

## **CÁTEDRA SEMINARIO FINAL**

### **TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA LA LICENCIATURA EN** **NUTRICIÓN**

#### **INFORME FINAL**

### **“ANÁLISIS DE PERCEPCIONES Y EMOCIONES SOBRE EL DESAYUNO EN USUARIOS DE LA RED SOCIAL TWITTER”**

**Alumnas:**

Chamo, Brenda Yanil. DNI: 40.144.281.

Guzzonato, Agostina Lorena. DNI: 38.222.357.

Pereyra, Melany. DNI: 39.932.182.

Visintini, Laura Marina. DNI: 40.203.411.

**Directora:**

Dra. Aballay, Laura.

**Co-directora:**

Lic. Viola, Lorena.

**Noviembre, año 2019**

# “ANÁLISIS DE PERCEPCIONES Y EMOCIONES SOBRE EL DESAYUNO EN USUARIOS DE LA RED SOCIAL TWITTER”

## **Alumnas:**

Chamo, Brenda Yanil. DNI: 40.144.281.

Guzzonato, Agostina Lorena. DNI: 38.222.357.

Pereyra, Melany. DNI: 39.932.182.

Visintini, Laura Marina. DNI: 40.203.411.

## **Directora:**

Dra. Aballay, Laura R

## **Co-directora:**

Lic. Viola, Lorena

## **Tribunal:**

Dra. Aballay, Laura R

Lic. Sartor Sandra M

Lic. Biondini Romina

**Fecha:** \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

**Calificación:**

---

**Art. 28°:** Las opiniones expresadas por los autores de este Seminario Final no representan necesariamente los criterios de la Escuela de Nutrición de la Facultad de Ciencias Médicas.

# Agradecimientos

*A nuestra familia, por permitirnos cumplir nuestro sueño y ser nuestro sostén cada día, a lo largo de todos estos años.*

*A nuestros amigos, por acompañarnos y alentarnos siempre a seguir adelante.*

*A nuestra Directora y Co-Directora, por todo el apoyo y la ayuda que nos brindaron a lo largo de este proceso.*

## ÍNDICE

<b>RESUMEN</b> .....	<b>1</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>3</b>
<b>PLANTEAMIENTO Y DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA</b> .....	<b>6</b>
<b>OBJETIVOS</b> .....	<b>6</b>
OBJETIVO GENERAL .....	6
OBJETIVO ESPECÍFICO .....	6
<b>MARCO TEÓRICO REFERENCIAL</b> .....	<b>8</b>
<b>HIPÓTESIS Y VARIABLES</b> .....	<b>20</b>
HIPÓTESIS .....	20
VARIABLES DE ESTUDIO .....	20
<b>DISEÑO METODOLÓGICO</b> .....	<b>20</b>
TIPO DE ESTUDIO .....	20
UNIVERSO Y MUESTRA .....	21
OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES .....	21
TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS .....	23
PLAN DE TRATAMIENTO DE DATOS .....	24
<b>RESULTADOS</b> .....	<b>31</b>
<b>DISCUSIÓN</b> .....	<b>46</b>
<b>CONCLUSIÓN</b> .....	<b>54</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	<b>56</b>
<b>GLOSARIO</b> .....	<b>67</b>

## RESUMEN

**Área temática de investigación:** Otras: Ciencias de salud y Procesamiento del Lenguaje Natural.

**Autores:** Chamo, BY; Guzzonato, AL; Pereyra, M; Visintini, LM, Viola, L; Aballay LR.

**Introducción:** Actualmente vivimos en un mundo globalizado, donde las personas comparten gran cantidad de información a través de redes sociales, siendo una de las más utilizadas Twitter. A partir de la misma, es posible conocer las percepciones y emociones de los usuarios con respecto al desayuno, una comida que presenta gran controversia. **Objetivo:** Analizar las percepciones y emociones en relación al desayuno que refieren los usuarios de la red social Twitter en Argentina en el año 2019. **Diseño metodológico:** Estudio descriptivo, observacional, de corte transversal. Se recolectaron 165.205 tweets que incluían palabras representativas del término desayuno, y se trabajó con una muestra de 29.813 procedentes de Argentina. Posteriormente se realizó un análisis de sentimientos considerando las percepciones y emociones expresadas por los usuarios. **Resultados:** El 48% de los tweets de procedencia argentina reflejaron percepciones positivas con respecto al desayuno. Además, un 1,44% manifestó percepciones negativas. A su vez, se realizó un análisis por provincia, en donde las percepciones positivas prevalecieron en Jujuy, Mendoza y Chubut, mientras que las negativas en Santiago del Estero, La Pampa y San Juan. En relación al análisis de emociones, la emoción más prevalente fue “amor” con un 69,97 % y la menos prevalente “enojo” representado por un 1,26%. **Conclusiones:** La mayoría de los tweets expresan percepciones neutras con respecto al desayuno, no obstante, las percepciones positivas representaron una cantidad significativa con respecto al total de publicaciones. En cuanto a las emociones, las de carácter positivo fueron las más prevalentes.

**Palabras claves:** Desayuno-emociones-percepciones-Twitter.



# INTRODUCCIÓN



## INTRODUCCIÓN

En la actualidad, una de las comidas principales que presenta más controversia debido a su importancia y composición es el desayuno. A nivel mundial, cuando alguien utiliza el término desayuno existe un entendimiento o consenso de su significado de acuerdo a cada región de procedencia <sup>(1)</sup>. Sin embargo, esta comida varía según las culturas, localización geográfica y tiempo histórico, lo cual ha llevado a diferentes definiciones y percepciones de la misma que se mantienen actualmente <sup>(2)</sup>. Es por ello que aún no hay definición estándar para desayuno, para un desayuno nutritivo o para omitir el desayuno <sup>(1)</sup>.

Algunos autores lo definen como el primer consumo de cualquier comida o bebida (excluyendo el agua) previos a las 10:00 a. m <sup>(3)</sup>. Otros, lo conceptualizan como la primera comida del día, que se ingiere antes o al comienzo de las actividades diarias, dentro de las dos horas después de despertarse, o antes de las 10:00 a. m y que aporta entre el 20 y el 35% del total de las necesidades energéticas diarias <sup>(4)</sup>. También, se plantea que el desayuno se diferencia de otras ingestas ya que rompe una situación de ayuno mantenida durante un tiempo considerable (desde la última ingesta del día anterior) y supone una reorientación de los procesos metabólicos, ya que en lugar de utilizar las grasas como fuente de energía, se comienza a utilizar con preferencia la glucosa <sup>(5)</sup>. A pesar de las diversas definiciones existentes acerca del desayuno, la mayoría de los autores coinciden en que debería aportar entre un 20 y 25% de las necesidades energéticas diarias, <sup>(6)</sup> y algunos lo extienden hasta un 35%<sup>(2)</sup>.

Por otro lado, en relación a los beneficios y perjuicios en la salud que se producen con la ingesta del desayuno, existe evidencia científica en donde se relaciona el hábito de desayunar con una menor prevalencia de obesidad <sup>(2,6,7)</sup>, y menores riesgos de accidente cerebrovascular <sup>(8)</sup> y Diabetes Mellitus tipo 2 <sup>(9)</sup>. Sin embargo, en otros estudios, no se encontraron asociaciones entre el desayuno y la pérdida de peso <sup>(10)</sup>, o incluso se encontró que omitir el desayuno condujo a la pérdida de peso <sup>(11)</sup>. Por lo tanto, existe una marcada controversia con respecto al desayuno y su impacto sobre la salud. A pesar de que esta comida se encuentra en actual discusión, no existen estadísticas oficiales acerca de la cuantificación y cualificación de la ingesta del desayuno a nivel nacional que

permitan visualizar y analizar patrones de consumo. Así como tampoco existe información acerca de las percepciones y emociones que se relacionan al desayuno. Sin embargo, sí se realizaron estudios en esta temática, en poblaciones específicas de distintas provincias de Argentina <sup>(12,13)</sup>.

Por otra parte, en la actualidad vivimos en un mundo totalmente globalizado, en el que las personas comparten gran cantidad de información a través de Internet, incluyendo aquella referida a la alimentación. En la web se generan diariamente millones de datos debido a la utilización masiva de las redes sociales y otros espacios online, como servicios de mensajería, blogs y wikis. En estos espacios los individuos interactúan entre sí, compartiendo sus opiniones, comentarios, reseñas, gustos, preferencias y debatiendo sobre diversos temas <sup>(14)</sup>.

Las redes sociales comienzan a tener cada vez más presencia en diversos ámbitos, ya que hoy es posible utilizar los datos que circulan a través de ellas para transformarlos en información de relevancia y utilidad sobre tendencias de consumo, pensamientos políticos, ideologías, preferencias y costumbres <sup>(15)</sup>. Una de ellas es la plataforma de microblogging Twitter, la cual permite a sus usuarios compartir mensajes de texto en 140 caracteres con sus familiares, amigos y demás seguidores. Dicha plataforma llega a una audiencia global con un estimado de 316 millones de usuarios activos en todo el mundo, donde diariamente se publican más de 500 millones de mensajes, comúnmente llamados tweets <sup>(16)</sup>. Debido a que la principal razón de estas publicaciones es expresar el punto de vista y la opinión de los usuarios, resultan ser de gran interés para ser analizados <sup>(17)</sup>.

A partir de la extracción de datos en dicha red social, es posible realizar un análisis de las percepciones y emociones de los usuarios con respecto al desayuno, mediante la técnica denominada análisis de sentimientos. La misma consta de un conjunto de técnicas computacionales que se utilizan para detectar, extraer y evaluar emociones, percepciones y subjetividad expresados en un texto mediante un software específico <sup>(18)</sup>. Es por ello que, el presente trabajo tiene como objetivo analizar las percepciones y emociones expresadas en los tweets extraídos mediante la técnica especificada considerando la provincia de procedencia de los sujetos que efectúan los tweets.





# PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA OBJETIVOS



## **PLANTEAMIENTO Y DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA**

¿Qué percepciones y emociones sobre el desayuno refieren los usuarios de la red social Twitter en Argentina en el año 2019?

### **OBJETIVO GENERAL**

Analizar las percepciones y emociones en relación al desayuno que refieren los usuarios de la red social Twitter en Argentina en el año 2019.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Cuantificar los tweets recolectados según provincia de procedencia.
- Identificar las palabras más utilizadas en los tweets recolectados con respecto al desayuno.
- Identificar las principales emociones expresadas en los tweets recolectados con respecto al desayuno.
- Clasificar los tweets como neutrales, positivos o negativos según las percepciones expresadas en los mismos respecto al desayuno.
- Describir las percepciones y emociones más prevalentes del análisis realizado.
- Describir las percepciones más prevalentes por provincia.



# MARCO TEÓRICO



# MARCO TEÓRICO

## DESAYUNO

### Historia

La palabra desayuno proviene del latín *disieiunare*, cuyo significado es romper el ayuno. El mismo tiene sus orígenes hace muchos años atrás, en donde los antiguos Egipcios y Griegos comenzaban el día lavándose la boca (que es lo que significa literalmente la palabra desayuno en Egipto) con pan mojado con vino. Posteriormente, el alcohol dejó de ser la única bebida de elección para esta comida ya que, con el descubrimiento de América y el comercio en el siglo XVII, se incluyeron numerosos alimentos nuevos. Luego, con la llegada de la Revolución Industrial a mediados del siglo XVIII, el desayuno se estableció como una rutina alimentaria, dado que, los trabajadores de las fábricas precisaban de una comida antes de salir de sus hogares para soportar la larga jornada laboral (19).

A principios del siglo XX, con el advenimiento de las industrias alimentarias y con el desarrollo de nuevas técnicas agrícolas y ganaderas, la alimentación humana y los estilos de vida han experimentado grandes cambios (20). Se comenzaron a incorporar numerosos alimentos, la gran mayoría de ellos poco saludables, rápidos y fáciles de preparar y consumir. La cocina se modernizó, y el desayuno se convirtió en una comida que debe realizarse rápidamente, tanto en su preparación como en su consumo (19). Adicionalmente, las prácticas alimentarias cotidianas se simplificaron en gran medida gracias a los avances de la tecnología, incrementándose el número y frecuencia de consumo de alimentos fuera del hogar; así como también diversificándose los lugares de compra (21).

### Concepto y aportes nutricionales

Actualmente, no existe un consenso internacional acerca del concepto de desayuno, debido a que el mismo varía de acuerdo a las diferentes religiones y culturas existentes en el mundo. En nuestro país el desayuno puede denominarse como la primera comida del día realizada durante la mañana, consumida dentro de las dos o tres horas tras el despertar que interrumpe el

ayuno después de un largo periodo de sueño <sup>(6)</sup>. Culturalmente es considerado como una comida ligera, y suele componerse de una infusión con o sin leche, y un producto de panificación, untado o no con mermelada frutal o dulce de leche <sup>(13)</sup>. Además, suele ser habitual tomar un primer desayuno y a media mañana completarlo con una colación, en el caso de que el mismo no hubiera sido de buena calidad o suficiente <sup>(22)</sup>.

En cuanto a su aporte energético, diversos estudios afirman que el desayuno debería cubrir el 20-25% de las necesidades energéticas diarias, de acuerdo con la edad, el sexo y la actividad <sup>(13)</sup>. A su vez, las Guías Alimentarias para la Población Argentina (GAPA) del año 2016 recomiendan desayunar todos los días e incluir en esta comida leche o yogur parcialmente descremados o descremados, con panes o galletitas integrales, o cereales sin azúcar o frutas secas y semillas, y una fruta fresca o su jugo <sup>(23)</sup>. Sin embargo, no existen estadísticas oficiales acerca de la cuantificación y cualificación de la ingesta del desayuno a nivel nacional, aunque sí se han realizado estudios en poblaciones específicas en distintas provincias de Argentina <sup>(12,13)</sup>. Según un estudio realizado en Estudiantes de la Lic. en Nutrición en Córdoba el año 2015, el 94,7% de los estudiantes desayunaba con algún tipo de cereal (de ellos, el 25,9% prefirió productos integrales), el 61,4% de los mismos consumía algún lácteo (leche o yogur) y el 36,8% una infusión sola (café, té, mate o malta). El 54,9% empleaba edulcorante artificial para endulzar, 39,2% utilizaba azúcar, y el resto no endulzaba sus bebidas. A su vez, solamente el 15,8% de los mismos refirió consumir frutas frescas en el desayuno <sup>(13)</sup>.

En relación a los aportes nutricionales de los alimentos que deberían incluirse en dicha comida de acuerdo a las GAPA, podemos mencionar que la leche y el yogurt proporcionan proteínas de elevada digestibilidad y alto valor biológico, presentando una composición equilibrada de aminoácidos, particularmente esenciales, los cuales son indispensables en la nutrición humana. Además, son fuente de minerales (alrededor del 1% de su composición), especialmente de calcio, pero también de fósforo, zinc, sodio y potasio <sup>(24)</sup>. El consumo de estos alimentos se relaciona con una mejoría en la inmunidad, en los niveles de tensión arterial y en la salud ósea <sup>(25)</sup>. Sin embargo, hay estudios que actualmente

cuestionan estos beneficios y aseguran que su ingesta no reduce la pérdida ósea osteoporótica ni tampoco el riesgo de fractura, como así también asocian su consumo con la incidencia de cáncer de próstata (26,27, 28).

Por otra parte, en cuanto al aporte nutricional de los cereales integrales, los mismos están compuestos principalmente por hidratos de carbono complejos, vitaminas del grupo B, minerales y en menor medida proteína y grasa (29). Además, por su carácter integral son fuente de fibra, en especial de fibra insoluble. La misma es utilizada en el tratamiento y prevención de la constipación crónica; además mejora los niveles de glucemia, disminuye los niveles de colesterol y el tiempo de contacto de potenciales carcinogénicos con la mucosa del colon (30). No obstante, a pesar de que se presentan como una buena opción para el desayuno, se debe considerar que algunos de los productos que se comercializan actualmente poseen un grado de procesamiento mucho mayor que aquellos de carácter casero, utilizándose en su elaboración grandes cantidades de grasas, azúcar, sodio y/o aditivos (31).

