cuantitativo-Politómico	
	Insuficiente	Cantidad poco adecuada para alcanzar un objetivo.	<ul style="list-style-type: none">Presencia de antojos después de comer.Percepción de la ingesta alimentaria en menor cantidad.		
	Normal/Consciente	Persona que conoce lo que hace o sucede a su alrededor.	<ul style="list-style-type: none">Igual que siempre		
	Excesiva	Cantidad que va más allá de lo necesario para alcanzar un objetivo.	<ul style="list-style-type: none">Presencia de molestias gastrointestinales.Consumo rápido de alimentosPercepción de la ingesta alimentaria en mayor cantidad.		

CAPÍTULO III: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

3.1 Resultados

Los resultados obtenidos durante el proceso investigativo son presentados a continuación a manera de tablas y gráficas, junto con su respectivo análisis, el cual responde a los objetivos planteados por parte del investigador.

3.1.1 Caracterización de la población

Del total de 67 sujetos que aceptaron voluntariamente formar parte del presente estudio, el 60 % refieren tener entre 18 y 20 años de edad. De acuerdo a las carreras a las que pertenecen dichos sujetos, se identificó que el 43 % de ellos forman parte de la carrera de Nutrición Humana y el porcentaje restante, a las carreras de Terapia Física y Enfermería, con una similitud porcentual del 28 %. Tomando en cuenta el sexo, el 70 % de los encuestados son mujeres.

3.1.2 Uso de dispositivos electrónicos en los tiempos de comida

Gráfico 1

Tipo de dispositivos electrónicos utilizados en la alimentación acorde a la edad

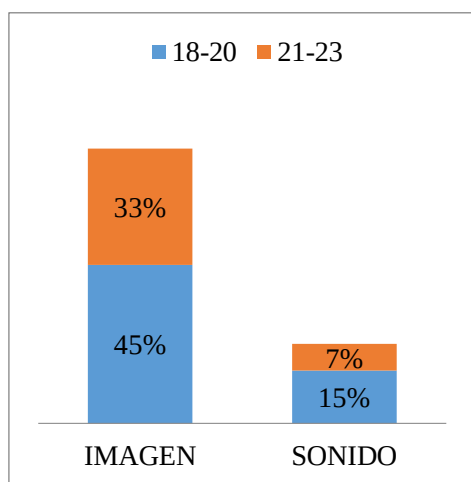
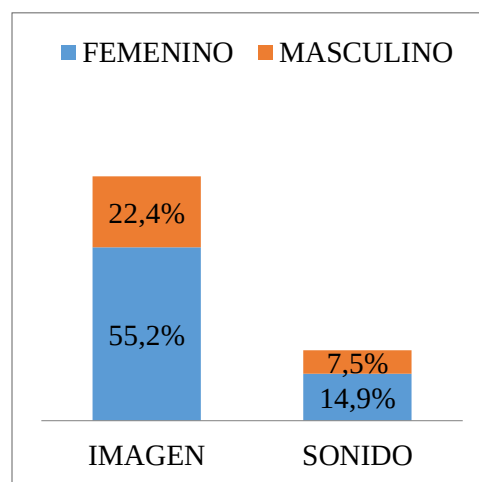


Gráfico 2

Tipo de dispositivos electrónicos utilizados en la alimentación acorde al sexo



Recuperado de: Percepción de la ingesta y la saciedad en jóvenes universitarios y su relación con el tipo de dispositivos electrónicos usados durante los tiempos de comida.

Los dispositivos electrónicos de mayor uso son los de imagen, como se muestra en los gráficos 1 y 2. Se encontró además que, los jóvenes de 18 a 20 años son quienes más emplean su tiempo al uso de dispositivos electrónicos en la alimentación (Gráfico 1) y que las mujeres son quienes en mayor proporción hacen uso de su dispositivo electrónico en la alimentación (Gráfico 2).

Tabla 1***Uso de dispositivos electrónicos de imagen en los tiempos de comida***

DISPOSITIVOS ELECTRÓNICOS DE IMAGEN	N	%
Celular	19	28,36 %
TV + Celular	15	22,39 %
TV	9	13,43 %
TV + Celular + Computadora	7	10,45 %
Celular + Computadora	4	5,97 %
Computadora	2	2,99 %
Tablet	1	1,49 %
TV + Celular + Tablet	1	1,49 %
Celular + Computadora + Tablet + Juegos de video	1	1,49 %
TV + Celular + Computadora + Juegos de video	1	1,49 %
TV + Celular + Tablet + Computadora	1	1,49 %
TV + Computadora	1	1,49 %
No Responde	5	7,46 %

Recuperado de: Percepción de la ingesta y la saciedad en jóvenes universitarios y su relación con el tipo de dispositivos electrónicos usados durante los tiempos de comida.

Según la tabla 1, los dispositivos electrónicos de imagen de mayor uso son el celular, la televisión y la computadora, bien sean solos o en compañía de otros dispositivos electrónicos.

Uso de dispositivos electrónicos de sonido en los tiempos de comida

Acorde con los resultados de la encuesta, el dispositivo electrónico de sonido más utilizado por los jóvenes es el reproductor de música, con un total del 48 %. El 42 % de los participantes no seleccionó ninguna respuesta, pues no se alimentan en compañía de un dispositivo electrónico de este tipo.

Tabla 2***Tiempo de empleo de los dispositivos electrónicos en los tiempos de comida***

TIEMPO	IMAGEN		SONIDO	
	N	%	N	%
Menos de 30 minutos	24	36 %	8	12 %
Entre 30 minutos a 1 hora	17	25 %	7	10 %
Más de 1 hora	4	6 %	-	-
No lo sabe	7	10 %	-	-

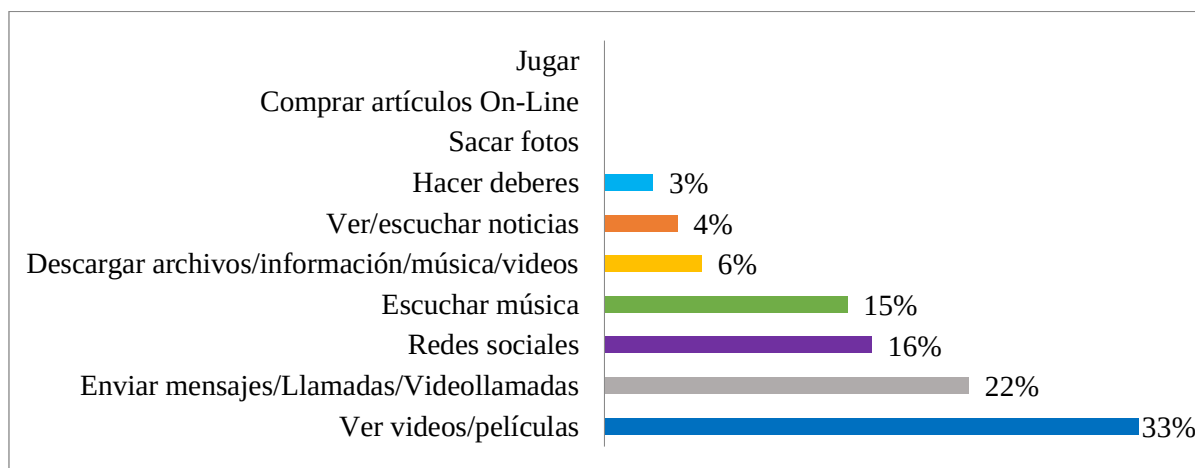
Recuperado de: Percepción de la ingesta y la saciedad en jóvenes universitarios y su relación con el tipo de dispositivos electrónicos usados durante los tiempos de comida.

Independientemente del tipo de dispositivo electrónico con el cual un sujeto ingiere sus alimentos, el tiempo promedio de empleo de este es menor a 30 minutos (Tabla 2).

