

## Tesis de Licenciatura en Nutrición

# “PREFERENCIAS ALIMENTARIAS Y COMPORTAMIENTOS ALIMENTARIOS EN NIÑOS, NIÑAS Y ADOLESCENTES DE 4 A 18 AÑOS CON DIAGNÓSTICO DE TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA (TEA)

Estudiantes:

Vanesa B. Benuzzi

Laura N. Pesarini

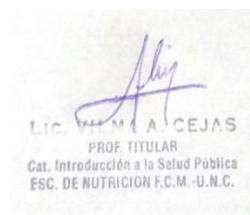
Directora

Vilma A. Cejas

Licenciada en Nutrición

Profesora Titular (DS) Cátedra de

Introducción a la Salud Pública



LIC. VILMA A. CEJAS  
PROF. TITULAR  
Cat. Introducción a la Salud Pública  
ESC. DE NUTRICION F.C.M.-U.N.C.

**Página de Aprobación**

“Preferencias Alimentarias y Comportamientos Alimentarios en Niños, Niñas y Adolescentes de 4 a 18 años con Diagnóstico de Trastorno del Espectro Autista (TEA)”

**Autoras:**

Benuzzi Vanesa Beatriz

Pesarini Laura

**Directora:**

Lic. Cejas Vilma

**Tribunal:**

Mgter. Grande, María Del Carmen

Lic. Dana Romano

**Calificación:** .....

**Fecha:** .....

**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:***

*Queremos agradecer a nuestra directora de tesis, Licenciada Vilma Cejas, por darnos la oportunidad de trabajar en el Autismo, a pesar de las dificultades y el desafío que implicaba ya que es un tema nunca abordado a lo largo de la carrera.*

*Por supuesto a nuestras familias y amigos que nos han apoyado y acompañado en todo este proceso, en medio de una situación difícil para todos, como lo han sido estos años de pandemia con mucha incertidumbre de por medio.*

*También queremos agradecer a todas las mamás y papás que participaron de las charlas virtuales y que respondieron las encuestas, por su apoyo, aliento para seguir adelante, a todos ellos les dedicamos nuestro trabajo de corazón.*

**“Preferencias Alimentarias y Comportamientos Alimentarios en Niños, Niñas y Adolescentes de 4 a 18 años con Diagnóstico de Trastorno del Espectro Autista (TEA)”**

**Área temática de investigación:** Epidemiología y Salud Pública

**Autores:** Benuzzi V., Pesarini L.; Lic. Cejas V.

**Introducción:** Una adecuada selección alimentaria en niños, niñas y adolescentes es indispensable para un adecuado crecimiento y desarrollo. Los niños con TEA presentan comportamientos alimentarios, principalmente selectividad alimentaria. **Objetivo:** Analizar las Preferencias y Comportamientos Alimentarios de niños, niñas y adolescentes de 4 a 18 años con diagnóstico de Trastorno del Espectro Autista del departamento de Colón de la provincia de Córdoba y la localidad Santa Rosa de la provincia de La Pampa, en el año 2021. **Metodología:** Estudio descriptivo, de corte transversal, con muestreo no probabilístico, intencional o por conveniencia, aplicando la técnica de bola de nieve. Para el análisis de datos se aplicó estadística descriptiva, utilizando tablas de frecuencias gráficos de barras y torta y medidas resumen. Se utilizó el software Spss. **Resultados:** La muestra estuvo conformada por 34 sujetos. El 83% fue de sexo masculino y las edades estuvieron comprendidas entre los 5 y 18 años. Los grupos de alimentos de mayor preferencia fueron alimentos grasos y dulces (M 3,84), lácteos (M 3,54), carnes y huevos (M 3,25), frutas (M 2,95) y los de menor preferencia vegetales, cereales y legumbres. El comportamiento alimentario más predominante fue la selectividad alimentaria determinada según textura y sabor de los alimentos. **Conclusiones:** Los niños/as y adolescentes con TEA presentan selectividad alimentaria vinculada a caracteres organolépticos de los alimentos, con una alta preferencia por alimentos de alta densidad energética y baja preferencia vegetales, legumbres y cereales.

**Palabras Claves:** Trastorno del Espectro Autista, Preferencias Alimentarias, Comportamientos Alimentarios, Niños/as, Adolescentes

## ÍNDICE

RESUMEN.....	3
INTRODUCCIÓN.....	6
PLANTEAMIENTO Y DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA.....	8
OBJETIVOS GENERAL Y ESPECÍFICOS.....	8
MARCO TEÓRICO.....	9
Definición y contextualización.....	9
Etiología.....	10
Eje Intestino-Microbiota-Cerebro.....	10
Estado nutricional en TEA.....	12
Hábitos alimentarios.....	13
Problemas de alimentación en personas con TEA.....	13
Alteraciones sensoriales.....	14
Selectividad alimentaria y neofobia.....	14
Comportamientos disruptivos.....	15
HIPOTESIS Y VARIABLE.....	16
DISEÑO METODOLÓGICO.....	16
Tipo de estudio.....	16
Universo y Muestra.....	16
Criterios de inclusión.....	17

	<b>5</b>
Operacionalización de variables.....	18
Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	19
Plan de análisis de datos.....	20
CONSIDERACIONES ÉTICAS.....	20
RESULTADOS.....	21
DISCUSIÓN.....	44
CONCLUSIÓN.....	46
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	48
ANEXO 1: Consentimiento informado.....	55
ANEXO 2: Instrumento de recolección de datos.....	57
ANEXO 3: Observaciones- Comentarios.....	71
GLOSARIO.....	73

## Introducción

El trastorno del espectro autista puede ser definido como un grupo heterogéneo de trastornos del neurodesarrollo que presentan tres características principales: alteración de la comunicación, trastorno de interacción social y trastornos repetitivos. (Andreo Martínez et al., 2019)

Entre los factores etiofisiopatogénicos del Trastorno de Espectro Autista (TEA), hay componentes genéticos muy fuertes, y otros elementos ambientales que están implicados en el aumento del riesgo, aunque no hay una definición concreta de las causas de la enfermedad. (Ristori et al., 2019)

Entre las afecciones médicas más comunes asociadas a los niños/as y adolescentes con TEA se encuentran la restricción autoimpuesta de algunos alimentos, las conductas alimentarias difíciles y los trastornos gastrointestinales. (Ristori et al., 2019). Dentro de los trastornos gastrointestinales se pueden presentar síntomas como: diarrea, estreñimiento, dolor abdominal, vómitos, reflujo, distensión abdominal y trastornos como aumento de la permeabilidad de la barrera epitelial en el intestino, disminución de la expresión de disacaridasas y composición alterada de la microbiota intestinal. (Martínez Gonzáles & Andreo Martínez, 2019). Se cree que la ocurrencia de estos trastornos gastrointestinales podrían ser consecuencia de los hábitos dietéticos particulares que pueden exacerbar la sintomatología de TEA. (Ristori et al., 2019)

Según Andreo Martínez et al., (2019) el eje microbiota-intestino-cerebro es un modelo explicativo que intenta relacionar la sintomatología del Autismo, a través del eje intestino-cerebro por las vías neuroinmunes. Las citocinas asociadas con el TEA, debido a un tracto gastrointestinal inflamado, pueden atravesar la barrera hematoencefálica y producir una

inflamación a nivel del cerebro, influyendo así en el comportamiento. (Ristori et al., 2019). En esta población la disbiosis intestinal se asocia a menudo a una alteración de la barrera de mucosa intestinal con el consiguiente aumento de la permeabilidad intestinal a sustancias exógenas de origen alimentario o bacteriano, en algunos casos incluso neurotóxicos.

Con respecto a lo alimentario, en la infancia una gran mayoría de niños/as y adolescentes desarrollan algunas conductas compatibles con neofobia, pero aquellos con TEA suelen mostrar una actitud más restrictiva y selectiva con marcada preferencia por almidones y alimentos procesados, junto con un rechazo por frutas, verduras o alimentos con proteínas de alto valor biológico. (Ristori et al., 2019)

Por último las conductas alimentarias atípicas y el estilo de vida peculiar de los niños/as y adolescentes con TEA (es decir, diferentes niveles de desarrollo de actividad física, habilidades sociales idiosincrásicas, escasa interacción social) son factores que implican o conllevan a riesgo de malnutrición por exceso o por déficit. (Ristori et al., 2019). A su vez, la evidencia disponible sugiere que la selectividad alimentaria y una elaboración alterada de estímulos sensoriales podrían conllevar un mayor riesgo de deficiencias nutricionales, que podrían, también, afectar los síntomas gastrointestinales y la microbiota.

Este trabajo de investigación propone analizar las preferencias alimentarias y comportamientos alimentarios de niño, niñas y adolescentes con TEA, con la finalidad de extraer nuevos datos de la realidad, que permitan delimitar si los niño/as y adolescentes con TEA pueden ser un grupo de riesgo nutricional. Creemos que es un trabajo que puede contribuir a abrir nuevas líneas de investigación en la disciplina y desarrollo profesional. Además, que puedan contribuir a crear estrategias de promoción de salud, y mejorar el abordaje alimentario-nutricional, el cual es sumamente importante para lograr un adecuado crecimiento y desarrollo de niños/as y adolescentes.

## **Planteamiento y Delimitación del Problema**

¿Cuáles son las preferencias alimentarias y comportamientos alimentarios en niños, niñas y adolescentes entre 4 y 18 años con diagnóstico TEA del departamento Colón de la provincia de Córdoba y la localidad Santa Rosa de la provincia de La Pampa, en el año 2021?

## **Objetivos**

### **Objetivo General**

Analizar las Preferencias y Comportamientos Alimentarios de niños, niñas y adolescentes de 4 a 18 años con diagnóstico de Trastorno del Espectro Autista del departamento de Colón de la provincia de Córdoba y la localidad Santa Rosa de la provincia de La Pampa, en el año 2021.

### **Objetivos Específicos**

- Indagar sobre preferencias alimentarias según grupos de alimentos.
- Identificar comportamientos en torno al acto alimentario.
- Describir preferencias y comportamientos alimentarios según presencia/ausencia.

## **Marco teórico**

### **Definición y Contextualización**

El trastorno del espectro autista (TEA) es un término colectivo para el Autismo, el Síndrome de Asperger y el trastorno generalizado del desarrollo no especificado.

Es un trastorno del desarrollo neurológico que se caracteriza por una escasa capacidad de comunicación, aislamiento social, patrón repetitivo o restrictivo en el comportamiento, intereses restringidos, hábitos alimenticios exigentes, mayor agresión, ansiedad y la aparición de estas características diagnósticas en la etapa temprana del desarrollo. El síndrome de Asperger se manifiesta junto al aislamiento social con habilidades cognitivas superiores.(Srikhanta & Hasan Mohajeri, 2019)

La descripción de las características centrales de los TEA como déficits de comunicación social y conductas sensorio-motoras repetitivas e inusuales no ha cambiado, pero en la actualidad se ve al autismo como un espectro que puede variar de muy leve a severo. El TEA es el resultado del desarrollo temprano alterado del cerebro y la reorganización neuronal, sin embargo el diagnóstico debe realizarse en función del comportamiento. (Lord et al., 2018)

### **Diagnóstico y Prevalencia**

Según el Manual diagnóstico y estadístico de trastornos mentales (DSM-5), una guía creada por la asociación Americana de psiquiatría, el diagnóstico del TEA se puede llevar a cabo al observar el crecimiento y desarrollo. Este diagnóstico tiene mayor confiabilidad a la edad de 2 años, aunque, a menudo el TEA no se diagnostica hasta mucho más tarde. (Institutos Nacionales de Salud, 2018)

Los criterios diagnóstico del espectro han sido resumidos en dos puntos principales, déficit en la interacción social y la comunicación, y presencia de intereses restringidos y

repetitivos (comportamientos estereotipados verbales o motoras, sensoriales o comportamientos inusuales, y/o adhesión excesiva a rutinas y patrones ritualizados de comportamiento). ( Medina Alva et al., 2015)

Según la OMS 1 de cada 160 niños tiene TEA. Esta estimación representa una cifra media, ya que, la prevalencia varía entre los distintos estudios realizados y además en muchos países las cifras de prevalencia aún no se conocen. (Organización Mundial de la Salud, 2021). Por otro lado se ha observado que este trastorno afecta de manera predominante al sexo masculino, ya que, de 4 hombres diagnosticados con TEA, 1 mujer es diagnosticada, aunque aun no se conocen específicamente las causas de estas diferencias. (Masi et al., 2017)

### **Etiología**

El TEA es un trastorno con alta heredabilidad, aunque de etiología heterogénea en la que se incluyen causas genéticas, inmunológicas y ambientales. (Arberas & Ruggieri, 2019). Dentro de los factores ambientales que podrían contribuir al desarrollo del TEA se podrían mencionar: la prematuridad, bajo peso al nacer, eclampsia, corioamnionitis, hemorragia aguda intraparto, infecciones maternas, presencia de citoquinas inflamatorias maternas; exposición a agroquímicos, pesticidas, alcohol, cocaína, antiepilépticos; situación de estrés materno, depresión.

En relación a la etiología de los problemas nutricionales y gastrointestinales de los niños con TEA aún se desconocen, pero todo parece indicar que se deben a un conjunto de factores asociados, siendo el eje *microbiota-intestino-cerebro* un sistema de comunicación bidireccional entre las vías neuronales, inmunes, endocrinas, y metabólicas que podría estar implicado en la sintomatología. (Andreo Martínez et al., 2019)

### **Eje Cerebro-Microbiota-Intestino y Sintomatología**

Las alteraciones en las interacciones cerebro-microbiota-intestino están implicadas en la patogénesis de trastornos intestinales y se cree que podrían estar implicadas en la fisiopatología de varios trastornos cerebrales, como el trastorno del espectro autista. (Martin & Mayer, 2017)

El tracto gastrointestinal es un órgano que está controlado por el sistema nervioso central (SNC), el sistema nervioso autónomo (SNA) y el sistema nervioso entérico (SNE), dando lugar a la base estructural de la función del eje intestino-cerebro de la microbiota. (Plaza Díaz et al., 2019)

El término microbiota describe la totalidad de todos los microorganismos que viven comúnmente en la piel, en la boca, en los tractos respiratorios, gastrointestinales y vaginales. Aproximadamente 1.000 especies de diferentes bacterias viven en el tracto gastrointestinal y la mayor diversidad de microbiota se encuentra en el intestino grueso. La edad, la dieta, las enfermedades, la geografía, el ambiente, y otros factores como el parto prematuro, el modo de parto, lactancia, uso de antibióticos e infección materna, son factores que contribuyen a la composición de la microflora intestinal.. (Srikhanta & Hasan Mohajeri, 2019)

Los bebés que nacen por vía vaginal y que reciben lactancia materna exclusiva tienen una composición más saludable de microbiota, es decir mayor proporción de bacterias benéficas que bacterias patógenas. Los bebés prematuros pueden presentar mayor proporción de bacterias patógenas, debido a que poseen niveles bajos de acidez gástrica, ya que, las funciones gastrointestinales no han madurado por completo y como consecuencia más microorganismos patógenos sobreviven al estómago y pueden colonizar los intestinos. El tratamiento con antibióticos durante los primeros años de vida puede afectar el establecimiento de la microbiota con efectos a largo plazo. (Srikhanta & Hasan Mohajeri, 2019)

La infección materna durante el embarazo puede provocar una composición microbiana modificada, así como mayor riesgo de TEA. La inflamación durante el embarazo puede resultar

en una alteración de la mielinización en el cerebro y posiblemente cambios de comportamiento. (Srikhanta & Hasan Mohajeri, 2019)

Teniendo en cuenta la composición de la microbiota y los factores que podrían alterarla, se observó en varios estudios que aquellos niños con microbiota alterada son más propensos a adquirir TEA. (Srikhanta & Hasan Mohajeri, 2019)

En cuanto a la barrera intestinal ésta debe ser impermeable principalmente a moléculas dietéticas que no se digieren completamente y también debe evitar el ingreso de microorganismos. La ruptura de la barrera intestinal permite que estos componentes escapen del intestino, pudiendo desencadenar una inflamación sistémica. Esta inflamación trae aparejado la disminución de la Inmunoglobulina A, responsable de la protección contra microorganismos y levaduras, lo que provoca una mayor proliferación bacteriana en el intestino. (Riccio & Rossano, 2019). Hay ciertos factores que aumentan la permeabilidad intestinal como: el gluten, alcohol, productos químicos presentes en productos procesados y disbiosis intestinal. En personas con TEA se ha observado mayor permeabilidad intestinal, por lo que ésta debería verse como una causa que podría, en combinación con otros factores ambientales, conducir a la declaración del síndrome. (Riccio & Rossano, 2019)