Con respecto a los frutos secos y semillas, los primeros cuentan con un elevado contenido de ácidos grasos tanto poliinsaturados como monoinsaturados, así como también proteínas, fibra, antioxidantes, vitaminas y minerales. Estos poseen beneficios para la salud tales como la disminución de la posibilidad de presentar cardiopatías, obesidad, diabetes tipo 2 y algunos tipos de cánceres (32). En cuanto a las segundas, en general son fuente de ácidos grasos poliinsaturados, proteínas y fibra (33). Su consumo se ha asociado a la disminución del estrés oxidativo y de la inflamación; y a su vez poseen efectos terapéuticos en algunas patologías como la arteriosclerosis, el cáncer y la cardiopatía isquémica (34).

Por último, las frutas y sus jugos proporcionan hidratos de carbono, principalmente en forma de glucosa, sacarosa y fructosa, un elevado porcentaje de agua y son ricos en fibra (sobre todo en pectinas) (35), y fitoquímicos (36). Además, contienen minerales como potasio, hierro, cobre, zinc y selenio (37) y vitaminas, dentro de las cuales se destacan el  $\beta$ -caroteno, la vitamina C (35) y los folatos (37). Debido a su composición, algunos estudios afirman que su consumo produce efectos beneficiosos en la salud, destacándose su actividad

antioxidante, estimulación del sistema inmune, potenciación de la actividad antiviral y antibacteriana <sup>(35)</sup>, y a un menor riesgo de enfermedades crónicas como cáncer y enfermedades cardiovasculares <sup>(38, 39)</sup>. Por otro lado, además de los alimentos sugeridos por las GAPA, existen actualmente numerosos alimentos alternativos que no se incluyen en el desayuno tradicional, pero que han comenzado a ser elegidos por diversos sectores de la población. Este es el caso de las bebidas elaboradas a partir de distintos ingredientes vegetales, consideradas como nuevos productos naturales con propiedades saludables <sup>(40)</sup>, las cuales son consumidas por razones médicas o como una opción de estilo de vida por un número creciente de individuos <sup>(41)</sup>.

Las bebidas mencionadas anteriormente pueden ser provenientes de frutos secos, legumbres, cereales, pseudocereales, entre otros. Con respecto a las primeras, estas son ricas en ácidos grasos monoinsaturados y poliinsaturados, proteínas vegetales, fibra, polifenoles y fitoesteroles. Su consumo se ha asociado a una mejora de los niveles de colesterol plasmático, y a la reducción de la mortalidad por cáncer de próstata y enfermedades cardiovasculares <sup>(42)</sup>. En cuanto a las segundas, la más consumida es la bebida a base de soja, la cual contiene proteínas de alto valor biológico e isoflavonas. Estas últimas, según un estudio, disminuyen la incidencia de arterioesclerosis, osteoporosis y cáncer de mama <sup>(43)</sup>. Por otro lado, las bebidas a base de pseudocereales tales como quinoa, amaranto y trigo sarraceno, contribuyen a la reducción del nivel de colesterol en plasma y también poseen efectos antidiabéticos y antiinflamatorios, entre otros <sup>(44, 45)</sup>. Por último, las bebidas a base de cereales son fuente de vitamina B y fibra principalmente. Debido a su composición, algunos autores sugieren que aportan beneficios en cuanto a la prevención de enfermedades cardiovasculares, diabetes mellitus tipo 2, obesidad y algunos cánceres <sup>(46)</sup>.

Otros de los alimentos que en la actualidad algunas personas optan por incluir en el desayuno son los alimentos fermentados, tales como el kéfir y la kombucha. De acuerdo a diversas investigaciones, los mismos tienen efectos benéficos para el sistema inmune, disminuyen los niveles de glucosa en sangre, previenen lesiones de la mucosa gástrica e inhiben la progresión de las úlceras gástricas, entre otros <sup>(47,48)</sup>.

## Enfermedades no transmisibles (ENT) y su relación con el desayuno

Las enfermedades no transmisibles (ENT) son afecciones de larga duración, con una progresión generalmente lenta. Entre ellas se destacan las enfermedades cardiovasculares, como por ejemplo los infartos de miocardio o accidentes cerebrovasculares; el cáncer; las enfermedades respiratorias crónicas, tales como la neumopatía obstructiva crónica o el asma; y la diabetes (49).

En cuanto a dichas enfermedades, en nuestro país, según los resultados de la última Encuesta Nacional de Factores de Riesgo realizada en el año 2018 (50), las personas con exceso de peso representan un 61,6% de la población, de los cuales un 36,2% poseen sobrepeso y el 25,4% restante obesidad. Comparando estos porcentajes con los resultados de las anteriores encuestas (51, 52, 53), se puede observar que existe una tendencia hacia el aumento de los mismos. La presencia de glucemia elevada o de diabetes mellitus se incrementó un 5,9% desde el 2013 y actualmente se encuentra representado por un 12,7%. Por otra parte, con respecto a las enfermedades cardiovasculares, la prevalencia de hipertensión arterial en nuestro país es de un 34,6% y se mantuvo estable con respecto a las mediciones anteriores. Sin embargo, se evidenció un inadecuado control en hipertensos y presencia de un elevado nivel de subdiagnóstico para esta condición (50).

En cuanto a la relación existente entre el desayuno y las ENT, la evidencia científica actual demuestra controversia con respecto a la misma. De acuerdo a numerosos estudios, desayunar previene el desarrollo de sobrepeso y obesidad (2,6,7), diabetes mellitus tipo 2 (9), y accidente cerebrovascular (8). Con respecto al exceso de peso, un estudio afirma que el riesgo de tener obesidad abdominal es 1,5 veces mayor en los que saltean el desayuno en comparación con quienes lo consumen con frecuencia (7). Se ha encontrado que, los cambios fisiológicos observados con su consumo regular, pueden contribuir a una mayor sensación de saciedad y una menor ingesta de energía al final del día, especialmente asociados con la inclusión de alimentos ricos en fibra, granos enteros y fruta entera en dicha comida (54). Estos hallazgos pueden atribuirse a la liberación de diversas hormonas que actúan como reguladoras del apetito, y a los efectos



relacionados con la fermentación de la fibra y el almidón resistente en el colon que generan mayor saciedad <sup>(55)</sup>.

Sin embargo, otras investigaciones han demostrado que omitir el desayuno no se asocia con un aumento en el peso corporal. Un proyecto denominado Bath Breakfast Project, estudió el efecto del consumo diario del desayuno en la ingesta calórica, gasto de energía y composición corporal en comparación con su omisión. Los resultados demostraron que la tasa metabólica de reposo y las ocasiones de consumo de alimentos se mantuvieron estables al ayunar. Además, concluyeron que la ingesta energética total era más baja cuando se ayunaba que cuando se desayunaba; es decir que contrariamente a lo que manifiestan algunas percepciones públicas y evidencias científicas, la omisión del desayuno no se asocia al aumento de peso <sup>(56, 57)</sup>. Adicionalmente, un metanálisis reciente concluyó que se debe tener precaución al incluir el desayuno en la dieta para bajar de peso ya que podría tener el efecto contrario <sup>(58)</sup>.

Por otra parte, en relación a la diabetes mellitus tipo 2 y el desayuno, algunos estudios demuestran que omitirlo se asocia con un mayor riesgo de desarrollar esta enfermedad <sup>(9, 59)</sup>. Esto puede deberse a una elevación prolongada de los ácidos grasos libres (AGL) por la mañana como respuesta a una demanda energética generada por el ayuno lo que resulta en una menor sensibilidad a la insulina a lo largo del día <sup>(9)</sup>. Además, la composición de la comida también podría impactar sobre los niveles de insulinemia, ya que se observó en un estudio la presencia de un elevado nivel de insulina, después del consumo de una comida con alto índice glucémico y bajo en fibras en comparación con el consumo de una comida de bajo índice glucémico y elevada en fibras <sup>(60)</sup>.

Por último, diversos estudios sugieren que la ingesta diaria del desayuno podría ser beneficiosa para la prevención de las enfermedades cardiovasculares. Las mismas, en la actualidad son la primera causa de mortalidad y de años de vida perdidos en el mundo, siendo sus manifestaciones más frecuentes la cardiopatía isquémica y la enfermedad cerebrovascular <sup>(61)</sup>. Una de las más relevantes debido a su alta prevalencia en nuestro país <sup>(50)</sup> es la hipertensión arterial, la cual actúa a su vez como factor de riesgo de otras patologías tales como accidente cerebrovascular, hemorragia cerebral, aterosclerosis entre otras. Esta

enfermedad, se cree que se encuentra asociada a la omisión del desayuno, ya que al ayunar se genera una hiperactividad independiente del estrés en el eje hipotalámico-pituitario-suprarrenal, produciendo una elevación de la presión arterial. La misma cuando se eleva durante la mañana aumenta el riesgo de hemorragia cerebral, la cual se produce con más frecuencia durante las primeras horas del día <sup>(8)</sup>. Por otra parte, algunos autores refieren que omitir el desayuno puede inducir cambios perjudiciales en los niveles de lípidos sanguíneos, conduciendo a un aumento en los lípidos aterogénicos como las lipoproteínas de baja densidad. Esto ocurre debido a una mayor acción de la enzima  $\beta$ -hidroxi- $\beta$ -metilglutaril-Co A reductasa, provocada por una disminución de colesterol exógeno a causa del ayuno <sup>(62,63)</sup>.

## **SERVICIOS DE REDES SOCIALES**

### **Concepto y funcionalidades**

Los servicios de redes sociales son las aplicaciones de Internet que permiten la creación de las redes sociales; es decir, son la infraestructura sobre la cual se construyen las relaciones entre las personas <sup>(64)</sup>. Estos servicios tienen como finalidad permitir a los usuarios comunicarse, compartir contenido y crear comunidades, transformando a las personas en receptores y en productores de contenidos. Las funcionalidades de una red social varían en algunos casos considerablemente; algunas permiten alojar fotografías, vídeos, pueden tener mensajería instantánea o permiten el envío y la recepción de mensajes privados de forma similar al correo. En la actualidad muchas de ellas se apoyan en la telefonía móvil y están segmentadas por intereses variados, tales como sociales, laborales, entre otros <sup>(65)</sup>.

En cuanto a sus inicios, las primeras redes sociales online se crearon en base a un antiguo sistema informático conocido como BBS (Bolletín Board System o tablón de anuncios) en el año 1977; sin embargo, el primer servicio de red social como lo conocemos en la actualidad fue Friendster, creado en el año 2002. A este, le han seguido otros más conocidos como MySpace, LinkedIn, Facebook y Twitter <sup>(66)</sup>. El desarrollo de los mismos los convierte hoy en día en la principal vía de comunicación e información para muchos individuos en las sociedades

contemporáneas. Es por ello que actualmente adquieren gran relevancia principalmente entre la población más joven, de tal forma que el hecho de pertenecer a una red social, en muchos casos, ha dejado de ser una opción de diversión destinada al tiempo libre para convertirse en una obligación y una necesidad para poder comunicarse <sup>(67)</sup>.

Finalmente, es importante concluir que la tecnología ha introducido una nueva forma de comunicación en red, asincrónica, rápida, efectiva y desligada de un lugar físico, lo cual ha cambiado nuestra manera de relacionarnos. A través de las redes sociales se puede intercambiar información personal y privada de forma gratuita, lo cual implica una construcción permanente de la identidad online de cada usuario <sup>(67, 68)</sup>.

### Twitter

Una de las redes sociales más utilizadas en los últimos años es Twitter, una popular herramienta de microblogging <sup>(69)</sup>. La misma fue creada originalmente como un proyecto de investigación y desarrollo denominado “Status” por la empresa Obvious, LLC, en la ciudad de San Francisco en marzo del año 2006. En julio del mismo año se expandió dicho proyecto y surgió la empresa Twitter, INC, para explotar el nuevo servicio y conseguir inversiones. Se consiguieron 35 millones de dólares procedentes de distintos inversores y el servicio se lanzó en octubre al mercado <sup>(64)</sup>. Esta red social adquirió popularidad en el siguiente año y pasó rápidamente de 20.000 a 60.000 publicaciones diarias hasta llegar a la actualidad, en donde se generan más de 500 millones de mensajes al día <sup>(16, 70)</sup>.

El significado del nombre Twitter es trino o gorjeo, lo cual hace referencia al sonido que hacen los pájaros. Su denominación se basa en que la información que se publica en la misma se produce en forma de ráfaga y se asemeja a la manera de trinar de un pájaro; es por ello que el logo de dicha red social es una pequeña ave. Las publicaciones que se realizan son conocidas como “tweets” y comprenden 140 caracteres en donde los usuarios expresan lo que están haciendo o lo que están pensando de una forma simple y rápida. Estos tweets

pueden contener hashtags, que sirven para identificar el tema abordado, así como también estar etiquetados geográficamente (66, 71).

Twitter es una de las mayores fuentes públicas de propagación de la información en tiempo real. Esto es así debido a que cada usuario tiene una capacidad de difusión proporcional a su número de seguidores (followers) y cada mensaje escrito puede ser retransmitido por otros usuarios. Dicha acción se denomina retwittear y realizarla implica que quien escribe y quienes retwittean están de acuerdo con el contenido de la publicación (72). El acceso a estos datos es posible de diversas maneras, una de ellas es de forma directa ingresando mediante nuestro perfil a dicha red social; otra forma es mediante un acceso programático a la información a través de interfaces abiertas denominadas API (Application Program Interface). Ambas opciones son posibles de ser llevadas a cabo por todos los usuarios de internet, así como también por empresas y desarrolladores (66).

## **PERCEPCIONES Y EMOCIONES**

### Concepto de percepción

Percepción definida desde la psicología, es un proceso psicológico individual que se construye a partir de la observación de los caracteres esenciales de la realidad objetiva captados por los sentidos; es decir que es una representación interna de la sensación (73). Sin embargo, para este trabajo de investigación es más pertinente la utilización del concepto percepción social, el cual se define como la representación mental de lo captado por los sentidos en la cotidianidad de un grupo social. Al indagar sobre este concepto, no se trata de verificar la apropiación popular de los aspectos científicos de la ingestión de alimentos, trátese de la calidad o cantidad de ésta, sino que el objeto de conocimiento son las nociones populares, las creencias, expectativas, estereotipos, temores y fervores de los consumidores de alimentos; los cuales son moduladores de la sensación percibida antes de decidir la aceptación o rechazo al alimento. Todo lo mencionado anteriormente, debe ser pensado en términos de pluralidad y divergencia de opiniones (74, 75).

Para el análisis de este trabajo es oportuno diferenciar las percepciones con respecto a alimentos y/o comidas, de manera positiva y negativa. Las primeras se refieren a representaciones mentales asociadas a impresiones y experiencias agradables; mientras que las segundas se vinculan a sensaciones de desagrado y/o disgusto.

### Concepto de emoción

Una emoción es una reacción subjetiva a un suceso, y se caracteriza por generar cambios de orden fisiológico, experiencial y conductual. Un mismo suceso puede despertar diferentes reacciones emocionales en diversas personas o incluso en la misma persona a través del tiempo y en contextos diferentes. Así, no es el suceso, sino la valoración de la persona de éste lo que lleva a una emoción particular <sup>(76)</sup>.

Las emociones pueden clasificarse en positivas y negativas según su contribución al bienestar o al malestar de la persona; sin embargo, todas ellas cumplen funciones importantes para la vida <sup>(77)</sup>. Para el presente trabajo se seleccionarán dentro de las emociones positivas: alegría y amor; mientras que en las negativas, se considerarán: miedo, tristeza, enojo y disgusto.

