

**Universidad de Oviedo**  
Facultad de Formación del Profesorado y Educación

Evaluación de la Calidad de Materiales  
Didácticos Digitales para alumnado con  
Dislexia en Educación Primaria.

**TRABAJO FIN DE GRADO**

**GRADO EN PEDAGOGÍA**

**JESSICA RUBIO TALAVERA**

**Tutor/a: Gloria María Braga Blanco**

Julio 2021/2022

# ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN y OBJETIVOS .....	5
2. MARCO TEÓRICO.....	7
2.1 ¿QUÉ SON LAS NEE? .....	7
2.1.1 Concepto .....	7
2.1.2 Tipos de N.E.E .....	8
2.1.3 ¿Cómo trabajar con alumnado con NEE?.....	10
2.2 DISLEXIA .....	10
2.2.1 ¿Qué es? .....	10
2.2.2 Tipos de Dislexia.....	11
2.2.3 Características .....	12
2.2.4 Cómo afecta la dislexia al aprendizaje .....	12
2.2.5 Cómo trabajar con alumnado con dislexia.....	13
2.3 ¿QUÉ ES EL DUA?.....	14
2.3.1 Concepto .....	14
2.3.2 Principios .....	15
2.4 MATERIALES DIDÁCTICOS DIGITALES .....	16
2.4.1 Qué son .....	16
2.4.2 Tipos .....	17
2.5 LOS MEDIOS DIDÁCTICOS DIGITALES EN EL TRATAMIENTO DE LA DISLEXIA.....	18
3. MARCO PRÁCTICO .....	19
3.1 EVALUACIÓN DE MATERIALES DIDÁCTICOS DIGITALES .....	19
3.2 ELABORACIÓN DE UNA FICHA EVALUATIVA DE MDD .....	25
3.3 SELECCIÓN DE MATERIALES DIDÁCTICOS DIGITALES .....	28
3.4 ANÁLISIS DE RESULTADOS .....	32
4. CONCLUSIONES .....	40
5. REFERENCIAS.....	44

6. ANEXOS.....	48
6.1 ANEXO I. CHECLIST DUA .....	48
6.2. Anexo II: Palabras con H.....	52
Anexo IIa .....	52
Anexo IIb.....	53
6.3. Anexo III: Juego de lenguaje y lengua Castellana para niños de primaria. Gramática .....	56
Anexo IIIa.....	56
Anexo IIIb.....	56
6.4. Anexo IV: Lecturas Interactivas .....	59
Anexo IVa.....	59
Anexo IVb .....	60
6.5. Anexo V: Sinónimos .....	62
Anexo Va.....	62
Anexo Vb.....	63
6.6. Anexo VI: Palabras Homófonas .....	66
Anexo VIa.....	66
Anexo VIb .....	67
6.7. Anexo VII: Read-Up .....	70
Anexo VIIa .....	70
Anexo VIIb .....	70
6.8. Anexo VIII Ejercicios y juegos de percepción visual para niños .....	73
Anexo VIIIa.....	73
Anexo VIIIb.....	74
6.9 Anexo IX: Cuento Interactivo Caperucita Roja.....	77
Anexo IXa.....	77
Anexo IXb .....	77

6.10. Anexo X: Actividades de Lectoescritura.....	80
Anexo Xa.....	80
Anexo XIb .....	81
6.11. Anexo XI: Palabras con J.....	84
Anexo Xia.....	84
Anexo XIb .....	84
6.12 Anexo XII: Juego online para afianzar la conciencia fonológica .....	87
Anexo XIIa .....	87
Anexo XIIb .....	88
6.13 Anexo XIII: Ordena las palabras siguiendo las pistas.....	91
Anexo XIIIa .....	91
Anexo XIIIb.....	91

## 1. INTRODUCCIÓN y OBJETIVOS

Hoy en día se discute sobre el papel de los materiales didácticos en educación, y nos podemos encontrar con una gran diversidad de trabajos académicos que estudian el impacto de la dislexia en el alumnado de Educación Primaria. En este caso analizaremos la calidad de materiales didácticos digitales diseñados expresamente para niños y niñas con dislexia. Se seleccionarán y evaluarán materiales didácticos digitales para alumnado con dislexia en la etapa de Educación Primaria siguiendo indicadores de calidad establecidos en la literatura.

En la actualidad se ha dado un gran avance en relación a la tecnología y con ello en relación al diseño de nuevos materiales didácticos que, por tener un soporte digital, nos ofrecen nuevas potencialidades. Y al igual que se han dado grandes avances tecnológicos, se han dado también importantes avances a la hora de trabajar con el alumnado que tiene algún tipo de necesidad educativa, en este caso la dislexia.

Considero interesante recalcar que las nuevas tecnologías pueden ayudarnos -tanto a nosotros como profesionales como al propio alumnado- a trabajar las diferentes necesidades educativas y, de manera concreta, la dislexia. A pesar de los numerosos avances que han ido surgiendo con el paso de los años, sigue siendo importante y necesario que el profesorado se siga formando en la adquisición de competencias digitales.

En base a lo comentado anteriormente, el TFG persigue los siguientes objetivos:

- Analizar las ventajas de trabajar las necesidades educativas, concretamente la dislexia, con materiales didácticos digitales.
- Realizar una búsqueda exhaustiva de distintos materiales didácticos digitales para trabajar la dislexia en primaria.
- Elaborar y aplicar una ficha de evaluación de la calidad de los diferentes materiales encontrados que nos permita valorar sus potencialidades didácticas.

Cabe señalar que el planteamiento de este trabajo de fin de grado viene dado de mi interés en dedicarme profesionalmente, a las dificultades de aprendizaje y por el reconocimiento del enorme papel que en su tratamiento pueden tener los buenos medios didácticos digitales.

Este trabajo cuenta, en primer lugar, con un marco teórico donde se habla de las NEE, en concreto la dislexia, así como de los Medios Didácticos Digitales (en adelante MDD) y la influencia del Diseño Universal de Aprendizaje en su diseño de cara a permitir su accesibilidad. Para ello me centraré en diferentes artículos académicos donde se tratan ambos temas, así como en páginas del DUA (Diseño Universal de Aprendizaje), INTEF (Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado) o CREA (Creación de Recursos Educativos Abiertos). Además de esto, haré referencia a diferentes leyes donde se ve reflejada la situación actual del alumnado con NEE (Necesidades

Educativas Específicas) en el sistema educativo. Posteriormente, se presenta el marco práctico, donde se explica cómo se ha llevado la elaboración de la ficha evaluativa a partir de las indicaciones propuestas tanto por el DUA como por el INTEF. Además, se explicará la selección de 12 materiales didácticos digitales, los cuales posteriormente serán analizados y evaluados. Para llevar a cabo la selección de dichos materiales se ha realizado una búsqueda exhaustiva en varias plataformas educativas. Una vez seleccionados se ha pasado a su evaluación y posterior análisis– también reflejado en el marco práctico del trabajo -. A continuación, se presentan unas conclusiones donde se explican los resultados de las evaluaciones de manera resumida, así como una pequeña reflexión personal sobre los MDD y la evolución de las TICs en la sociedad actual. Finalmente, podemos encontrarnos con un apartado de referencias y páginas web, donde visualizamos todas las páginas, libros y/o artículos utilizados para la realización del trabajo, y un último apartado de anexos donde podemos encontrar las tablas de evaluación de materiales con los datos correspondientes a cada uno de los recursos evaluados.

## 2. MARCO TEÓRICO

### 2.1 ¿QUÉ SON LAS NEE?

#### 2.1.1 Concepto

Podemos tratar las Necesidades Educativas Especiales (NEE) como aquellos trastornos específicos que afectan al aprendizaje. Para entender de manera completa el concepto de NEE es necesario hacer una diferencia con el concepto de NEAE.

Podemos entender por alumnado con NEAE (Necesidades Educativas Específicas de Apoyo Educativo) aquel alumnado que necesita una atención educativa diferenciada a la ordinaria debido a que presentan necesidades educativas especiales, de aprendizaje, TDAH o por haberse incorporado tarde al sistema educativo (García, 2018).

En cuanto al alumnado con NEE, podemos definirlo como “aquel que requiere en un periodo de su escolarización o a lo largo de toda ella, determinados apoyos y atenciones educativas específicas derivadas de su discapacidad o de trastornos graves de conducta” (García, 2018, p.32).

Estas definiciones han ido evolucionando a lo largo de la historia, ya que no siempre han sido consideradas como se menciona anteriormente. Actualmente, en nuestro país la definición de alumnado con Necesidades Educativas Específicas se recoge en la ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOMLOE).

La LOMLOE (2020) define el alumnado con NEE como:

Aquel que afronta barreras que limitan su acceso, presencia, participación o aprendizaje derivadas de discapacidad o trastornos graves de conducta de la comunicación y del lenguaje, por un periodo de su escolarización o a lo largo de toda ella, y que requiere determinados apoyos y atenciones educativas específicas para la consecución de los objetivos de aprendizaje (art.73).

En base a estas definiciones podemos observar que el alumnado con NEE se encuentra integrado en el grupo de alumnado con NEAE, sin embargo, no todo el alumnado con NEAE está integrado dentro del grupo de alumnado con NEE.

Es probable que la población escolar con NEE haya aumentado paulatinamente en el tiempo debido a diversos factores como puede ser: la fuerte tendencia de las sociedades actuales a proporcionar una educación inclusiva de manera que “nadie se quede fuera”, los avances en cuanto al conocimiento y reconocimiento de las posibles necesidades educativas tanto permanentes como transitorias que afectan al aprendizaje, las expectativas y demandas sociales en base a la educación cada vez más altas, etc. (López, 2015).

Según López y Valenzuela (2015) podemos considerar en términos generales que un alumno presenta algún tipo de NEE cuando muestra por diversidad de razones unas mayores dificultades que el resto del alumnado presente en el aula para poder acceder a

los aprendizajes correspondientes a su edad o curso escolar; de manera que, para poder recompensar dichas dificultades, el alumnado requiere una serie de apoyos extraordinarios y especializados acordes con el tipo de NEE que presenta.

Castellano (2010, citado en Fernández y Medellín 2018) nos presenta la definición de Warnock y Breennan, quienes señalan las NEE como “el conjunto de características físicas o psíquicas de un estudiante que generan en este dificultades para el aprendizaje común, las cuales requieren ser atendidas de manera diferente a lo planteado en el currículum ordinario” (p.17).

Por lo tanto, podemos considerar que las NEE cubren una variedad de necesidades que van desde lo físico hasta lo cognitivo, pasando por lo sensorial y lo mental (López y Valenzuela, 2015).

Por lo tanto, las NEE son una serie de dificultades internas al alumno/a para las cuales necesita una serie de ayudas externas, con el fin de poder ofrecer una educación de calidad y “para todos”. Cabe destacar, además, que las investigaciones sobre este campo se han desarrollado considerablemente en los últimos años.

Según López y Valenzuela (2015) las categorías que, por norma general, podemos definir como NEE suelen tener sus raíces en el uso de clasificaciones clínicas de trastornos o déficits, las cuales se llevan a cabo a través de la evaluación diagnóstica de niños/as con dificultades de aprendizaje.

Si bien es cierto que este tipo de diagnóstico médico puede ayudar a mejorar el desarrollo normal del niño/a, dichos diagnósticos no comprenden la complejidad que conlleva el aprendizaje, por lo que debemos buscar alternativas que ayuden al infante a desarrollar su aprendizaje con mayor facilidad y satisfacción.

### ***2.1.2 Tipos de N.E.E***

Según López y Valenzuela (2015), podemos dividir las NEE en dos tipos distintos: Necesidades Educativas Específicas permanentes y Necesidades Educativas Específicas transitorias.

Para poder diferenciar unas de otras es importante señalar las siguientes cuestiones. Las NEE permanentes son aquellas que hacen referencia a la discapacidad intelectual, a la discapacidad sensorial, etc. Las necesidades educativas específicas transitorias hacen referencia a los diferentes déficits que podemos encontrarnos en un aula como puede ser la dislexia, la discalculia, o algunos trastornos como por ejemplo los trastornos conductuales o emocionales (López y Valenzuela, 2015).

En la siguiente tabla podemos observar una clasificación de los diferentes tipos de necesidades educativas específicas.

*Tabla 1. Clasificación de NEE*



NEE PERMANENTES
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Discapacidad Intelectual</li> <li>• Discapacidad Sensorial (auditiva, visual)</li> <li>• Discapacidad Motora</li> <li>• Trastornos del Espectro Autista</li> <li>• Discapacidad Múltiple</li> <li>• Talentos y/o Excepcionalidad</li> </ul>
NEE TRANSITORIAS
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trastornos Específicos del Lenguaje</li> <li>• Trastornos Específicos del Aprendizaje</li> <li>• Aprendizaje Lento</li> <li>• Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad</li> <li>• Trastornos Emocionales</li> <li>• Trastornos Conductuales</li> <li>• Deprivación socio-económica y cultural</li> <li>• Violencia Intrafamiliar</li> <li>• Embarazo Adolescente</li> <li>• Drogadicción</li> </ul>

*Fuente: López y Valenzuela, 2015, p.43.*

En este caso nos centraremos en las NEE transitorias y de manera más concreta en los trastornos específicos del aprendizaje (TAp).

