



---

**Universidad de Valladolid**

**Facultad de Educación y Trabajo Social**

**TRABAJO FIN DE GRADO**

Grado en Educación Primaria  
Mención Audición y Lenguaje

**PROPUESTA DE INTERVENCIÓN EDUCATIVA  
SOBRE EL HABLA Y LENGUAJE EN ALUMNOS CON  
TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA**

Autora: Cristina Sarmentero Hernández

Tutor: José Antonio Fernández García

Curso 2022-2023

## RESUMEN

A lo largo de este Trabajo de Fin de Grado (TFG) se pretende facilitar la adquisición y ampliación de lenguaje y vocabulario por parte de un alumno con Trastorno del Espectro Autista (TEA), mediante una Propuesta de Intervención Educativa (PIE) basada en las escenas visuales con función de Transición a la Lectoescritura integrada (TAL). Aunque dicha propuesta de intervención educativa va dirigida en concreto al alumnado con TEA, su uso no necesariamente se limita a este trastorno, ya que puede enfocarse a cualquier alumnado que presente necesidades complejas de comunicación.

Tras redactar los objetivos que se persiguen con el presente trabajo, se explicarán los fundamentos teóricos que van desde la definición, características, epidemiología, etiología, diagnóstico y tratamiento del TEA hasta la importancia del proceso de aprender a leer, pasando por las Necesidades Educativas Especiales (NEE) en niños con TEA y los aspectos diferenciales tanto en la comunicación como en el lenguaje de estos, y la importancia de la alfabetización y las escenas visuales, para poder continuar explicando cómo se aprende a leer.

Se procederá a desarrollar la propuesta de intervención educativa para enseñar a leer por la ruta visual reconociendo palabras globalmente, que a pesar de que no va a ser llevada a la práctica, se llevaría a cabo a partir de la elección de vocabulario correspondiente a la unidad didáctica relacionada con el entorno mediante el uso de la tablet. Dentro de su explicación aparecerán detallados sus destinatarios, ya que se llevaría a cabo de manera individual, pero podría realizarse con alumnos con necesidades complejas de comunicación mientras cumpla unos criterios de selección que aparecerán detallados en ese punto, además de los objetivos, materiales y el propio desarrollo de esta, su metodología y sus características.

**Palabras Clave:** adquisición del lenguaje, TEA, propuesta de intervención educativa, escenas visuales, transición a la lectoescritura, proceso de aprender a leer.

## ABSTRACT

Throughout this Final Degree Project (FDP) it is pretended to facilitate the acquisition and expansion of language and vocabulary by students with Autism Spectrum Disorder (ASD), through an Educational Intervention Proposal (EIP) based on visual scenes with transition function to integrated literacy (TAL). Although this educational intervention proposal is specifically aimed to students with ASD, its use is not necessarily limited to this disorder, since it can be focused on any student with complex communication needs.

After writing the objectives that are pursued with the present work, the theoretical foundations which range from the definition, characteristics, epidemiology, etiology, diagnosis and treatment of ASD to the importance of the process of learning to read, going through the Special Educational Needs (SEN) in children with ASD and the differential aspects both in communication and in their language, and the importance of literacy and visual scenes, in order to continue explaining how to learn to read.

The educational intervention proposal to teach reading through the visual route and recognizing words globally will be developed, which, although it will not be put into practice, would be carried out from the choice of the vocabulary corresponding to the didactic unit related to the environment using the tablet. Within its explanation, its recipients will appear detailed, since it would be carried out individually but it could be done with student with complex communication needs as long as they meet selection criteria that will appear detailed at that point, and the objectives and its own development will appear detailed too, its methodology and characteristics.

**Keywords:** language acquisition, TEA, educational intervention proposal, visual scenes, transition to literacy, process of learning to read.

# ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	5
2. OBJETIVOS.....	6
3. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....	6
3.1. TEA.....	7
3.1.1. Definición.....	7
3.1.2. Características.....	8
3.1.3. Epidemiología.....	8
3.1.4. Etiología.....	9
3.1.5. Diagnóstico.....	10
3.1.6. Tratamiento.....	13
3.2. NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES EN EL AUTISMO.....	13
3.3. ASPECTOS DIFERENCIALES EN LA COMUNICACIÓN Y LENGUAJE DE NIÑOS CON TEA 17	
3.3.1. Comunicación.....	17
3.3.2. Lenguaje.....	18
3.4. IMPORTANCIA DE LA ALFABETIZACIÓN Y LAS ESCENAS VISUALES CON FUNCIÓN TAL.....	20
3.5. ¿CÓMO SE APRENDE A LEER?.....	21
4. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN EDUCATIVA.....	22
4.1. OBJETIVO GENERAL.....	23
4.2. DESTINATARIOS.....	23
4.3. CONTEXTO.....	23
4.4. MATERIALES.....	24
4.6. PROCEDIMIENTO.....	26
4.6.1. Evaluación inicial.....	26
4.6.2. Intervención.....	27
4.6.3. Generalización.....	29
4.6.4. Mantenimiento.....	29
4.7. EVALUACIÓN DE LOS RESULTADOS DE LA PROPUESTA.....	29
5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	30
6. ANEXOS.....	35
Anexo I:.....	35
Anexo II:.....	39
Anexo III:.....	42
Anexo IV:.....	43
Anexo V:.....	47

# 1. INTRODUCCIÓN

Como sabemos, el habla y la comunicación son una parte tan importante como imprescindible en nuestro día a día. Y para poder comunicarnos es necesario tener acceso a la lectura y a la escritura, con la que ampliamos la cantidad de palabras en nuestro vocabulario. Por esto mismo resulta fundamental el acceso al aprendizaje de ambos procesos, pero este supone un proceso largo y complejo, especialmente para las personas con TEA.

A partir de esta reflexión nace la presente propuesta, apoyada en la adaptación de un estudio de investigación escolar. El estudio en cuestión fue llevado a cabo por Mandak, Light y McNaughton (2019), y en él se investiga el uso de la transición a la lectoescritura integrada en aplicaciones en las que, a través de las escenas visuales y sirviendo estas como apoyo, se busca aprender y ampliar vocabulario involucrando las rutas visual y auditiva.

Las escenas visuales son una especialización del software que se usa en las tabletas diseñadas para la Comunicación Aumentativa y Alternativa (CAA). Gracias a este software se incorpora la transición a la lectoescritura usando texto y sonido para que los niños con necesidades complejas de comunicación comiencen a reconocer palabras. En este proceso intervienen tanto la ruta visual directa, que analiza las palabras globalmente y conecta su forma con su significado, como la ruta fonológica, que escucha las palabras a la vez que se leen. De esta forma se asocia el sonido y el aspecto de la palabra que aparece en pantalla.

Estudios americanos llevados a cabo con personas con necesidades complejas de comunicación demuestran la eficacia de las escenas visuales con la función de transición a la lectoescritura para reconocer palabras. En España no hay antecedentes, pero los resultados obtenidos en América son muy prometedores y permiten ver la utilidad que tendría introducir las escenas visuales para enseñar a leer como apoyo.

Una vez sabiendo lo que son las escenas visuales y su utilidad, se lleva a cabo una propuesta de intervención educativa basada en dichas escenas. Previamente se realizará una evaluación inicial para saber si el vocabulario que pretende introducirse es conocido ya por el alumnado con TEA sobre el que se aplicaría. De esta manera se verían los efectos que tiene aplicar estas escenas visuales de manera digital incorporando simultáneamente texto y voz, en este caso con la elección de vocabulario según la unidad didáctica relacionada con el entorno en la que se trabajan los distintos elementos que componen este. En esta propuesta nos centraremos en un hipermercado y el vocabulario girará en torno a los distintos alimentos u objetos que se pueden

encontrar en alguna de las secciones de este.

Por ello, en caso de que el alumnado demostrase la adquisición del vocabulario seleccionado perteneciente al campo semántico en el que se centrará la propuesta, podría considerarse que, gracias a esta metodología, la transición a la lectoescritura podría formar parte de los distintos Sistemas Aumentativos y Alternativos de Comunicación (SAAC) que funcionan como apoyo en niños con necesidades educativas especiales de distinta índole.

Desde mi punto de vista es importante trabajar las escenas visuales debido a la falta de antecedentes en España y viendo que en América tuvo buenos resultados, ya que pienso que es algo que trabajándolo adecuadamente podría permitir un avance en los SAAC y que conseguiría que un mayor número de personas con necesidades de este tipo pudiese adquirir la lectoescritura mediante las ya mencionadas escenas.

## **2. OBJETIVOS**

### Objetivo general

Profundizar en el conocimiento de las escenas visuales con la función de TAL como paso previo al diseño de un material didáctico centrado en un campo semántico con el que enseñar a reconocer globalmente palabras concretas junto con el diseño de la propia escena visual, enfocado al alumnado con necesidades complejas comunicativas por TEA.

### Objetivos específicos

- Enseñar a reconocer vocabulario visualmente con la introducción de las escenas visuales con TAL.
- Comprobar la generalización del vocabulario reconocido globalmente en contextos distintos a las escenas visuales.

## **3. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA**

Tanto la comunicación como el lenguaje son indispensables para que el alumnado con TEA desarrolle correcta y funcionalmente la lectoescritura, por lo que es importante analizar las posibles necesidades educativas especiales que tenga en estas áreas del desarrollo en concreto.

Comenzaré explicando aspectos básicos de los alumnos con TEA, como definición, características, epidemiología, etiología, diagnóstico y tratamiento, tomando como base el

Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales (DSM- 5, 18 de mayo 2013) de la Asociación Estadounidense de Psiquiatría (APA).

Tras esto, se analizarán las necesidades educativas especiales que puede presentar este alumnado en el aula según las distintas áreas del desarrollo, se comentarán los aspectos diferenciales del desarrollo de estos alumnos, centrados más concretamente en los relativos al ámbito comunicativo-lingüístico y se hablará tanto de la importancia de la alfabetización y escenas visuales como del proceso de lectura. Finalmente, en base a este marco teórico se desarrollará una propuesta de intervención educativa a fin de que un alumno con TEA logre aprender palabras por la ruta visual.

### **3.1. TEA**

#### **3.1.1. Definición**

La primera persona que definió el autismo fue Leo Kanner en 1943, tras realizar un estudio con niños de distintas características que les distinguían del resto. Él decía que era:

“Un trastorno generalizado del desarrollo que se da antes de los tres años y que se caracteriza por un deterioro cualitativo de la interacción social independiente del nivel intelectual: deterioro cualitativo en los patrones de comunicación verbal y no verbal y en la actividad imaginativa; y de la existencia de un conjunto de intereses repetitivos, restringidos y estereotipados...” (Kanner, *Autistic disturbances of affective contact*, 1943).

Pero en el mismo año un tiempo después, Hans Asperger publicó sus propias observaciones sin conocer ni el descubrimiento ni los estudios de Kanner. Ambos llegaron a la conclusión de que este tipo de niños tenían un conjunto de características comunes: les gustaba la soledad, son muy rígidos con las rutinas diarias, tienen gran cantidad de ecolalias (fenómeno que consiste en repetir inconscientemente palabras o frases) y suelen tener intereses concretos y ser muy sensibles a ciertos estímulos, principalmente.

Los Trastornos Generalizados del Desarrollo (TGD) que aparecían en el DSM- IV-TR se unieron bajo el término de TEA en el DSM-5, por lo que todas las subcategorías del autismo que aparecían en este anterior manual (Trastorno Autista, Trastorno de Rett, Trastorno Desintegrativo Infantil, Trastorno de Asperger y Trastorno Generalizado del Desarrollo No Especificado) dejaron de considerarse como tal. Así, la expresión TEA en el DSM-5 engloba dentro del propio trastorno todas estas alteraciones, y se refiere a ellas bajo el mismo nombre.

### **3.1.2. Características**

Las características generales de los TGD, y por tanto del TEA, pueden abreviarse en las siguientes (Grupo de Estudio de Trastornos del Espectro Autista, 2004):

- Discapacidad intelectual, síntomas de comportamiento, respuestas exageradas a estímulos sensoriales, cambios de humor, miedo como respuesta a objetos no dañinos (...).
- Alteraciones en la interacción social y para entender la mente de los demás (Teoría de la Mente) y sus intenciones, alteraciones de la comunicación a nivel social y del propio pensamiento (o no tienen lenguaje oral, o lo emplean repetitivamente sin intención social por tener dificultad para mantener una conversación y comprender bromas, incluyendo en su lenguaje ecolalias e inversiones pronominales), además de una escasa comunicación no verbal y patrones restringidos en conducta e intereses poco comunes, acompañado de movimientos corporales estereotipados y juego repetitivo poco imaginativo, surgiendo ansiedad ante cambios repentinos en sus rutinas.
- Aproximadamente el 70% de estos alumnos, según algunos autores y estudios, tienen una discapacidad intelectual asociada.