Con respecto a las emociones positivas, la alegría puede definirse como una sensación de bienestar y de seguridad, que suele manifestarse con signos exteriores <sup>(77)</sup>. En cuanto al amor, dicha emoción es definida por la RAE como “un sentimiento de afecto, inclinación y entrega a alguien o algo” <sup>(78)</sup>. Dentro de las emociones negativas, el miedo puede describirse como angustia por un riesgo o daño real o imaginario <sup>(79)</sup>. Otra emoción dentro de esta categoría es el enojo, el cual se define como la rabia que aparece cuando las cosas no salen como se quiere o cuando una persona se siente amenazada. En cuanto al disgusto, se puede definir como una aversión o asco hacia una cosa. Por último, se denomina tristeza a la pena, soledad, pesimismo ante la pérdida de algo importante o ante una decepción <sup>(77)</sup>.

## Las redes sociales como un espacio de expresión de emociones y percepciones

Las redes sociales permiten a los investigadores acceder a una enorme cantidad de contenido relevante para este tipo de investigaciones, dado que la información que se presenta en las mismas gira en torno a las percepciones y emociones que manifiestan los usuarios sobre sí mismos y sobre otros. Además, el contenido no sólo está representado por lo que se escribe, sino que también en dichas redes existe la posibilidad de que los usuarios que están de acuerdo con las publicaciones de otros, puedan compartirlas sin modificarlas. Es decir que gran parte de esta información generada contiene una carga emocional y expresiva importante, lo cual es fundamental para la creación y mantenimiento de vínculos sociales (80, 81).

Algunos autores han demostrado que las redes sociales son utilizadas en gran medida para la expresión de percepciones y emociones, de tal manera que muchas publicaciones muestran datos confidenciales e intimidades, los cuales en muchos casos no serían expresados de manera personal a otros individuos. Esta información puede ser útil para realizar investigaciones, ya que puede ser fácilmente identificable, dado que muchas de las manifestaciones o respuestas son externas, con lo que es mucho más viable la medición de las mismas (82, 83).

En este sentido, la presente investigación pretende, a través de las emociones y percepciones expresadas en la red social Twitter con respecto al desayuno, recolectar y analizar información que permita obtener una aproximación acerca de la carga emocional y las opiniones que poseen los usuarios sobre esta comida.



**HIPÓTESIS**  
**VARIABLES**  
**DISEÑO METODOLÓGICO**  
**TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE**  
**RECOLECCIÓN DE DATOS**



## HIPÓTESIS

- La mayoría de las percepciones reflejadas en los tweets con respecto al desayuno son de carácter positivo
- En los tweets se expresan mayoritariamente emociones positivas con respecto al desayuno.

## VARIABLES

- Percepciones sobre el desayuno.
- Emociones sobre el desayuno.
- Provincia de las cuales proceden los tweets.
- Grupos de alimentos expresados en los tweets sobre el desayuno.

## DISEÑO METODOLÓGICO

El presente trabajo es de tipo descriptivo, observacional y de corte transversal. El mismo se enmarca dentro del proyecto de la Asignatura Informática Aplicada a la Nutrición titulado: *“Vigilancia y gestión en nutrición y salud: Uso de herramientas de inteligencia artificial para la caracterización de las percepciones de la población acerca de las Enfermedades no transmisibles”*, el mismo se encuentra vigente desde el año 2018.

La investigación se realizó mediante una metodología cuantitativa, asignando valores numéricos a las diferentes variables identificadas en los tweets. Para ello, se utilizó un software específico, a partir del cual se recolectaron, analizaron y cuantificaron datos, de acuerdo a diversos criterios. Los datos obtenidos conformaron una gran base de datos (Big Data), lo cual se define como un gran conjunto de datos caracterizados por su volumen, velocidad y variedad de información y que debido a lo mencionado anteriormente, superan la capacidad de las herramientas informáticas de uso común para analizarlos <sup>(84)</sup>.

Posteriormente, para la realización del análisis de sentimientos se tuvieron en cuenta consideraciones cualitativas, ya que el mismo se basó en las



percepciones y emociones expresadas en cada tweet por los usuarios de la red Twitter.

### Universo

Todos los tweets acerca del desayuno publicados por usuarios de habla hispana en la red social Twitter desde el 4 de septiembre hasta el 3 de octubre del año 2019.

### Muestra

Todos los tweets acerca del desayuno publicados en Argentina por usuarios de la red social Twitter desde el 4 de septiembre hasta el 3 de octubre del año 2019.

## OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLES	DEFINICIÓN	INDICADORES Y/O CATEGORÍAS	CLASIFICACIÓN
Percepciones sobre el desayuno.	Sensaciones interiores que resultan de una impresión material hecha en nuestros sentidos <sup>(85)</sup> con respecto a la primera comida del día, que interrumpe el ayuno después de un largo periodo de sueño, consumida dentro de las 2 o 3 horas tras el despertar <sup>(6)</sup> .	Positivos, Negativos, Neutros.	Cualitativa nominal.

Emociones sobre el desayuno.	Alteración del ánimo intensa y pasajera que va acompañada de cierta conmoción somática <sup>(86)</sup> en relación a la primera comida del día, que interrumpe el ayuno después de un largo periodo de sueño, consumida dentro de las 2 o 3 horas tras el despertar <sup>(6)</sup> .	Enojo, disgusto, miedo, alegría, tristeza, amor.	Cualitativa nominal.
Provincias de las cuales proceden los tweets.	Demarcación territorial administrativa en la que se organizan algunos Estados <sup>(87)</sup> , de donde proceden las publicaciones o textos que se realizan en la red social Twitter.	Cada una de las 23 provincias que conforman el territorio argentino	Cualitativa nominal
Frecuencia de aparición de los grupos de alimentos expresados sobre el desayuno.	Número de veces que se mencionan <sup>(88)</sup> los conjuntos de sustancias que los seres vivos comen o beben para subsistir <sup>(89)</sup> en las publicaciones realizadas en la red	Frutas; Verduras; Leche, yogures y quesos; Huevo y derivados; Carnes; Carnes procesadas; Cereales y pseudocereales; Derivados de	Cuantitativa discreta.

	<p>social Twitter con respecto a la primera comida del día, que interrumpe el ayuno después de un largo periodo de sueño, consumida dentro de las 2 ó 3 horas tras el despertar <sup>(6)</sup>.</p>	<p>cereales; Grasas y aceites; Frutos secos; Infusiones; Bebidas alcohólicas; Bebidas no alcohólicas calóricas; Bebidas no alcohólicas no calóricas; Bebidas vegetales; Azúcar; Golosinas; Fermentados; Otros.</p>	
--	---	--	--

### Técnicas e instrumentos de recolección de datos

La extracción de datos de la red social Twitter se realizó en el software estadístico R, el cual es un programa estadístico de uso libre que utiliza un lenguaje de programación específico, utilizando interfaces de programación denominadas APIs (Application Programming Interfaces). Las mismas, posibilitan acceder a la información pública de dicha red social ya que actúan como mediadoras entre el software estadístico y Twitter. La API que se utilizó en el presente estudio fue Search API, la cual suministra los tweets que se ajustan a la consulta solicitada y permite filtrar por usuario, lenguaje y localización <sup>(14, 90)</sup>.

Los tweets se recolectaron por medio de la librería “rtweet” del software R, utilizando palabras claves y un comando para especificar la cantidad requerida en la búsqueda, la cual se realizó en dos etapas separadas por un lapso de tiempo de nueve días, debido a limitaciones de la API. Las palabras que seleccionamos para la misma fueron representativas del término “desayuno”. El vocabulario utilizado se especificó tanto en español como en inglés, debido a

que este último es utilizado comúnmente en la jerga diaria de los usuarios de esta red social.

### Listado de términos

- Desayuno
- Desayunando
- Desayunar
- Desayune
- Desayunen
- Desayunaremos
- Desayunado
- Desayuna
- Desayunas
- Desayunan
- Desayunamos
- Breakfast
- Café matutino
- Mate matutino
- Primera comida del día

### Plan de tratamiento de datos

En primer lugar, se realizó un preprocesamiento de datos, comúnmente denominado limpieza de textos. Este proceso consistió en la corrección de las expresiones coloquiales de los textos, eliminando todos aquellos datos que no aporten información sobre su temática, estructura o contenido (por ejemplo, símbolos, signos de puntuación, emoticones, tweets repetidos, páginas web y números, entre otros) <sup>(91)</sup>.

Una vez realizado el pre procesamiento de los datos, se filtraron los tweets obtenidos a partir de un conjunto de funciones que permitieron agruparlos según procedencia. Para ello, dentro de dichas funciones, se especificaron todas las provincias de Argentina y las localidades más importantes de cada una de ellas.

Luego, procedimos a realizar el análisis de sentimientos. Esta técnica permite extraer opiniones y/o percepciones sobre una entidad o temática, a partir del lenguaje natural de los textos utilizando algoritmos (17). A su vez, también asigna una puntuación a cada palabra, de acuerdo a categorías específicas. Para realizarla, en nuestra investigación se elaboró un léxico o diccionario específico con palabras representativas de percepciones tanto positivas como negativas (Ver Tabla 1). Las palabras que fueron percibidas de manera negativa obtuvieron una puntuación de -1; las positivas de 1, y las neutras de 0.

**Tabla 1: Diccionario de palabras de acuerdo a percepciones**

Percepciones	Términos incluidos
Positivas	Agradable, amor, activar, alegró, amarlo, ansias, alegría, actitud positiva, alto desayuno, alto plan, amo, amoroso, apoyo, bienestar, balanceado, bello, beautiful, best, beio*, bien, best moment, beneficio, buen, bueno, buena onda, bonito, calidad, clave*, caricia al alma, cosa del bien, copada, como rey, como reina, compañía, compartir, copado, contento, dan ganas, delicia, delicioso, de campeones, de champions*, disfruto, divino, divinos, disfrutamos, disfruta, disfrutar, disfrute, energías, esencial, épico, épicos, el mejor, especial, excelente, excelentes, extrañaba desayunar, exquisitez, energético, está para, energía, espectacular, exquisito, felices, fan, favorito, favorita, favoritas, fanático, fanática, feliz, fuerte*, foerte*, fav*, felicidad, felicida*, genial, goals, golazo*, gran desayuno, happy, healthy, hermosa, hermoso, hermosura, importante, importa, increíble, impecable, ideal, ideales, la gloria, lindo, linda, lo mejor, lo es todo, a mejor comida, laviu*, loviu*, lendo*, love, like, lujo*, maravilloso, maravilla, manso desayuno*, me encanta, me encantan, mortal*, me salva, mejores, me gusta, mega desayuno, nada mejor, o se negocia, nutritivo, orgulloso, orgullosa, placer, planazo*, planazos*, perfecto, pinta*, pila, pilas, perfección, principal,

	preferido, potente, piola*, que ganas, quiero, re piola*, re plan, reconfortante, riki*, re vale, re fan, re desayuno, refrescante, rica, ricaso*, riquísimo, rico, sabroso, saludable, sagrado, sanito, sano, satisfecho, succulento, succulenta, sustancioso, terapéutico, tremendo, unas ganas, zarpado*.
<b>Negativas</b>	Aburrido, aburridísimo, asco, asqueroso, blame, bajón, burned, culpa, de terror, desagrada, desagrado, detesto, descomponerse, descompuesto, descompuesta, descompensar, desmayo, desmayé, desmayar, disgusting, dolor, doler, don't like, escaso, empalagoso, empachado, empachada, empacho, estafado, estafada, exceso, fatal, feo, feísimo, frustrado, frustrada, grasoso, hate, hacer mal, harta, harto, horrendo, horrenda, horrendas, horrible, horroroso, incompleto, insano, infeliz, insípido, intolerante, intoxicada, intoxicado, impresión, lanzar*, lo peor, malísimo, malestar, monótono, me cuesta, muy feo, nauseas, no satisfecho, no me gusta, no tolero, no quiero, no quería, odiamos, odiar, odio, odiaba, peor, peligro, pésima, pésimo, pesado, pesadísimo, quemado, quemó, quemé, quemando, rancio, repetitivo, sufro, sufrir, sufrí, sufriendo, ugly, unhealthy, vómito, vomitar, vomité.
<b>Neutras</b>	Aquellas palabras que no estén clasificadas como positivas o negativas hacia el desayuno.

(\*) Dichos términos hacen referencia a las palabras utilizadas en la jerga de los usuarios de la red social Twitter.

Posteriormente, con la información recabada y procesada, se procedió a la construcción de una base de datos con los mismos, los cuales se encontraban geo-referenciados, y se incorporaron a un sistema de información geográfica (SIG). Adicionalmente, se analizó cuáles fueron las provincias en donde prevalecieron las percepciones positivas y negativas sobre el desayuno.

Por otro lado, utilizando la técnica previamente descrita, se realizó un análisis de las emociones expresadas en cada tweet en relación al desayuno, las cuales fueron: enojo, disgusto, miedo, alegría, tristeza y amor. Para ello, se

especificaron distintos términos, que representaron a cada una de las emociones (Ver Tabla 2), para luego poder identificar aquellas que más predominaron.

**Tabla 2: Emociones y palabras que las representan**

<b>Emoción</b>	<b>Palabras representativas</b>
<b>Alegría</b>	Feliz, felicidad, contento, contenta, emocionado, emocionada, emoción, alegrar, alegró, alegre, alegra, alegría, genial, happy, happiness.
<b>Enojo</b>	Enojado, enojada, enoja, enojas, enojo, bronca, indigna, estafado, indignada, indignado, bad mood.
<b>Disgusto</b>	No me gusta, asco, horrible, horrendo, asqueroso, feo, feísimo, rancio, náuseas, no tolero, desagrada, desagradable, hate, no soporto.
<b>Miedo</b>	Miedo, asusta, asustada, asustado, aterra, aterrado, aterrada, aterró, aterrador.
<b>Tristeza</b>	Triste, tristeza, llorar, lloré, lloro, llorando, angustiado, angustiada, angustia, bajón, dolor, doler, depresión, deprime, extraño desayunar, depre.
<b>Amor</b>	Amo, amor, enamorado, enamorada, me encanta, amé, me fascina, love, enamora, loviu*, laviu*, amoroso, amorosa, fascinada, fascinado.

(\*) Dichos términos hacen referencia a las palabras utilizadas en la jerga de los usuarios de la red social Twitter.

Por otra parte, se empleó de modo complementario técnicas de mapeo, realizadas en el software ArcGIS, a los fines de ilustrar la distribución geográfica de las percepciones expresadas en los tweets.

Además, se construyeron nubes de palabras que permitieron visualizar las palabras y los hashtags identificados como los más frecuentes entre la totalidad de los tweets de Argentina. Además, se elaboró una nube de palabras con aquellos términos que se expresaron con mayor frecuencia en las publicaciones que incluyeron percepciones positivas, así como también con las que manifestaron percepciones negativas.

A su vez, se determinó la frecuencia de aparición de aquellos alimentos que se mencionaron en los tweets con percepciones y emociones positivas con respecto al desayuno. Los mismos fueron agrupados en 19 grupos (Ver Tabla 3), teniendo en cuenta diversos criterios tales como composición nutricional y grado de procesamiento, con la finalidad de realizar un análisis con mayor practicidad y organización.

**Tabla 3: Grupos de alimentos y alimentos incluidos en los mismos**

Número asignado	Grupos	Alimentos incluidos
1	Frutas	Banana, ciruela, manzana, pera, durazno, naranja, naranjas, mandarina, uva, uvas, frutilla, frutillas, fresa, ananá, damasco, sandía, cereza, cerezas, kiwi, kiwis, arándano, arándanos, pomelo, limón, palta, aguacate, ensalada de frutas, frutitas.
2	Verduras	Tomate, zanahoria, lechuga, pepino, espinaca.
3	Leche, yogures y quesos	Leche, yogur, yogurth, queso, ricota.
4	Huevo y derivados	Huevo, huevos, omelette, eggs, egg.
5	Carnes	Milanesa, pollo, asado, atún, choripán.
6	Carnes procesadas	Salchicha, jamón, paleta, pate, picadillo, tocino, bondiola, salame, choripán.
7	Cereales y pseudocereales	Avena, harina, arroz, quinoa, trigo sarraceno, amaranto, polenta.