Según Sans, et al. (2017) podemos definir los TAp como “trastornos del neurodesarrollo que resultan de complejas interacciones biológicas y del entorno junto a la presencia de factores protectores” (p.24).

Es importante saber que los TAp persisten a lo largo de la vida del individuo, por lo que debemos diferenciarlos de aquellas dificultades de aprendizaje transitorias que puede presentar el alumnado al comienzo de alguno de sus aprendizajes, ya que las dificultades que presenta el alumnado con TAp son duraderas en el tiempo además de tener una repercusión negativa en el individuo a lo largo de toda su escolarización (Sans, et al., 2017).

Uno de los elementos esenciales en el diagnóstico de este tipo de trastornos es la alteración de uno o varios procesos básicos para el desarrollo de ciertas capacidades como puede ser escuchar, pensar, hablar, leer, escribir, etc. (López y Valenzuela, 2015)

Sans, et al. (2017) destacan que, en otras ocasiones, este tipo de trastornos afecta a la conducta a través de la dificultad para controlar los impulsos y la actividad motriz del cuerpo, la orientación del espacio, etc. de manera que la adquisición de dichas habilidades puede llegar a estar afectada en aquellos niños/as que tienen algún tipo de necesidad educativa específica.

Dentro de los TAp podemos encontrarnos con varios tipos de dificultades académicas como pueden ser la dislexia, la discalculia, el déficit de atención, así como otros tipos de trastornos que pueden afectar al área psicomotriz.

### **2.1.3 ¿Cómo trabajar con alumnado con NEE?**

Es importante mencionar que el primer paso que hay que dar para poder trabajar de manera adecuada con el alumnado con NEE es que se dé una educación inclusiva.

Según Crisol (2019) la Inclusión Educativa se relaciona con “el acceso, la participación y los logros de todo el alumnado (...) con especial énfasis en aquel alumnado que está en riesgo de ser excluido o marginado” (p.2). De manera que, atendiendo a dicha definición, los profesionales de la educación deben proporcionar las intervenciones y los materiales necesarios para que el alumnado en riesgo de exclusión o marginación – en este caso el alumnado con NEE – pueda acceder de manera equitativa a la educación y, además, pueda desarrollar aprendizajes de manera sencilla y eficiente.

Hasta hace poco tiempo las necesidades educativas de aprendizaje se trabajaban a través de libros adaptados y fichas para un nivel educativo similar al del niño/a con dificultad de aprendizaje. Sin embargo, los numerosos avances realizados en el mundo de las TIC nos llevan a la posible utilización de materiales digitales que faciliten mejor el aprendizaje con el alumnado con necesidades educativas específicas.

Los nuevos materiales didácticos en soportes digitales pueden ayudar a desarrollar un aprendizaje activo por parte del alumnado, además de una mayor interacción y participación de este en su proceso de aprendizaje. El uso de las nuevas tecnologías puede ayudarnos a que cada alumno/a adecúe las herramientas a su ritmo de trabajo, nivel de estudio, etc. evitando así diferentes lagunas o dificultades que puedan darse en el aprendizaje, además de posibilitar una mayor atención al alumnado con necesidades educativas (Calero, 2019).

Cabe destacar, además, que las nuevas tecnologías no solo nos permiten llevar a cabo un trabajo más personal e individualizado, sino que además favorecen el trabajo colaborativo con otros compañeros/as del aula e incluso con personas ajenas al centro escolar (Calero, 2019).

En base a esta información podemos señalar de manera clara que el uso de las nuevas tecnologías nos puede ayudar a trabajar de manera más eficiente con alumnado con necesidades educativas específicas, al poder utilizar un nuevo tipo de recursos didácticos con enormes potenciales de accesibilidad.

## **2.2 DISLEXIA**

### **2.2.1 ¿Qué es?**

La Dislexia es una de las NEE más frecuentes dentro de la realidad educativa. Esta NEE hace referencia a la existencia de un nivel lector inferior al que se corresponde por edad, (en precisión, fluidez, etc.) (National Institute of Neurological Disorder and Stroke, 2016).

Según De la Peña (2012, citado en De la Peña y Bernabéu 2018) podemos considerar la dislexia como “un síndrome neuropsicológico de origen neurológico, resultado de la

interacción genética-ambiente, que se manifiesta de forma variable afectando fundamentalmente al ámbito lector” (p.2).

Otros autores como Alvarado et al. (2007) definen la dislexia como “un trastorno que se manifiesta por la dificultad para el aprendizaje de la lectura, aunque tenga una educación convencional, una inteligencia adecuada y oportunidades socioculturales. Depende fundamentalmente de alteraciones cognitivas el origen del cual es frecuentemente constitucional” (p.2).

Cabe destacar además que, a nivel mundial, se estima aproximadamente una prevalencia de entre el 5% y el 15% dependiendo de la lengua, con una incidencia aproximada en España situada entre un 5% y un 10% en educación primaria y secundaria (American Psychiatric Association, 2013 citado en Artigas-Pallarés, 2009).

### ***2.2.2 Tipos de Dislexia***

En un primer momento tenemos que comentar que a pesar de encontrarnos con un diagnóstico similar en todas las personas que tienen dislexia, dentro de la misma podemos encontrarnos con diferentes tipos de esta.

Así mismo es importante diferenciar el concepto de dislexia de otros conceptos como pueden ser TDAH, retraso lector, trastornos específicos del lenguaje..., ya que, por ejemplo, en el caso del retraso lector los síntomas acaban desapareciendo por si solos, por lo que solo se podrá diagnosticar una dislexia una vez se hayan observado los resultados de una intervención a corto plazo (Silva, 2011).

Según Silva (2011) dentro del ámbito educativo vamos a encontrarnos generalmente con dos tipos de dislexia: dislexia del desarrollo y la dislexia evolutiva; aunque también podemos encontrarnos con la dislexia adquirida, la cual es provocada tras una lesión cerebral en aquellas áreas encargadas del proceso lectoescritor. Dentro de los tipos de dislexia hace referencia a las áreas del léxico afectadas podemos encontrar con la dislexia fonológica o indirecta, la dislexia superficial y la dislexia mixta o profunda:

- Entendemos por dislexia fonológica el “trastorno en lectura cuya principal manifestación es la incapacidad de reconocer la dependencia entre la estructura fónica y ortográfica de las palabras” (Lorenzo, 2011, p.2).
- La dislexia superficial, por su parte, se caracteriza por un mal funcionamiento de la ruta visual, léxica o directa, de manera que por norma general las dificultades se presentan a la hora de leer palabras irregulares y palabras homófonas debido a que las personas que tienen dislexia superficial se guían por la información auditiva (Silva, 2011).
- La dislexia mixta es característica en aquellas personas que presentan déficits en ambas áreas de manera que cometen errores semánticos. Pero además tienen dificultades para leer pseudopalabras, verbos, palabras poco frecuentes... llevándolos a cometer numerosos errores visuales y derivativos (Silva, 2011).

### ***2.2.3 Características***

Se pueden encontrar diferentes características de la dislexia en función de la edad de cada individuo. Además, es necesario añadir que el alumnado con dislexia puede presentar alguna de las características clásicas de la dislexia, pero estas características no están presentes en todos los individuos.

Según Ramírez (2011) algunas de las características que pueden presentar los alumnos/as con dislexia son las siguientes:

- Trastornos perceptivos; de manera que el niño/a que no distinga bien entre arriba-abajo, derecha-izquierda... tendrá mayores dificultades para poder diferenciar letras como son p, q, d, b, u, n...
- Alteraciones de la psicomotricidad; dándose faltas de ritmo, faltas de equilibrio e incluso deficiente conocimiento del esquema corporal.
- Mala lateralización: este tipo de dificultad suele llevar asociados trastornos en la organización de la visión del espacio y el lenguaje.
- Alteraciones en el lenguaje: un nivel de vocabulario más bajo del usual, lenguaje con formas incorrectas, mala colocación de las sílabas...
- Falta de atención: suele relacionarse con el excesivo esfuerzo que tiene que realizar el alumnado a la hora de leer.
- Desinterés por el estudio: la mayoría de los casos de alumnos/as con dislexia suelen presentar bajas calificaciones, poca atención e incluso llegan a estar marginados en el grupo, por lo que finalmente acaban perdiendo el interés por los estudios.

### ***2.2.4 Cómo afecta la dislexia al aprendizaje***

La dislexia puede afectar al aprendizaje de maneras distintas en función de la edad del alumnado, de manera que podemos ver diferencias entre el alumnado que presenta dislexia en primaria y el alumnado que presenta dislexia en la ESO.

Antes de los seis años por norma general afecta a una serie de habilidades comunicativas, las cuales podemos señalar como los cimientos de la lectura: un desarrollo tardío del lenguaje, dificultades para poder aprender los nombres de los números, colores..., dificultades para rimar, dificultades conductuales, etc. Además de esto, suelen presentar una mayor habilidad manual en comparación con la habilidad lingüística (Rello, 2018).

De los seis a los doce años, las características de la dislexia van siendo más evidente ya que se espera que los niños/as vayan leyendo y escribiendo más a medida que pasan los cursos escolares. De este modo podemos notar que la dislexia afecta al aprendizaje en la medida que pueden presentar dificultades para relacionar letras con sonidos, errores gramaticales y de ortografía, además de que pueden presentar problemas a la hora de recordar los detalles de lo que han leído (Rello, 2018).

A partir de los doce años se puede detectar falta de concentración a la hora de leer, dificultad en la memoria inmediata, una mala interpretación de la información, dificultades a la hora de organizar el espacio, complicaciones en cuanto a la planificación de su tiempo, evitación de la lectura o escritura, etc. (Ramírez, 2011).

### ***2.2.5 Cómo trabajar con alumnado con dislexia***

En casos de dislexia la intervención se dirige hacia los componentes que afectan al procesamiento de la información lingüística del sujeto. Generalmente se encuentra entre los métodos más usados, el trabajo directo con herramientas de tipo fonológico o de tipo psico-conceptual, como pueden ser aquellas actividades a las que se accede por canales auditivos, visuales y perceptivos facilitando de este modo a los individuos la enseñanza y aprendizaje con la utilización de diversas herramientas que les pueden proporcionar un apoyo extra para superar su dificultad (Cadavid y Rivera, 2018).

Varias de las evidencias que podemos encontrar en la actualidad señalan que las intervenciones que se centran en las habilidades fonológicas (y la correspondencia entre letras y sonidos) tienen altos niveles de eficacia -teniendo en cuenta que se trata de un problema con una base fonológica-. De manera que hay que tener en cuenta la incorporación de las técnicas multisensoriales que involucren la utilización del sistema tanto visual como perceptual y cinestésico del alumnado para poder mejorar el desarrollo de la memoria y el aprendizaje, así como los procesos que median en el desarrollo de las habilidades lectoras (Ripoll, 2015 citado en Cadavid y Rivera, 2018).

Por otro lado, el apoyo desde el hogar juega un papel fundamental en el desarrollo del aprendizaje del individuo, ya que requiere un apoyo moral por parte sus progenitores para así estimular al niño/a desde casa trabajando diferentes ejercicios propuestos, además de un apoyo técnico por parte del educador o psicopedagogo desde el ámbito escolar, quien se encargará de diseñar e implementar los ejercicios a realizar (Cadavid y Rivera, 2018).

Según Ramírez (2011, p.10), algunas de las orientaciones que se pueden llevar a cabo para trabajar dentro del aula con el alumnado con dislexia, son las siguientes:

- Mejorar su autoestima, ya que en la mayoría de los casos se trata de alumnado con una escasa autoestima, por lo que necesitan confianza.
- Debemos repetir la información nueva, ya que podemos encontrarnos con alumnado que tenga dificultad de retención o dificultad para mantener la atención durante un tiempo prologado.
- Es adecuado sentar al alumno/a en las primeras filas para que así se puedan evitar ciertas distracciones.
- Debemos asegurarnos de que entienden las tareas, por lo que podemos dividir dichas tareas en diferentes partes y comprobar que entiende dichas partes, para de este modo poder adaptar las tareas a lo que el alumno/a necesite.
- Darle estrategias nemotécnicas para así facilitarles el proceso de enseñanza-aprendizaje.

- Etc.

## 2.3 ¿QUÉ ES EL DUA?

### 2.3.1 Concepto

“El Diseño Universal para el Aprendizaje es un enfoque didáctico que pretende aplicar los principios del A al diseño del currículo de los diferentes niveles educativos” (Alba et al., 2014, p.8). El DUA ha sido desarrollado por el Centro de Tecnología Especial Aplicada (CAST) de EE.UU.

El CAST nace en 1984 con el objetivo de desarrollar tecnologías para el apoyo en el proceso de enseñanza-aprendizaje del alumnado con algún tipo de discapacidad, de manera que pudieran tener acceso al mismo currículo que el resto de los compañeros/as. Entre sus desarrollos estuvo el diseño de libros electrónicos con funciones y características que los hicieran accesibles, antes la imposibilidad de que ciertos alumnos/as no pudieran acceder a los contenidos impartidos en soportes tradicionales (Alba et al., 2014).