Todas estas características varían en función de las personas y con el tiempo pueden cambiar y verse influidas por factores como el acceso a apoyos especializados. Aún así, todas ellas pueden agruparse en función de las edades en las que deberían apreciarse (Riviére, 1997), y estarán detalladas en el punto 3.3.

### **3.1.3. Epidemiología**

Según una serie de estudios epidemiológicos realizados sobre TGD de manera global, las cifras más frecuentes son de entre 10 y 16 casos por cada 10.000 personas, o en otras palabras, un caso por cada 625-1.000 niños (Fombone, 2005 en: Martos, J., González, P., Llorente, M. y Nieto, C.). Pero también existen otros estudios recientes que hablan de un caso por cada 170-250 niños (Grupo de Estudio de Trastornos del Espectro Autista, 2004). La mayoría de los casos pertenecen al síndrome de Asperger, y corresponden a 1 niña por cada 4 niños.

Concretamente hablando de TEA en España, se estima que alrededor de uno de cada 100 niños tiene autismo, aunque la precisión depende del registro de personas con este trastorno en la Unidad de los Trastornos del Espectro Autista, en el Instituto de Salud Carlos III. Tiene una frecuencia de 5 niños por cada niña.

### 3.1.4. Etiología

En cuanto origen podemos destacar tres periodos fundamentales en su aparición y evolución:

- Primer periodo: tras la definición de Kanner en 1943. Dura hasta 1963. Destaca de aquí la culpabilidad hacia las familias y la interpretación emocional del autismo, considerándolo como enfermedad de la emoción y del afecto. Se tenía como tratamiento una intervención más sanitaria que educativa.
- Segundo periodo: desde 1963 a 1983. Se entiende el autismo como trastorno asociado a retrasos y alteraciones cognitivas, dándose una enseñanza basada en procedimientos operantes. El enfoque en esta época pasó a ser uno cognitivo de la alteración, donde el tratamiento se centraba en la modificación de conducta en el sistema educativo.
- Tercer periodo: hasta la fecha. Surgieron cambios en conceptos relacionados con la comunicación, interacción (...), pasando a ser vistos como variables que evolucionan de distinta manera en cada persona, por lo que se necesitaba una intervención individualizada ajustada a las necesidades específicas.

Una de las primeras explicaciones psicológicas que se dieron sobre el autismo surgieron en 1985 por un trabajo de Baron-Cohen, Leslie y Frith, donde encontraban al autismo como resultado de la incapacidad de atribuir estados mentales al resto. A este fenómeno Premack y Woodruff lo llamaron en 1978 Teoría de la Mente. El no entender la mente de los demás podría generar confusión y aislamiento, comportándose con las personas como si fuesen objetos inanimados (Baron-Cohen, 1993).

En 1979, Wing diferenció tres dimensiones principales de variación en el TEA, conocidas como la Triada de Wing: trastornos en la capacidad de comunicación, trastornos en destrezas de imaginación y comprensión social y dificultades en la interacción social. Debido a la importancia práctica que tuvo esta Triada, las dimensiones que la componían pasaron a desarrollarse hasta ser doce, representando así los aspectos del desarrollo alterados en TEA (Rivière, 1997). Las veremos en profundidad en el punto 3.2. junto con las necesidades educativas especiales que se precisan en cada una.

Después de ver los tres periodos importantes, se llega a la conclusión actual de que el autismo tiene su origen en lo neurobiológico, aunque sigue desconociéndose el origen exacto. Al poder haber distintas causas, los autores estudian tres niveles de explicación distintos: biológico,

cognitivo y conductual. Es importante separarlos, ya que cada uno tiene un papel distinto a la hora de comprender el TEA, pero no vamos a entrar en detalle sobre estos.

### **3.1.5. Diagnóstico**

En el autismo no existe una prueba biológica que ofrezca un resultado decisivo, por lo que el diagnóstico es estrictamente clínico. Cabe destacar la importancia de los padres y profesionales que están en contacto constante con el niño en el diagnóstico, al ser los primeros en ver los síntomas de alarma que se mencionarán en este punto.

Generalmente las dificultades que pueden encontrarse a la hora de una detección temprana son el desconocimiento de los educadores de las características conductuales y cognitivas que pueden indicar la presencia del trastorno, las distintas manifestaciones que puede presentar y la presencia de discapacidad intelectual u otras deficiencias, ya que se suele hacer énfasis en el tratamiento de estos aspectos e ignorando las necesidades educativas que pueden surgir del TEA.

Por todo esto, cuanto antes sea diagnosticado el trastorno mayor será la probabilidad de una evolución más favorable.

Pasando a las características diagnósticas encontramos las correspondientes al DSM-5:

1. Déficits persistentes en la comunicación y la interacción sociales.

- Déficits en la reciprocidad socio emocional, desde un acercamiento social inadecuado; un nivel reducido de compartir intereses, emociones o afectos (falta de empatía).

- Déficits en las conductas de comunicación no verbal para la interacción social, desde una pobre integración entre la comunicación verbal y no verbal; contacto ocular; a una total falta de expresión facial y comunicación no verbal.

- Déficits en el desarrollo, mantenimiento y comprensión de las relaciones; dificultades para ajustar su conducta a contextos sociales, juego imaginativo; hasta la ausencia de interés por sus iguales.

2. Patrones restrictivos y repetitivos de comportamiento, intereses o actividades (al menos en dos de los siguientes):

- Movimientos, utilización de objetos o habla estereotipados o repetitivos.

- Insistencia en la monotonía, excesiva inflexibilidad de rutinas o patrones ritualizados de comportamiento verbal o no verbal.

- Intereses muy restringidos y fijos anormales en cuanto a intensidad o foco de interés.

- Hiper o hipo reactividad a estímulos sensoriales o interés inhabitual por aspectos sensoriales del entorno.

3. Los síntomas han de estar presentes en las primeras fases del período de desarrollo generalmente.

4. Los síntomas causan un deterioro clínicamente significativo en lo social, laboral u otras áreas importantes del funcionamiento habitual.

5. Estas alteraciones no se explican mejor por la discapacidad intelectual o por el retraso global del desarrollo. La discapacidad intelectual y el trastorno del espectro del autismo pueden coincidir y para hacer un diagnóstico de TEA y discapacidad intelectual es necesario que la comunicación social esté por debajo de lo previsto para el nivel general de desarrollo.

Para el trastorno del espectro del autismo que está asociado a una afección médica o genética conocida, a un factor ambiental o a otro trastorno del desarrollo neurológico, mental, o del comportamiento, se registrará el trastorno del espectro del autismo asociado a (nombre de la afección, trastorno o factor). La gravedad se registrará de acuerdo con el grado de ayuda necesaria para cada uno de los dominios psicopatológicos de la tabla de los niveles de gravedad que encontramos debajo. A continuación, se debe especificar “con deterioro intelectual acompañante” o “sin deterioro intelectual acompañante”. Después se hará constar la especificación del deterioro del lenguaje. Si existe un deterioro del lenguaje acompañante, se registrará el grado actual de funcionamiento verbal. Si existe catatonía, se registrará por separado “catatonía asociada a trastorno del espectro del autismo.”

**Tabla 1***Niveles de gravedad en el autismo.*

<b>Nivel de gravedad</b>	<b>Comunicación social</b>	<b>Comportamientos restringidos y repetitivos</b>
Grado 3: “Necesita ayuda muy notable”	Las deficiencias graves de las aptitudes de comunicación social verbal y no verbal causan alteraciones graves del funcionamiento, inicio muy limitado de interacciones sociales y respuesta mínima a la apertura social de otras personas.	La inflexibilidad de comportamiento, la extrema dificultad de hacer frente a cambios o comportamientos restringidos/repetitivos interfieren notablemente con funcionamiento en todos los ámbitos. Dificultad para cambiar foco de acción.
Grado 2: “Necesita ayuda notable”	Deficiencias notables de las aptitudes de comunicación social verbal y no verbal; problemas sociales aparentes incluso con ayuda; inicio limitado de interacciones sociales; y reducción de respuesta o respuestas no normales a la apertura social de otras personas.	La inflexibilidad de comportamiento, la dificultad de hacer frente a cambios u otros comportamientos restringidos/repetitivos aparecen con frecuencia al observador casual e interfieren con el funcionamiento en diversos contextos. Dificultad para cambiar el foco de acción.
Grado 1: “Necesita ayuda”	Sin ayuda, las deficiencias en comunicación social causan problemas importantes. Dificultad para iniciar interacciones sociales y ejemplos claros de respuestas atípicas o insatisfactorias a la apertura social de otras personas. Puede parecer que tiene poco interés en las interacciones sociales.	La inflexibilidad de comportamiento causa una interferencia significativa con el funcionamiento en uno o más contextos. Dificultad para alternar actividades. Los problemas de organización y de planificación dificultan la autonomía.

*Fuente de la tabla:* Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales (DSM- 5, 18 de mayo 2013)

### **3.1.6. Tratamiento**

En cuanto a tratamiento para el autismo, ya sabemos que este no tiene cura, pero sí que se pueden regular y disminuir síntomas como las conductas entre otras cosas de manera general mediante fármacos y suplementos naturales. Al reducirse un síntoma, las posibilidades de que aumente la concentración son más grandes, por lo que es más fácil que lleguen a darse un mejor aprendizaje y comunicación. Según investigaciones, el tratamiento es más eficaz si se acompaña de una terapia conductual.

Solamente existe un medicamento aprobado por la Administración de Medicamentos y Alimentos de los Estados Unidos (2006) para tratar síntomas específicos del TEA. Existen más medicamentos, pero no están aprobados por esta administración, y en algunos de ellos el uso en niños menores de 18 años puede no estar permitido.

Aparte de los medicamentos como tal también existen los suplementos naturales, donde podemos encontrar tipos de terapias como la helmíntica con óvulos de un gusano porcino denominado *Trichuris Suis* (TSO), la cual puede ser usada para gran cantidad de enfermedades autoinmunes y trastornos inmunológicos, como pueden ser la esclerosis múltiple o la enfermedad de Crohn. Esta terapia se basa en la infección de nuestro organismo con una cantidad controlada de los óvulos del TSO. Surge a finales de la década de 1980, cuando los investigadores de Estados Unidos y Europa desarrollaron la teoría de "La hipótesis de la higiene", con la que entendemos que el sistema inmunológico humano depende de la exposición a organismos helmintos para un buen desarrollo y funcionamiento, y si los eliminamos de nuestro organismo nuestro sistema inmunológico funcionará peor.

## **3.2. NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES EN EL AUTISMO**

Como se comentó anteriormente, de manera general existen 12 dimensiones que se ven alteradas en los cuadros de autismo. A su vez, cada una de estas doce dimensiones se divide en cuatro niveles (de más severo a menos severo). Las 12 dimensiones en concreto son las siguientes (Rivière, 1997):

**Tabla 2.***Necesidades educativas especiales para cada dimensión alterada en TEA*

<b>Dimensiones alteradas en TEA</b>	<b>Necesidades Educativas Especiales (NEE)</b>
Trastornos cualitativos de las relaciones sociales.	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Aprender a conseguir placer al relacionarse con personas (relaciones placenteras).</li> <li>-Desarrollar motivación por relacionarse/interaccionar/desarrollar habilidades sociales básicas.</li> </ul>
Trastornos cualitativos de las capacidades de referencia conjunta.	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Admitir “intromisión” de adultos en las rutinas propias.</li> <li>-Establecer interacciones (acciones compartidas definidas por relaciones, incorporar objetos, etc).</li> <li>-Aprender a utilizar la mirada para conseguir sus deseos (acciones comunicativas).</li> <li>-Desarrollar intereses, motivaciones, conocimientos (preocupación común).</li> </ul>
Trastornos de las capacidades intersubjetivas y mentalistas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Adquirir capacidades de intersubjetividad primaria (propia existencia, egoísmo).</li> <li>-Adquirir capacidades de intersubjetividad secundaria (el resto como sujetos de experiencia).</li> <li>-Aprender a predecir la conducta de los demás en función de cómo se sienten.</li> <li>-Aprender a predecir emociones, saber actuar con los demás en función de sus emociones.</li> </ul>
Trastornos cualitativos de las funciones comunicativas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desarrollar habilidades básicas de relación intencionada y atención conjunta (acción de pedir).</li> <li>- Aprender explícitamente las funciones comunicativas (describir, narrar, comentar).</li> <li>- Aprender explícitamente a hablar de estados internos, diferenciar lo relevante de lo irrelevante.</li> </ul>
Trastornos cualitativos del lenguaje expresivo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Necesita un programa de comunicación total (signos).</li> <li>-Desarrollar el léxico y construir oraciones no ecológicas.</li> <li>-Aprender explícitamente a describir, mantener interacciones lingüísticas similares a conversaciones.</li> <li>-Desarrollar habilidades pragmáticas, interpretar significados no literales, limitar anomalías prosódicas.</li> </ul>