8	Derivados de cereales	Pan, panes, pancito, bizcocho, bizcochos, copos de cereal, criollo, criollos, galleta, galletas, galletita, panqueques, panqueque, wafle, waffles, brownie, brownies, factura, facturas, torta, tortilla, tortillas, vainillas, tostadas, masitas, masita, tutucas, chipá, chipacitos, budín, bollito, bollitos, fideos, arepa, arepas, muffin, muffins, cupcakes, pancakes, hotcakes, medialunas,.
9	Grasas	Manteca, margarina, mantequilla, oliva.
10	Frutos secos	Maní, almendras, castañas, granola, nueces, avellanas.
11	Infusiones	Té, tesito, café, cafecito, mate, matecito, matecocado, yerbiado*, mates, tereré, teres, tere*.
12	Bebidas alcohólicas	Cerveza, birra, vodka, fernet, whisky, vino, alcohol, Smirnoff,.
13	Bebidas no alcohólicas calóricas	Coca, coca cola, coquita, sprite, fanta, jugo, juguito, Baggio, cepita, Manaos, chocolatada, exprimido
14	Bebidas no alcohólicas no calóricas	Coca light, coca zero, sprite zero, fanta zero, pepsi zero, jugo light, agua.
15	Bebidas a base de alimentos de origen vegetal	Leche de almendras, leche de castañas de cajú, leche de avena, leche de soja, leche de quinua, leche de coco, leche de avellanas.
16	Azúcar y dulces	Azúcar, dulce, mermelada, miel.
17	Golosinas	Golosinas, caramelo, caramelos, chupetín, gomitas, chocolate, alfajor, alfajores, torta.
18	Alimentos fermentados	Kéfir, kombucha
19	Otros	Sandwich, sandwichito, sándwiches, sanguchito, sanguche, Oreo, Oreos, Nutella, papitas, chizitos, palitos, nachos, conitos, pizza, pancho, panchos, chocotorta, Chocoarroz, empanada, empanadas, choripán, churros, lemon pie, tortas fritas, tostado, tostados, donas, dona, flan, big mc, pastafrola, hamburguesa, burger, lomito, picada, Milka, papas fritas, pastelitos.

(\*) Dichos términos hacen referencia a las palabras utilizadas en la jerga de los usuarios de la red social Twitter.

Finalmente, se construyeron tablas y gráficos acordes a la naturaleza de las variables estudiadas, que permitieron observar los resultados obtenidos en la presente investigación.



# RESULTADOS



## RESULTADOS

A continuación, se presentan los resultados del presente trabajo, organizados en cuatro secciones:

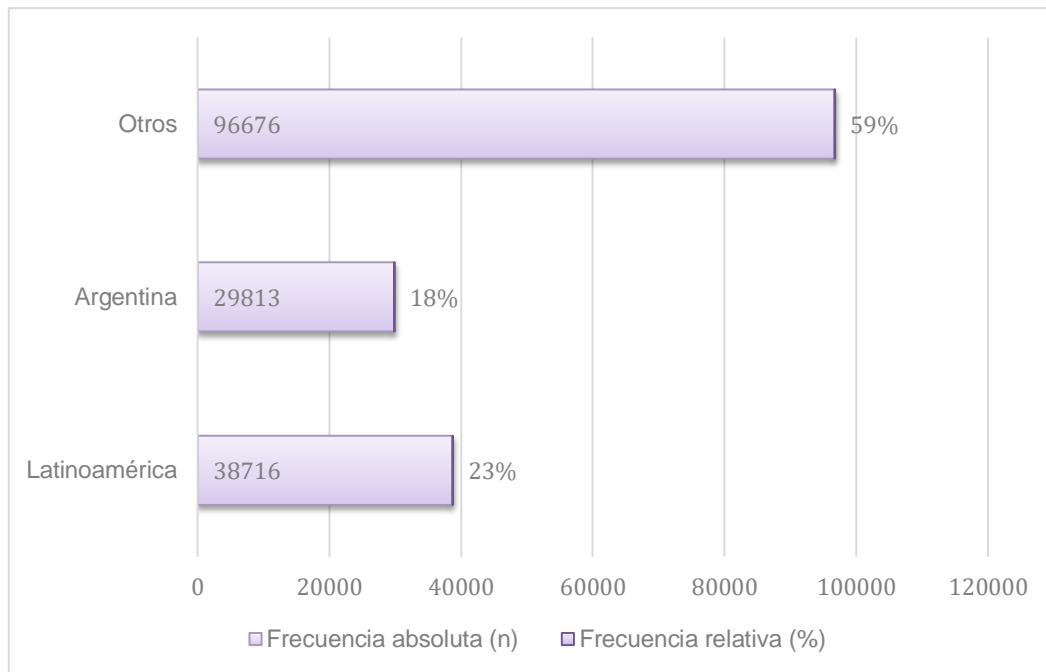
- I. Caracterización del total de tweets y de la muestra, según lugar de procedencia.
- II. Hashtags y palabras más utilizadas expresadas en la muestra estudiada.
- III. Percepciones sobre el desayuno expresadas en la muestra estudiada.
- IV. Emociones sobre el desayuno expresadas en la muestra estudiada.

### **I. Caracterización del total de tweets y de la muestra, según lugar de procedencia.**

Se recolectaron en total 165.205 tweets referidos al desayuno, provenientes de usuarios de habla hispana. Dentro de ellos, un 23,43% fueron de procedencia Latinoamericana, y un 18,04% (n= 29813) de Argentina, los que conformaron la muestra de estudio (Tabla 4) (Fig. 1).

**Tabla 4:** *Distribución de frecuencias de los tweets publicados desde el 4 de septiembre hasta el 3 de octubre del año 2019 sobre el desayuno según procedencia de los mismos.*

Procedencia de los tweets	Frecuencia absoluta (n)	Frecuencia relativa (%)
Latinoamérica	38716	23
Argentina	29813	18
Otros	96676	59
<b>Total</b>	<b>165205</b>	<b>100</b>

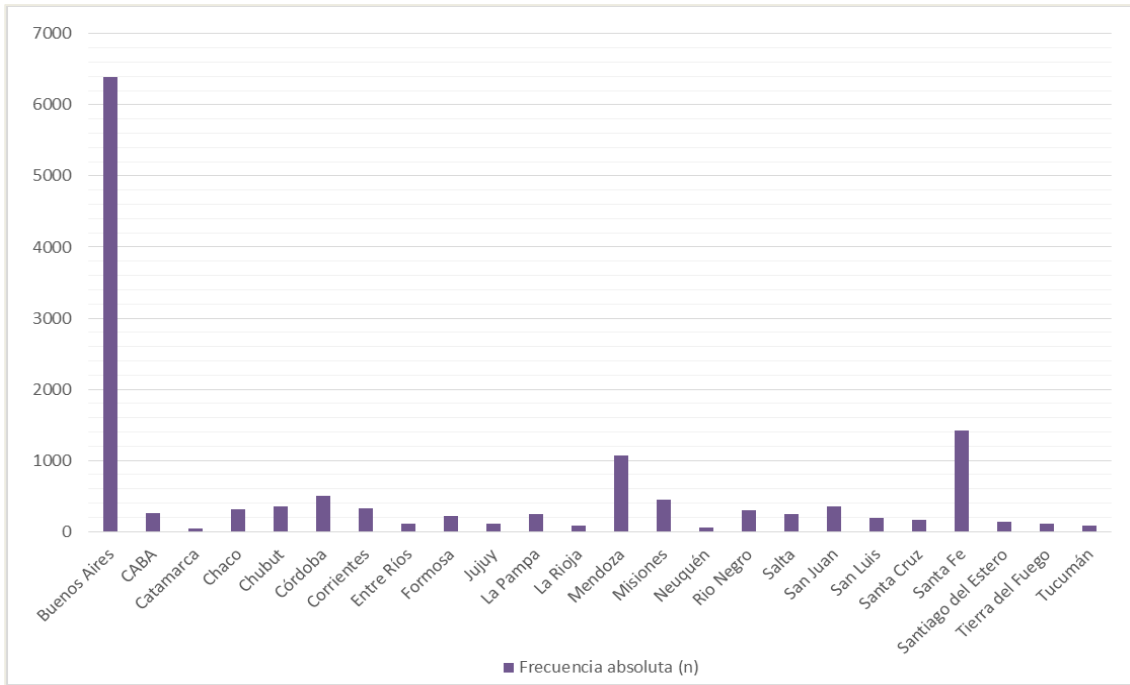


**Figura 1: Frecuencias relativas de los tweets publicados desde el 4 de septiembre hasta el 3 de octubre del año 2019 sobre el desayuno según procedencia de los mismos a nivel mundial.**

A su vez, se cuantificaron los tweets recolectados de Argentina por provincia. La mayor cantidad de los mismos provino de Buenos Aires, Santa Fe, Mendoza y Córdoba. Por otro lado, aquellas provincias en donde se realizaron menor cantidad de publicaciones fueron Catamarca, Neuquén, La Rioja y Tucumán. A partir de ello, se pudo visualizar una significativa diferencia porcentual de un 46,74% entre Buenos Aires y Catamarca, las provincias con mayor y menor cantidad de publicaciones, respectivamente (Tabla 5) (Fig. 2).

**Tabla 5:** Distribución de frecuencias de los tweets publicados desde el 4 de septiembre hasta el 3 de octubre del año 2019 sobre el desayuno por provincias argentinas.

Provincia	Frecuencia absoluta (n)	Frecuencia relativa (%)
Buenos Aires	6392	47,11
CABA	265	1,95
Catamarca	50	0,37
Chaco	319	2,35
Chubut	350	2,58
Córdoba	505	3,72
Corrientes	332	2,45
Entre Ríos	116	0,85
Formosa	219	1,61
Jujuy	117	0,86
La Pampa	241	1,78
La Rioja	83	0,61
Mendoza	1066	7,86
Misiones	449	3,31
Neuquén	55	0,41
Río Negro	299	2,20
Salta	241	1,78
San Juan	358	2,64
San Luis	193	1,42
Santa Cruz	164	1,21
Santa Fe	1418	10,45
Santiago del Estero	135	0,99
Tierra del Fuego	114	0,84
Tucumán	87	0,64
<b>Total</b>	<b>13568</b>	<b>100</b>



**Figura 2:** Distribución de frecuencias de los tweets publicados desde el 4 de septiembre hasta el 3 de octubre del año 2019 sobre el desayuno por provincias argentinas.

## II. Hashtags y palabras más utilizadas expresadas en la muestra estudiada.

Del total de los tweets de procedencia argentina recolectados en el presente estudio, se agruparon en una nube de palabras los hashtags más utilizados (Fig. 3). Los que más predominaron fueron aquellos que mencionaban algunos días de la semana, dentro de los cuales se destacaron martes, miércoles y jueves. Por otro lado, se realizó otra nube de palabras (Fig. 4), en la cual se agruparon aquellos términos escritos con mayor frecuencia en las publicaciones extraídas. Dentro de las mismas, aquellas palabras que se destacaron fueron “merendar”, “casa”, “parecen”, “llegas”, “after”, e “ir”, seguidas por “quiero”, “buenos” y “familia”, entre otras.



**Figura 3:** Hashtags más utilizados en los tweets sobre el desayuno, publicados desde el 4 de septiembre hasta el 3 de octubre del año 2019 en Argentina.

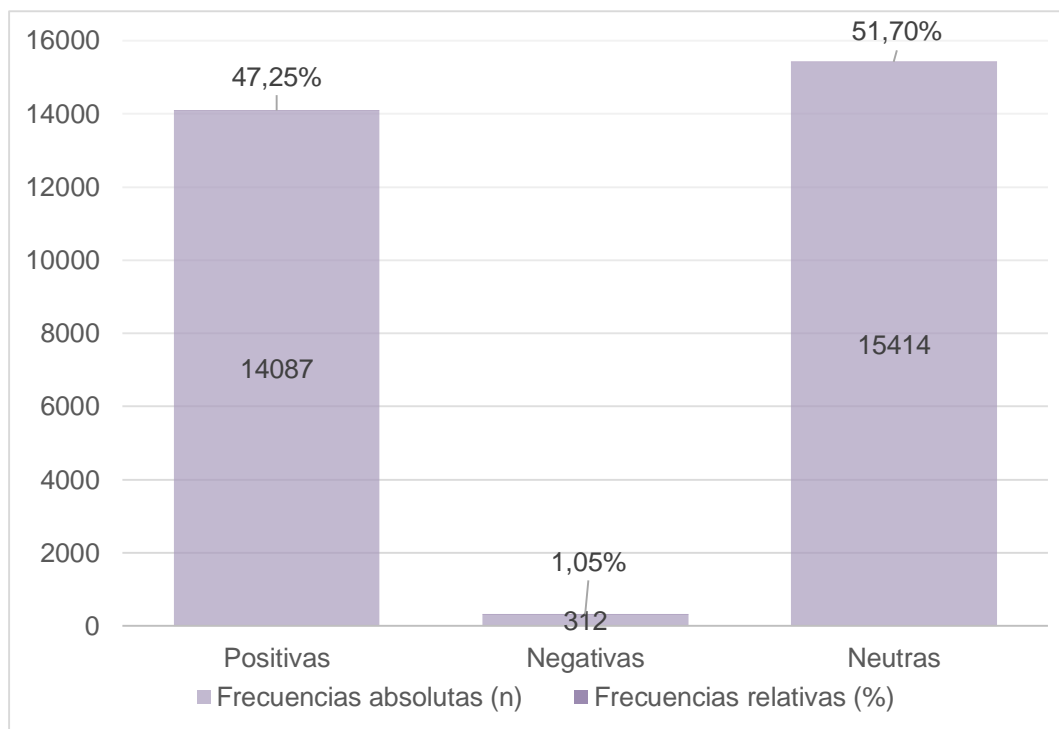


**Figura 4:** Términos más utilizados en los tweets sobre el desayuno publicados desde el 4 de septiembre hasta el 3 de octubre del año 2019 en Argentina.

### III. Percepciones sobre el desayuno expresadas en la muestra estudiada.

Del total de los tweets recolectados de procedencia argentina, un 48,14% manifestó percepciones positivas con respecto al desayuno, las cuales representan casi la mitad del total y prevalecen sobre las negativas. Estas últimas fueron expresadas por un 1,44% de la población en estudio, y el resto de

las publicaciones demostraron percepciones neutras en cuanto a dicha comida (Fig. 5).



**Figura 5:** Distribución de frecuencias de percepciones neutras, positivas y negativas sobre el desayuno expresadas en los tweets publicados desde el 4 de septiembre hasta el 3 de octubre del año 2019 en Argentina.