El DUA nace de las investigaciones que se llevaron a cabo por parte del CAST en la década de los 90. Sus fundadores -David H. Rose y Anne Meyer- con la ayuda de otros componentes del equipo de investigación, diseñaron un marco de aplicación del DUA dentro del aula a través de un marco teórico que se encargaba de recoger los últimos avances realizados en la neurociencia, la investigación educativa y las tecnologías y medios digitales (Alba et al., 2014).

Podemos definir el DUA como:

Una estrategia didáctica que aplica los principios universales del diseño universal al diseño del currículo, de tal modo que, el aprendizaje pueda llegar a todos los alumnos de una manera equitativa, en donde los materiales didácticos utilizados a través de los medios tecnológicos, renueven la utilización de los materiales tradicionales rígidos, carentes de creatividad, poco funcionales y creativos; y, con esto se de atención a la diversidad del alumnado y las diferentes habilidades sensoriales, motrices, cognitivas, afectivas y lingüísticas (Díez, & Sánchez, 2015 citado en Espada et al., 2019, p. 208).

Una vez comentada esta información se puede observar que el DUA realiza dos aportaciones fundamentales a la educación inclusiva y la atención dentro del aula. Según Alba et al. (2014), dichas aportaciones son:

- Se elimina la dicotomía ente alumnado con discapacidad y sin discapacidad; de manera que la diversidad pasa a ser un concepto que se aplica a todos los estudiantes, ya que todo el alumnado tiene diferentes capacidades que pueden desarrollarse en mayor o menor grado, haciendo así que dicho alumnado aprenda de manera única y diferente. En base a esto es necesario ofrecer diferentes alternativas para poder llevar a cabo un proceso de aprendizaje. No solo se ayuda

al alumnado con discapacidad, sino que además se favorece que el alumnado pueda escoger aquella opción con la que mejor aprende.

- El foco de la discapacidad se vuelve a desplazar del alumno/a a los materiales, de manera que se considera que el currículo es discapacitante siempre que no permita que todo el alumnado pueda acceder a él. Esto podemos verlo reflejado si por ejemplo un alumno que no comprende el idioma se incorpora a clase recientemente. Es normal que el alumno/a no comprenda lo que estamos explicando en clase de historia si explicamos la lección únicamente con el libro, de manera que si buscáramos otros medios para poder llevar a cabo la explicación de la lección no estaríamos convirtiendo el currículo en un currículo discapacitante para ese alumno en concreto.

### **2.3.2 Principios**

Podemos señalar tres principios fundamentales dentro del DUA, los cuales son importantes para lograr su correcta implementación (López et al., 2022): “el primero de ellos direccionado a las múltiples formas de representación; el segundo, múltiples medios para la acción y expresión, y el último, múltiples de formas de compromiso, motivación e implantación” (p.11).

- Principio 1 [El QUÉ del aprendizaje]

Se centra en el intento de proporcionar múltiples medios de representación para que se activen las redes de reconocimiento. Siguiendo este principio tenemos que presentar la información al alumnado a través de varios soportes y formatos, teniendo en cuenta la diversidad de vías de acceso y procesamiento de dicha información (Consejería de Educación y Empleo, s.f. p.3).

- Principio 2 [El CÓMO del aprendizaje]

“Trata de proporcionar múltiples formas de acción y expresión, para que se activen redes estratégicas. [...]. Siguiendo este principio, debemos ofrecer al alumnado diferentes posibilidades para expresar lo que saben, para organizarse y planificarse” (Consejería de Educación y Empleo, s.f., p.3).

- Principio 3 [El PORQUÉ del aprendizaje]

“Procura proporcionar múltiples formas de compromiso e implicación, para que se activen las redes afectivas. [...]. Se trata de utilizar diferentes estrategias para motivar al alumnado, mantener esa motivación y facilitar su participación activa en el proceso de enseñanza-aprendizaje” (Consejería de Educación y Empleo, s.f., p.4).

## 2.4 MATERIALES DIDÁCTICOS DIGITALES

### 2.4.1 *Qué son*

Hasta no hace mucho tiempo la educación se basaba en la utilización, principalmente, de materiales didácticos impresos como los libros de texto. Sin embargo, en la actualidad, el libro de texto convive con la tecnología.

Podemos definir los materiales didácticos como aquellos materiales que empaquetan y presentan didácticamente el contenido o conocimiento, facilitan las actividades de aprendizaje del estudiante, apoyan al docente en sus tareas de planificación y desarrollo del aprendizaje además de evaluar los aprendizajes de los estudiantes (Area, 2019).

A lo largo de los años estos materiales han ido evolucionando a medida que han ido apareciendo las nuevas tecnologías, de manera que surgen lo que hoy en día conocemos como los materiales didácticos digitales (MDD). Podemos definir los MDD como aquellos materiales que presentan características y rasgos diferenciados de los materiales tradicionales tanto en su dimensión pedagógica como en su dimensión tecnológica (Area, 2019). Entre dichas características destacan “que son accesibles en cualquier momento y desde cualquier lugar ya que están en línea; facilitan en el alumnado tareas de búsqueda y exploración de la información; permiten realizar representaciones virtuales tanto en escenarios figurativos como tridimensionales...” (Area, 2019, p.5).

Podemos destacar, además, que su implementación en el currículum se centra en poder romper las barreras que dominan la enseñanza tradicional ofreciendo de esta manera ciertos materiales de acceso abierto en un entorno con mayor flexibilidad (Sevillano, 2015 citado en Real, 2019).

En base a esto Real (2019) afirma que los MDD tienen que ser materiales reutilizables y que además deben tener un carácter abierto para que otros usuarios puedan utilizarlos y adaptarlos a sus necesidades. De esta manera a la hora de poder utilizarlos en el día a día pueden ofrecer una mayor flexibilidad frente a los materiales tradicionales.

Frente a una visión más tradicional, gracias a las TIC el contenido ya no tiene por qué ser considerado como una cuestión estática inserta en un soporte físico, sino que puede volverse una cuestión dinámica y transformable (Alba, 2012). Entre otras características, según Alba (2012), se deben señalar especialmente cuatro debido a la relevancia de su uso dentro del aula:

- **Versatilidad:** haciendo referencia a la capacidad de poder adaptarse con facilidad a diversas funciones, de manera que un mismo contenido en formato digital puede presentarse y visualizarse en diferentes formatos, sin que esto suponga una alteración de este.
- **Capacidad de transformación:** existencia de la doble posibilidad de que un mismo contenido pueda pasar de un formato a otro sin que dicha conversión suponga un cambio en este. Dicha transformación puede llevarse a cabo dentro del mismo medio como puede ser el ajuste del tamaño del texto, o puede ser una conversión



de un medio a otro como por ejemplo los lectores de pantalla que convierten el texto escrito a texto hablado.

- **Marcación:** hace referencia a la posibilidad que tienen los materiales de hacer marcas dentro del contenido. Esto permite a los docentes preparar actividades en las que sea necesario seleccionar párrafos o frases importantes, con la finalidad – por ejemplo – de que trabajen sobre el mismo texto alumnos/as con diferente nivel de lectura.
- **Conectividad:** nos permite relacionar unos contenidos con otros mediante el uso de hipervínculos, los cuales nos permiten navegar desde un texto a otro mediante una conexión entre ambos.

Mediante el uso de estas características no solo facilitaremos el acceso a los contenidos a los estudiantes que tienen algún tipo de necesidad educativa, sino que, además, facilitaremos el proceso de enseñanza-aprendizaje a todo el alumnado, dándoles alternativas a los métodos tradicionales, que pueden serles de gran ayuda a la hora de mejorar su concentración, su motivación, etc.

Según Alba (2012) otra forma de aplicación del DUA se lleva a cabo a través de los materiales didácticos que incorporan dichos principios en sus diseños. Haciendo referencia a la colección de Ediciones UDL del CAST podemos observar que han elaborado textos en los que se ponen en práctica estos principios, de manera que todos los libros forman parte de una biblioteca, la cual cuenta con herramientas que permiten la lectura de textos además de apoyos didácticos dentro del propios textos. Además, cada texto tiene varios niveles de apoyo en la lectura para, de este modo, ejercitar estrategias lectoras a través de varios ejercicios para practicar dichas estrategias (Alba, 2012).

#### **2.4.2 Tipos**

Según Area (2019) se encuentran los siguientes tipos de MDD:

- **Objeto digital;** Se tratan de archivos digitales que aportan contenido, información y/o conocimientos, como pueden ser las imágenes, los vídeos, el hipertexto...
- **Objeto digital de aprendizaje;** en este caso podemos observar objetos digitales particulares que han sido creados con una intención didáctica, los cuales adoptan en la mayoría de los casos un formato a cumplimentar por los estudiantes. Un ejemplo de este tipo de objeto digital pueden ser las fichas interactivas.
- **Entorno didáctico digital;** hace referencia a un espacio online estructurado de objetos digitales los cuales están dirigidos a facilitar al alumnado el desarrollo de aprendizaje; como pueden ser los blog, los wikis, etc.
- **Libro de texto digital;** se tratan de una evolución y transformación digital de aquellos textos escolares de papel; tratándose de una propuesta de enseñanza completa
- **App, herramientas y plataformas online;** en este caso nos encontramos con software que en ocasiones tienen un propósito general y en otras ocasiones son

creados para el ámbito educativo. En este caso nos encontramos con ejemplos como Duolingo, Google Classroom, Photomath...

- **Los entornos inteligentes de aprendizaje adaptativo;** hace referencia a la recopilación, almacenamiento y el tratamiento de datos de los diferentes usuarios en los entornos de aprendizaje con una finalidad de poder ser manipulados para mejorar el sistema y poder adecuarlo así a las características y necesidades de los sujetos. Un ejemplo de entornos inteligentes son los foros educativos.
- **Los materiales didácticos tangibles: los robots educativos;** la incorporación de los chips u otros elementos electrónicos a ciertos objetos permite que el alumnado pueda ser además de un usuario un diseñador o creador de dichos robots educativos.
- **Materiales digitales para docentes;** se tratan de recursos digitales disponibles que no están creados de manera específica para el uso de estos por parte del alumnado, sino que se tratan de recursos relevantes para el uso de los docentes. Ejemplos de estos materiales son: Evernote, TimeTable, Doodle, etc.

## **2.5 LOS MEDIOS DIDÁCTICOS DIGITALES EN EL TRATAMIENTO DE LA DISLEXIA**

Dentro del trabajo con el alumnado que presenta dislexia podemos encontrarnos con varias modalidades que conllevan la utilización de las TICs. Entre estas modalidades se desarrolla una gran cantidad de aplicaciones móviles para el tratamiento de aquellas habilidades en las cuales se pueden presentar los déficits, optando generalmente por las TICs ante los medios tradicionales por su flexibilidad, ya que los medios tradicionales no logran llegar al alumnado de la manera adecuada además de tratarse de una educación monótona basada en la repetición y la memorización (Cadavid Y Rivera, 2018).

Dentro de las ventajas que se pueden observar en el uso de los materiales didácticos digitales para el tratamiento de la dislexia, destacar que se trata de materiales que se encuentran a disposición de toda la comunidad educativa. Suelen tener un carácter más motivador para el alumnado despertando su interés, generalmente se trata de programas que proporcionan elementos para trabajar la autoestima del alumnado, etc. (Cadavid & Rivera, 2018).

Según Cadavid y Rivera (2018) estos materiales pueden renovar los modelos más clásicos de la educación, pensando en la necesidad existente de que se den nuevos sistemas más atractivos y que, además, se adapten a las exigencias y necesidades de un entorno en el cual los infantes crecen rodeados de estímulos externos que captan su atención continuamente.

Los recursos digitales son beneficiosos gracias a su accesibilidad y disponibilidad, así como al rápido crecimiento que ha sufrido la industria de las nuevas tecnologías dentro del mundo del entretenimiento (Cadavid y Rivera, 2018).

Según Tejeiro y Pelegrina del Rio (2008) otro factor importante es el impacto positivos que pueden llegar a tener dichas herramientas en los procesos de cognición tanto básicos como superiores, además de ayudar al trabajo de la memoria ejecutiva, el procesamiento de la información, la memorización, etc.

La herramienta más utilizada para este tipo de intervenciones son las aplicaciones para Tablet, ya que estas se consideran de fácil acceso tanto por el entorno educativo como por las familias en comparación con otras herramientas como pueden ser los ordenadores. Según Manzano et al. (2016), citado en Cadavid & Rivera (2018), generalmente se trabaja la fluidez lectora y el reconocimiento de palabras a través de aplicaciones – tanto gratuitas como de pago – ya que dichas aplicaciones dan resultados positivos debido a la integración de textos, conjuntos de estímulos auditivos y visuales, etc.

Ciertas aplicaciones y juegos interactivos tienen un papel muy importante en el trabajo con la dislexia. Estas aplicaciones y juegos tienen una ventaja importante, y es que se utiliza una gran variedad de formatos para presentar la información, lo que convierte a los MDD en un recurso de apoyo útil para trabajar la dislexia (Cadavid y Rivera, 2018).