3.1.3 Motivos para utilizar dispositivos electrónicos en los tiempos de comida

Gráfico 3

Actividad que realizan los sujetos en compañía de un dispositivo electrónico durante los tiempos de comida

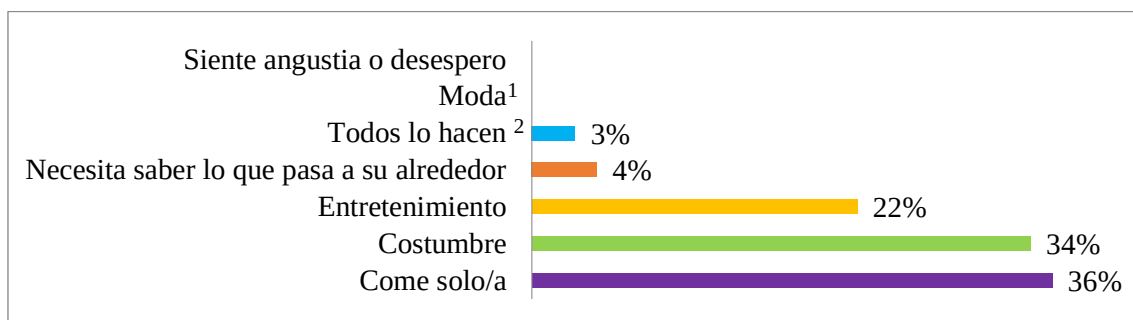


Recuperado de: Percepción de la ingesta y la saciedad en jóvenes universitarios y su relación con el tipo de dispositivos electrónicos usados durante los tiempos de comida.

El gráfico 3, muestra que los dispositivos electrónicos son utilizados principalmente para el entretenimiento de tipo visual, mas no como un medio de evasión de quienes se encuentran alrededor.

Gráfico 4

Motivos para utilizar los dispositivos electrónicos durante los tiempos de comida



¹Moda: Tendencia impuesta por una persona o grupo de personas famosas.

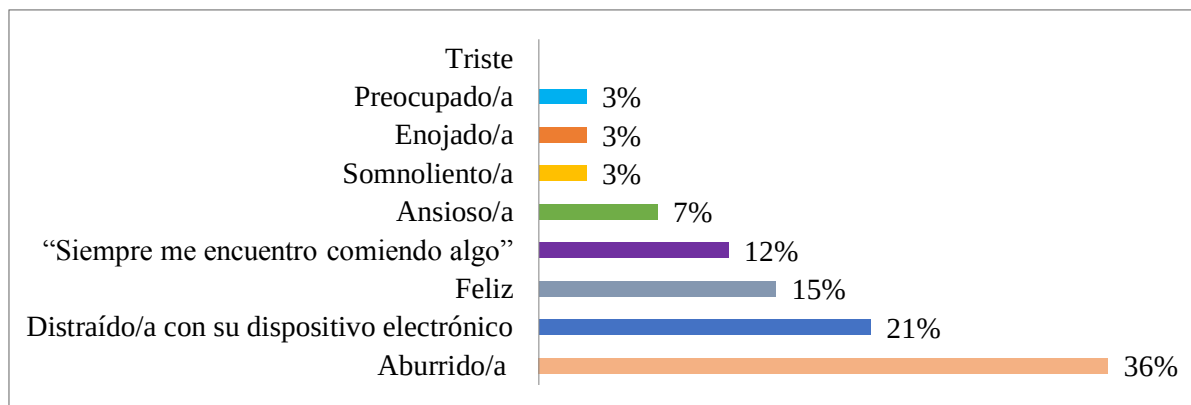
²Todos lo hacen: Hace referencia a que en el momento que se encuentran todos en la mesa, hacen uso de sus dispositivos electrónicos para no sentirse aislados/solos.

Recuperado de: Percepción de la ingesta y la saciedad en jóvenes universitarios y su relación con el tipo de dispositivos electrónicos usados durante los tiempos de comida.

Los dispositivos electrónicos durante los tiempos de comida son utilizados por los jóvenes en los momentos de soledad, pues la mayoría de ellos comen solos, lo cual ha desencadenado que el consumir alimentos en compañía de algún dispositivo electrónico se convierta en una costumbre para estos sujetos (Gráfico 4).

Gráfico 5

Estado de ánimo en el que consumen los alimentos en compañía de un dispositivo electrónico



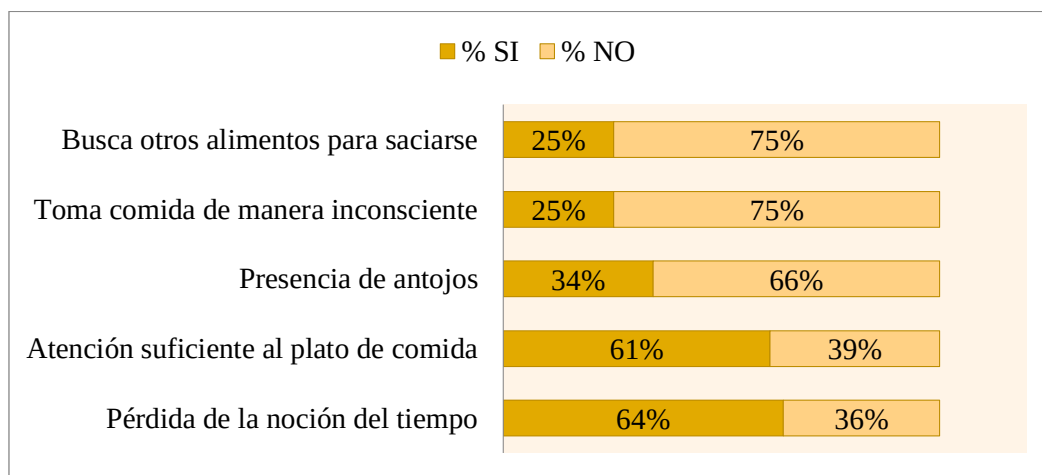
Recuperado de: Percepción de la ingesta y la saciedad en jóvenes universitarios y su relación con el tipo de dispositivos electrónicos usados durante los tiempos de comida.

El estado de ánimo de los sujetos influye directamente en el uso de dispositivos electrónicos en los tiempos de comida, pues el comer solos, los hace aburrirse con facilidad (Gráfico 5).

3.1.4 Percepción de ingesta alimentaria

Gráfico 6

Características relacionadas con la alteración de la ingesta alimentaria y la pérdida de la noción del tiempo



Recuperado de: Percepción de la ingesta y la saciedad en jóvenes universitarios y su relación con el tipo de dispositivos electrónicos usados durante los tiempos de comida.

Según el gráfico 6, no se ha encontrado ninguna alteración en la percepción de la ingesta alimentaria, salvo en la pérdida de la noción del tiempo, pues un porcentaje representativo de participantes no conoce el tiempo transcurrido entre la ingesta de alimentos y el uso de su dispositivo electrónico.

Ritmo de alimentación durante el uso de distractores electrónicos en la alimentación

Respecto al ritmo de alimentación que los sujetos refieren percibir, el 69 % de ellos tienden a enlentecer el ritmo y el 16 % desconoce la velocidad a la cual ingieren los alimentos, lo que significa que existe una notable alteración en la velocidad en la que los jóvenes consumen sus alimentos.

Tabla 3***Percepción y alteración de la ingesta alimentaria***

HAMBRE	N	%
Mucha hambre	2	3 %
Irritabilidad	3	4 %
Sensación de vacío en el estómago	15	22 %
Hambre moderada	42	63 %
“Apenas siento hambre”	5	7 %
“No siento hambre”	-	-
PERCEPCIÓN DE INGESTA	N	%
“Comí más de lo que suelo comer”	4	6 %
“Comí menos de lo que suelo comer”	11	16 %
“Comí igual que siempre”	47	70 %
No lo sabe	5	7 %
“No comí”	-	-

Recuperado de: Percepción de la ingesta y la saciedad en jóvenes universitarios y su relación con el tipo de dispositivos electrónicos usados durante los tiempos de comida.