Trastornos cualitativos del lenguaje receptivo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Poder responder los deseos de los adultos con signos/palabras (comunicación total).</li> <li>-Desarrollar un léxico receptivo.</li> <li>-Comprender a nivel de narraciones, descripciones e interacciones deseos y estados de ánimo.</li> <li>-Aprender a interpretar sus actos de habla, discriminar el significado literal y el intencional de metáforas (pragmática).</li> </ul>
Trastornos cualitativos de anticipación (rutinas).	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Experiencias delimitadas espaciotemporalmente.</li> <li>-Procedimientos de agenda visual (anticipación).</li> <li>-Estrategias de decisión sobre acontecimientos futuro y acciones alternativas (elección).</li> <li>-Reconocer en las variaciones del medio oportunidades interesantes (experiencias).</li> </ul>
Trastornos cualitativos de flexibilidad mental y comportamental.	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Disminuir las estereotipias con posibilidades de experiencia real y significativa.</li> <li>-Reducir rituales.</li> </ul>
Trastorno del sentido de la actividad propia.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Enfoque funcional que dé sentido a lo que hace.</li> <li>- Metas/placer inmediato.</li> <li>- Recibir feedback informativo de su propia actividad.</li> <li>- Contextos significativos naturales lo menos restrictivos posibles.</li> <li>- Pasar de actividades dirigidas a programas autónomos.</li> <li>- Aprender a establecer metas y desear objetivos.</li> </ul>
Trastornos cualitativos de las competencias de ficción/imaginación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Participar en formas de juego funcional.</li> <li>-Aprender a sustituir objetos/definir propiedades simuladas (juego simbólico).</li> <li>-Diferenciar lo real y lo simulado, desarrollar juego socio-dramático (empático).</li> </ul>
Trastornos cualitativos de las capacidades de imitación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desarrollar conductas de imitación motora y verbal.</li> <li>- Imitar para hacer frente a situaciones sociales.</li> </ul>

Trastornos de la suspensión /capacidad de crear significantes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Crear acciones instrumentales simbólicas (juego funcional con objetos).</li> <li>-Suspender las propiedades reales de las cosas creando juegos y ficciones (dar otros usos/fines).</li> <li>-Comprender representaciones metafóricas.</li> </ul>
--	--

*Fuente de la tabla:* TFG Propuesta de intervención para alumnado T.E.A. en Educación Primaria. Estudio de caso (Soria, Universidad de Valladolid, 18 de junio 2018).

Las personas con autismo, según el DSM-5 (2013), tienen diversos síntomas en cuanto al comportamiento que pueden ser incluidos en alguna de estas doce dimensiones. Entre estos síntomas podemos ver de forma más destacada atenciones cortas, impulsividad, agresividad, conductas autolesivas, hipersensibilidad y fascinación por estímulos concretos (APA, 1994, pp. 67-68).

Es importante destacar en las Necesidades Educativas Especiales los distintos tipos de escolarización que pueden tener estos alumnos actualmente, que son:

- Escolarización integrada en aulas ordinarias: es la más adecuada en los primeros años para fomentar el desarrollo de habilidades sociales. Requiere apoyos por parte de los maestros de Educación Especial (PT) y de Audición y Lenguaje (AL), además de una formación de los profesionales y un apoyo psicopedagógico.
- Centro ordinario de integración preferente para alumnos con necesidades educativas especiales asociadas a un Trastorno Generalizado del Desarrollo: cuando se precisa mayor cantidad de apoyos o mayor especialización. Cuentan con los recursos personales y materiales adecuados a sus necesidades educativas, como la existencia de un aula específica donde realizar los apoyos al salir del aula ordinaria, la cual es su aula de referencia. Se puede ajustar la respuesta educativa de forma más intensiva y adaptada, y facilita la integración al ser un contexto educativo preparado para comprenderles a ellos y sus necesidades individualizadas.
- Centro Específico: cuando las atenciones y cuidados sólo pueden darse en un centro específico de educación especial. Los profesionales están formados y tienen experiencia para que la respuesta educativa al alumnado con este trastorno sea de calidad.

Asimismo, existen una serie de pautas, condiciones y características que los procedimientos de enseñanza deben cumplir, según Powers (1992) y Riviére (1990, 1996): considerar el autismo como un TGD; marcar, adaptar y estructurar los objetivos en función de las necesidades del alumno, los cuales deben ser positivos para potenciar habilidades y no estar centrados únicamente en eliminar conductas; estimular la atención y evitar distracciones; dar instrucciones claras y simples solamente cuando tengamos captada la atención del alumno; desarrollar las actividades en función de los intereses y motivaciones del alumno; trabajar la flexibilidad controladamente con situaciones donde el alumno se encuentre imprevistos ante los que debe actuar.

A nivel conductual se pretende lograr una disminución o eliminación de la misma para que se pueda sustituir por otras conductas más funcionales. Por ello se concretan generalmente las necesidades educativas en asegurar la protección sensorial del alumno, emplear ayudas visuales, enfatizar el desarrollo de la comunicación y entrenamiento de emociones, trabajar el juego interactivo y grupal (...), aunque dentro del aula se busca centrar la atención con frases cortas y concisas, exagerando la información importante para asegurar la comprensión.

### **3.3. ASPECTOS DIFERENCIALES EN LA COMUNICACIÓN Y LENGUAJE DE NIÑOS CON TEA**

Está demostrado que la mejora de la comunicación y el lenguaje afectan en la mejora de otros signos de autismo. Se pretende desarrollar la comunicación, usando para ello si fuese necesario sistemas alternativos al lenguaje verbal. En concreto los más extendidos para las personas con TEA son el método Teach (Watson, 1989), para fomentar la enseñanza espontánea, y el programa de comunicación total de Benson Schaeffer et al. (1980), sistema bimodal que utiliza palabras y signos simultáneamente, favoreciendo la intención comunicativa hasta en niños con niveles cognitivos bajos.

Pasando a los aspectos diferenciales en la comunicación y lenguaje como tales, lo primero que debemos hacer para entenderlos en aquellos niños con TEA es compararlo con el desarrollo de niños sin problemas en el desarrollo.

#### **3.3.1. Comunicación**

En el autismo parece existir un patrón que permite diferenciar tres estadios del desarrollo:

- Primer estadio: 0-9 meses. Fallos en intercambios expresivos del bebe con sus madres

(intersubjetividad primaria, Trevarthen, 1982). Se deberá interactuar cara a cara y establecer la imitación. Es muy común la ausencia de conductas comunicativas intencionales, por lo que detectar alteraciones en el primer estadio es complicado al mostrar los niños autistas una aparente normalidad. Los principales indicios son: tranquilidad expresiva y continuos lloros sin motivos.

- Segundo estadio: 9-18 meses. Según Curcio (1978) y Wetherby (1986), en el caso de los niños autistas se observa ausencia o limitación grave de la acción "protodeclarativa", donde el niño utiliza el entorno para interactuar con el adulto. Esta ausencia surge porque las conductas comunicativas exigen comprender que las otras personas tienen mente, la ya mencionada teoría de la mente. La ausencia de estos protodeclarativos se convierte en uno de los criterios diagnósticos más claros para detectar este trastorno en el segundo estadio.
- Tercer estadio: a partir de 18 meses. No hay patrones normales del desarrollo. Comienzan a alejarse de relaciones ya que no tienen intención, ignoran a sus iguales, comienzan las dificultades de desarrollo del lenguaje expresivo (carecen de este o es pobre y ecológico), además de aparecer alteraciones en el lenguaje receptivo (sordera aparente, falta de respuesta a las llamadas). Además, es muy común la dificultad de la simbolización, la falta de contacto ocular y la nula intersubjetividad secundaria.

### **3.3.2. Lenguaje**

En el caso de los niños autistas, nos encontramos en primer lugar con un retraso en la adquisición del lenguaje, donde este es sustituido por una jerga que se parece a la imitación del adulto pero sin sentido semántico. Además, abundan las ecolalias y la falta de gestos o expresión facial. A menudo utilizan el "tú" o "él" sustituyendo al "yo", por lo que se ve afectada la capacidad expresiva y comprensiva.

Para clasificar los trastornos del lenguaje del niño autista existen dos planteamientos conceptuales distintos:

- Bishop: todos los trastornos del lenguaje encajan en el concepto Trastornos Específicos del Lenguaje (TEL), estén o no afectadas las capacidades receptiva, expresiva o ambas. (Bishop DVM, 1979).
- Rapin: creó distintas categorías para definir de mejor manera el tipo de problema lingüístico.

Por esto mismo, según Rapin existen 4 síndromes de déficit lingüístico en el autista que no difieren de los del niño no autista (Rapin I , 1997). Estos son la agnosia auditiva verbal (no decodifica el lenguaje recibido por vía auditiva), el síndrome fonológico-sintáctico (Trastorno Específico del Lenguaje o TEL difícil de diferenciar del Retraso Simple del Lenguaje o RSL), el síndrome léxico-sintáctico (afecta a la capacidad para decir la palabra adecuada) y el trastorno semántico-pragmático del lenguaje (alteración en el uso social del lenguaje), donde destaca entre otros el mutismo selectivo.

Sin embargo, otros autores como Doherty y Swischer (1978) diferencian 3 grupos con respecto a la conducta lingüística:

- Autistas que manifiestan retraso del lenguaje: tienen habla fluida y son los que tienen mejor pronóstico.
- Autistas que aparentan desarrollar un lenguaje normal y luego regresan a etapas anteriores.
- Autistas con un rápido desarrollo del habla o lenguaje: aquí suelen incluirse aquellos con un coeficiente intelectual dentro de la normalidad.

Por otro lado, se encuentra la descripción de alteraciones del lenguaje en niños autistas a distintos niveles:

- Alteraciones del lenguaje gestual y mímico: lenguaje gestual muy limitado, no lo comprenden ni saben expresarse de esta manera. Pueden tener limitaciones psicomotrices que dificulte imitar gestos. Sólo utilizan el lenguaje corporal cuando quieren obtener algo.
- Alteraciones del lenguaje productivo: algunos no adquieren lenguaje oral, mientras que el que desarrollan resulta muy característico. Destaca la ecolalia, mencionada previamente, que puede darse nada más escuchan algo (ecolalia inmediata) o ser repeticiones atemporales (ecolalia diferida, demorada o retardada). Su habla puede ser lenta, irregular y entrecortada, rápida, monótona. La voz puede ser aguda, gritona o gutural y apenas audible, con dificultades al controlar la intensidad de su voz. Abundan las frases prohibitivas, con enunciados negativos. También presentan problemas con el uso de tiempos verbales.
- Alteraciones del lenguaje comprensivo: los niños autistas aprenden un solo nombre para cada cosa, confundiendo así palabras que poseen más de un significado. Les cuesta comprender enunciados con más de una información. La fonología y morfología del autista se desarrollan

como si fuese un niño normal, pero la semántica y la pragmática no (Riviére y Belinchón, 1981).

### **3.4. IMPORTANCIA DE LA ALFABETIZACIÓN Y LAS ESCENAS VISUALES CON FUNCIÓN TAL**

Tenemos que hablar de la importancia que tiene la alfabetización para cualquier persona, también conocida como un proceso de enseñanza de la lectura y escritura. Por esto mismo, es fundamental a la hora de adquirir la lectoescritura, ya que sin la alfabetización no llegaríamos a la esta. Permite desarrollar tanto el lenguaje como la competencia comunicativa, por lo que en personas con problemas comunicativos tiene una gran importancia.

Gracias a la alfabetización es posible acceder a las distintas herramientas comunicativas de nuestro siglo, pero una investigación muestra que hasta el 90 % de estas personas con problemas comunicativos llegan a la edad adulta sin la habilidad de la alfabetización desarrollada funcionalmente. Esto sucede principalmente porque el diseño de nuevas aplicaciones enfocadas a la comunicación aumentativa y alternativa es escaso, por lo que se percibe como barrera para el aprendizaje en personas con necesidades complejas de comunicación. Estas personas que tienen problemas comunicativos y carecen de alfabetización utilizan SAAC que únicamente están diseñadas con fotos o imágenes, sin incorporar ni texto escrito ni salida de voz, lo cual facilitaría el aprendizaje, y por lo tanto no les sirve como apoyo en el aprendizaje de la alfabetización. Por esto se considera necesario el desarrollo de nuevas tecnologías de comunicación aumentativa y alternativa que apoyen la adquisición de esta alfabetización.