Investigaciones recientes muestran que más del 91% de los niños que tienen diagnóstico de TEA tienen concomitantes síntomas gastrointestinales, como por ejemplo alergias alimentarias, problemas de digestión o absorción de nutrientes dolor abdominal, pirosis, diarrea, vómitos, regurgitaciones, pérdida de peso y constipación,. Estos síntomas gastrointestinales son 4 veces más frecuentes en niños con TEA en comparación con los niños sin TEA, lo que puede deberse a las alteraciones en la microbiota, inflamación crónica del tracto gastrointestinal, y deterioro de la permeabilidad intestinal. (Srikhanta & Hasan Mohajeri, 2019)

Adicionalmente estudios han observado que los problemas gastrointestinales en niños con TEA, conducen a más rabietas, comportamiento agresivo y alteraciones del sueño, empeorando aún más el comportamiento en comparación con niños con TEA sin síntomas

gastrointestinales. La inflamación crónica e infecciones del tracto intestinal se asocia con un sistema inmune activado y con niveles incrementados de citoquinas proinflamatorias, lo cual tiene efecto directo a nivel cerebral y repercute en la conducta, que incluye el aumento de la ansiedad, problemas con la motivación y con la socialización, el evitar situaciones nuevas y la adherencia a acciones rutinarias y repetitivas. (Loyacono et al., 2020)

### **Estado Nutricional en Personas Con TEA**

Debido a problemas fisiológicos, como trastornos gastrointestinales, y de conductas, así como la alimentación restrictiva y selectiva, el estado nutricional puede verse afectado, ya que, en ocasiones no se cubren los requerimientos de micronutrientes y exceden otros. Las personas con TEA consumen en promedio más calorías, pero una limitada variedad de alimentos. En esta población se observa consumo inadecuado de nutrientes indispensables para un correcto crecimiento y desarrollo y funcionamiento cerebral como: calcio, hierro, vitamina B5, ácido fólico, vitamina C, magnesio, zinc, ácidos grasos esenciales. Además una dieta rica en alimentos ultraprocesados alta en carbohidratos concentrados e ingesta de sodio por encima de los valores de referencia. (Ramírez et al., 2019)

Por otro lado presentan altas tasas de trastornos de la alimentación como prevalencia de sobrepeso y obesidad, se estima que el 50% de los individuos con TEA lo presentan. Es por ello, necesario realizar controles y seguimiento del peso de los niños, para desarrollar estrategias de control en la cantidad y calidad del alimento, así como en la promoción de la actividad física. (Arberas & Ruggieri, 2019). Además, en esta etapa de crecimiento y desarrollo que atraviesan los niños entre la niñez y la adolescencia es esencial el consumo de ciertos nutrientes que van a contribuir al correcto desarrollo del niño. (Ivette Macias et al., 2012)

### ***Hábitos Alimentarios:***

La alimentación y nutrición son procesos que durante la infancia contribuyen a un desarrollo y crecimiento óptimo, así como una maduración biopsicosocial. En esta etapa es

necesario que los niños adquieran hábitos alimentarios saludables, que luego se mantendrán a lo largo de toda su vida. Sin embargo, para ello es necesario considerar diversos factores fisiológicos, sociales y familiares, entre otros, ya que estos ejercen una fuerte influencia en los patrones de consumo. Además los hábitos alimentarios se han ido modificando por factores como la menor dedicación y falta de tiempo para cocinar y la falta de control en cuanto a la cantidad y calidad de los alimentos que consumen los niños. (Ivette Macias et al ., 2012)

Es necesario en la niñez conseguir un estado nutritivo óptimo para mantener el ritmo de crecimiento y desarrollo, así como prevenir enfermedades, tanto por déficit como por exceso, que asegure la mejor calidad de vida posible. Los padres tienen una gran influencia sobre los hábitos alimentarios de los niños y son los que deben decidir la cantidad y calidad de los alimentos proporcionados durante esta etapa. (Ivette Macias et al ., 2012)

### ***Problemas de alimentación en TEA***

Los niños con TEA tienen diversos problemas relacionados con comportamientos alimentarios, debido a características propias del trastorno, como la falta de habilidades de comunicación, participación social, flexibilidad conductual, sensibilidad sensorial y limitaciones en una variedad de áreas de interés. Según diversos estudios la prevalencia de problemas alimentarios en niños con TEA es del 46% al 89%, lo que representaría una prevalencia 5 veces mayor que los niños sin TEA. Entre los problemas alimentarios más comunes se destacan: la selectividad alimentaria, neofobia o rechazo alimentario, pica, atracones, rumiación, rituales durante las comidas comportamientos disruptivos a la hora de comer. (Park et al., 2021)

### ***Alteraciones Sensoriales:***

Las anomalías sensoriales son muy frecuentes en las personas con TEA, aunque muchas veces no son identificadas por las dificultades de comunicación que presentan. Según los criterios del DSM-5 los problemas de procesamiento sensorial, tienen que ver con una reactividad aumentada o disminuida a estímulos sensoriales (hipersensibilidad/hiposensibilidad),

o por un interés inusual en los aspectos sensoriales del medio ambiente, aunque las razones de la selectividad sensorial en personas con TEA aún no se conoce completamente. (Balasco et al., 2020)

Los problemas sensoriales pueden afectar la realización de tareas de la vida cotidiana como por ejemplo comer, ya que, los niños con TEA pueden ser portadores de aversiones alimentarias sensoriales, es decir, la negativa a comer grupos completos de alimentos en relación a su sabor, textura, olor, temperatura y/o apariencia. (Nadon et al., 2011)

### ***Selectividad Alimentaria y Neofobia:***

La alimentación selectiva o “quisquillosa”, así como la neofobia alimentaria, es decir, el rechazo a probar alimentos nuevos y desconocidos, es muy común en los niños con TEA. Estos comportamientos pueden variar mucho, pero se los considera un problema cuando interfieren en la vida cotidiana o integración social de los niños. (Strand, 2020)

Según Leo Kanner (1943 cita en Strand, 2020), la comida es la intrusión más temprana que se le presenta al niño desde el exterior, una intrusión que puede resultar abrumadora para los niños con autismo.

Los niños considerados selectivos varían entre los que comen adecuadamente para su etapa de desarrollo y los que presentan aversiones sensoriales o los que presentan una enfermedad orgánica. (Kerzner et al., 2015). Cuando un niño es altamente selectivo puede considerarse como un trastorno de la alimentación por las consecuencias graves que esto trae a su estado nutricional.

Los trastornos alimentarios se caracterizan por la perturbación persistente de la ingesta alimentaria o el comportamiento relacionado con la alimentación, que resulta en la alteración del consumo o absorción de los alimentos y perjudica la salud física y/o el funcionamiento psicosocial. (Astudillo, 2020)

En este tipo de población, la alimentación suele ser monótona, con preferencias por alimentos de elevada densidad energética y poco valor nutricional, como jugos, bebidas azucaradas, snacks y por el contrario, realizan un bajo consumo de alimentos nutritivos como verduras y frutas, así como de pescados y lácteos. (Siles Sánchez et al ., 2017). Ésto los coloca en riesgo nutricional pero las deficiencias de nutrientes varían según los alimentos que los niños eliminen de su dieta.

Las causas de la selectividad alimentaria todavía se desconocen, aunque en algunos casos podría deberse a problemas orgánicos como anormalidades en el funcionamiento sensorial, trastornos oromotores, o problemas gastrointestinales. En otros casos cuando no existe un problema orgánico, la selectividad alimentaria puede deberse a intereses restringidos y rigidez conductual característicos del TEA. (Siles Sánchez et al ., 2017)

### ***Comportamientos Disruptivos***

Los comportamientos disruptivos son la forma que tienen las personas con TEA de comunicarse, de expresar sus necesidades, miedos y apetencias. (Castillo & Grau, 2016, )

Estas conductas se pueden clasificar en: destructivas (autolesiones, agresiones a otros, destrucción de propiedades), interferentes (obstaculizan el aprendizaje) y restrictivas (impiden utilizar las oportunidades normalizadas del contexto). (Castillo & Grau, 2016)

Los comportamientos de este tipo, no afectan sólo a las personas con TEA sino que generan dificultades y obstáculos para familiares y personas que les rodean. (Bradshaw et al., 2017)

En relación a la alimentación, a la hora de comer pueden presentarse conductas disruptivas como llorar, girar la cabeza, gritar, autolesiones, empujar cubiertos o comida de la mesa, entre otros. (Park et al., 2021). Estos comportamientos perturbadores pueden ocurrir al ver

u oler alimentos no preferidos o por intento de los padres de ampliar la dieta del niño. (Sharp et al., 2019)

## **Variables**

- ❖ Preferencias Alimentarias
- ❖ Comportamiento Alimentario
  - Neofobia (Rechazo Alimentario)
  - Selectividad Alimentaria (variedad limitada)
  - Comportamientos Disruptivos

## **Diseño Metodológico**

- Tipo de estudio

Descriptivo, de corte transversal. En este estudio buscamos especificar características alimentarias de los niños con TEA en las regiones mencionadas. Pretende recoger y analizar información de manera independiente o conjunta sobre las variables de interés. Es de corte transversal porque evalúa el comportamiento alimentario y consumo alimentario en un momento determinado de los niños, niñas y adolescentes que participen y no a lo largo del tiempo. (Hernández Sampieri et al., 2014)

## **Universo y Muestra**

Universo: niños/as y adolescentes con diagnóstico de TEA residente en el Departamento Colón de la Provincia de Córdoba y la Localidad Santa Rosa de la Provincia de La Pampa, en el año 2021.

Muestra: Fueron tomadas en el periodo Septiembre- Octubre 2021, en base a un muestreo no probabilístico, Intencional o por conveniencia, aplicando la técnica de bola de nieve, aglutinando a niños/as y adolescentes entre 4 y 18 años con diagnóstico de TEA, residentes en el Departamento Colón de la Provincia de Córdoba y la Localidad Santa Rosa de la Provincia de La Pampa, en el año 2021 que acepte dar su consentimiento informado y

participar de la presente investigación. Para localizar los casos trabajamos a partir del grupo de madres y padres TGD Sierras Chicas, departamento Colón, Córdoba y con la organizaciones Pensar azul-TEA y Planeta Neurodiverso de Santa Rosa de La Pampa. Además se incorporó en el cuestionario que cada persona que conteste la encuesta deba subir foto del certificado médico o certificado único de discapacidad (CUD) donde conste el diagnóstico del niño, niña o adolescente. La muestra estuvo conformada por 34 (treinta y cuatro) encuestados.

**Criterio de inclusión:**

Niños/niñas y adolescentes de entre 4 y 18 años con diagnóstico médico de TEA que residen en el Departamento Colón de la Provincia de Córdoba o la Localidad Santa Rosa de la Provincia de La Pampa, en el año 2021, sin patologías agregadas.

Niños/niñas y adolescentes de entre 4 y 18 años con diagnóstico de TEA que no estén realizando alguna dieta especial.

### Operacionalización de Variables

Variables	Definición	Tipo de Variable	Indicador	Escala	Instrumento
Preferencias Alimentarias	Las <b>preferencias alimentarias</b> están dadas por el gusto, una experiencia que puede ser positiva o negativa frente a los alimentos y que combina sabor, agrado y en ocasiones, costumbre. (Alboreda Montoya et. al, 2016)	Cualitativa nominal y ordinal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grupos de alimentos consumidos (Producto sólidos o líquidos que se ingieren) (Real Academia Española, 2019)</li> <li>• Motivo de Selección</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Likert de 5 (5 Le encanta, 4 le gusta, 3 ni le gusta ni le disgusta, 2 no le gusta, 1 lo odia), más la opción nunca lo probó</li> <li>• Color/ Textura / Sabor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuestionario autoadministrado (<b>anexo 2</b>)</li> </ul>
Comportamientos alimentarios	Conjunto de acciones que realiza un individuo para ingerir alimentos, en respuesta a una motivación biológica, psicológica y sociocultural (Montecinos et al., 2015)	Cualitativa Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Neofobia (temor angustiante e incontrolable ante ciertos alimentos) (Real Academia Española, 2019)</li> <li>• Selectividad alimentaria (Función de seleccionar o elegir alimentos) (Real Academia Española, 2019)</li> <li>• Comportamientos disruptivos (Comportamiento de tipo antisocial) (Real Academia Española, 2019)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Escala Likert de 5: 1 Nunca; 2 Rara vez, 3 Ocasionalmente, 4 A menudo, 5 Casi Siempre</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuestionario BAMBIC( Brief assessment of Mealtime Behavior in Children) (<b>anexo 3</b>)</li> </ul>

### **Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos**

Prueba piloto de la encuesta: se realizó una prueba del cuestionario autoadministrado a 5 Padres y Madres de niños/as y adolescentes entre 4 y 18 años con diagnóstico de TEA, pero que no conformaban nuestra muestra. Luego con las respuestas obtenidas se calculó alfa cronbach en el programa spss, para obtener el nivel de confiabilidad de nuestro instrumento el cual resultó 0,74.

Para la administración de la encuesta se utilizó el sistema autoadministrado (anexo 2) a través de la plataforma de google drive. Se realizó una reunión virtual previa, a través de la plataforma virtual google meet, para explicar de qué se trata el trabajo, el consentimiento para participar (anexo 1), y cómo completar el cuestionario, a padres, madres o tutores de niños, niñas y adolescentes con diagnóstico previo de TEA, contactados a través de la asociación de padres y madres “TGD Sierras Chicas” y a través de las asociaciones de padres y madres “pensar azul” “planeta neurodiverso” de Santa Rosa de La Pampa y grupos de TEA y Acompañantes Terapéuticos conectados a través de Redes Sociales. Se seleccionó esta técnica debido a la situación particular de aislamiento social por la que atravesamos, de modo que les permita a las personas participar sin poner en riesgo su salud, y evitando entorpecer sus actividades rutinarias.(Hernández Sampieri et al., 2014)

Para la evaluación de preferencias alimentarias utilizamos la escala Likert de 5 puntos según el nivel de preferencia durante los últimos 6 meses (Lo odia = 1, No le gusta = 2, Ni le gusta ni le disgusta = 3, Le gusta = 4, Le encanta = 5), más la opción “nunca lo probó”.

Para la evaluación de comportamientos durante las comidas hemos seleccionado el cuestionario:

BAMBIC (Brief Assessment of Mealtime Behavior in Children): es un cuestionario sintetizado basado en el cuestionario BAMBI que analiza los problemas de alimentación de los niños donde se evalúan 3 dimensiones: rechazo a la comida, variedad limitada y comportamiento disruptivo durante las comidas mediante un total de 10 ítems (ver tabla 1 anexo 3) cuyas

puntuaciones para cada subescala se definieron como la calificación promedio de 5 puntos según la frecuencia con que ocurría cada situación durante los últimos seis meses (1 = nunca 2 = rara vez, 3 = ocasionalmente, 4 = frecuentemente, 5 = casi todas las comidas). Con este cuestionario se puede analizar tanto a niños con TEA y a niños con desarrollo típico. (Seiverling et al ., 2016) (anexo 3)

### **Plan de Análisis de Datos.**

Luego de la recolección de datos a través del cuestionario autoadministrado, se procedió al procesamiento de datos previamente codificados y transferidos a una matriz. La codificación de datos consiste en atribuir un símbolo numérico a una determinada respuesta. El análisis de datos se realizó sobre la matriz utilizando un programa computacional (SPSS). Utilizamos estadísticas descriptivas como tablas de distribución de frecuencias y gráficos en formas de histograma y circulares, para cada una de las variables.

### **Consideraciones Éticas**

Las madres, padres o tutores recibieron información sobre los objetivos de la investigación, consideraciones sobre los beneficios, riesgos y derechos de su participación, confidencialidad y manejo de datos.

### **Derechos de Participación**

Se les informó a los participantes sus derechos de abandonar la investigación cuando lo deseen sin que esto suponga un riesgo para ellos o sus hijos.

### **Privacidad y Confidencialidad**

A los efectos de dar privacidad y confidencialidad a los participantes se trabajó con los datos personales codificados, con números, los cuales se volcaron a la base de datos.

### **Consentimiento Informado**

Luego de corroborar que las personas comprendieron la información se pidió el consentimiento informado y voluntario de madres, padres o tutores. A sí mismo se les dio la opción de ser informados sobre los resultados generales de la investigación si así lo quisieran.

## Resultados

De los grupos de Autoayuda de Padres, Madres y Tutores fueron:

TGD Sierras Chicas es una asociación de madres y padres de niños con TEA y otros trastornos generalizados del desarrollo (TGD), conformada para prestar ayuda mutua entre familias con niños con TEA y además crear conciencia en la sociedad sobre temas relacionados a estos trastornos.