La tabla 3, no muestra ningún tipo de alteración en la ingesta alimentaria, ya que previo al consumo de alimentos en compañía de dispositivos electrónicos, el hambre que refirieron percibir los jóvenes fue de tipo moderada, siendo la ingesta de alimentos igual a la de siempre.

Percepción de la ingesta alimentaria durante el uso de dispositivos electrónicos en los tiempos de comida

Según la presente investigación, la percepción de la ingesta alimentaria no se encuentra influenciada por el uso de dispositivos electrónicos durante los tiempos de comida, pues los sujetos refirieron ser conscientes de la cantidad de alimentos consumidos ($\chi^2 p 0,535$), como de la cantidad de comida ingerida según lo servido en el plato ($\chi^2 p 0,515$).

3.1.5 Consumo de alimentos

Uso de dispositivos electrónicos en los diferentes tiempos de comida

El tiempo de comidas en el que prevalece el uso de dispositivos electrónicos, es el almuerzo, con un total del 51 % y en menor proporción, durante la cena, con el 36 %.

Tabla 4

Tipo de alimentos consumidos en compañía de los dispositivos electrónicos

LISTA DE ALIMENTOS	N	%
Frutas y/o verduras	32	48 %
Productos de panadería y pastelería (pasteles, pan, bizcochos, donas, etc.)	10	15 %
Dulces (chicles, caramelos, chocolates, gomitas, etc.)	8	12 %
Algún lácteo (leche, queso, yogurt, kumis, etc.)	5	7 %
Frituras (papitas, nachos, chicharrones, etc.)	5	7 %
Semillas o frutos secos (maní, almendras, nueces, ajonjolí, etc.)	4	6 %
Refrescos, gaseosas, jugos o té industrializados	3	4 %

Recuperado de: Percepción de la ingesta y la saciedad en jóvenes universitarios y su relación con el tipo de dispositivos electrónicos usados durante los tiempos de comida.

Acorde con la tabla 4, se demuestra que los jóvenes a pesar de comer solos prefieren un tipo de alimentación saludable durante el tiempo en el que se encuentran en compañía de sus dispositivos electrónicos, pues eligen el consumo de frutas y/o verduras, dejando de lado a los snacks y los refrescos azucarados.

Cantidad de snacks y bebidas consumidas en compañía de dispositivos electrónicos

Pese a que el consumo de snacks y bebidas azucaradas es bajo en el grupo de encuestados, cuando lo hacen, el 76,41 % de ellos refirieron comer entre 1 a 2 unidades de snacks y el 75 % aludieron ingerir entre 1 a 2 vasos de bebidas azucaradas.

En cuanto al porcentaje de jóvenes que desconocían la cantidad de alimentos altamente calóricos que ingirieron en compañía de sus dispositivos electrónicos, se obtuvo que el 16,4 % desconocían la cantidad de snacks que consumieron, mientras que el 9% tampoco fue consciente del total de bebidas azucaradas ingeridas.

Consumo de alimentos en relación a lo servido en el plato

Según los resultados referidos por los participantes, se encontró que más de la mitad de ellos (51 %) consumen únicamente sólo lo servido en el plato, mientras que el 13 % no es consciente de cuanta comida ingiere.

3.1.6 Percepción de la saciedad

Tabla 5

Percepción de saciedad

SACIEDAD	N	%
Neutral	27	40 %
Saciedad moderada	18	27 %
Satisfecho/a	18	27 %
“Siento que no comí”, “estoy insatisfecho/a”	4	6 %
ALTERACIÓN DE LA SACIEDAD	N	%
“Siento que comí mucho”	9	13 %
Empacho.	9	13 %
Sensación de enfermedad	2	3 %
“No tengo ninguna de estas molestias”	47	70 %

Recuperado de: Percepción de la ingesta y la saciedad en jóvenes universitarios y su relación con el tipo de dispositivos electrónicos usados durante los tiempos de comida.

A pesar de que los sujetos sentían hambre moderada previo a la ingesta de alimentos, poco después de hacerlo, su nivel de saciedad fue neutral, lo que no dio paso a la aparición de molestias gastrointestinales como vómitos, náuseas y gases (Tabla 5).

Percepción de la saciedad durante el uso de dispositivos electrónicos en los tiempos de comida

A pesar del uso de dispositivos electrónicos durante los tiempos de comida, la presente investigación no demuestra una relación con la alteración en la percepción de la saciedad, debido a que los encuestados refirieron un nivel de saciedad neutral ($\text{Chi}^2 p 0,999$) y la inexistencia de la presencia de antojos después de comer ($\text{Chi}^2 p 0,587$).

3.2 Discusión

En la presente investigación se muestra que los jóvenes de primer semestre de la Carrera de Nutrición Humana son los más expuestos al uso de dispositivos electrónicos en los tiempos de comida. Montero, Úbeda & García (2006) explican que este comportamiento se debe a que el ingreso a la universidad ocasiona en los sujetos múltiples cambios en lo que respecta a la adaptación de los horarios para alimentación, lo que lleva a la adopción de consumo de alimentos altamente calóricos y repetición de conductas de sus pares, como en este caso, el uso de dispositivos electrónicos en los tiempos de comida. Loza (2014), defiende el hecho de que los jóvenes entre sus primeros semestres de la Carrera de Nutrición, aún no se encuentran completamente empoderados de su profesión, por lo que también, es un factor causal de la adopción de hábitos alimentarios poco saludables.

Al tomar en cuenta el sexo de los participantes y el uso de dispositivos electrónicos como distractores de la alimentación, la presente investigación demostró que son las mujeres quienes consumen sus alimentos de esta manera, tal y como se describe en la bibliografía consultada (Takao, Tkahashi & Kitamura, 2009). En promedio las mujeres destinan 4,2 horas diarias a sus dispositivos electrónicos, mientras que los hombres únicamente 3,5 horas (Viñas, 2016), esto se debe a que las mujeres se comunican más a través de sus dispositivos electrónicos en comparación con los hombres (Torres, 2010).

Otra variable a ser tomada en cuenta para el desarrollo del presente estudio fue la edad de los participantes, de tal manera que se encuentra relacionado con lo descrito por Alonso, Gonzálvez & Muñoz (2016), donde se señala que actualmente las edades en las que los individuos sienten más apego por sus dispositivos electrónicos, oscilan entre los 18 y 20 años. Así pues, el presente estudio confirma que entre más jóvenes sean los sujetos, más frecuente es el uso de dispositivos electrónicos en el tiempo de comidas, pues la mayor parte de sujetos que refirieron presentar esta conducta durante el tiempo de comidas, oscilaban entre 18 y 20 años de edad.

La bibliografía describe que los dispositivos electrónicos en la cotidianidad de los jóvenes universitarios tienen lugar en la comunicación, la recreación y la búsqueda de información (Espinar & López, 2009), por lo que en la presente investigación se buscaba conocer el tipo de dispositivo electrónico más utilizado en el tiempo de comidas, obteniendo como principal

respuesta a los dispositivos de imagen y específicamente el celular, coincidiendo con lo descrito por Jones (2014). En cuanto a los dispositivos electrónicos de sonido, pese a ser los menos populares tanto en la presente investigación, como en la bibliografía consultada, Romanillos (2014), señala que el dispositivo electrónico de sonido más utilizado por los jóvenes es la radio, mientras que en el presente estudio fue el reproductor de música. La preferencia por este tipo de dispositivos de audio portátiles se debe a que el oyente almacena en ellos su música preferida, en cambio en las emisoras de radio se presentan únicamente las tendencias musicales más actuales y estas muchas de las veces, no se ajustan a las preferencias de los usuarios (Cuesta, 2011).