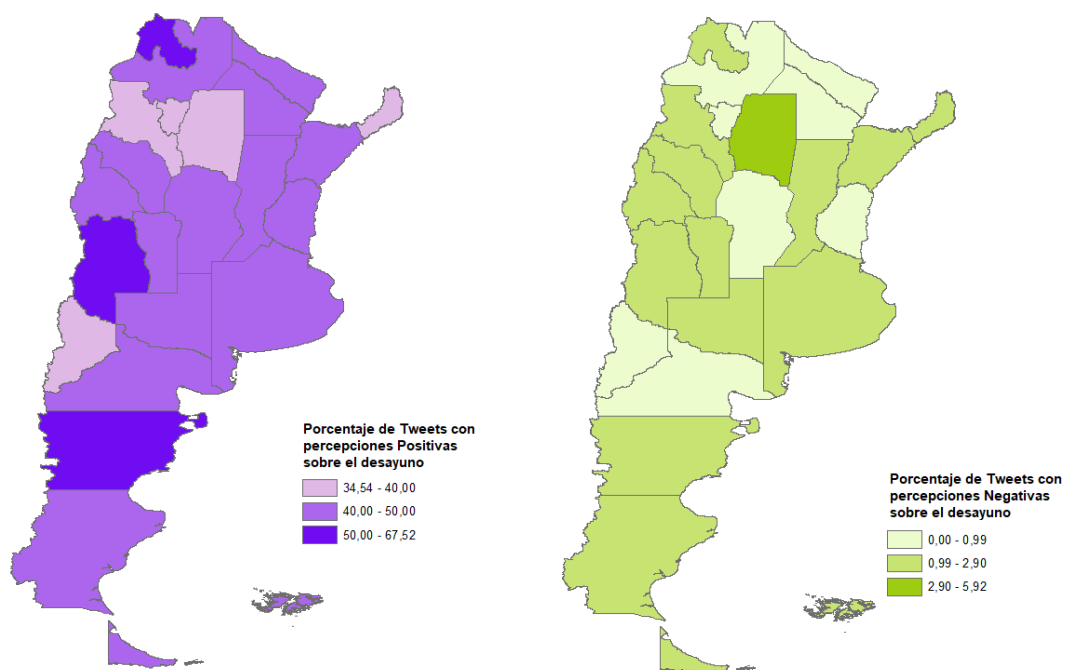
A su vez, se identificaron por provincias las percepciones más prevalentes; cabe aclarar que estas últimas corresponden a una submuestra de tweets, ya que, de la totalidad de publicaciones realizadas en nuestro país, solo en 13.568 de ellas los usuarios especificaron una localización precisa. Las provincias en donde predominaron percepciones positivas sobre el desayuno fueron Jujuy (67,52%), Mendoza (62,01%) y Chubut (55,71%). Es de relevancia mencionar que las percepciones negativas no prevalecieron sobre las positivas en ninguna provincia; sin embargo, la mayor cantidad de las mismas se encontraron en Santiago del Estero (5,93%), La Pampa (2,90%) y San Juan (2,23%). Además, se pudo observar que, en relación a la distribución geográfica de la predominancia de dichas percepciones, en el caso de las positivas, las mismas no tuvieron una distribución por zona o región específica del país, sino que se dispersaron a lo largo del mismo. Por otro lado, en relación a las percepciones



negativas, estas se concentraron en el centro-oeste de Argentina (Tabla 6) (Fig. 6.a – 6.b).

**Tabla 6:** Distribución de frecuencias de percepciones neutras, positivas y negativas sobre el desayuno expresadas en los tweets publicados desde el 4 de septiembre hasta el 3 de octubre del año 2019 en Argentina, según provincias.

Provincias	% Positivos	% Neutros	% Negativos	% Total
CABA	41,51	57,74	0,75	100
Buenos Aires	44,15	54,52	1,33	100
Catamarca	40,00	58,00	2,00	100
Córdoba	47,92	51,09	0,99	100
Corrientes	41,87	56,93	1,20	100
Chaco	43,57	55,49	0,94	100
Chubut	55,71	43,14	1,14	100
Entre Ríos	41,38	58,62	0,00	100
Formosa	45,66	53,88	0,46	100
Jujuy	67,52	30,77	1,71	100
La Pampa	41,91	55,19	2,90	100
La Rioja	44,58	54,22	1,20	100
Mendoza	62,01	36,40	1,59	100
Misiones	37,42	61,25	1,34	100
Neuquén	34,55	65,45	0,00	100
Rio Negro	43,81	55,52	0,67	100
Salta	43,15	56,43	0,41	100
San Juan	48,88	48,88	2,23	100
San Luis	41,45	56,48	2,07	100
Santa Cruz	50,00	48,78	1,22	100
Santa Fe	40,90	57,05	2,05	100
Santiago del Estero	37,04	57,04	5,93	100
Tucumán	35,63	64,37	0,00	100
Tierra del Fuego	44,74	53,51	1,75	100



a) *Porcentaje de tweets positivos*

b) *Porcentaje de tweets negativos*

**Figura 6:** *Distribución geográfica de los tweets según su percepción respecto al desayuno.*

Fuente: Elaboración propia según datos relevados de la red social Twitter desde el 4 de septiembre hasta el 3 de octubre del año 2019 en Argentina.

Por otro lado, se realizaron nubes de palabras con los términos que aparecían frecuentemente en los tweets, tanto para las percepciones positivas como para las negativas. Con respecto a las primeras (Fig. 7.a), las palabras más relevantes expresadas con mayor frecuencia en las publicaciones fueron “merendar” e “ir”, seguidas por “bueno”, “buenos”, “quiero”, “amo”, “juntos”, “feliz”, “mejor” y “rico”; en cuanto a las negativas (Fig. 7.b), aquellas que se destacaron por aparecer de manera reiterada fueron “odio”, “gente” y “hoy”, y luego en segundo plano le siguieron “engordar”, “peor”, “desmayo”, “horario” y “envidia”, entre otras.



a) Palabras más frecuentes en los tweets con percepciones positivas

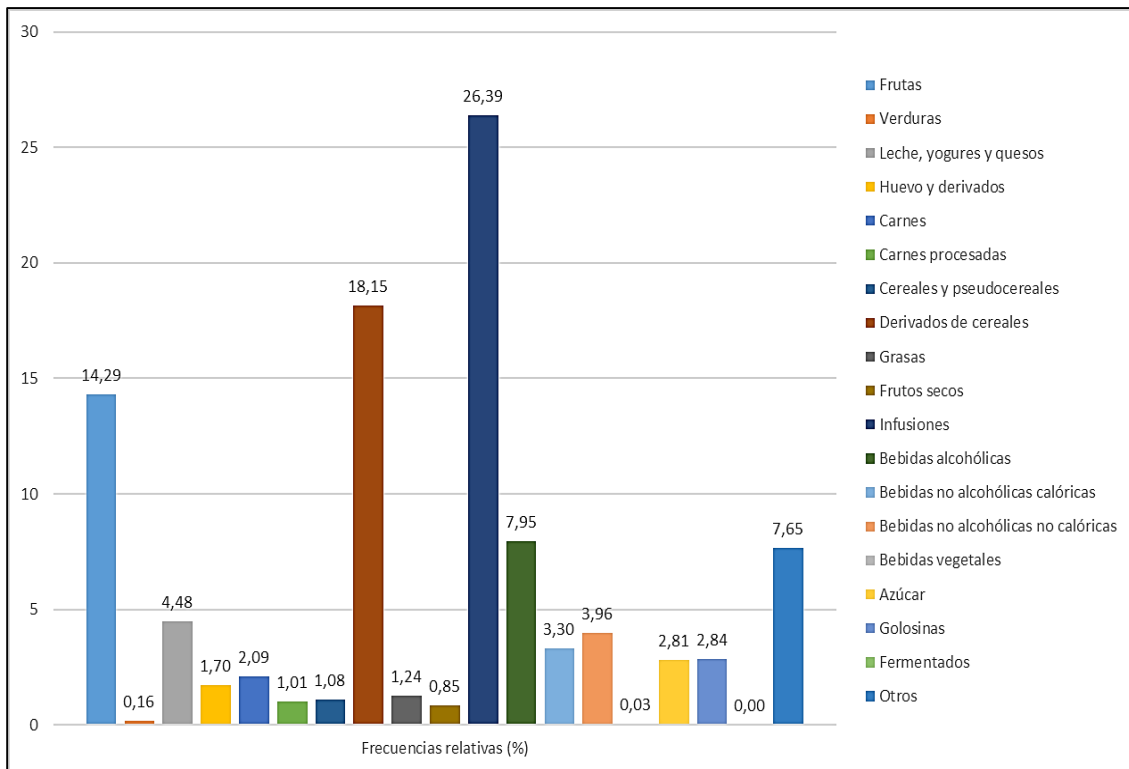
b) Palabras más frecuentes en los tweets con percepciones negativas

**Figura 7:** Términos que aparecieron con mayor frecuencia en los tweets que demostraron percepciones positivas y negativas sobre el desayuno.

Además, a partir de los tweets que demostraron percepciones positivas sobre el desayuno, se determinaron las frecuencias de aparición de los alimentos que se mencionaban en los mismos según sus grupos de pertenencia. (Ver Tabla 3). De acuerdo a los resultados obtenidos, aquellos grupos de alimentos que se nombraron con más frecuencia fueron “infusiones”, “derivados de cereales” y “frutas” y los menos prevalentes “fermentados”, “bebidas vegetales” y “verduras” (Tabla 7) (Fig.8).

**Tabla 7:** Distribución de frecuencias de grupos de alimentos que se expresaron en los tweets con percepciones positivas sobre el desayuno, publicados desde el 4 de septiembre hasta el 3 de octubre del año 2019 en Argentina.

Grupo de alimentos	Frecuencia absoluta (n)	Frecuencias relativas (%)
Frutas	437	14,29
Verduras	5	0,16
Leche, yogures y quesos	137	4,48
Huevo y derivados	52	1,70
Carnes	64	2,09
Carnes procesadas	31	1,01
Cereales y pseudocereales	33	1,08
Derivados de cereales	555	18,15
Grasas	38	1,24
Frutos secos	26	0,85
Infusiones	807	26,39
Bebidas alcohólicas	243	7,95
Bebidas no alcohólicas calóricas	101	3,30
Bebidas no alcohólicas no calóricas	121	3,96
Bebidas vegetales	1	0,03
Azúcar	86	2,81
Golosinas	87	2,84
Fermentados	0	0,00
Otros	234	7,65
<b>Total</b>	<b>3058</b>	<b>100,00</b>



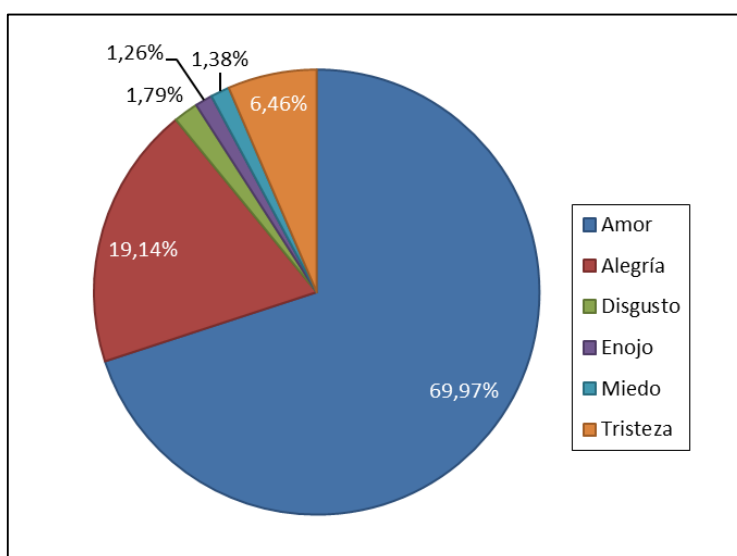
**Figura 8:** Frecuencias relativas de grupos de alimentos que se expresaron en los tweets con percepciones positivas sobre el desayuno, publicados desde el 4 de septiembre hasta el 3 de octubre del año 2019 en Argentina.

#### IV. Emociones sobre el desayuno expresadas en la muestra estudiada.

Del total de los tweets de procedencia argentina recolectados en el presente estudio, solamente expresaban algún tipo de emoción el 17,03%. Los resultados fueron elaborados a partir de dicha submuestra; siendo las emociones más prevalentes “amor” con un porcentaje de 69,97% y “alegría” con un 19,14%; es decir que predominaron aquellas con carácter positivo. Por otro lado, dentro de las emociones negativas, las cuales fueron las menos predominantes, aquella que más se manifestó en las publicaciones con respecto al desayuno fue “tristeza” con un porcentaje de 6,46% (Tabla 8) (Fig.9).

**Tabla 8:** Distribución de frecuencias de cada emoción expresada en los tweets que contenían emociones sobre el desayuno, publicados desde el 4 de septiembre hasta el 3 de octubre del año 2019 en Argentina.

Emociones	Porcentaje
Amor	69,97%
Alegría	19,14%
Disgusto	1,79%
Enojo	1,26%
Miedo	1,38%
Tristeza	6,46%
<b>Total</b>	<b>100%</b>



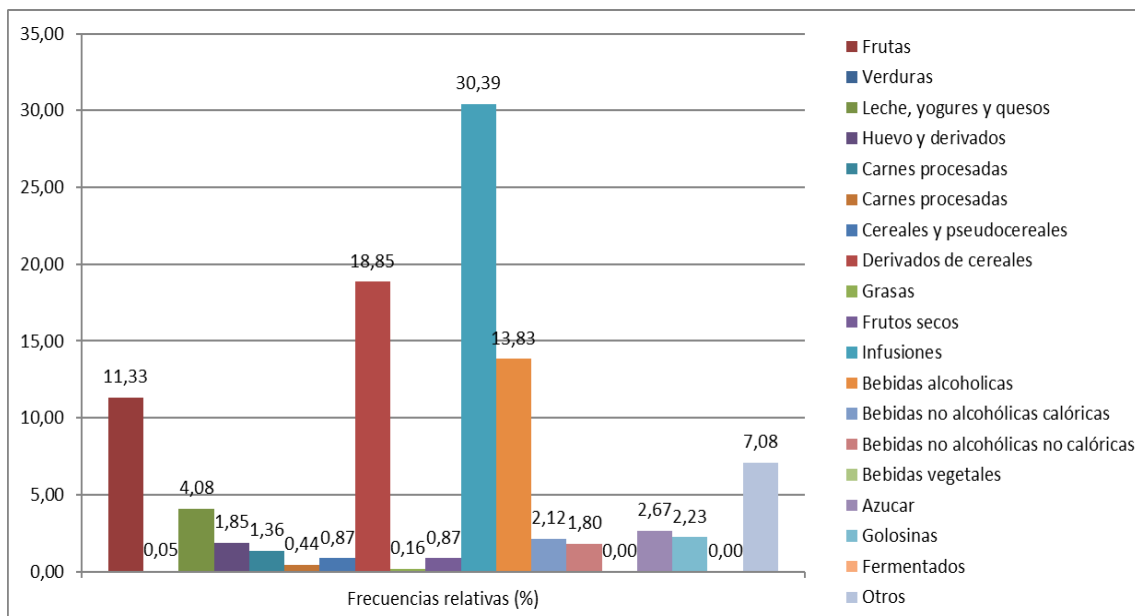
**Figura 9:** Distribución de frecuencias de las emociones expresada en los tweets sobre el desayuno, publicados desde el 4 de septiembre hasta el 3 de octubre del año 2019 en Argentina.

Por otra parte, a partir de las publicaciones que expresaron emociones positivas con respecto al desayuno, se determinaron las frecuencias de aparición de los grupos de alimentos según la manifestación en los tweets de los alimentos que los conforman. A partir de ello, se pudo observar que los grupos que

predominaron fueron “infusiones”, “derivados de cereales” y “bebidas alcohólicas”, mientras que aquellos menos frecuentes fueron “fermentados”, “bebidas vegetales” y “verduras” (Tabla 9) (Fig. 10).

**Tabla 9:** Distribución de frecuencias de grupos de alimentos que se expresaron en los tweets con emociones positivas sobre el desayuno, publicados desde el 4 de septiembre hasta el 3 de octubre del año 2019 en Argentina.

Grupo de alimentos	Frecuencia absoluta (n)	Frecuencias relativas (%)
Frutas	208	11,33
Verduras	1	0,05
Leche, yogures y quesos	75	4,08
Huevo y derivados	34	1,85
Carnes	25	1,36
Carnes procesadas	8	0,44
Cereales y pseudocereales	16	0,87
Derivados de cereales	346	18,85
Grasas	3	0,16
Frutos secos	16	0,87
Infusiones	558	30,39
Bebidas alcohólicas	254	13,83
Bebidas no alcohólicas calóricas	39	2,12
Bebidas no alcohólicas no calóricas	33	1,80
Bebidas vegetales	0	0,00
Azúcar	49	2,67
Golosinas	41	2,23
Fermentados	0	0,00
Otros	130	7,08
<b>Total</b>	<b>1836</b>	<b>100,00</b>



**Figura 10:** Distribución de frecuencias de los grupos de alimentos que se expresaron en los tweets con emociones positivas sobre el desayuno, publicados desde el 4 de septiembre hasta el 3 de octubre del año 2019 en Argentina.