### **3. MARCO PRÁCTICO**

#### **3.1 EVALUACIÓN DE MATERIALES DIDÁCTICOS DIGITALES**

Este trabajo persigue evaluar la calidad didáctica de diversos MDD para el alumnado con Dislexia. Evaluar materiales didácticos se trata de una evaluación que debe ayudarnos a reflexionar cual es el papel de los recursos dentro del currículo además de los obstáculos principales que existen para la implementación sea eficaz (Cepeda et al., 2017).

En este caso me centraré únicamente en el análisis de la calidad del diseño, su accesibilidad y las posibilidades que disponen estos para dar vida a los principios DUA, sin hacer referencia a la implementación de dichos materiales.

Para poder evaluar los MDD es necesario tener a nuestra disposición modelos y guías evaluativas como apoyo para los procesos de análisis de los materiales, tanto desde una perspectiva de investigación como desde una perspectiva educativa. La evaluación de materiales didácticos es una actividad de gran importancia teniendo en cuenta la gran variedad de recursos que llegan a los escenarios educativos (Cepeda et al., 2017).

Podemos encontrarnos con diferentes criterios a la hora de evaluar los MDD. Entre algunos de los autores que se ocupan de esto podemos encontrar a Nokelainen quien propone los siguientes criterios:

*Tabla 2. Criterios de evaluación de recursos educativos.*

<b>Dimensiones</b>	<b>Subdimensiones</b>
1. Control del alumno	Nivel mínimo de memoria, unidades de contenido significativo, responsabilidad ante el propio aprendizaje, control del usuario, elaboración.
2. Actividad del alumno	Razonamiento reflexivo, aprendizaje basado en problemas, utilización de fuentes primarias, inmersión, propiedad, fuentes primarias, profesor facilitador, profesor didáctico, aprendizaje individual/a distancia.
3. Aprendizaje cooperativo/colaborativo	Soporte para la conversación y el diálogo, trabajo en grupo, navegación social síncrona y asíncrona, navegación social monitorizada síncrona y asíncrona.
4. Orientación objetivos	Objetivos explícitos, utilidad de los objetivos, orientación resultados, orientación objetivos, feedback pedagógico
5. Aplicabilidad	Material auténtico, utilidad percibida, aprender haciendo, material adecuado para las necesidades de los alumnos, pretesting y diagnóstico, incitación, disminución, aprendizaje guiado, unidades de contenido significativo.
6. Valor añadido	Valor añadido para el aprendizaje, efectividad, valor añadido de las imágenes, valor añadido de las animaciones.
7. Motivación	Orientación objetivos intrínseca y extrínseca, significado de los estudios, inmersión.
8. Valoración del conocimiento previo	Prerrequisitos, elaboración, ejemplos.
9. Flexibilidad	Pretesting y diagnósticos, descomposición en tareas, tareas repetitivas.
10. Feedback	Feedback motivador, feedback acertado, aprendizaje sin errores.

*Fuente: Nokelainen, 2006 citado en Pinto et al., 2012. p.89.*

Otros autores como Edullab et al. (2020, citado en Becerra et al., 2021) proponen las siguientes recomendaciones:

- Propuesta de actividades: se evitan actividades poco atractivas y/o descontextualizadas para el alumnado, se debe proporcionar aquellas que encierren conocimientos globalizados y, además, se deben incluir diversos niveles de dificultad que atiendan a diferentes ritmos de aprendizaje.
- Metodología activa: se deben detallar los elementos curriculares asociados, se deben diseñar secuencias que posibiliten la autorregulación del aprendizaje por parte del alumnado además de que desarrolle su autonomía; hay que fomentar actividades que interconecten los elementos digitales con los manipulativos, además de incluir autoevaluaciones o feedback.
- El contenido: debe partir del currículo propio de la comunidad autónoma en cuestión, debe integrar materiales de distintos formatos, además de incluir adaptaciones para las diferentes necesidades educativas específicas que podemos encontrarnos dentro de un aula.
- Aspectos tecnológicos: deben posibilitar la interactividad y conectividad entre los usuarios y el contenido proporcionado, además de optar por un formato que permita la visualización del material en multidispositivo y su uso con el tiempo, por lo que se deben evitar formatos en desuso.

El INTEF (Instituto Nacional de Tecnologías educativas y de Formación del Profesorado) adopta una norma UNE que responde a la necesidad de proporcionar un documento referente sobre la calidad de los MDD, así como una herramienta para su medición. Dicha norma es la Norma 71362:2020 de “Calidad de los materiales educativos digitales”.

Según el INTEF (s.f.) esta norma propone los siguientes objetivos específicos: “Guiar la creación de un recurso educativo digital de calidad, valorar estos recursos de forma precisa y objetiva y facilitar a los usuarios la elección del mejor MED” (s.p.).

La calidad de los Recursos Educativos Digitales puede valorarse en base a 15 criterios establecidos por esta norma; dentro de cada criterio se encuentran diferentes indicadores de calidad, los cuales especifican las características que deben recoger un recurso para tener una valoración alta en dicho criterio (INTEF, s.f.).

Dicha norma, proporciona una herramienta a modo de rúbrica para poder puntuar cada uno de los criterio. La suma de las puntuaciones obtenidas en cada uno de los criterios da una calificación total del recurso, de esta manera los docentes dispondrán de la información precisa sobre la calidad de un recurso educativo de interés (INTEF, s.f.).

Según el INTEF (s.f.) los criterios para valorar la calidad de los recursos educativos son los siguientes:

- **Descripción didáctica:** el recurso define a la perfección los objetivos didácticos, el público al que va dirigido, las competencias que pretende desarrollar e incluye las normas para su uso. Además, dicha descripción aporta valor y coherencia didáctica al recurso.
- **Calidad de los contenidos:** Para valorar la calidad de los contenidos hay que tener en cuenta la prestación que realiza el recurso, la relación de los contenidos con los objetivos, los derechos de autor, que el nivel de los contenidos sea adecuado, así como que la información aportada sea veraz y que el contenido sea actualizado y objetivo.
- **Capacidad para general aprendizaje:** los recursos educativos digitales deben promover el aprendizaje significativo, la creatividad, la innovación, así como estimular el espíritu crítico y la reflexión.
- **Adaptabilidad:** el recurso se adecua a diversos tipos de alumnos ajustándose a su nivel y estilos de aprendizaje, además de explotar diversos caminos para poder alcanzar los objetivos didácticos.
- **Interactividad:** el recurso contiene variedad de actividades, el aprendizaje es dirigido y se lleva un registro del progreso en dichas actividades, además de asegurar una interacción del alumnado con el recurso.
- **Motivación:** el recurso a evaluar se vincula con las experiencias vitales del alumnado, fomenta el desarrollo de su autonomía, se adecua al ritmo de los procesos de enseñanza-aprendizaje del alumnado y además presenta los contenidos de una forma atractiva e innovadora, haciendo así que la competencia del alumno/a incremente.

- **Formato y Diseño:** el recurso presenta una organización clara, es intuitivo, presenta medios audiovisuales de calidad que hacen el aprendizaje más fácil y dinámico, contine múltiples formatos – texto, imagen, audio, etc. – además, la información e instrucciones se detallan con precisión...
- **Reusabilidad:** el recurso está compuesto por módulos que permiten organizarlo para poder crear nuevos recursos, además, dichos módulos pueden utilizarse en distintas materias y grupos de alumnos/as.
- **Portabilidad:** el recurso tiene un formato estándar y puede ser usando de manera generalizada. En el caso de que no sea un formato estándar, se facilita un software para que los usuarios puedan utilizar dicho recurso. Además de esto, el recurso debe poder ser utilizado en distintos dispositivo -con o sin conexión a internet-...
- **Robustez; estabilidad técnica:** el recurso puede efectuar sin fallos y con rapidez, reproduce audio y video cuando con la interacción del usuario y además proporciona ayuda y soluciones ante problemas comunes que puedan surgir.
- **Estructura del escenario de aprendizaje:** los títulos describen el objetivo del recurso, la información es coherente y significativa, existe la movilidad adecuada entre los diversos escenarios de aprendizaje, dando la posibilidad de avanzar o retroceder cuando el usuario lo considere, etc.
- **Navegación:** se encuentran enlaces que aportan información importante, estos funcionan correctamente. El medio aporta distintas rutas para llegar a un mismo escenario de aprendizaje, existen indicaciones del lugar donde se encuentra el usuario dentro del recurso además de llevar un seguimiento del progreso del alumno/a. Dicho medio, además, informa al usuario de su estado y le permite salir en cualquier momento, etc.
- **Operabilidad:** el recurso se puede utilizar con diferente periféricos de manera intuitiva, clara y rápida, presenta atajos y/o teclas de acceso rápido y además el medio se comporta de una forma predecible y lógica.
- **Accesibilidad del contenido audiovisual:** el recurso tiene un contraste adecuado, las imágenes acompañar a la descripción textual, existen alternativas a los contenidos audiovisuales, además de que, el usuario tiene el control de la reproducción de los contenidos.
- **Accesibilidad de contenido textual:** puede llevarse a cabo un ajuste del tamaño del texto, además, el mismo presenta un contraste adecuado. La información se propone a través de diferentes medios, los formularios son coherentes y presentan autocorrecciones, las tablas deben poder ser leídas por los productos de apoyo.

Pero, además, si se elabora o selecciona un recurso bajo la mirada DUA, se está un paso más cerca de conseguir una accesibilidad universal. El DUA hace referencia a un enfoque que permite que todo el alumnado tenga igualdad de oportunidades a la hora de aprender mediante el uso de un mismo recurso, favoreciendo así la inclusión en general y la personalización en particular (Rubio, 2019). En base a esto el DUA propone tres principios y nueve pautas que los diferentes recursos deben cumplir para considerarse un buen MDD.

Los principios por los que se rige el DUA los he comentado en apartados anteriores, por lo que en este únicamente los mencionaré y haré mayor referencia a las pautas que componen cada uno de los principios.

Según Rubio (2019) las pautas que componen cada uno de los principios son las siguientes:

- Principio 1 [POR QUÉ se aprende]

Este primer principio hace referencia a la motivación y se centra principalmente en proporcionar opciones para captar el interés del alumnado, mantener el esfuerzo y la persistencia de los alumnos/as y que estos puedan llevar a cabo una autorregulación.

- Principio 2 [QUÉ se aprende]

Este segundo principio hace referencia a la representación y se centra en proporcionar opciones para la percepción que tiene el alumnado de los contenidos, el lenguaje y los símbolos utilizados, así como la comprensión del alumnado de los contenidos.

- Principio 3 [CÓMO se aprende]

Este último principio hace referencia a la acción y la expresión y se centra en proporcionar opciones para la acción física, la expresión y la comunicación y las funciones ejecutivas de los diferentes recursos.

Desde el Servicio de Tecnologías Educativas de la Consejería de Educación y Empleo de Extremadura llevan a cabo la elaboración del proyecto CREA (Creación de Recursos Educativos Abiertos). Conscientes de la dificultad que conlleva la materialización de las pautas que propone el DUA en un recurso didáctico, desde el servicio de Tecnologías de la Consejería de Educación y Empleo de Extremadura, han elaborado una lista de verificación que puede utilizarse para la elaboración y/o revisión de recursos digitales (Rubio, 2019).

Esta lista de verificación<sup>1</sup> está compuesta por 50 ítems clasificados para cada uno de los principios y pautas del DUA, por cada ítem se establece una escala de 0 a 2, este valor otorgado dependerá de dos parámetros relacionados entre sí:

- Cuantitativo: la cantidad de elementos que se incluyen en el recurso para ese ítem.
- Cualitativo: la calidad y la funcionalidad del ítem para el propósito que se persigue.

La puntuación se extiende en un rango de 0 a 100, entendiendo así que cuanto más nos acerquemos a 100, más DUA será el recurso. Además de esto cabe destacar que hay ítems que pueden formar parte de varias pautas, sin embargo, estos han sido colocados en aquella pauta más significativa conforme al ítem en cuestión. Finalmente, encontramos un apartado de “observaciones” donde el usuario puede realizar cualquier aclaración que permita una valoración más enriquecida.

---

<sup>1</sup> Checklist DUA (Anexo 1): [emic - Checklist DUA: dualiza tus recursos educativos digitales \(educarex.es\)](https://educarex.es/emic-Checklist-DUA-dualiza-tus-recursos-educativos-digitales)

Si analizamos ambos protocolos de evaluación y otros similares podemos ver que todos incluyen cuatro dimensiones esenciales a tener en cuenta para evaluar los MDD. Estas dimensiones son:

- Dimensión Tecnológica

Dentro de esta dimensión debemos se analiza la estructura técnica de los materiales. Estas categorías son: la velocidad de carga, el grado de adecuación del formato, el lenguajes que se emplea en los materiales y si este se adapta a los diferentes rangos de edad de los/as destinatarios/as a los que se dirige, la retroalimentación que ofrecen, que tenga un manejo sencillo e intuitivo, así como los niveles de interactividad teniendo él cuenta el rango de edad a los que se dirige, etc. (Becerra et al. 2021).

