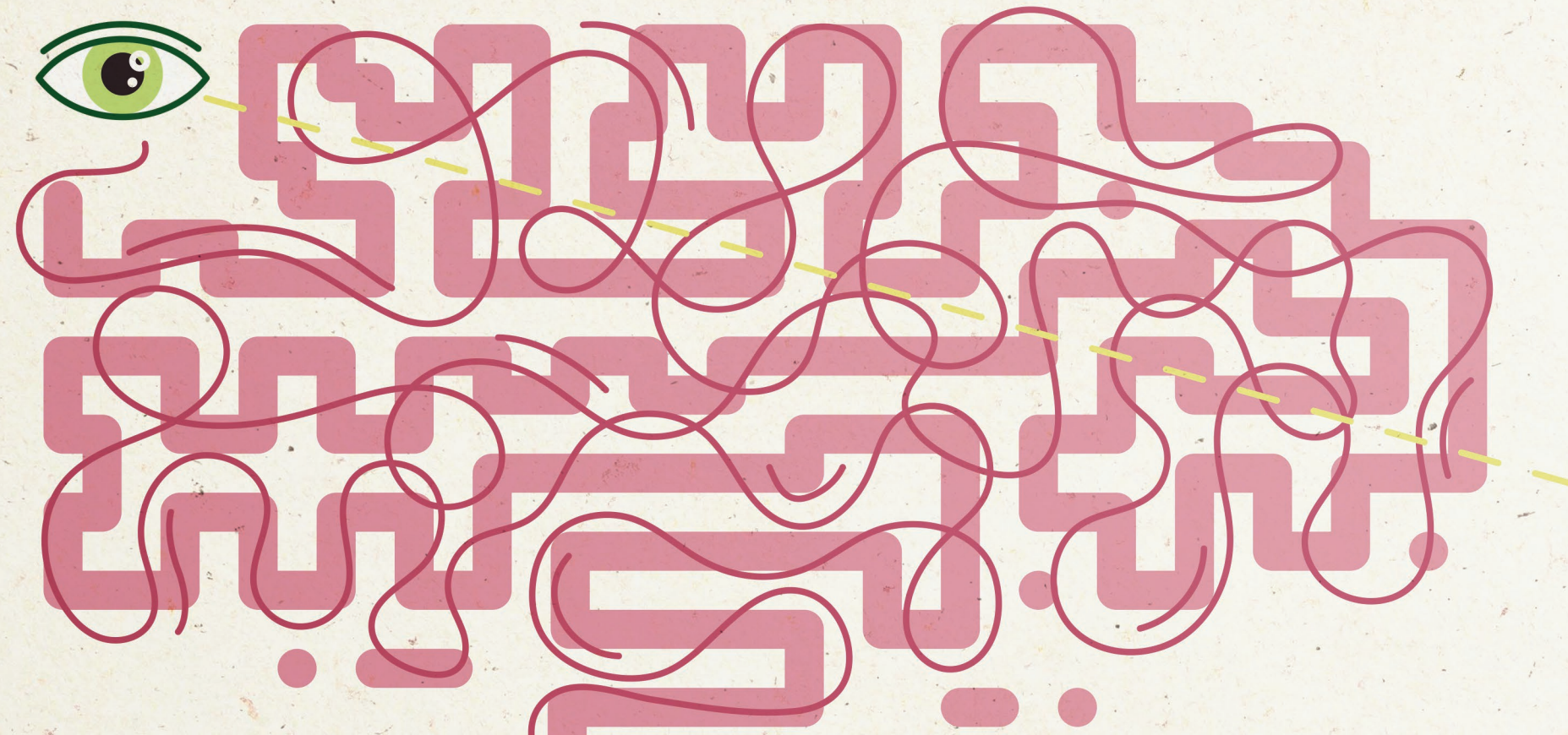


frutĕlier

unir LA UNIVERSIDAD
EN INTERNET



NEUROPERCEPCIÓN

aplicada al diseño de personajes de frutas y vegetales

Presentado por **Carolina Crovo**

Directora **Dra. María Begoña Yáñez**

Titulación **Grado en Diseño Digital**

Figura 1. *Ilustración de Portada*,
de Juan Cotes, 2021.



Figura 2. *Agradecimiento*,
de Juan Cotes, 2021.

Agradecimientos

Quiero resaltar y agradecer el apoyo de la **Dra. María Begoña Yáñez Martínez** por su acompañamiento y orientación en todo el grado y especialmente en la tutoría del Trabajo de Fin de Grado.

Expertos

A mis asesores quienes aportaron su experiencia profesional en las diferentes multidisciplinas profesionales.

Hernán Andrés Marín Agudelo

Doctor en Neurociencias y Postdoctor en psicología del sueño

Guillermo Reyes Fierro

Consultor en TIC para procesos Educativos y Empresariales y Comunicación Organizacional

Carolina Mejía Restrepo

Psicóloga, Neuropsicología clínica, especialista Neuro infantil

Agradecimientos especiales al Centro de neurología de Medellín.

A la Universidad por brindarme las herramientas necesarias para los retos profesionales futuros.

Abstract / resumen



The disinterest of children towards vegetables and some fruits is a behavior that like the rest can be modified if it is stimulated correctly, children are very perceptive for this reason it was searched through a design of characters to stimulate the attraction to the appeal of fruits and vegetables in children in order to contribute with the improvement of their intake.

The objective of the project is to promote the consumption of vegetables and fruits in children between 4 and 8 years old through the design of illustrated characters using neuroperceptive strategies; The characteristics associated with the visual stimuli from fruits and vegetables that were presented to the children with different colors were determined, as part of the results it was understood that the use of a specific graphic style would allow to generate closeness with the children, in addition to the colors, it was also resulted on a study that is, determining factors for the child's positive reaction to food.

This was proven in the evaluation of the children's reactions when coming into contact with the illustrated characters and with the interaction of the physical characters, since the different visual stimuli caused a positive impact.

Keywords:

Character design, Neuroperception, Healthy Eating, Stimulation, Children.

El desinterés de los niños hacia las verduras y algunas frutas es una conducta que como todas puede ser modificada si se estimula correctamente, los niños son muy perceptivos por esta razón se buscó mediante el diseño de personajes estimular la atracción por el aspecto de las frutas y verduras en los niños con el fin de contribuir al mejoramiento de su ingesta.

El objetivo del proyecto es promover el consumo de verduras y frutas en los niños entre 4 y 8 años por medio del diseño de personajes ilustrados haciendo uso de estrategias neuroperceptivas; Se determinaron cuales son las características asociadas a los estímulos visuales de frutas y verduras que se le presentaban a los niños con diferentes colores, como parte de los resultados se comprendió que el uso de un estilo gráfico determinado permitiría generar cercanía con los niños, además de los colores que resultaron en el estudio siendo factores determinantes para la reacción positiva del niño sobre los alimentos.

Lo anterior quedó comprobado en la evaluación de las reacciones de los niños al entrar en contacto con los personajes ilustrados y con la interacción de los personajes en físico, ya que los diferentes estímulos visuales causaron un impacto positivo.

Palabras Clave:

Diseño de personajes, Neuropercepción, Alimentación Saludable, Estimulación, Niños.

Índice de Contenido



1. Introducción.	7	2.2.2. Antropomorfismo en el diseño de personajes para niños.	16	frutas en niños.		4.5.1. Diseño 2D.	55
1.1. Justificación o motivación.	7	2.2.3. Pedagogía y lúdica en el diseño de personajes.	16	2.3.3. Línea de tiempo de algunos personajes de programas televisivos que fomentan hábitos saludables en niños.	26	4.5.2. Diseño 3D.	56
1.2. Planteamiento del trabajo.	8	2.2.4. Tendencia en el diseño de personajes para el marketing infantil.	18	2.3.4. Empresa Frutelier.	29	4.6. Presentación de personajes.	57
1.3. Estructura de memoria.	9	2.2.4.1. Kawaii Cartoon.	18	3. Objetivos y metodología	30	4.7. Presentación de estrategia digital.	63
2. Contexto & estudio preliminar.	10	2.2.4.2. Neotenia.	19	3.1. Objetivo general.	30	4.8. Merchandising de Frutelier KIDS.	66
2.1. Neuropercepción asociada al consumo de verduras y frutas en los niños.	11	2.2.4.3. Superpoderes.	19	3.2. Objetivos específicos.	30	5. Evaluación y discusión de resultados.	70
2.1.1. La importancia de la alimentación en los niños, consumo de frutas y verduras.	12	2.2.4.4. Storytelling.	19	3.2. Metodología del trabajo.	30	6. Conclusiones y trabajo futuro.	76
2.1.2. Neurodesarrollo en niños de 4 a 8 años.	12	2.2.5. Importancia de diseños de los personajes para las empresas colombianas.	20	4. Descripción del proyecto.	32	7. Referencias Bibliográficas.	81
2.1.3. Aspectos visuales y gustativos asociados al consumo de verduras y frutas en niños.	13	2.2.6. Los personajes en el sector de la agricultura colombiana.	22	4.1 Brief frutelier.	33	8. Anexos.	83
2.1.4. Recursos sonoros asociados a la recordación de estímulos visuales.	14	2.3. Estrategias de mercadeo para el consumo de verduras y frutas.	23	4.2 Desarrollo experimental	35		
2.2. Diseño de personajes para niños.	15	2.3.1. Marketing enfocado al público infantil.	24	4.2.1. Módulo 1: Electroencefalografía: Cuestionario y reportes estadísticos de electroencefalografía con ondas p300.	35		
2.2.1. Características perceptuales en el diseño de personajes para niños.	15	2.3.2. Casos de estrategias comerciales para incentivar el consumo de verduras y	25	4.2.2. Módulo 2: Neuropsicología.	38		
				4.3. Interpretación e Implementación de los datos.	40		
				4.4. Video documental.	54		
				4.5. Decisiones de diseño de personaje.	55		

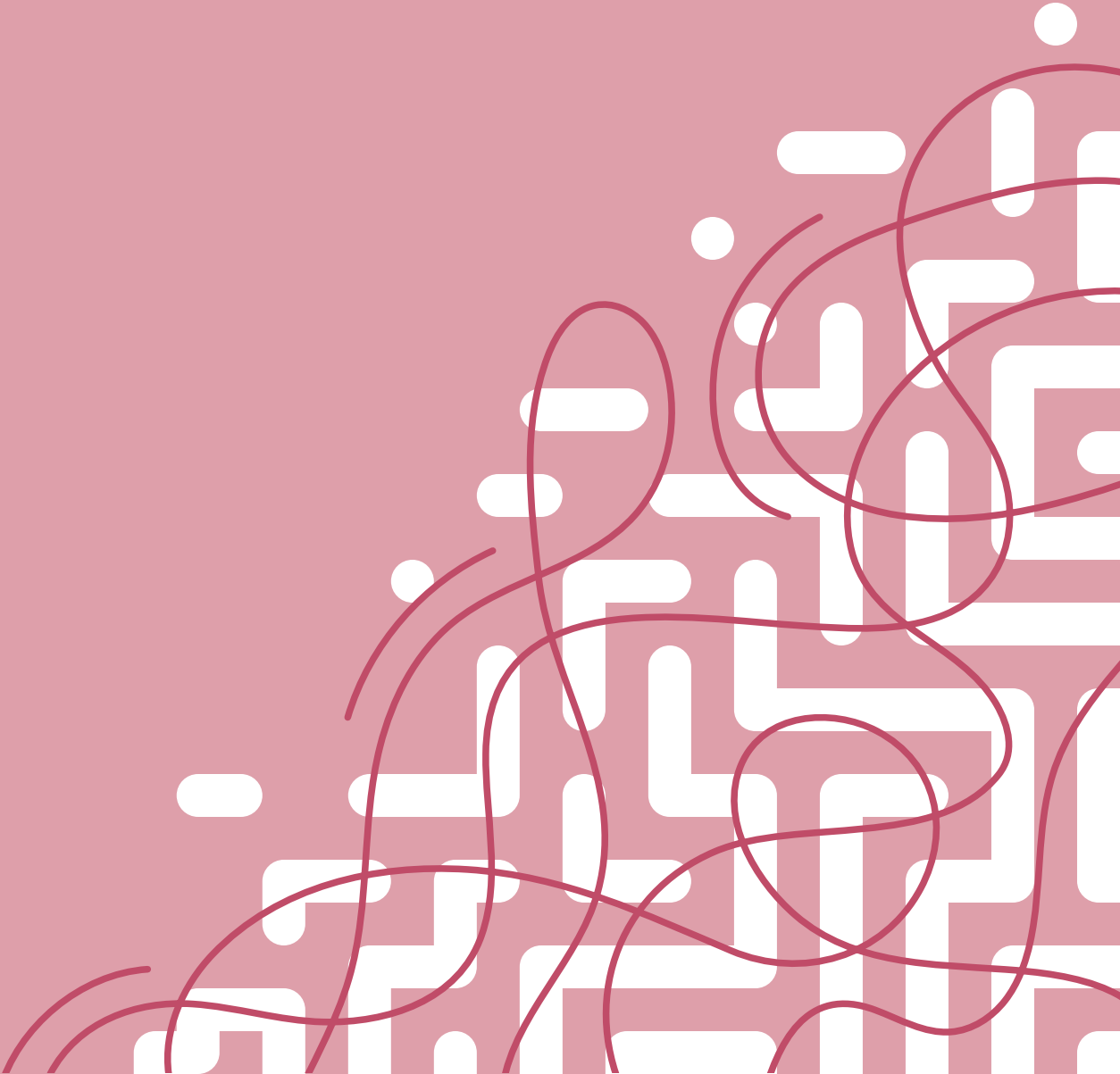
Índice de figuras



Figura 1. Portada.	1	Figura 30. Participantes de la muestra.	42
Figura 2. Agradecimiento.	2	Figura 31. Infografía 1.	43
Figura 3. Anatomía de la aguacata.	10	Figura 32. Infografía 2.	44
Figura 4. Niño con limón.	11	Figura 33. Boceto Aguacate.	55
Figura 5. Frutas tiernas.	13	Figura 34. Boceto Brócoli.	55
Figura 6. Oso mascota de BIMBO. Ejemplo de antropomorfismo.	16	Figura 35. Boceto Col.	55
Figura 7. Expresiones Kawai.	18	Figura 36. Captura de pantalla de proceso en Blender.	56
Figura 8. Personaje de marca Juan valdez.	20	Figura 37. Los super verdes 1.	57
Figura 9. Animal comiendo sandía.	23	Figura 38. Los super verdes 2.	58
Figura 10. Niña con control de televisor.	25	Figura 39. Anita.	59
Figura 11. Antecedentes de personajes de televisión.	26	Figura 40. Lucas.	60
Figura 12. Chef de Frutelier.	29	Figura 41. Alma.	61
Figura 13. Col corriendo.	32	Figura 43. Estrategia de digital 1.	65
Figura 14. Verduras.	33	Figura 44. Estrategia de digital 2.	65
Figura 15. Aguacate.	34	Figura 45. Aplicación bolso aguacate.	66
Figura 16. Mapa de calor cerebral del pilotaje.	35	Figura 46. Aplicación de pines.	67
Figura 17. Dr. Andrés Hernán Marín preparando al sujeto de prueba.	36	Figura 47. Aplicacion de Delantal.	67
Figura 18. Sujeto de pruebas.	36	Figura 48. Aplicacion cuaderno.	68
Figura 19. Pruebas niño 6.	37	Figura 49. Aplicacion gorra.	68
Figura 20. Exposición a estímulos de niña 5-1.	38	Figura 50. Aplicacion cuchara.	69
Figura 21. Exposición a estímulos de niña 5-2.	38	Figura 51. Brocoli con ideas.	70
Figura 22. Exposición a estímulos de niño 2.	39	Figura 52. Piaget Academy. Orlando, Florida.	71
Figura 23. Entrega sistema de recompensa de niño 2.	39	Figura 53. Prueba de libro de colorear.	73
Figura 24. Pruebas niño 4.	40	Figura 54. Estimulos de evaluación.	74
Figura 25. 2 de 13 imágenes neutras.	41	Figura 56. Maratón del brocoli 1.	77
Figura 26. Estímulos Amarillos (Retocado en photoshop).	41	Figura 57. Maratón del brocoli 2.	78
Figura 27. Estímulos Azules (Retocado en photoshop).	41	Figura 58. Maratón del brocoli 3.	79
Figura 28. Estímulos Rojos (Retocado en photoshop).	41	Figura 59. Greeners celebrando.	84
Figura 29. Estímulos Verdes (Natural).	41		

Índice de Anexos

8.1. Anexo 1: Registros Neuroperceptivos	79
8.2. Anexo 2: Cartilla Neuroperceptiva Fase Experimental	79
8.3. Anexo 3: Cartilla para Colorear - Diseño Estimular	79
8.4. Anexo 4: Fotografías Adicionales del proyecto	79
8.5. Anexo 5: Consentimiento padres de los niños	79
8.6. Anexo 6: Derechos de las ilustraciones	79



1. Introducción.



El consumo de frutas y verduras en los niños es un factor importante que afecta de forma positiva o negativa en el desarrollo físico e interno de los infantes. Es importante mencionar que, una buena alimentación basada en calidad y no cantidad (comer de manera balanceada) favorecen al desarrollo cognitivo e intelectual de los pequeños (Rohlf, 2010) y de esa misma manera, permite aportar significativamente al desarrollo de buenos hábitos alimenticios, los cuales facilitan la prevención de enfermedades a corto plazo como la obesidad infantil, (OMS, 2009) mientras que a largo plazo el consumo de estos alimentos favorece la prevención de hipertensión, cáncer, trastornos coronarios, entre otros. (Van Duyn y Pivonka, 2000).

Por eso el presente trabajo de investigación busca promover el consumo de verduras y frutas en infantes entre los cuatro (4) y ocho (8) años ya que en esta etapa los niños comienzan a consolidar hábitos alimenticios que se verán reflejados en la edad adulta.

En la etapa preescolar, los niños inician el control de sí mismos y del ambiente, empiezan a interesarse por los alimentos, a preferir algunos de ellos, a ser caprichosos con las comidas, a tener poco apetito, a ser monótonos. En la elección de alimentos, influyen factores genéticos, aunque tiene mayor importancia los procesos de observación e imitación. (Moreno y Galiano, 2015, p.269).

Teniendo en cuenta lo expuesto por Moreno y Galiano (2015), se reconoce la importancia de los procesos de imitación y es en este aspecto donde impacta la estimulación visual y auditiva.

Como desarrollo del proyecto se realiza un proceso neuro-psico-fisiológico, del cual se obtiene como resultado un lenguaje formal que permite la creación de personajes que se encuentran conectados con las percepciones positivas de los niños. Así mismo, se acompañan dichos estímulos con una estrategia publicitaria que incentive de manera puntual la ingesta de vegetales y frutas en los niños.

1.1. Justificación o motivación.

Los niños entre cuatro (4) y ocho (8) años forjan conductas que determinan comportamientos basados en su experiencia y codificados por la razón; por eso es probable que el poco o nulo consumo de frutas y verduras en la adultez provenga de patrones de consumo no saludables en la niñez. El rechazo de los niños hacia las verduras es una conducta que como cualquier otra puede ser modificada a través de una correcta estimulación.

Bacon (como se citó en Patiño, 1993) afirmó que “se debe crear una especie de matrimonio entre el entendimiento y los sentidos, entre la naturaleza y la razón, es decir,

darle la importancia que merece la experiencia para crear conocimiento a través de ella” (p.51). Lo mencionado por Bacon indica que la razón, que es la facultad que permite formar una idea de la realidad, es construida a partir de las diferentes experiencias internas y externas que las personas perciben en su entorno, esta afirmación es clave ya que puede sustentar la predisposición y neofobia a las frutas y verduras por parte de algunos niños, teniendo en cuenta los olores y sabores de estas.

Así mismo, desde pequeños los seres humanos están expuestos a procesos de estimulación a priori. Un ejemplo de esto se encuentra en la publicidad, la cual desde las diferentes herramientas visuales y sonoras desarrollan actividades sensoriales que buscan la reacción de quién recibe el mensaje publicitario como efecto a un estímulo. Diversas compañías generan pautas publicitarias con el principal fin de estimular en el menor nuevos hábitos de consumo, “puesto que son la mejor garantía de tener consumidores a largo plazo; causando así que se generen desórdenes en el comportamiento de los menores” (Menéndez y Díez, 2009, p.319).

Por consiguiente, si los niños no cuentan con una adecuada estimulación positiva hacia las frutas y las verduras, seguirán siendo rechazadas por parte de esta población. Entonces esta población estaría corriendo un riesgo de deficiencia nutricional, así como problemas a nivel personal y familiar, ya que estas

acciones negativas posiblemente inciden en discusiones de los niños con las figuras de autoridad que pueden llegar inclusive al maltrato infantil, “Los problemas alimentarios presentan un riesgo para la salud nutricional [...] Además, las dificultades relacionadas con la alimentación no solo afectan al niño sino que tienen también un impacto en la familia.” (Maiz, Maganto y Balluerka, 2014, p.150).

Teniendo en cuenta todo lo anteriormente expuesto, se puede determinar que la hipótesis del presente proyecto de investigación es la siguiente: Mediante el diseño de personajes basados en el análisis neuroperceptivo se puede estimular la atracción por el aspecto de las frutas y verduras en los niños de 4 a 8 años y con ello contribuir al mejoramiento de su ingesta.

1.2. Planteamiento del trabajo.

Inicialmente se estudió la asociación de la neuro-percepción con el consumo de frutas y verduras en los niños, describiendo las características y beneficios de los diferentes estímulos neuronales en el desarrollo de hábitos alimenticios en los niños.

Igualmente se profundizó en cómo el diseño de personajes ilustrados para niños ayuda en la estimulación del consumo de frutas y verduras, teniendo en cuenta las características perceptuales de dichos personajes como por ejemplo el antropomorfismo. Además de lo anterior, se tuvo en cuenta las características que presentan la creación de personajes basados en las estrategias de marketing y el contenido publicitario.

Después de este recorrido teórico, se hace hincapié en analizar los estímulos que se realizan a través de un proceso neuro-psico-fisiológico con un grupo focal de niños con edades entre los 4 y 8 años. En este proceso se entrevistó al niño, prestando suma atención al comportamiento neuronal, al final el niño recibió una recompensa, esto para que se mantuviera motivado y activo dentro del proceso de análisis. Lo anterior, con el fin de identificar cuales son aquellos elementos por los cuales los niños tienen una mayor inclinación gracias al estímulo presentado.