Las organizaciones Pensar azul-TEA y Planeta Neurodiverso de Santa Rosa de la Pampa son asociaciones destinadas a brindar apoyo a familias con niños con discapacidad, entre los cuales hay familias con niños, niñas y adolescentes con TEA.

Durante el Periodo Septiembre-Octubre se realizó la recolección de datos mediante cuestionario autoadministrado. Previo a la recolección de datos se realizó un encuentro virtual con referentes de las organizaciones e interesados en participar a modo de presentación, y para explicar sobre el tema de la tesis, consentimiento informado, derechos de participación, consideraciones éticas, privacidad y confidencialidad.

Para tomar nuestra muestra nos contactamos, en primer lugar, con los referentes de estas instituciones, quienes nos pusieron en contacto con los padres, madres y tutores de alguna persona con TEA, se filtró la muestra según nuestros criterios de inclusión (niños, niñas y adolescentes entre 4 y 18 años con diagnóstico de TEA) para la selección de casos. A su vez, a través de los contactos establecidos con estas personas nos vinculó con otras que también estaban en condiciones de ser incluidas y que no pertenecían a las instituciones nombradas, poniendo en marcha la técnica de bola de nieve.

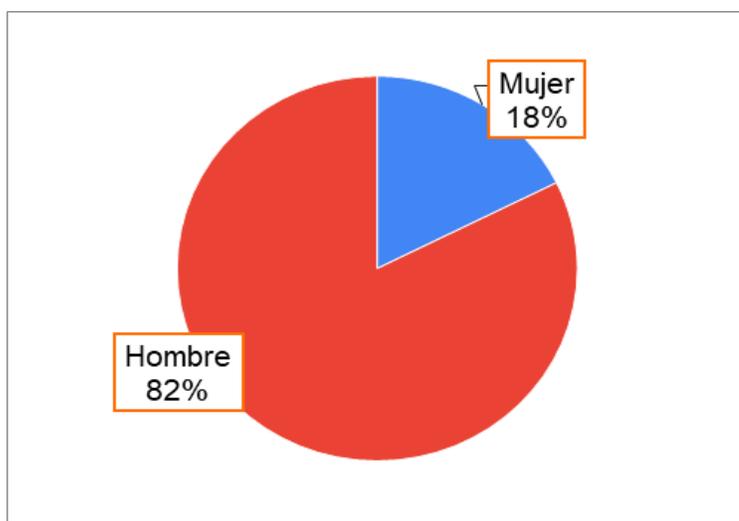
El 100% de los niños, niñas y adolescentes incluidos presentaron Certificado Único de Discapacidad (CUD).

### Distribución de muestra según datos demográficos:

Se obtuvieron un total de 34 encuestas, todos con CUD con Trastorno del Espectro Autista, de los cuales el 82% fueron hombres y el 18% mujeres, como se muestra en el gráfico 1.

#### Gráfico 1

*Distribución de la muestra por sexo*



Las edades estuvieron comprendidas entre 5 años el más pequeño y 18 el más grande, con una media de 10,65 años, y un desvío estándar de 4,1 años. (Tabla 2). La dispersión de la muestra fue lineal en cuanto a la media. (gráfico 2)

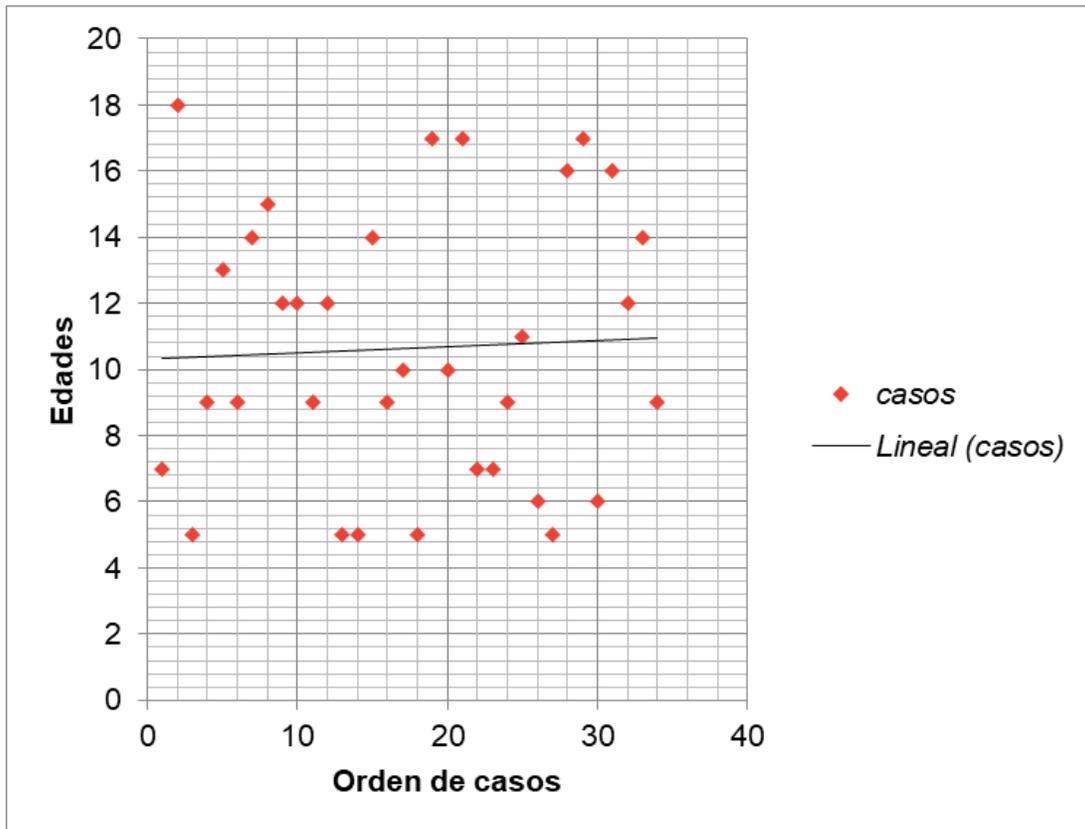
#### Tabla 1

*Distribución de la muestra por edad*

	N	Media	De	Min	Max
Edad	34	10,65	4,1	5	18

## Gráfico 2

*Dispersión de la Muestra por Edades*



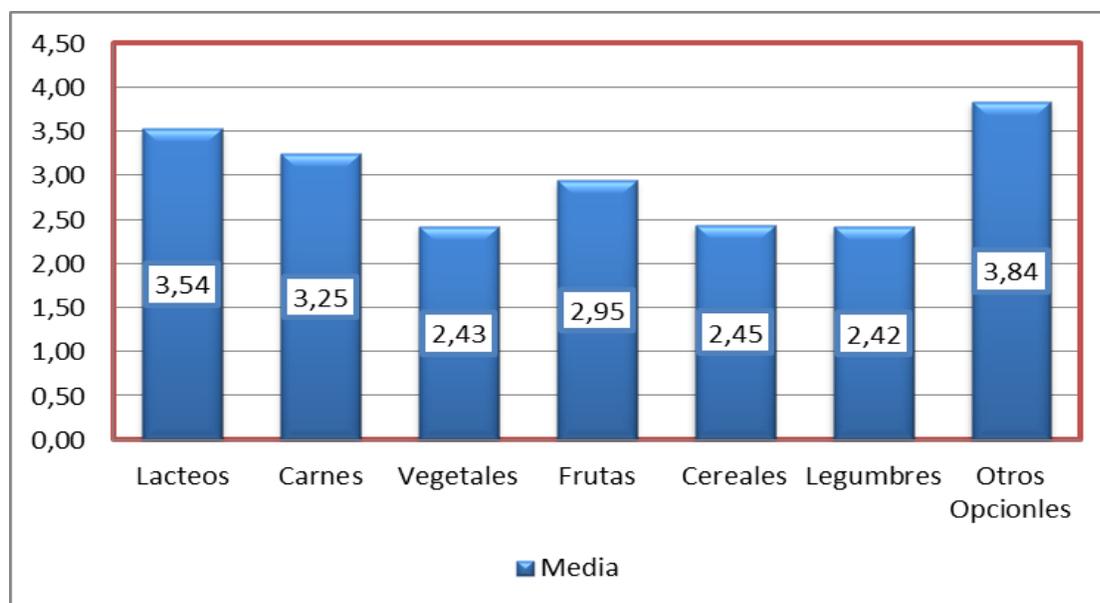
### Preferencias alimentarias:

Para obtener la media de preferencias alimentarias por grupos de alimentos se codificaron las respuestas del cuestionario con números (0 Nunca lo probó, 1 Lo odia, 2 No le gusta, 3 Ni le gusta ni le disgusta, 4 le gusta, 5 le encanta). Se consideró como “alimentos preferidos” aquellos que tuvieron respuestas predominantes en las categorías de “le encanta” y “le gusta” y como “alimentos menos preferidos” aquellos en los que predominaron las respuestas “no le gusta” y “lo odia”.

Según la media, se puede observar que los grupos de alimentos preferidos por los niños, niñas y adolescentes con TEA son los de consumo opcional (alimentos grasos y dulces) con una media de 3,84, seguido por los lácteos con una media de 3,54 y las carnes (3,25), las frutas con una media de 2,95 y los menos preferidos son los vegetales, cereales y legumbres. (Gráfico 3)

### Gráfico 3

*Preferencias Por Grupos de Alimentos*

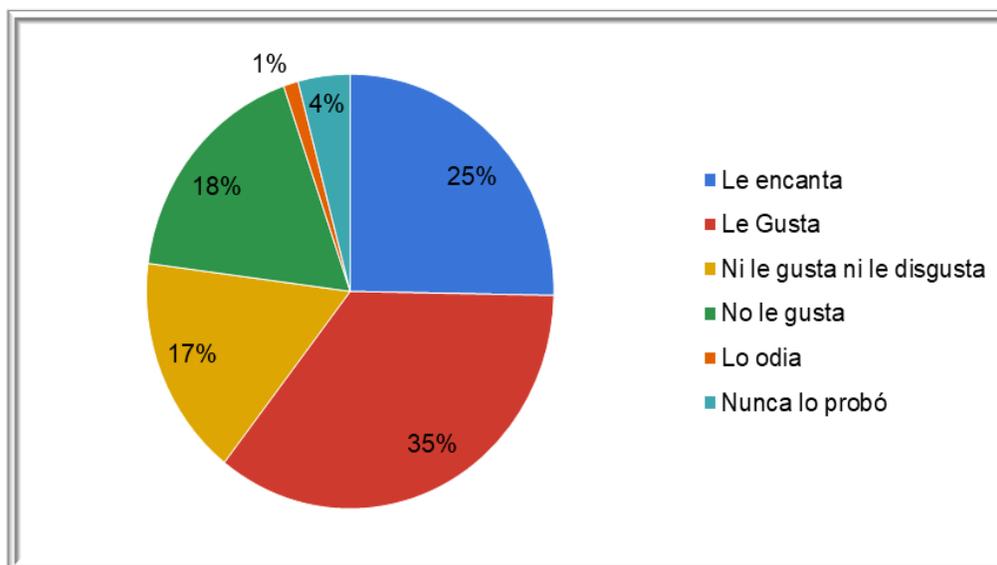


### Lácteos:

En cuanto a los lácteos encontramos que al 60% de los niños/as y adolescentes les gusta y encantan, a un 17% ni les gusta ni les disgusta y un 19% no los prefiere, tal como se ve en el gráfico 4.

### .Gráfico 4

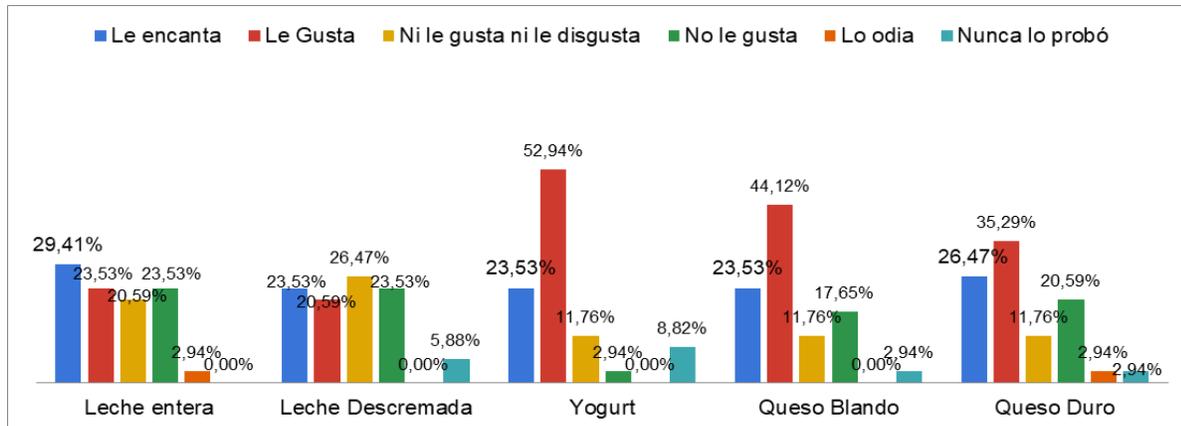
*Preferencias de Lácteos*



En el gráfico 5 podemos observar que con el 76,47% el lácteo de mayor preferencia es el yogurt y con el 26,47 % lácteo de menor preferencia son las leches.

### Gráfico 5

#### Preferencias dentro de Lácteos

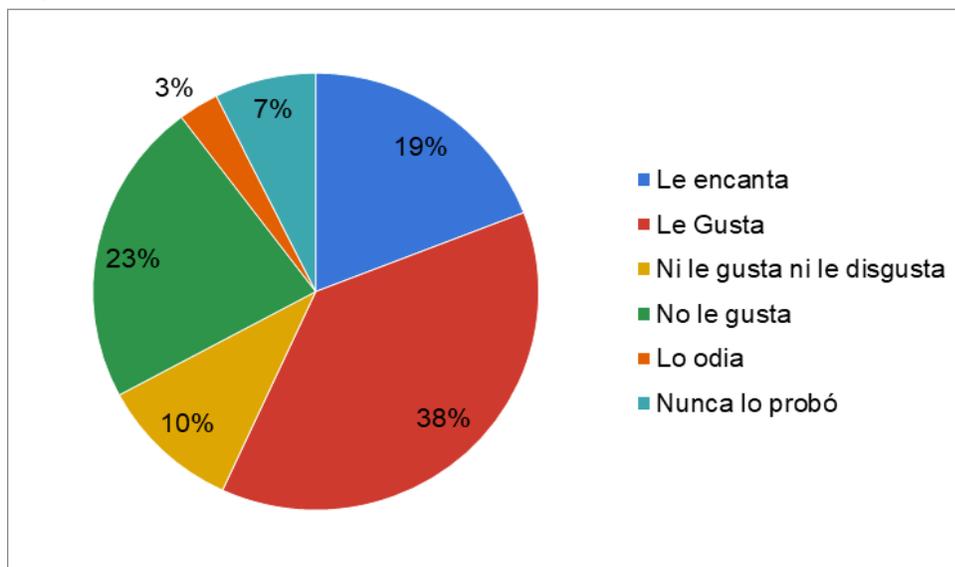


### Carnes y Huevo

En el grupo de carnes y huevos se puede visualizar en el Gráfico 6 que el 57% de la muestra los prefiere, al 10% ni le gusta ni le disgusta, y solo el 26% no los prefiere.