## DISCUSIÓN



## DISCUSIÓN

El presente estudio permitió aportar información original y precisa acerca de las percepciones y emociones con respecto al desayuno expresadas en publicaciones de procedencia argentina en Twitter.

Para esta investigación se recolectaron un total de 165.205 tweets, de los cuales 29.813 eran de Argentina. Estos últimos constituyeron la muestra a partir de la cual se obtuvo que un 48,14% de los usuarios de Twitter de Argentina manifestó percepciones positivas con respecto al desayuno, mientras que la proporción de percepciones negativas alcanzó un 1,44%. Por otro lado, en relación al análisis de emociones, la más prevalente fue “amor” con un 69,97% y la menos prevalente “enojo” representando sólo un 1,26%.

Resulta dificultoso contrastar los resultados obtenidos en la presente investigación con otros valores debido a que, en nuestro país, no existen estadísticas oficiales a nivel nacional acerca de la cuantificación y cualificación de la ingesta del desayuno, ni de su carga emocional y expresiva. Sin embargo, sí se han llevado a cabo investigaciones con respecto a esta comida en algunas provincias de Argentina <sup>(12,13)</sup>, así como también en diversos países del mundo. Por lo expuesto previamente, consideramos importante destacar que el desayuno es una comida que adquiere gran relevancia al momento de llevar a cabo una investigación, ya que es una temática poco estudiada, y que a su vez genera gran controversia.

Existe evidencia científica que analiza las percepciones en las prácticas alimentarias de los individuos, vinculando a la comida con el placer y el hambre. En un estudio, se indagó acerca de dichas prácticas en personas en situación de pobreza de Villa La Tela en Córdoba Capital y se concluyó que en esta población se han racionalizado sus preferencias y sensaciones inherentes a lo alimentario en el marco de lo posible; es decir que, se quiere y se elige dentro de lo que es accesible adquirir. El mencionado estudio fue realizado en una población específica, representando lo que sucede emocionalmente en las prácticas alimentarias de personas en situación de pobreza <sup>(92)</sup>. Sin embargo, aunque se asocia prácticas alimentarias y percepciones, no es posible compararla con esta investigación ya que se desconoce el nivel socioeconómico de la población

incluida en la presente muestra, siendo ésta una variable importante a tener en cuenta al momento de realizar una comparación.

No obstante, es factible realizar una caracterización de la muestra a partir del análisis de los términos que aparecieron con mayor frecuencia en las publicaciones sobre el desayuno. En cuanto a aquellas que manifestaron percepciones positivas, algunos de los términos que se expresaron con mayor frecuencia y que resultan relevantes para analizar fueron “mejor”, “junto”, “feliz”, “quiero”, “buen”, “ganas”. Estas palabras utilizadas podrían reflejar que la mayoría de los usuarios de Twitter comparte o le gusta compartir el momento de desayunar o que los mismos se sienten bien anímicamente realizando esta comida, experimentando una sensación de placer y disfrute frente al desayuno. Lo anteriormente mencionado puede verse reflejado en los siguientes tweets citados de manera textual:

- *“no hay mejor cosa para mi que poder tomarme todo el tiempo del mundo para desayunar. y más si es un super café con tostadas y mermelada. la octava maravilla”*
- *”lo feliz que me hace levantarme temprano, desayunar y volverme a dormir aaaaa, me hace acordar a mí infancia”*
- *”quiero desayunar junto a ti todos los días”*
- *”habrá mejor plan que desayunar juntos? no lo creo”*

Además, en las publicaciones cuya percepción predominante sobre el desayuno fue negativa, las palabras expresadas con mayor frecuencia fueron “odio” y “peor”. En algunos casos el “odio” se relaciona con la obligación de realizar esta comida sugiriéndose que, a pesar de reconocer la importancia de la misma, los usuarios la perciben como una pérdida de tiempo o no les gusta llevarla a cabo. A su vez, también se pudo observar que algunas personas expresaron disgusto con respecto al desayuno debido a asociaciones con experiencias desagradables previas; sin embargo, también se evidenciaron otras publicaciones en donde no se especificaba el por qué del rechazo a dicha comida. Lo expuesto previamente se puede observar en los siguientes tweets citados textualmente:

- *“odio tener que desayunar si o si”*
- *“Desayunar es lo peorrrrr”*
- *“No me gustaa desayunar a la mañana bro, me daann ganas de vomitarrrr”*

En relación a la distribución geográfica de los tweets que expresaban percepciones, las positivas predominaron en Chubut, Jujuy y Mendoza, sin embargo, no existe un patrón marcado que puede predecir la causa de esta disposición. Es decir, dichas provincias comparten similitudes en diversos indicadores, tales como pobreza y educación, aunque estos se ubicaron en posiciones intermedias con respecto a los extremos, por lo cual no se puede realizar un análisis asociativo entre las percepciones positivas sobre el desayuno y alguno de los indicadores mencionados.

Con respecto a las negativas, aunque no prevalecieron sobre las positivas en ninguna de las provincias, en Santiago del Estero se obtuvo mayor porcentaje de tweets que mostraron dicha percepción diferenciándose del resto. Esto podría sugerir que en esta provincia algunas personas no desayunan y/o no les gusta desayunar y/o no reconocen la importancia de dicha comida. Además, Santiago del Estero posee un elevado porcentaje de personas que perciben su propia alimentación o dieta habitual como poco/nada saludable y también un elevado porcentaje que percibe su salud general regular o mala <sup>(93)</sup>. Esto podría indicar que posiblemente exista una correlación entre una percepción negativa del desayuno y una autopercepción negativa de la salud general y alimentación. A su vez, esta provincia posee una de las tasas de deserción escolar y pobreza más elevadas del país <sup>(94, 95)</sup>, lo que podría asociarse a un menor acceso a la información, y por ende podrían tener menores conocimientos sobre la importancia y los beneficios del desayuno. No obstante, otras provincias tales como Chaco y Salta, responden a índices similares y sus percepciones negativas sobre esta comida son menores con respecto a Santiago del Estero. Si bien lo previamente mencionado son supuestos, debería poder corroborarse con un estudio que lo compruebe significativamente.

Por otra parte, con respecto a las emociones, en un estudio realizado en la provincia de Neuquén, en mujeres adultas que asistieron a encuentros de reflexión, se pudo determinar que las emociones más prevalentes en relación a la comida fueron amor y alegría <sup>(96)</sup>. A su vez, en una investigación llevada a cabo

en estudiantes universitarios mexicanos, se identificaron las emociones que estos experimentaron durante la alimentación, y se concluyó que durante el consumo del 85% de los alimentos la mayoría de las emociones expresadas fueron agradables <sup>(97)</sup>. Este resultado coincide con el obtenido en esta investigación, en donde del total de tweets que expresaron emociones, predominaron aquellas de carácter positivo. Estos datos podrían reflejar lo que plantean algunos autores, los cuales mencionan que en el acto alimentario no sólo se ingieren nutrientes, sino que en el mismo también se encuentran implicados los sentimientos de las personas hacia la comida. Además expresan que, por lo general dicho acto se relaciona con momentos satisfactorios como reuniones sociales, sensaciones de placer o calma. Sin embargo, las emociones percibidas frente a la comida pueden variar ya que dependen de la interpretación que cada individuo hace según su historia particular y su grupo de pertenencia <sup>(98, 99, 100)</sup>. Esto se puede evidenciar en los resultados del presente estudio, en los cuales se pudieron detectar otras emociones que no tenían carácter positivo, como por ejemplo tristeza y disgusto, representadas por la minoría de la población. Es decir que al analizar los tweets con respecto al desayuno, se encontró variedad de emociones.

Con respecto a los grupos de alimentos clasificados y utilizados en el presente trabajo, los más prevalentes en las percepciones positivas fueron las infusiones, derivados de cereales y frutas, mientras que en las emociones positivas fueron las infusiones, derivados de cereales y bebidas alcohólicas. Estos resultados coinciden parcialmente con los alimentos recomendados por las GAPA que deben incluirse en el desayuno, los cuales son leche o yogur parcialmente descremados o descremados, con panes o galletitas integrales, o cereales sin azúcar o frutas secas y semillas, y una fruta fresca o su jugo <sup>(23)</sup>. Esto se debe a que, en el caso de las infusiones, las mismas no se encuentran dentro de las recomendaciones descritas, aunque existe un mensaje que expresa que se debe moderar su consumo y que el mismo debe producirse separado de las comidas que incluyan leche, yogurt o queso, tal como ocurre en el caso del desayuno. Por lo tanto, a partir de esto se puede sugerir que aquellas personas que manifestaron percepciones y emociones positivas con respecto a dicha comida tienen preferencia por consumir estas bebidas, por lo cual no se adecua a lo expuesto por las GAPA.

En relación a los derivados de cereales, dicho grupo incluye una gran variedad de alimentos con diferente composición nutricional. Dentro de los mismos, el pan, las tostadas y en algunos casos las galletas caseras coinciden con lo sugerido por las guías, siempre y cuando sean integrales. No obstante, no es posible determinar si el tipo de alimento que se menciona es integral o no ya que esto no es especificado en las publicaciones. Además, es de relevancia destacar que existen en el mercado productos integrales que a su vez contienen gran cantidad de aditivos, conservantes, colorantes, sodio, entre otros, perdiendo así gran parte de su carácter saludable debiendo ser consumidos de forma responsable y moderada (23). Otros de los alimentos incluidos en el grupo previamente mencionado, tales como facturas, tortas o criollos, no concuerdan con la recomendación de las GAPA, ya que poseen un alto contenido en azúcares simples y grasas.

En cuanto al grupo de las frutas, las cuales fueron mayoritariamente nombradas en las publicaciones con percepciones positivas, se puede suponer que los usuarios las consumen en el desayuno, lo cual es coincidente con las recomendaciones nombradas previamente. En las mismas se aconseja la inclusión de una fruta en esta comida debido a que son fuente de fibra, vitaminas y minerales; sin embargo, no es posible identificar en los tweets la frecuencia y cantidad que los usuarios ingieren.

Por último, el grupo de bebidas alcohólicas fue uno de los más mencionados dentro de los tweets que contenían emociones positivas. A partir de ello, se puede sugerir que esta práctica se asocia a una costumbre adoptada por algunos adolescentes y jóvenes adultos denominada popularmente como “after”, que consiste en la extensión de las reuniones sociales nocturnas hasta la mañana del día siguiente. Lo mencionado anteriormente puede visualizarse en los siguientes tweets citados textualmente:

- *“en estos tres días fue alcohol de desayuno hasta acostarse, así terminamos también”*
- *“yo supe que iba a ser un gran día cuando desayunamos una birra...”*

- *“en mi upd los padres querían cortarnos el alcohol a las 3 de la mañana y servirnos café. pero terminamos desayunando vodka con criollitos en la plazita”*

Resulta dificultoso contrastar el resultado obtenido con las GAPA ya que en las mismas se especifica que el consumo de alcohol debe ser responsable y se detallan las cantidades máximas al día; sin embargo, en esta investigación no se obtuvieron datos acerca de las cantidades ingeridas de cada alimento. Además, es importante destacar que aportan calorías vacías y que su consumo puede reducir la ingesta de nutrientes esenciales o impedir la adecuada digestión y absorción de los mismos <sup>(101)</sup>, así como también producir sustancias dañinas para el organismo durante su metabolismo <sup>(102)</sup>. A su vez, al consumirse en ayunas, su absorción es mucho más rápida y se asocia a hipoglucemias y a convulsiones <sup>(103)</sup>.

Adicionalmente, de acuerdo a un metaanálisis originario de Asia, se observó que en individuos que experimentaron alegría, la ingesta de alimentos se basó en aquellos considerados más saludables o con sabor más agradable. Estos resultados coinciden parcialmente con nuestros hallazgos ya que, dentro de los tweets que reflejaban emociones positivas sobre el desayuno, se destacan alimentos que, se podría sugerir, se asocian a sabores agradables. Sin embargo, en algunos casos no son los más saludables o adecuados para el desayuno de acuerdo a lo expuesto previamente.

Por otra parte, en cuanto a la relevancia que se le atribuye a dicha comida, la mayoría de los estudios afirman que es importante desayunar. Por un lado, las Guías alimentarias para la población argentina publicadas en el año 2016, recomiendan realizar esta comida diariamente, fundamentalmente en personas con patologías tales como el sobrepeso y la obesidad <sup>(23)</sup>. Además, diversas investigaciones han relacionado su consumo con una menor prevalencia de obesidad <sup>(2, 6, 7)</sup>, menores riesgos de accidente cerebrovascular <sup>(8)</sup> y Diabetes Mellitus tipo 2 <sup>(9)</sup>. Lo mencionado anteriormente se puede correlacionar con los resultados obtenidos en esta investigación, en donde se observa un gran porcentaje de percepciones positivas en relación a esta comida, por lo cual podría deducirse que al percibirlo con una connotación agradable realizan esta comida frecuentemente y/o reconocen la importancia de realizarla. Esto también

se puede evidenciar en estadísticas de diversas investigaciones en donde se demuestra que la mayoría de las personas en Argentina desayuna (13, 104, 105). Por lo tanto, podemos mencionar que la minoría de las personas no realiza esta comida y, según los resultados obtenidos en este estudio, pocas tienen percepciones negativas sobre ella.

Por último, con la finalidad de mejorar los aportes científicos, resulta interesante para próximas investigaciones, mencionar las limitaciones que se encontraron en el presente trabajo. Una de ellas fue el desconocimiento de algunas variables tales como sexo y edad, debido a la confidencialidad de esta información. A su vez, en los tweets no se podía reconocer el nivel socioeconómico de los usuarios, así como tampoco se logró determinar la procedencia de la totalidad de los tweets extraídos, ya que algunos de ellos no poseían la localización exacta. Otra limitación que se presentó al momento de recolectar los datos fue que la API utilizada sólo permitió extraer tweets con una antigüedad máxima de nueve días. A su vez, una de las librerías empleadas en el software, únicamente nos permitió recolectar 18.000 publicaciones cada quince minutos. Además, generalmente esta red social suele ser utilizada mayoritariamente por adolescentes y adultos jóvenes, y en menor medida por adultos y adultos mayores, por lo cual no abarca todas las franjas etarias.

A pesar de dichas limitaciones, en este trabajo de investigación se utilizó una herramienta novedosa, de acceso libre y gratuito, la cual se presenta como una nueva alternativa para la recolección y análisis de datos a gran escala. Adicionalmente, a pesar de que no se abarcaron las franjas etarias en su totalidad, se pudo extraer una gran cantidad de datos que permitieron presentar las primeras aproximaciones sobre las percepciones y emociones de las personas con respecto al desayuno que podría ser de utilidad para futuras investigaciones en el área.





# CONCLUSIÓN



## CONCLUSION

En el presente trabajo de investigación se planteó como objetivo analizar las percepciones y emociones en relación al desayuno que refieren los usuarios de la red social Twitter en Argentina en el año 2019. Para responder de forma alternativa a dicho objetivo, se plantearon dos hipótesis las cuales manifestaban que las percepciones y emociones prevalecientes eran de carácter positivo.

De acuerdo a los hallazgos obtenidos, la mayoría de los tweets recolectados expresaron percepciones neutras con respecto al desayuno, lo cual refuta el primer supuesto establecido en este estudio. Esto puede deberse a que gran parte de los usuarios de la red social Twitter mencionan dicha comida haciendo énfasis en su composición u otras características inherentes a la misma, sin demostrar una percepción en particular. Sin embargo, las publicaciones que demostraron percepciones positivas representaron una cantidad significativamente mayor con respecto al total de los tweets.