Por último, teniendo en cuenta los resultados arrojados por el análisis de los estímulos realizados en los niños a través de la neuro-percepción, se establece un lenguaje formal para desarrollar el diseño de los personajes a ilustrar los cuales al combinarlos con los principios y características del marketing y la publicidad permitirán un mayor acercamiento comunicacional con los niños.

¿Cómo promover el consumo de verduras y frutas en los niños entre 4 y 8 años haciendo uso de estrategias neuroperceptivas?

1.3. Estructura de la memoria.

Esta memoria contiene varios apartados

1. Inicia por la justificación de la presente investigación.
2. En el apartado de contexto y estudio preliminar se realiza una recopilación de información sobre los antecedentes del Trabajo Fin de Grado, en el que se revisan aspectos como la neuro-percepción asociada al consumo de verduras y frutas en los niños, las características para elaboración de personajes para niños incluyendo el antropomorfismo y los elementos perceptuales, y por último, las estrategias de mercadeo para incentivar en los niños el consumo de frutas y verduras.
3. En este apartado se establecen los objetivos y la propuesta metodológica para llevar a cabo la presente investigación en diseño.
4. Luego, se analizaron los datos arrojados de los estímulos aplicados en los niños, con el fin de crear un estilo formal y una comunicación visual publicitaria apropiada para este grupo. Se prosigue con la descripción del proceso creativo para diseño de los personajes ilustrados e igualmente del diseño de estrategia de mercadeo basada en los

resultados obtenidos. Iniciando por la selección de rasgos, emociones y comportamiento de los personajes a ilustrar, seguido del tipo de comunicación a utilizar. Finalizamos con la fase de bocetación, selección y digitación de los resultados definidos, tales como: el estilo visual que se va a manejar, el antropomorfismo de los personajes, paletas de colores y gestos y el tipo de estrategia a utilizar.

5. Evaluación y discusión de los resultados obtenidos, en este apartado se evaluarán las decisiones gráficas tomadas en función del cumplimiento del objetivo, además se colocará a prueba la estimulación de los elementos visuales (personajes) creados.
6. Para terminar se incorporan las conclusiones y seguimiento de trabajo futuro.

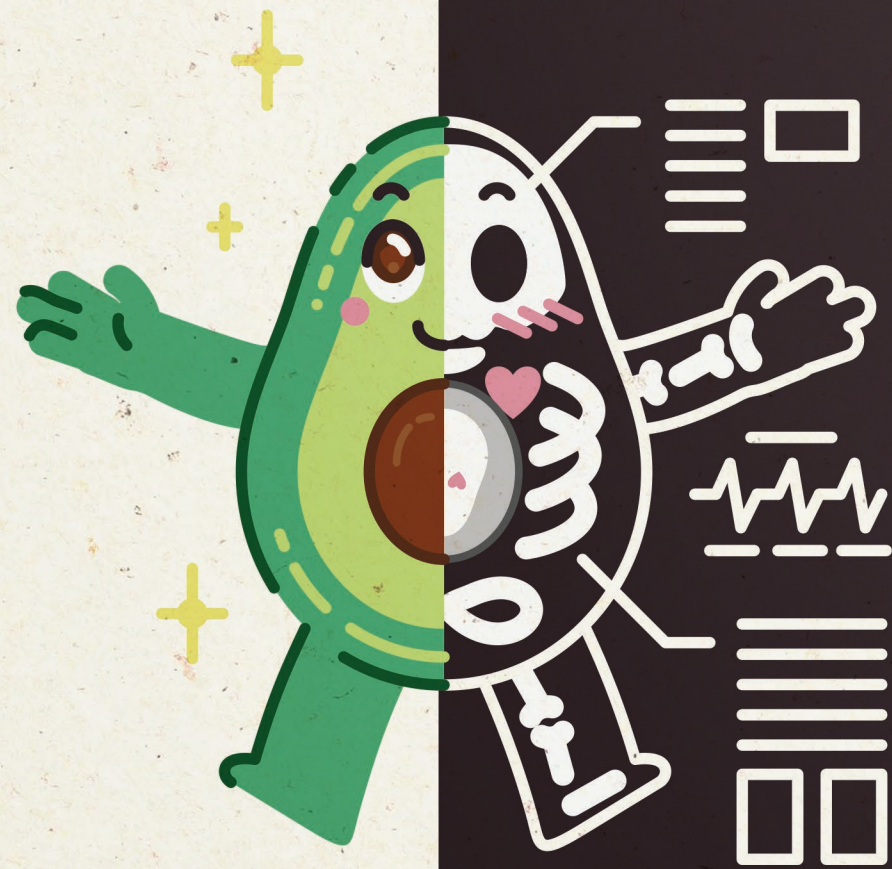


Figura 3. *Anatomía de la aguacata.*
de Juan Cotes, 2021.

ē

—

2. Contexto & estudio preliminar.

Fase Teórica.

2.1. Neuropercepción asociada al consumo de verduras y frutas en niños.

Cuando se habla de neuropercepción, es importante resaltar la teoría llamada polivagal, desarrollada por el científico Porges (2007). Esta teoría explica cómo el sistema nervioso funciona con los procesos de los cuales los seres humanos no tienen control voluntario, recibiendo el nombre de sistema nervioso autónomo. Porges (2007) afirma que la neuropercepción es un proceso por el que los circuitos neuronales diferencian diversos tipos de situaciones por ejemplo: teniendo situaciones amenazantes, peligrosas o viceversa siendo situaciones tranquilas, pero sin activar estrategias defensivas.

Este proceso neuronal se da sin la necesidad que la conciencia tenga un rol, esto se debe a que se presenta con un tiempo de anterioridad a la percepción consciente. Como mecanismo se desarrolla un primer proceso que es valorar la amenaza de la situación y evaluarla si es segura o no, desactivando el método defensivo, que es manejado por el sistema nervioso simpático. Cuando la percepción analiza que es un tono de voz agradable, personas conocidas, gesticulaciones faciales adecuadas o amenas, entre otras, se genera una sensación de seguridad,

que permite un proceso de interacción social, sin embargo, si se presenta el caso contrario a lo mencionado anteriormente, se obtendrá una situación de incomodidad y por tanto, se evitará la interacción totalmente (Porges, 2007).

Teniendo en cuenta lo desarrollado por Porges, se destaca la importancia en el proyecto de realizar el experimento neuro-psico-fisiológico; ya que este determinará las formas, colores, sonidos, texturas y apariencias generales que serán agradables y desagradables visualmente para los niños al momento de implementar la estrategia de mercadeo.

Figura 4. *Niño con limón.*
de Juan Cotes, 2021.



2.1.1. La importancia de la alimentación en los niños, consumo de frutas y verduras.

La alimentación durante la etapa infantil es decisoria debido a que allí se crean los hábitos del niño y es fundamental para evitar cualquier tipo de problema nutricional. Los alimentos saludables determinan un crecimiento óptimo, una comunicación asertiva, no se detecta un problema en la socialización con su entorno, tiene la capacidad de absorber conocimiento, pensar, adaptarse fácilmente a nuevos ambientes y personas, desarrollo un correcto moldeamiento psicomotor y como último, pero no menos importante evita factores de riesgo en la creación de enfermedades en la etapa adulta.

Se sugiere que mientras más rápido un infante empiece con hábitos saludables, mejor será el desarrollo conductual. Para una dieta balanceada se sugiere un balanceo en los alimentos a ingerir, la clave está en consumir todos los grupos de alimentos, frutas, verduras, carbohidratos, grasas, azúcares, encontrando un balance en cada nutriente.

Los hidratos de carbono son una importante fuente de energía y soporte para el transporte de vitaminas,

minerales y elementos traza. Una ingesta adecuada de carbohidratos contribuye a una ingesta suficiente de fibra, hierro, tiamina, niacina, riboflavina y ácido fólico. Los carbohidratos deberían constituir el 50-60% del total de energía. Proceden mayoritariamente de los vegetales: cereales, verduras, hortalizas, frutas y legumbres. (Moreno & Galiano, 2015, p.271).

Teniendo en cuenta lo anterior se puede resaltar la importancia de los vegetales y las frutas en la alimentación del infante, por esta razón se seleccionaron estos dos grupos de alimentos para desarrollar el presente estudio.

La importancia del consumo de frutas y vegetales incide en que también se puede evitar enfermedades cardiovasculares como la diabetes, el colesterol alto (se ha visto incrementos en los últimos años), también cáncer infantil, enfermedades digestivas. Los primeros años de vida hay que enfatizar en desarrollar el infante hábitos saludables, evitando riesgos de los ya mencionados y mejorando su calidad de vida.

2.1.2. Neurodesarrollo en niños de 4 a 8 años.

El desarrollo del cerebro en un niño es un proceso conciso y al tiempo complejo, ya que inicia muy temprano en la vida del infante y se extiende a varios años; Dentro de este momento se da el neurodesarrollo por medio de procesos dinámicos que incluyen el medio en el que viven y realizan sus actividades, también influye las funciones cerebrales y su personalidad.

Cuando se da un proceso sensorial, estamos teniendo la capacidad de desarrollarnos en un entorno, estableciendo relación, el desarrollo sensorial lo podemos describir con la base del desarrollo cognitivo, por medio de esta se manifiesta la habilidad de tomar información, interpretarla a través de la percepción teniendo una reacción favorable o desfavorable desde las emociones (llanto, risa), creando lazos entre nuestro interior y exterior. Los niños son muy sensibles a los estímulos, las enfermedades socio-familiares pueden afectar tanto su desarrollo motriz, emocional, mental, social o afectivo; dentro del vientre son capaces de percibir sonidos o incluso la luz, voces y se inicia el desarrollo del gusto y olfato. El desarrollo sensorial es una estructura encargada de la recepción, transmisión e integración de las percepciones táctiles, visuales, auditivas, etc. que experimenta una persona (Vila & Cardo, 2005).

En el comienzo del aprendizaje, no hay nada en la mente que antes no haya estado en los sentidos, ya que el niño no recibe ideas, sino imágenes; el niño retiene sonidos, figuras, sensaciones; todo su saber está en la sensación. El cerebro no es capaz de sentir, reaccionar y pensar normalmente si se encuentra en un vacío sensorial. Esta información es absolutamente esencial para el comienzo del desarrollo de las funciones mentales en el niño, porque la actividad cerebral depende esencialmente de los estímulos sensoriales, no sólo al nacer, sino también durante toda su vida (Sisalima & Vanegas, 2013, p.19).

Lo anterior es menester porque confirma que existe un vínculo entre los desarrollos cognitivos del niño en su crecimiento y los estímulos que este experimenta diariamente.

2.1.3. Aspectos visuales y gustativos asociados al consumo de verduras y frutas en niños.

El aspecto visual es una de las características más importantes en el desenvolvimiento del ser humano dentro del entorno, ya que gracias a este elemento las personas pueden determinar si lo que observan es seguro o inseguro, agradable o

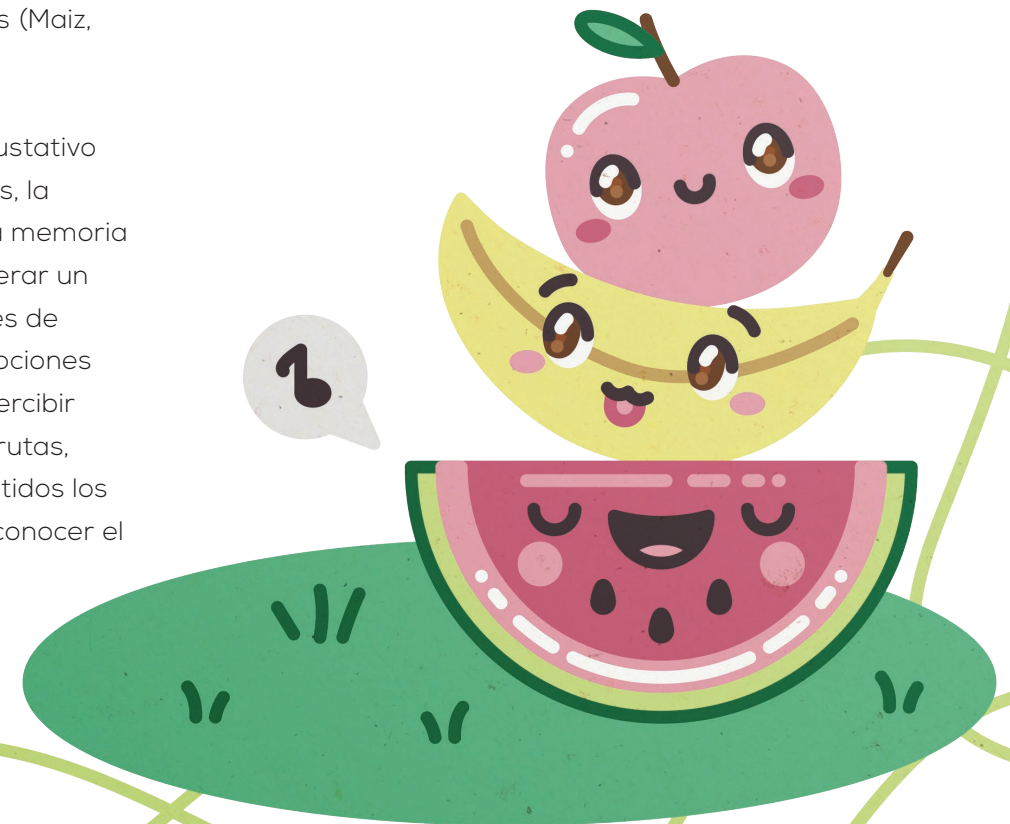
desagradable, entre otras distinciones; este aspecto le permite asociar más fácilmente a la persona un elemento de la realidad con una emoción desde su interior, en el caso de las comidas,

la mejora del aspecto visual puede ayudar a aumentar el consumo de alimentos saludables en la infancia. Permitir a los niños jugar con la comida, en particular con verduras y frutas, posibilita el contacto sensorial con el alimento, lo que puede favorecer la disponibilidad a probarlos (Maiz, Urdaneta & Alliot, 2018, p.138).

Un estímulo visual asociado a un estímulo olfativo o gustativo permite facilitar el recuerdo en el niño de los alimentos, la memoria olfativa es más durable con el tiempo que la memoria visual, es decir, que al combinar ambas se puede generar un estímulo mucho mayor en el niño. Al percibir los colores de las frutas, los niños son capaces de relacionar las emociones casi que de inmediato; "debido a que los infantes al percibir sensorialmente los distintos platos presentados con frutas, tienen la capacidad de explorar por medio de sus sentidos los diversos sabores, olores, colores y texturas; dando a conocer el gusto y disgusto de estos" (Holguín, 2020, p.xi).

Lo anterior demuestra que los niños son competentes para asociar aspectos visuales con sensaciones producidas por los diferentes rasgos ópticos que tienen en este caso las frutas y verduras presentan, esto valida el experimento neuro-psico-fisiológico que se realizará en los niños.

Figura 5. *Frutas tiernas.*
de Juan Cotes, 2021.



2.1.4. Recursos sonoros asociados a la recordación de estímulos visuales.

Una de las teorías clave para el tema sobre los efectos sonoros en la creación de imágenes mentales, es conocida como la doble codificación, esta conjetura dice que los mensajes que escucha el oyente se codifican y almacenan en la memoria de forma doble, como visual y verbal. (Rodero, 2011).

Esta doble codificación beneficia al oyente generando por tanto representaciones mentales en el código verbal y código no verbal para los sonidos no lingüísticos. Al ocupar el doble de espacio y ser codificados de esta forma se logra un mayor nivel de recuerdo. Rodero (2011) simplifica este concepto al ejemplo del tráfico explicando que si la palabra tráfico va acompañada del sonido del mismo, se logrará producir la doble codificación (verbal y no verbal) el mensaje por tanto tiene más probabilidades de no ser olvidado fácilmente. Es interesante esta asociación de verbalidad y no verbalidad puesto que rememora las épocas de aprendizaje del lenguaje, cuando de pequeños los padres o profesores usaban esta misma asociación en la enseñanza de los nombres de los animales y sus respectivos sonidos.

Rodero (2011) indica que si el espectador viese una historia con un ser monstruoso violento en el cine en solo imagen, a la tercera vez de visualizar a este ser espantoso ya no generaría pavor, pero si el mismo fuese escuchado en la radio generaría el miedo que se espera que tenga esta persona. Por tanto entendiendo lo anterior, si dicha historia contiene planos sonoros logrará generar más imágenes en la mente del espectador, creando una identificación más rápida del mensaje por parte del receptor. Este recurso sonoros crea estímulos complejos, mejorando el proceso de codificación produciendo además, impresiones realistas que dibujan y facilitan en gran medida la creación de imágenes mentales.

Estos estudios complejos resultan teniendo aplicativo en distintas áreas puesto que son muchos los beneficiados de estos conocimientos, el sonido conduce a un amplio andar expresivo a las organizaciones, al mismo nivel que puede ser entendido un logotipo, color o tipografía (Piñeiro, 2015). En el plano de las marcas el sonido era entendido como un accesorio, pero como se explica anteriormente los recursos sonoros alcanzan a los espectadores en un plano más amplio, por lo que son muchas más las empresas que cada vez más están buscando crear experiencias multisensoriales con el fin de acaparar desde la mayoría de los sentidos a las personas que son sus posibles usuarios y clientes.

Para ejemplificar mejor, Piñeiro (2015) menciona marcas que hacen uso de la experiencia sonora, como McDonald's y "i'm loving it", el tono en la apertura de Microsoft Windows y los ringtone de Nokia, dichos sonidos van más allá de una fórmula publicitaria llegando incluso a ser parte de la memoria de los grandes y del crecimiento de los entonces pequeños. Por ello las marcas actuales usan la doble codificación, pues se componen de un objeto verbal que en el caso de Coca cola sería "Destapa la felicidad" y de un objeto no verbal (sonido). Varias de las mencionadas marcas anteriormente no tienen que ser vistas en imágenes actualmente para ser reconocidas, dado que en su historia han hecho uso de distintos tipos de estímulos tanto visuales como sonoros y esto las ubica en la memoria de imágenes mentales dentro del colectivo social.

2.2. Diseño de personajes para niños.

El diseño de personajes para niños es una herramienta que potencia la comunicación de un mensaje que se puede representar de forma visual, es decir, que es un estímulo visual que favorece por medio de formas, colores, texturas, tamaños e incluso gestos, la recepción del mensaje. La relación que existe entre una ilustración, el mensaje y su consumidor, le permite convertirse en un elemento comunicativo y funcional para la lectura visual del diseño de personajes, el cual termina siendo oportuno como elemento de apoyo para empatizar con los niños y desde la empatía, promover el consumo de frutas y verduras; “mientras más comprensible sea la lectura de estos elementos en los personajes, existe mayor posibilidad de crear entendimiento sobre su situación a través de la historia por parte del espectador, y por lo tanto empatizar con ellos” (Paredes & Gurieva. 2018, p.1821).

Es importante destacar que el diseño de personajes no sólo se basa en las técnicas utilizadas para su elaboración sino también, en la elección de las características visuales que construyen al personaje ilustrado. (Paredes & Gurieva, 2018) Generando valor a la conexión que los consumidores tendrán con el objetivo del proyecto. El diseño del personaje puede darse según la conveniencia y lo deseado para la empresa sin importar si tiene rasgos físicos de animales, objetos e inclusive

imaginarios; pero los valores, sentimientos y personalidad del mismo deben ser humanos para conseguir una transmisión del mensaje más efectiva y con la finalidad de hacer que las personas se puedan sentir “encariñadas” con dichos personajes, teniendo en cuenta que las personas presentan problemas, razones o pensamientos similares a los de los caracteres diseñados. (Botero, 2011).

En relación con el estímulo sonoro, en el ámbito de diseño de personajes, estos efectos sonoros no tienen menos valor, Buendía (2019) dice que las variaciones de la voz y los sonidos adheridos a los personajes en el diseño de los mismos, son lo suficientemente fuertes como para vincular al público con la obra y captar su atención, además, la forma en la que los niños apropián los conocimientos puede ser inclusive más rápidamente captado por el infante si su personaje favorito se lo enseña, como sería el caso de personajes infantiles como Dora la Exploradora o Peppa pig, que enseñan a los niños pequeños, conocimientos como los números, palabras y otros, es importante destacar que estos personajes tienen un comportamiento de marca puesto que los mismos van más allá de los capítulos televisivos en sus programas; extendiéndose a mercados como los bolsos escolares, cremas dentales, cuadernos, canciones, etc, lo que permite captar la atención de los niños mediante diferentes estímulos.

2.2.1. Características perceptuales en el diseño de personajes para niños.

Como se indicó en el apartado anterior, es importante elegir de manera adecuada las características visuales para construir al personaje, en este caso puntual es clave tener en cuenta que el público al que va dirigido este diseño son niños de 4 a 8 años; este rango de edad permite establecer un punto de partida para la elaboración del mismo. Representar el personaje que se va a diseñar es singularizarlo, es decir, precisar ciertos comportamientos (gestos) y características visuales que generen empatía y quizás deseo por el personaje.

Es importante que los personajes produzcan en el público infantil sensaciones como confianza y afecto, ya que esto les da cercanía generando una relación más próxima entre los conceptos representados en lo animado y el deseo del espectador, esto permitirá una verdadera identificación del niño con dicha representación (Buendía, 2019). Lo anterior implica que el niño podrá interiorizar al personaje en algún momento, gracias a la repetición de la “humanidad” del



Figura 6. Oso mascota de BIMBO. Ejemplo de antropomorfismo, PNGaaa, 2020, PNGaaa (<https://www.pngaaa.com/detail/4120319>). Non-commercial Use

personaje (acciones o personalidad) y esto es positivo para el proyecto en curso porque al dotar la caracterización de un comportamiento favorable hacia el consumo de frutas y verduras hay una posibilidad que el niño que observa la caricatura pueda repetir esa misma acción. “Como parámetros clave para la creación de mascotas, los diseñadores suelen optar por la humanización de animales, objetos o seres con la finalidad de hacerlos más cercanos y facilitar la empatía del público” (Ramirez, 2014, p.20).

De igual manera, se puede afirmar que en el diseño de personajes y su presentación al público se pueden distinguir dos aspectos importantes; el visual que se refiere a las características formales y físicas de la representación, como los colores, texturas, vestimenta, accesorios y formas; mientras que el aspecto conceptual, se refiere a una constitución más profunda del personaje, esta tiene una relación directa con la narrativa de la estrategia comercial o de la historia en la que participa el diseño animado, esto último permite darle valor a todo el desarrollo visual.