Por este motivo se llevó a cabo el proyecto *Investigating AAC technologies to support the transition from graphic symbols to literacy* (2014-2020) con el fin de investigar los efectos que tenían emplear las aplicaciones de comunicación aumentativa y alternativa enfocadas en mostrar una palabra al seleccionar un símbolo en la pantalla de la tableta donde aparece la escena visual con funciones de transición a la lectoescritura. De esta forma podrían usarse como un apoyo para personas con problemas comunicativos relacionados con la alfabetización durante el proceso de pasar del uso de símbolos en comunicación aumentativa y alternativa hasta conseguir una alfabetización con la que comunicarse funcionalmente.

Dicho proyecto se basaba en rediseñar las aplicaciones de CAA, permitiendo visualizar un texto dinámico en un software de estas y consiguiendo un aumento en las habilidades de alfabetización de estas personas como resultado, incorporando así características de TAL.

Así, con este proyecto aparecía texto dinámico en la pantalla al seleccionar un símbolo concreto de esta, asociando así el texto que aparece con el símbolo seleccionado. previamente, a la vez que se coordina con la salida de voz que apoya el procesamiento fonológico del texto escrito. Esta exposición del texto asegura en la persona con problemas comunicativos un aprendizaje de la alfabetización impulsado por sus intereses y necesidades (Light & McNaughton, 2009).

### **3.5. ¿CÓMO SE APRENDE A LEER?**

Partiendo de la base de que nos hemos inventado símbolos gráficos (letras), adjudicándole a cada una de ellas un sonido y forma concretos, y que al juntarse los sonidos de estas se generan las palabras, entendemos que no es un proceso sencillo.

El primer paso para aprender a leer se centra en el desarrollo de la conciencia fonológica. Esta es una habilidad que nos permite diferenciar los sonidos de cada letra, reconociendo que las palabras están formadas por un conjunto de estos. Sin esta habilidad no se puede comenzar a aprender a leer, por lo que primordialmente deberemos conocer si el alumno posee esta característica. Esto lo sabremos si sabe contar las sílabas de las palabras (por ejemplo, aplaudiendo), conociendo los sonidos que se repiten en una frase e incluso reconocer palabras que riman entre sí. Pero si no sabe hacer estas cosas, no podemos pasar al siguiente paso en el aprendizaje de la lectura.

En este caso deberemos trabajar en esta habilidad, y para ello existen distintos métodos, aunque el más utilizado es el método fónico, por el que se aprende el sonido de cada letra. De esta manera a la hora de leer, recuerdan el sonido de cada una de ellas y las pueden ir pronunciando.

Una vez obtenida la conciencia fonológica podemos pasar al siguiente paso para aprender a leer. Cuando estamos en este proceso, pasamos por diferentes estadios, compuestos por dos rutas:

- Ruta fonológica: es la primera ruta a la que llegamos al desarrollar la conciencia fonológica, ya que en esta ruta reconocemos los sonidos que pertenecen a cada palabra, por lo que al leer transformamos cada letra en su sonido correspondiente. Es un proceso lento ya que se comienza a leer letra a letra para recordar el sonido que pertenece a cada una.
- Ruta visual, léxica o directa: tras la ruta anterior y desarrollar agilidad en la lectura llegamos a esta otra ruta, en la que conseguimos memorizar las palabras más comunes. En esta ruta ya no es

necesario recordar el sonido de cada letra porque ya está interiorizado. Con esto leen las palabras con el primer golpe de vista.

Una vez desarrolladas ambas rutas, cuanto más lean reconocerán mayor cantidad de palabras por la ruta visual y serán capaces de leer con mayor agilidad. Esto es importante, porque al leer vamos a emplear ambas rutas: la fonológica con aquellas palabras desconocidas (ya que tendremos que ir letra a letra viendo cómo se pronuncia) y la visual para la velocidad como comenté anteriormente.

Ese es el proceso de aprender a leer. Pero podemos saber por cuál de las dos rutas lee un niño fijándonos bien. Si lee despacio, silabeando mucho, lo hace por la ruta fonológica. En cambio, si lee rápido sin fijarse en las letras de las palabras y produciendo errores en la lectura lo hace por la ruta visual.

#### **4. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN EDUCATIVA**

Esta propuesta de intervención se llevaría a cabo siguiendo una serie de pasos. En primer lugar, encontraríamos la evaluación inicial de las palabras objeto de aprendizaje. En segundo lugar, tendríamos la intervención, donde se enseñarían estas palabras mediante la introducción de escenas visuales y texto dinámico a través de un iPad y una aplicación (*GoVisual*). En tercer lugar, estaría la comprobación de la generalización de los aprendizajes adquiridos y por último nos encontraríamos con una evaluación realizada al cabo de mes y medio para comprobar si dichos aprendizajes se mantienen, lo que se conocerá como mantenimiento. En cada una de ellas se llevarán a cabo anotaciones a modo de evaluación donde comprobaremos el nivel de rendimiento de los participantes y con las que analizaremos posteriormente la eficacia de la propuesta.

En este caso, se ha elegido que el tema trate de la unidad didáctica del entorno, concretamente centrándose en un hipermercado y distintos alimentos y objetos que podemos encontrar en algunas de sus secciones. De cada sección (frutería, carnicería, menaje, etc) se han sacado dos palabras a enseñar al alumno en cuestión. Estas son las palabras con las que se empezará la propuesta en la evaluación inicial, ya sabiendo que el alumno las desconoce. Pero en caso de darse cuenta en la evaluación inicial de que las reconoce, se deberán cambiar aquellas que distingue e incluir otras palabras del mismo campo semántico hasta llegar a las 10 palabras.

## **4.1. OBJETIVO GENERAL**

- Aprender a reconocer texto escrito globalmente por la ruta visual mediante el uso de escenas visuales.

## **4.2. DESTINATARIOS**

Esta propuesta va principalmente dirigida a un alumnado con TEA, aunque puede enfocarse en alumnado con necesidades complejas de comunicación, como discapacidad intelectual o motora, siempre que tengan la capacidad necesaria para tocar la parte concreta de la pantalla donde aparecen las escenas visuales y de la cual saldrá la palabra que pretende enseñarse de manera escrita y oral simultáneamente.

Teniendo en cuenta esto, para poder seleccionar al alumnado con el que se realizaría esta propuesta se han determinado una serie de criterios que deben presentar estos:

- Ser personas con necesidades complejas de comunicación (TEA, Parálisis Cerebral, Discapacidad Intelectual).
- Ser prelectores.
- Ser comunicadores principiantes e intencionales, con un vocabulario no superior a cincuenta palabras, pero tengan intención de comunicarse.
- Ser simbólicos, pudiendo así reconocer fotos de objetos familiares.
- Tener una visión funcional que les permita leer texto en tamaño 40.
- Tener la capacidad necesaria para acceder a los puntos en los que se encuentre integrado el texto escrito.
- No tener problemas sensoriales

Va dirigida al alumnado de Educación Primaria, pero puede ser llevada a cabo con alumnos de Educación Infantil o como parte de una Adaptación Curricular Individualizada (ACI) debida a distintas necesidades. Esto se debe a que no está enfocada a ninguna edad concreta, ya que su utilidad depende del desarrollo cognitivo del niño en cuestión.

## **4.3. CONTEXTO**

Esta propuesta está enfocada para trabajar de manera individual con un alumno. La temática en torno a la que girará la propuesta será el vocabulario perteneciente a un hipermercado y cosas que pueden encontrarse en algunas de sus secciones. Se ha elegido este tema ya que se realizaría

cuando se trabajase la unidad didáctica del entorno, la cual se intentaría abordar al inicio del curso en el primer trimestre, siendo así más probable que el alumno en cuestión se encuentre más motivado y atento al tratarse del inicio del curso y no ser en un mes en el que tenga mucho trabajo y pueda estar más cansado y no tendrá una temporalización fija, al depender de diversos factores que pueden afectar en su realización.

#### **4.4. MATERIALES**

Para poder llevar a cabo la propuesta, se precisaron una serie de materiales que se agruparán en función de las 4 partes que componen la propuesta de intervención:

- Evaluación inicial: en esta primera parte de la propuesta los materiales que van a necesitarse son una serie de tarjetas sobre el tema seleccionado, en este caso de distintos alimentos u objetos que pueden encontrarse en algunas secciones de un hipermercado. Se harán un total de 10 tarjetas de texto escrito y 40 tarjetas con representaciones en formato de pictograma. De estas 40 tarjetas con pictogramas, 30 de ellas serán distractores, es decir, pictogramas que no se correspondan con ninguna de las palabras plasmadas en las tarjetas de texto escrito. Así, para cada tarjeta con una palabra escrita se van a presentar 4 tarjetas con pictogramas, una de las cuales se corresponderá con la representación de la palabra escrita en cuestión.

Aquellas tarjetas correspondientes a la palabra escrita aparecerán en letra Arial Black en mayúsculas, tamaño 40 y centradas, mientras que las relativas a los pictogramas tendrán, a color, un dibujo de lo que representa la palabra. Las tarjetas de los pictos tendrán un tamaño de 8cm de largo y 6.5cm de alto, y cada una de ellas se encontrará plastificada para que sean más resistentes y con las esquinas redondeadas para evitar hacer daño. Las tarjetas relativas al texto escrito tendrán un tamaño de 13cm de largo y 3cm de alto. Pueden verse en anexos (ANEXO I: pictogramas tarjetas distractores fase evaluación inicial; ANEXO II: pictogramas tarjetas + tarjetas con texto escrito vocabulario objetivo fase evaluación inicial)

- Intervención: en el proceso de intervención como tal se utilizarán tanto las tarjetas usadas en la evaluación inicial como un iPad con la aplicación *GoVisual* instalada, una aplicación exclusiva para los usuarios de iOS donde se selecciona la imagen sobre la que se va a enseñar vocabulario y permite configurarla como la "escena", agregándole el texto escrito en la parte de la imagen correspondiente y el audio. Por ello, a pesar de existir otras aplicaciones, esta es la elegida para la realización de la propuesta con las escenas visuales y a través de la que se pretende aprender el vocabulario seleccionado del hipermercado. Se puede ver un ejemplo de una escena visual en

anexos (ANEXO III: imágenes escenas visuales fase intervención).

- **Generalización:** en esta etapa utilizaremos las 10 tarjetas con la palabra escrita que utilizamos en la primera fase de evaluación inicial, y 40 tarjetas nuevas relativas a la representación de estas en formato fotografía y a color (imágenes reales). Pueden verse estas en anexos, tanto las relativas a distractores como al vocabulario objetivo (ANEXO IV: imágenes tarjetas distractores fase generalización; ANEXO V: imágenes vocabulario objetivo fase generalización).
- **Mantenimiento:** por último, en esta fase se utilizarán nuevamente las 50 tarjetas de la fase 3 (generalización).

Destaco que todas las imágenes que han sido escogidas para vocabulario en esta propuesta, aquellas relativas a los pictogramas han sido sacadas de ARASAAC, y las fotografías reales de bancos de imágenes de uso libre sin copyright, concretamente *iStock* y *pixabay*.

El vocabulario en el que se va a centrar la presente propuesta consta de las siguientes palabras:

### Tabla 3

#### *Palabras objetivo vocabulario*

Número de palabra	Palabra
1.	Granada
2.	Papaya
3.	Empanadilla
4.	Croissant
5.	Mejillones
6.	Pulpo
7.	Abrelatas
8.	Escurridor
9.	Alcachofa
10.	Cebolla

## **4.6. PROCEDIMIENTO**

La propuesta se llevaría a cabo en un aula con unas condiciones de luz y ruido óptimas para que todas las sesiones pudiesen ser llevadas a cabo sin interrupciones, siempre que fuese posible. De no ser posible se intentaría conseguir un aula con estas características o similares. Para el procedimiento, la persona que realice la propuesta debería situarse sentada frente al alumno, el cual también estaría sentado en una silla arrimada a una mesa. Debería encontrarse frente a él especialmente en la primera fase o fase de evaluación inicial, aunque en ocasiones podría situarse al lado del alumno, como es el caso de la segunda fase o fase de intervención, dando así una sensación de cercanía.

Se consideraría una respuesta correcta aquella en la que el alumno emparejase la palabra con la imagen correcta dentro de los diez segundos posteriores a entregarle la tarjeta de la palabra. No se consideraría respuesta correcta aquella en la que el alumno emparejase la palabra con una imagen incorrecta, pero se auto corrigiese al momento y la emparejase correctamente. Como errores se consideraron tanto el emparejamiento con una imagen incorrecta como el emparejamiento con la imagen correspondiente fuera de los diez segundos después de presentar la tarjeta con la palabra.