- Dimensión de Contenido

En esta dimensión se hace referencia a la posibilidad de selección de contenidos en función de los intereses y/o el ritmo del aprendizaje del alumnado, que los contenidos sean capaces de facilitar el conocimiento de la diversidad sociocultural, que se dé un tratamiento diferenciado en función del contexto en el que nos encontremos, si aparecen estudiantes con características similares a los destinatarios/as del material, etc. En función a esta última característica nombrada se valora de igual modo la tipología de los estudiantes, si el contenido es icónico y textual, así como si refleja diversidad – sexual, funcional, cultural, etc.-. Además de esto, se evalúa si el recurso da respuesta a las diferentes demandas curriculares de la etapa educativa además de si las actividades que se presentan dentro del material se pueden resolver de forma manipulativa (Becerra, et al. 2021).

- Dimensión Pedagógica

En esta dimensión se tiene en cuenta que se ofrezcan actividades y contenidos para diferentes ritmos de aprendizaje, que el contenido pueda adaptarse a un trabajo individual o a un trabajo grupal. De igual modo, destaca el análisis de la calidad y actualización de los diferentes temas que se tratan dentro de los contenidos, teniendo en cuenta la diversidad – cultural, social e intelectual -. Además de esto, se analiza la coherencia de los objetivos y las metodologías didácticas subyacentes. También se analiza la posible modificación o adaptación, así como la innovación y el nivel de interacción que nos proporciona el material (Becerra et al, 2021).

- Dimensión de Diseño

Dentro de esta dimensión se analiza la originalidad del material, así como el nivel de atracción de este; las facilidades que proporciona el diseño a la comprensión de los



diferentes contenidos. Además de esto, hay que destacar el análisis de la tipografía utilizada, así como la accesibilidad de los diferentes materiales (Becerra et al. 2021).

### 3.2 ELABORACIÓN DE UNA FICHA EVALUATIVA DE MDD

En los apartados anteriores hemos comentado diferentes dimensiones y criterios para poder evaluar materiales didácticos digitales, y para este trabajo hemos utilizado una escala de evaluación combinando principalmente dos protocolos - la lista de verificación propuesta por el servicio de Tecnologías de la Consejería de Educación y Empleo de Extremadura y la escala de evaluación propuesta por el INTEF -.

Una vez estudiadas ambas listas y seleccionados los criterios importantes para nuestro trabajo, hemos elaborado una escala de evaluación, la cual utilizaremos para evaluar los recursos digitales seleccionados.

La lista cuenta con cinco dimensiones generales, las cuales a su vez están compuestas diferentes criterios.

- Proporcionar múltiples medios de representación de la información.
- Proporcionar múltiples formas de acción y expresión.
- Proporcionar múltiples formas de motivación e implicación.
- Aspectos técnicos.
- Otras cuestiones a analizar.

Estas dimensiones, a su vez, incluyen 70 criterios mediante los cuales evaluar cuantitativamente los diferentes materiales didácticos digitales. Para poder evaluar estos 70 criterios de manera cuantitativa, he establecido una escala de 1 a 5, donde 1=totalmente en desacuerdo y 5=totalmente de acuerdo.

Además de esto, nos encontramos con un espacio para señalar diferentes observaciones acerca del cumplimiento de los criterios, para así llevar a cabo una evaluación cualitativa. Así mismo, nos encontramos con un apartado donde señalara las limitaciones y/o inconvenientes del recurso evaluado.

En base a esta tabla se ha realizado un análisis tanto cuantitativo como cualitativo de los 12 recursos didácticos digitales seleccionados que nos permita evaluar tanto su calidad como sus puntos fuertes y débiles. Dicha tabla es la siguiente:

*Tabla 3. Lista de evaluación de materiales didácticos digitales*

<b>EVALUACIÓN DE MDD</b>					
A) Proporcionar múltiples medios de representación de la información.					
1. Se presenta la información en diferentes formatos:					
Texto (tipografía fácilmente reconocible y con un tamaño de 12 puntos o superior).	1	2	3	4	5
Iconográfico (fotos, imágenes, logos, iconos, infografías, etc.).	1	2	3	4	5
Audiovisual (vídeos).	1	2	3	4	5
Audio.	1	2	3	4	5

Material interactivo y/o multimedia.	1	2	3	4	5
<b>2. Utiliza elementos de apoyo para descodificar la información:</b>					
Existe un contraste altamente visible del texto/imágenes sobre el fondo.	1	2	3	4	5
Se utiliza una sintaxis directa, sencilla y previsible.	1	2	3	4	5
Se jerarquiza la información (títulos, subtítulos, listas...).	1	2	3	4	5
Incluye opciones para clarificar el lenguaje oral, escrito y matemático (glosarios...).	1	2	3	4	5
Se etiquetan convenientemente los elementos multimedia (títulos, autores...) y enlaces con un texto descriptivo.	1	2	3	4	5
Hay un estilo gráfico uniforme	1	2	3	4	5
Se ofrecen textos en lectura fácil.	1	2	3	4	5
<b>3. Proporciona opciones para la comprensión:</b>					
Guía el uso del recurso con un menú de navegación	1	2	3	4	5
El material ayuda a relacionar el nuevo conocimiento con mis conocimientos anteriores	1	2	3	4	5
Activa conocimientos previos	1	2	3	4	5
Se diferencian las ideas principales de las ideas secundarias	1	2	3	4	5
Existe coherencia entre la teoría y la práctica, entre la información y las actividades, con elementos de interrelación entre ambas.	1	2	3	4	5
Se apoya la información teórica con ejemplos, analogías, resúmenes y/o simulaciones.	1	2	3	4	5
La documentación que enriquece el recurso es relevante para los contenidos tratados y las actividades propuestas.	1	2	3	4	5
Incluye enlaces de consulta o ampliación, que deben abrirse en ventana nueva de navegación y funcionar correctamente.	1	2	3	4	5
<b>B) Proporcionar múltiples formas de acción y expresión</b>					
<b>4. Permite múltiples medios para interactuar con el material:</b>					
Es multiplataforma y multidispositivo.	1	2	3	4	5
El material es interactivo	1	2	3	4	5
El material contine actividades interactivas par las ideas clave	1	2	3	4	5
El tipo de actividades y ejercicios es variado	1	2	3	4	5
Los materiales, todos o en parte, se pueden consultar en formato digital y analógico.	1	2	3	4	5
Permite la personalización de la navegación.	1	2	3	4	5
Posibilita el uso de ayudas técnicas si fuera necesario.	1	2	3	4	5
<b>5. Variación del modelo de respuesta en las actividades (expresión y comunicación):</b>					
Existen diferentes posibilidades para que el alumnado conteste lo que sabe: textual, gráfica, audiovisual, interactiva, cinestésica, musical...	1	2	3	4	5
Se piden varios productos finales.	1	2	3	4	5
Las actividades posibilitan el entrenamiento de procesos psicológicos inferiores y superiores: memorizar-comprender-aplicar-analizar-evaluar-crear.	1	2	3	4	5
Hay actividades de realización individual y colectiva.	1	2	3	4	5
Permite al alumnado la elección, entre varias opciones, en determinadas actividades, materiales y/o herramientas.	1	2	3	4	5

Incluye actividades multinivel y/o de automatización del progreso, en función de la respuesta del alumnado.	1	2	3	4	5
<b>6. Facilita el desarrollo de las funciones ejecutivas:</b>					
Los alumnos conocen los objetivos del aprendizaje y las normas de funcionamiento desde el principio.	1	2	3	4	5
Se incluye una lista de cotejo que guía el proceso de aprendizaje.	1	2	3	4	5
Ofrece plantillas, tutoriales, consejos, autocorrectores y/o modelos de apoyo.	1	2	3	4	5
Se dan ejemplos de ejecución en algunas o todas las actividades.	1	2	3	4	5
Se facilitan herramientas de autocontrol: cronometro, pasos útiles, preguntas clave...	1	2	3	4	5
Incluye avisos, recordatorios y/o restricciones.	1	2	3	4	5
<b>C) Proporcionar múltiples formas de motivación e implicación</b>					
<b>7. Proporciona opciones para captar el interés:</b>					
Incluye títulos sugerentes y/o diferentes formas para suscitar la curiosidad: retos, desafíos, efectos sorpresa, enigmas...	1	2	3	4	5
La redacción utiliza un lenguaje cercado al argot de los destinatarios.	1	2	3	4	5
Emplea una narrativa de juego en el uso del recurso.	1	2	3	4	5
<b>8. Proporciona opciones para mantener el esfuerzo y la persistencia:</b>					
Prima el papel activo del alumno, mediante el uso de metodologías activas y aprendizaje experiencial.	1	2	3	4	5
Prone en valor el aprendizaje cooperativo, con técnicas y estructuras propias de esta metodología.	1	2	3	4	5
Ofrece diferentes oportunidades para llegar a una meta.	1	2	3	4	5
Se divide la meta en diferente fases o submetas, de menor a mayor complejidad.	1	2	3	4	5
Incluye elementos de recompensa e incentivo, como insignias, premios, puntos...	1	2	3	4	5
Dispone de un feedback automático y correctivo en algunas actividades, orientado hacia la superación.	1	2	3	4	5
<b>9. Proporciona opciones para la autorregulación:</b>					
Existen diferentes instrumentos de evaluación.	1	2	3	4	5
Permite la autoevaluación y coevaluación, tanto del proceso de aprendizaje como del recurso en sí mismo.	1	2	3	4	5
Incluye acciones para potenciar la reflexión sobre el aprendizaje	1	2	3	4	5
Existen rutinas de aprendizaje a lo largo del recurso para favorecer la automatización en el progreso.	1	2	3	4	5
Garantiza autonomía por parte del alumno a la hora de utilizar el recurso.	1	2	3	4	5
<b>D) Aspectos técnicos</b>					
El material tiene un diseño fácil, claro y organizado.	1	2	3	4	5
El material es fácil de utilizar.	1	2	3	4	5
El material es atractivo y poya el estudio.	1	2	3	4	5
El material no falla durante su funcionamiento.	1	2	3	4	5
Se encuentran las ayudas para manejarlo si se da algún problema.	1	2	3	4	5
El material funciona con teclado y ratón, pero también si utilizas una pantalla táctil	1	2	3	4	5
Se lee bien el texto y se puede ajustar su tamaño.	1	2	3	4	5

Si hay formularios son fáciles de rellenar.	1	2	3	4	5
Si hay tablas son fáciles de leer y entender.	1	2	3	4	5
Si hay listas son fáciles de leer y entender.	1	2	3	4	5
<b>E) Otras cuestiones a analizar</b>					
Redacción correcta desde el punto de vista de la gramática y la ortografía.	1	2	3	4	5
Todo correctamente enlazado, en una ventana nueva de navegación si es un link externo.	1	2	3	4	5
Todo correctamente licenciado, cuando procede poner licencia.	1	2	3	4	5
Calidad estética en general: dimensiones proporcionadas, imágenes con buena pixelación, información clara, nodos no sobrecargados de datos, etc.	1	2	3	4	5
Coherencia en el hilo conductor del material didáctico digital	1	2	3	4	5
Que no haya información duplicada o necesariamente redundante	1	2	3	4	5
Análisis Cualitativo:					
Problemas e inconvenientes:					

*Fuente: Material de elaboración propia a partir de: la Checklick DUA y las recomendaciones sobre evaluación de recursos del INTEF.*

### 3.3 SELECCIÓN DE MATERIALES DIDÁCTICOS DIGITALES

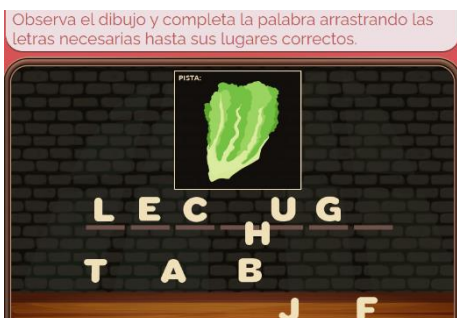
Se ha llevado a cabo la selección de 12 recursos didácticos digitales, los cuales se han extraído de las siguientes fuentes:

- **Mundo Primaria.** Mundo Primaria surge como un portal de juegos y otros recursos didácticos -gratuitos - para niños que se encuentran principalmente en la etapa de Educación Primaria, aunque es cierto que en los últimos años este portal se ha extendido también a la etapa de Educación Infantil. Dentro del material educativo que nos ofrece nos encontramos con Cuentos, Juegos, Dibujos, Poemas, Canciones, Adivinanzas, además de juegos y recursos divididos por asignaturas.
- **Aula PT.** Hace referencia a una web donde se puede compartir y descargar materiales y recursos para trabajar con alumnado con NEE.
- **Jelic.** Está formado por una serie de aplicaciones informáticas que sirven para hacer diferentes tipos de actividades educativas – como son puzles, asociaciones, ejercicios de texto, etc. -.
- **Ceip San José de Calasanz. Junta de Castilla y León.**
- **Puggam Studios.** Se trata de una plataforma creadora de contenido *gamming*, de manera que en ella puedes encontrar diversidad de aplicaciones y videojuegos con temáticas totalmente distintas.