2.2.2. Antropomorfismo en el diseño de personajes para niños.

El término antropomorfismo en la personificación de elementos alude a la atribución de las formas físicas e intangibles propias del ser humano, es decir, que al personaje diseñado se le otorgan tanto características físicas que solo poseen las personas, (las formas de las extremidades, los ojos, la boca, los dientes, etc.) como también se le otorgan cualidades intangibles (lenguaje, emociones, etc.).

Además, se descubrió que algunas expresiones faciales que los humanos ejercen de manera única son significativas en el proceso de hacer y percibir representaciones de animales (Susie & Ryul, 2012, p.43). Es importante destacar que no solo se presenta este caso con las representaciones animales, sino que también con cualquier tipo de percepción las personas tienen la capacidad de “encontrar” expresiones humanas, esto es clave en el desarrollo del presente trabajo ya que al “humanizar” a los personajes el niño podrá relacionarlo y percibirlo de manera cercana. Otra ventaja que ofrece el antropomorfismo es la posibilidad de reforzar las características de un personaje aprovechando los preconceptos que tiene el ser humano sobre algo, y luego aplicando la figura retórica de prosopopeya.

2.2.3. Pedagogía y lúdica en el diseño de personajes.

La pedagogía y la lúdica son herramientas que estimulan el desarrollo de capacidades en el ser humano, incrementando su potencial y habilidades mentales, favoreciendo por medio de la estimulación el rendimiento de aprendizaje y comunicación de los niños. La exploración de los infantes a través de los personajes ilustrados son un elemento importante a la hora de la interacción, ya que desarrolla una forma de expresarse y experimentar desde sus emociones los comportamientos en los que se puede ver reflejado al momento de la conexión con los personajes a diseñar (Acevedo, Pérez & Ortiz, 2016).

Así mismo la pedagogía y la lúdica trae beneficios a la estimulación en los infantes tales como:

1. La activación del pensamiento: Tiene que ver con la estimulación de la imaginación que actúa como soporte del pensamiento, permite recrear escenas vividas, proyecta el futuro y potencia la creatividad.
2. Enseñanza desde la acción: Los personajes de ficción ayudan a los niños a percibir la historia como un ejemplo y no como una repreensión o regaño.

3. Construcción de una herramienta lúdica: La historia debe permitir al niño la libertad de montarse en su propia fantasía desde el juego, el lenguaje que se establece, y los mismos materiales técnicos que intervienen en la obra de arte.

4. Construcción de una herramienta didáctica: Por más que la historia sea ficcional, esta aterriza en la realidad, no con el objetivo premeditado de enseñar o dirigir actos, sino incorporar elementos y situaciones que orientan al niño en la vida real (Buendía, 2019, p.33).

Teniendo en cuenta lo anterior, es oportuno realizar pedagogía desde el diseño de personajes para promover el consumo de frutas y vegetales en niños de cuatro (4) a ocho (8) años, ya que se pueden obtener los beneficios mencionados aportando así al objetivo de la presente investigación.



2.2.4. Tendencia en el diseño de personajes para el marketing infantil.

La tendencia del diseño de personajes en el marketing infantil ha tenido gran relevancia a la hora de obtener ganancias y posicionamiento para una marca. Las estrategias de mercadeo en conjunto con las visuales juegan un papel importante en la mente de los más pequeños, convirtiéndolos en consumidores directos. “Los pequeños han pasado de ser los hijos de los clientes a ser los propios clientes, aquellos en los que se centran todas las miradas, aquellos por los que las marcas invierten una gran cantidad económica” (Castaño, 2014, p.8).

Con el auge tecnológico en el que nos encontramos actualmente, los niños tienen una rápida adaptabilidad a los aparatos electrónicos, como la televisión, tablets, computadores o los videojuegos y añadiendo la internet, es más rápido generar engagement visual con ellos a través de personajes ilustrados con los que puedan tener empatía, manteniendo así una interacción constante a través del entretenimiento. “Hasta hace unos años, eran los adolescentes los que contaban con ordenadores en sus casas. Pero actualmente, los niños entre 4 y 8 años utilizan este medio como fuente de información y vía de entretenimiento” (Castaño, 2014, p. 4).

En conclusión, es relevante mencionar que, el actual consumo de programas infantiles (videos y demás) por parte los niños a través de aparatos electrónicos, permite tener claro un medio de difusión que permitirá interactuar con dicho público con el fin de fomentar el aprendizaje desde el entretenimiento.

2.2.4.1. Kawaii Cartoon

Kawaii, como es llamado por los japoneses, es una estética derivada del estilo manga. Caracterizado porque los personajes son lindos, de ojos grandes y voz dulce, estos aspectos permiten generar confianza, cercanía, ternura y familiaridad a quienes tienen un contacto visual y auditivo con este estilo (Romero, 2017); de esta manera va favoreciendo el proceso de creación y diseño de los personajes de este proyecto, particularmente desde lo gráfico, además, una de sus principales funciones es “servir para informar [...] representar el espíritu de alguna ciudad turística o algún producto alimenticio” (Romero, 2017, p.14).

Esto quiere decir que, el estilo kawaii permite tener una comunicación desde la empatía y las emociones con los niños, teniendo en cuenta que este estilo de diseño de personajes comunica algunos valores asociados con los niños como la cercanía, la familiaridad y la ternura. generando confianza hacia los personajes diseñados.

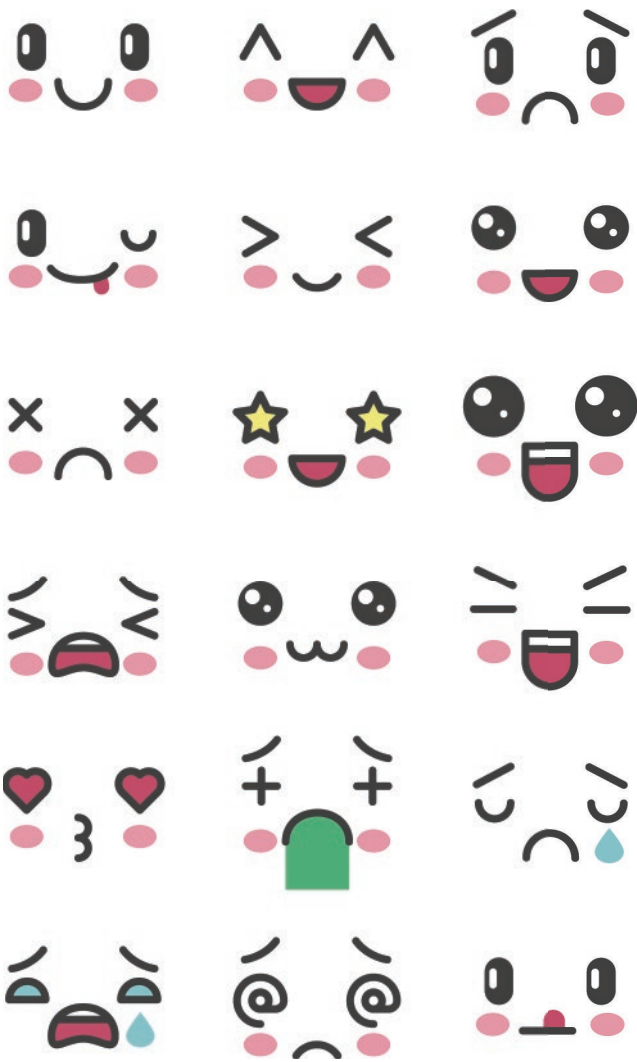


Figura 7. Expresiones Kawaii.
de Juan Cotes, 2021.

2.2.4.2. Neotenia

La neotenia o principio del cachorro, es el cambio evolutivo por el que atraviesan los seres vivos, este proceso permite al ser humano una transformación física conservando características infantiles, un ejemplo de esto es cuando, hablando de las personas en este caso, nace con la frente y los ojos más grandes en proporción a su cuerpo y a medida que este se va desarrollando fisionómicamente estos aspectos físicos se van nivelando hasta quedar proporcionados (Chuinda, 2016).

Por otra parte, los aspectos físicos mencionados en el párrafo anterior, “hace recordar la infancia, la inocencia y la ingenuidad. Se asocia inconscientemente a personas sensibles, inocentes, u honradas, y se recepta sus mensajes como sinceros” (Chuinda, 2016, p.9). Esto quiere decir que, con la neotenia se busca desarrollar y/o crear conexiones a través de los personajes diseñados, ya que hace parte de la “humanización” de los personajes, mostrándolos con unas características similares a las que tienen los niños, esto hace sin duda que ellos se sientan en confianza porque asimilan que están compartiendo con “amigos” del mismo nivel.

2.2.4.3. Superpoderes

Los superhéroes y los superpoderes forman parte del imaginario de muchas personas, en especial para los niños. Esto es por consecuencia al consumo de entretenimiento visual al que se encuentran expuestos, ya sean por medios impresos

como cómics o digitales como multimedia como fotos, películas, videojuegos, etcétera.

Los niños al ser más curiosos y receptivos se sienten atraídos por ciertas características particulares ya sean sus aspectos físicos o capacidades (superpoderes) con los que ellos se encuentran identificados; esto suele suceder en su etapa inicial de crecimiento donde buscan identificarse con algo o alguien, que en primera instancia suelen ser sus padres y las personas que les rodean dentro de su círculo social, pero más adelante en el proceso de exploración continúa la etapa de experimentación, que es donde algunos niños recurren a la fantasía de la creación de personajes y superpoderes desde sus propias capacidades, para generar una identificación que les permita quizás sentirse más seguros y a desarrollar habilidades sociales, comienzan a “ordenar la imaginación, identidad y promover comportamientos pro-sociales en un niño. La Asociación Nacional para la Educación de Niños Pequeños explica cómo el juego de superhéroes ayuda a los niños a desarrollar habilidades de lenguaje y resolución de problemas” (Castro, 2017).

Al ser parte importante en la identidad del niño, el superhéroe o los superpoderes le permitirán a los personajes diseñados entablar una cercana relación con los espectadores.

2.2.4.4. Storytelling

El storytelling define el acto de contar una historia, pero de una forma más elaborada, atribuyéndole efectos emotivos a la historia, característica que la convierte en una narración compleja que normalmente genera unas sensaciones en el oyente o espectador, que lo envuelve y cautiva, influyendo en su comportamiento (Matus, 2019).

Para crear una historia se deben tener en cuenta ciertos aspectos cómo: “detectar o reconocer una acción clave para contar; identificar a los agentes de dicha acción, quién o qué la motiva, quién o qué la realiza y al contexto de su realización” (Matus, 2019, p.82).

En el diseño de personajes, este desde su nacimiento debe contar con una historia de trasfondo, características físicas marcadas, comportamientos y una cultura definida. Propiedades las cuales le permiten crear vínculos emocionales con las personas a las que se encuentra dirigida y pensada su concepción, sin apartar el hecho de ser un identificador para la marca o empresa para la que fue creado (Botero, 2011).

Teniendo en cuenta lo expuesto anteriormente, se puede afirmar que para conseguir una mejor conexión entre los personajes a diseñar y los receptores de dichos diseños, es clave diseñar un storytelling que permita sensibilizar por medio del uso de las emociones, a los niños con respecto al consumo de frutas y verduras.



Figura 8. Personaje de marca Juan valdez, *Revista Semana*, 2015, Semana ([https://www.semana.com/resizer/cXQitCg5dWFCIqgwiWU5ce9LyPU=/1200x675/filters:format\(jpg\):quality\(50\)//cloudfront-us-east-1.images.arcpublishing.com/semana/2NHQOWGMCFG4PKTUVS6LUYL7E4.jpg](https://www.semana.com/resizer/cXQitCg5dWFCIqgwiWU5ce9LyPU=/1200x675/filters:format(jpg):quality(50)//cloudfront-us-east-1.images.arcpublishing.com/semana/2NHQOWGMCFG4PKTUVS6LUYL7E4.jpg)) Copyright 2015.

2.2.5. Importancia de diseños de los personajes para las empresas colombianas.

El concepto de diseño de personaje a lo largo de los años ha venido evolucionando tanto en técnica como en el uso que se le da a este, además, que son concebidos como transmisores de historias, la comprensión que se le da al personaje no depende del receptor el cual es individuo dentro del contexto en el que vive sino de una percepción colectiva (Botero, 2011).

Uno de los casos a analizar es el de una producción colombiana llamada “Bolívar el Héroe” la cual se planteó con el propósito de contar la historia del conocido Simón Bolívar desde una perspectiva fantasiosa, y se encontraba direccionada hacia el público infantil, el estilo visual seleccionado para la realización de esta producción era “anime” (inventado en Japón), el cual, según Botero (2011), fue una de las posibles causas de su terrible fracaso, puesto que la ambientación de la serie resultaba ajena a la realidad Colombiana y por tanto, el público no consiguió un vínculo con el producto final. En este caso se puede resaltar la empatía que tienen los niños colombianos por los productos propios y autóctonos.

Ambientar al personaje teniendo en cuenta características emocionales, contextuales y culturales de donde se va a incorporar es una tarea sumamente compleja, por esta razón se hace necesaria una búsqueda de referencias de personajes exitosos, con el fin de ser revisadas, Espinoza (2015) destaca el caso de la marca Colombiana Gudiz, un snack que logró catapultar éxitos en Ecuador presentando a su personaje humanizado de forma animada mientras cantaba “Con mi Gudiz soy feliz”, lo cual lo popularizó entre los consumidores de origen infantil. Otro de los ejemplos de personajes que son objeto de éxito lo presenta Bon Ice producto de la empresa colombiana Quala S.A.

Según Espinosa (2015), Ecuador es el único país donde el personaje publicitario de esta conocida marca es un oso polar, en países como Colombia, Venezuela y República Dominicana es el pingüino, pese a la diferencia, ambos animales tienen una buena representación para los productos y valores de la marca, teniendo en cuenta que ambos personajes son de climas fríos y los productos hacen el llamado a los consumidores de dichos países a refrescarse, resaltando que la mayoría de los territorios donde se oferta el producto son de clima tropical.

En Colombia, la marca Bon Ice dentro de las estrategias que acompañan a sus personajes utiliza estímulos auditivos musicales como el reggaeton, unido a vestuario y ambientación

dependiendo del producto que se esté promocionando. (Espinosa, 2015). Los pingüinos de Bon Ice son la viva imagen de lo que una formulación exitosa de personaje/mascota puede significar para una empresa, el carisma de los mismos en los comerciales de dicha marca es notable, su forma de acercarse al público no resulta vulgar o escandalosa lo que los hace aterrizar tanto en el plano emocional de los adultos como también de los niños, y agregado a esto el papel humorístico que realizan en sus intervenciones no resulta distractivo puesto que el espectador no pierde el norte del producto que están ofreciendo.

Vargas (2020) afirma que un caso particularmente famoso de personajes es el Bambino de pastas “Doria” que se presenta en los televisores desde la infancia de muchos colombianos, es un personaje completamente animado con un aire italiano que está presente en los empaques y en las distintas plataformas por las cuales se ha presentado su marca. Su éxito ha convertido a su marca en una referencia para otras empresas del país y a muchos los ha llevado a repetir su conocida frase “Ciao Bambino”. En la categoría de personajes de marcas de pasta también se encuentra la muñeca de pastas “La Muñeca” la cual es la versión femenina de pastas Doria.

Otra marca que referencia Vargas (2020) es famosa en Colombia durante las épocas navideñas, representada por un café multicolor con la bandera de Colombia en su cuerpo,

guantes blancos y un pocillo (taza de café), se habla del personaje de la marca café Águila Roja, con el jingle más famoso de diciembre “Navidad Aguila Roja” donde se puede visualizar a los personajes más conocidos de la vida del bebé Jesús y al granito de café multicolor, particularmente este personaje tiene una trayectoria de más de 24 años y lo mejor es que gracias a la repetición de su jingle en las épocas navideñas se ha convertido en parte de la identidad de las familias colombianas.

Igualmente, a principios de la década de 1980 se estaba empezando a adherir en Colombia una técnica comercial y publicitaria que consistía en la creación de juegos con el propósito de crear un vínculo emocional con los usuarios de las marcas. Una de las marcas más conocidas que para entonces usó esta técnica fue la Corporación Nacional de Ahorro y Vivienda CONAVI, la cual obsequió a los niños, hijos de los clientes de la organización, distintos productos interactivos con la conocida abejita Conavi como personaje, donde desempeñó diferentes roles profesionales tales como enfermera bombera, doctora, entre otros (López & Rojas, 2020).

En conclusión, en Colombia los diseños exitosos de personajes que representan los ideales de las empresas que ofrecen sus productos y servicios en el país, se basan en una construcción sólida, donde dotan al personaje de humanismo, es decir, de características que son similares a las de las personas pero, éstas son adaptadas al contexto idiomático y cultural que se destacan en el territorio, además, estos son acompañados con estímulos sonoros (como canciones, jingles, etc.) lo que demuestra la importancia de combinar los aspectos visuales con los sonoros.

2.2.6. Los personajes en el sector de la agricultura colombiana.

Desde ya hace mucho tiempo, la humanidad viene practicando la agricultura como un medio de sustento utilizando a su beneficio los recursos que se encuentran en la naturaleza, con el tiempo las técnicas agrícolas han avanzado y con estos avances la manera de mostrar los diferentes procesos de obtención de productos vegetales por parte de las empresas, dentro de la evolución se encuentra la inclusión de la identidad de marca, la cual permite que la empresa pueda ser recordada por sus consumidores de manera más sencilla; para esta labor el diseño de personajes ha sido clave en la representación de estas, ya que como se menciona en apartados anteriores, la humanización de los mismos acerca al público. Desde entonces han estado presentes distintos personajes los cuales han hecho parte importante de la modernización y los cambios en este campo, desde amenizar los nuevos métodos de cultivo a introducir los productos que hoy día se consumen a diario.

Estos personajes se convirtieron no solo en representantes de la empresa a la que pertenecen sino que mutaron para ser un símbolo de los diferentes sectores agrícolas gracias a sus aportes a esta, su pensamiento innovador y revolucionario

hicieron que estos se convirtieran en figuras memorables. Un ejemplo de lo anterior es el conocido Juan Valdéz, quien logró convertirse en un representante muy importante del Café de Colombia,

encarnando el estereotipo de caficultor que representa a la Federación Nacional de Cafeteros (FNC). Los esfuerzos por consolidar la imagen del campesino, que fuese reconocida en el exterior y en el interior del país, abarca varias estrategias que van de lo comunicativo y educativo, a lo político, económico y sociocultural (Ocampo, 2012, p.101).

La imagen de Juan Valdéz como caficultor permitió que una gran parte del sector cafetero colombiano pudiese identificarse a través de este personaje, dándole un valor de más profundidad a esta labor a la de ser un simple ejercicio de una actividad agropecuaria (Ocampo, 2012), el caficultor por medio de la figura de Juan Valdéz logra distinguirse entre los campesinos desarrollando un sentido de pertenencia hacia su trabajo. A su vez la imagen de los caficultores tomó mayor importancia no solo en el imaginario social del país, si no a su vez en la percepción de estos individuos mundialmente.

De este caso se pueden resaltar varios aspectos; el primero es que los personajes diseñados pueden terminar convirtiéndose en un símbolo del concepto representado, esto depende del grado de familiaridad que logre alcanzar el mismo con el público objetivo, y el segundo aspecto es que haciendo la indagación se encontró que en el sector agropecuario colombiano no existen como tal diseños de personajes animados que inviten a los niños a consumir frutas y verduras, esto es una ventaja que será aprovechada para el desarrollo del presente proyecto, ya que se podrá tener una cercanía mayor al público objetivo.

2.3. Estrategias de mercadeo para el consumo de verduras y frutas.

Los cambios en alimentación y estilo de vida de las personas han significado la prevalencia de la obesidad y enfermedades no transmisibles (pero pueden ser hereditarias) asociadas a la misma, como son la hipertensión, diabetes, enfermedades cardiovasculares y algunos tipos de cáncer. Se estima que los factores alimentarios equivalen al 30% de los cánceres en países industrializados, por otro lado, un punto positivo es que también se describe que el consumo de 400g mínimo diario de frutas y verduras, disminuye el riesgo de varios tipos de cáncer y enfermedades cardiovasculares. (Melendez, et al, 2011)

Estos datos dan a entender la necesidad de acciones que promuevan el aumento de consumo de alimentos beneficiosos para el cuerpo, estas acciones necesitan ser implementadas pensando la manera para que tengan una posibilidad más alta de asertividad, por lo tanto, es necesario crear estrategias que comprendan las etapas de cambio de conducta en los distintos grupos sociales y con esto sean concebidas las motivaciones y barreras que afectan el comportamiento. (Melendez et al, 2011) para un niño sus hábitos alimenticios están fuertemente arraigados a su contexto familiar, y la influencia más fuerte en este ámbito para el niño es la madre, ya que es quién dictamina qué juguetes, ropa y objetos necesita el menor, incluso también es la que decide qué tipo de comida va a

consumir, lo que la convierte en la principal protagonista para crear hábitos saludables con el fin de prevenir enfermedades relacionadas a la alimentación.

Procurar que un niño coma sano es una tarea complicada, ya que la mayoría tiene por costumbre consumir comidas con sabores artificiales, pero para mantenerlos sanos es completamente justificado y necesario presentarles alimentos con un contenido nutricional más alto, por lo que se recomienda exponer al niño los beneficios que tiene su cuerpo al consumir las frutas y verduras, además también darle al niño frutas que sean dulces naturalmente a manera de que el cambio se sienta menos drástico para el infante. Dado que los niños han venido asociando que la hora de la comida es un tiempo de juego y diversión, una estrategia para captar su atención es exponerle las frutas o verduras con formas geométricas, o usar la prosopopeya en los comestibles, de esta el niño puede asociar los conceptos que esta personificación representa.

Figura 9. *Animal comiendo sandía* de Juan Cotes, 2021.



2.3.1. Marketing enfocado al público infantil.

El marketing infantil dentro de la publicidad y el mercadeo es una de las categorías que más potencial tiene, porque los niños son más receptivos, curiosos y están más expuestos al consumo visual de las estrategias de publicitarias, lo que los convierte en un objetivo clave para las empresas a la hora de concretar una decisión de compra o consumo, ya que estos tienen la capacidad de influir en la decisión de los padres a la hora de adquirir un producto o servicio.