### Gráfico 6

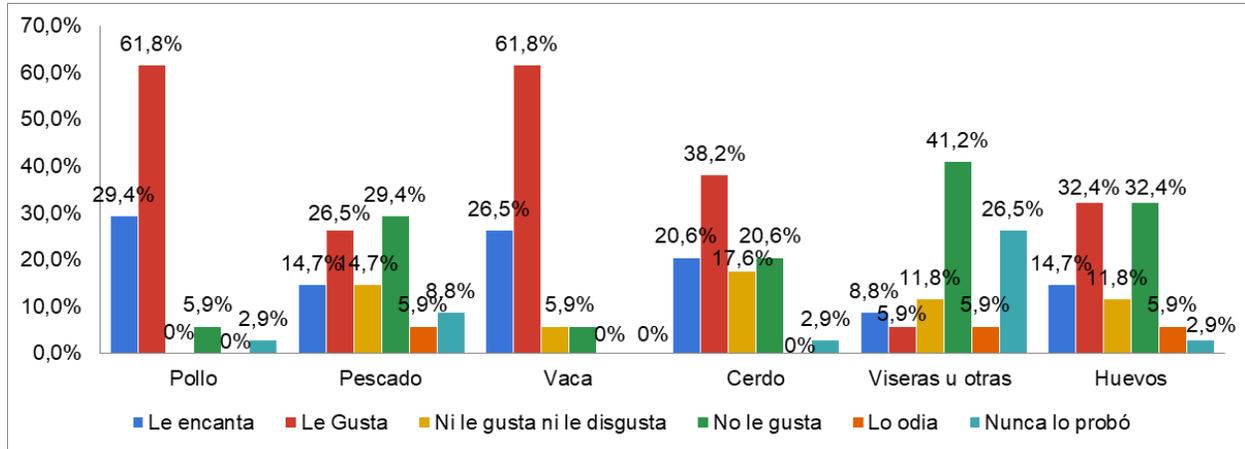
#### Preferencias de Carnes



La carne de mayor preferencia es el pollo con el 91,2 % y con el 47,1% las carnes de menor preferencia son las vísceras, seguida por el huevo con el 38,6% entre los que no le gusta y lo odia. (gráfico 7)

**Gráfico 7**

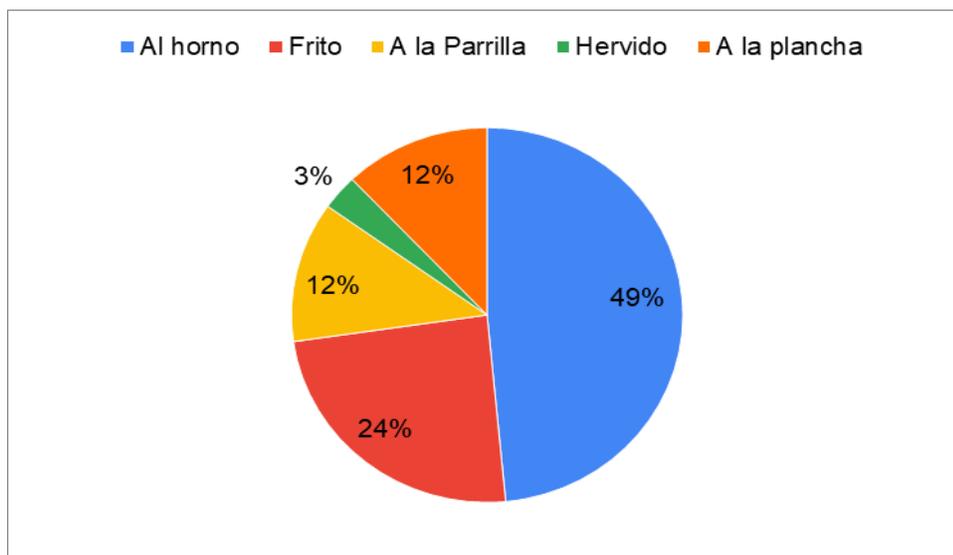
*Preferencias según tipo de Carnes*



En cuanto a los modos de cocción preferidas se encontró que el 49% indicó que al horno, el 24% la prefiere frita, el 12 % a la parrilla o a la plancha y el 3% hervido. (gráfico 8)

**Gráfico 8**

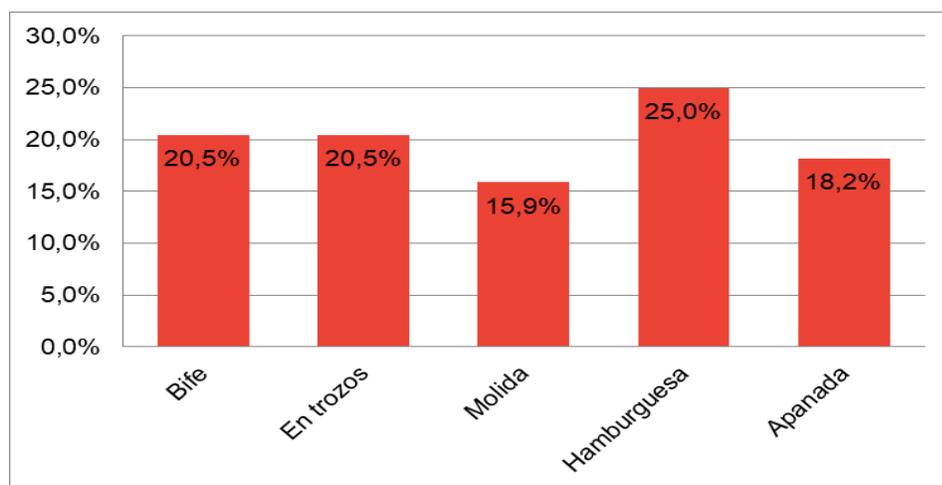
*Preferencias por Modo de Cocción de Carnes*



Cuando consultamos por las preparaciones preferidas, el 25% contestó que sus hijos prefieren las hamburguesas, el 20,5% los bifés, siendo el mismo porcentaje para los que prefieren en trozo la carne. Mientras que el 18,2% contestó que la prefiere apanada, y el 15,9% molida. (gráfico 9)

### Gráfico 9

*Preparaciones Preferidas para Grupo Carnes*



## Vegetales

En el grupo de los vegetales el análisis arrojó que al 31% de los niños/as y adolescentes con TEA los prefieren, mientras que el 39% no los prefieren.(Gráfico 10).

### Gráfico 10

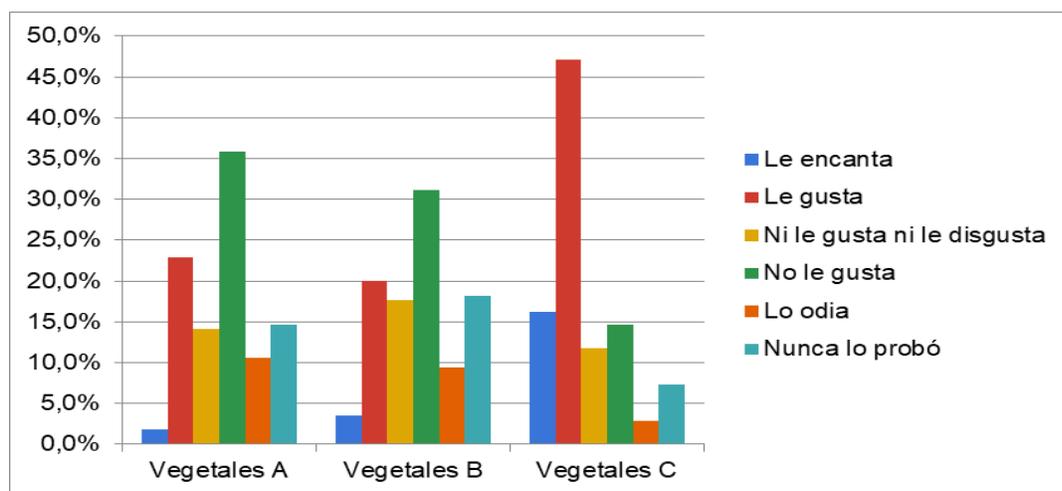
#### *Preferencia de vegetales*



Al analizar la preferencia por grupo de vegetales, se observa en el gráfico 11, que la mayoría prefiere los Vegetales C (papa, batata y choclo), al 41,7% de niños, niñas y adolescentes con TEA les gusta y al 16,2% les encanta, mientras que los Vegetales de los grupos A y B a un porcentaje alto no les gusta, al 35,9% y 31,2% de niños respectivamente.

### Gráfico 11

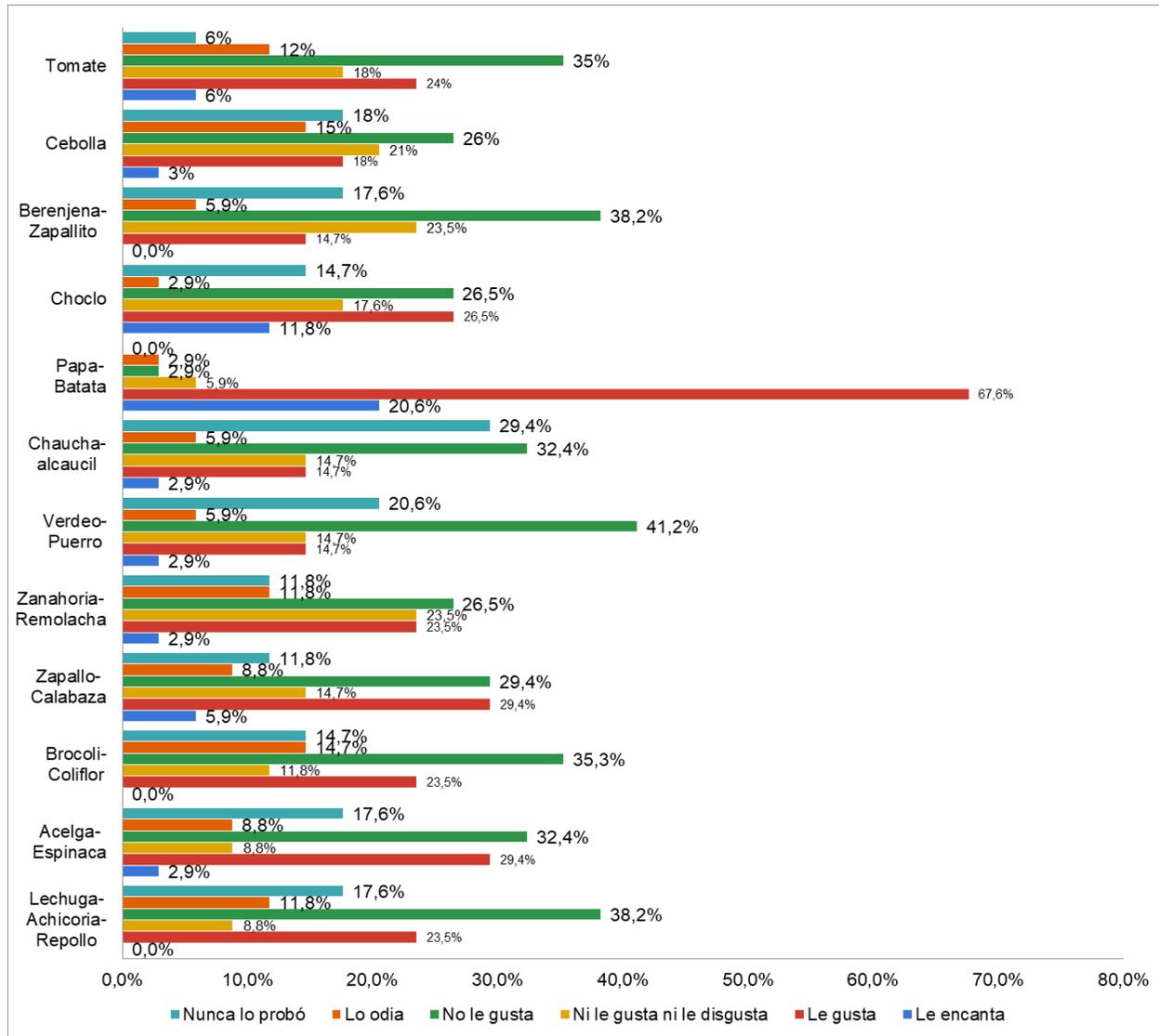
*Promedio de Preferencias por Grupos de Vegetales*



En el Gráfico 12 podemos visualizar que con el 88,2% los vegetales de mayor preferencia son la papa y la batata, y con el 50% los de menor preferencia son el brócoli y coliflor.

**Gráfico 12**

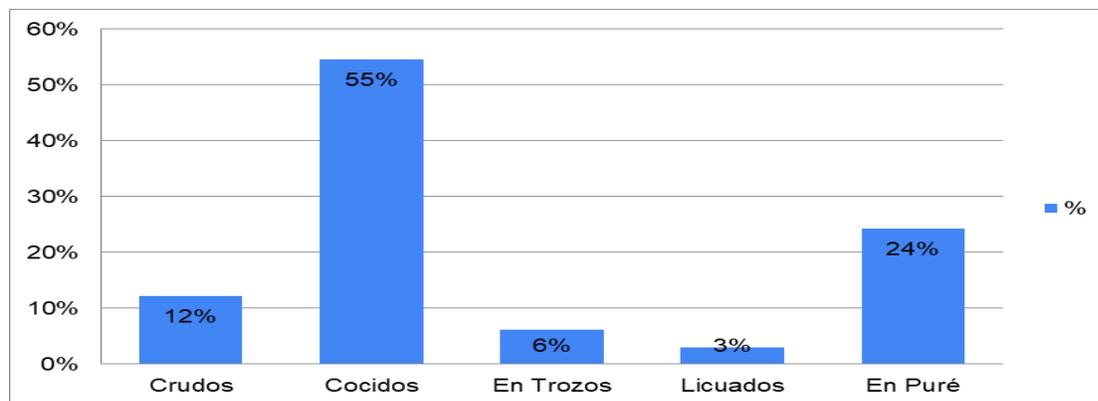
*Vegetales Preferidos*



El 55% respondió que prefiere los vegetales cocidos y el 24% preparados en puré, mientras que de menor preferencia fue en trozo y licuados con el 6% y 3% respectivamente. (gráfico 13)

### Gráfico 13

*Cómo Prefieren consumir las Verduras*

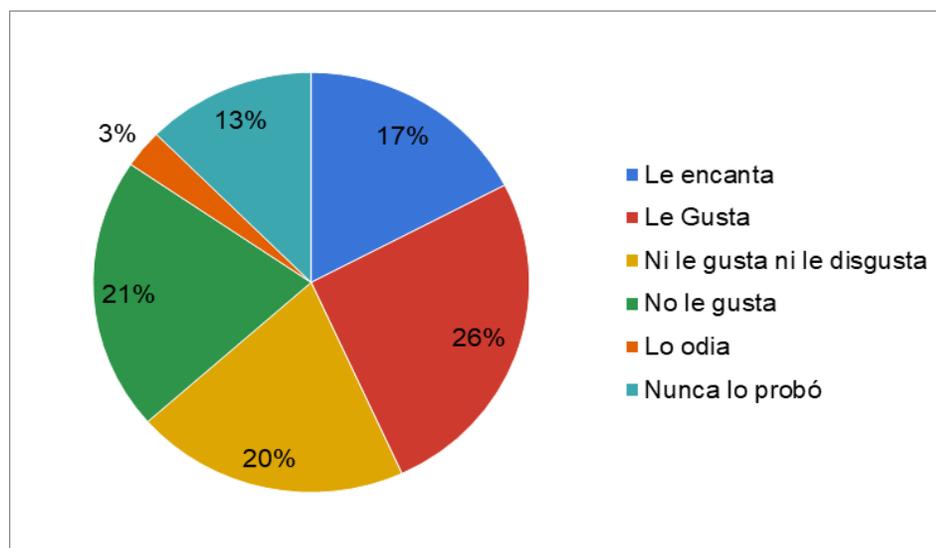


### Frutas

En el grupo de las frutas se observó que el 43% de los niños/as y adolescentes con TEA las prefieren, el 20% ni les gusta ni les disgusta y el 24% no las prefieren. (Gráfico 14).