Antes de explicar el porqué de la selección de los recursos, cabe destacar que la selección de estos ha sido una tarea ardua, ya que no se encuentran recursos didácticos digitales destinado al alumnado con dislexia con facilidad. Una vez aclarado este punto, cabe destacar, que hemos seleccionado aquellos recursos que nos parecían más adecuados para utilizar con alumnado con NEE -concretamente con dislexia-, de manera que con estos

podríamos trabajar las características más afectadas por la dislexia – como es el caso de la gramática, la lectura, la comprensión lectora...-.

Entre los 12 recursos seleccionados nos encontramos con:



Fuente: Mundo Primaria

en este caso la ortografía. Además de esto, nos resultó un material interesante, ya que se centra en el trabajo de la teoría, pero posteriormente nos proporciona juegos interactivos con los que practicas los conocimientos teóricos adquiridos.



Fuente: Mundo Primaria

para explicar la gramática – área afectada en gran medida por la dislexia -. Además de esto, propone diversidad de juegos interactivos con los que poder practicar la gramática de maneras diferentes y lúdicas. Está destinado principalmente al alumnado de Educación Primaria.

Señora Luna	Maria y Sara	Juan y Antonio	Piratas de Jabón
Nacho	Sobre el olivar	El gusano y la araña	El gato juguetón
La rana Croak	El jarrón rosa del salón	El día que el mar se quedó sin color	¡Achís que resaca!
El abeto	Las hojas	Matapinta	La biblioteca
El barco de papel	Somos diferentes	El asno y el hielo	La mariposa
Pabillo	Maggie tiene dos gatitos	Mike tiene una bicicleta nueva	Un ratón y un gato
Wendy	Mark y su nueva casa	Tengo una muñeca	Quando John
Voy a la escuela	Brent, Matt y Jeff	El huerto de mi abuelo	Maria
La abuela de Daniel	Clase de baile	Mañana de playa	Soy cocinero
Las margaritas	Me duele la garganta	Ramón	Mi papá se llama Raúl
El bebe	El elefante	Maria tiene calor	Navidad
Noche	La compra de Pedro	Lavarse los dientes	Juan tiene gafas
Victoria tiene frío	No me gusta la fruta	Primer día de clase	Prácticamente

Fuente: Junta de Castilla y León

de Ceip San José de Calasanz. Junta de Castilla y León. Hemos seleccionado este recurso debido a que nos ayuda a trabajar la lectura y la comprensión lectora, una de las áreas más afectadas de la dislexia.

**Palabras con H<sup>2</sup> [R1] (Anexo 2):** se trata de un objeto digital con el que el alumnado aprenderá el uso de la H, así como su utilizad. Este recurso ha sido extraído de Mundo Primaria y está destinado principalmente para el alumnado de Educación Primaria. Hemos considerado importante la selección de este material debido a que trabaja una de las dificultades fundamentales de la dislexia, en

**Juegos de Lenguaje y Lengua Castellana para Niños de primaria. Gramática<sup>3</sup> [R2] (Anexo 3):** se trata de un objeto digital de aprendizaje, ya que en este caso no contiene hipertexto, sino que únicamente hace referencia a juegos y actividades con un formato a cumplimentar por el estudiante. Este recurso ha sido extraído de Mundo Primaria y ha sido seleccionado debido a su gran dinamismo

**Lecturas Interactivas<sup>4</sup> [R3] (Anexo 4):** este recurso está compuesto por un objeto digital, que hace referencia a las lecturas en sí, tratándose de hipertextos que el alumnado tendrá que leer; y un objeto digital de aprendizaje, que hace referencia a los cuestionarios interactivos que el alumnado tiene que rellenar para así demostrar la comprensión lectora que tienen. Este recurso se ha extraído del

<sup>2</sup> Palabras con H (Anexo 2): <https://www.mundoprimaria.com/recursos-lengua/palabras-con-h>

<sup>3</sup> Juegos de Lenguaje (Anexo 3): <https://acortar.link/PlvoV2>

<sup>4</sup> Lecturas Interactivas (Anexo 4): <https://acortar.link/tlkuBm>



Fuente: Mundo Primaria

Los **sinónimos**<sup>5</sup> [R4] (Anexo 5): se trata de un objeto digital con el que el alumnado aprenderá el funcionamiento de las palabras sinónimas, así como su utilizad. Este recurso ha sido extraído de Mundo Primaria y está destinado principalmente para el alumnado de Educación Primaria. Hemos considerado importante la selección de este material debido a que trabaja una de las dificultades fundamentales de la dislexia, en este caso la gramática. Además de esto, nos resultó un material interesante, ya que se centra en el trabajo de la teoría, pero posteriormente nos proporciona juegos interactivos con los que practicas los conocimientos teóricos adquiridos.



Fuente: Mundo Primaria

**Palabras Homófonas**<sup>6</sup> [R5] (Anexo 6): se trata de un objeto digital con el que el alumnado aprenderá el funcionamiento de las palabras homófonas, así como su utilizad. Este recurso ha sido extraído de Mundo Primaria y está destinado principalmente para el alumnado de Educación Primaria. Hemos considerado importante la selección de este material debido a que trabaja una de las dificultades fundamentales de la dislexia, en este caso la gramática. Además de esto, nos resultó un material interesante, ya que se centra en el trabajo de la teoría, pero posteriormente nos proporciona juegos interactivos con los que practicas los conocimientos teóricos adquiridos



Fuente: Puggam Studios

**Read-up**<sup>7</sup> [R6] (Anexo 7): se trata de una app que sirve para trabajar la lectura de manera dinámica. Esta aplicación se ha extraído de Puggam Studio y la hemos seleccionado por su gran dinamismo a la hora de crear habito lector en el alumnado, además de que, se trata de un videojuego, por lo que llamará más la atención del alumnado que si utilizáramos medios didácticos tradicionales. Está destinado principalmente al alumnado de Educación Primaria, aunque se puede extender al alumnado de Educación Infantil que sepa leer.

<sup>5</sup> Los sinónimos (Anexo 5): <https://www.mundoprimary.com/recursos-lengua/sinonimos>

<sup>6</sup> Palabras Homófonas (Anexo 6): <https://www.mundoprimary.com/recursos-lengua/palabras-homofonas>

<sup>7</sup> Read-UP (anexo 7): <https://www.puggam.com/>



Fuente: Mundo Primaria

alumnado de Educación Primaria.

**Ejercicios y juegos de percepción para niños<sup>8</sup> [R7] (Anexo 8):** se trata de un objeto digital de aprendizaje, ya que contiene juegos y actividades con un formato a cumplimentar por el estudiante. Este recurso ha sido extraído de Mundo Primaria y ha sido seleccionado debido a su gran dinamismo para desarrollar la atención y percepción del alumnado. Está destinado principalmente al



Fuente: Mundo Primaria

destinado principalmente para el alumnado de Educación Primaria. Hemos considerado importante la selección de este material debido a que trabaja una de las dificultades fundamentales de la dislexia, en este caso la lectura y la comprensión lectora.

**Cuento Interactivo. Caperucita Roja<sup>9</sup> [R8] (Anexo 9):** se trata de un objeto digital con el que el alumnado potenciará su habilidad lectora. Este recurso ha sido extraído de Mundo Primaria y está destinado principalmente para el alumnado de Educación Primaria. Hemos considerado importante la selección de este material debido a que trabaja una de las dificultades fundamentales



Fuente: Jclick

de trabajar la ortografía y la gramática. Además de esto, propone variedad de actividades dentro de un mismo recurso – puzzles, unir parejas, unir la pronunciación con la palabra escrita...- y trabaja todas aquellas letras con las que el alumnado que tiene dislexia suele presentar mayores dificultades. Así mismo, se trata de un material totalmente interactivo.

**Actividades de Lectoescritura<sup>10</sup> [R9] (Anexo 10):** se trata de un objeto digital de aprendizaje, destinado principalmente al alumnado de educación primaria, aunque este rango de edad se puede ampliar hasta Educación Infantil si tenemos alumnado que sepa leer y escribir. Dicho recurso está extraído de Jclick y ha sido seleccionado, porque consideramos interesante la forma que tiene



Fuente: Mundo Primaria

**Palabras con J<sup>11</sup> [R10] (Anexo 11):** se trata de un objeto digital con el que el alumnado aprenderá el funcionamiento de la J, así como su utilizad. Este recurso ha sido extraído de Mundo Primaria y está destinado principalmente para el alumnado de Educación Primaria. Hemos considerado importante la selección de este material debido a que trabaja una de las dificultades fundamentales de

<sup>8</sup> Ejercicios de percepción (Anexo 8): <https://acortar.link/TsnC6o>

<sup>9</sup> Cuento Interactivo (Anexo 9): <https://www.mundoprimaria.com/cuentos-infantiles-cortos/caperucita-roja>

<sup>10</sup> Actividades de Lectoescritura (Anexo 10): <https://clic.xtec.cat/projects/lectura/jclick.js/index.html>

<sup>11</sup> Palabras con J (Anexo 11): <https://www.mundoprimaria.com/recursos-lengua/palabras-con-j>

la dislexia, en este caso la ortografía. Además de esto, nos resultó un material interesante, ya que se centra en el trabajo de la teoría, pero posteriormente nos proporciona juegos interactivos con los que practicas los conocimientos teóricos adquiridos



Fuente: Aula PT

alumnado de educación secundaria.

**Juegos para afianzar la conciencia fonológica<sup>12</sup> [R11] (Anexo 12):** se trata de un objeto digital de aprendizaje, ya que contiene juegos y actividades con un formato a cumplimentar por el estudiante. Este recurso ha sido extraído de Aula PT y ha sido seleccionado por que nos resultaba interesante esta forma de trabajar la gramática a base de vocales e imágenes. Está destinado principalmente para el



Fuente: Aula PT

**Ordena las palabras siguiendo las pistas<sup>13</sup> [R12] (Anexo 13):** se trata de un objeto digital de aprendizaje, ya que contiene juegos y actividades con un formato a cumplimentar por el estudiante. Este recurso ha sido extraído de Aula PT y ha sido seleccionado debido a su dinamismo para trabajar la ortografía, además de que consideramos que se trata de un recurso sencillo de utilizar. Está destinado principalmente para el alumnado de educación secundaria.

### 3.4 ANÁLISIS DE RESULTADOS

Tras la selección de los diferentes MDD, se ha llevado a cabo una evaluación de estos utilizando la lista de evaluación (que se puede visualizar en el punto 3.1 de este mismo trabajo). Una vez aplicada la lista de evaluación de materiales didácticos digitales (Ver anexos 2 - 13) podemos observar que los resultados obtenidos son bastante similares entre los diferentes recursos. Se obtienen puntuaciones bastante similares excepto algunos que destacan por obtener puntuaciones extremadamente altas en todos los apartados evaluados -como puede ser la App: Read-Up- y recursos que por el contrario han obtenido puntuaciones extremadamente bajas – como puede ser Lecturas Interactivas -.

Los recursos seleccionados son de tres tipos – App, Objetos digitales de aprendizaje y objetos digitales-, pero todos tienen como nexo común el trabajo de Lengua Castellana, siendo esta la asignatura más afectada por el déficit de la dislexia. Dentro de los recursos, se tratan temáticas como son la fonología, la atención, la gramática, la lectura y la comprensión lectora; áreas altamente afectadas en el alumnado que sufre dislexia.

Dentro del área de la fonología se han seleccionado los recursos: *Juegos para afianzar la conciencia fonológica*. Dentro del área de atención hemos seleccionado los recursos:

<sup>12</sup> Juegos para afianzar la conciencia fonológica (Anexo 12): <https://acortar.link/9bEjl8>

<sup>13</sup> Ordena las palabras siguiendo las pistas (Anexo 13): <https://acortar.link/Xy3DPL>



*Ejercicios y Juegos de percepción visual para niños.* Dentro del área de la gramática se han seleccionado: *ordena las palabras siguiendo las pistas, Palabras con J, Palabras Homófonas, Sinónimos, palabras con H* y *Juegos de Lengua Castellana, Gramática.* Dentro del área de la lectura hemos seleccionado: *cuentos interactivos. Caperucita Roja, Lecturas Interactivas, Actividades de Lectoescritura y Read-Up.*

La diversidad que nos proporciona la selección de los recursos nos permite compararlas entre ellas, ya que disponemos de recursos en cada una de las áreas. Una vez hecha la evaluación observamos las siguientes puntuaciones generales – por apartados – en los recursos evaluados en este TFG.