Los pequeños cada día influyen más en las compras de los hogares. Esto hace que las empresas destinen gran parte de su inversión a la comunicación dirigida al público infantil. Si las marcas consiguen conquistar el corazón de los niños, sus éxitos aumentarán. Entre las estrategias que utilizan está el uso de la imagen de los dibujos animados y se ha observado que se trata de una estrategia muy eficaz actualmente.(Castaño, 2014, p.6).

Martínez, Esquer & Aboytes (2013) colocan el caso que en 2009 una investigadora estadounidense realizó un estudio llamado Los niños como consumidores: Publicidad y Marketing, donde mostró anuncios de juguetes y alimentos altos en grasa y azúcares a niños, a través de este estudio

se determinaron los productos que atraen a los niños, los que tanto “desean comprar”, estos se encuentran llenos de fantasía, historias y cultura consumista, estas ficciones que los atraen son proporcionados a través de los comerciales que ven constantemente en los medios como el televisor o inclusive en medios más actualizados como Youtube Kids. De acuerdo con esto los pequeños se encuentran en desventaja, dado que su pensamiento y comprensión a dichos productos no es completa, los infantes no son capaces de comprender la complejidad detrás de la compra de un producto, todo el proceso de decisión de compra para el infante es desconocido, lo que lo ubica en la posición de ser influenciado por asuntos reduccionistas tales como si en el producto publicitado aparece su personaje favorito.

Esta poca comprensión de la decisión de compra lastimosamente lleva a los niños a aterrizar en productos que terminan dañando su salud, de los cuales son destacados su alto consumo como los que tienen elevadas cantidades de azúcar y como consecuencia el pequeño puede llegar a encontrarse con las enfermedades expuestas en apartados anteriores.

Según Martínez et al (2013) uno de los lugares con mayor influencia para los menores en la etapa de crecimiento resulta ser el colegio, en este lugar se le enseñan distintos conocimientos como por ejemplo los hábitos alimenticios, sin

embargo, la publicidad y la comercialización de bebidas y comidas “poco saludables” ubicadas en los mismos y dirigidas a los infantes obstaculiza y sepulta en muchos casos las intenciones de que los mismos coman sano.

Teniendo en cuenta lo anteriormente expuesto, se hacen necesarias dos cosas;

- La primera es utilizar la misma estrategia que los productos azucarados pero en este caso puntual con la intención contraria, es decir, usar el diseño de los personajes como símbolo de la sana alimentación. también llevarlo a otros soportes físicos como por ejemplo elementos que usan diariamente (bolsos, cartucheras, lápices, etc) con el fin de familiarizar al niño con los conceptos que los personajes representan;
- Lo segundo es que considerando la influencia positiva y negativa que tienen los niños en las escuelas, se hace indispensable que desde el hogar del niño se refuercen los valores y hábitos alimenticios, pero esta acción no se puede controlar tan fácilmente, por esta razón es clave incluir dentro de los personajes diseñados una figura materna que permita ser de mucha ayuda para incentivar el objetivo del presente trabajo de grado.

2.3.2. Estrategias comerciales para incentivar el consumo de verduras y frutas en niños.

Desde hace bastantes años el sistema de salud ha buscado métodos para aumentar el consumo de vegetales, ya que estos han demostrado ser una medida preventiva en contra de muchas enfermedades, según datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2009) es el bajo consumo de frutas y vegetales lo que ha causado una parte de los infartos a nivel mundial, debido a estos casos la OMS y la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) promueven el aumento, la producción y el consumo de frutas y verduras.

Muchos estudios que se han realizado también sobre este tema para determinar cuáles son los niveles de consumo por parte de los escolares, han evidenciado que los gustos por determinados alimentos se define en las primeras etapas de vida en el seno familiar y estos se consolidan en la primera etapa de escolarización (Franco, 2018). El panorama actual de los hábitos alimenticios de los niños no es muy favorable, a causa que constantemente están siendo bombardeados por publicidad incitadora y favorecedora al consumo de productos de poco valor nutricional, utilizando envolturas texturizadas y de colores llamativos, además, de las grandes cantidades que

se disponen a la venta en las tiendas escolares y comercios ambulantes.

Distintos factores influyen a su vez en los hábitos alimenticios de los infantes, ya sea por el contacto con otros niños o con las distintas campañas publicitarias, en la lista de productos que estas ofrecen normalmente se encuentra una alta diversidad de productos empaquetados, bebidas azucaradas, entre otros. El contacto con normas sociales diferentes a las de su casa es uno de los motivos por los que los niños cambian sus prácticas de alimentación cotidiana, esto influye a su vez en la cantidad de alimentos que consumen y en el proceso se perfilan nuevos gustos y preferencias evidenciando rechazos por algunos grupos de alimento; en este ciclo escolar es donde también se evidencia una autonomía de que es lo que quieren consumir (Franco, 2018).

Debido al bajo consumo de frutas y vegetales en los niños, distintos grupos de personas han ideado estrategias pro de remediar esta situación, desde realizar actividades en la que los niños puedan tener una nueva opinión acerca del consumo de estos alimentos a mostrar de forma divertida los beneficios que poseen, ejemplos para esto se evidencian en la realización de distintas actividades como visitas a huertas y mercados con el fin de sensibilizar a los participantes respecto al origen de los alimentos, talleres artísticos relacionados a las frutas y las verduras en los cuales se hizo uso de la pintura, teatro,



Figura 10. *Niña con control de televisor*; Freepik, 2018, (https://image.freepik.com/foto-gratis/retrato-sonriente-muchacha-que-miente-cama-usando-teledirigido_23-2147922851.jpg). Licencia de uso personal o comercial.

2.3.3. Línea de tiempo de algunos personajes de programas televisivos que fomentan el consumo de frutas y verduras en niños.

Antecedentes

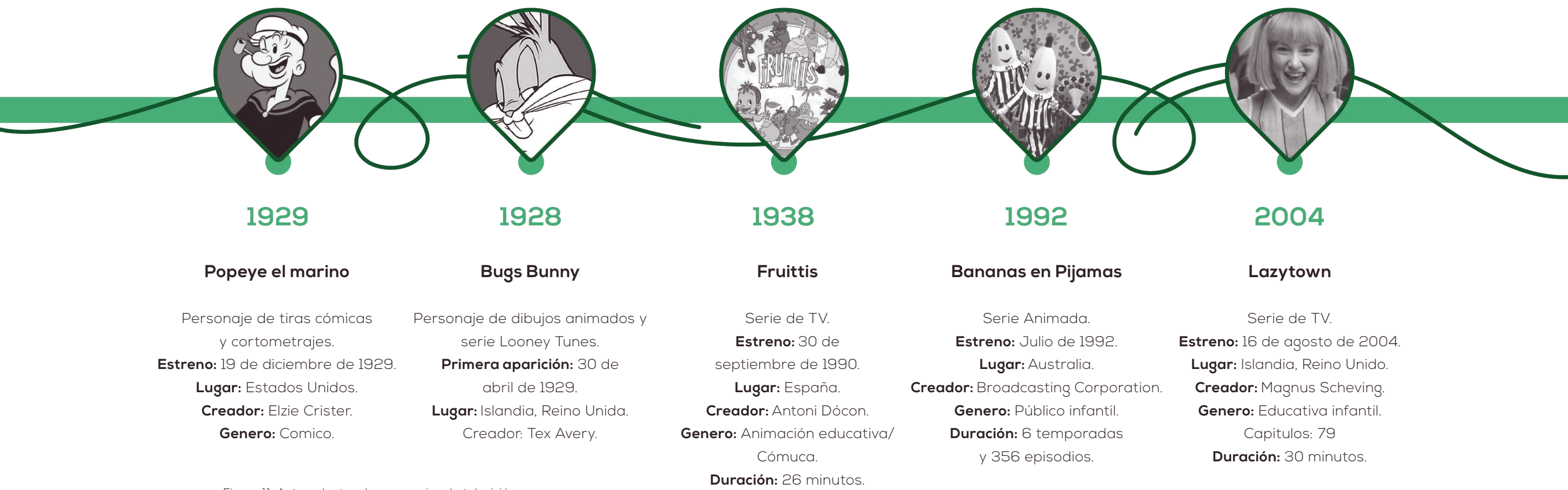


Figura 11. Antecedentes de personajes de televisión.

POPEYE.

A partir del mito de “Hércules y la espinaca” esta verdura quedó vinculada como un alimento funcional y nutritivo que a través del hierro que la compone, aporta un beneficio como la fuerza. Esta premisa fue aprovechada por los creadores del personaje de “Popeye”, quien principalmente era un personaje secundario de otra tira cómica de un periódico estadounidense pero que poco a poco fue ganando reconocimiento, hasta que se convirtió en el personaje principal, la historia de todo es que el personaje al consumir espinacas obtenía una fuerza sobrehumana que le permitía salvar a su chica “Olivia” de cualquier peligro.

Han pasado 90 años y no sabemos si los niños ya no quieren ser fuertes como el marino o simplemente siguen sin gustarles las verduras. Pero tomemos nota para la cosa motivacional: a los sobrinos de Popeye les volvía locos un buen helado hasta que descubrieron lo que molaban las espinacas (que, dicho sea de paso, no desbancaron al helado en cuanto a gustos y preferencias; no obstante, Popeye hizo más que nadie por eso de “comer sano”). (Jáuregui-Lobera, 2019, p.859).

Esto llevó a que en algún momento las espinacas pudieran convertirse en el alimento favorito de los niños y este personaje se convirtió en uno de los primeros mediáticos que promovía el consumo de verduras de una manera dinámica.

BUGS BUNNY.

La astucia, inteligencia y buen sentido del humor como es representada la personalidad de Bugs en los episodios animados, es una simbolización donde se transmite un mensaje de resolución de problemas, compañerismo y también el buen hábito alimenticio del conejo; este es recordado todo el tiempo con una zanahoria en sus manos, formando parte de su identidad. Como se muestra en sus episodios, estas características para los niños, aunque no son conejos refleja que también pueden tener estas cualidades consumiendo tantas zanahorias como lo deseen y necesiten. Esta hortaliza además ayuda a mantener una buena ingesta, aporta nutrientes y fibra al organismo y además reduce el riesgo de enfermedades crónicas. Johnson (citado en Tufts Media LLC, 2015), dice que: “Las zanahorias son una parte tan importante de nuestra dieta que es posible que se hayan pasado por alto sus beneficios para la salud” (p.6).

La incorporación de frutas y vegetales en los medios televisivos por medio de personajes animados, promueve su consumo a los niños, ya que se estimulan sus emociones impulsadas por el reflejo y ejemplo de lo que ven en las caricaturas acercando sus comportamientos a la vida cotidiana de los menores.

FRUITTIS.

En el aspecto cultural, la animación es productora de un imaginario propio que hay que conservar. Así mismo, ayuda a difundir los valores adecuados a los niños. Los referentes culturales de cada comunidad - aunque la globalización intente homogeneizarnos cada vez más- deben procurar mantenerse a lo largo del tiempo. Son ideas que se transmiten al público infantil y que no se pueden pasar por alto. El sector de la animación es un generador de cultura. (Leach, 2009).

Fruittis en su canción muestra niños de distintos tipos de razas bailando con Kumba (escena que se repite pero la segunda vez bailando con las frutas y vegetales) y con una pequeña y amable niña amiga de las frutas, esto demuestra la enseñanza de estos dibujos animados sobre respetar lo diferente, concepto que para los niños es importante, desde la parte de relaciones sociales, mostrando que no deben discriminarse a los niños que sean distintos en color o condiciones a ellos, ni mucho menos las frutas ni los vegetales por su apariencia.

En conclusión, los Fruittis son importantes en esta línea de tiempo ya que permitieron generar un paso hacia el inicio de la cultura saludable en los niños, mostrándoles que las frutas y verduras más allá de su sabor tenían unos beneficios para su desarrollo.

BANANAS EN PIJAMA.

“El acto de vestirse es importante tanto como experiencia práctica como como actividad lúdica.” (Szarkowicz, 1999, p.8). Los niños son capaces de desarrollar una comprensión de los sucesos que ocurren alrededor de ellos, con solo revisar el contexto y los ejemplos aportados por los actores sociales que los rodean, ya que para ellos son individuos más experimentados. (Szarkowicz, 1999).

El programa de Bananas en pijama tiene como protagonistas a dos bananas antropomórficas que actúan según la situación que se les presenten, es decir, que siempre afrontan las problemáticas que se les presentan actuando ante ellas, lo que representaron un ejemplo muy importante para los niños que veían estas animaciones, ya que las bananas trataban de solucionar sus problemas de manera responsable, este programa es importante en el desarrollo del niño porque representan la capacidad de guía, permitiendo que los niños aprendieran a imitar muchas de las acciones positivas que tenían las bananas como por ejemplo el vestirse a tiempo para las ocasiones, comer sano y saludable y a cuidarse ante los peligros de algunos elementos que se encontraban en casa.

LAZYTOWN.

Promover un estilo de vida saludable acompañado de actividad física que en los niños se pueden ejercer por medio de juegos, es el mensaje que se puede encontrar detrás de Lazytown, un programa donde sus protagonistas Sportacus y Stephanie con su ejemplo muestran los beneficios de tener una alimentación balanceada y esto no es significa que deba ser aburrido.

Lazytown muestra las dos caras de la moneda, así como transmite lo positivo a través de los buenos hábitos para la salud, también muestran las consecuencias de los desórdenes alimenticios, como el abuso excesivo del azúcar, en uno de los episodios este tema es tratado cuando los niños le preguntan a Sportacus si no le gusta comer azúcar y este les responde diciendo que él “alguna vez comió tanto dulce que se desvaneció, como si toda su energía de pronto desapareciera y que así aprendió que mucha azúcar no es buena para un superhéroe.” (Gutiérrez 2017, p.79).

Dicho lo anterior, vale la pena resaltar que la manera en que el programa aborda los temas de salud, actividad física y alimentación son funcionales para la familia; porque son una guía para los niños, que son su principal audiencia y además, son un apoyo también para los padres de familia. Facilitando de esta manera una formación divertida para el inicio de una buena alimentación en los más pequeños. (Gutiérrez, 2017).

2.3. Estrategias de mercadeo para el consumo de verduras y frutas.

2.3.4. Empresa Frutelier.

Frutelier es un emprendimiento colombiano, su principal actividad comercial es la producción y comercialización de frutas y verduras. Desde sus comienzos ha buscado implementar procesos ecoeficientes en toda la cadena de valor en el sector de la agricultura; su esencia comercial y productiva se basa en conceptos como de agricultura selectiva, alta genética vegetal, tecnificación de cultivos, conservación de biodiversidad, sostenibilidad y economía circular.

Como empresa propone un sistema de desarrollo donde la consciencia en sus procesos de producción, no rompen, ni modifican los ecosistemas naturales drásticamente. Proponen otro tipo de metodologías para la siembra, que sugieren la erradicación de modelos antiguos de monocultivos convirtiéndolos en policultivos o cultivos en pradera; los cuales ayudan a fortalecer las relaciones cooperativas y simbiosis naturales entre los árboles, frutos e insectos.

También apuestan por un desarrollo tecnológico y evolutivo, implementando mejoras genéticas vegetales a través de procesos biológicos y no químicos. Su desafío no solo está en proponer el concepto de ecoeficiencia en toda la cadena de producción sino también la incorporación de proyectos como laboratorios del campo, valorización de residuos e implementación de logísticas inversas; además de su objetivo central de generar una nueva consciencia de las consecuencias ambientales que traen consigo los abusos de la industria. Frutelier propone generar nuevos cambios en la sociedad e instruir hábitos de consumos saludables y sostenibles, permitiendo así convivir con la naturaleza sin esquilmar los recursos naturales.

Figura 12. Chef de Frutelier. Elaboración Propia, 2019.



3. Objetivos & metodología.



3.1. Objetivo general.

Promover el consumo de verduras y frutas en los niños entre 4 y 8 años por medio del diseño de personajes ilustrados haciendo uso de estrategias neuoperceptivas.

3.2. Objetivos específicos.

- Determinar las características neuoperceptivas asociadas al consumo de verduras en niños de 4 a 8 años.
- Diseñar personajes ilustrados basados en características neuoperceptivas, de publicidad y marketing, para incentivar el consumo de verduras en niños de 4 a 8 años.
- Diseñar una estrategia de mercadeo basada en el personaje, para demostrar que se incentiva el consumo de verduras en niños de 4 a 8 años.
- Evaluar la reacción de los niños al entrar en contacto con los personajes ilustrados para conocer el impacto que causa el estímulo.

3.3. Metodología del trabajo.

3.3.1. Tipo de Estudio

El enfoque mixto es el tipo de estudio seleccionado para realizar la presente investigación, ya que este combina la perspectiva cualitativa y cuantitativa en un mismo análisis. Desde lo cuantitativo se reflejarán unos resultados (datos) en alguna de sus variables, en este caso se basará la observación en un registro numérico de preferencias de color en unas figuras de vegetales y su implicación e nivel neuoperceptual medidas por el EEG y revisar como esto afecta la percepción al comer verduras en la población infantil; para el diseño de personajes, se puede combinar posteriormente con un estudio cualitativo en este sector poblacional para complementar los datos estadísticos.

De igual forma, sobre las conclusiones extraídas del estudio cualitativo, se puede aplicar posteriormente un estudio cuantitativo en donde evalúe en la población segmento característicos funcionales del diseño de un personaje y establecer significancia y aceptación de attachment. para conocer cómo la población infantil podría tener más recordación en los personajes diseñados.

El *Design Thinking* como resultado de la triangulación en metodologías y en desarrollo paralelo permitirá pasar por cada una de sus etapas desde empatizar con los niños de

4 a 8 años y sus padres, hasta definir las puntualidades de la investigación y de los desarrollos en diseño, idear soluciones y modelos experimentales a partir de estudios neuropsicofisiologicos, prototipar la investigación y pruebas de pilotaje y la implantación de la interpretación de los datos que arroja el estudio para basar las decisiones de diseño en un primer prototipo estético y psicoconductual de los personajes de frutelier y por último, contrastar con una muestra de niños con similares condiciones a la de los estudios iniciales si los personajes diseñados a partir de los resultados neuoperceptivos son eficientes a la hora de incitar al consumo de frutas y vegetales.

3.3.2. Tipo de Diseño.

El tipo de diseño trabajado en el presente estudio es un diseño experimental, "La esencia de esta concepción de "experimento" es que éste involucra la manipulación intencional de una acción para analizar sus posibles efectos." (Hernández-Sampieri, Fernandez & Baptista, 1991, p.102). En el presente trabajo de grado se utilizan las variables de los aspectos gráficos de la comida en conjunto con la percepción neuronal del niño al interactuar con la variable, el investigador manipula cada una de las variables para conocer cuál es la reacción neuronal del niño frente al estímulo visual que están recibiendo.

3.3.3. Procedimiento.

El diseño de los tres personajes tendrá tres momentos puntuales a saber:

- El primer momento de la investigación se basará en resultados obtenidos del registro de una muestra de diez (10) niños en variables de potenciales evocados electroencefalográficos y dermo galvánicos tras la presentación de verduras en diferentes colores y basados en los colores primarios, se colocará una cámara además para un análisis cualitativo del experimento.
- El segundo momento de la investigación, comprende una entrevista a profundidad a la misma muestra de niños; tras presentarles en una cartilla características de los personajes no integradas (ojos, nariz, forma, características, entornos, entre otras), se hará un análisis de la expresión facial.
- El tercer momento de la investigación comprende el diseño y la presentación de los personajes a diseñados y evaluar el agrado de los niños o no, ante los mismos a través de una entrevista estructurada, para luego ser utilizados en distintas piezas publicitarias.

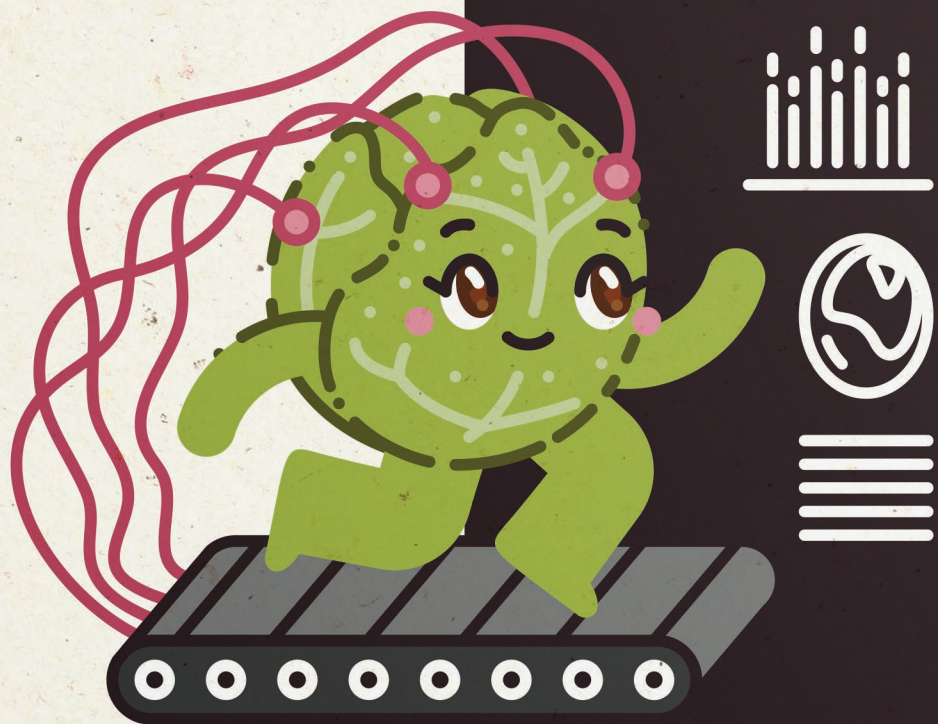
3.3.4. Análisis de la información.

Se utilizarán estadísticos para el análisis cuantitativo como el índice de concordancia kappa y el análisis de tablas de contingencia a través de las pruebas chi cuadrado, para establecer diferencias significativas, si es el caso.

En el análisis cualitativo se harán discusiones y hermenéutica interpretativa de los resultados y la respectiva triangulación en ambas modalidades (cualitativa y Cuantitativa) de la triangulación de información, basado en un análisis fenomenológico de la misma.

3.3.5. Aspectos Éticos.

Teniendo en cuenta que la presente investigación realizará experimentos no invasivos con menores de edad, se establece que la única forma que los infantes harán parte del procedimiento es que deberán contar con un consentimiento firmado por parte de su tutor legal, sea padre, madre o su representante, en este documento se manifestarán los detalles de la ejecución del experimento donde aprueban la participación de los niños en el desarrollo de este proyecto y de igual forma queda abierta la opción de anular el consentimiento previo en cualquier fase de la prueba.



e

—

4. Descripción del proyecto.

Fase Experimental.