### Gráfico 14

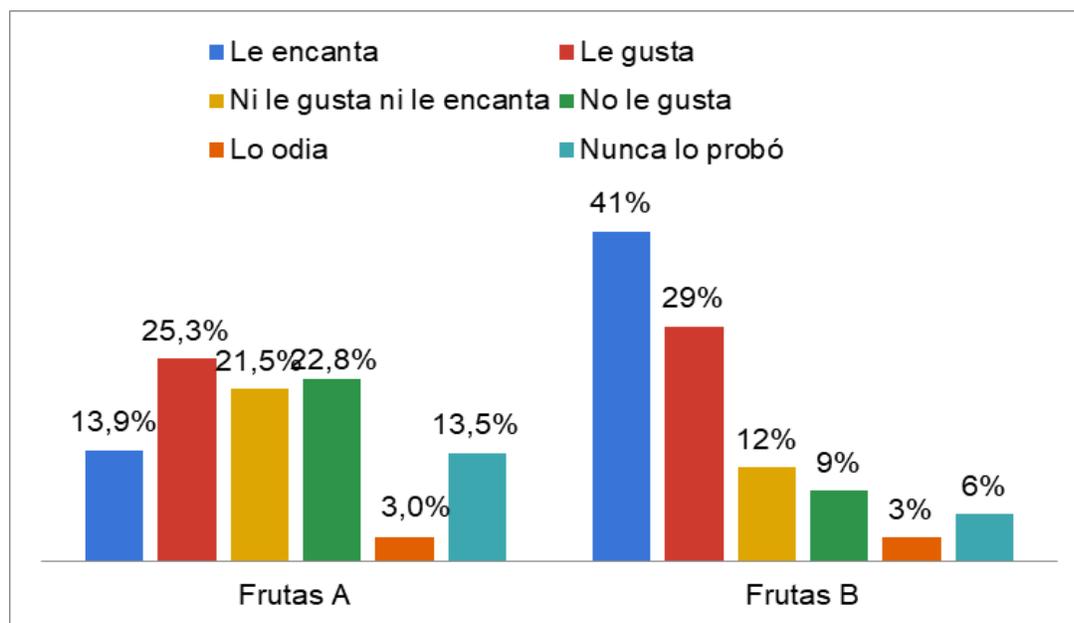
*Preferencias por las Frutas*



Se puede decir que al analizar el promedio de preferencia de frutas por grupo (A y B) se obtuvo una marcada predilección por las frutas B con un 41% que dijo que les encanta y un 29% que les gusta, mientras que al 25,3% les encantan las frutas del grupo A y al 13,9% les gusta éste grupo. El 13,5% nunca probó las frutas del grupo A, mientras que el 6% nunca probó las del grupo B.(Gráfico 15)

### Gráfico 15

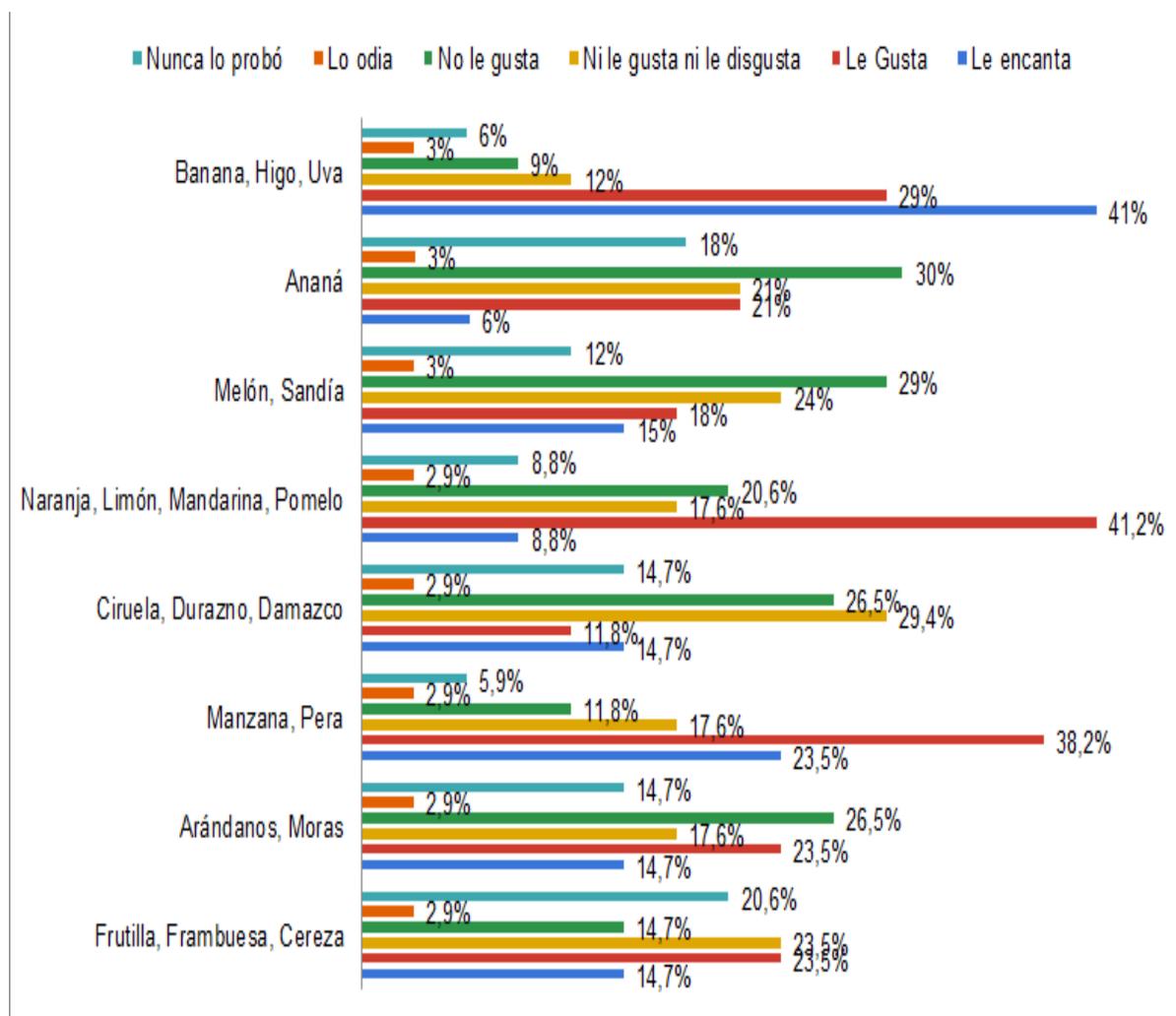
*Promedio de Preferencias de Frutas por Grupo*



La fruta preferida por el grupo fue la banana con el 70% y con el 33% la fruta de menor preferencia es la anana. (Gráfico 16)

**Gráfico 16**

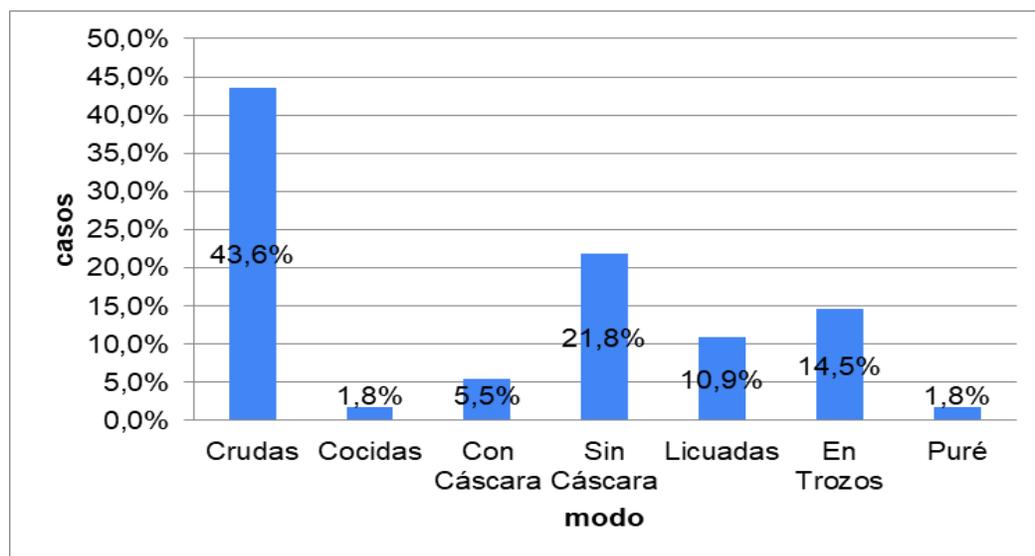
*Frutas Preferidas*



El 44% prefiere las frutas crudas, el 22% sin cáscara, y el 15% en trozos. Mientras que para las menos elegidas fueron en puré y cocidas, con el 2% para cada una, seguidas por las preferencias con cáscara 5% y licuadas 11%. (gráfico 17)

### Gráfico 17

*Cómo Prefieren consumir las frutas*

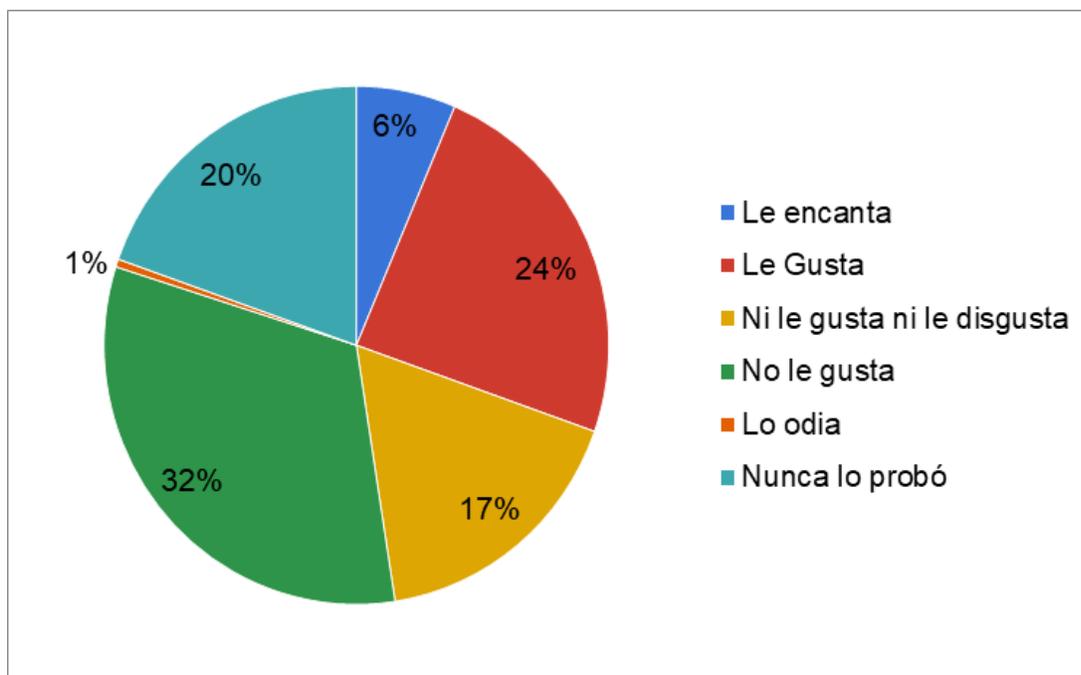


## Cereales

En el grupo de los cereales se observó que al 32% de los niños/as y adolescentes con TEA no les gusta, y solo el 30% los prefieren, el 20% nunca lo probó (si bien más adelante se les preguntó cómo los consumía, donde se incluyó panificados por ejemplo, hay que tener en cuenta que estas respuestas, tal vez sí los han consumido a través de sus derivados) y al 17% ni les gusta ni les disgusta.(Gráfico 18)

### Gráfico 18

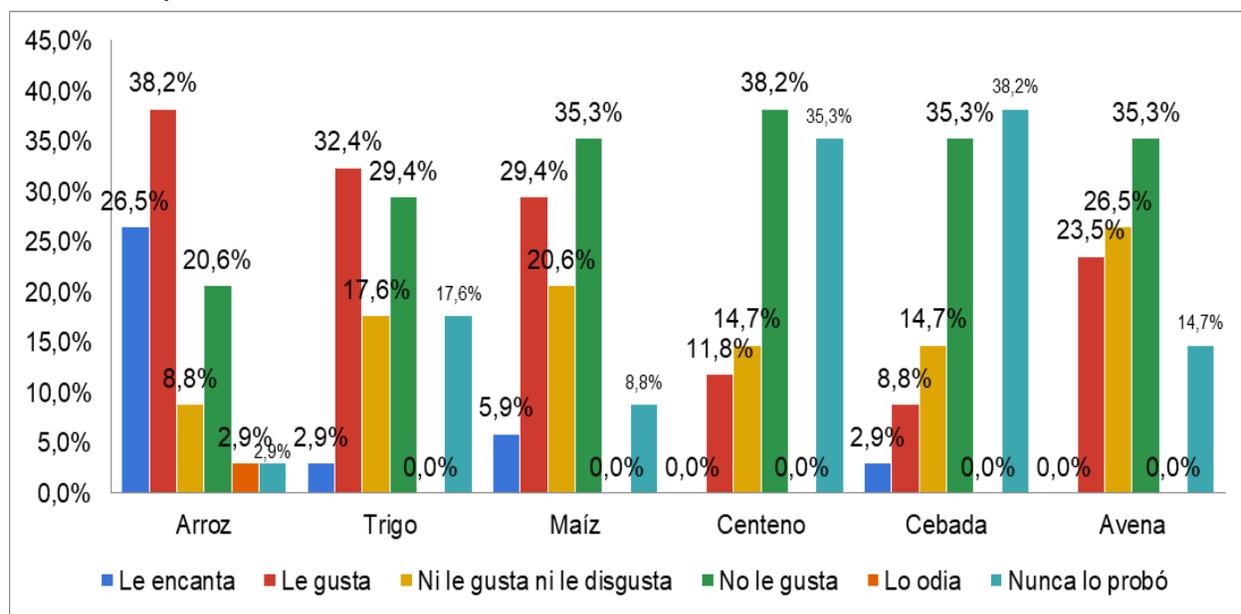
#### *Preferencias de Cereales*



Sin embargo, al analizar cada cereal observamos que con el 64.7 % el cereal de mayor preferencia es el arroz y con el 38,2% el cereal de menor preferencia es el centeno. Además, tanto la cebada como el centeno tienen los mayores porcentajes de nunca haber sido probados. (Gráfico 19)

**Gráfico 19**

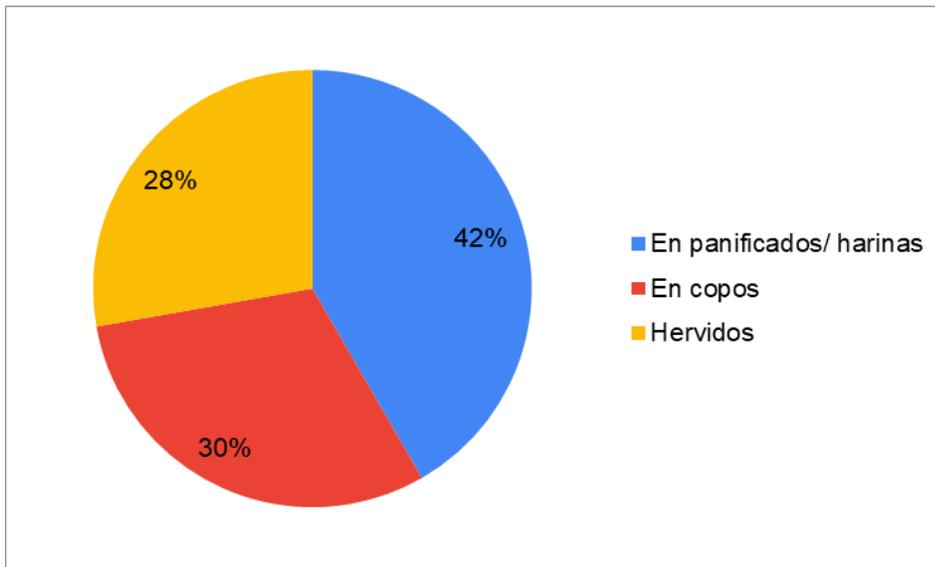
*Cereales Preferidos*



En el gráfico 20 podemos observar que el 42% prefiere los cereales en panificados, el 30% en copos y 28% hervidos

**Gráfico 20**

*Cómo Prefieren consumir los Cereales*

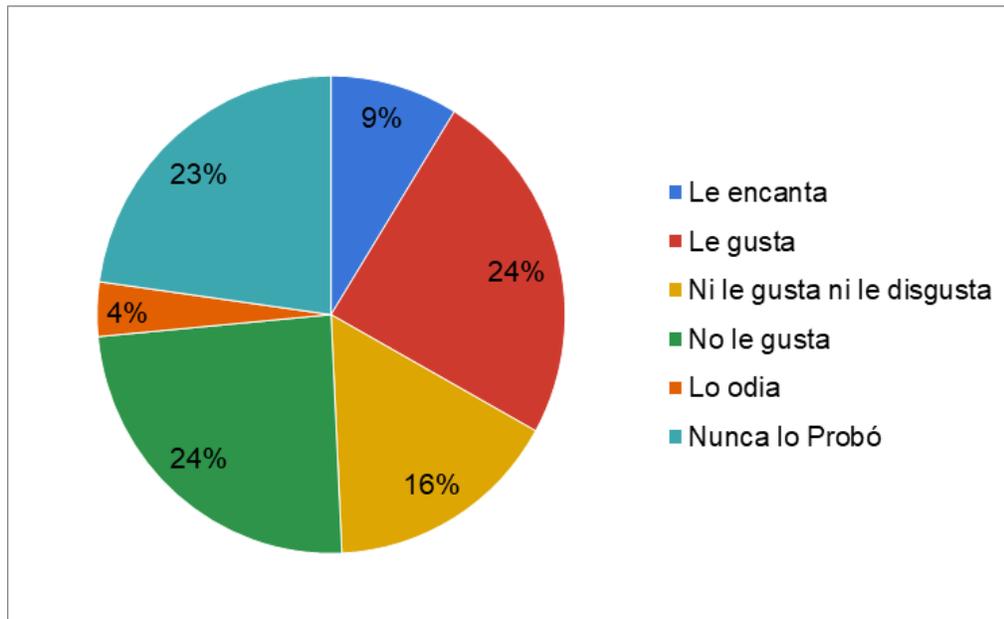


## Legumbres

En las legumbres encontramos el 33% de los niños/as y adolescentes con TEA las prefieren , mientras que el 28% no las prefiere. Al 16% les es indiferente (ni le gusta ni les disgusta) y el 23% nunca las probó. (gráfico 21)