Tras realizar una generalización de las actividades que los usuarios efectúan en compañía de sus dispositivos electrónicos, destacan: ver televisión (Moray et al., 2007), disfrutar de la música preferida (Kaiser et al., 2016) y utilizar el teléfono móvil para el envío de mensajes (Takao, et al., 2009). Aoki & Downes (2003), señalan que los jóvenes universitarios utilizan su dispositivo electrónico para el uso de internet y la visualización de videos en línea, al igual que lo hacían los participantes del presente estudio; este comportamiento se debe a que el uso de servicios multimedia en la web, son de fácil acceso, mejor utilidad, menor costo y en el caso de los videos, el individuo los puede adelantar y retroceder las veces que desee (Wezzel & Benavides, 2009).

En cuanto al tiempo de empleo de dispositivos electrónicos en los tiempos de comida, no se han encontrado estudios que avalen el tema, debido a que no es recomendable el consumo de alimentos en compañía de este tipo de distractores electrónicos (USDA, 2015). Bowman (2006), recomienda que el uso de pantallas no supere las 2 horas diarias ya que más allá de ello, puede resultar perjudicial para el estado de salud de un individuo. En el presente estudio, los participantes refirieron utilizar menos de 30 minutos su dispositivo electrónico, lo que podría categorizarse como positivo pues este promedio está muy por debajo del tiempo de uso recomendado de pantallas; sin embargo, al tomarse en cuenta lo descrito por Lange & Vio (2006), donde señalan el cumplimiento de una hora para el consumo exclusivo del almuerzo en jóvenes universitarios, se puede identificar que los sujetos de la presente investigación, destinan casi el 50% de su tiempo al empleo de sus dispositivos electrónicos, de tal manera que esta práctica les resta tiempo para aprovechar su alimentación.

Cuando se tomó en cuenta el ritmo de alimentación, los jóvenes refirieron que este era enlentecido, al igual que la noción del tiempo en la que consumían sus alimentos; por tanto, los sujetos se encontraban desorientados. Dreher & Grafman (2003), explican que esta alteración se debe a que basta tan sólo una distracción de dos minutos o más, para desviar la atención de la actividad principal que el sujeto se encontraba realizando; produciendo cambios en el ritmo de alimentación y en la orientación de la duración de tiempo en que un sujeto ingiere sus alimentos (Kaiser et al., 2016).

Otro aspecto a ser tomado en cuenta en el desarrollo de la presente investigación, fueron los motivos para utilizar los dispositivos electrónicos durante los tiempos de comida, en vista de que se ha descrito a la soledad como el principal factor psicológico asociado a la modificación de la ingesta alimentaria (Sarmugam & Worsley, 2015). Se debe recordar que los participantes de la presente investigación formaban parte del grupo de primer semestre, lo que debe ser considerado como un factor causal para que los jóvenes coman solos, debido a que sus relaciones interpersonales aún no son fijas y aún se encuentran en un período de adaptación (Loza, 2014); en base a ello, el presente estudio concuerda con lo descrito en la bibliografía, pues tomando en cuenta lo descrito por Takao et al., (2009), se confirman que las personas solitarias suelen encontrarse siempre de la mano de algún dispositivo electrónico, debido a que este tipo de distractores les permiten calmar sus niveles de ansiedad y por ende disminuir su sentimiento de soledad.

Asimismo, se encontró también que las personas que comen solas tienden a aburrirse con facilidad especialmente en la hora del almuerzo, por lo que utilizan sus dispositivos electrónicos como un medio de distracción a dicho estado. Los estudios señalan que, el almuerzo es el tiempo de comidas que mayormente un sujeto se encuentra en compañía de un distractor electrónico, bien sea para el entretenimiento o como forma de conexión con quienes se encuentran a su alrededor (Cervera et al., 2013), ya que en comparación con la cena, los individuos suelen compartir este tiempo con sus familiares y por ende el uso de dispositivos electrónicos en este período disminuye (Jarosz, 2017); sin embargo, el pequeño porcentaje de jóvenes que adopta esta alteración en la conducta alimentaria a la hora de la cena, se debe a que comen solos bien sea por el trabajo de sus padres o porque se han visto obligados a migrar de su ciudad natal para prosperar en sus estudios (Loza, 2014). Todos estos aspectos, han sido corroborados en la presente investigación.

Respecto a la percepción de la ingesta alimentaria, Moray et al., (2007), mencionan que cuando un sujeto se alimenta en compañía de un dispositivo electrónico, es más inexacta la precisión de la unidad de ingesta. El presente estudio no confirma la existencia de una relación entre el uso de dispositivos electrónicos en los tiempos de comida y la alteración en la percepción de la ingesta alimentaria, debido a que los participantes conocían cuanto del plato comían y la cantidad total de alimentos que eran capaces de consumir al día.

Al tomar en cuenta el tipo de alimentos que son consumidos por los jóvenes en compañía de sus dispositivos electrónicos Feldman et al., (2007), demostraron que son las sustancias altamente calóricas y pobres en nutrientes las preferidas por los miembros de esta edad, pues lo que ellos buscan es más bien el placer papilar, visual y/o auditivo. Los resultados obtenidos en esta investigación difieren de los descritos anteriormente, pues los encuestados refirieron tener un mayor consumo de frutas y/o verduras. Este comportamiento se debe a que en países latinoamericanos, se acostumbra a llevar loncheras con alimentos preparados en casa a los lugares de estudio, y estas dependiendo del nivel socioeconómico de las familias, cultura, preferencias alimentarias y grado de instrucción de los padres, se ven influenciadas en la calidad nutricional de su contenido (Santillana, Jiménez & Bacardí, 2013).

Finalmente, no encontró relación entre el consumo de alimentos en compañía de dispositivos electrónicos con la alteración del nivel de saciedad (Bellisle, Dalix & Slama, 2004), la presencia de antojos (Kaiser et al., 2016) o la aparición de molestias gastrointestinales (Rodríguez, 2006), como se ha descrito en la literatura ($\chi^2 p > 0,05$).

Se debe tener en cuenta que, la presente investigación al no ser un estudio experimental tuvo poco control en la medición de las variables provocando sesgos en los resultados, debido a que el investigador únicamente recolectó la información tras la aplicación de su instrumento (Anexo 1), más no tuvo control sobre las variables.

CONCLUSIONES

- Los resultados encontrados demostraron que pese a que los jóvenes utilizan tanto dispositivos electrónicos de imagen como de sonido en su tiempo de comidas, reconocen que el celular es su principal compañía especialmente en la hora del almuerzo, debido a que el comer solos los lleva buscar un medio de entretenimiento y conexión con quienes se encuentran a su alrededor.
- Se encontró que el aburrimiento es el principal motivo relacionado con el consumo de alimentos en compañía de dispositivos electrónicos, puesto a que tienden a distraer al sujeto de su soledad y además, llenan el vacío que ocupan sus pares, mediante el uso de herramientas que permiten la comunicación con ellos.
- Al tomar en cuenta el ritmo y tiempo de duración empleados en la alimentación, se encontró que los sujetos terminaban sus alimentos en un estado de desorientación temporal, pues refirieron tardar más tiempo en comer cuando se encontraban con su dispositivo electrónico en la mano, que cuando no lo tenían. Por lo que, se confirma que los dispositivos electrónicos en la alimentación son un medio de distracción visual/auditivo directamente relacionados con la alteración del ritmo y tiempo de alimentación; sin embargo, en la presente investigación, los jóvenes estudiados, no mostraron modificación entre la percepción de ingesta alimentaria y el uso de dispositivos electrónicos en los tiempos de comida.
- A diferencia de lo descrito en la bibliografía consultada, el presente estudio demostró que los jóvenes suelen ingerir más frutas y/o verduras que alimentos altamente calóricos, como snacks y bebidas azucaradas; por lo que, a pesar de tener una distracción visual o auditiva, los sujetos optan por una alimentación saludable.
- Debido a que los jóvenes refirieron consumir la misma cantidad de alimentos que siempre, aún incluso con el uso de dispositivos electrónicos, aludieron ser conscientes del momento exacto en el cual debían dejar de comer, de tal manera que presentaron un nivel de saciedad neutral, por ende, la percepción de la saciedad no se encontró modificada. Es así que en el presente estudio no se pudo establecer una relación entre el uso de dispositivos electrónicos durante el tiempo de comidas, con la alteración de los niveles de saciedad, la presencia de molestias gastrointestinales o la percepción antojos.