4.1. Brief Frutelier.

4.1.1. Descripción del producto, servicio o empresa y cuál es su posicionamiento.

En la actualidad Frutelier cuenta con más de 15 variedades de productos cultivados en tierras de diferentes condiciones climáticas, lo que le brinda una itinerancia en cosechas que a nivel comercial le permite abastecer la demanda nacional e internacional todo el año, aún cuando no se encuentra frutas en la temporada habitual. Sus principales cultivos son de aguacate hass, con una genética altamente resistente a enfermedades y deficiencias de nutrientes.

La empresa detectó una oportunidad comercial que no solo favorece internamente en la oferta de sus productos, sino también contribuye a las buenas costumbres que se incentivan en la primera infancia, ya que ésta es determinante a la hora de decidir los consumos en el hogar, por mucho tiempo las madres naturalmente han ludificando la hora de la cena con los

niños, jugando con las cucharas haciendo las veces de aviones, trencitos y todo lo que su creatividad pueda sumarle en los desafíos de la alimentación. Frutelier entiende perfectamente los retos que puede representar para los padres que sus hijos logren una nutrición balanceada.

4.1.2. Objetivo de la campaña.

La compañía frutelier tiene como principio crear hábitos saludables desde una edad temprana y así asegurar un consumo cotidiano en la edad madura, por lo tanto, la empresa necesita crear unos personajes que generen empatía y estimulación en el consumo de frutas y verduras, además de generar admiración y cercanía hacia los niños.

Figura 14. Verduras Freepik, Freepik (https://www.freepik.es/foto-gratis/vista-superior-surtido-verduras-bolsa-papel_12418305.htm#page=1&query=verduras&position=28). Licencia de uso personal o comercial.

Fase Experimental



4.1.3. Mercado y competencia.

Hass Colombia

Es una sociedad agrícola constituida desde el 2007, esta empresa se encarga de seleccionar y empaclar aguacates Hass los cuales comercializan a nivel nacional e internacional. Además, ofrece acompañamiento a fincas productoras de aguacates en todos los procesos de cultivo desde la pre-cosecha hasta su cosecha; este acompañamiento está formado desde visitas hasta capacitaciones a los agricultores de aguacate. (Hass Colombia, 2021)

Fruty Green

Con más de 12 años de experiencia en la producción y exportación de aguacate Hass, con 300 hectáreas de cultivos Fruty Green, es una de las empresas con mayor número de hectáreas con cultivos de aguacate Hass. (Fruty Green, 2021)

Green Fruit

Una empresa familiar mexicano-americana de tercera generación de cultivadores de aguacates ubicada en Michoacán, México, que se dedica al cultivo, empaque y además al transporte de frío, proceso que permite el cuidado de vida útil de aguacate por medio de su propia cadena de transporte. (Green Fruit, 2021).

Cartama

Compañía aguacatera más grande de Colombia, nace en el año 2000 y desde entonces se ha convertido en una empresa líder en producción y exportación de aguacate Hass. (Red agrícola, 2019).

De las empresas anteriores podemos notar que todas se han dedicado exclusivamente a la producción y exportación del aguacate Hass, de lo que se puede observar que tienen en común la falta de un personaje que se encargue de transmitir una comunicación directa a los consumidores de su producto. Situación que Frutelier ha tomado positivamente, ya que esto le permite tener una exploración más directa hacia a un target diferente no tomado en cuenta por la competencia, que es el público infantil teniendo en cuenta que por medio de esta investigación su objetivo es promover el consumo de frutas y verduras en infantes.

4.1.4. Público objetivo de la campaña.

El público objetivo de la presente campaña son los niños colombianos entre 4 y 8 años, teniendo en cuenta que a esta edad es más fácil estimularlos para generar un hábito de consumo de verduras y frutas, para que en la adultez pueda aumentar un poco el consumo de estos alimentos.



Figura 15. *Aguacate*, freepik, 2018 (https://www.freepik.com/free-photo/macro-shot-avocado-isolated-white-background_2768431.htm#page=1&query=macro%20shot%20avocado&position=19), licencia de uso libre.

4.2. Desarrollo experimental.

4.2.1. Módulo 1: Electroencefalografía: Cuestionario y reportes estadísticos de electroencefalografía con ondas p300.

En el desarrollo experimental de este proyecto se planteó un estudio mediante una encuesta ejecutada por el **Dr. Andrés Hernán Marín** durante la implementación de la electroencefalografía. La distribución de los electrodos en la cabeza permitió detectar la actividad cerebral que produjo la presentación de estímulos a los niños entre 4 y 8 años, con esta etapa del proyecto se busca a través del análisis estadístico e interpretación de latencias y amplitudes de ondas arrojadas por el electroencefalógrafo, determinar la información manifiesta de la actividad cerebral que indica lo que realmente siente el niño al observar el color, esta lectura permite dejar por fuera los sesgos interpretativos que los niños tienen de los colores, además, es un punto de partida para el uso del color en los personajes diseñados de Frutelier, ya que a nivel biológico los seres humanos son propensos a presentar

aversiones a cierto tipo de alimentos que se presentan en tonalidades verdosas y amarillentas, así que de manera científica y experimental se presenta dicho estudio con la finalidad que el personaje no solo tenga los colores que incitan al consumo de verduras sino también que genere grandes niveles de empatía con los niños.

Este estudio no solo contó con pilotajes que determinaron cuáles eran los medios más óptimos para recolectar estos datos, sino también pasó por una serie de procesos de diseño donde a través de programas como Photoshop, se cambió los colores de los elementos que harían parte del testeo.

Se realizó una prueba única con uno de los niños, antes de generar la fase experimental con los 10 niños de la muestra, la intención de esta previa era entender cómo es asimilado este tipo de estudios en la población infantil, ya que los métodos de investigación a nivel neuronal suelen ser interpretados como invasivos y en esta edad tan temprana es fácil que los procesos ejecutivos conscientes ligados a criterios que implican cierto grado de atención puedan estar ausentes, ya que un niño frecuentemente puede incomodarse y optar por retirarse los cables en medio de la prueba, también factores subyacentes como la impaciencia, movimientos repetitivos o

llantos, tienden a contaminar los datos recolectados. Para este pilotaje se conectó al niño 1 un gorro con 19 electrodos, con el fin de realizar un mapeo del cerebro y entender qué zonas que se encendían en la presencia de estímulos, en su mayoría se notó que la zona prefrontal encargada de las acciones cognitivas del niño estuvo muy activa, lo que fue concluyente al momento de evaluar la eficiencia del estímulo presentado y generar posibles hipótesis a la hora de realizar la prueba masiva.

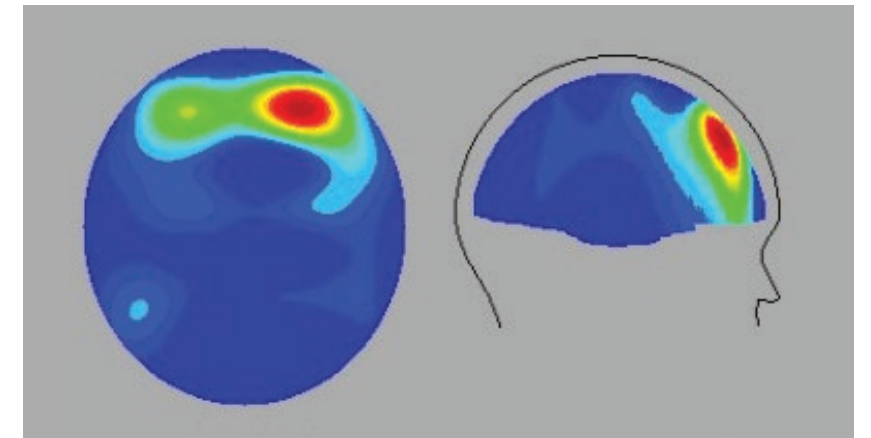


Figura 16. Mapa de calor cerebral del pilotaje, Elaboración propia, 2021.

4.2.1.1. Pilotaje pruebas

Fecha de realización del pilotaje: Viernes 18 de Junio de 2021

Lugar del pilotaje: Medellín – Colombia

Hora del pilotaje: 3:00 pm (Horario Latam)

Prueba: Electroencefalografía

Duración de la prueba: cincuenta (50) minutos
(Electroencefalografía y Análisis Neuoperceptual)

Consentimiento parental: Prueba realizada en presencia de padres, firma de consentimiento y protocolos de Bioseguridad.

Especialista encargado del pilotaje: Dr. Andrés Hernán Marín
(psicólogo y doctor en Neurociencias)

Perfil Niño 1

Niño de cinco (5) años de edad, residente en la ciudad de Medellín, núcleo familiar compuesto por mamá, papá y hermana, inicio de escolaridad grado Kinder, conoce dos (2) de las tres (3) verduras que se testaron (brócoli y aguacate), estrato socioeconómico cuatro (4).

Antecedentes de exclusión psicofisiológicos: No presenta hiperactividad diagnosticada, ni déficit de atención, ni daltonismo o alguna otra discapacidad que comprometa lo verídico de la percepción ante los estímulos visuales.

4.2.1.2. Resultados del pilotaje.

1. Se observó que al conectar los 19 electrodos a través del gorro, estos generaron varios cambios en la conducta del niño, en principio el gorro tiene materiales que generan unas fricciones incómodas en niños que tienen el cabello largo,

19 electrodos aunque dan más información demandan más tiempo en cuanto a instalación e interpretación de resultados, además el peso de estos genera en el niño malestar en la cabeza, por lo tanto, se decide quitar el gorro y hacer la instalación directa con microporo para no perder la emisión de ondas ya que, en pequeños momentos por movimientos involuntarios el niño desconectaba accidentalmente zonas de los electrodos, esto derivó en la decisión de dejar solo 6 electrodos, con las emisiones primarias más importantes.

2. Los análisis electrodérmicos se pueden sesgar si el niño presenta reactividad emocional, es decir, no se tendrán en cuenta los resultados que se presentan bajo influencias de hiperactividad en los niños o respuestas abruptas emocionales (llanto excesivo, desconcentración, entre otras.)



Figura 17. Dr. Andrés Hernán Marín preparando al sujeto de prueba
Elaboración propia, 2021.

3. Se simplifica el cuestionario donde se analiza que el tiempo óptimo de atención a los niños no debería superar los 40 minutos con una pausa intermedia, porque en el pilotaje se realizó la prueba con un tiempo aproximado de 50 minutos continuos lo que repercute en el estado de ánimo del niño así que se planteó que se harían dos bloques de 20 minutos donde en la primera parte se testea la electroencefalografía y la segunda se hace la prueba de estímulos con la neuropsicóloga.



Figura 18. Sujeto de pruebas, Elaboración propia, 2021.

4. Se observó en el pilotaje que el especialista al hacer múltiples tareas, alargaba el tiempo de la prueba, lo que podía ocasionar impaciencia en los participantes, por esto se toma la decisión de contratar un técnico que apoye la realización de la prueba.

5. Se decide por cuestiones de logística y percepciones no hacer el estudio en una clínica u hospital ya que esto podría generar prejuicios por parte de los niños, finalmente se renta un kinder donde el ambiente es más común para los niños que participaran de la prueba

6. La presencia de los padres en la prueba puede condicionar las respuestas de los niños por esta razón es importante que en la mitad de la muestra se encuentren los padres evidenciando las pruebas y la otra mitad no.

7. Por circunstancias de salud mundial (covid 19) y por la emergencia sanitaria en la que se encuentra Colombia en el momento de la prueba, se contemplan restricciones estrictas de bioseguridad, en donde la capacidad máxima por espacios

no debe superar 3 personas, además se deben mantener las mascarillas puestas en todo momento, es por esto que se determina que los niños deben estar en unos periodos de tiempo en el cual permitirá el desarrollo de la prueba sin interrupciones y sin contacto con otros participantes. (Esta última acción favorece la veracidad de de la prueba, teniendo en cuenta ya que los niños no tuvieron oportunidad de compartir la experiencia)

Una vez se determinan los pasos a seguir para la correcta aplicación de la experimentación, se prosigue a diseñar los estímulos, para esta tarea se toman tres vegetales que son naturalmente verdes, y con la ayuda del software Photoshop se realiza una edición de las imágenes, cambiando los colores originales a colores artificiales como rojo, azul y amarillo; como total se obtuvieron doce (12) elaboraciones de estímulos y trece (13) imágenes neutras.



Figura 19. *Pruebas niño 6*, Elaboración propia, 2021.

4.2.2. Módulo 2: Neuropsicología.

Para comenzar el proceso del estudio cualitativo se hizo una entrevista a profundidad con la Neuropsicóloga infantil Carolina Mejía, quien brindó la información necesaria para cumplir los criterios del estudio. La cartilla requería protocolos clínicos, que serían un gran reto para un diseñador, en el sentido que había que diseñar el experimento sin que fuese a sesgar las respuestas de los niños. Y cumpliendo los requerimientos de la neuropsicología para no generar incidencias en los objetos de la prueba.

Se realiza el diseño de una cartilla donde se ejemplifican diferentes tipos de rasgos físicos de los personajes, se trabajaron 6 categorías de imágenes: ojos, nariz, boca, manos, caras y personajes, al final se obtuvo una composición de 33 imágenes que se intercalaban con páginas blancas para no relacionar las imágenes entre una y otra. Para la cartilla se tuvo en cuenta lo siguiente:

- Los estímulos, en la cartilla no pueden contener ningún elemento distractor. Por eso no se personalizó la cartilla, es decir, sin logos, sin colores, con páginas blancas de intermedio, para no contaminar las opiniones de los objetos de estudio.

- Diseño modular progresivo: comenzando por características físicas faciales, asociaciones implícitas a la emoción, rasgos de forma, figura, fondo, contraste, color de personajes, análisis de tendencias. Y al final hay un estímulo de choque que es cuando se presentan los personajes “feos” y se muestran personajes como Shrek, un personaje feo con tendencia Disney y por último la elaboración de los aspectos del storytelling de los vegetales y los personajes.

- Aclaración de citas o referencias: no se podía colocar normativa, ni referenciar para no generar confusiones o distracciones.

- Tamaño y estructura: los estímulos se presentaron con cierto tamaño siguiendo la composición para que los niños no perdieran el sentido de la presentación, se tuvo en cuenta el Test de Rorschach y se sigue los lineamientos de dicho test, al ser proyectiva la disposición de las imágenes y método de evaluación de la población muestral.



Figura 20. Exposición a estímulos de niña 5-1, Elaboración propia, 2021.



Figura 21. Exposición a estímulos de niña, 5-2, Elaboración propia, 2021.

4.2.2.1. Preparación y logística de la etapa experimental.

Para poder tener un entorno donde se ejecutó el experimento, se adecuó la sala en la que estaría el niño, un adulto acompañante y la Para poder tener un entorno donde se ejecutó el experimento, se adecuó la sala en la que estaría el niño, un adulto acompañante y la **Neuropsicóloga Lorena Rueda**. Para evitar elementos distractores dentro del espacio, se le colocaron a los chicos la cartilla digital en una tableta, puesta en una mesa sin ningún elemento. Y una cámara en un ángulo frontal que permitió capturar en primer plano la expresión de los niños con la intención de que fuese oculta para interferir en las respuestas.

Adicional a la entrevista de la neuropsicóloga, se realizaron tomas del plano frontal de los niños, para generar análisis de microexpresiones, esta es una técnica empleada en el neuromarketing hace unos años y que ya se encuentra más sofisticada y tecnificada; esta técnica hoy en día conocemos como el facial coding, que al final no fue posible obtener una respuesta concluyente, ya que por temas de bioseguridad los niños estuvieron todo el tiempo con la mascarilla puesta y no se podrán analizar todas las reacciones durante la prueba. (Ver Anexo #. Vídeo documental donde se puede evidenciar la realización de los procedimientos)



Figura 22. Exposición a estímulos de niño 2, Elaboración propia, 2021.

4.2.2.2. Sistema de recompensas para los niños

Después de tener lista la cartilla de estímulos, se pasó a adecuar el espacio y la experiencia de los niños dentro de la prueba. Comenzando por el sistema de recompensa post prueba, al finalizar la prueba a los niños se les entregaría un obsequio, que el reto de esta etapa consistía en buscar juegos y elementos didácticos que no tuviesen distinción de género y elementos que le aportaran a su buen desarrollo. Y con la dinámica de premiación por su disposición dentro de la prueba cada niño al finalizar recibió su mochila, como recompensa por su tiempo.



Figura 23. Entrega sistema de recompensa de niño 2, Elaboración propia, 2021.

4.3. Interpretación e implementación de los datos.

Después de las lecturas a detalle de las respuestas de todos los objetos de estudio, se puede destacar que a los niños de 4 a 8 años, no les pareció relevante los rostros con nariz, las bocas con dientes o bocas muy elaboradas. También no tuvieron empatía por las cabezas calvas o personajes sin cabello.

Generaron una gran empatía por manos con dedos de número par y rechazando las formas asimétricas dentro de los personajes. En cuanto a los personajes muy realistas les generó muchas sensaciones negativas, aberrantes o feas a los niños.

Con respecto a las figuras puntiagudas, colmillos y dientes, los niños de la muestra hicieron asociaciones directas a personajes de la narrativa fantásticas como las brujas, vampiros y personajes antagonicos de películas. También hicieron relación en el reino animal con animales salvajes como el lobo y tiburón.

Un caso particular dentro del estudio fue la imagen 26 que mostró una mujer sin rostros esto reveló la necesidad de los niños de ver un rostro para reconocer o identificar las intenciones de los personajes o su rol. Les generó malas sensaciones el no poder saber la expresión facial de la imagen, generándoles miedo, angustia y mucho asombro.

En cuanto a los factores a resaltar, los animales y gestos más tiernos les dieron atribuciones de género femenino, a las caras felices con leves rubores, le atribuyeron sentimientos como enamoramiento o llanto. En su mayoría los niños hicieron asociaciones con casos o cosas de su vida real. Caso contrario que pasó con los dibujos de partes del cuerpo muy realistas o simples, los niños no pudieron distinguirlas y presentaron respuestas muy ambiguas.



Figura 24. *Pruebas niño 4*, Elaboración propia, 2021.

Presentación de estímulos software EEG32



Figura 25. 2 de 13 imágenes neutras. 2021



Figura 26. Estímulos Amarillos (Retocado en photoshop), 2021.



Figura 27. Estímulos Azules (Retocado en photoshop), 2021.



Figura 28. Estímulos Rojos (Retocado en photoshop), 2021.



Figura 29. Estímulos Verdes (Natural), 2021.

Nota:

las imágenes neutras son las que permiten cesar la actividad neuronal y cerebral, por tanto, al mostrárselas al niño lo que se buscaba era disminuir su actividad cerebral para reconocer cuál era el punto neutral, y así cuando se presentará el estímulo saber cuál era la reacción de su cerebro sobre dicho estímulo. El software número 1 funcionó para hacer la presentación de los estímulos y el software número dos permitió analizar e interpretar las ondas cerebrales del niño (Matlab ERPLAB).



Figura 30. Participantes de la muestra, Elaboración propia, 2021.

Al realizar un análisis del resultado del estudio neurofisiológico se pueden obtener los siguientes datos:



75% Reaccionaron por encima del estímulo neutral sobre el aguacate verde.

25% Reaccionó al aguacate amarillo con una puntuación cercana a la verde.



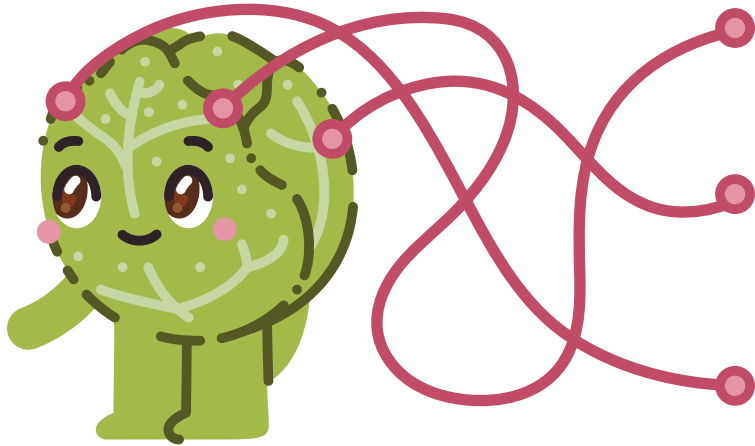
67% Reaccionaron por encima del estímulo neutral sobre el brócoli verde.

33% Reaccionó al brócoli rojo.



67% Reaccionaron por encima del estímulo neutral sobre la col verde.

33% Reaccionó a la col amarilla.



Tres de los niños tuvieron una reacción hacia el aguacate verde, dos de ellos hacia el aguacate amarillo, y uno hacia el aguacate azul.

Los seis niños reaccionaron por encima del estímulo neutral sobre el brócoli verde, de estos seis niños uno de ellos también reaccionó al rojo como estímulo cercano al verde y otro al azul como estímulo cercano al verde.

Los seis niños reaccionaron positivamente al estímulo de la col verde, además tres de esos niños reaccionaron al estímulo de la col amarilla como cercana al verde.

Cantidad de niños

Agucate Verde
Agucate Amarillo



Brócoli Verde
Brócoli Rojo



Col Natural
Col Amarilla



CONCLUSIONES

los niños se encuentran más estimulados con los colores naturales del aguacate.

los niños se encuentran más estimulados con el color natural del brócoli, pero una minoría puede parecerle inquietante el opuesto de lo natural.

Los niños se encuentran más atraídos por el color natural de la verdura y que a una minoría les llama la atención un color cercano al natural.

Figura 31. Infografía 1. de Juan Cotes, 2021.