### Gráfico 21

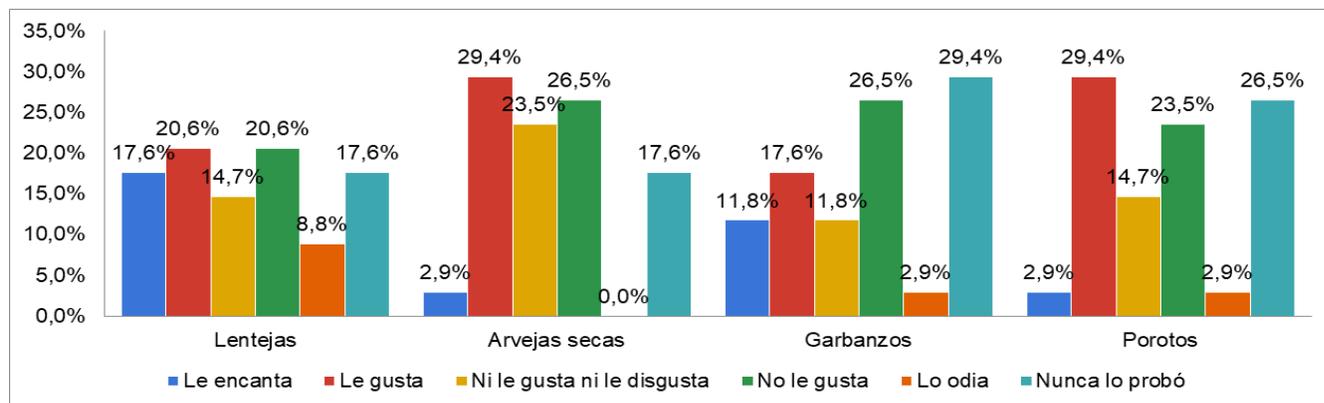
#### *Preferencias de Legumbres*



Las legumbres preferidas fueron las lentejas con el 38,2% y con el 29,4% las menos preferidas son los garbanzos. (gráfico 22)

### Gráfico 22

#### Legumbres Preferidas



El 50% respondió que prefieren las legumbres en preparaciones, el 36 % hervidas, el 14% en puré. (Gráfico 23)

### Gráfico 23

#### Cómo Prefieren consumir las Legumbres

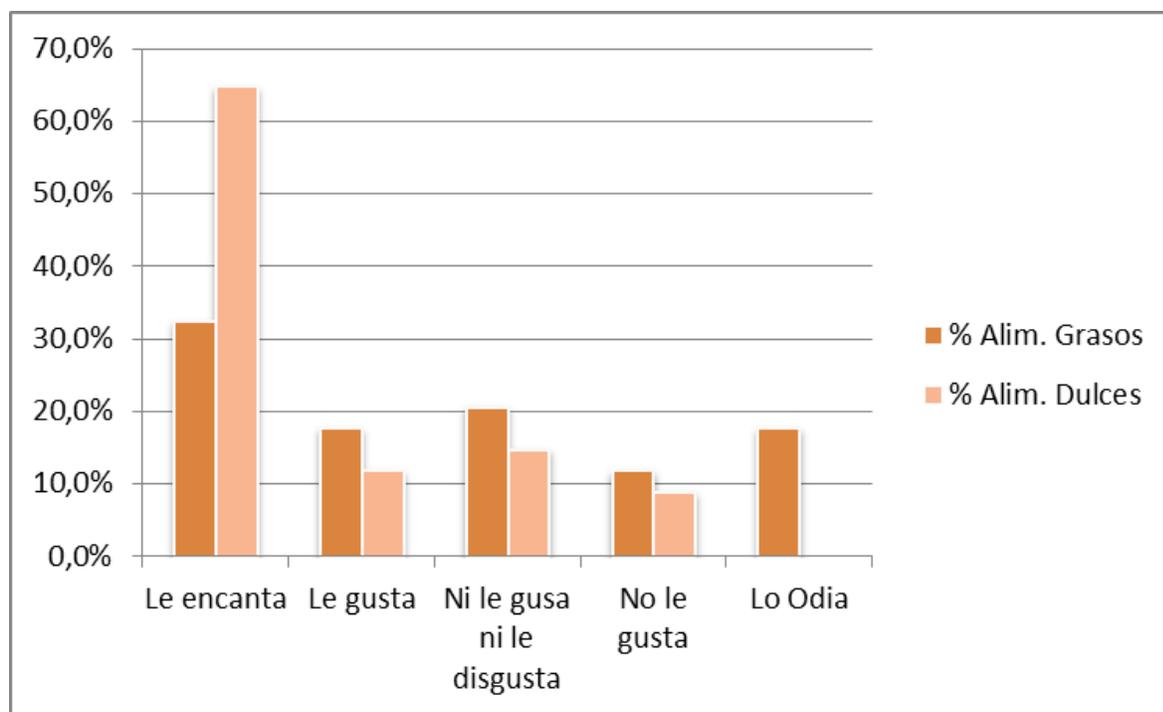


### Otros alimentos:

Se consultó por la preferencia de alimentos dulces (azúcar, miel, dulces, golosinas, mermeladas, postres, galletitas dulces) y grasos (manteca, grasa, crema de leche, snacks). Como se puede observar en el gráfico 25, el 64,7% respondió que les encanta los alimentos dulces, seguido por el 32,4% que les encanta los alimentos grasos. Por otra parte observamos que ninguno marcó que odia los alimentos dulces y tan solo al 8,8% no les gusta. En los alimentos grasos observamos que a un 11,8% no les gusta y el 17,6% indicó que los odia. (gráfico 24).

### Gráfico 24

*Preferencias por Alimentos Grasos y Dulces*



Por último también se analizaron las preferencias alimentarias, según la media y rango de edad. Como se observa en la tabla 2, las preferencias alimentarias se mantienen constantes en las diferentes edades. (observación: puede que la muestra sea pequeña para encontrar variaciones en la edad)

**Tabla 2**

*Media de Preferencias alimentarias por grupo de alimentos según rango de edades*

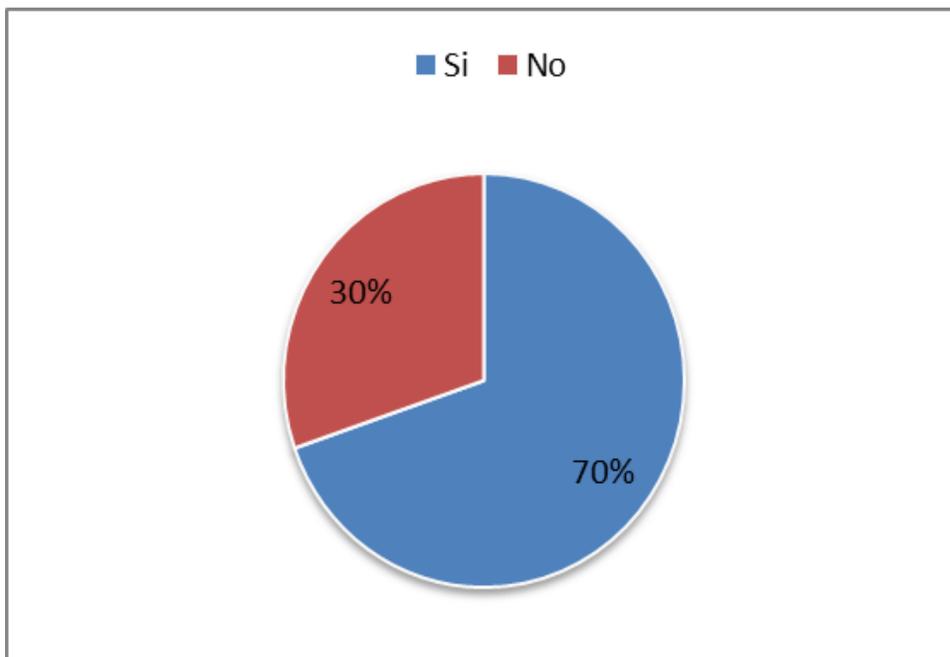
Grupos de Alimentos/Rango de Edades		5 a 8	9 a 11	12 a 15	16 a 19
Lácteos		3,6	3,5	3,5	3,6
Carnes		3,3	3,2	3,3	3,3
Vegetales	A	2,3	2,2	2,2	2,2
	B	2,3	2,1	2,2	2,2
	C	3,4	3,3	3,4	3,4
Frutas	A	2,9	2,8	2,9	2,9
	B	3,8	3,8	3,9	3,9
Cereales		2,5	2,4	2,5	2,5
Legumbres		2,5	2,4	2,5	2,5
Otros		3,9	3,8	3,8	3,8

### Caracteres organolépticos

Cuando analizamos los motivos de selección de los alimentos, se puede observar en el gráfico 25 que 70% de la muestra selecciona sus alimentos teniendo en cuenta alguna característica organoléptica.

#### Gráfico 25

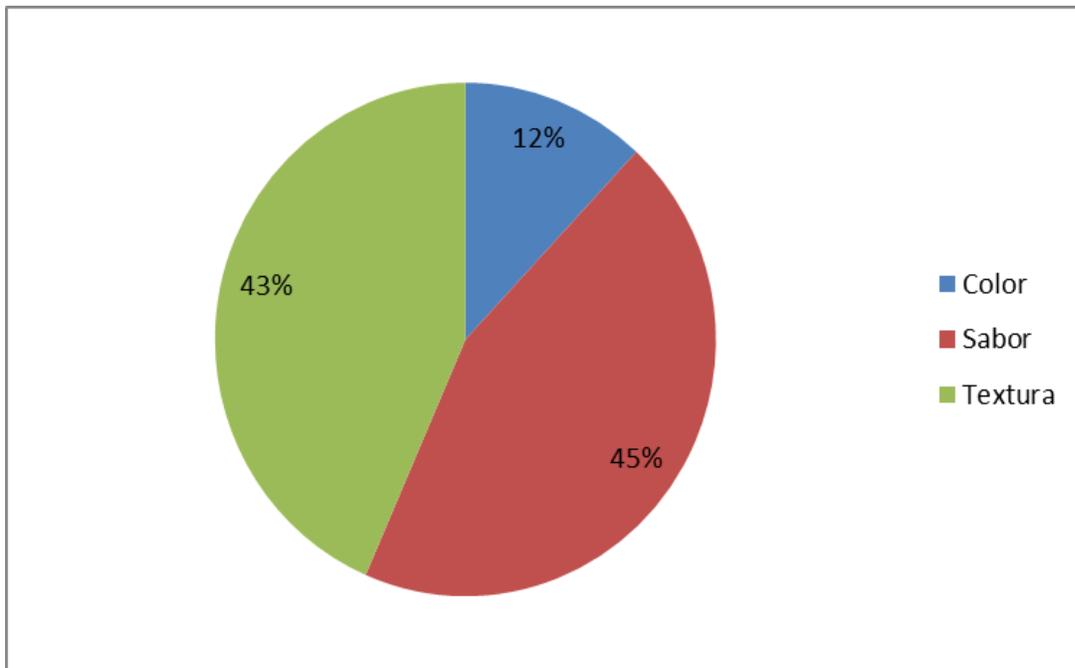
*Selección según Caracteres Organolépticos*



Los caracteres organolépticos que determinan su preferencia por los alimentos son principalmente el sabor y la textura con el 45% y 43% respectivamente. (gráfico 26)

### Gráfico 26

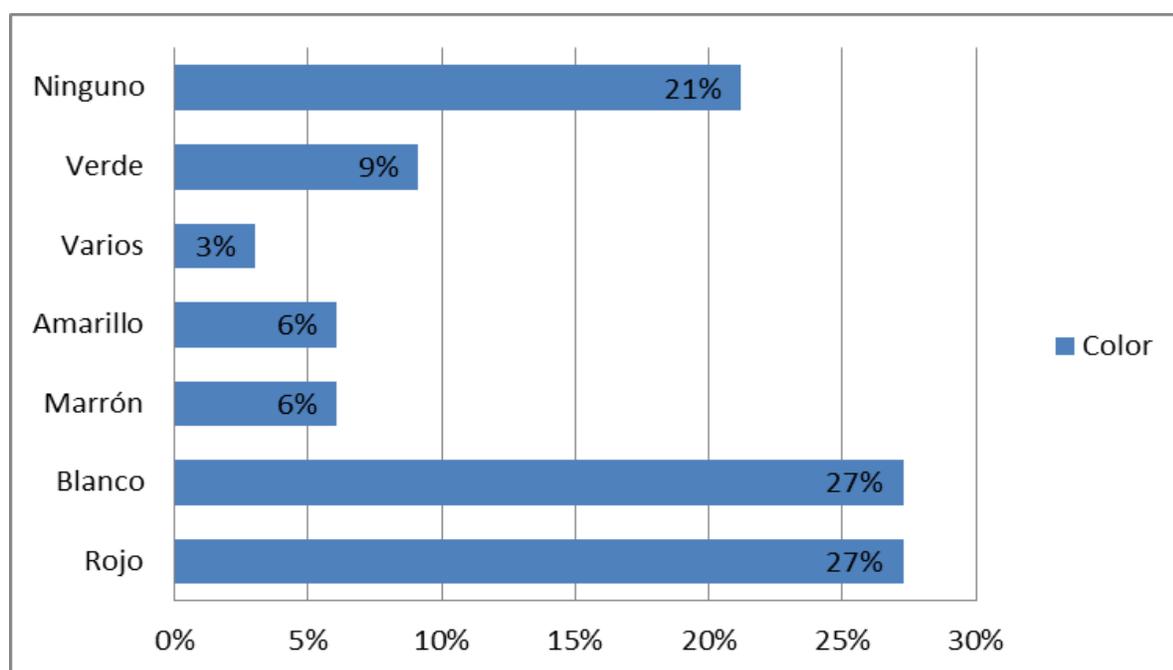
*Selección según qué Carácter Organoléptico*



Para conocer en base a qué colores seleccionan los niños/as y adolescentes con TEA sus alimentos/preparaciones, las opciones eran: ninguno, verde, varios, amarillo, marrón, blanco, rojo. Obtuvimos como resultado que los colores de mayor preferencia con el 27% son el rojo y blanco. (gráfico 27)

### Gráfico 27

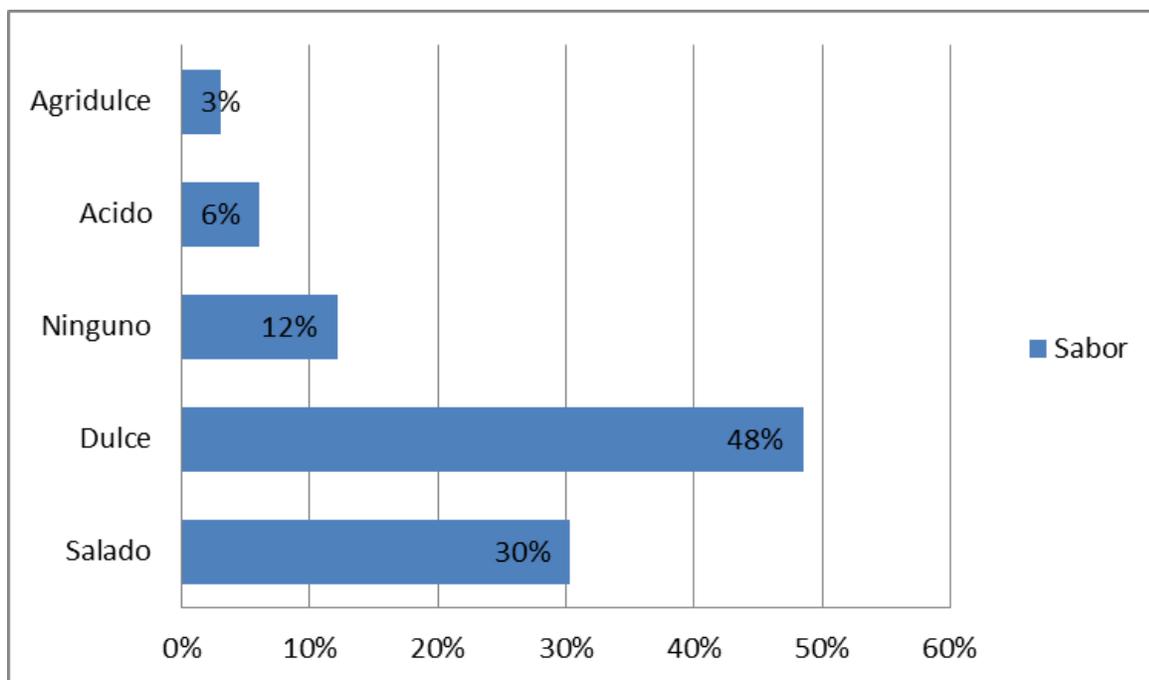
*Preferencias de Alimentos por Colores*



En el caso de las preferencias según sabor las opciones fueron: agridulce, ácido, dulce, salado, ninguno. El sabor de mayor preferencia con el 48% es el dulce (gráfico 28).