RECOMENDACIONES

- Incentivar a los servicios de alimentación dentro del campus a utilizar colores, formas y presentación de las comidas, en forma llamativa, con el fin de atraer visualmente al consumidor y evitar tanto la monotonía de figuras y colores, como el aburrimiento del cliente.
- Fomentar campañas de alimentación y estilos de vida saludables, a través de los medios electrónicos más utilizados por los sujetos, con el fin de reducir el consumo de alimentos altamente calóricos y mejorar el estilo de vida de la población.
- Motivar a los profesionales de la salud y los miembros de la academia, a continuar con el desarrollo de investigaciones relacionadas con el uso de dispositivos electrónicos en los tiempos de comida, tanto a nivel local como regional, en vista de que las conductas alimentarias se han visto modificadas por el uso indiscriminado de dispositivos electrónicos.
- Debido a las limitaciones del estudio, se recomienda realizar un estudio comparativo en el que se evalúe a quienes no utilicen sus dispositivos electrónicos en los tiempos de comida y por quienes sí lo hagan, con el fin de evidenciar los niveles de significancia entre grupos.

BIBLIOGRAFÍA

- Alonso, M., González, J. & Muñoz, A. (2016). Ventajas e inconvenientes del uso de dispositivos electrónicos en el aula: percepción de los estudiantes de grados en comunicación. *Revista de Comunicación de la SEECI*, 20 (41), 136-154.
<https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:pUuQHw03Z3cJ:https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5736226.pdf+&cd=1&hl=es-419&ct=clnk&gl=ec>
- Aoki, K. & Downes, E. (2003). An analysis of young people's use of and attitudes toward cell phones. *Telematics and Informatics*, 20 (4), 349-364. doi: [https://doi.org/10.1016/S0736-5853\(03\)00018-2](https://doi.org/10.1016/S0736-5853(03)00018-2)
- Barlow, S. & the Expert Committee. (2007). Expert Committee Recommendations Regarding the Prevention, Assessment, and Treatment of Child and Adolescent Overweight and Obesity: Summary Report. *Pediatrics*, 120 (7), S164-S192. Recuperado de http://pediatrics.aappublications.org/content/pediatrics/120/Supplement_4/S164.full.pdf
- Barsamian, C., Eole, M., Delozé, M., Vavelin, A., Carette, C., Czernichow, S. (2015). Prescripción dietética en las obesidades. *EMC-Tratado de Medicina*, 19 (3), 1-5. doi: [https://doi.org/10.1016/S1636-5410\(15\)72795-9](https://doi.org/10.1016/S1636-5410(15)72795-9)
- Bellisle, F., Dalix, A. & Slama, G. (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. *Appetite*, 43 (4), 175-180. doi: 10.1016/j.appet.2004.04.004
- Berthoud, H. (2006). Homeostatic and non-homeostatic pathways involved in the control of food intake and energy balance. *Obesity*, 14 (5), 197S-200S. doi: 10.1038/oby.2006.308
- Bibiloni, M., Fernández, J., Pujol, N., Martín, N., Fernández, M., Roca, M., ... Tur, J. (2017). Mejora de la calidad de la dieta y del estado nutricional en población infantil mediante un programa innovador de educación nutricional: INFADIMED. *Gaceta Sanitaria*, 31 (6), 472-477. doi: <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2016.10.013>
- Bickham, D., Blood, E., Walls, C., Shrier, L. & Rich, M. (2013). Characteristics of Screen Media Use Associated With Higher BMI in Young Adolescents. *Pediatrics*, 131 (5), 935-941. doi: 10.1542/peds.2012-1197
- Blass, E., Aderson, D., Kirkorian, H., Pempek, T., Price, I. & Kolehmainen, M. (2006). On the road to obesity: Television viewing increases intake of high-density foods. *Physiology and Behavior*, 88 (6), 597-604. doi:10.1016/j.physbeh.2006.05.035
- Blundell, J., de Graaf, C., Hulshof, T., Jebb, S., Livingstone, B., Lluch, A., ... Westerterp, M. (2010). Appetite control: methodological aspects of the evaluation of foods. *Obesity Reviews*, 2010 (11), 251-270. doi: 10.1111/j.1467-789X.2010.00714.x
- Bowman, S. (2006). Television-viewing characteristics of adults: correlations to eating practices and overweight and health status. *Preventing Chronic Disease*, 3 (2), A38. Recuperado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1563980/>

- Campbell, C., Wagoner, T. & Foegeding, E. (2017). Designing foods for satiety: The roles of food structure and oral processing in satiation and satiety. *Food Structure*, 13 (2017), 1-12. doi: <https://doi.org/10.1016/j.foostr.2016.08.002>
- Cansell, C. & Luquet, S. (2013). Hypothalamic regulation of energy balance: a key role for DICER miRNA processing in arcuate POMC neurons. *Molecular Metabolism*, 2 (2), 55-57. Recuperado de <https://www.clinicalkey.com/#!/content/journal/1-s2.0-S2212877812000373>
- Cervera, F., Serrano, R., Vico, C., Milla, M. & García, M. (2013). Hábitos alimentarios y evaluación nutricional en una población universitaria. *Nutrición Hospitalaria*, 28 (2), 438-446. doi: 10.3305/nh.2013.28.2.6303
- Cuesta, Ó. (2011). Consumo musical: tensiones entre emisoras musicales juveniles y dispositivos portátiles. *Cuadernos de Información* 30 (7), 73-82. Recuperado de <https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:Pw6BOTFXG7sJ:https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3955479.pdf+&cd=1&hl=es-419&ct=clnk&gl=ec>
- de Graaf, C. (2011). Why liquid energy results in overconsumption. *The Proceedings of the Nutrition Society*, 70 (2), 162-170. doi: 10.1017/S0029665111000012
- Departamento de Agricultura de Estados Unidos de América. (2015). *Nutrition, Physical Activity, and Electronic Media Use in the Child and Adult Care Food Program*. Recuperado de <https://fns-prod.azureedge.net/sites/default/files/tn/Nutrition-Physical-Activity-Electronic-Media-Use-in-CACFP.pdf>
- Ditrendia: Digital Marketing Trends. (2016). *Informe Ditrendia 2016: Mobile en España y en el Mundo*. Recuperado de http://www.amic.media/media/files/file_352_1050.pdf
- Domingues, S. (2017). Clinical and psychological effects of excessive screen time on children. *Journal of Pediatrics and Child Health*, 53 (4). doi: 10.1111/jpc.13462
- Dreher, J. & Grafman, J. (2003). Dissociating the roles of the rostral anterior cingulate and the lateral prefrontal cortices in performing two tasks simultaneously or successively. *Cerebral Cortex*, 13 (4), 329-339. Recuperado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12631562>
- Espinar, E. & López, C. (2009). Jóvenes y adolescentes entre las nuevas tecnologías: percepción de riesgos. *Athena Digital*, 16 (45), 1-20. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3099745.pdf>
- Estévez, A., García, C. & Junqué, C. (1997). La atención: una compleja función cerebral. *Revista de Neurología*, 25 (148), 1989-1997. Recuperado de <http://www.kimerius.es/app/download/5798896823/La+atenci%C3%B3n,+una+compleja+funci%C3%B3n+cerebral.pdf>
- Feldman, S., Eisenberg, M., Neumark, D. & Story, M. (2007). Associations between Watching TV during Family Meals and Dietary Intake Among Adolescents. *Nutrition Education Behavior*, 39 (2006), 340-351. Recuperado de <https://www.google.com.ec/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&v>