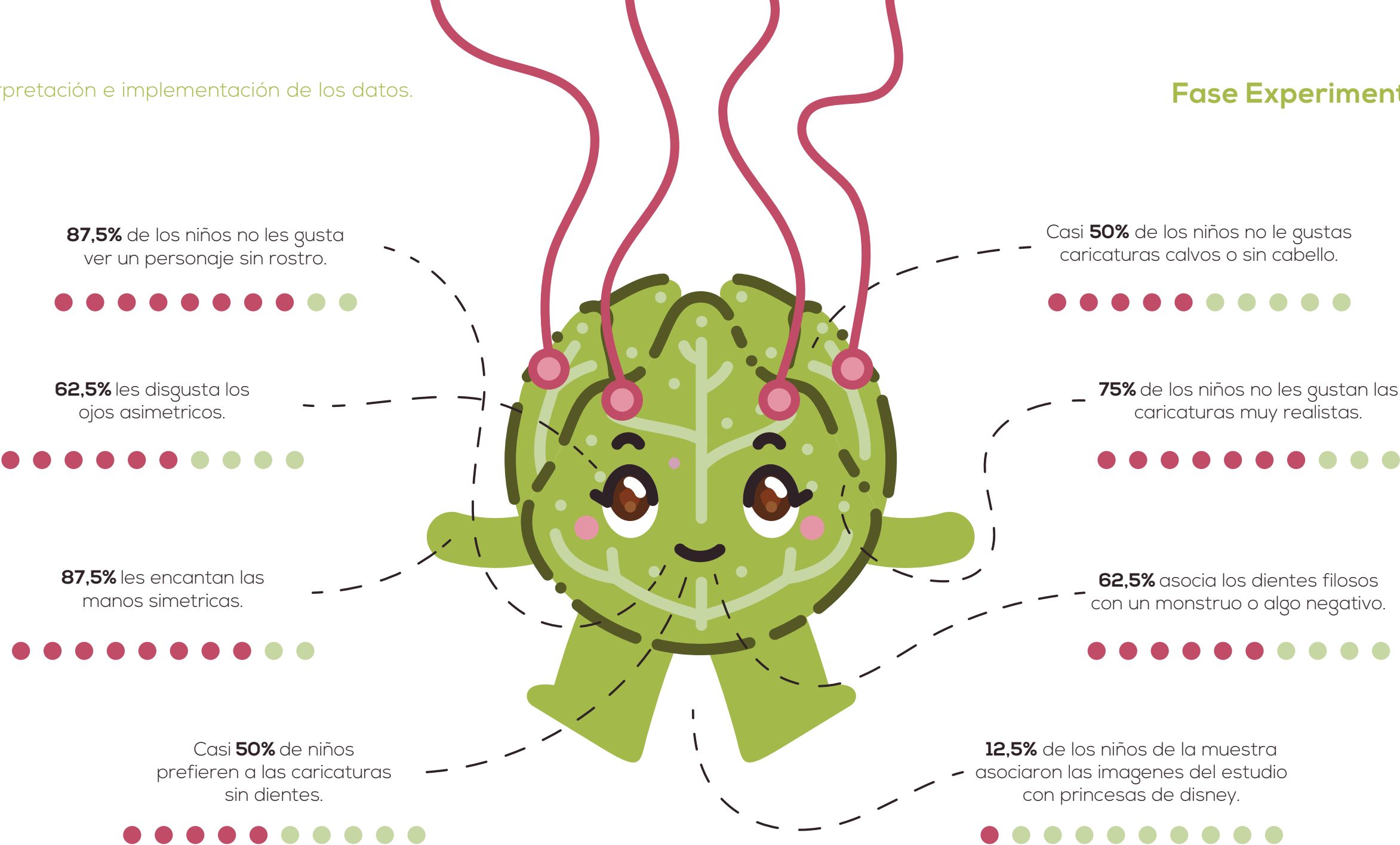


Figura 32. Infografía 2. de Juan Cotes, 2021.

1. Ojos



Nota. Ojos 1. Adaptado de Lindo conjunto de caras kawaii, de djv, 2018, Depositphotos(<https://mx.depositphotos.com/229014590/stock-illustration-cute-set-of-faces-kawaii.html>). Licencia libre.

👍 4 👎 1 N/R 3

Insights: (Asociaciones)
Mujer Simpatica
Rapunsel
Princesa
Familia (Mamá / Papá y el)
Gato

Sentimientos:

Nada: 2
No le recuerdan a nadie: 2
Adorables
Felicidad
Contento/ Contenta
Felices

Atributos:

Bonitos

Conclusiones:

- Las pestañas para varios niños fueron un condicionante de genero para ser femeninos.
- Asociaciones directas a las princesas.
- Generaron en los niños buenos sentimientos.
- Que fusen pequeños generaron simpatía

3. Ojos



Creación propia..

👍 2 👎 4 N/R 2

Insights: (Asociaciones)

Robots.
Niño.
Bolitas negras.
Delicadas.
El sentirse perseguido por animales nocturnos.
Asociación de peliculas de terror, el venir detrás.

Sentimientos:

Nada: 4
No le recuerdan a nadie: 4
Miedo
No sabe que sentir
Asustado
Feliz

Atributos:

Negros / Oscuros
Feos
Bonitos

Conclusiones:

- Ojos asociados a animales salvajes, de esos qu están en la oscuridad.
- Dos bolas simples.
- Atributos de cosas de terror.
- Las asociaciones directas fueron muy pocas.

2. Ojos



Nota. Ojos 2. Adaptado de Conjunto de expresiones faciales cómicas vector gratuito, de pch vector, 2020, Freepik (https://www.freepik.es/vector-gratis/conjunto-expresiones-faciales-comicas_9649239.htm#page=1&query=ojos&position=11). Licencia de uso personal o comercial.

👍 1 👎 6 N/R 0

Insights: (Asociaciones)
Le recuerda a un muñequito
Le pertenece al papá

Sentimientos:

Nada: 2
No le recuerdan a nadie: 6
Si asocia: 1
Susto
Alegría
Triste- Tristeza - Asustados

Atributos:

Feos
Lindos

Credito de imagen:

Conclusiones:

- Los ojos son muy grandes e inexpresivos
- En su mayoría a los niños no les gustó.
- No lo asociaron con ningún personaje.

4. Ojos



Nota. Ojos 4. Adaptado de Dibujos animados de ojos emoticon sorprendido, 2018, Vexels(<https://es.vexels.com/png-svg/vista-previa/157826/dibujos-animados-de-ojos-emoticon-sorprendido>). Licencia libre.

👍 2 👎 5 N/R 0

Insights: (Asociaciones)

Impresionados
Número 8
Verano
A mamá

Sentimientos:

Nada: 1
No le recuerdan a nadie: 4
Felicidad
Tristeza
Nervios
Felices

Atributos:

Disparejos
No los ve extraños
Le recuerdan la historia del hombre?
Bonitos

Conclusiones:

- No les gustan los ojos asimétricos.
- No le atribuyen muchas connotaciones positivas.
- Los ven extraños.
- Los brillitos en los ojos le atribuyen el sentimiento de felicidad.

5. Boca



Nota. Boca 5. Adaptado de Icono de corazón de dibujos animados, s.f., Novocom.top (<https://cutt.ly/mmxxPhJ>). Licencia libre.

 4  1 N/R 0

Insights: (Asociaciones)
Muñequita sonriendo
Princesa
Vasos de vidrio
Hijo grande
Gato: Dientes, Lengua

Sentimientos:

Nada: 1
No le recuerdan a nadie: 5
Contenta
Felicidad
Miedo
Enojado

Atributos:

Bonita
Linda

Conclusiones:

- Boca linda, generando asociaciones a gatos, princesas y caricaturas.
- Forma de Vaso.
- Sentimientos positivos.

7. Boca



Nota. Boca 7. Adaptado de CARTOON LIPS DARWING, s.f., Pixiv.org (<https://pixiv.org/487433/>). Licencia de uso personal.

 2  2 N/R 4

Insights: (Asociaciones)
Boca mujer fea.
Boca Princesa.
Sonrie.
No le gusta por que está feliz.
Tia y hermana.
Labios bonitos sonriendo
Niña contenta / Tiene labial

Sentimientos:

Nada: 2
No le recuerdan a nadie: 2
Sintió risa
Contento
Felicidad
Ganas de saludar

Atributos:

Negros / Oscuros
Feos
Bonitos

Conclusiones:

- Es una. boca femenina, el color del labial le atribuye el género.
- A los niños no les gustó el hecho q tuviera dientes.
- Generaron asociaciones con familiares y princesas
- Les pareció una boca fea, aunque varios expresaron que si saludarian a la mujer con esa boca

6. Boca



Creación propia..

 4  0 N/R 4

Insights: (Asociaciones)
Su tio
Boca de princesa de disney
Vio un ojo
Vio una nariz
animal ratón
Personaje malo
Sonrisa

Sentimientos:

Nada: 1
No le recuerdan a nadie: 5
Alegria
Feliz
Triste- Malo

Atributos:

Linda
Fea

Conclusiones:

- Boca simple, le dieron muchas significaciones, las opciones en gustos estuvieron divididas.
- Los niños no identificaron en su totalidad que era una boca.
- Demasiado simple.

8. Boca



Nota. Boca 8. Adaptado de Scary Clip Tooth - Creepy Smile Transparent Background, Cliparts, de Anonymous, s.f., pngio.com (<https://pngio.com/images/png-a884996.html>). Licencia de uso personal.

 1  1 N/R 6

Insights: (Asociaciones)
Monstruo gigante
Lobo feroz
Colmillos afilados
Vampiros
Dientes de tiburón
Recuerda a tu papá

Sentimientos:

Nada: 2
No le recuerdan a nadie: 1
Miedo
Enojado
Le sustan los colmillos

Atributos:

Fea
Tiene colmillos

Conclusiones:

- Boca, al tener dientes puntiagudos lo asociaron a animales feroces, lobo y tuburón.
- Connotaciones negativas y de enojo.
- A típico vio una banana y que se la comería.

9. Nariz



Creación propia..

 1  3 N/R 4

Insights: (Asociaciones)

Boca
Muñequito
Nariz
Hombre malo
mano de guante
mano / garfio

Sentimientos:

Nada: 2
No le recuerdan a nadie: 3
Miedo

Atributos:

Fea
Bonito

Conclusiones:

- Esta nariz generó atribuciones distintas, muchos chicos lo vieron como una mano o guante de cocina
- Si es una figura amigable con los niños
- Aunque dentro de las emociones dio miedo al no identificar que es

11. Nariz



Nota. Nariz 11. Adaptado de Draw noses, de Mu online, s.f., Pinterest (<https://co.pinterest.com/pin/582371795537870624/>). Licencia Libre.

 1  1 N/R 6

Insights: (Asociaciones)

Alien
Cupcake
Nariz
Carita triste
Serpiente en un palo / triste
Perdió bebé y cabeza
Cabeza de serpiente
Cara de humano nariz y boca

Sentimientos:

Nada: 0
No le recuerdan a nadie: 2
Miedo
No amigable
Serpiente amigable
Feliz

Atributos:

Maluco
Feo
Grasa

Conclusiones:

- Nariz que le atribuyeron otras cosas, como alien, cupcake y hasta una serpiente
- Tiene una apariencia poco amigable

10. Nariz



Creación propia..

 0  2 N/R 6

Insights: (Asociaciones)

Boca
Muñequita
Nariz
Princesa de disney
Lago porque esta redondeado
Pertene a un animal salvaje

Sentimientos:

Nada: 6
No le recuerdan a nadie: 2
Sonriente
No le gusta el animal

Atributos:

No presentaron atributos

Conclusiones:

- Es una imagen algo ambigua para los niños. Dijeron que era nariz, boca hasta un lago
- No presentaron connotaciones negativas frente a esa imagen
- Integraron grafismo de disney en ella.

12.Nariz



Nota. Nariz 12. Adaptado de Draw noses, de Mu online, s.f., Pinterest (<https://co.pinterest.com/pin/582371795537870624/>). Licencia Libre.

 0  4 N/R 4

Insights: (Asociaciones)

Nariz
Boca
Avión
Nariz puntiaguda
Vampiro
Nariz de bruja
Perro sin ho

Sentimientos:

Nada: 1
No le recuerdan a nadie: 1
No asociaciones
Enfermedad
Triste
Soledad
Enojo
Sin hogar
Persona no amigable

Atributos:

Linda
Fea

Conclusiones:

- Es una nariz no grata para los niños
- Les parece muy puntiaguda o realista
- Los sentimientos y asociaciones que tienen los niños de la imagen no es nada positivo
- La forma en la que se dibuja la nariz a alguno de los que no pueden reconocer que era

13. Mano



Creación propia..

 6  0 N/R 1

Insights: (Asociaciones)
Mano
Puede ser de niño
Lavarse las manos y quedar
Miñeco
Los saludarían
No hacer nada

Sentimientos:
Nada: 0
No le recuerdan a nadie: 3
Amigable
Feliz

Atributos:
Linda
Bonita
Mano completa

Conclusiones:

- La mano se la atribuyen a un niño o muñeco
- Tienen una imagen positiva y limpia
- A los niños les agradarían saludar una mano como esta

15. Mano



Creación propia..

 1  1 N/R 6

Insights: (Asociaciones)
Circulo con palo
Una pierna de pinocho
Palo de tambor
Rueda de un perrito
Pinza para comer
Mano de muñeco

Sentimientos:
Nada: 1
No le recuerdan a nadie: 1
Ningun tipo de sentimiento

Atributos:
Bonita

Conclusiones:

- Respondieron literal lo que vieron.
- No les genero importancias las figuras tan simples.
- Tuvieron distintas conclusiones, o asosiaciones a los objetos
- Tivo más connotaciones negativas que positivas

14. Mano



Nota. Mano 14. Adaptado de Proko - How to Draw Cartoon Hands (Comic, Cartoon, and Mickey Mouse), de Proko, 2017, Pinterest (<https://co.pinterest.com/pin/384354149439785621/>). Copyright 2021

 0  3 N/R 5

Insights: (Asociaciones)
Mano de monstruo
Mano de bruja
Mano gigante
No le gustan las uñas
Mano de muerto
Le recuerda al papa de Jhon
No le daría la mano

Sentimientos:
Nada: 1
No le recuerdan a nadie: 1
Miedo

Atributos:
Fea
Grande
Vieja

Conclusiones:

- Las asosiaciones a este tipo de manos, son a personajes malos o negativos
- Brujas, monstruos o gente vieja
- Es una mano muy realista para el gusto de los niños

16. Mano



Nota. Mano 16. Adaptado de Mickey Manos, de Israel Navarrete, s.f., Pinterest (<https://co.pinterest.com/pin/376965431294561703/>). Licencia de uso personal.

 7  0 N/R 1

Insights: (Asociaciones)
Manos
Manos de Mickey Mouse
Guantes de Mickey Mouse
Le recuerda a: Mickey, Minnie
De alguien bueno
Les daría la mano

Sentimientos:
Nada: 0
No le recuerdan a nadie: 0
Feliz

Atributos:
Lindas Bonitas

Conclusiones:

- Los niños se fueron directo a Mickey Mouse y todo el elenco.
- Generaron sensaciones positivas en los niños.
- También manifestaron que si estarían dispuestos a tener contacto y saludar al personaje portador de las manos.

17. Cara



Nota. Cara 17. Adaptado de Conjunto de 18 diseños de expresiones kawaii vector gratuito, de gstudioimagen, 2019, Freepik (https://www.freepik.es/vector-gratis/conjunto-18-disenos-expresiones-kawaii_5685655.htm#page=1&query=kawaii&position=0). Licencia de uso personal o comercial.

👍 5 👎 0 N/R 2

Insights: (Asociaciones)
Si la reconocen como cara
Lo más lindo es ojos y boca
Los ojos de una persona triste
El sonrojado
Gato amigable
No reconoce el color rojo

Sentimientos:

Nada: 2
No le recuerdan a nadie: 3
Feliz
Ojos tristes
Contenta

Atributos:

Bonita
Tiernos
Hermosas
Linda

Conclusiones:

- Carita demasiado tierna.
- Los niños lo asociaron con el enamoramiento
- El sonrojado lo asociaron al llanto.
- Destacaron los ojos y boca, además el valor agredado de la expresion el sonrojado.

19. Cara



Nota. Cara 19. Adaptado de Royalty Free RF Clipart Crying Cartoon Funny Face With Tears And Expression Vector Illustration clipart, s.f., Graphics Factory (<https://www.graphicsfactory.com/Clip-Art/Cartoon/10857-Royalty-Free-RF-Clipart-Crying-Cartoon-Funny-Face-With-Tears-And-Expression-Vector-Illustratio-403610.html>) Licencia Libre.

👍 3 👎 2 N/R 3

Insights: (Asociaciones)
Si lo asocian con la cara
Hermano lloron
Lagrimas
Cara de un bebé
Amigo que le pegaba mucho
Llorar mucho

Sentimientos:

Nada: 0
No le recuerdan a nadie: 3
Tristeza
Miedo
Feliz

Atributos:

Fea
Tierna
Linda

Conclusiones:

- Les parece muy linda, a pesar de estar triste.
- Se puede descatacar que a los niños asociaron las lagrimas con la tristeza.
- Graficamente si les genero empatía a los chicos
- Un niño describe que es una cara completa sin tener en cuenta la nariz

18. Cara



Nota. Cara 18. Adaptado de Referencias para dibujar, de Taki_Nery, s.f., Pinterest (<https://www.pinterest.com.mx/pin/817614507343830959/>). Licencia de uso personal

👍 0 👎 4 N/R 4

Insights: (Asociaciones)
Le dieron atribuciones
Le falta el cabello
Cabeza de una señora
Boca contenta
Hombre bueno
No lo saludaria

Sentimientos:

Nada: 2
No le recuerdan a nadie: 1
No identifican que emoción
Asustados
Miedo

Atributos:

Fea
Viejo
Calvo

Conclusiones:

- El hecho de que no tenga cabello le atribuyeron ser hombre.
- El ser calvo no les genera empatía.
- Reconocen que esta contenta pero les parece fea.
- El estar incompleto también les genero miedo y desconfianza

20. Cara



Nota. Cara 20. Adaptado de Paquete De Emoticonos De Cara Redonda De Dibujos, de CONG, s.f., Pngtree (https://es.pngtree.com/freepng/creative-white-cartoon-round-face-emoticon-pack-angry_5542389.html). Licencia de uso personal.

👍 0 👎 7 N/R 1

Insights: (Asociaciones)
Monstruo
Cara enojada
Ojos con dientes
Dientes puntiagudos
Monstruos malo con dientes
Más feos los ojos y la boca
Recuerdo con vampiros
Miedo a que le ataque

Sentimientos:

Nada: 1
No le recuerdan a nadie: 3
Miedo
Enojado
Rabia

Atributos:

Fea
Dientes feos

Conclusiones:

- No les gusta la cara, la asociaron con un monstruo.
- Descartado el uso de los dientes, porque el hecho de que tengas dientes y sean puntiagudos.
- Este tipo de representaciones generaba malos sentimientos a los niños, y sentían que les podían hacer daño.

21. Perro



Nota. Perro 21. Adaptado de Dibujos animados perro Yorkshire terrier coche, pegatinas de coches, pegatinas y etiquetas, s.f.,Googles images (<https://cutt.ly/amxJysn>). Licencia libre.

👍 7 👎 1 N/R 0

Insights: (Asociaciones)
Atribuyeron género femenino
Lo más lindo son los ojos
Ojos lindos
Lenguita afuera les transmite que esta feliz

Sentimientos:

Nada: 3
No le recuerdan a nadie: 5
Contentos
Felicidad
Feliz

Atributos:

Moño lindo
Perrito muy feliz

Conclusiones:

- Los niños le atribuyeron género al perrito al decir que era cachorrita.
- Destacaron los atributos de los ojos, las pestañas y los brillos en los ojos.
- También el hecho que tuviera lengua afuera le atribuyeron que estaba muy feliz.

23. Gato



Nota. Gato 23. Adaptado de Kawaii characters, de PegasuStudio, s.f, Dribbble (<https://dribbble.com/shots/10065142-Kawaii-characters>). Licencia de uso personal.

👍 4 👎 1 N/R 3

Insights: (Asociaciones)
Gato Alegre
Le gusta todo
Destacan: Bigotes, patitas
Lo ve tierno
Gato feliz y jugando
Recuerda a su gata

Sentimientos:

Nada: 1
No le recuerdan a nadie: 2
Adorable
Feliz
Alegria

Atributos:

Patitas
Bonito
Bigotes
Boca
Ojos

Conclusiones:

- No todos les atribuyeron genero a pesar de su color.
- Los rasgos faciales fueron los que más destacaron y sus patitas delanteras.
- Los ojos y brillo en sus ojos fueron atributos que a los niños les gusto mucho
- Solamente a un niño le gusto el gatico

22. Cara



Nota. Cara 22. Adaptado de 6th out of 10 drawings #sponsored by @glassesusa, de David Alvarez, 2018, Pinterest (<https://co.pinterest.com/pin/6960876886129787955/>) Licencia de uso personal.

👍 3 👎 2 N/R 3

Insights: (Asociaciones)
Señora asustada
Mujer linda
Boca aburrida
Muñeca contenta
Señora perdida
Lentes, no le gustan a las personas

Sentimientos:

Nada: 4
No le recuerdan a nadie: 2
Feliz
Miedo en el fondo
Asustada lugar muy oscuro

Atributos:

Fea
Bonita
Narizona
Ropa oscura
Gafas

Conclusiones:

- - Las fascioines con las que presentan el rostro le gustan a los niños.
- - Adpectos que no les gusta el hecho que esté despeinada, ropa oscura, en fondo osucro. Les transmite que está pérdida o triste.

24. Pinguino



Nota. Pingüino 24. Adaptado de Cute Kawaii Cartoon Duck Póster, de uwu-kitty, s.f, <https://www.redbubble.com/es/i/poster/Cute-Kawaii-Cartoon-Duck-de-uwu-kitty/46012147> LVTDI . Licencia de uso personal.

👍 2 👎 1 N/R 5

Insights: (Asociaciones)
No les gusta porque es verde
Pinguino
Pato
Neutro
Recuerda a pocoyó
Pajaro
Pollo contento

Sentimientos:

Nada: 2
No le recuerdan a nadie: 4
Aburrido
Feliz

Atributos:

Color verde
Alas sencillas

Conclusiones:

- El pinguino sin expresiones no les genero empatia para niños.
- El hecho de que al colocar un pinguino verde, a los niños no les gusto.
- Muchos lo confundieron con un pato.

25. Sin Cara



Nota. Sin cara 25. Adaptado de How to edit Cartoon Picture "no face", de Cheryl Agan, 2020, Google Images (<https://cutt.ly/YmxJbl0>). Licencia de uso personal.

👍 0 👎 7 N/R 1

Insights: (Asociaciones)

Mujer que no tiene cara
Le recuerda a la llorona
Puede estar feliz
Mujer sin ojos
Sin rostro

Sentimientos:

Nada: 0
No le recuerdan a nadie: 3
Miedo
Tristeza
No sabe como esta
Felicidad

Atributos:

Fea
Le gusta el pelo

Conclusiones:

- El cabello fue el principal atributo para que los niños determinaran el genero femenino.
- El hecho de no tener rostro a los niños les transmitio sensaciones negativas.
- No les gusto porque sin el rostro no pueden identificar que siente la persona.