### Gráfico 28

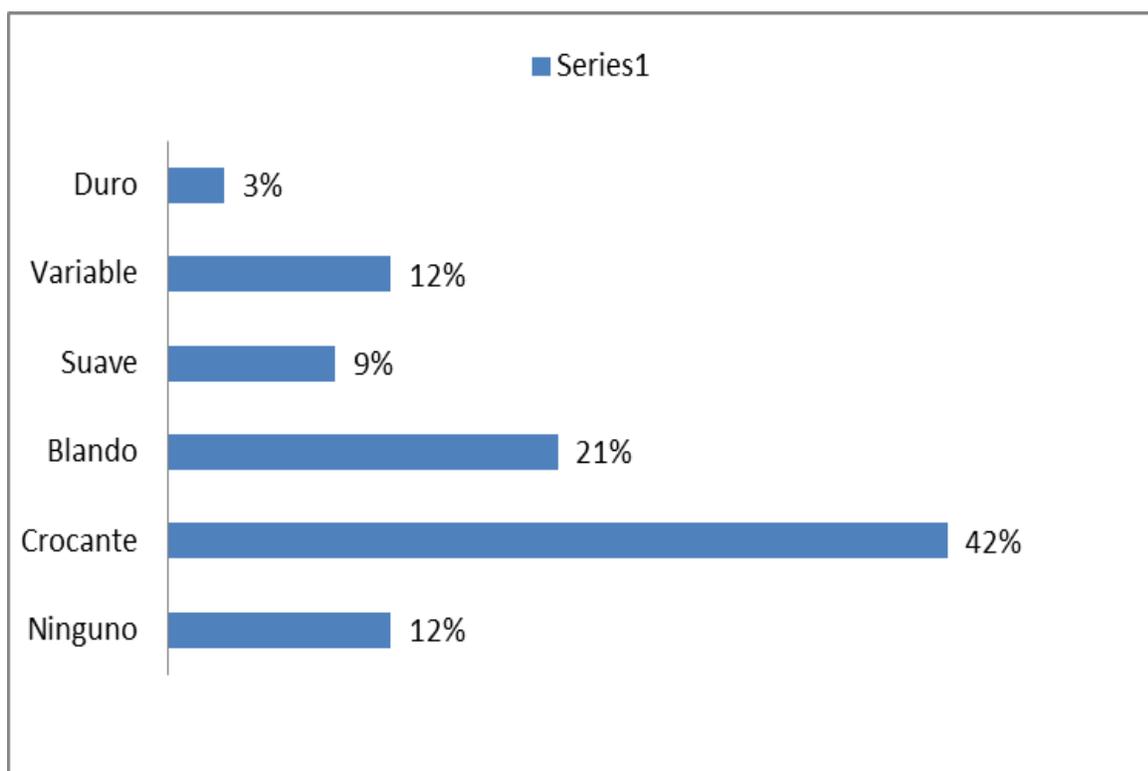
#### *Preferencias según Sabor*



Al analizar las preferencias según texturas teniendo en cuenta las siguientes opciones: duro, suave, variable, crocante-crujiente, ninguna, la textura de mayor preferencia con el 42% es crocante-crujiente (gráfico 29).

### Gráfico 29

*Preferencias de Alimentos según Texturas*



### Comportamientos alimentarios

Para analizar los comportamientos alimentarios a través del Cuestionario Bambic, se codificaron las respuestas numéricas, se obtuvo medias y desvíos estándar para cada categorías: selectividad alimentaria, neofobia y comportamientos disruptivos. En la tabla 3, se puede observar que con una media de  $\bar{x}=3,74$  y desvío de 1,33, el comportamiento más predominante en los niños, niñas y adolescentes con TEA es la selectividad alimentaria.

**Tabla 3**

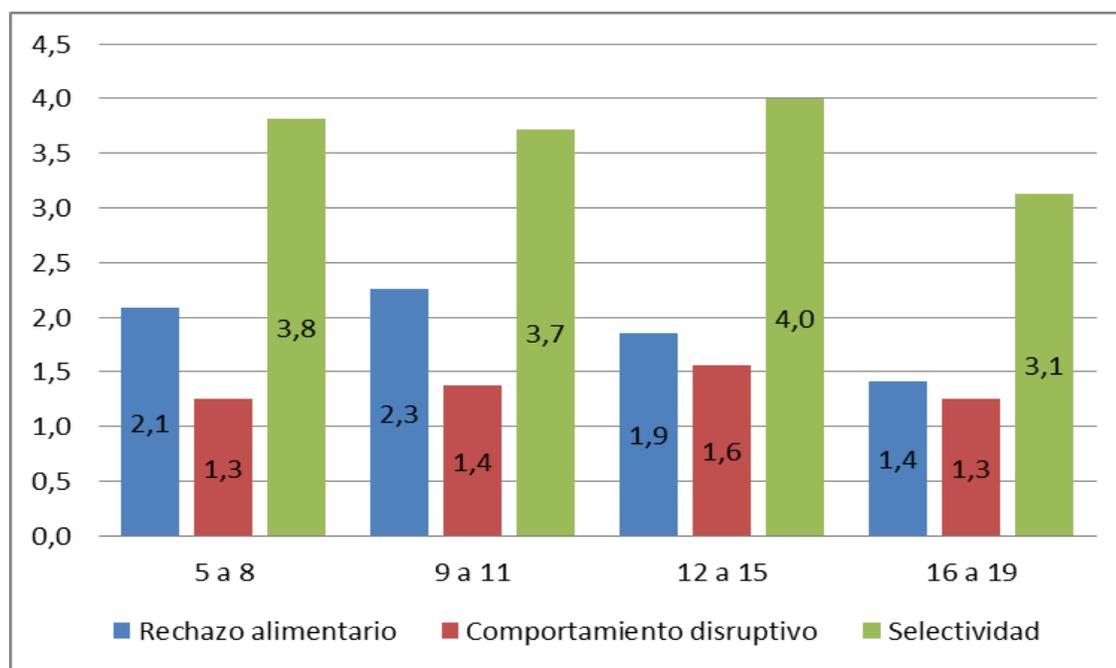
*Medidas resumen de los comportamientos durante las comidas según el cuestionario BAMBIC (Brief Assessment of mealtime behaviour in children)*

<b>BAMBIC</b>	<b>Media</b>	<b>Desvío</b>
<b>Neofobia</b>	1,87	1,05
<b>Selectividad</b>	3,74	1,33
<b>Comportamiento disruptivo</b>	1,40	0,79

Luego se analizaron los comportamientos por rango de edad. Se observó que el rechazo alimentario fue disminuyendo con la edad, los comportamientos disruptivos tuvieron un leve incremento entre los 12 y 15 años con una  $\chi=1,6$  y por último la selectividad alimentaria también tuvo un leve incremento entre los 12 y 15 años con una  $\chi=4$  y disminuyó ampliamente entre los 16 y 19 años con una  $\chi=3,1$ . (gráfico 30)

### Gráfico 30

*Comportamientos Alimentarios por Edades según la Media*



## Discusión

Este trabajo de investigación tuvo por objetivo analizar las preferencias alimentarias y comportamientos alimentarios en niños/as y adolescentes con diagnóstico de TEA de entre 4 y 18 años, del Departamento Colón de Córdoba y Santa Rosa La Pampa.

Tras el análisis estadístico de las preferencias alimentarias en nuestra investigación, se obtuvo que los grupos de alimentos de mayor preferencia fueron los alimentos dulce y grasos, como golosinas y snacks, con  $\chi=3,84$ , lácteos  $\chi= 3,54$ , carnes y huevos  $\chi=3,25$  y los grupos de menor preferencia las legumbres, cereales, frutas y vegetales. Cabe destacar que cuando se analizó cada grupo de alimento por separado, se pudo observar que los valores bajos sobre todo en el grupo de cereales fueron por la cebada y el centeno, que generalmente nunca habían sido probados.

Estudios previos realizados por Bandini ,et al (2010) y Evans., et al (2012), describieron resultados similares a los de nuestra investigación, observaron que la mayoría de los niños con TEA, preferían alimentos ricos en energía como alimentos grasos (snack), alimentos dulces (bebidas azucaradas) y una menor preferencia de frutas y vegetales. A su vez en nuestro estudio se observa que hay una marcada preferencia por los vegetales del grupo C (al 47,1% le gusta y al 16,2% le encanta), mientras que los del grupo A y B que tienen mayor contenido en fibra son los que mayor porcentajes de “no le gusta” obtuvieron (35,9% y 31,2% respectivamente). Otro estudio más reciente, realizado por Parque., et al (2021), realizado en Corea, obtuvo como resultados que los grupos de alimentos preferidos fueron los lácteos, carnes y huevos, coincidiendo con nuestra investigación, sin embargo a diferencia de nuestro trabajo los grupos de alimentos menos preferidos fueron los alimentos grasos y dulces. Estas diferencias pueden deberse a las características de las regiones donde se realizaron los estudios y en consecuencia posible diferencias tanto en los patrones de consumo como en la disponibilidad de alimentos. El trabajo realizado por Gabriela Moreno Bermudéz (2012), en niños con TEA de entre 3 y 9 años, la mayoría de sexo masculino al igual que en nuestro trabajo, también arrojó

resultados similares a nuestro trabajo, demostró que en este grupo había una baja preferencia de frutas y verduras y una alta preferencia por dulces y grasas. Por otro lado estudios realizados por Sánchez García, et al (2014), Calderon García, et al (2020) y Rodríguez, et al (2015), en niños/as y adolescentes sin TEA obtuvieron resultados similares, los grupos de alimentos de menor preferencia fueron vegetales, legumbres y cereales. En cuanto a los motivos de selección de los alimentos, obtuvimos como resultados que el 70% de los niños/as y adolescentes con TEA, seleccionan sus alimentos según algún carácter organoléptico, generalmente por textura y sabor.

Un estudio realizado por Hubbard, et al (2014), coincide con nuestros resultados en que la mayoría de los niños con TEA, prefieren o rechazan los alimentos según la textura. Jaimes Farasica (2020), describió en su estudio que una de las formas de cocción preferida era al horno y la menos preferida era el hervido coincidiendo con nuestro estudio. En cuanto a las preferencias de textura y sabor, tanto en el estudio Jaimes Farasica (2020) como en éste, los resultados demuestran que las más preferidas son el crujiente-crocante y dulce respectivamente.

En relación a los comportamientos alimentarios, un estudio realizado por Helen M. Hendy et al en el año 2015, en el que participaron 60 niños con TEA de entre 2 y 18 años, dió como resultado que de las 3 categorías analizadas en el cuestionario BAMBI, la categoría selectividad alimentaria fue la que obtuvo una media más alta de  $\chi=4,3$ , rechazo alimentario  $\chi=3,0$  y la categoría comportamientos disruptivos obtuvo  $\chi= 2,0$ . En nuestra investigación obtuvimos resultados similares para la categoría selectividad alimentaria que también obtuvo la media más alta con respecto a los otros comportamientos ( $\chi= 3,8$ ), aunque se obtuvieron medias más bajas para las categorías de rechazo alimentario y comportamientos disruptivos, ( $\chi=1,9$  y  $\chi=1,4$  respectivamente).

En otro trabajo de investigación realizado por Beatriz Leiva Garcia (2020), donde se compararon un total de 144 niños, 93 con TEA, y 51 niños con desarrollo típico de entre 5 y 20 años, la mayoría de la muestra con TEA fueron de sexo masculino lo que coincide con nuestra muestra. Cuando se analizaron las 3 dimensiones del cuestionario Bambi para evaluar comportamientos alimentarios se obtuvo, a diferencia de nuestro estudio, que la categoría con

media más alta en el grupo con TEA fue la de rechazo alimentario con un valor para  $\chi= 3,17$ , y en el grupo de desarrollo típico, la categoría con un valor para la media más alta fue la categoría de variedad limitada  $\chi= 3.05$ , similar a los resultados de nuestro estudio. Beighley y sus colegas(2013 como se citó en Siles Sánchez., et al 2015), encontraron en su estudio una tendencia general de disminución de la selectividad alimentaria a medida que los niños con TEA crecían. En el presente estudio podemos observar que la selectividad alimentaria es menor a las edades de 16 a 19 años, lo que podría estar indicando que va disminuyendo a medida que los niños/as y adolescentes con TEA van creciendo.

## Conclusión

La alimentación y la adopción de hábitos saludables durante la infancia son de vital importancia para lograr un adecuado crecimiento y desarrollo. Los problemas de alimentación documentados en éste como en estudios, en esta población, podrían tener repercusiones en su estado nutricional.

En este trabajo de investigación se observó que los niños, niñas y adolescentes con diagnóstico de TEA de las localidades del Departamento Colón de la provincia de Córdoba y de Santa Rosa de La Pampa, tienen un comportamiento alimentario selectivo en su mayoría, que perdura a lo largo de las distintas edades con una leve disminución en el último periodo de la adolescencia. Ésta selectividad alimentaria está dada principalmente según algún carácter organoléptico del alimento, principalmente textura, y sabor, crujiente-crocantes y dulces respectivamente. En cuanto a las preferencias alimentarias, los alimentos dulces y grasos, lácteos, carnes y huevos son los de mayor preferencia, y las frutas, verduras, legumbres y cereales los de menor preferencia. En el caso de las frutas y verduras hay mayor preferencia por los grupos de mayor densidad calórica (Grupo B Frutas, Grupo C vegetales). La preferencia de cereales está dada principalmente por panificados, y harinas con contenido de glúten.

Esta información es importante para nuestro desarrollo como Licenciadas en Nutrición porque nos permite tener un panorama de los parámetros que determinarán una intervención exitosa en niños/as y adolescentes con TEA, y colaborar a la adherencia por parte de las familias. Es fundamental en el abordaje alimentario-nutricional de las personas con TEA, la inclusión del Nutricionista en equipos interdisciplinarios, para lograr una atención integral. Además la investigación en esta área resulta fundamental, para poder crear estrategias de promoción de salud y generar políticas públicas que mejoren la atención nutricional de niños/as y adolescentes con TEA.

Como factor obstaculizador podemos decir que la poca información y estudios

realizados en esta línea de investigación y en nuestro país, dificulta una discusión de resultados más certera, ya que las diferentes costumbres y cultura de otros países, donde sí hay investigaciones y con los cuales hemos contrastado nuestro estudio, pueden estar sesgando la interpretación de los resultados.

### **Recomendaciones:**

Creemos que es importante poder realizar un censo de la población de niños, niñas y adolescentes con TEA ya que su detección temprana junto a una terapia oportuna es muy alentadora para obtener una mejor inclusión en su vida de adultos. Además seguir investigando sobre el tema, ya que es una necesidad inminente de las familias dentro del espectro, como se muestra en los comentarios recibidos en Anexos 3. Con respecto a éste trabajo, sería bueno poder correlacionar nuestras variables con el estado nutricional de los niños, niñas y adolescentes con TEA y también poder comparar nuestros resultados con un grupo de niños de desarrollo típico.

Sería importante estudiar si la selección alimentaria es una característica propia del TEA o si es consecuencia de la poca oferta de variedad de alimentos a los niños por parte de los padres, por lo tanto estudiar las preferencias alimentarias del grupo familiar sería un factor importante a comparar. También es importante tener en cuenta que el consumo de fármacos y la realización de terapias pueden ser factores que están modificando las preferencias y comportamientos alimentarios.