- ed=0ahUKEwjnq5rClsjWAhWG4iYKHbNtCZ8QFggI MA A&url=https%3A%2F%2Fwww.jneb.org%2Farticle%2FS1499-4046(07)00471-X%2Fabstract&usq=AFQjCNEf7FMna9SxmW4woZFP16DqLH2zLg
- Gómez, L., Bacardi, M., Caravali, N., & Jiménez, A. (2015). Consumo de bebidas energéticas, alcohólicas y azucaradas en jóvenes universitarios de la frontera México-USA. *Nutrición Hospitalaria*, 31(1), 191–195. doi: <https://doi.org/10.3305/nh.2015.31.1.8094>
- González, E. & Schmidt, J. (2012). Regulación de la ingesta alimentaria y del balance energético; factores y mecanismos implicados. *Nutrición Hospitalaria*, 27 (6), 1850-1859. doi:10.3305/nh.2012.27.6.6099
- Hetherington, M., Anderson, A., Norton, G. & Newson, L. (2006). Situational effects on meal intake: A comparison of eating alone and eating with others. *Physiology and Behavior*, 88(4-5), 498-505. doi: 10.1016/j.physbeh.2006.04.025
- Higgs, S. & Thomas, J. (2017). Social influences on eating. *Behavioral Sciences*, 9 (16), 1-6, doi: 10.1016/j.cobeha.2015.10.005
- Hu, F., Li, T., Colditz, G., Willett, W. & Manson, J. (2003). Television watching and other sedentary behaviors in relation to risk of obesity and type 2 diabetes mellitus in women. *Journal of the American Medical Association*, 289 (14), 1785-1791. doi: 10.1001/jama.289.14.1785
- Jarosz, E. (2017). Class and eating: Family meals in Britain. *Appetite*, 116 (2017), 527-535. doi: <https://doi.org/10.1016/j.appet.2017.05.047>
- Jones, T. (2014). Students' Cell Phone Addiction and Their Opinions. *The Elon Journal of Undergraduate Research in Communications*, 5 (1), 74-80. Recuperado de <https://www.elon.edu/u/academics/communications/journal/wp-content/uploads/sites/153/2017/06/08JonesEJSpring14.pdf>
- Just, M., Keller, T. & Cynkar, J. (2008). A decrease in brain activation associated with driving when listening to someone speak. *Brain Research*, 1205 (18), 70-80. doi: 10.1016/j.brainres.2007.12.075. Epub 2008 Feb 19.
- Kaiser, D., Silberberger, S., Hilzendegen, C. & Benschop, N. (2016). The influence of music type and transmission mode on food intake and meal duration: An experimental study. *Psychology of Music*, 44 (6), 1-12. doi: 10.1177/0305735616636207
- Lange, I. & Vio, F. (2006). *Guía para universidades saludables y otras instituciones de educación superior* (7). Recuperado de <http://www7.uc.cl/ucsaludable/img/guiaUSal.pdf>
- Levitsky, D. (2005). The non-regulation of food intake in humans: hope for reversing the epidemic of obesity. *Physiology Behavior*, 86 (5), 623-632. doi: 10.1016/j.physbeh.2005.08.053
- Lira, M., Reyes, P., Reyes, U., Perea, A., Hernández, S., Reyes, K., ... Colón, F. (2017). ¿Es el WhatsApp un Distractor en el Rendimiento Escolar de los Estudiantes de Medicina? *Boletín Clínico Hospital Infantil del Estado de Sonora*, 34 (1), 26-34. Recuperado de <http://www.medigraphic.com/pdfs/bolclinhosinfson/bis-2017/bis171e.pdf>

- López, A. & Martínez, H. (2002). ¿Qué es el hambre?. Una aproximación conceptual y una propuesta experimental. *Investigación en Salud*, 4 (1), 1-14. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/142/14240104.pdf>
- Loza, R. (2014). *Estudio de hábitos alimenticios y factores que los influyen en estudiantes que se encuentran cursando, 2do. a 8vo. nivel de la carrera de Nutrición Humana de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador* (tesis de pregrado). Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Quito.
- Macau, R. (2004). TIC: ¿Para qué? (Funciones de las tecnologías de la información y la comunicación en las organizaciones). *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 1 (1), 1-12. Recuperado de <http://www.uoc.edu/rusc/dt/esp/macau0704.pdf>
- Martínez, L., Ceceñas, P. & Martínez, D. (2014). ¿Qué son las TIC's?. Recuperado de <http://www.upd.edu.mx/PDF/Libros/Tics.pdf>
- Mc Elrea, H. & Standing, L. (1992). Fast Music Causes Fast Drinking. *Perceptual and Motor Skills*, 75 (2), 362. doi: <https://doi.org/10.2466/pms.1992.75.2.362>
- Miquel, S., Azais, V., Burton, B. & Hetherington, M. (2015). Effects of chewing on appetite, food intake and gut hormones: A systematic review and meta-analysis. *Physiology & Behavior*, 151 (1), 88-96. Recuperado de <https://www.clinicalkey.es/#!/content/journal/1-s2.0-S0031938415300317>
- Miranda, L., de Souza, J. & Santiago, M. (2014). A relação lazer e mídia entre adolescentes e jovens de escolas públicas em Fortaleza/CE. *Psicologia Argumento*, 32 (79), 29-43. doi: 10.7213/psicol..argum.32.s02.AO03
- Montero, A., Úbeda, N. & García, a. (2006). Evaluación de los hábitos alimentarios de una población de estudiantes universitarios en relación con sus conocimientos nutricionales. *Nutrición Hospitalaria*, 21 (4), 466-473. Recuperado de <http://scielo.isciii.es/pdf/nh/v21n4/original1.pdf>
- Moray, J., Fu, A., Brill, K. & Mayoral, M. (2007). Viewing Television While Eating Impairs the Ability to Accurately Estimate Total Amount of Food Consumed. *Bariatric Nursing and Surgical Patient Care*, 2 (1), 71-76. doi: 10.1089/bar.2006.9991
- North, A., Shilcock, A., & Hargreaves, D. (2003). The Effect of Musical Style on Restaurant Customers' Spending. *Environment and Behavior*, 35 (5), 712-718. doi: <https://doi.org/10.1177/0013916503254749>
- Ochoa, C. & Muñoz, G. (2014). Hambre, apetito y saciedad. *Revista Cubana de Alimentación y Nutrición*, 24 (2), 268-279. Recuperado de http://www.revalnutricion.sld.cu/index.php/rcan/article/view/193/pdf_15
- Rideout, V., Foehr, U. & Roberts, D. (2010). *GENERATION M2: Media in the Lives of 8- to 18-Year-Olds*. Recuperado de <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED527859.pdf>
- Rodríguez, R. (2006). La obesidad infantil y los efectos de los medios electrónicos de comunicación. *Investigación en Salud*, 8 (2), 95-98. Recuperado de <http://www.medigraphic.com/pdfs/invsal/ISG-2006/ISG062g.pdf>