Cabe destacar que la puntuación total que pueden obtener los recursos seleccionados y evaluados en este TFG por apartado son:

- A. Proporcionar múltiples medios de representación de la información (Un total de 100 puntos)
  - a. Se presenta la información en diferentes formatos: se pueden obtener 25 puntos en total.
  - b. Utiliza elementos de apoyo para decodificar la información: se pueden obtener 35 puntos en total.
  - c. Proporciona opciones para la comprensión: se pueden obtener 40 puntos en total.
- B. Proporcionar múltiples formas de acción y expresión (Un total de 95 puntos)
  - a. Permite múltiples medios para interactuar con el material: se pueden obtener 35 puntos en total.
  - b. Variación del modelo de respuesta en las actividades (expresión y comunicación): se pueden obtener 30 puntos en total.
  - c. Facilita el desarrollo de las funciones ejecutivas: se pueden obtener 30 puntos en total.
- C. Proporcionar múltiples formas de motivación e implicación (Un total de 70 puntos)
  - a. Proporciona opciones de captar el interés: se pueden obtener 15 puntos en total.
  - b. Proporciona opciones para mantener el esfuerzo y persistencia: se pueden obtener 30 puntos en total.
  - c. Proporciona opciones para la autorregulación: se pueden obtener 25 puntos en total.
- D. Aspectos Técnicos (Un total de 50 puntos)
- E. Otras cuestiones a analizar (Un total de 35 puntos)

En base a esto podemos observar que, para que un recurso sea considerado perfecto debe tener una puntuación de 350 puntos.

*Tabla 4: Suma de puntuaciones de los recursos evaluados en este TFG.*

	<b>R1</b>	<b>R2</b>	<b>R3</b>	<b>R4</b>	<b>R5</b>	<b>R6</b>	<b>R7</b>	<b>R8</b>	<b>R9</b>	<b>R10</b>	<b>R11</b>	<b>R12</b>
--	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	------------	------------	------------

A) Proporcionar múltiples medios de representación de la información	<b>67</b>	<b>63</b>	<b>63</b>	<b>74</b>	<b>82</b>	<b>64</b>	<b>62</b>	<b>81</b>	<b>76</b>	<b>77</b>	<b>52</b>	<b>68</b>
Se presenta la información en diferentes formatos	14	16	13	17	25	25	21	25	21	18	17	13
Utiliza elementos de apoyo para descodificar la información	23	27	27	26	22	23	22	27	27	23	19	23
Proporciona opciones para la comprensión	30	20	23	31	35	16	19	29	28	36	16	22
B) Proporcionar múltiples formas de acción y expresión	<b>60</b>	<b>62</b>	<b>39</b>	<b>58</b>	<b>62</b>	<b>71</b>	<b>45</b>	<b>56</b>	<b>68</b>	<b>56</b>	<b>45</b>	<b>49</b>
Permite múltiples medios para interaccionar con el material	31	27	24	31	31	31	23	29	31	31	31	27
Variación del modelo de respuesta en las actividades (expresión y comunicación)	14	28	9	18	21	21	14	19	26	26	7	12
Facilita el desarrollo de las funciones ejecutivas	15	7	6	9	10	19	8	8	11	9	7	10
C) Proporcionar múltiples formas de motivación e implicación	<b>39</b>	<b>42</b>	<b>25</b>	<b>41</b>	<b>50</b>	<b>51</b>	<b>49</b>	<b>45</b>	<b>55</b>	<b>51</b>	<b>30</b>	<b>51</b>
Proporciona opciones de captar el interés	11	8	7	11	12	13	13	11	11	12	7	11
Proporciona opciones para mantener el esfuerzo y persistencia	15	22	9	19	24	26	23	22	27	23	14	25
Proporciona opciones para la autorregulación	13	12	9	11	17	12	13	12	17	16	9	15
D) Aspectos Técnicos	<b>44</b>	<b>27</b>	<b>31</b>	<b>40</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>33</b>	<b>38</b>	<b>46</b>	<b>43</b>	<b>31</b>	<b>32</b>
E) Otras cuestiones a analizar	<b>26</b>	<b>25</b>	<b>26</b>	<b>24</b>	<b>23</b>	<b>22</b>	<b>21</b>	<b>22</b>	<b>26</b>	<b>26</b>	<b>20</b>	<b>22</b>
<b>Puntuación Total:</b>	<b>236</b>	<b>219</b>	<b>184</b>	<b>237</b>	<b>253</b>	<b>244</b>	<b>210</b>	<b>242</b>	<b>271</b>	<b>253</b>	<b>178</b>	<b>222</b>

Fuente: Elaboración Propia.

En base a estas puntuaciones, de forma general hemos podido observar que hay varios recursos que destacan notablemente entre el resto de los materiales seleccionados, con una puntuación de más de 250 puntos. Estos recursos son: *Palabras Homófonas*, *Actividades de lecto-escritura* y *Palabras Con J*.

***Palabras Homófonas y Palabras con J:*** se trata de un recurso en los que el alumnado podrá trabajar la gramática y ortografía desde dos puntos distintos. En un primer momento nos encontramos con un apartado donde vemos un cuestionario interactivo. En dicho cuestionario en un primer momento se explica una parte de la lección y posteriormente se da respuesta a una serie de preguntas relacionadas con la misma. Debajo de este apartado interactivo nos encontramos con toda la información escrita, de manera que debemos leerla antes de comenzar la actividad, y si es necesario leerla después a modo de repaso e incluso ir accediendo a ella a medida que nos surjan dudas en la realización

de las diferentes actividades y de esta manera fomentar el aprendizaje autónomo. Además de la teoría expuesta y la lección interactiva, se nos presenta una serie de enlaces, los cuales nos llevan a diferentes juegos interactivos donde podemos practicar lo visto anteriormente.

**Actividades de lecto-escritura.** Jclíc dispone de una biblioteca con ejercicios para poner en práctica todos los conocimientos relacionados con la lectura y la escritura. Jclíc dispone de tres actividades diferentes. La que veremos en este apartado hace referencia a una actividad que podemos encontrarnos en Castellano en Gallego y está compuesta por seis juegos diferentes. En estos seis juegos trataremos diferentes letras, que al alumnado que sufre el déficit de la dislexia les pueden resultar complicadas de diferenciar o pronunciar. En el caso de estos juegos, nos encontramos con una serie de ejercicios interactivos que nos ayudarán a saber cómo se escribe, cómo se pronuncia y cómo se leen dichas letras (López, 2015). A pesar de que la actividad está destinada principalmente para el alumnado de 3º de Infantil, podemos alargar la realización de esta actividad hasta los primeros años de Educación primaria, ya que como hemos visto en apartados anteriores, el alumnado con dislexia suele tener dificultades a la hora de diferenciar las letras en un lenguaje escrito, e incluso en un lenguaje hablado y fonológicamente. Estas actividades nos ayudarán a desarrollar un aprendizaje escrito y fonológico sobre diferentes letras.

Estos recursos presentan la información en diferentes formatos, utilizan una tipografía adecuada, con un tamaño adecuado y con un buen contraste con el fondo. Así mismo, podemos considerarlos como recursos que permiten múltiples medios para interactuar con el material, así como proporcionar múltiples formas de motivación e implicación del alumnado. Esta información podemos verlo reflejado en la Tabla 4 de este mismo documento, ya que observamos como los recursos obtienen puntuaciones de entre 76 y 82 puntos de un total de 100 puntos).

De igual modo podemos considerar que, se tratan de materiales que potencian el trabajo autónomo del alumnado, además de utilizar lenguaje adaptado al juego y a los destinatarios a los que se dirige el recurso. Además de esto destaca el papel activo del alumnado dentro del recurso, así como un feedback inmediato que ayuda al alumnado a visualizar su progreso en la realización de las actividades. Finalmente, cabe destacar que cumplen de manera muy satisfactoria los aspectos técnicos.

Es cierto que estos recursos destacan por encima de los demás notablemente, pero aún así tienen ciertos defectos, los cuales hacen referencia sobre todo al desarrollo de las funciones ejecutivas. Se tratan de recursos que no explican los objetivos de aprendizaje y las normas de funcionamiento, no incluyen listas de cotejos que guían el proceso de aprendizaje, no ofrecen plantillas, tutoriales, etc. Además, no dan ejemplos de realización de actividades ni incluyen avisos, recordatorios y/o restricciones. Esto podemos verlo reflejado en las puntuaciones obtenidas en estos aspectos, siendo estas de 10, 9 y 7 de un máximo de 30 puntos.

Así mismo, nos encontramos con que estos recursos no fomentan un aprendizaje cooperativo ni un aprendizaje en equipo. Además, no optan por un trabajo organizado en diferentes fases o submetas y no se proporcionan varios métodos de evaluación.

Posteriormente nos encontramos con otros recursos que han obtenido puntuaciones medias, superando los 200 puntos, pero no llegando a los 250. Estos recursos son:

**Palabras con H y Sinónimos:** se trata de un recursos en los que el alumnado podrá trabajar la gramática y ortografía desde dos puntos distintos. En un primer momento nos encontramos con un apartado donde vemos un cuestionario interactivo. En dicho cuestionario en un primer momento se explica una parte de la lección y posteriormente se da respuesta a una serie de preguntas relacionadas con la misma. Debajo de este apartado interactivo nos encontramos con toda la información escrita, de manera que debemos leerla antes de comenzar la actividad, y si es necesario leerla después a modo de repaso e incluso ir accediendo a ella a medida que nos surjan dudas en la realización de las diferentes actividades y de esta manera fomentar el aprendizaje autónomo. Además de la teoría expuesta y la lección interactiva, se nos presenta una serie de enlaces, los cuales nos llevan a diferentes juegos interactivos donde podemos practicar lo visto anteriormente.

**Read-Up.** Read-Up se trata de una app basada en un juego para la mejora de la lectura y la comprensión lectora. Está destinada para niños/as de 6 a 12 años, aunque niños de 4 y 5 años que tengan conocimientos de las letras también pueden utilizarla. Este juego está dividido en niveles lectores. Dentro de cada nivel lector hay islas y cada isla tiene 30 misiones que completar. En cada misión se pueden llegar a obtener hasta tres estrellas, las cuales se podrán utilizar para modificar nuestro dragón -personaje que nos acompañará durante el proceso de aprendizaje-.

**Cuento Interactivo: Caperucita Roja,** en este caso nos encontramos con la adaptación del cuento de Caperucita Roja. Disponemos de varias opciones para leer el cuento, de manera que se nos presenta en texto, audiolibro y cuento interactivo. Además de esto, se presenta un apartado de ampliación de información sobre el cuento y, finalmente, un apartado donde valoraremos nuestra comprensión lectora mediante la realización de un cuestionario interactivo

**Juegos de Lengua de Gramática.** Los juegos de lengua de la editorial Mundo Primaria buscan ampliar el conocimiento del alumnado en las áreas de gramática, vocabulario, ortografía, comunicación y comprensión lectora (Mundoprimary, s.f.a). Cabe destacar además que la asignatura de Lengua Castellana y literatura es una de las más afectadas por el déficit de la dislexia, por lo que el uso de este tipo de actividades más interactivas ayudará al alumnado a desarrollar sus competencias lingüísticas con mayor facilidad y diversión. En este trabajo únicamente haremos referencia al apartado de los juegos destinados a la gramática.

**Ejercicios y Juegos de Percepción visual para niños.** Los juegos de percepción visual que podemos encontrar en Mundo Primaria pretenden fomentar la discriminación visual y la percepción de diferencias. Este tipo de estímulos ayuda a desarrollar la concentración

y la atención (Mundo Primaria, s.f.b). Dentro de los ejercicios y juegos de percepción visual para niños nos podemos encontrar con 20 actividades destinadas a trabajar la atención y la concentración. De estas 20, 10 están destinadas a encontrar el dibujo en una imagen como, por ejemplo, encontrar un rombo naranja entre rombos rojos o encontrar la letra p entre varias letras q. Otros 10 están destinados a colocar los dibujos por semejanza, es decir, deben colocar los dibujos que son iguales en pareja. Como hemos visto en apartados anteriores la atención es una de las características afectadas por el déficit de la dislexia por lo que ahondar en ella es un factor importante para la mejora y el desarrollo del aprendizaje del alumnado con dicho déficit.

***Ordena las palabras siguiendo las pistas.*** Este juego se crea con la finalidad de ordenar las letras que aparecen en los recuadros para formar una palabra. Se dan unas pequeñas pistas que ayudan al alumnado a que sea capaz de centrarse en la palabra que tiene que formar. Es un juego ideal para utilizar con alumnado de 1º y 2º de primaria, además de alumnado con dislexia (Pérez, 2020b). Una característica de este recurso es que lo tenemos tanto en formato digital como en formato PDF, para que se impriman dichas actividades y se puedan hacer en papel.

Se tratan de recursos que proporcionan múltiples medios de representación de la información. La mayoría de estos recursos, presentan la información en diferentes formatos utilizando una tipografía reconocible, de un tamaño adecuado y con un buen contraste con el fondo. Además, se trata de recursos en que cierta media utilizan elementos de apoyo para descodificar la información. Esto podemos verlo reflejado, en que todos obtienen puntuaciones por encima de los 62 puntos en base a 100.

Además de esto, la mayoría de estos recursos obtienen puntuaciones por encima de los 60 puntos en base a 90, en la proporción de múltiples formas de acción y expresión, concretamente en que estos recursos permiten la interacción con el material en múltiples medios. Se trata de recursos que en su mayoría permiten múltiples medios para interaccionar con el material, ya que se trata de un recurso multiplataforma, interactivo, con ejercicios variados además de que posibilita las ayudas técnicas. Así mismo, podemos observar que cumplen gratamente con los aspectos técnicos, obteniendo casi todos ellos puntuaciones superiores a 35 puntos de un total de 50 puntos.