27. Bob esponja



Nota. Bob esponja 27. Adaptado de Close up shot, de Miguel Vázquez, 2017, Instagram (<https://www.instagram.com/p/BV8r2LGDlq4/>). Licencia de uso personal..

👍 0 👎 5 N/R 3

Insights: (Asociaciones)

Bob esponja
Ojos y dientes salidos
Parece un ser humano
La piel es muy fea
Carita feliz

Sentimientos:

Nada: 4
No le recuerdan a nadie: 2
Miedo
Pesadilla

Atributos:

Feo
Cara arrugada
Muchos puntos
Dientes feos

Conclusiones:

- Al ser demasiado realista no les gusta a los niños.
- Los ojos salidos no les genera empatía.
- No todos los niños lo asociaron con Bob Esponja
- La textura de la piel y los hoyos en el rostro les fue muy desagradable

26. Perro feo



👍 0 👎 4 N/R 0

Insights: (Asociaciones)

Perro
Ojos feos
Tiene Dientes raros
Parece bruja
No le gusta el pelo
Parece murcielago
Lengua fea

Sentimientos:

Nada: 0
No le recuerdan a nadie: 4
Miedo
Asombro
Impresión

Atributos:

Feo
Cuernos
Sin pelo
Dientes disparejos
Orejas Recortadas

Conclusiones:

- Todas las connotaciones de los niños fueron negativas.
- No les gustó para nada las imperfecciones.
- Ningun niño expresó que le gustaba .

28. Beavis y Butt-head



ota. Beavis y Butt-head 28. Adaptado de BA BE BEAVIS BUTT HEAD REAL LIFE, de TANDI, s.f. Fansshare (<http://spanish.fansshare.com/gallery/photos/16565557/ba-be-beavis-butt-head-real-life/?displaying>). Copyright 2021.

👍 0 👎 8 N/R 0

Insights: (Asociaciones)

Dos hombres
Enojados por la expresión
Uno enojado y otro feliz
Personaje de película
Conversación entre ellos

Sentimientos:

Nada: 0
No le recuerdan a nadie: 6
Miedo
Susto
No lo quiere ver

Atributos:

Feos
Enojados
Malos

Conclusiones:

- Les atribuyeron que estaban muy enojados.
- Identificaron conversación o interacción entre ellos.
- La expresión de sus ojos era muy desagradable.

29. Sherk - Monstruo



Nota. Shrek 29 - Monstruo Adaptado de UNA ARTISTA MODIFICÓ A SHREK PARA HACERLO 'GUAPO' Y NO SE PARECE AL QUE VIMOS EN LA PELI, de Janine Bacquerie, 2020, Animal Mx (<https://animal.mx/2020/10/shrek-guapo-photoshop-tik-tok-julia-giselle/>). Licencia libre.

👍 4 👎 3 N/R 1

Insights: (Asociaciones)
No le gusta porque es verda
No le gustan las orejas
Miedo pero personaje feliz
Sherk
Monstruo

Sentimientos:

Nada: 6
No le recuerdan a nadie: 3
Miedo
Feliz

Atributos:

Feo
Bueno
Lindo
Bonito
Tiene novia

Conclusiones:

- Varios niños identificaron al personaje.
- A destacar que nadie dió apreciaciones negativas sobre la sonrisa.
- Los niños que no identificaron la película les dio mucho miedo.

31. Bananas en pijamas



Nota. Bugs Bunny 31. Adaptado de CARTOONS HELPING KIDS EAT FRUIT OR VEGGIES FWX, de Warner Bros, 2016, Food & Wine (<https://www.foodandwine.com/news/cartoon-characters-can-help-kids-choose-fruits-and-vegetables>). Copyright 2021

👍 5 👎 0 N/R 3

Insights: (Asociaciones)
Bananas
Bananas en pijamas
Ropa de malabarista
Se lo comerían
No les gusta
No identifican
Reconocen boca feliz

Sentimientos:

Nada: 1
No le recuerdan a nadie: 3
Contentos
Feliz

Atributos:

Feas
Bonitos
Pijama
Muñecos de tv

30. Bugs Bunny



Nota. Bananas en pijamas 30. Adaptado de Great word: Pyjamas, de Fourth SISTERS, 2013, LE CUL ENTRE LES DEUX CHAISES, Pinterest (<https://co.pinterest.com/pin/506443920600810553/>). Licencia libre.

👍 7 👎 0 N/R 1

Insights: (Asociaciones)
Conejo
Atributo de la zanahoria
Conejo de boomerang
Ve los looney toons
Es simpatico
Conejo feliz
Película favorita

Sentimientos:

Nada: 0
No le recuerdan a nadie: 2
Felicidad

Atributos:

Cuerpo bonito
Piernas largas
Enorme sonrisa
Orejas y boca bonita
Lindo

Conclusiones:

- Conejo feliz.
- Atribuo de la zanahoria.
- Les gustaron las piernas largas.

32. Fruitis



Nota. Fruittis 32. Adaptado de LOS FRUITTIS, de D'Ocon Films, 2010, BACON CRISPY (<https://tuttifruiti.wordpress.com/2010/11/29/141/>). Copyright 2019.

👍 2 👎 2 N/R 4

Insights: (Asociaciones)
Frutas
Comidas
No les gusta el rojo
No les gusta el verde
Vegetales
No les gusta la amarilla

Sentimientos:

Nada: 8
No le recuerdan a nadie: 0

Atributos:

Feas
Algunas lindas
Dudas con la amarilla

Conclusiones:

- Las futras identifican algunas.
- Los niños se dieron la tarea en identificar las frutas.
- Nadie identifico los personajes como tal.

33. Popeye



Nota. Popeye 33. Adaptado de Popeye & Olive Oyl, de Rick Brown, s.f, Pinterest (<https://www.pinterestes/pin/104145810109586003/>). Licencia libre.

 0  7 N/R 1

Insights: (Asociaciones)
Señor fuerte
Muchacho enojado
Hombre feo y malo
Pesas
Hombre gruñon
Hombre haciendo ejercicio

Sentimientos:
Nada: 1
No le recuerdan a nadie: 2
Miedo

Atributos:
Cara arrugada
Tiene martillo en la boca
Malo
Feo

Conclusiones:

- Los niños no identifican a popeye.
- Les parece un hombre feo, los gestos de la cara el dan un atributo rabioso, enojado, gruñon.
- La pipa la consideran un martillo.

4.4. Video Documental.

Fase Experimental 



Video documental - Fase experimental.

<https://youtu.be/8n8fcsTMEyY>

La preproducción, producción y postproducción del video es de autoría propia

4.5. Decisiones de diseño de los personajes.

4.5.1. Diseño 2D.

Se busca primero que todo el principio de simetría, en el que todos los elementos, tienen un eje central y son exactamente iguales de lado y lado, la razón es que el orden se compone de dos elementos principales, proporción y simetría, al tener una figura simétrica se logra que la percepción global del usuario, que en este caso son los niños, lo perciban como más organizado y quizás como un modelo a seguir. Se realizó un análisis de la geometría que iba a componer a los personajes, en este caso particular el aguacate tiene una forma de triángulo, el brócoli de triángulo invertido y la col tiene una forma circular.

4.5.1.1. Personaje Aguacate.

En la forma del aguacate se realiza un corte por la mitad, en el cual se tiene expuesta la semilla de la fruta, que es una característica representativa del aguacate, al ser la más alta de los tres personajes a diseñar, se elige como la figura de mayor jerarquía y autoridad en el diseño del mundo de dichos personajes, además termina siendo una aguacate femenino porque también representa el papel de madre. El diseño de los gestos de este aguacate, como la mirada,

la boca, el sonrojado, busca generar un estímulo directo con el niño, ampliando los espacios entre las partes de la cara, haciendo que los ojos sean más grandes, y por lo tanto más llamativos se pretende centrar la mirada del niño en el personaje, dándole más fuerza a ese elemento. Para los colores utilizados en el aguacate se decidió usar los colores que por naturaleza tienen estas frutas, no hay ninguna distorsión en su escala cromática, sin embargo, en el trazo utilizado se varió un poco, se realizaron redondeados con el objetivo de suavizar las formas haciendo que el personaje luzca más blando y más comfortable, la evanización a feminizar los objetos, permite una percepción de actitudes y características de una mujer que ejemplifica con sus acciones, lo que permite conceptualmente darle un modelo a seguir al niño, conectando con el personaje.

4.5.1.2. Personaje Brócoli:

El brócoli es la figura masculina, para la cual aplica los mismos elementos que en el aguacate, solo que para el caso de este diseño de personaje las formas no son tan redondeadas, mostrando más ángulos rectos, y trazos gruesos que permiten darle connotación masculina, además, para reforzar el concepto de lo varonil, desde el color se trabaja en tonos verdes con tendencia al azul.

4.5.1.3. Personaje Col:

La col es una niña pequeña que se está desarrollando, que apenas está empezando su florecimiento, por esa razón la col está diseñada con colores verdes que son propios de la col, están desaturados haciendo representación a la juventud y la falta de desarrollo, otra característica que lo representa es la irregularidad de la línea, es un vegetal que no ha llegado a su etapa final de maduración, está creciendo, al igual que sus espectadores, este personaje al ser muy parecido a quienes lo observan supondrán un punto guía para los niños.

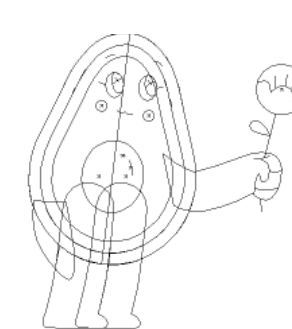


Figura 33. *Boceto Aguacate.*
de Juan Cotes, 2021.

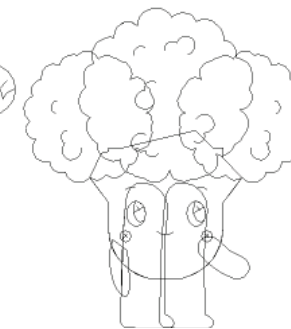


Figura 34. *Boceto Brócoli.*
de Juan Cotes, 2021.



Figura 35. *Boceto Col.*
de Juan Cotes, 2021.

4.5.2. Diseño 3D.

Al momento de modelar los personajes en 3D se debió tener en cuenta varios aspectos. Uno de ellos la pose, de alguna manera debió estar relacionada con los aspectos humanos con el fin de tener una correlación directa con las acciones que se podrían animar luego de ser dibujados. En este caso, se van a realizar diferentes demos de los personajes.

Ya cuando se decida pasar a la parte de animación, cuando ya se tengan todos los todos los personajes completamente texturizado y de esa manera comenzar a animar. Sin embargo, otro de los aspectos que también se tuvo en cuenta fue que tuvieran unas proporciones indicadas basados ser proporciones que de alguna manera no terminen afectando la planificación; como por ejemplo que el cabello no sea lo suficientemente grande para que pueda llegar a generar problemas de Skynyrd. En este caso es un término que se usa cuando se está animando en 3D y la geometría comienza a traspasar otras partes de la geometría del mismo objeto. Es muy importante también tenerlo en cuenta al momento de pasar el concept art a la parte de animación.

Y por último, otro de los elementos que también se tuvo en cuenta al momento de hacer la parte del modelado fueron las acciones que se van a animar en el personaje, en este momento solamente tenemos pensado a hacer que estén saludando. Sin embargo, en el transcurso del desarrollo de las animaciones, se ampliarán las acciones para que los niños se puedan acercar más a esos personajes.

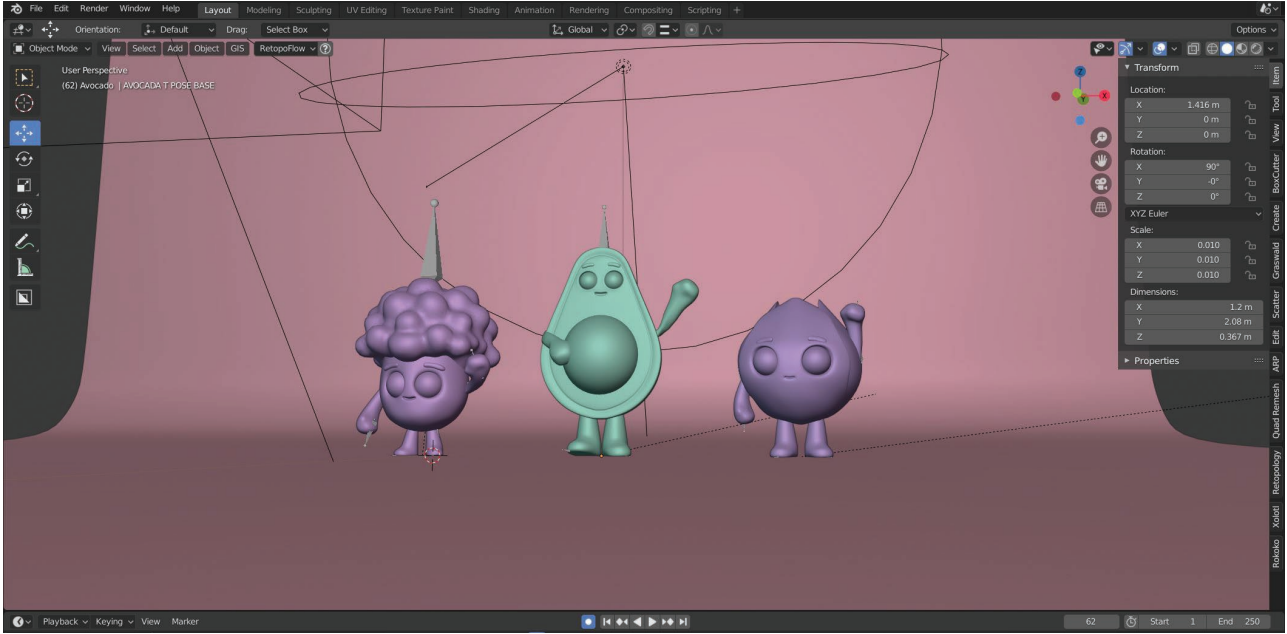


Figura 36. Captura de pantalla de proceso en Blender; Elaboración propia, 2021.



Figura 37. *Los super verdes 1*.
Elaboración propia, 2021.



4.6. Presentación de personajes.

Fase Implementación

4.6.1. Perfiles Conductuales.

Nombre: Los greeners / Los superverdes.



Figura 38. *Los super verdes 2*,
Elaboración propia, 2021.

4.6.1.1. Anita: La Col.

Perfil conductual

- Tímida, difícilmente establece contacto visual
- Actividades solitarias o grupos reducidos, solo se relaciona con las personas que se sienten seguros
- Bajan la mirada y los cachetes
- Gran necesidad de aprobación
- Alto deseo social
- Los niños tímidos se refugian en la mamá
- Les cuesta probar cosas nuevas
- Tendencia a evitar entornos sociales
- Si tengo confianza con una persona y la otra persona no es tímida tienden a hacer pataleta
- Posesivos con las figuras de afecto para ellos
- Conductas de escape y huida
- Es altruista
- Le gusta ayudar
- Les brilla los ojos cuando reciben aprobación social
- Generosa
- Mantiene su cuarto ordenado y no le gusta que nadie toque sus cosas



Superpoder:

De Adaptación, cambio de capas, la inteligencia

Ademanos:

- De girar y aparecer con una nueva capa
- Tocarse los manitos
- Se comen las uñas
- Se sonrojan las mejillas
- Les duele la barriga y malestar si quieren evitar situaciones, por estrategia
- Estado Eureka
- Gestos de análisis
- Les encanta la lectura
- Les encantan los actos solitarios
- Siempre va a estar lista a la hora que se debe estar organizada.

4.6.1.2. Lucas: El Brócoli.

Perfil Conductual

- Déficit de atención
- Se aburren rápidamente, porque cogen las cosas muy rápida
- les encanta hacer bromas a otros niños
- Aventurero
- Toma de decisiones impulsiva
- Deja cosas a medias, está jugando con algo y lo dejan por hacer otra cosa
- Salen corriendo más rápido que los otros niños
- Tiene dificultad para esperar en una fila
- Es el charro, el payaso del salón
- Interrumpe las conversaciones ajenas
- Es el niño que se distrae al frente de una ventana
- Es un gran bailarín
- Son personas muy creativas con ideas muy diferentes a la de los otros niños
- Intenta ver que llevan los otros niños en la lonchera para ver si puede negociar y que darse con las mejores partes
- El cuarto del brócoli es desordenado todo está deconstruido (curiosidad)



Superpoder:

- Recursivo, él puede sacar de su melena las cosas que necesita para solucionar un problema, se le puede prender el pelo con la velocidad.
- Cuando está aburrido el pelo pierde volumen o se puede caer.

Ademanes:

- Se mueve mucho
- Siempre está buscando cosas porque se le pierde con facilidad,
- Si se viste debe de tener muchos bolsillos porque tiene de todo, se saca juguetes de todos lados
- Se está moviendo todo el tiempo
- Cuando está haciendo cosas que le gustan se le puede prender el pelo de otro color
- Debe de hacer deporte como estrategia para cansarse
- Tiene problemas para madrugar

4.6.1.3. Alma: La Aguacate.

Perfil Conductual

- Táctil y muy abrazadora
- Es pasiva a la escucha pero no de boba.
- Anfitriona buena
- Cuando alguien se acerca a ella se siente engrandecida
- Es amorosa
- Aconseja siempre
- Enseña de la experiencia
- Mama protectora
- Se preocupa y cuida de ella
- Aguacata detallista
- Siempre te va a hacer comentarios positivos
- Generosa, siempre intenta dar al otro
- Esa mama en la mesa siempre va a estar pendiente de que todos se sirvan en la mesa
- Es servicial
- Siempre tiene tiempo
- Siempre tiene todo lo que puede necesitar alguien
- Cocinar para ellos



SuperPoder

Predice el futuro, si le soban la bola de la pepa, como buda

Ademanes

- Gafas, así parezca que no los está viendo, los está vigilando.
- Caras de sorpresa de admiración, de agrado.
- Una mama que no duerme, por estar protección.
- Sostenerse la espalda.
- Se agachan de las personas que les duele la espalda.
- se recuestan en las paredes.
- se mantienen cansadas.
- Se soban la barriga .
- Si duerme siempre tiene que estar boca a arriba.
- Si se va a bañar tiene problemas para enjabonarse las piernas.
- Hiperventilar y respiración onda.



Greeners - Los Superverdes Frutelier

https://www.youtube.com/watch?v=9v_tF-El_rl

La preproducción, producción y postproducción del video es de autoría propia.

4.7. Presentación de estrategia digital.

4.7.1. Estrategia digital: Frutelier Kids (Marca infantil de la Familia Telier).

CLAIM o Campañas:

1. Una alimentación sana y divertida .
2. Superalimentación para unos superpoderes.
3. Comer sano es Frutidivertido.
4. Lo verde también es Divertido (FrutiDivertido).
5. El FrutiCombo.

4.7.2. Descripción de estrategia.

La idea es presentar a los personajes como una versión infantil de la comunicación de la marca. La intención principal es utilizar a la Aguacata, El Brocoli y la Col como personajes insignias de la marca que va dirigida a los niños.

Estos personajes tienen el reto de entretener, educar y acompañar a los niños de 4 a 8 años en este proceso de conocer; recordando que el objetivo final es tratar de incentivar

el consumo de frutas y verduras teniendo en cuenta la importancia de las frutas y verduras dentro del día a día. Aquí la Familia Telier presenta a sus Superverduras donde cada una tiene un rol.

4.7.3. Personajes.

LA AGUACATA: Alma la Aguacata.

EL BRÓCOLI: Lucas el brócoli..

LA COL: Anita la col..

4.7.4. Tono comunicacional.

Directo, personal y divertido..

4.7.5. Ejes temáticos.

4.7.5.1. E-LEARNING.

- **Súperpoderes de los vegetales:** Hablar con un lenguaje infantil las frutas.

- Las horas de comida, y la importancia de las frutas y verduras: Tip's importantes de alimentación.

- Lo delicioso de las frutas y las verduras.

- **Frutianatomía:** Explicar la composición de las frutas, el porqué de la coloración datos ASOMBROSOS para los niños. Este sería el tema para sacar a los niños con Sabías qué, datos curiosos. PD: se necesita una animación de WOW es algo FrutiAsombroso. Como dinamica dentro de esos post tipo slide o video.

4.7.5.2. Entretenimiento.

- Jingle del FrutiCombo.
- Las Historias Frutidivertidas.
- Un día con la Aguacata.
- Las curiosidades del Brocoli.
- La Col y su superpoder de ser quien quiera (Tipo Kirvy pero de verduras).

4.7.5.3. Ejemplos de Copywriter:

Copy de la pieza: Slide

1. Datos que no sabías del Brócoli
2. Contiene nutrientes que protegen tus ojos de la luz del sol
3. ¿Te sientes triste? ¡El brócoli te ayuda a sentirte feliz!

Categoría: Entretenimiento- Las curiosidades del brócoli

Intención comunicativa: Dar a conocer que el brócoli contiene fitonutrientes que protegen la vista del sol y contribuye a la producción de dopamina y serotonina

Opción creativa: Ilustración de niño con lentes de sol y que en los lentes se refleje un brócoli en cada lente. Para segunda slide mostrar un niño triste al que se le da un brócoli.

Captions: ¿Conocías estos datos acerca del Brócoli? ¡Está lleno de propiedades maravillosas para tu bienestar! Lleno de fitonutrientes, ácido fólico y muchas vitaminas (emoji brócoli)

4.7.5.4. Copy de la pieza: Slide o Animación corta.

1. Frutianatomía.
2. La fresa tiene hasta 200 semillas.
3. WOW FrutiFantástico.

Categoría: E-learning - Frutianatomía.

Intención comunicativa: exponer dato interesante sobre las frutas y verduras que sean llamativos para los niños

Opción creativa: Mostrar una fresa acompañada de una tipografía que diga "frutianatomía" en el primer slide, para el siguiente una ilustración o imagen de la fresa con sus semillas. Para el tercer, un WOW llamativo y colorido acompañado de la palabra frutifantástico y un niño sorprendido.

Captions: Conocer lo que comemos es una parte importante en nuestra alimentación. ¿Ya conocías este dato WOW sobre la fresa?(emoji de fresa).



Figura 43. Estrategia de digital 1.
Elaboración propia, 2021.