- Rogers, P. & Brunstrom, J. (2016). Appetite and energy balancing. *Physiology & Behavior*, 164 (2016), 465-471. Recuperado de <https://www.clinicalkey.com/#!/content/journal/1-s2.0-S0031938416301196>
- Rogers, P. & Hardman, Ch. (2015). Food reward. What it is and how to measure it. *Appetite*, 90 (1), 1-15. doi: <https://doi.org/10.1016/j.appet.2015.02.032>
- Romanillos, T. (2014). Trastornos de la conducta alimentaria y medios de comunicación. *Formación Médica Continuada en Atención Primaria*, 21 (9), 517-519. doi: [https://doi.org/10.1016/S1134-2072\(14\)70837-0](https://doi.org/10.1016/S1134-2072(14)70837-0)
- Salvat Editores. (2004). Guadalupe-inculpable. *La Enciclopedia [versión impresa]*. (Vol.10, p.7386). España: Salvat
- Sánchez, D., Raich, R., Figueras, M., Torras, J. & Mora, M. (1999). Adaptación preliminar del cuestionario de alimentación de Stunkard y Messick (Three Factor Eating Questionnaire, TFEQ) con una muestra española universitaria. *Psicología Conductual*, 7 (3), 393-416. Recuperado de https://ddd.uab.cat/pub/artpub/1999/141134/Sanchez-Carracedo_1999_Psic_Cond_TFEQ.pdf
- Santillana, E., Jiménez, A. & Bacardí, M. (2013). Programas para mejorar el contenido nutricional de las fiambreras (loncheras). *Nutrición Hospitalaria*, 28 (6), 1802-1805. Recupera de <http://www.redalyc.org/pdf/3092/309230209006.pdf>
- Sarmugam, R. & Worsley, A. (2015). Dietary Behaviours, Impulsivity and Food Involvement: Identification of Three Consumer Segments. *Nutrients*, 7 (9), 8036-8057. doi: 10.3390/nu7095379
- Schultes, B., Panknin, A., Hallschmid, M., Jauch, K., Wilms, B., de Courbière, F.,... Schmid, S. (2016). Glycemic increase induced by intravenous glucose infusion fails to affect hunger, appetite, or satiety following breakfast in healthy men. *Appetite*, 105 (1), 562-566. doi: <https://doi.org/10.1016/j.appet.2016.06.032>
- Semenov, A & Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2005). *Las Tecnologías de la Información y Comunicación en la enseñanza* (2). Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001390/139028s.pdf>
- Stroebele, N. & de Castro, J. (2004). Television viewing is associated with an increase in meal frequency in humans. *Appetite*, 42 (4), 111-113. doi:10.1016/j.appet.2003.09.001
- Stroebele, N. & de Castro, J. (2006). Listening to music while eating is related to increases in people's food intake and meal duration. *Appetite*, 47 (3), 285-289. doi: 10.1016/j.appet.2006.04.001
- Takao, M., Tkahashi, S. & Kitamura, M. (2009). Addictive personality and problematic mobile phone use. *Cyberpsychology and Behavior*, 12 (5), 501-507. doi: 10.1089/cpb.2009.0022.
- Torres, A. (20 de noviembre de 2011). Los hombres usan la tecnología para jugar, y las mujeres para comunicarse. *El Mercurio*. Recuperado de https://www.dcc.uchile.cl/sites/default/files/dcc_prensa/2010/11-20-10_El%20Mercurio_EstudioC5.pdf

- Tumin, R. & Anderson, S. (2017). Television, Home-Cooked Meals, and Family Meal Frequency: Associations with Adult Obesity. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 117 (6), 937-945. Recuperado de https://ac.els-cdn.com/S2212267217300692/1-s2.0-S2212267217300692-main.pdf?_tid=0abe9a86-a9e2-11e7-898e-00000aab0f6c&acdnt=1507217576_e02b34f608ba9dd3c20d9956480168f7
- University College London Institute of Epidemiology and Health Care. (2018). *Eating behaviour questionnaires: Adult Eating Behaviour Questionnaire*. Recuperado de http://www.ucl.ac.uk/iehc/research/behavioural-science-health/resources/questionnaires/pdf/aebq_vs041017
- Universidad de California-Berkeley. (2012). *The hunger-satiety scale* (4). Recuperado de <https://uhs.berkeley.edu/sites/default/files/wellness-hungersatietyyscale.pdf>
- Vázquez, E. & Sevillano, M. (2015). El smartphone en la educación superior. Un estudio comparativo del uso educativo, social y ubicuo en universidades españolas e hispanoamericanas. *Signo y Pensamiento*, 34 (67), 132-149. Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/signo/v34n67/v34n67a07.pdf>
- Viñas, P. (2016, 12 de abril). Las mujeres son más adictas al móvil que los hombres. *Deia*. Recuperado de <http://www.deia.eus/2016/04/12/ocio-y-cultura/internet/las-mujeres-son-mas-adictas-al-movil-que-los-hombres>
- Weezel, A. & Benavides, C. (2009). Uso de teléfonos móviles por los jóvenes. *Cuadernos de Información*, 25 (2), 5-14. Recuperado de www.redalyc.org/articulo.oa?id=97112696002

ANEXOS

2. Anexo I

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

El objetivo de esta encuesta es relacionar el tipo de dispositivos electrónicos usados durante los tiempos de comida con la percepción de la ingesta y la saciedad alimentaria en los estudiantes de primer semestre de la Facultad de Enfermería de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador.

Se le recuerda que este estudio es totalmente confidencial. La información recogida no será analizada de forma individual sino de forma agregada, con fines puramente estadísticos.

ENUNCIADO: Conteste las preguntas que le son planteadas a continuación.

DATOS GENERALES

1. Carrera a la que pertenece:

☐	Nutrición Humana
☐	Enfermería
☐	Terapia Física

2. Sexo:

☐	Femenino
☐	Masculino

3. Edad:

☐	18-20
☐	21-23

USO DE DISPOSITIVOS ELECTRÓNICOS EN LOS TIEMPOS DE COMIDA

4. Usualmente, ¿En compañía de qué dispositivo electrónico consume sus alimentos?

☐	Imagen (TV, Teléfono celular, Tablet, Computadora, Juegos de video)
☐	Sonido (Radio, Reproductor de música)

5. En caso de que consuma sus alimentos en compañía de **dispositivos electrónicos de imagen**, seleccione cuál o cuáles:

☐	TV
☐	Teléfono celular
☐	Computadora
☐	Tablet
☐	Juegos de video

6. En caso de que consuma sus alimentos en compañía de **dispositivos electrónicos de sonido**, seleccione cuál o cuáles:

☐	Radio
☐	Reproductor de música

7. ¿Cuánto tiempo utiliza su dispositivo electrónico mientras come?

☐	Menos de 30 minutos
☐	Entre 30 minutos a 1 hora
☐	Más de 1 hora
☐	No lo sabe

8. ¿Cuál es la principal razón por la que ingiere sus alimentos en compañía de un dispositivo electrónico?
(Por favor seleccione UNA sola respuesta)

☐	Come solo/a
☐	Necesita saber lo que pasa a su alrededor
☐	Siente angustia o desespero
☐	Costumbre
☐	Moda
☐	Entretenimiento
☐	Todos lo hacen

9. ¿Para qué utiliza su dispositivo electrónico en los tiempos de comida?

☐	Enviar mensajes/Llamadas/Videollamadas
☐	Hacer deberes
☐	Ver/escuchar noticias
☐	Ver videos/películas
☐	Escuchar música
☐	Jugar
☐	Comprar artículos On-line
☐	Descargar archivos/información/música/videos
☐	Sacar fotos
☐	Redes sociales

CONSUMO DE ALIMENTOS

10. ¿Qué alimento suele consumir cuando se encuentra en compañía de su dispositivo electrónico?

☐	Dulces (chicles, caramelos, chocolates, gomitas, etc.)
☐	Frutas y/o verduras
☐	Productos de panadería y pastelería (pasteles, pan, bizcochos, donas, etc.)
☐	Algún lácteo (leche, queso, yogurt, kumis, etc.)
☐	Frituras (papitas, nachos, chicharrones, etc.)
☐	Semillas o frutos secos (maní, almendras, nueces, ajonjolí, etc.)
☐	Refrescos, gaseosas, jugos o té industrializados

11. ¿En qué tiempo de comidas, prefiere utilizar su dispositivo electrónico?