Se consideran adquiridas unas palabras cuando son emparejadas correctamente dos veces consecutivas.

Una vez indicada esta información, se procederá a explicar la propuesta de intervención educativa diseñada.

### **4.6.1. Evaluación inicial**

Para evaluar el conocimiento de las palabras, el alumno se sentaría frente a la persona que le aplique la propuesta de intervención. En la mesa tendría una tarjeta con texto escrito y cuatro tarjetas con pictos, una de las cuales se correspondería con la palabra en cuestión. Se pediría al niño que leyese la palabra y a continuación la emparejase con el dibujo con el que corresponda esta de la siguiente manera: “(Nombre del alumno), lee la palabra y dame la tarjeta del dibujo con la que se corresponde”.

Es importante en este momento no proporcionar ningún tipo de feedback correctivo, ya que es una fase de observación para comprobar si empareja las tarjetas correctamente o no. Se realizaría esto con las 10 tarjetas con palabras, enseñando para cada una de ellas 4 tarjetas de pictos. Por lo que se utilizarían 40 tarjetas de pictos en total. Todas las tarjetas se barajarían en cada una de las sesiones para cambiar el orden de presentación de las tarjetas de las palabras y evitar que el alumno

memorizase el orden.

Con esta primera fase de la propuesta lo que se pretendería sería observar si el alumno realmente desconoce el vocabulario elegido. Esta sesión se repetiría un total de 5 días, es decir cinco sesiones, ya que así nos aseguraríamos de que realmente conoce o desconoce lo que representan las distintas palabras, y que no ha acertado “al azar”. Se estima que cada una de estas cinco sesiones dure aproximadamente 15 minutos, aunque no es una temporalización fija ya que es flexible y se adaptaría en función del alumno. Deberemos anotar el número de palabras que acierta y falla en cada una de las cinco sesiones, además de qué palabras resultan correctas y cuáles erróneas.

#### **4.6.2. Intervención**

En la primera sesión de esta fase, se le entregará al alumno el iPad en el que estará instalada la aplicación *GoVisual* con la que se realizará la propuesta, y el cual será utilizado a lo largo de toda esta fase. Se presentarán a continuación en esta las 10 escenas visuales creadas en esta aplicación, en las que se mostrarán las diferentes secciones que pueden encontrarse en un hipermercado: frutería, charcutería, carnicería, etc. Se contará como una historia donde principalmente se explique qué es un hipermercado y qué cosas pueden encontrarse en este, el cual se divide en dichas secciones, como si de un paseo en el hipermercado se tratase, mientras voy mostrando todas las escenas. Entre estas se incluirán palabras que no son objeto de aprendizaje, porque anteriormente sabemos que el niño las reconoce, y las 10 palabras que queremos enseñar, una en cada escena. Pero en esta primera parte de la fase de intervención no se hará hincapié en ese vocabulario a enseñar. Todo este proceso general se llevará a cabo únicamente en la primera sesión, ya que no tiene otro objetivo que contextualizar la temática de la propuesta y mostrar las partes del hipermercado. Esta será la sesión más larga de la fase de intervención y se estimará una duración de media hora, dependiendo del estado de atención del alumno durante la misma.

Pasando a la segunda sesión, y durante todas las sesiones posteriores a esta en la fase de intervención, se llevará a cabo el siguiente procedimiento. Se comenzará igual que en la evaluación inicial, dando las tarjetas con palabras de una en una y cuatro tarjetas de pictos, uno de los cuales deberá representar la palabra en cuestión, y pidiendo al alumno que empareje la palabra con su dibujo. A su vez se irá anotando con qué relaciona este cada palabra. Tras esto, se pasaría a la parte en la que se le proporcionaría el iPad al alumno, pero con la diferencia respecto a la primera sesión de esta fase de que únicamente se presentarán en él aquellas escenas visuales que contengan el vocabulario que se pretende enseñar.

En cada sesión se pretendería adquirir o enseñar dos palabras de las 10 elegidas. De esta forma,

no se podría pasar a enseñar las palabras 3 y 4 sin antes haber adquirido las palabras 1 y 2. Se tienen como adquiridas estas palabras cuando en el procedimiento similar a la evaluación inicial que se realiza antes de cada sesión son emparejadas correctamente durante dos días consecutivos.

De esta forma, en la sesión dos se verán todas las escenas visuales con vocabulario a aprender donde este aparecerá rodeado con una línea discontinua, pero sin texto escrito. Este es un punto de acceso al vocabulario que al ser presionado podrá mostrar la palabra escrita, emitir el sonido de esta o las dos cosas simultáneamente, dependiendo del ajuste que se haga. Podemos ver un ejemplo de este tipo de escena en anexos (ANEXO III: imágenes escenas visuales fase intervención ejemplos).

En las escenas visuales donde aparece vocabulario que no es objetivo del día, el alumno accionará el punto de acceso del vocabulario y únicamente se reproducía el sonido de la palabra, por lo que esta no aparecía escrita. Todo lo contrario con las escenas en las que aparece el vocabulario que se pretende enseñar en el día, donde al accionar el punto de acceso al vocabulario, además de escucharse la palabra esta aparecía escrita durante tres segundos, y pasados estos se desvanecerá. Este punto de acceso perteneciente al vocabulario que se pretendería enseñar en el día se accionaría 3 veces por palabra. Podemos ver un ejemplo de esto nuevamente en los anexos (ANEXO III: imágenes escenas visuales fase intervención ejemplos).

De este modo, al finalizar cada una de estas sesiones el alumno habrá escuchado un total de 8 veces las palabras vocabulario que no eran objetivo del día y 3 veces cada una de las dos palabras objetivo del día. Es decir, habrá escuchado un total de 14 palabras, de las cuales únicamente habrá visto escritas dos (las palabras objetivo del día) un total de tres veces cada una.

Este proceso se llevará a cabo a lo largo de las siguientes sesiones, hasta que el alumno consiga relacionar en dos sesiones consecutivas correctamente las palabras 9 y 10, que corresponden a las últimas que se pretenden enseñar. Se podría empezar a considerar esta fase como efectiva cuando hubiese un mínimo de dos emparejamientos correctos durante al menos dos sesiones consecutivas, es decir, cuando las palabras 1 y 2 fuesen consideradas adquiridas y se pudiese pasar a enseñar las palabras 3 y 4.

A partir de la sesión dos de esta fase hasta el fin de la misma se estima que cada una de estas tenga una duración aproximada de 15 minutos, al centrarse únicamente en las escenas visuales con vocabulario a enseñar en el día, pero la temporalización es flexible como en el resto de fases. No hay un número fijo de sesiones en esta fase, ya que al igual que la temporalización dependerá del ritmo de aprendizaje y atención que tenga el alumno cada día. Una vez finalizada la fase de

intervención se pasaría a la siguiente fase: la fase de generalización.

#### **4.6.3. Generalización**

Con el fin de saber si el alumno ha comprendido las palabras visuales, y no únicamente la asociación entre los dibujos y las palabras, se llevaría a cabo una prueba de generalización. Esta sería similar a la fase de evaluación inicial, ya que se emplearían las 10 tarjetas que incluían las palabras, pero en lugar de emplear las otras 40 tarjetas con pictos, se utilizarían unas nuevas en formato fotografía, es decir, como se encontrarían o verían esa palabra en la realidad y su día a día. Estas tarjetas pueden verse en anexos, tanto las correspondientes a los distractores como las relativas al vocabulario objetivo (ANEXO IV: imágenes tarjetas distractores fase generalización; ANEXO V: imágenes vocabulario objetivo fase generalización)

Esta sesión de generalización tendría una duración aproximada de 15 minutos, de igual manera que en la fase de evaluación inicial, donde estos podrían variar en función del alumno y adaptarse a este.

#### **4.6.4. Mantenimiento**

15 días después de la fase de generalización se realizaría la fase de mantenimiento, con el objetivo de comprobar si realmente los resultados que se obtendrían en la fase de intervención y generalización se mantenían a lo largo del tiempo con el paso de los días. En esta última fase se realizaría el mismo procedimiento que en la fase de generalización, es decir, se presentarían al alumno una tarjeta con texto escrito y 4 con su representación en formato de fotografía. Esto se realizaría con las 10 tarjetas con texto escrito. Esta última fase se estima, al igual que la primera y tercera fase, que durase una aproximación de 15 minutos, no siendo esta una temporalización fija.

### **4.7. EVALUACIÓN DE LOS RESULTADOS DE LA PROPUESTA**

El objetivo principal de este trabajo de investigación era enseñar a un niño TEA a reconocer texto escrito por la ruta visual empleando escenas visuales con texto dinámico, estando este emparejado con salida de voz.

Al tratarse de una propuesta de intervención educativa no llevada a la práctica, no puedo indicar aspectos a mejorar por no haberse llevado a la acción, pero teniendo en cuenta los antecedentes americanos existentes se esperaría que se consiguiesen resultados similares a estos, demostrando que aunque la lectura es un proceso complicado y requiere habilidades en el lenguaje y capacidades de percepción, y dependiendo de los resultados obtenidos puede llegar a implantarse el acceso a la lectoescritura por el uso de escenas visuales a niños TEA.

Para facilitar este proceso, la temática en torno a la que giraría el vocabulario seleccionado dependería de los conocimientos previos del alumno sobre el que se realice. En este caso se eligió uno relativo a la unidad didáctica del entorno y centrado en alimentos y objetos del hipermercado, pero podría darse el caso de que el alumno fuese conocedor de todos estos y, por ejemplo, no fuese capaz de reconocer las profesiones. En este caso se cambiaría el vocabulario y se pondría como tema principal ese. Por este motivo es importante conocer las palabras que el alumno sobre el que va a ser realizada la propuesta reconoce, además de contextualizar el vocabulario elegido en torno a una unidad didáctica y justificar la temporalización en la que se llevaría a cabo.

Al centrar la realización de la propuesta al inicio del curso, en el mes de septiembre, se espera que la atención y motivación por parte del alumno sean adecuadas, ya que podría encontrarse ilusionado con el inicio del nuevo curso y al no tratarse de un mes en el que van a finalizar las clases y puede encontrarse cansado.

Aunque en esta propuesta de intervención se trabajaría el vocabulario ligado a secciones de hipermercado, la puesta en práctica de la propia podría llevarse a cabo en distintos contextos como son la lectura de cuentos, sobre todo si estos son hobby o punto de interés del alumnado, ya que “el aprendizaje se potencia más cuando está vinculado a actividades que contienen interacciones sociales emocionalmente significativas frente a situaciones donde no existe conexión.” (Topál et al., 2008. *EMOCIÓN Y MOTIVACIÓN EN TEA Y ATENCIÓN TEMPRANA*, p.14)

## **5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Aguirre, P., Álvarez, R., Angulo, MC., Prieto, I. (s.f.). Manual de atención al alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo derivadas de trastornos generales del desarrollo. *Consejería de Educación. Junta de Andalucía*, pp 6 y 32. Obtenido de: <https://autismodiario.com/wp-content/uploads/2014/07/trastornos-generales-del-desarrollo.pdf>

Álvarez, R. (s.f.). *Fundamentos y aplicación del método TEACCH en la intervención dirigida a personas con Trastorno del Espectro del Autismo*. Autismo Andalucía. Obtenido de: [https://www3.gobiernodecanarias.org/medusa/edublog/eoepespecificodetrastornosgeneralizadosdeldesarrollo/wp-content/uploads/sites/696/2022/02/fundamentos-y-aplicacion-del-metodo-teacc\\_h-en-la-intervencion-dirigida-a-tea.pdf](https://www3.gobiernodecanarias.org/medusa/edublog/eoepespecificodetrastornosgeneralizadosdeldesarrollo/wp-content/uploads/sites/696/2022/02/fundamentos-y-aplicacion-del-metodo-teacc_h-en-la-intervencion-dirigida-a-tea.pdf)

American Psychiatric Association - APA. (2014). *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales DSM-5* (5a. ed. --.). Madrid: Editorial Médica Panamericana.

American Psychiatric Association – APA. (2000). *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales DSM-IV*. Asociación de psiquiatría de Estados Unidos.