Figura 44. Estrategia de digital 2.
Elaboración propia, 2021.

4.8. Merchandising de Frutelier KIDS.

La presencia de este tipo de productos con la marca apoyan en un proceso de recordación de la marca y posicionamiento en el "Top of Mind" del público objetivo que son niños de 4 a 8 años.

Con la generación de elementos cotidianos para ellos, como las cucharas, la intención de la campaña es revolucionar la forma en la que los niños perciben los alimentos a la hora de la comida y que el comer a tiempo y saludable puede hacer parte de su rutina.

En cuanto a otros escenarios están los elementos escolares que si bien es cierto la mayor parte del tiempo lo emplean en labores académicas y por esta razón sacamos personajes de goma para los lápices, cuadernos y morrales personalizados de frutas y verduras, ya que de esta manera normalizaran y verán como positivo las frutas y verduras en su día a día.

Fase Implementación 



Figura 45. Aplicación bolso aguacate,
Elaboración propia, 2021.



Figura 46. Aplicación de pines, Elaboración propia, 2021.



Figura 47. Aplicacion de Delantal, Elaboración propia, 2021.



Figura 48. Aplicacion cuaderno, Elaboración propia, 2021.



Figura 49. Aplicacion gorra, Elaboración propia, 2021.



Figura 50. *Aplicacion cuchara*, Elaboración propia, 2021.



è

—

Fase de
Evaluación.

5. Evaluación y discusión de resultados.

5.1. Introducción.

Por conveniencia del investigador, la fase experimental neuropsicológica se realizó en Colombia y la evaluación del resultado se hizo en Estados Unidos, teniendo presente que los niños a quienes se aplicarían las muestras debían estar entre los cuatro (4) y ocho (8) años de edad, además, al realizar el testeo de los personajes en niños de otra cultura podrían existir algunas variaciones en las percepciones y asociaciones.

Cabe resaltar que la aplicación de la evaluación fue algo compleja debido a la emergencia sanitaria que está pasando el mundo en el momento (COVID-19) se tuvo que acudir alrededor de diez (10) entidades escolares, las cuales fue difícil de acceder por varias razones, una de ellas era que los niños en algunas entidades se encontraban en periodo vacacional y retornaban en el mes de agosto del 2021, además, en la mayoría de estas no permitían el ingreso de personas ajenas a la institución por las diferentes medidas y protocolos de bioseguridad adoptados por las instituciones, luego de descartar los colegios, se optó por revisar los campamentos de verano pero se encontró otro factor importante que fue la concesión y el permiso para poder filmar a los niños, estos

campamentos tenían una custodia firmada por los padres que no permitía el acceso a cámaras o filmaciones; por último se revisaron las guarderías en las cuales fue un poco difícil obtener el permiso tanto de los padres de los niños como el de la institución; sin embargo, un aspecto positivo y que determinó la selección de esta, fue que los niños en este plantel institucional además de hacer sus actividades académicas, también se benefician con alimentación.



Figura 52. Piaget Academy. Orlando, Florida, Google Maps, 2020, Copyright 2020.

Se encontró una guardería llamada Piaget Academy que cumplía con los criterios estipulados, este lugar prepara a los niños para iniciar su vida escolar, hay niños matriculados desde los 4 hasta los 12 años, es una academia con más de 18 años de trayectoria y tiene muchas dinámicas para la formación académica, inicialmente se realizó una breve entrevista a la directora del grupo al que se aplicó la evaluación y ella comentaba que los niños eran un poco reacios a hablar sobre los vegetales, pero con las frutas era mucho más fácil la recepción de información por parte de los infantes.

Al momento de realizar la actividad se tomó la decisión de presentarles primero la cartilla para que colorearan los personajes sin que los niños tuvieran un preconcepto de cada fruta y verdura, es decir, se buscaba que los niños no se sesgaran al mostrarles el género del personaje o lo que cada uno representaba, además, al realizar la presentación de las características de los personajes al final de la actividad, se pretendía saber si los niños lograrían tener alguna afinidad por cualquiera de ellos, ya que en ese momento se encontraban familiarizados con dichos personajes gracias a la actividad del color y sería más fácil determinar si existía alguna empatía o rechazo hacia los mismos.

5.2. Discusión de resultados.

Como primera medida es importante destacar que los niños estuvieron muy activos al momento de realizar las actividades de reconocimiento y coloreado, lo que significa un buen indicio para el proyecto, ya que las formas y colores de los personajes lograron llamar la atención de los niños y “envolverlos” en su mundo. Así mismo, antes de preguntarles uno por uno las razones del color asignado a cada personaje, se pudo observar que se sentían muy cómodos con los estímulos visuales presentados, la mayoría de los niños al recibir la cartilla y mirar la portada tuvieron expresiones de sorpresa y otros de alegría, acompañados de la frase “so cute”, esto muestra la efectividad que tuvo el uso del estilo kawaii el cual como se mencionó en el contexto y estudio preliminar al dotar de características tiernas al personaje generaba una cercanía con el consumidor final, en este caso, los niños.

Una vez finalizada la actividad del color, se le pidió a cada niño de manera individual y frente a cámaras, que presentara lo que había realizado, a partir de esa muestra respondería a unas preguntas: ¿Cuál era la razón por la cual escogió el color seleccionado para colorear el personaje? y ¿Si se comería la fruta o la verdura si tuviera el color aplicado?

De esta segunda dinámica se pudo concluir varios aspectos; uno de ellos es que la gran mayoría pintó los personajes de

color verde, aludiendo a la referencia de la comida en sus casas, o a lo que veían en el supermercado, etc. esto indica que los niños asocian la realidad y tratan de mostrar parte de ella en el color del personaje, sin embargo, no todos los niños pintaron los vegetales y las frutas de color verde, una minoría prefirió colores como el amarillo y el azul, ya que al ser los personajes que más les gustaban terminaban aplicándoles su color favorito, inclusive asociándolos a otros personajes como la cenicienta o la princesa elsa, pero, al preguntarle a los niños que pintaron los personajes de otro color diferente al real si se comerían una verdura o fruta de ese color que pintaron, su respuesta era un rotundo no, acompañado de expresiones de rechazo.

La conclusión en este punto es que puede que los niños pinten la fruta y la verdura de otros colores que sean quizás llamativos para ellos, pero al momento de consumir estos alimentos, reconocen que un color diferente les dificultará la ingesta, la razón es que no es a lo que normalmente están acostumbrados.



De igual modo, se pudo notar que ningún niño utilizó el color rojo para realizar la actividad, por tanto, esto puede significar que para ellos el color rojo en la verdura puede ser visto como antinatural; teniendo en cuenta que dicho color es el complementario del verde, es decir, que está en una posición opuesta al verde en la rueda cromática.

Otro factor clave en esta dinámica es que la mayoría de los niños identificaron rápidamente el género del personaje; se basaron en detalles como las pestañas y la forma de los ojos y cejas para determinar si era masculino o femenino, se notó que las niñas fueron las que más rápido determinaron estos detalles.

Así mismo, como tercera dinámica se presentó a cada niño unas fichas de 44 centímetros de ancho por 30 centímetros de alto donde se mostraban a los personajes ya mucho más grandes que en la cartilla y también se les mostraba en físico a través de la realización de unas impresiones 3D de los personajes, para que pudieran tocarlos e interactuar con ellos. Esta actividad no se realizó antes porque no se quería sesgar a los niños con el género, la personalidad y sobre todo los colores que estos personajes tenían; por tanto, el objetivo de esta última dinámica era conocer si los personajes lograron ser percibidos de manera positiva por los niños y saber el grado de familiaridad y agrado o rechazo que tenían por cada uno de ellos.

De esta dinámica se pueden destacar varios aspectos; uno de ellos es la importancia que tiene la parte físico-lúdica en los niños para la apropiación de las características visuales y conceptuales, ya que los niños que participaron en la evaluación prefirieron interactuar con los personajes en 3D que con las láminas presentadas, un elemento a destacar dentro de este ejercicio de interacción es que a los niños les eran presentados los personajes por igual pero ellos tomaban de primero el personaje que más les gustó o le llamaba la atención, el resultado de esto es que Lucas el brócoli fue el más seleccionado; así mismo el personaje con el que menos empatía tuvieron fue con Anita la col, otro hecho que lo demuestra es la repetición del nombre de la verdura los niños preferían más hablar del brócoli que de la col.



Figura 53. *Prueba de libro de colorear*, Elaboración propia. 2021.

5.3. Making Of.

Producción de los estímulos de la evaluación de resultados.



Making Of Estímulos Greeners.

https://youtu.be/-ZOg_i9ybgk

La preproducción, producción y postproducción del video es de autoría propia



Figura 54. Estímulos de evaluación, Elaboración propia. 2021.



Video Documental Fase de Evaluación de Resultados

<https://www.youtube.com/watch?v=KOVJrF88qyk>

La preproducción, producción y postproducción del video es de autoría propia

6. Conclusiones y trabajo futuro.

6.1. Conclusiones.

La investigación realizada determina que existen unas características neuroperceptivas asociadas al consumo de frutas y verduras en los niños; estas características están regidas sobre todo por el color, donde se estableció que el color natural de la fruta (verde) es el que el cerebro percibe más atractivo, alzando el nivel de reacción de la gran mayoría de los niños. Además, sabiendo que los niños son muy movidos por los estímulos visuales tales como la televisión, los videojuegos, entre otros, se decide diseñar unos personajes que utilizando las características neuroperceptivas del color encontradas en las pruebas realizadas en los niños, aporten en la apropiación y empatía de dichos personajes sobre otros niños.

Así mismo, la evaluación del impacto del estímulo visual (diseño de personajes) en los niños arrojó que estos se sienten muy atraídos por el estilo, color y posibilidad de gamificación de

los personajes, lo que permite afirmar que las estrategias utilizadas dentro del diseño de personajes son acertadas para promover el consumo de frutas y verduras ya que estas generan atracción y alusión a los conceptos trabajados en cada uno de ellos; para los niños estas experiencias no son fáciles de olvidar y pueden ayudar a la modificación de los hábitos alimenticios.

Teniendo en cuenta todo lo anteriormente expuesto, se puede determinar que la hipótesis del presente proyecto de investigación es cierta, ya que al utilizar elementos a los que los niños reaccionan permite crear una impresión atractiva que estimula la memorabilidad de los personajes (que son idénticos a las frutas y verduras) lo que contribuye al mejoramiento de la percepción hacia estos elementos, de manera que desde el uso de estos recursos se puede apoyar el proceso de ingesta de dichos alimentos por parte de los infantes.





Figura 56. *Maratón del brocoli 1*, De Juan Cotes. 2021.

Determinar las características neuoperceptivas asociadas al consumo de verduras en niños de 4 a 8 años.

El objetivo se cumple porque al realizar el análisis electroencefalográfico se encontraron hallazgos precisos:

- Los niños tienen una atracción general por los diferentes colores que existen, pero para la elección del consumo de las frutas y verduras, ellos eligen la representación de la verdura que se encuentra con el color real.
- La alteración del color en las frutas y las verduras permitió que los niños visualizaran estos alimentos de distintos colores, donde prevaleció la elección del color natural.

- La elección del color está representada en los canales frontales, sobre todo en el canal izquierdo que es el canal de la lógica, lo que permite determinar que lógicamente los niños seleccionan el color verde para el consumo de los alimentos presentados.

Los anteriores aspectos permitieron determinar las características neuoperceptivas de los niños hacia el consumo de frutas y verduras.

Diseñar personajes ilustrados basados en características neuoperceptivas, de publicidad y marketing, para incentivar el consumo de verduras en niños de 4 a 8 años.

El objetivo se cumple teniendo en cuenta dos aspectos:

- El test neuropsicológico, este permitió saber cómo eran percibidos los elementos formales por parte de los niños.
- El resultado de dicho test, permitió recolectar la información suficiente para determinar cuáles son las características formales que son percibidas de manera positiva por los niños y así usar esas características para construir cada uno de los personajes ilustrados.



Figura 57. *Maratón del brocoli 2*. De Juan Cotes. 2021.

Diseñar una estrategia de mercadeo basada en el personaje, para demostrar que se incentiva el consumo de verduras en niños de 4 a 8 años.

Este objetivo se cumple realizando unas acciones puntuales:

- Una de estas acciones es la realización y diseño de elementos gráficos que permitieron profundizar la conexión del niño con los personajes, uno de ellos por ejemplo es la cartilla para colorear, los niños afianzaron las características formales del personaje como el color y su género a partir de los elementos que lo componían.
- Otra estrategia es la utilización de una canción que los identifique y que pueda incluir un estímulo sonoro en la percepción de los conceptos relacionados con los personajes.

- Por último, se realizaron diseños de materiales POP asociados al concepto de alimentos saludables como delantales, cucharas, pines, entre otros, que permiten acompañar la estrategia.

Lo anterior permitió el apoyo gráfico para incentivar en los niños el consumo de frutas y verduras.

Evaluar la reacción de los niños al entrar en contacto con los personajes ilustrados para conocer el impacto que causa el estímulo.

El objetivo se cumple porque al finalizar el diseño de cada uno de los personajes estos se presentan a los niños para conocer su aceptación y para beneficio del objetivo del proyecto los niños terminan empatizando mucho con dichos personajes, es decir que el impacto es positivo.



Objetivo general.

- El objetivo general se cumple teniendo en cuenta que cada uno de los objetivos específicos planteados también se cumplieron.
- Al utilizar los potenciales evocados por la percepción y lógica de los niños estos no son percepciones falsas, ya que son causados a través de un proceso fisiológico, reflejando la acción cerebral frente a un estímulo aleatorio e inadvertido para el usuario.

Figura 58. *Maratón del brocoli 3*, De Juan Cotes. 2021.

6.2. Líneas de trabajo futuro.

Una de las recomendaciones a tener en cuenta, es la participación de los padres en este proceso de generación de buenos hábitos alimenticios, ya que la estrategia visual tiene un gran peso al momento de ser recibida por los niños, pero por si sola no es posible que se mantenga, es decir, que se recomienda que los padres constantemente estén supervisando los hábitos del niño y reforzando los conceptos y valores transmitidos a través de los personajes y piezas comunicacionales que giran alrededor de la estrategia.

Este trabajo será implementado en la realidad a través de la empresa Frutelier, bajo la extensión de marca Frutelier Kids, la cual tiene como objetivo promover buenos hábitos alimenticios, tomando como referencia lo realizado en el presente Trabajo Final de Grado.

7. Referencias Bibliográficas.

- Acevedo, A., Pérez, B. & Ortiz, J. (2016). *El dibujo y la pintura como estrategia lúdica para el mejoramiento de la habilidad lectora en los estudiantes de grado primero del colegio Marco Antonio Carreño Silva*. (tesis de especialización). Fundación Universitaria Los Libertadores, Cartagena, Colombia.
- Botero, I. (2011). *Parámetros estructurales del diseño de personajes*. (tesis de pregrado). Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia.
- Buendía, S. (2019). *La experiencia del acontecimiento teatral en la infancia*. Universidad Pedagógica Nacional.
- Castaño, E. (2014). *Estrategias de marketing para la infancia La evolución de Peppa Pig hacia el mundo web*. (tesis de pregrado). Universidad Rey de Juan Carlos, Madrid, España.
- Castro, M. (12, abril, 2019). *¿Por qué los superhéroes son importantes para los niños?*. Recuperado de: <https://eresmama.com/los-superheroes-importantes-los-ninos/>
- Chuinda, J. (2016). *Neuromarketing-La nueva forma de mercadear*. (tesis de pregrado). Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador.
- Franco, A. (2018). *Promoción del consumo de frutas y verduras en escolares de dos instituciones educativas del municipio de Medellín durante el año 2019, por medio de estrategias pedagógicas desde el arte y la gastronomía*. (tesis de pregrado). Universidad CES, Medellín, Colombia.
- Fruty Green. (2021) *Quienes somos*. Recuperado de: <http://www.frutygreen.com>
- Gutiérrez, D. (2017). *Análisis de las representaciones sociales construidas por dos grupos focales de niños entre 5 y 7 años de edad de la ciudad de Cali a partir de la observación de los programas infantiles Lazytown y el libro de Sofia*. (tesis de pregrado). Universidad Autónoma de Occidente, Cali, Colombia.
- GreenFruit Avocados. (2021). *GreenFruit: Our Legacy*. Recuperados de: <https://www.greenfruitavocados.com>
- Hass Colombia. (2021). *¿Qué hacemos?*. Recuperado de: <https://hass-colombia.com>
- Hernández-Sampieri, R., Fernández, C & Baptista, P. (1991). *Metodología de la investigación* (Vol. 4). México ED. F DF: McGraw-Hill Interamericana.
- Holguín, A. (2020). *La percepción de los colores en las frutas y las emociones en el aprendizaje de los niños y niñas de 3 a 4 años*. Ambato, Ecuador.
- Ibáñez, F. (2001). *Análisis sensorial de alimentos: métodos y aplicaciones*. Barcelona: Taylor & Francis.
- Jáuregui-Lobera, I. (2019) Aniversario de Popeye (1929-2019). Espinacas, hierro, fuerza. Mito o realidad. *JONNPR*, 4(9). 856-861. DOI: 10.19230/jonnpr.3067
- D'ocon, A. (2009). Entrevista a Antoni d'Ocon. [In person]. Observatori de la producció audiovisual.
- López, M. & Rojas, S. (2020). Advertcaring: hibridación publicitaria para el bienestar. *Ecociudades*, 107.
- Maiz, E., Maganto, C. & Balluerka, N. (2014). Neofobia y otros trastornos restrictivos alimentarios en la infancia y consumo de frutas y verduras: revisión. In: *Revista Española de Nutrición Comunitaria*. San Sebastian, España, pp.150-157.
- Maiz, E., Urdaneta, E., & Alliot, X. (2018). La importancia de involucrar a niños y niñas en la preparación de las comidas. *Nutrición Hospitalaria*, 35 (SPE4), 136-139.
- Martínez, M., Esquer, L & Aboytes, A. (2013). *Marketing infantil*. (tesis de pregrado). Instituto politécnico nacional. Escuela superior de comercio y administración unidad santo tomas. Ciudad de México, México.
- Matus, P. (2019). *Storytelling. Cómo crear y contar buenas historias*. Santiago de Chile, Chile: Maletín Editores.
- Meléndez, L., Olivares, S., Lera, L. & Mediano, F. (2011). Etapas del cambio, motivaciones y barreras relacionadas con el consumo de frutas y verduras y la actividad física en

- madres de preescolares atendidas en centros de atención primaria de salud. *Revista chilena de nutrición*, 38(4), 466-475. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182011000400010>
- Menéndez, A., Díez, F., (2009). *Publicidad y Alimentación: influencia de los anuncios gráficos en las pautas alimentarias de infancia y adolescencia*, Scielo. Recuperado de: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112009000300009
- Moreno, J., & Galiano, M. (2015). *Alimentación del niño preescolar, escolar y del adolescente*. Pediatra Integral: XIX (4), 268-276.
- Ocampo, M. (2012). ¿Quién es Juan Valdez? El papel de la organización en la construcción de estereotipos. *Revista INPAHU*. 8. 101-113. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/10818/32016>
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (2009). *Promoting fruit and vegetable consumption around the world*. World Health Organisation. Recuperado de: <http://www.who.int/dietphysicalactivity/fruit/en/index.html>
- Paredes, A., Gurieva, N. (2018) *Aproximación a la función del color y forma en el diseño de personajes, Jóvenes en la ciencia*, 4(1), 1819-1824.
- Patiño, A. (1993). *Razón: Método de experiencia (Bacon y Descartes)*. *Revista de la Universidad Nacional de Colombia*. recuperado de: <https://revistas.unal.edu.co/index.php/novum/article/view/87198>
- Piñeiro, T. (2015). *Del jingle a las radios corporativas, una aproximación al concepto de audiobranding*. *Prisma Social: revista de investigación social*. (14), 663-668. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5435340.pdf>
- Porges, S. (2007). *The polyvagal perspective*. *Biological psychology*, 74(2), 116-143.
- Ramírez, P. (2014). *Diseño de personajes en ilustración: proceso metodológico y aplicación en el ámbito comercial*. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/10251/35665>.
- Red Agrícola. (Octubre, 2019). *Líder en producción y exportación de aguacate Hass de Colombia*. Recuperado de: <https://www.redagricola.com/co/cartama-lider-en-produccion-y-exportacion-de-aguacate-hass-de-colombia/>
- Rodero, E. (2011). ¿Veo cuando oigo? Recursos sonoros para estimular la creación de imágenes mentales en el oyente. *Portal de la Comunicación InCom-UAB*. Recuperado de: https://incom.uab.cat/portalcom/wp-content/uploads/2020/01/63_esp.pdf
- Rohlf, P. (2010). *Factores determinantes del consumo infantil de verduras* (Doctorado). Universidad de Granada.
- Romero, J. (2017). El auge de la estética Kawaii: origen y consecuencias. *Kokoro: Revista para la difusión de la cultura japonesa*, 24, 13-24.
- Sisalima, B. & Vanegas, M. (2013). Importancia del desarrollo sensorial en el aprendizaje del niño (Trabajo de Grado). Universidad de Cuenca, Ecuador. Recuperado de: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/3402/1/Tesis.pdf>
- Susie, D. & Ryul, H. (2012) The categorization of “bad animal” and its relation to animal appearances: a study of 6-year-old children’s perceptions. *Journal of Social, Evolutionary, and Cultural Psychology*. 6(1), 32 - 49.
- Szarkowicz, L. (1999). Monsters, Bananas and Seaweed: Active Participation and Young Children’s Understanding of False Belief.
- Tufts Media LLC. (2015). *Are You Seeing All the Health Benefits of Carrots?*. Health & Nutrition Letter, Tomo 33 (1), 6. Recuperado de: <https://www.proquest.com/openview/789297d15d02f380b66f3a3d3fd93755/1?pq-origsite=gscholar&cbl=30886>
- Van Duyn, M y Pivonka, E, (2000). Overview of the health benefits of fruit and vegetable consumption for the dietetics professional: selected literature. *Journal of the American Dietetic Association*, 100(12), 1511-1521.
- Vargas, J. (2020). El Coronel tiene quien le escriba: *Modelo para la creación de personajes de marca*. (tesis de pregrado). Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá, Colombia.
- Vila, B., & Cardo, C. (2005). *Material sensorial (0-3 años) Manipulación y experimentación*. Barcelona: Graó.

frut^éli^{er}

unir LA UNIVERSIDA
EN INTERNET



Figura 59. *Greeners celebrando*, de Juan Cotes, 2021.