Por otra parte, las emociones que más prevalecieron fueron las de carácter positivo, es decir amor y alegría, lo cual corrobora la segunda hipótesis planteada en este trabajo de investigación. Dada la connotación positiva de la realización del desayuno, consideramos que éste significa un momento importante para la incorporación de hábitos de alimentación saludable. En dicho sentido, alguno de los alimentos más mencionados por los usuarios de Twitter, tales como infusiones, derivados de cereales y bebidas alcohólicas, los cuales se asociaron a percepciones y emociones positivas, en muchos casos no representan las mejores opciones para incluir dentro de dicha comida, debido a lo fundamentado anteriormente. Como profesionales de la nutrición debemos llevar a cabo estrategias y acciones que logren reforzar las pautas de alimentación, con el objetivo de que los individuos puedan optar por alimentos saludables tanto en el desayuno como en el resto de las comidas realizadas durante el día.

Para finalizar, sería relevante continuar con esta línea de investigación, a fines de ampliar la cantidad de publicaciones extraídas, estudiar las variables en el tiempo, y a su vez, ir perfeccionando la técnica de análisis de sentimiento desarrollada en este estudio. La misma resulta una herramienta poco utilizada

debido a que los investigadores suelen preferir técnicas tradicionales, ignorando la masividad de estos métodos.

Además, la temática abordada permite abrir nuevos interrogantes sobre esta disciplina, pudiendo ampliarse a otros alimentos o comidas específicas. Además, como futuras Licenciadas en Nutrición, creemos que es fundamental concluir que, comparado con la composición o realización de diversas comidas, las percepciones y emociones expresadas por las personas han sido poco investigadas a lo largo del tiempo; sin embargo, las mismas también son importantes por ser inherentes al ser humano.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. O'Neil CE, Nicklas TA. Breakfast Consumption versus Breakfast Skipping: The Effect on Nutrient Intake, Weight, and Cognition. *Nurturing a Healthy Generation of Children: Research Gaps and Opportunities*. 2019;91:153-67.
2. O'Neil CE, Byrd-Bredbenner C, Hayes D, Jana L, Klinger SE, Stephenson-Martin S. The role of breakfast in health: definition and criteria for a quality breakfast. *J Acad Nutr Diet*. 2014;114 (12 Suppl):S8-26.
3. Zhang L, Cordeiro LS, Liu J, Ma Y. The Association between Breakfast Skipping and Body Weight, Nutrient Intake, and Metabolic Measures among Participants with Metabolic Syndrome. *Nutrients*. 2017; 9(4).
4. Pereira MA, Erickson E, McKee P, Schrankler K, Raatz SK, Lytle LA, et al. Breakfast Frequency and Quality May Affect Glycemia and Appetite in Adults and Children. *J Nutr*. 2011;141(1):163-8.
5. Lecerf J-M, Cayzeele A, Bal S. Petitdéjeuner, est-ce utile?. *Cahiers de Nutrition et de Diététique*. 2011;46(1):30-9.
6. López Sobaler, A. Cuadrado Soto, E. Peral Suárez, A. Aparicio, A. Ortega, R. Importancia del desayuno en la mejora nutricional y sanitaria de la población. *Nutr Hosp*. 2018; 7;35(Spec No6):3-6
7. Navia B, López-Sobaler AM, Villalobos T, Aranceta-Bartrina J, Gil Á, González-Gross M, et al. Breakfast habits and differences regarding abdominal obesity in a cross-sectional study in Spanish adults: The ANIBES study. *PLOS ONE*. 2017;12(11)
8. Kubota Y, Iso H, Sawada N, Tsugane S, JPHC Study Group. Association of Breakfast Intake With Incident Stroke and Coronary Heart Disease: The Japan Public Health Center-Based Study. *Stroke*. 2016;47(2):477-81.
9. Maki KC, Phillips E. The Effects of Breakfast Consumption and Composition on Metabolic Wellness with a Focus on Carbohydrate Metabolism. *Adv Nutr*. 2016;7(3):613S-621S.
10. Chowdhury EA, Richardson JD, Tsintzas K, Thompson D, Betts JA. Effect of extended morning fasting upon ad libitum lunch intake and associated metabolic and hormonal responses in obese adults. *Int J Obes*. 2016;40(2):305-11.

11. Sievert K, Hussain SM, Page MJ, Wang Y, Hughes HJ, Malek M, et al. Effect of breakfast on weight and energy intake: systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *BMJ*. 2019;364-l42.
12. Gotthelfa S, Tempesttia C. Desayuno, estado nutricional y variables socioeconómicas en alumnos de escuelas primarias de la Ciudad de Salta. Estudio transversal. *Archivos Argentinos de Pediatría*. 2017; 115(5).
13. Herrera Cussó GF, Celaira Peña MV, Asaduroglu Minassian AV. Hábito y calidad nutricional del desayuno en estudiantes que cursan la carrera Licenciatura en Nutrición, Universidad Nacional de Córdoba, Argentina. *RevEspNutrComunitaria* . 2017; 23(Supl. 2): 14-21.
14. Martínez FJ. Análisis de sentimiento en Twitter de las principales compañías del sector asegurador español.[Tesis de maestría]. Valencia: Universidad de Valencia; 2017.
15. Chowdhury EA, Richardson JD, Holman GD, Tsintzas K, Thompson D, Betts JA. The causal role of breakfast in energy balance and health: a randomized controlled trial in obese adults. *Am J Clin Nutr* 2016;103(3):747-56.
16. Rose SW, Jo CL, Binns S, Buenger M, Emery S, Ribisl KM. Perceptions of Menthol Cigarettes Among Twitter Users: Content and Sentiment Analysis. *J Med Internet Res*. 2017; 19(2).
17. Becerra CM. Análisis de sentimiento en Twitter: El bueno, el malo y el > :( [Tesis de Licenciatura]. Córdoba: Universidad Nacional de Córdoba; 2016.
18. Liu Y. Social Media Tools as a Learning Resource. *Journal of Educational Technology Development and Exchange*.2010;3(1):14
19. Benácer, R. Iturriaga, M. Aprende a desayunar: Recetas saludables para empezar el día con energía. 1º edición. Barcelona: Amat editorial; 2019.
20. Arroyo P. La alimentación en la evolución del hombre: su relación con el riesgo de enfermedades crónico degenerativas. *Bol Med Hosp Infant Mex*. 2008;65:10.
21. Cantalapiedra S. Los cambios en las prácticas alimentarias de los consumidores españoles. *Boletín Económico de ICE*, 2002, no 2733.
22. Karlen G, Masino MV, Fortino MA, Martinelli M. Consumo de desayuno en estudiantes universitarios: hábito, calidad nutricional y su relación con el índice de masa corporal. *Diaeta*. 2011;29(137):23-30.

- 23.** Ministerio de Salud de la Nación. Guías alimentarias para la población argentina. Buenos Aires, Argentina; 2016 [citado 14 de junio de 2019]. Disponible en: [http://www.msal.gov.ar/images/stories/bes/graficos/0000001007cnt-2017-06\\_guia-alimentaria-poblacion-argentina.pdf](http://www.msal.gov.ar/images/stories/bes/graficos/0000001007cnt-2017-06_guia-alimentaria-poblacion-argentina.pdf)
- 24.** Fundación Española de Nutrición. Fundación Iberoamericana de Nutrición. La leche como vehículo de la salud para la población. Madrid. 2017
- 25.** Brito C. Revaloración de la funcionalidad fisiológica de la leche y los lácteos. estudios de optimización. Agro sur. 2009;(2):71-80%V 37.
- 26.** Guerrero A. Prevención del cáncer mediante el control del factor de crecimiento insulínico tipo I [Trabajo de fin de grado] [Servilla] Universidad de Servilla, 2016. [Citado el 30 de junio de 2019] Disponible en: <https://pdfs.semanticscholar.org/37b8/8d066a018df91bcb65f46e3ead1607c6f263.pdf>
- 27.** Feskanich D, Willett WC, Colditz GA. Calcium, vitamin D, milk consumption, and hip fractures: a prospective study among postmenopausal women. Am J Clin Nutr.2003;77(2):504-11.
- 28.** Landeo LC, Elizabeth A, Vargas LP, Lourdes M. Efectividad de la dieta para disminuir el riesgo del cáncer de próstata. Lima, Perú: Universidad Privada Norbert Wiener; 2018.
- 29.** Moreno ER, Gaspar TV, Alonso PR, Gonzalez AD-R, Carús AG, Torres JMÁ, et al. Estado de situación sobre el desayuno en España. Fundación Española de la Nutrición (FEN). 2018; p: 90.
- 30.** Escudero Álvarez E, González Sánchez P. La fibra dietética. Nutr. Hosp. 2006; 21 (Supl. 2) 61-72.
- 31.** Organización Panamericana de la Salud, Departamento de Enfermedades no Transmisibles y Salud Mental. Alimentos y bebidas ultraprocesados en América Latina: tendencias, efecto sobre la obesidad e implicaciones para las políticas públicas [Internet]. 2015 [Citado 11 de noviembre de 2019]. Disponible en: [http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/7698/9789275318645\\_es\\_p.pdf](http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/7698/9789275318645_es_p.pdf)
- 32.** Luna-Guevara JJ, Guerrero-Beltrán JA. Algunas características de compuestos presentes en los frutos secos y su relación con la salud. Puebla, México; 2010 p. 37-48. (Departamento de Ingeniería en Alimentos). Disponible

en: [https://www.udlap.mx/WP/tsia/files/No4-Vol-1/TSIA-4\(1\)-Luna-Guevara-et-al-2010.pdf](https://www.udlap.mx/WP/tsia/files/No4-Vol-1/TSIA-4(1)-Luna-Guevara-et-al-2010.pdf)

**33.** Jiménez P, Masson SL, Quitral RV. Composición química de semillas de chía, linaza y rosa mosqueta y su aporte en ácidos grasos omega-3. Rev. chil. nutr. [Internet]. 2013 Jun [citado el 30 de junio de 2019]; 40( 2 ): 155-160. Disponible en: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-75182013000200010&lng=es](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182013000200010&lng=es). <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182013000200010>.

**34.** Carrillo-Gómez CS, Gutiérrez-Cuevas M, Muro-Valverde M, Martínez-Horner R, Torres-Bugarín O. La chía como súper alimento y sus beneficios en la salud de la piel. :7.

**35.** Fundación Española de Nutrición. Verduras, Hortalizas y Frutas [Internet]. 2014 [citado 12 de junio de 2019]. Disponible en: <http://www.fen.org.es/blog/verduras-hortalizas-y-frutas/>

**36.** Sociedad Argentina de Nutrición. Vegetales y frutas, los antioxidantes naturales. [Internet]. 2013. [citado 12 de junio de 2019]. Disponible en: [http://www.sanutricion.org.ar/files/upload/files/charla\\_vegetales\\_frutas.pdf](http://www.sanutricion.org.ar/files/upload/files/charla_vegetales_frutas.pdf)

**37.** Hurtado MC, Sanchez Mata M de C, Torijalsasa ME. Frutas y verduras, fuentes de salud [Internet]. Facultad de Farmacia. Universidad Complutense de Madrid; 2008 [citado 12 de junio de 2019]. Disponible en: <http://www.madrid.org/cs/Satellite?blobcol=urldata&blobheader=application%2Fpdf&blobheadername1=Content-Disposition&blobheadervalue1=filename%3DT034.pdf&blobkey=id&blobtable=MungoBlobs&blobwhere=1352883450648&ssbinary=true>

**38.** Ministerio de Producción y Trabajo. Secretaría de Agroindustria. Ficha N° 59: Frutas y Hortalizas. Buenos Aires, Argentina; 2017 [citado 14 de junio de 2019]. Disponible en: [http://www.alimentosargentinos.gob.ar/HomeAlimentos/Nutricion/fichaspdf/Ficha\\_59\\_Frutas\\_Hortalizas.pdf](http://www.alimentosargentinos.gob.ar/HomeAlimentos/Nutricion/fichaspdf/Ficha_59_Frutas_Hortalizas.pdf)

**39.** Alonso BO. Beneficios derivados del consumo de frutas y verduras y perspectivas de futuro. Alimentaria: Revista de tecnología e higiene de los alimentos. 2002;(337):11-20.

- 40.** Dyner L, Batista M, Cagnasso C, Rodríguez V, Carrión M. Contenido de nutrientes de bebidas artesanales a base de almendras. *Revista Sociedad Argentina de Nutrición*. 2015;12-17.
- 41.** Mäkinen OE, Wanhalinna V, Zannini E, Arendt EK. Foods for Special Dietary Needs: Non-dairy Plant-based Milk Substitutes and Fermented Dairy-type Products. *Crit Rev Food Sci Nutr*. 2016;56(3):339-49.
- 42.** Sleiman-Figueroa R, Salvadó JS, Rodrigo-Provedo L. Efecto de los frutos secos sobre la salud: alimentos clave en la prevención de diferentes enfermedades. *ANS Alimentación, nutrición y salud*. 2002;9(2):51-8.
- 43.** Takagi A, Kano M, Kaga C. Possibility of Breast Cancer Prevention: Use of Soy Isoflavones and Fermented Soy Beverage Produced Using Probiotics. *Int J Mol Sci*. 13 de mayo de 2015;16(5):10907-20.
- 44.** Giménez-Bastida JA, Zieliński H. Buckwheat as a Functional Food and Its Effects on Health. *J Agric Food Chem*. 16 de septiembre de 2015;63(36):7896-913.
- 45.** Tang Y, Tsao R. Phytochemicals in quinoa and amaranth grains and their antioxidant, anti-inflammatory, and potential health beneficial effects: a review. *Mol Nutr Food Res*. 2017;61(7).
- 46.** Bernat N, Chafer M, Chiralta A, González Martínez C. Vegetable milks and their fermented derivative products. *International Journal of Food Studies*, 2014; 3, 93-124.
- 47.** Vīna I, Semjonovs P, Linde R, Denina I. (2014). Current Evidence on Physiological Activity and Expected Health Effects of Kombucha Fermented Beverage. *Journal of Medicinal Food*, 17(2), 179–188. doi:10.1089/jmf.2013.0031
- 48.** Rafie N, Golpour Hamedani S, Ghiasvand R, Miraghajani M. Kefir and Cancer: A Systematic Review of Literatures. *Arch Iran Med*. diciembre de 2015;18(12):852-7.
- 49.** OMS. Enfermedades no transmisibles [Internet]. WHO. [citado 13 de octubre de 2019]. Disponible en: [http://www.who.int/topics/noncommunicable\\_diseases/es/](http://www.who.int/topics/noncommunicable_diseases/es/)
- 50.** Ministerio de Salud de la Nación. Cuarta Encuesta Nacional de Factores de Riesgo [Internet]. 2018 [citado 14 de junio de 2019]. Disponible en:



[http://www.msal.gob.ar/images/stories/bes/graficos/0000001444cnt-2019-04\\_4ta-encuesta-nacional-factores-riesgo.pdf](http://www.msal.gob.ar/images/stories/bes/graficos/0000001444cnt-2019-04_4ta-encuesta-nacional-factores-riesgo.pdf)