Anónimo (s.f.). *Administración de Alimentos y Medicamentos*. UsaGov. Obtenido de: <https://www.usa.gov/es/agencias/administracion-de-alimentos-y-medicamentos>

Anónimo (2023, 4 abril). Pixabay. Pixabay. Obtenido de: <https://pixabay.com/es/>

Anónimo (2019, 28 octubre). *Tratamiento con medicamentos para el autismo*. National Institute of Child Health and Human Development. Obtenido de: <https://espanol.nichd.nih.gov/salud/temas/autism/informacion/medicamentos#:~:text=Estos%20medicamentos%20pueden%20disminuir%20la,en%20las%20personas%20con%20autismo>

Anónimo (2020, 28 marzo). *¿Qué es la «Tríada de Wing» del autismo?*. EspacioAutismo. Obtenido de: <https://www.espacioautismo.com/que-es-la-triada-de-wing-del-autismo/>

Aragón, G. (2023). ARASAAC. Departamento de Educación, cultura y deporte. Gobierno de Aragón. Obtenido de: <https://arasaac.org>

Aranda, M. (2018, 18 junio). Trabajo Fin de Grado: Propuesta de Intervención para alumnado T.E.A. en Educación Primaria. Estudio de un caso. *Universidad de Valladolid*, pp 20-23. Obtenido de: <https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/34378/TFG-O-1460.pdf;jsessionid=E1C15B0B3532F0A17C0ED488C6577004?sequence=1>

Artigas, J. (1999). El lenguaje en los trastornos autistas. *Revista de neurología*. Obtenido de: <http://logopediayfoniatria.es/mediapool/122/1229197/data/lenguaje-en-los-trastornos-autistas.pdf>

Buiza, JJ., Rodríguez, MJ., Adrián, JA. (2016). Trastorno específico del lenguaje: subtipos de una patología compleja. *Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología*, vol. 36, pp 36-52. Obtenido de: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0214460314000989>

Carretero, O. (s.f.). *Actividad Teoría de la Mente*. Educa2Madrid. Obtenido de: <https://www.educa2.madrid.org/web/olga.carretero/documentos>

Cohmer, S. (2014, 23 mayo). "Alteraciones autistas del contacto afectivo" (1943), de Leo Kanner. La Enciclopedia del Proyecto Embryo. Obtenido de: <https://embryo.asu.edu/pages/autistic-disturbances-affective-contact-1943-leo-kanner>

Company, A. (s.f.). *GoVisual*. Attainment Company. Serving people with disabilities. Obtenido de: <https://www.attainmentcompany.com/govisual>

Company, T (s.f.). *TSO: el probiótico más poderoso de la naturaleza*. Tanawisa Company. Obtenido de: [https://tanawisa.com/?gclid=EAIaIQobChMI1O3rhsf6\\_gIVCWgYCh3n5g3nEAAYASAAEgJMfD\\_BwE](https://tanawisa.com/?gclid=EAIaIQobChMI1O3rhsf6_gIVCWgYCh3n5g3nEAAYASAAEgJMfD_BwE)

García, R., Rebaque, A., García, MA., Blanco, J., De Caso, AM. (2019, 30 abril). Emoción y motivación en TEA y atención temprana. *INFAD Revista de Psicología*, pp 14. Obtenido de: <https://core.ac.uk/reader/326809400>

Gómez, I. (2010). Ciencia Cognitiva, Teoría de la Mente y autismo. *Pensamiento Psicológico*, vol. 8, núm. 15, pp. 113-123. Obtenido de: <https://www.redalyc.org/pdf/801/80115648010.pdf>

Hijosa, I. (s.f.). *Mejora la comprensión lectora del niño: Guía Completa*. Soluciona y Aprende. Obtenido de: <https://solucionayaprende.com/como-se-aprende-a-leer/>

Images, G. (s.f.). *iStock*. Getty Images. Obtenido de: <https://www.istockphoto.com/es>

ITA. (s. f.). *Tratamiento Trastornos del Espectro Autista - TEA*. ITA, Especialistas en salud mental. Obtenido de: [https://italudmental.com/tratamientos/trastornos-espectro-autista?gclid=EAIaIQobChMIid7Yucb6\\_gIVQeuyCh0A6Qy1EAAYASAAEgK21vD\\_BwE](https://italudmental.com/tratamientos/trastornos-espectro-autista?gclid=EAIaIQobChMIid7Yucb6_gIVQeuyCh0A6Qy1EAAYASAAEgK21vD_BwE)

Light, J., McNaughton, D. y Jakobs, E. (2019). *Design of transition to literacy (T2L) decoding feature*. RERC on AAC. Obtenido de: <https://rerc-aac.psu.edu/design-of-t2l-decoding-feature/>

Light, J., McNaughton, D., Jakobs, T. y Hershberger, D. (2015, 8 febrero). *R2) Investigating AAC technologies to support the transition from graphic symbols to literacy (2014-2020)*. RERC on AAC. Obtenido de: <https://rerc-aac.psu.edu/research/r2-investigating-aac-technologies-to-support-the-transition-from-graphic-symbols-to-literacy/>

López, C. (s.f.). La persona autista. *En prensa*, pp 76-80. Obtenido de: <https://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/7849/1/13-En%20Prensa-Lopez.pdf>

Luz, J., Mc Naughton, D. (2014, noviembre). *Competencia comunicativa para personas que requieren comunicación aumentativa y alternativa: ¿una nueva definición para una nueva era de la comunicación?*. Informa Healthcare. Obtenido de: [https://www.researchgate.net/publication/261547401\\_Communicative\\_Competence\\_for\\_Individuals\\_who\\_require\\_Augmentative\\_and\\_Alternative\\_Communication\\_A\\_New\\_Definition\\_for\\_a\\_New\\_Era\\_of\\_Communication](https://www.researchgate.net/publication/261547401_Communicative_Competence_for_Individuals_who_require_Augmentative_and_Alternative_Communication_A_New_Definition_for_a_New_Era_of_Communication)

Mandak, K., Light, J., & McNaughton, D. (2018). *Libros digitales con texto dinámico y salida de voz: efectos en la lectura de palabras a la vista para niños en edad preescolar con trastorno del espectro autista*. National library of medicine. Obtenido de: <https://doi.org/10.1007/s10803-018-3817-1>

Mas, M. (2017, 10 abril). *Definición, epidemiología y detección del autismo - #100TEA - Neuronas en crecimiento*. Obtenido de: <https://neuropediatra.org/2017/04/10/definicion-epidemiologia-y-deteccion-del-autismo/>

Mulas, F., Hernández-Muela, S., Etchepareborda, MC., Abad-Mas, L. (2004). Bases clínicas neuropediátricas y patogénicas del trastorno del espectro autista. *Revista de neurología*. Obtenido de: [https://www.researchgate.net/profile/Maximo-Etchepareborda/publication/331124481\\_Bases\\_clinicas\\_neuropediatricas\\_y\\_patogenicas\\_del\\_trastorno\\_del\\_espectro\\_autista/links/5ee41348458515814a5b7414/Bases-clinicas-neuropediatricas-y-patogenicas-del-trastorno-del-espectro-autista.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Maximo-Etchepareborda/publication/331124481_Bases_clinicas_neuropediatricas_y_patogenicas_del_trastorno_del_espectro_autista/links/5ee41348458515814a5b7414/Bases-clinicas-neuropediatricas-y-patogenicas-del-trastorno-del-espectro-autista.pdf)

Pérez, M. (s.f.). Psicología de la educación especial. *Sección Departamental de Psicología Evolutiva y de la Educación*, vol. 268. Obtenido de: <http://webs.ucm.es/centros/cont/descargas/documento9266.pdf>

Rabadán, P. (2015, 30 abril). *Alteraciones del lenguaje en autismo riviere y belinchon*. Slideshare. Obtenido de: <https://es.slideshare.net/pedrorabadanpsi/alteraciones-del-lenguaje-en-autismo-riviere-y-belinchon>

Rebollo, AM., Capel, A., Brogeras, T., Díaz, ML., Álvarez-Castellanos, ML., Pérez, FM., Alarcón, JM. (2001). *Programa de comunicación total, habla signada B. Schaeffer*. Consejería de Educación y Cultura de la Región de Murcia. Obtenido de: <https://hablasignada.divertic.org/sistema/1.pdf>

Rivière, Á. (s.f.). Tema 12: el autismo y los trastornos generalizados de desarrollo. En *Trastornos del desarrollo y necesidades educativas especiales* (pp. 342-353).

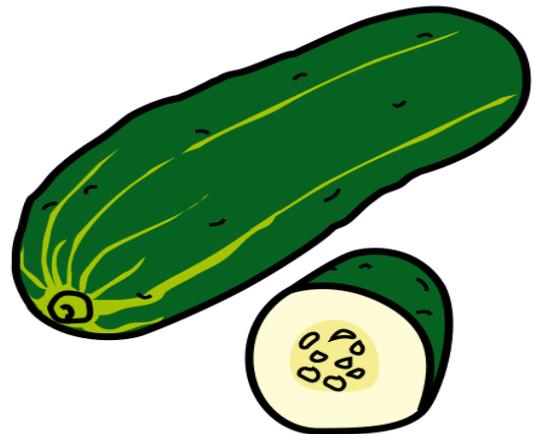
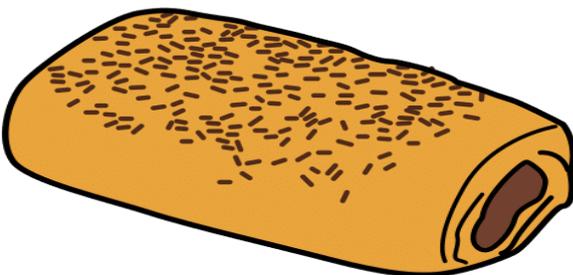
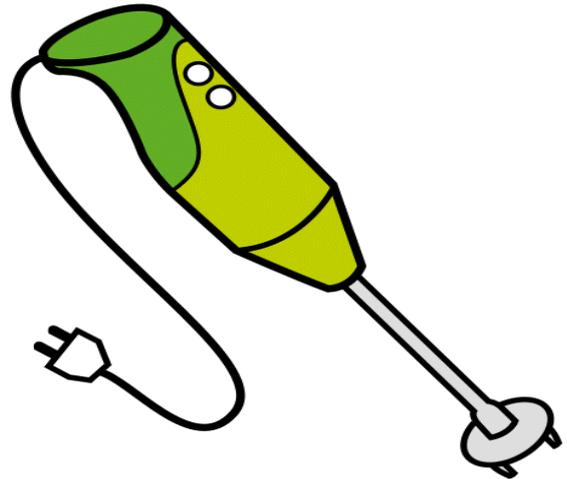
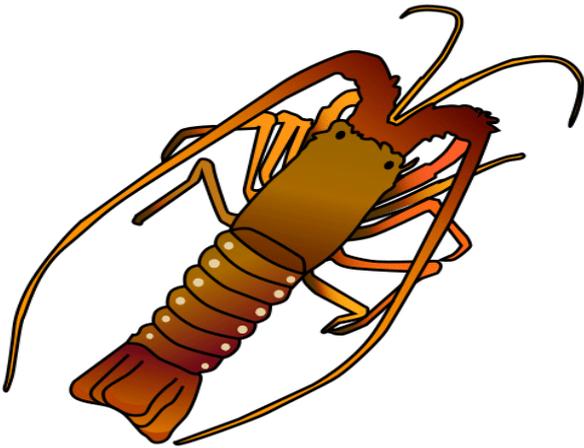
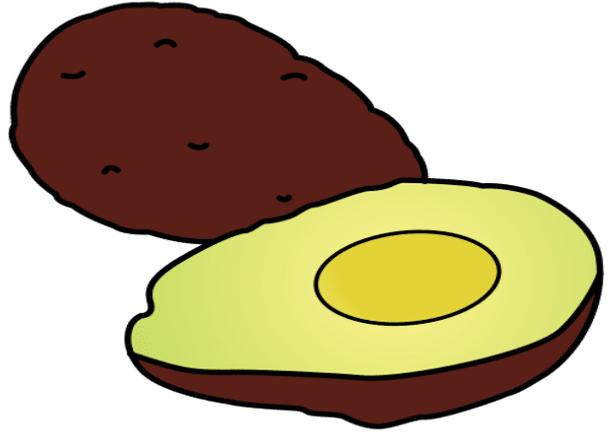
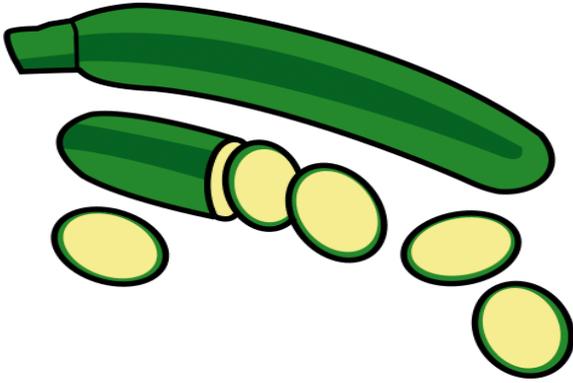
Sampedro, ME., González, M., Vélez, S., Lemos, M. (2013). Detección temprana en trastornos del espectro autista: una decisión responsable para un mejor pronóstico. *Bol Med Hosp Infant Mex*, vol. 70, pp 457-458. Obtenido de: <https://www.medigraphic.com/pdfs/bmhim/hi-2013/hi136f.pdf>