☐	Desayuno
☐	Refrigerio de la media mañana
☐	Almuerzo
☐	Refrigerio de la media tarde
☐	Cena

12. Consume o siente que consume más alimentos, en compañía de su dispositivo electrónico, cuando se encuentra:

☐	Feliz
☐	Enojado/a
☐	Distraído/a con su dispositivo electrónico
☐	Triste
☐	Somnoliento/a
☐	Preocupado/a
☐	Ansioso/a
☐	Aburrido/a
☐	“Siempre me encuentro comiendo algo”

PERCEPCIÓN DE LA INGESTA

13. Cuando consume sus alimentos cerca de un dispositivo electrónico, ¿Le apetece consumir algo diferente?

☐	Sí
☐	No

14. Cuando consume sus alimentos cerca de un dispositivo electrónico, ¿Toma comida sin ser consciente de lo que está haciendo?

☐	Sí
☐	No

15. ¿Cuánta hambre usualmente siente antes de ingerir sus alimentos en compañía de su dispositivo electrónico?, califíquelo del 1 al 6 (siendo 1 los síntomas más dolorosos y 6 los síntomas más leves)

☐	1 = Mucha hambre. “Me siento mareado/a, sin falta de energía y con sensación de desmayo”.
☐	2 = Irritabilidad. “Se me antoja todo”.
☐	3 = Sensación de vacío en el estómago. “Me ruge el estómago”.
☐	4 = Hambre moderada. “Tengo hambre”.
☐	5 = “Apenas siento hambre”.
☐	6 = “No siento hambre”.

16. De lo servido en el plato, ¿Cuánta comida cree que comió en compañía de su dispositivo electrónico?

☐	Menos de lo servido en el plato
☐	Sólo lo servido en el plato/porción/unidad
☐	Más de lo que fue servido en el plato
☐	No lo sabe

17. En caso de haber consumido un **Snack** en compañía de su dispositivo electrónico: ¿Cuántas unidades (sean fundas o sachets) cree que fueron consumidas?

☐	1 a 2 unidades
☐	3 a 4 unidades
☐	No lo sabe

18. En caso de haber consumido una **bebida** en compañía de su dispositivo electrónico: ¿Qué cantidad cree que consumió?

☐	1 a 2 vasos
☐	3 a 4 vasos
☐	1 a 2 botellas
☐	3 a 4 botellas
☐	No lo sabe

19. ¿Cree usted que le presta la suficiente atención a su proceso de alimentación, cuando se encuentra en compañía de su dispositivo electrónico?

☐	Sí
☐	No

20. Cuando come en compañía de su dispositivo electrónico, ¿Cómo considera que es el ritmo de su alimentación?

☐	Rápido
☐	Lento
☐	No lo sabe

21. Con relación a la pregunta anterior, ¿Considera que al comer en compañía de un dispositivo electrónico pierde la noción del tiempo?

☐	Sí
☐	No

22. ¿Cuán satisfecho se siente después de ingerir sus alimentos en compañía de su dispositivo electrónico?, califíquelo del 1 al 4 (siendo 1 los síntomas más leves, 3 los síntomas más dolorosos y 4 los menos sensitivos)

☐	1 = Neutral. "No tengo hambre, ni saciedad. Me siento cómodo/a, con energía y liviano/a".
☐	2 = Saciedad moderada. "Comí".
☐	3 = Satisfecho/a. "La comida estuvo muy rica".
☐	4 = "Siento que no comí", "estoy insatisfecho/a".

23. Al terminar de comer en compañía de su dispositivo electrónico, ¿Cuánto cree haber comido?

☐	"Comí más de lo que suelo comer"
☐	"Comí menos de lo que suelo comer"
☐	"Comí igual que siempre"
☐	No lo sabe
☐	"No comí"

24. Al terminar de comer en compañía de su dispositivo electrónico, ¿siente la necesidad de levantarse de la mesa y buscar/comprar algún alimento para sentirse saciado?

☐	Sí
☐	No

25. Al terminar de ingerir sus alimentos en compañía de su dispositivo electrónico, ¿Qué sensación tiene en su estómago?

☐	“Siento que comí mucho”.
☐	Empacho. Se necesita aflojar la ropa. No se puede caminar, se necesita seguir sentado/a por un rato. “Creo que comí demasiado”.
☐	Sensación de enfermedad. Náuseas, dolor de estómago. “Juro nunca más volver a comer así”.
☐	“No tengo ninguna de estas molestias”.

4. Anexo II

CARTA DE CONSENTIMIENTO Y PRESENTACIÓN

_____ (ciudad), ____ (mes) / ____ (año)

Le extiendo una cordial invitación a participar en la investigación titulada: “*Modificación de la ingesta alimentaria en jóvenes universitarios, ocasionada por el empleo de dispositivos electrónicos durante los tiempos de comida*”, cuyo objetivo es relacionar el tipo de dispositivos electrónicos usados durante los tiempos de comida con la percepción de la ingesta y saciedad alimentaria en los estudiantes de primer semestre de la Facultad de Enfermería de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador en el periodo 2018-2019.

Si usted acepta participar, se le realizará un cuestionario con datos sobre consumo de alimentos, preferencia de ellos y uso del dispositivo electrónico de su preferencia, adicionalmente de otros datos generales. Este estudio, **no** requiere de ningún tipo de intervención, pues únicamente los datos serán recolectados a partir de un cuestionario.

Para ser parte de este estudio, usted deberá cumplir con los siguientes requisitos: consumir sus alimentos en compañía de dispositivos electrónicos, no presentar enfermedades gastrointestinales diagnosticadas, como gastritis, dispepsia, pirosis, etc., no padecer de algún tipo de trastorno alimentario como anorexia o bulimia, no encontrarse en período de embarazo o lactancia, no sufrir de alguna Enfermedad Crónica no Transmisible (ENT) como enfermedades cardiovasculares, respiratorias, cáncer y/o diabetes o a su vez, no presentar síntomas gripales (tos, dolor de garganta, secreción nasal, fiebre, malestar estomacal, debilidad corporal, entre otros).

La participación en el estudio es totalmente voluntaria. Usted tiene derecho a negarse a participar y si decide hacerlo, tiene el derecho de retirarse del estudio en cualquier momento. Sin embargo, el **beneficio** que usted obtendrá al participar en el presente proyecto, será la prevención de enfermedades relacionadas con el uso inadecuado de dispositivos electrónicos en los tiempos de comidas; debido a que la información aquí presente, será de conocimiento público.

He leído la información proporcionada. He tenido la oportunidad de preguntar sobre ella y se me ha contestado satisfactoriamente las preguntas que he realizado. Por lo que, consiento voluntariamente participar en esta investigación.

Nombre del Participante: _____

Firma del Participante: _____

Nombre del Investigador: _____

Firma del Investigador: _____

Contacto: 09968574999

E-mail: sahira27cv@hotmail.com

5. *Anexo III*

CARTA PARA LA APLICACIÓN DEL INSTRUMENTO

Msc. Priscila Maldonado

Subdecana de la Facultad de Enfermería

Presente.-

Estimada Magíster:

Me dirijo a usted muy comedidamente, para solicitarle su autorización para realizar la aplicación de la encuesta denominada: “Modificación de la ingesta alimentaria en jóvenes universitarios, ocasionada por el empleo de dispositivos electrónicos durante los tiempos de comida”, a los estudiantes de las Carreras de Nutrición Humana, Terapia Física y Enfermería, en las siguientes fechas:

- Nutrición Humana (paralelo 21): Lunes 04 de Junio de 2018 de 16:00 a 16:30
- Terapia Física (paralelo 33): Martes 05 de Junio de 2018 de 13:00 a 13:30
- Enfermería (paralelo 11): Martes 05 de Junio de 2018 de 15:00 a 15:30

Agradezco anticipadamente su colaboración, en vista de que el presente instrumento, formará parte de mi tema de disertación.

Sahira Chávez

Estudiante de Octavo Nivel