- 51.** Ministerio de Salud de la Nación. Primer Encuesta Nacional de Factores de Riesgo [Internet]. 2005 [citado 14 de junio de 2019]. Disponible en: [http://www.msal.gob.ar/images/stories/bes/graficos/0000000553cnt-2014-10\\_encuesta-nacional-factores-riesgo-2005\\_informe-breve-final.pdf](http://www.msal.gob.ar/images/stories/bes/graficos/0000000553cnt-2014-10_encuesta-nacional-factores-riesgo-2005_informe-breve-final.pdf)
- 52.** Ministerio de Salud de la Nación. Segunda Encuesta Nacional de Factores de Riesgo [Internet]. 2011 [citado 14 de junio de 2019]. Disponible en: [http://www.msal.gob.ar/images/stories/bes/graficos/0000000570cnt-2014-10\\_encuesta-nacional-factores-riesgo-2011\\_informe-final.pdf](http://www.msal.gob.ar/images/stories/bes/graficos/0000000570cnt-2014-10_encuesta-nacional-factores-riesgo-2011_informe-final.pdf)
- 53.** Ministerio de Salud de la Nación. Tercer Encuesta Nacional de Factores de Riesgo [Internet]. 2013 [citado 14 de junio de 2019]. Disponible en: [http://www.msal.gob.ar/images/stories/bes/graficos/0000000544cnt-2015\\_09\\_04\\_encuesta\\_nacional\\_factores\\_riesgo.pdf](http://www.msal.gob.ar/images/stories/bes/graficos/0000000544cnt-2015_09_04_encuesta_nacional_factores_riesgo.pdf)
- 54.** Chatelan A, Castetbon K, Pasquier J, Allemann C, Zuber A, Camenzind-Frey E, et al. Association between breakfast composition and abdominal obesity in the Swiss adult population eating breakfast regularly. *Int J Behav Nutr Phys Act*. 20 de noviembre de 2018; 15.
- 55.** O'Neil CE, Byrd-Bredbenner C, Hayes D, Jana L, Klinger SE, Stephenson-Martin S. The Role of Breakfast in Health: Definition and Criteria for a Quality Breakfast. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*. 1 de diciembre de 2014;114(12): S8-26.
- 56.** Betts JA, Thompson D, Richardson JD, Chowdhury EA, Jeans M, Holman GD, et al. Bath Breakfast Project (BBP) - Examining the role of extended daily fasting in human energy balance and associated health outcomes: Study protocol for a randomised controlled trial [ISRCTN31521726]. *Trials*. 8 de julio de 2011;12(1):172.
- 57.** Betts JA, Richardson JD, Chowdhury EA, et al. The causal role of breakfast in energy balance and health: a randomized controlled trial in lean adults. *Am J Clin Nutr* 2014; 100:539–547.
- 58.** Sievert K, Hussain SM, Page MJ, Wang Y, Hughes HJ, Malek M, et al. Effect of breakfast on weight and energy intake: systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *BMJ* [Internet]. 2019;364. Disponible en: <https://www.bmj.com/content/364/bmj.l42>

- 59.** Bi H, Gan Y, Yang C, Chen Y, Tong X, Lu Z. Breakfast skipping and the risk of type 2 diabetes: a meta-analysis of observational studies. *PublicHealthNutrition*. Cambridge University Press; 2015;18(16):3013–9.
- 60.** Silva FM, Kramer CK, Crispim D, Azevedo MJ. A High–Glycemic Index, Low-Fiber Breakfast Affects the Postprandial Plasma Glucose, Insulin, and Ghrelin Responses of Patients with Type 2 Diabetes in a Randomized Clinical Trial. *J Nutr*. 1 de abril de 2015;145(4):736-41.
- 61.** Félix-Redondo FJ, Lozano Mera L, Alvarez-Palacios Arrighi P, Grau Magana M, Ramírez-Romero JM, Fernández-Bergés D. Impacto de los factores de riesgo cardiovascular en la población extremeña: aportación de la cohorte HERMEX para una estrategia preventiva. *Atención Primaria*. 2019.
- 62.** Sharma K, Shah K, Brahmhatt P, Kandre Y. Skipping breakfast and the risk of coronary artery disease. *QJM*. 2018;111(10):715-9.
- 63.** Blanco A, Blanco G. *Química biológica*. 9 edición. Buenos Aires, Argentina: El Ateneo; 2011.
- 64.** Boyd, d.m., & Ellison, N. B. (2007). Social network sites: Definition, history, and scholarship. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 13(1), 210-230.
- 65.** Urueña, A.Ferrari, A.Blanco, D. Valdecasa, E. Las redes sociales en internet. [Internet].2011[Citado el 17 de junio de 2019] Disponible en: [https://www.ontsi.red.es/ontsi/sites/ontsi/files/redes\\_sociales-documento\\_0.pdf](https://www.ontsi.red.es/ontsi/sites/ontsi/files/redes_sociales-documento_0.pdf)
- 66.** Carballar JA. TWITTER. Marketing Personal y Profesional [Internet]. RC Libros; 2011. Disponible en: <https://books.google.com.ar/books?id=BQnyfWCUjOcC>
- 67.** Díaz Gandasegui V. MITOS Y REALIDADES DE LAS REDES SOCIALES. Información y comunicación en la Sociedad de la Información. *Prisma Social* [Internet]. 2011; (6):1-26.
- 68.** Orihuela-Colliva, JL. Internet: La hora de las Redes Sociales. 2008. [Citado el 17 de junio de 2019] Disponible en: [https://dadun.unav.edu/bitstream/10171/2962/1/nueva\\_revista\\_08.pdf](https://dadun.unav.edu/bitstream/10171/2962/1/nueva_revista_08.pdf)
- 69.** Java A, Song X, Finin T, Tseng B. Por qué Twitter: entendiendo el uso de microblogging y las comunidades. [Internet]. 2007 [Citado el 17 de junio de 2019]. Disponible en: <https://dl.acm.org/citation.cfm?doid=1348549.1348556>
- 70.** Pérez Matar R, Paredes Esponda E. Red social Twitter. Fortalezas y debilidades. *INFODIR*. 11 de julio de 2016;12(23):77-86.

- 71.** Liu S, Chen B, Kuo A. Monitoring Physical Activity Levels Using Twitter Data: Infodemiology Study. *Journal of Medical Internet Research*. 2019; 21(6)
- 72.** Congosto ML, Fernández M, Moro E. Twitter y política: información, opinión y ¿predicción? 2011 [citado 13 de octubre de 2019]; Disponible en: <https://e-archivo.uc3m.es/handle/10016/21631>
- 73.** Suárez P, Susana E. «Yo no me siento pobre»: Percepciones y representaciones de la pobreza. *La ventana Revista de estudios de género*. junio de 2010;4(31):37-63.
- 74.** Oseguera Parra, D. Comidas peligrosas: la percepción social de la (in)seguridad alimentaria. *Estudios sobre las Culturas Contemporáneas [Internet]*. 2004;X(19):31-51. 73.
- 75.** Ibáñez EC. La aceptabilidad de los alimentos: nutrición y placer. *Arbor*. 30 de enero de 2001;168(661):65-85.
- 76.** Greco C. The importation of positive emotions on children's mental health promotion. *Liber*. 2010;16(1):13.
- 77.** Asociación Española contra el Cáncer. Emociones. Comprenderlas para vivir mejor [Internet]. [citado 13 de octubre de 2019]. Disponible en: <http://sauce.pntic.mec.es/falcon/emociones.pdf>
- 78.** Asale R. Amor [internet]. «Diccionario de la lengua española» - Edición del Tricentenario. [citado 17 de octubre de 2019]. Disponible en: <https://dle.rae.es/>
- 79.** Asale R. Miedo [Internet]. «Diccionario de la lengua española» - Edición del Tricentenario. [citado 17 de octubre de 2019]. Disponible en: <https://dle.rae.es/>
- 80.** Serrano-Puche, J. (2016). Internet and Emotions: New Trends in an Emerging Field of Research. [Internet y emociones: nuevas tendencias en un campo de investigación emergente]. *Comunicar*, 46, 19-26. <https://doi.org/10.3916/C46-2016-02>
- 81.** Cornejo M, Tapia M. Redes sociales y relaciones interpersonales en internet. *Fundamentos en Humanidades (San Luis)*. 2011; 7 (2): 219-229
- 82.** Hernández M, Mateo C, Kortazar L. Escala de sentimientos y emociones en las redes sociales e internet (SERSI): Fiabilidad y validez. *European Journal of Investigation in Health (España)*. 2018; 8 (3): 143-155.

- 83.** Rodrigo E, García R, Martín L. El complejo mundo de la interactividad: emociones y redes sociales. Revista Mediterránea de comunicación (España). 2011; 2: 171-190.
- 84.** Aguilar Joyanes, L. Big data: Análisis de grandes volúmenes de datos en organizaciones. Primera edición. México D.F: Alfaomega; 2013.
- 85.** Asale R. Percepción [Internet]. «Diccionario de la lengua española» - Edición del Tricentenario. [citado 27 de junio de 2019]. Disponible en: <https://dle.rae.es/srv/search?m=30&w=percepci%C3%B3n>
- 86.** ASALE R. Emoción [Internet]. «Diccionario de la lengua española» - Edición del Tricentenario. [citado 27 de junio de 2019]. Disponible en: <https://dle.rae.es/>.
- 87.** Asale R-. provincia [Internet]. «Diccionario de la lengua española» - Edición del Tricentenario. [citado 23 de abril de 2019]. Disponible en: <https://dle.rae.es/?id=UUEjh02>.
- 88.** Asale R-,RAE. frecuencia - Diccionario de la lengua española [Internet]. «Diccionario de la lengua española» - Edición del Tricentenario. [citado 11 de noviembre de 2019]. Disponible en: <https://dle.rae.es/frecuencia>
- 89.** Asale R-,RAE. alimento - Diccionario de la lengua española [Internet]. «Diccionario de la lengua española» - Edición del Tricentenario. [citado 11 de noviembre de 2019]. Disponible en: <https://dle.rae.es/alimento>
- 90.** Información sobre las API de Twitter [Internet]. [citado 17 de octubre de 2019]. Disponible en: <https://help.twitter.com/es/rules-and-policies/twitter-api>
- 91.** Baviera, J. Técnicas para el análisis de sentimiento en Twitter: Aprendizaje automático supervisado y sentiStrength. ResearchGate. [Internet] 2017 [Citado el 20 de junio de 2019]. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/317256429\\_Tecnicas\\_para\\_el\\_Analisis\\_de\\_Sentimiento\\_en\\_Twitter\\_Aprendizaje\\_Automatico\\_Supervisado\\_y\\_SentiStrength](https://www.researchgate.net/publication/317256429_Tecnicas_para_el_Analisis_de_Sentimiento_en_Twitter_Aprendizaje_Automatico_Supervisado_y_SentiStrength).
- 92.** Bertone J, Eynard M, Huergo J, Lava M del P. Un mundo de sensaciones: Las prácticas del comer entre el “placer” y el hambre. X Jornadas de Sociología. Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires. 2013;21.
- 93.** Ministerio de Salud y Desarrollo Social de la Nación. Resultados definitivos de la 4° Encuesta Nacional de Factores de Riesgo. [Internet]. Octubre

de 2019. [Citado 6 de Noviembre de 2019]. Disponible en: [https://www.indec.gov.ar/ftp/cuadros/publicaciones/enfr\\_2018\\_resultados\\_definitivos.pdf](https://www.indec.gov.ar/ftp/cuadros/publicaciones/enfr_2018_resultados_definitivos.pdf)

**94.** Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología. Presidencia de la Nación. Educación secundaria: Informe Cuantitativo. [Internet]. 2017. [Citado 6 de Noviembre de 2019]. Disponible en: [https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/informe\\_cuantitativo\\_secundaria\\_anexo\\_2017.pdf](https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/informe_cuantitativo_secundaria_anexo_2017.pdf)

**95.** Ministerio de Hacienda. Presidencia de la Nación. Incidencia de la pobreza y la indigencia en 31 aglomerados urbanos. [Internet] 2019. [Citado 6 de Noviembre de 2019]. Disponible en: [https://www.indec.gov.ar/uploads/informesdeprensa/eph\\_pobreza\\_01\\_19422F5\\_FC20A.pdf](https://www.indec.gov.ar/uploads/informesdeprensa/eph_pobreza_01_19422F5_FC20A.pdf)

**96.** Nin DA, Salomone A, Inestal AS, Arzamendia Y, Bruveris AP, Franco ML, et al. Comer en la Patagonia: Relatos de comidas de mujeres adultas argentinas. Año 2016. Rev Esp Nutr Comunitaria. 2016;23(2):50-5.

**97.** Peña Fernández E, Reidl Martínez LM. Las Emociones y la Conducta Alimentaria. Acta de Investigación Psicológica. 1 de diciembre de 2015;5(3):2182-93.

**98.** Katz M. Somos lo que comemos. Verdades y mentiras de la alimentación. 1° ed: Buenos Aires, Argentina. Aguilar; 2013.

**99.** Aguirre P. Una historia social de la comida. 1ra. ed. Buenos Aires: Lugar Editorial; 2017.

**100.** Canetti L, Bachar E, Berry EM. Food and emotion. Behavioural Processes. 1 de noviembre de 2002;60(2):157-64.

**101.** Moreno Otero R, Cortés JR. Nutrición y alcoholismo crónico. Nutrición Hospitalaria. mayo de 2008;23:3-7.

**102.** Lieber CS. Relationships between nutrition, alcohol use, and liver disease. Alcohol Res Health 2003. :220–231.

**103.** Mosquera JT, Menéndez MC. Un tóxico de alto riesgo para la salud humana socialmente aceptado. Rev Fac Med Univ Nac Colomb. 2006;54(1):18.

**104.** Karlen G, Masino MV, Fortino MA, Martinelli M. Consumo de desayuno en estudiantes universitarios: hábito, calidad nutricional y su relación con el índice de masa corporal. Diaeta [Internet]. 2011 Dic [citado 2019 Oct 17]; 29( 137):

23-30.

Disponible

en:

[http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1852-73372011000400003&lng=es](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1852-73372011000400003&lng=es).

**105.** Indart Rougier, P., Tuñón, I. Derecho a una alimentación adecuada en la infancia: niños, niñas y adolescentes entre 2 y 17 años en la Argentina urbana. Boletín nº 1. Observatorio de la Deuda Social Argentina [Internet]. 2015 [Citado 2019 Oct 17]; 1 (1). Disponible en: <http://bibliotecadigital.uca.edu.ar/repositorio/investigacion/derecho-alimentacion-adecuada-infancia.pdf>

## GLOSARIO

**Algoritmo:** conjunto de instrucciones o procedimientos definidos y ordenados que permiten procesar datos y/o llevar a cabo otras tareas o actividades.

**Análisis de sentimientos:** Técnica que permite extraer opiniones y/o percepciones sobre una entidad o temática, a partir del lenguaje natural de los textos utilizando algoritmos.

**API:** Interfaces de programación de aplicaciones que permiten crear un nexo entre una red social y un software.

**Follower:** Palabra cuyo significado en español quiere decir “seguidor”; es un término empleado en las redes sociales para describir a una persona que está siguiendo la cuenta de otra persona con la finalidad de visualizar sus publicaciones.

**Funciones o comandos:** Conjuntos de códigos expresados en determinado lenguaje de programación que realizan una tarea específica y pueden retornar un valor o resultado.

**Hashtags:** Expresiones utilizadas por los usuarios de redes sociales, las cuales se componen por una o más palabras, precedidas por el signo numeral. Los mismos cumplen la función de clasificar o identificar contenido en dichas redes.

**Librería o paquete:** Serie de complementos que deben instalarse en el Software R para poder llevar a cabo funciones específicas. Por ejemplo, para la extracción de publicaciones en la red social Twitter, se requiere instalar la librería “rtweet”.

**Microblogging:** es una forma de comunicación que consiste en el envío de mensajes cortos de texto (longitud máxima de 140 caracteres) a través de herramientas creadas para esta función.

**Retweet:** Retransmisión de un mensaje con el que se está de acuerdo.

**Servicio de redes sociales:** Aplicaciones de Internet que permiten a los usuarios comunicarse, compartir contenido y crear comunidades.

**Software:** Conjunto de programas, instrucciones y reglas informáticas que permiten ejecutar distintas tareas en una computadora.

**Software R:** Es un programa estadístico, el cual utiliza un lenguaje de programación específico. El mismo es de uso libre, distribución gratuita y código abierto; se compone de una estructura base que contiene una serie de funciones básicas para realizar cálculos y gráficos estadísticos específicos. Es importante destacar que este software permite la utilización de bases de datos de gran tamaño.

**Tweets:** Publicaciones o textos que se realizan en la red social Twitter.

**Twitter:** Plataforma de microblogging que permite comunicarse y compartir contenidos en tiempo real desde cualquier lugar en el mundo a través de internet.