### Bibliografía

- Alboreda Montoya, L., Villa Alcaraz, P. ( Jul-Sep 2016) *Preferencias alimentarias en los hogares de la ciudad de Medellín, Colombia. Saude soc.* 25 (3). Disponible en <https://doi.org/10.1590/S0104-12902016149242>
- Andreo Martínez, P., García Martínez, N., Quesada Medina, J., Sánchez Samper, E. P., & Martínez González, A. E. (2019, Enero 01). *Candida spp. en la microbiota intestinal de las personas con autismo: revisión sistemática. Revista de Neurología/ Formación On Line*, 68(1).<https://doi.org/10.33588/rn.6801.2018129>
- Arberas, C., & Ruggieri, V. (2019). *AUTISMO. ASPECTOS GENÉTICOS Y BIOLÓGICOS. MEDICINA*, 79(1).  
<https://www.medicinabuenosaires.com/indices-de-2010-a-2019/volumen-79-ano-2019-suplemento-1/autismo-aspectos-geneticos-y-biologicos/>
- Astudillo, R. B. (2020, Junio). *El amplio espectro de los trastornos evitativos/restrictivos de la ingestión de alimentos, ortorexia y otros desórdenes (alimentarios). Revista chilena de neuro-psiquiatría*, 58(2).  
<http://dx.doi.org/10.4067/S0717-92272020000200171>
- Balasco, L., Provenzano, G., & Bozzi, Y. (2020, enero 28). *Sensory Abnormalities in Autism Spectrum Disorders: A Focus on the Tactile Domain, From Genetic Mouse Models to the Clinic. Frontiers in Psychiatry*, 10(1016).  
<https://dx.doi.org/10.3389%2Ffpsyt.2019.01016>
- Bandini, L. G., Anderson, S. E., Curtin, C., Cermak, S., Evans, W., Scampini, R., Maslin, M., & Must, A. (2010, Abril 1). *Food Selectivity in Children with Autism Spectrum Disorders and Typically Developing Children. J Pediatr. Manuscrito del*

autor, 157(2). <https://dx.doi.org/10.1016%2Fj.jpeds.2010.02.013>

Bradshaw, J., Bearss, K., McCracken, C., Smith, T., Johnson, C., Lecavalier, L., Swiezy, N., & Scahill, L. (2017, Octubre 19). *Parent Education for Young Children with Autism and Disruptive Behavior: Response to Active Control Treatment. J Clin Child Adolesc Psychol. Author manuscript, 47((SUP 1))*.

<https://dx.doi.org/10.1080%2F15374416.2017.1381913>

Calderón García, A., Marródan Serrano, M. D., Villarino Marín, A., & Martínez Alvarez, J. R. (2020, Enero 20). *Valoración del estado nutricional y de hábitos y preferencias alimentarias en una población infanto-juvenil (7 a 16 años) de la Comunidad de Madrid. Nutrición Hospitalaria, 36(2)*. <https://dx.doi.org/10.20960/nh.2244>

Castillo, A., & Grau, C. (2016). *CONDUCTAS DISRUPTIVAS EN EL ALUMNADO CON TEA: ESTUDIO DE UN CASO. Revista de la Facultad de Educación de Albacete, 31(2)*. <http://www.revista.uclm.es/index.php/ensayos>

Evans, W. E., Must, A., Anderson, S. E., Curtin, C., Scampini, R., Maslin, M., & Bandini, L. (2012). *Dietary Patterns and Body Mass Index in Children with Autism and Typically Developing Children. 6(1)*. <https://dx.doi.org/10.1016%2Fj.rasd.2011.06.014>

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación* (Sexta edición ed.). MCGRAW HILL.

Hubbard, K. L., Anderson, S. E., Curtin, C., Must, A., & Bandini, L. G. (2014, Diciembre). *A comparison of food refusal related to characteristics of food in children with autism spectrum disorder and typically developing children. J Acad Nutr Diet.*

*Author manuscript*, 114(12). <https://dx.doi.org/10.1016%2Fj.jand.2014.04.017>

Institutos Nacionales de Salud. (2018). *Trastornos del Espectro Autista*.

<https://www.nimh.nih.gov/health/publications/espanol/trastornos-del-espectro-autista>

Ivette Macias M., A., Gordillo S., L. G., & Camacho R., E. J. (2012, Septiembre). *Hábitos alimentarios de niños en edad escolar y el papel de la educación para la salud*. *Revista Chilena de Nutrición*, 39(3), 40-43. Scielo.conicyt.col.

<http://dx.doi.org/10.4067/s0717-75182012000300006>

Jaimes Farasica, M. A. (2020). *Una experiencia gastronómica a través de los ojos de un niño autista: acercamiento a la nutrición y dieta*[Trabajo de investigación,

Universidad Autónoma de Bucaramanga, Facultad de Ciencias Sociales

Humanidades y Artes Gastronomía y Alta Cocina]

<http://hdl.handle.net/20.500.12749/12343>.

Kerzner, B., Milano, K., MacLean, W. C., Berall, G., Stuart, S., & Chatoor, I. (2015).

Manejo de dificultades en la alimentación en niños. *Pediatrics*, 135(344).

<https://www.intramed.net/contenidover.asp?contenidoid=86640>

Leiva García, B. (2020). *Repercusiones clínicas de la valoración del estado nutricional en el niño con trastorno del espectro autista. Factores antropométricos, nutricionales y*

*oro-faciales* [Tesis Doctoral, Universidad Complutense de Madrid Facultad de

Odontología].<https://eprints.ucm.es/id/eprint/58864/>

Lord, C., Elsabbagh, M., Baird, G., & Veenstra-Vanderweele, J. (2018, Agosto 2).

*Autism spectrum disorder. Lancet. Author manuscript, 392(10146). 10.1016 / S0140-6736 (18) 31129-2*

Loyacono, N., Sanz, M. I., Gerbi, M. D., Martínez, L. M., Ferreira, M. L., & Lermoli, R.

(2020, Junio). *Gastrointestinal, nutritional, endocrine, and microbiota conditions in autism spectrum disorder. Arch Argent Pediatr, 118(3). doi: 10.5546/aap.2020.eng.e271.*

Masi, A., Demayo, M. M., Glozier, N., & Guastella, A. J. (2017, Febrero 17). *An Overview*

*of Autism Spectrum Disorder, Heterogeneity and Treatment Options. Neuroscience Bulletin, 33(2). https://dx.doi.org/10.1007%2Fs12264-017-0100-y*

Martin, C. R., & Mayer, E. A. (2017, Marzo 27). *Eje y comportamiento intestino-cerebro.*

*Manuscritos de autor del HHS, 88, 45-53. doi: 10.1159/000461732*

Martínez González, A. E., & Andreo Martínez, P. (2019, Julio 26). *El papel de la microbiota*

*intestinal en los síntomas gastrointestinales de los niños con TEA. Medicina (Kaunas), 55(8), 408. doi: 10.3390/medicina55080408*

Medina Alva, M. d. P., Kahn, I. C., Muñoz Huerta, P., Leyva Sánchez, J., Moreno Calixto, J., & Vega Sánchez, S. M. (2015, Julio/Septiembre). *Neurodesarrollo infantil:*

*características normales y signos de alarma en el niño menor de cinco años.*

*Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública, 32(3).*

[http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1726-46342015000300022](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342015000300022)

Ministerio de Salud de la Nación. (2016). *Guías Alimentarias para la Población Argentina.*

[https://nutricion.fcm.unc.edu.ar/wp-content/uploads/sites/16/2010/11/Guia\\_Alimentaria\\_completa.pdf](https://nutricion.fcm.unc.edu.ar/wp-content/uploads/sites/16/2010/11/Guia_Alimentaria_completa.pdf)

- Montecinos, C. O., Saldaña, C., & Valle, A. A. (2015, agosto). *Comportamientos alimentarios cotidianos y anómalos en una muestra comunitaria de adultos chilenos. Nutrición Hospitalaria, 32(2)*.  
<https://dx.doi.org/10.3305/nh.2015.32.2.9171>
- Moreno Bermúdez, G. (2012). *Valoración del estado nutricional en niños y niñas de 3 a 9 años con Autismo de la Fundación Comunicar, Guayaquil 2011*[Tesis para la Licenciatura en Nutrición, Dietética y Estética, Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, Facultad de Ciencias Médicas].<http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/1028>
- Nadon, G., Feldman, D. E., Dunn, W., & Gisel, E. (2011, septiembre 22). *Association of Sensory Processing and Eating Problems in Children with Autism Spectrum Disorders. Autism Research and Treatment, 2011(2011)*.  
<https://dx.doi.org/10.1155%2F2011%2F541926>
- Nubia, Bautista(2021, Abril 2). Día Mundial del Autismo: comprendámosla desde todo el espectro. Boletín de Prensa No 428 de 2021. Ministerio de Salud y Protección Social República de Colombia. Disponible en:  
<https://www.minsalud.gov.co/Paginas/Dia-Mundial-del-Autismo-comprendamosla-desde-todo-el-espectro.aspx>
- Organización Mundial de la Salud. (2021, Junio 1). *Trastornos del Espectro Autista*. Retrieved Octubre 23, 2021, from  
<https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/autism-spectrum-disorders>

- Organización Panamericana de la Salud y Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas(CIOMS). (2016). *Pautas éticas internacionales para la investigación relacionada con la salud con seres humanos, Cuarta Edición*.  
[https://cioms.ch/wp-content/uploads/2017/12/CIOMS-EthicalGuideline\\_SP\\_INTERIOR-FINAL.pdf](https://cioms.ch/wp-content/uploads/2017/12/CIOMS-EthicalGuideline_SP_INTERIOR-FINAL.pdf)
- Parque, H. J., Choi, S. J., Kim, Y., Cho, M. S., Kim, Y. R., & Oh, J. E. (2021, enero). *Mealtime Behaviors and Food Preferences of Students with Autism Spectrum Disorder. Foods, 10(1)*, 49. 10.3390 / foods10010049
- Plaza Díaz, J., Gómez Fernández, A., Chueca, N., de la Torre Aguilar, M. J., Gil, Á., Perez Navero, J. L., Flores Rojas, K., Martín Borreguero, P., Solis Urra, P., Ruiz Ojeda, F. J., Garcia, F., & Gil Campos, M. (2019, Febrero 5). *Autism Spectrum Disorder (ASD) with and without Mental Regression Is Associated with Changes in the Fecal Microbiota. Nutrients, 11(2)*, 337. doi: 10.3390/nu11020337
- Ramirez, C., Quintero, J., Jamioi, I., & Santiago Guerra. (2019, Agosto). *Abordaje nutricional en pacientes con parálisis cerebral, espectro autista, síndrome de Down: un enfoque integral. Revista chilena de nutrición, 46(4)*.  
<http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182019000400443>
- Real Academia Española. (2019). *Diccionario de la lengua española*. 5
- Riccio, P., & Rossano, R. (2019, Noviembre 9). *Undigested Food and Gut Microbiota May Cooperate in the Pathogenesis of Neuroinflammatory Diseases: A Matter of Barriers and a Proposal on the Origin of Organ Specificity. Nutrients, 11(11)*, 2714. doi: 10.3390/nu11112714
- Ristori, M. V., Quagliariello, A., Reddel, S., Ianiro, G., Vicari, S., Gasbarrini, A., & Putignani, L. (2019, Noviembre 18). *Autism, Gastrointestinal Symptoms and Modulation of Gut Microbiota by Nutritional Interventions. Nutrients., 11(11)*, 2812. doi: 10.3390/nu11112812

- Rodríguez Tadeo, A., Patiño Villena, B., Urquidez Romero, R., Vidaña Gaytán, M. E., Períago Caston, M. J., Ros Berruezo, G., & González Martínez Lacuesta, E. (2015). *Neofobia alimentaria: impacto sobre los hábitos alimentarios y aceptación de alimentos saludables en usuarios de comedores escolares. Nutrición Hospitalaria*, 31(1). <https://dx.doi.org/10.3305/nh.2015.31.1.7481>
- Sánchez García, R., Reyes Morales, H., & Gonzáles Unzaga, M. A. (2014). *Preferencias alimentarias y estado de nutrición en niños escolares de la Ciudad de México. Boletín médico del Hospital Infantil de México*, 71(6). <https://doi.org/10.1016/j.bmhix.2014.12.002>
- Seiverling, L. J., Williams, K. E., Hendy, H. M., Adams, K., Fernandez, A., Alaimo, C., Anderson, K., Galeano, V., Yamazaki, H., Yusupova, S., & Hart, S. (2016). *Validation of the Brief Assessment of Mealtime Behavior in Children (BAMBI) for Children in a Non-Clinical Sample. CHILDREN'S HEALTH CARE*, 45(2), 190-201. <https://doi.org/10.1080/02739615.2014.979925>
- Setton, D., & Fernández, A. (2014). *Nutrición en Pediatría Bases para la práctica clínica en niños sanos y enfermos* (Primera Edición ed.). Panamericana. [https://www.academia.edu/37013545/Nutrici%C3%B3n\\_en\\_pediatr%C3%ADa\\_Bases\\_para\\_la\\_pr%C3%A1ctica\\_cl%C3%ADnica\\_en\\_ni%C3%B1os\\_sanos\\_y\\_enfermos\\_Setton\\_Fern%C3%A1ndez](https://www.academia.edu/37013545/Nutrici%C3%B3n_en_pediatr%C3%ADa_Bases_para_la_pr%C3%A1ctica_cl%C3%ADnica_en_ni%C3%B1os_sanos_y_enfermos_Setton_Fern%C3%A1ndez)
- Sharp, W. G., Burrell, L., Berry, R. C., Stubbs, K. H., McCracken, C. E., Gillespie, S. E., & Scahill, L. (2019, Mayo 3). *The Autism MEAL Plan vs Parent Education: A Randomized Clinical Trial. HHS Author Manuscripts*, 211. <https://dx.doi.org/10.1016%2Fj.jpeds.2019.03.046>
- Siles Sánchez, S., Lorenete García, A., Pineda López, O., Cándido Fernandez-Cao, J., & Arija Val, V. (2017, Junio 8). *Selectividad alimentaria en los trastornos del espectro autista: una revisión sistemática. Revista Española de Nutrición Comunitaria*, 13(06),

Srikhanta, P., & Hasan Mohajeri, M. (2019, Abril 29). *The Possible Role of the Microbiota-Gut-Brain-Axis in Autism Spectrum Disorder. International Journal of Molecular Sciences*, 20(9). doi: 10.3390/ijms20092115

Strand, M. (2020, Abril 27). *Eggs, sugar, grated bones: colour-based food preferences in autism, eating disorders, and beyond. Medical Humanities*, 47(1).

<https://dx.doi.org/10.1136%2Fmedhum-2019-011811>

## Glosario

**Asperger:** El síndrome de Asperger es un trastorno del desarrollo que se incluye dentro del espectro autista y que afecta la interacción social recíproca, la comunicación verbal y no verbal, una resistencia para aceptar el cambio, inflexibilidad del pensamiento así como poseer campos de interés estrecho y absorbente.

**Barrera hematoencefálica:** red de vasos sanguíneos y tejido compuesta de células estrechamente unidas a fin de evitar que las sustancias dañinas penetren el encéfalo

**Citoquinas/citocinas:** polipéptido responsable del crecimiento y la diferenciación de distintos tipos de células

**Disbiosis intestinal:** hace referencia a un desequilibrio en el número o tipo de colonias microbianas que han colonizado el intestino

**DSM-5:** manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales quinta edición

**Eclampsia:** Convulsiones que se producen durante el embarazo o poco después de dar a luz.

**Idiosincrásicas:** perteneciente o relativo a la idiosincrasia

**Idiosincrasia:** Rasgos,temperamento, carácter, distintivos y propios de un individuo o de una colectividad.

**Inflamación sistémica:** Afección grave por la que se inflama todo el cuerpo.

**Inmunoglobulina A:** Clase predominante de anticuerpo en las secreciones de las mucosas del organismo como saliva, lágrimas, calostro, leche y secreciones respiratorias, gastrointestinales y genitourinarias.

**Maduración biopsicosocial:** Se refiere al desarrollo que va produciendo un niño en cuanto a procesos biológicos, psicológicos y sociales.

**Microbiota intestinal:** flora microscópica que reside en el intestino

**Mielinización:** Proceso por el cual se forma la vaina de mielina en los axones de las neuronas. Comienza en el segundo trimestre de la gestación y dura toda la vida.

**Neofobia:** Miedo o rechazo a probar nuevos alimentos

**Neurotóxico:** dicho de una sustancia que inhibe o altera gravemente las funciones del sistema nervioso

**Pica:** Desear irresistiblemente y masticar sustancias que no tienen valor nutricional, como hielo, arcilla, tierra o papel.

**Rumiación:** Es una enfermedad en la que las personas devuelven (regurgitan) del estómago los alimentos no digeridos o parcialmente digeridos de manera repetida e involuntaria, los mastica de nuevo y luego los vuelven a deglutir o los escupen.

**TEA:** Siglas para abreviar Trastorno del Espectro Autista.

**TGD:** Siglas para abreviar Trastorno Generalizado del Desarrollo.