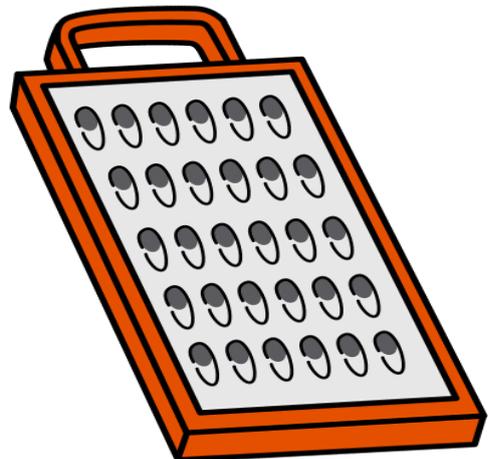
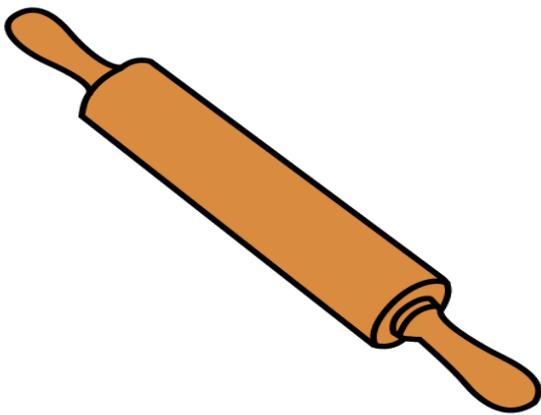
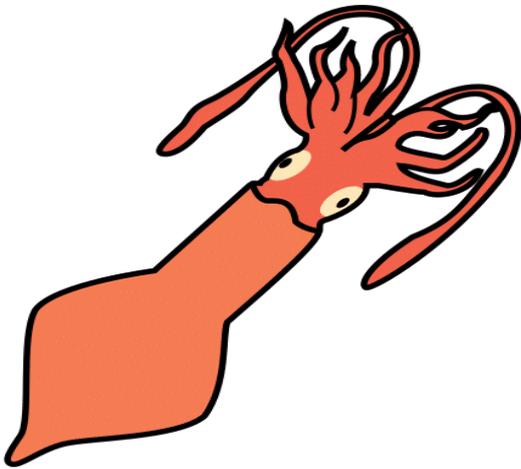
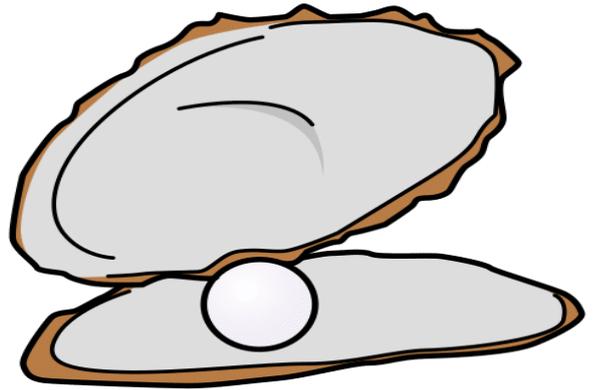
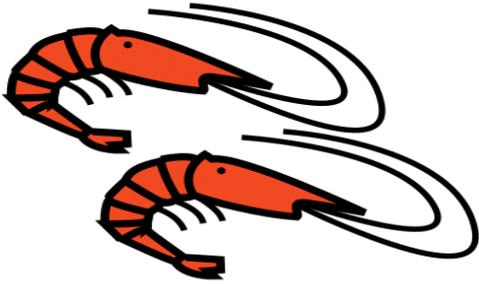
Vacas, S. “Aspectos diferenciales en el desarrollo comunicativo de las personas con autismo.” *Revista Internacional de Apoyo a la Inclusión, Logopedia, Sociedad y Multiculturalidad* 1, no. 2 (2015, abril): pp. 4-10. Obtenido de: <https://revistaselectronicas.ujaen.es/index.php/riai/article/download/4151/3376>

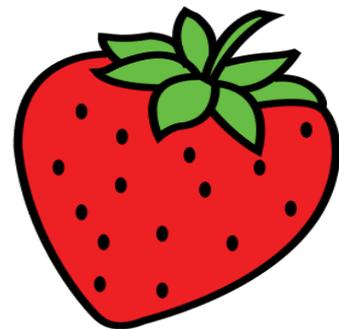
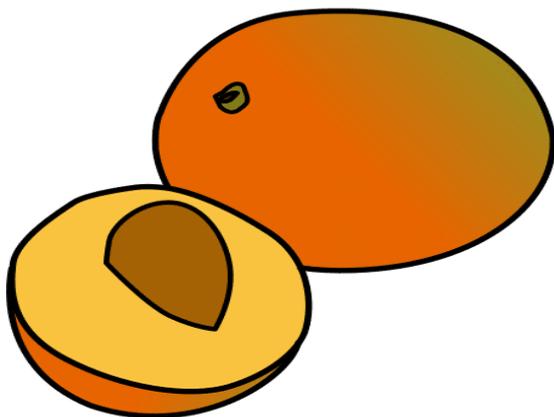
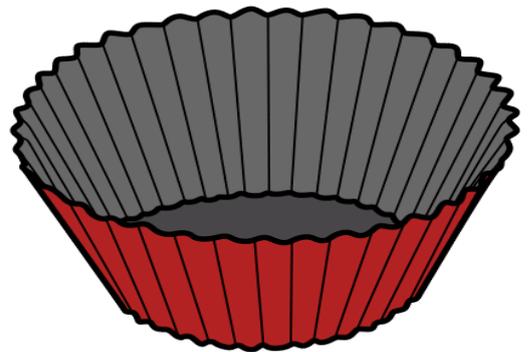
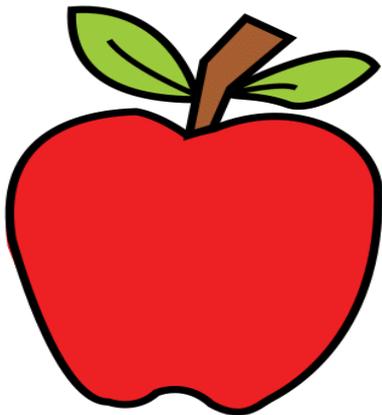
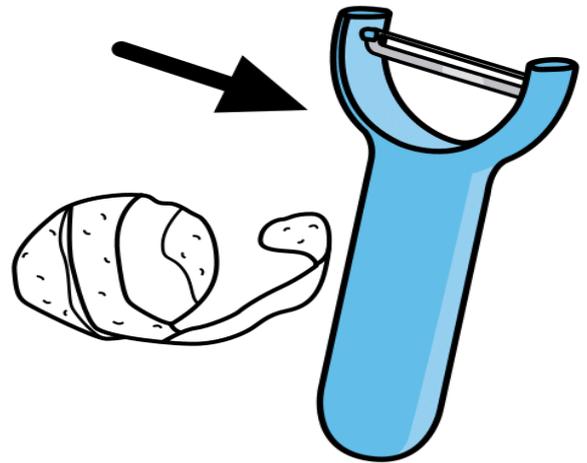
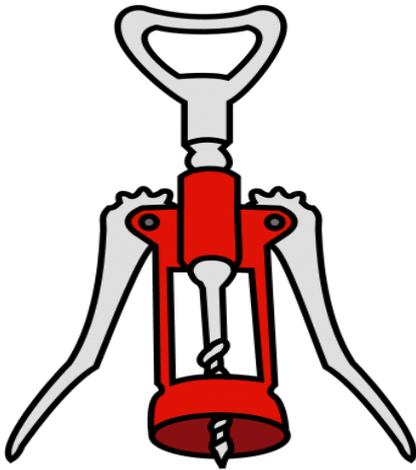
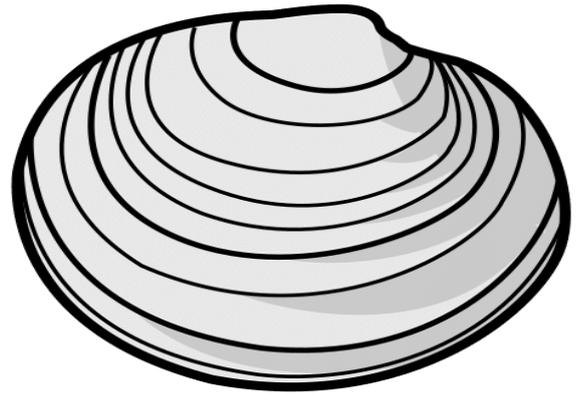
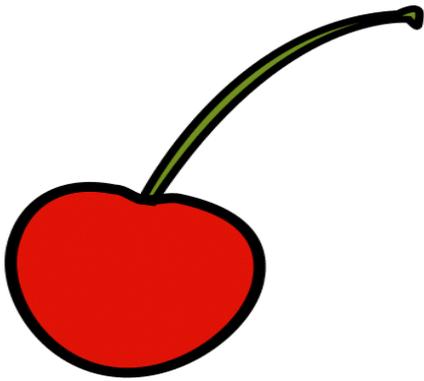
Weiland, M. “GoVisual. User Guide”. *Attainment Company* (2018). Obtenido de: <https://www.attainmentcompany.com/mwdownloads/download/link/id/1635>

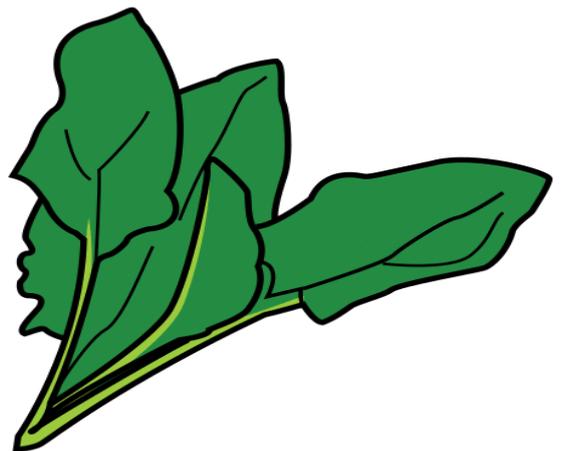
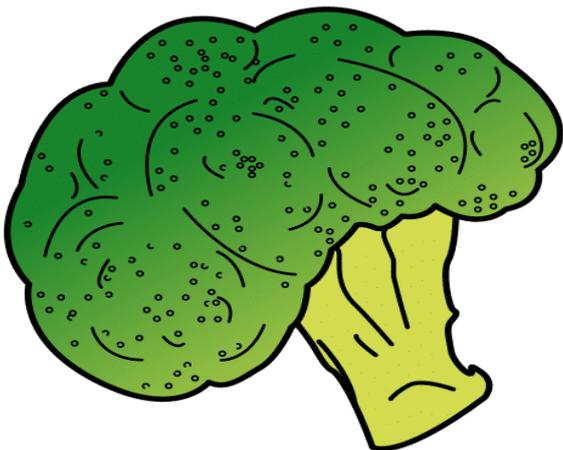
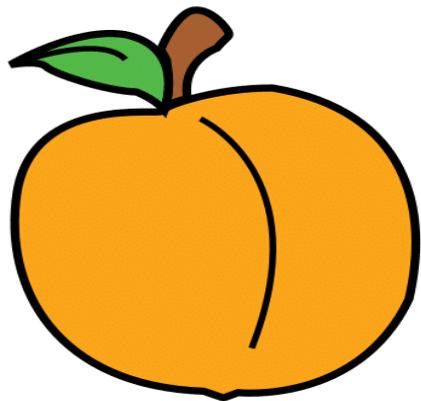
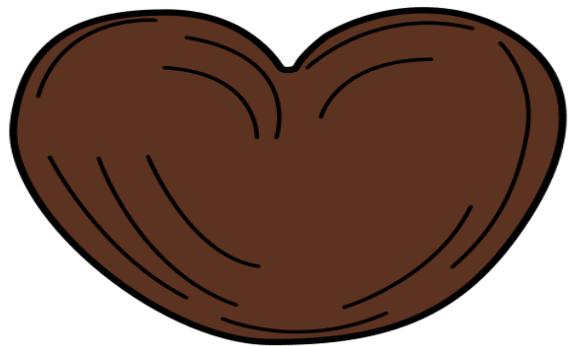
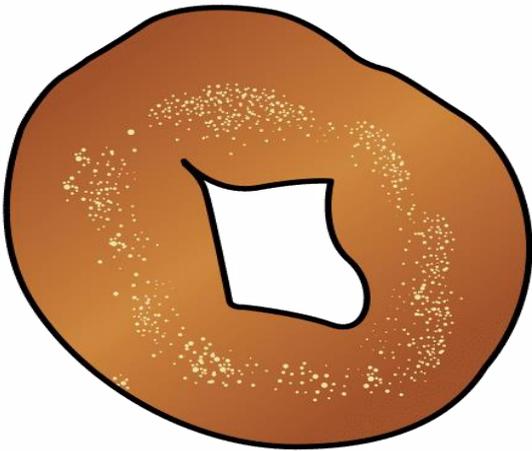
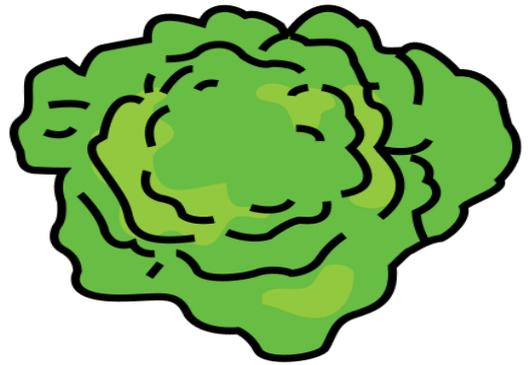
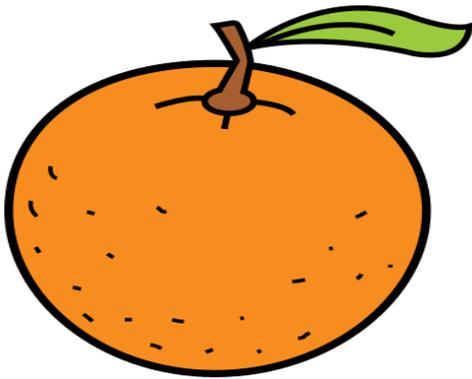
## 6. ANEXOS

### Anexo I: Pictogramas tarjetas distractores fase evaluación inicial









Anexo II:  
Pictogramas tarjetas + tarjetas con texto escrito vocabulario objetivo fase evaluación  
inicial

**GRANADA**

**PAPAYA**

**EMPANADILLA**

**CROISSANT**

**MEJILLÓN**

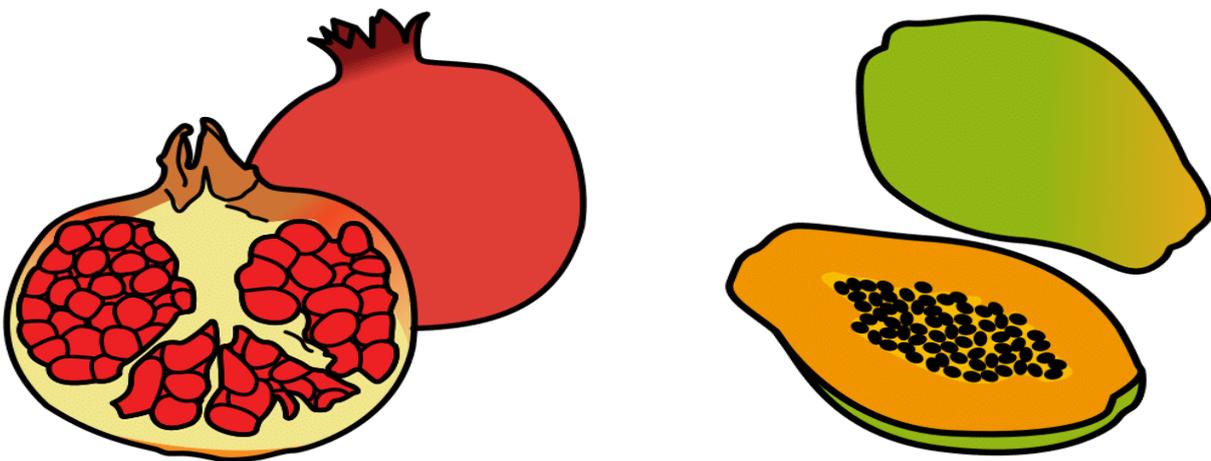
**PULPO**

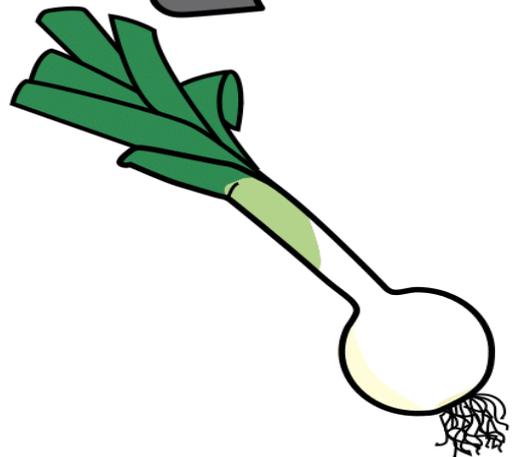
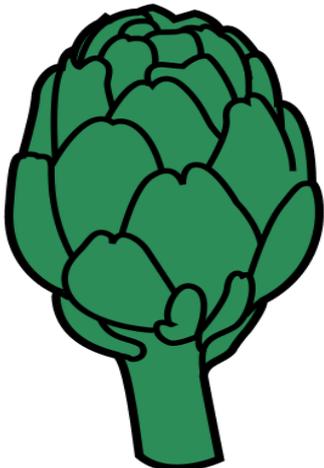
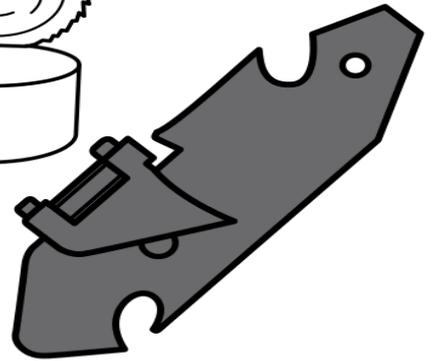
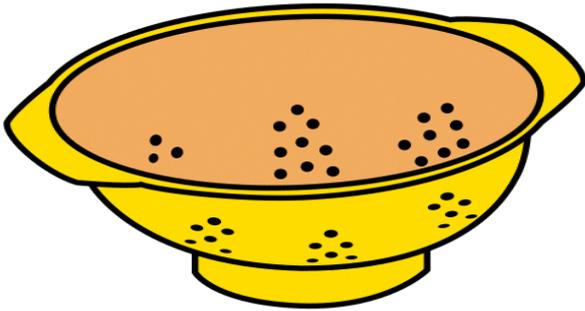
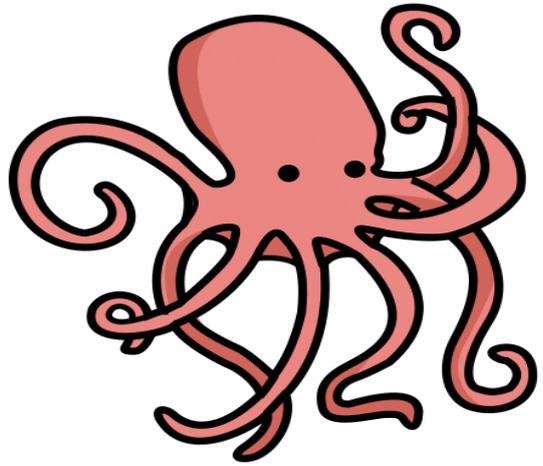
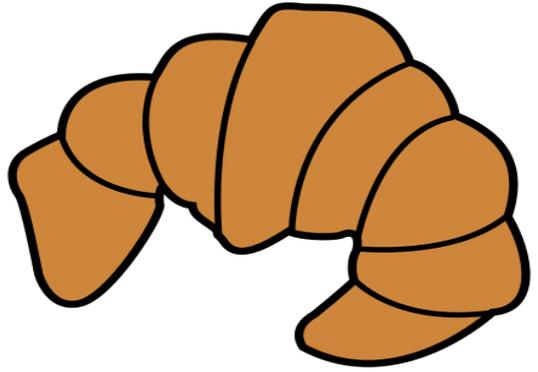
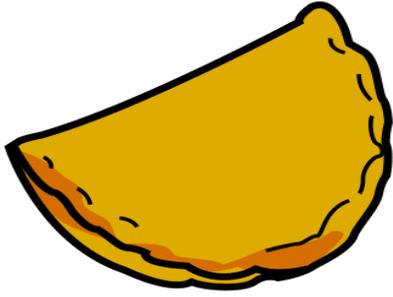
**ESCURRIDOR**

**ABRELATAS**

**ALCACHOFA**

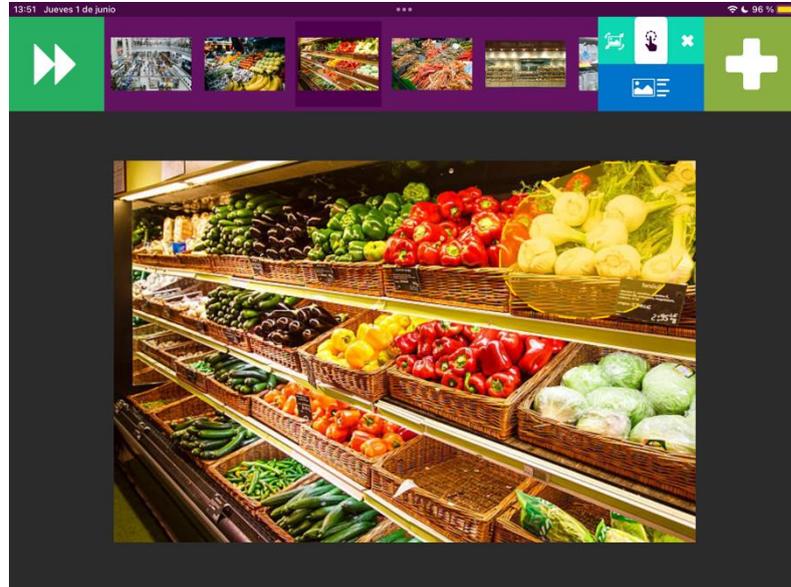
**CEBOLLA**





**Anexo III:**  
**Imágenes escenas visuales fase intervención ejemplos**

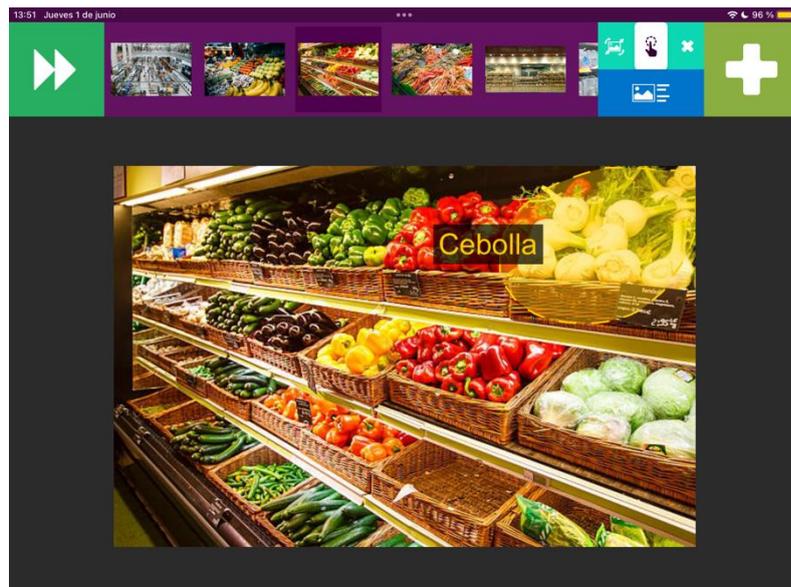
Escena visual donde se ve rodeado un elemento objeto vocabulario (sin texto):



Vídeo propio donde se ve cómo se accedería y se verían las palabras de la lista de aprendizaje que no son objetivos del día:

<https://youtu.be/34gU6z4MAFE>

Escena visual donde se ve rodeado un elemento objeto vocabulario del día (con texto y voz):

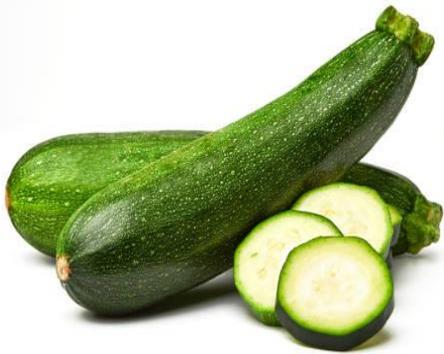


Vídeo propio donde se ve cómo se accedería y se verían las palabras de la lista de aprendizaje que son objetivos del día:

<https://youtu.be/oZf8zAIF138>

#### Anexo IV:

#### Imágenes tarjetas distractores fase generalización









**Anexo V:  
Imágenes vocabulario objetivo fase generalización**