A pesar de estas cuestiones, estos recursos también cuentan con una serie de carencias, estas relacionadas con la proporción de múltiples formas de motivación e implicación y la proporción de múltiples formas de acción y expresión. De manera vemos que se trata de recursos en los que en su mayoría no se presentan múltiples tipologías de respuestas para que el alumnado demuestre lo que sabe, no se piden varios productos finales y no se posibilita el entrenamiento de procesos psicológicos superiores e inferiores.

Además de esto, podemos observar que la mayoría de estos recursos no potencian el trabajo cooperativo. Tampoco fomentan un trabajo organizado en diferentes fases ni proporcionan diferentes métodos de evaluación. Además de esto, la obtención de puntos se basa en aciertos y errores, pero no se consiguen insignias, estrellas, medallas, etc. A

excepción de la app *Read-up* que nos proporciona estrellas cada vez que realizamos bien una actividad para posteriormente cambiar por premios.

Finalmente, nos encontramos con que dos de los 12 recursos seleccionados en este TFG no han llegado siquiera a los 200 puntos convirtiéndose así en recursos a mejorar de manera notable para que se conviertan en recursos destacables como los anteriores. Estos recursos son: *Juegos para afianzar la conciencia fonológica* y *Ordena las palabras siguiendo las pistas*.

***Juego para afianzar la conciencia fonológica***, esta actividad se basa en la clasificación de las imágenes que van saliendo con su grupo correspondiente teniendo en cuenta todas las vocales que contiene. De manera que no se podrá poner ninguna imagen en un grupo si no contiene las vocales que conforman ese grupo. Cabe destacar que no es esencial que la imagen contenga todas las vocales del grupo. Para llevar a cabo una buena realización de esta tarea es importante hacer uso de las funciones ejecutivas, analizar bien las palabras sin precipitarse para tener éxito en la realización de las tareas (Pérez, 2020a). A pesar de la dificultad que puede llevar la realización de esta actividad, ayudará al alumnado con dislexia a relacionar imágenes con los textos, así como con las vocales que componen dichas palabras. Además de esto podremos desarrollar un mejor aprendizaje del alumnado en referencia a la composición de las palabras y de una manera más lúdica.

***Lecturas Interactivas***. Hace referencia a una serie de lecturas, sobre las que posteriormente se llevan a cabo una serie de cuestionarios para determinar nuestra comprensión lectora. Se proporcionan varias lecturas y varios niveles de dificultad. Además, se proporcionan lecturas para los diferentes cursos que componen la Educación Primaria.

Podemos observar que estos recursos tienen puntuaciones muy bajas en la gran mayoría de los criterios exceptuando los aspectos técnicos, ya que en estos criterios obtienen puntuaciones relativamente altas, siendo estas de 31 puntos en ambos recursos. Así mismo, se obtienen puntuaciones altas en el primer criterio dentro del apartado B “*Proporcionar múltiples formas de acción*” debido a que permiten múltiples medios para interaccionar con el material, siendo estas puntuaciones de 24 y 31 puntos respectivamente. Esto se debe, a que se trata de recursos multiplataforma, interactivos, con ejercicios y actividades variados etc.

En el resto de los aspectos se tratan de recursos en los que no se presenta la información en diferentes formatos, no se proporcionan diferentes formas para la comprensión del recurso, así como no se facilita el desarrollo de las funciones ejecutivas. Además de esto obtienen malas puntuaciones en la proporción de múltiples formas de motivación e implicación del alumnado. Así mismo, no se potencia el trabajo cooperativo, no se proporcionan diferentes métodos de evaluación o rutinas de aprendizaje, además de que, no se proporcionan instrucciones de uso, ni llevan a cabo una presentación de los objetivos de aprendizaje. Además, no se presentan listas de cotejo del aprendizaje adquirido, ni se ofrecen tutoriales, ejemplos o plantillas, ni avisos y/o recordatorios dentro de los recursos.

En resumen, por un lado, hemos podido observar que uno de los puntos fuertes de estos recursos están en los aspectos técnicos, debido a que la mayoría de los recursos seleccionados en este TFG se tratan de recursos que tienen un diseño fácil, claro y organizado, además de que, son materiales sencillos de utilizar, atractivos y apoyan el estudio y no fallan durante su funcionamiento. Además, se tratan de recursos que funcionan tanto con teclado y ratón como con pantalla táctil y el texto se lee bien. Así mismo, si hay formularios, tablas y/o listas estos son fáciles de entender leer, entender y/o rellenar.

Otro de los puntos fuertes de estos recursos está en la proporción de múltiples medios de representación de la información, concretamente en que presentan la información en diferentes formatos, de manera que, se tratan de recursos que presentan una tipografía reconocible, con un tamaño adecuado y con un buen contraste frente al fondo. Así mismo, la mayoría de ellos presentan fotos, imágenes logos, etc. así como audios e incluso algunos de ellos presentan materiales audiovisuales. Además, cabe destacar que estos recursos se tratan de materiales interactivos y/o multimedia.

Un último punto fuerte que podemos destacar en los recursos seleccionados es la posibilidad de interactuar con el material en múltiples medios, ya que se tratan de recursos multiplataforma y/o multidispositivo, además de materiales interactivos. Además, estos recursos contienen actividades interactivas y variadas. Así mismo, los materiales pueden consultarse en formato digital y/o analógico, además de posibilitar el uso de ayudas técnicas si fuera necesario.

Por otra parte, hemos podido observar que uno de los puntos débiles de los recursos seleccionados para evaluar en este TFG, hace referencia a *“Facilita el desarrollo de las funciones ejecutivas”*. Esto se debe a que se trata de recursos que en su mayoría no presentan los objetivos de aprendizaje y las normas de funcionamiento desde el principio, además de que no se incluyen una lista de cotejo que guían el proceso de aprendizaje. Así mismo, se tratan de recursos que no ofrecen plantillas, tutoriales, consejos, autocorrectores y/o modelos de apoyo. Además de esto, estos recursos no dan ejemplos de ejecución en algunas de las actividades, no se facilitan herramientas de autocontrol – como cronómetros, pasos útiles, preguntas clave – además de no incluir avisos, recordatorios y/o restricciones.

Otro punto débil que podemos encontrarnos en la mayoría de estos 12 recursos seleccionados se encuentra en parte de la proporción de múltiples formas de motivación e implicación. Esto se debe a que se trata de recursos que no proporcionan opciones para mantener el esfuerzo y la persistencia, ya que, aunque prima el papel activo del alumnado, ofrecen diferentes oportunidades para llegar a una meta y disponen de un feedback automático y correctivo, no pone en valor el aprendizaje cooperativo, no organizan el aprendizaje en fases o submetas y en muchas de las ocasiones no incluyen elementos de recompensas e incentivos.

Además de esto, se tratan de recursos que a pesar de que garantizan una autonomía por parte del alumnado a la hora de utilizar el recurso, no proporcionan opciones para la

autorregulación, ya que en la mayoría de los recursos no existen diferentes instrumentos de evaluación, no permiten una autoevaluación y coevaluación, no incluyen acciones para potenciar la reflexión sobre el aprendizaje y no existen rutinas de aprendizaje a lo largo de los recursos.

Definitivamente nos encontramos con un materiales bastantes buenos para el uso en alumnado que tiene dislexia, sobre todo por las dificultades que sufre dicho alumnado con la gramática, la ortografía, la lectura, la comprensión lectora y la fonología. Además, en la mayoría de los recursos observamos que se tratan de recursos plenamente multimedia e interactivos, proporcionándole al alumnado la información tanto de manera escrita a través de un texto plano como mediante un video. De igual modo algunos de los recursos - cuentan con una parte teórica a la que puedes acceder en todo momento y una parte práctica para demostrar lo aprendido – pueden trabajar de una manera más lúdica una de las dificultades que se les suele presentar en su día a día debido al déficit que tienen. Además, teniendo en cuenta que analizamos recursos utilizados en educación primaria, podemos observar que los juego que proporciona el recurso son adecuados, sencillos de ejecutar y atractivos a la atención de un niño de entre 6 y 12 años.

#### **4. CONCLUSIONES**

A lo largo del trabajo hemos podido analizar que las TICs pueden ser de gran ayuda para potenciar y desarrollar de manera más eficaz los procesos de enseñanza-aprendizaje en el alumnado que tienen dislexia, a través del uso de MDD. Las nuevas tecnologías, y con ello las nuevas maneras de aprender, cada día tienen una mayor influencia y mayor uso dentro de las aulas, aunque en muchos de los casos el profesorado sigue optando por una metodología más tradicional. Sin embargo, es altamente visible que las TICs han llegado a nuestra sociedad para implantarse en ella y quedarse de manera definitiva.

En este nuevo paradigma donde el aprendizaje puede llevarse a cabo de manera lúdica e interactiva a través de las TICs, nos encontramos con innumerables ventajas, como es el caso de que aprendizaje pueda adaptarse a las diferentes necesidades que pueda presentar el alumnado, así como que los recursos disponibles en su gran mayoría son de acceso gratuito, sencillos de manejar y además multiplataforma (lo que supone que cualquier usuario pueda acceder al recurso de manera sencilla y desde cualquier dispositivo de manera gratuita). Sin embargo, uno de los inconvenientes que podemos encontrar, es que, para la utilización de dichos recursos, es necesario el acceso a internet encontrándonos así con la posibilidad que haya familias que no dispongan de esta ventaja limitándoles así el acceso a dichos MDD.

Las TICs, y con ellas los MDD, nos ayudan a desarrollar un aprendizaje mucho más autónomo por parte del alumnado, que este pueda autorregular y gestionar. De esta manera los MDD ayudan a que la enseñanza se adapte a los diferentes ritmos de aprendizaje que podemos encontrarnos dentro de un aula, así como a las diferentes dificultades que puede presentar el alumnado. Es destacable que la utilización de la tecnología y los MDD dentro de la enseñanza escolar es un punto muy importante para



desarrollar aprendizajes más adaptados a las necesidades del alumnado, respetando así los ritmos de aprendizaje y las dificultades que puedan presentarse como he comentado anteriormente. Sin embargo, los MDD a veces presentan carencias que son necesarias mejorar para que, de esta manera su utilización dentro del aula proporcione un aprendizaje pleno y de calidad. Además de esto, es importante llevar a cabo una evaluación de la calidad pedagógica del diseño de los MDD que nos permita detectar aspectos de mejora para así aprovechar todas las potencialidades pedagógicas que estos materiales nos pueden ofrecer.

Es cierto que las tecnologías han ido avanzando con el paso del tiempo, lo que nos ha llevado a que hoy en día podamos tener al alcance de nuestras manos una gran cantidad de recursos educativos digitales para poder utilizar con el alumnado tanto dentro como fuera del aula. Sin embargo, hay que destacar que muchos MDD tienen puntos que mejorar. Desde mi punto de vista es esencial que los MDD se hagan totalmente interactivos. Como hemos visto, en la gran mayoría de los recursos analizados en este TFG, nos encontramos con recursos que presentan la información de manera tradicional – texto escrito que no se puede modificar- y posteriormente nos presentan cuestionarios para detectar nuestro grado de adquisición de la información y diferentes juegos para poder poner en práctica dicha información. Así mismo, dentro de los recursos analizados en este TFG nos encontramos con una serie de juegos que no cuentan con información teórica previa – como es el caso de *actividades de lecto-escritura, ordena las palabras siguiendo las pistas, etc.*- de manera que en este caso dichos materiales no fomentan una autonomía en el alumnado ya que debemos dar la información teórica de manera previa a la realización de dichos juegos.

Considero que todavía quedan muchos pasos que dar para que el profesorado disponga de buenos materiales didácticos digitales, que sean 100% interactivos. Estas mejoras serán efectivas para todo el alumnado, pero sobre todo para aquel que presenta algún tipo de dificultad, ya que poder adaptar el material a las necesidades del alumnado supondrá, en la mayoría de los casos, que dicho alumnado no pierda las ganas por aprender y que, además, tenga un apoyo para superar las dificultades que presenta en su proceso de enseñanza-aprendizaje.

Como conclusión extraída de la evaluación de los diferentes MDD seleccionados, cabe destacar que a pesar de las carencias que presentan algunos ellos, prácticamente todos los cumplen con satisfacción las cuatro dimensiones presentadas, de manera que:

En relación a la *dimensión tecnológica*, podemos observar que todos los materiales cumplen los criterios obteniendo puntuaciones altas – siendo estas de 5 puntos – en todos los criterios, cumpliendo así con que los recursos sean de un diseño claro y organizado, que sean sencillos de utilizar, que sean atractivos. Así como que no fallen durante el funcionamiento, que puedan ser utilizados o bien con teclado y ratón o bien en un dispositivo con pantalla táctil. Además, se también se tendrá en cuenta que, si contienen cuestionarios, tablas y/o listas, estos sean sencillos de entender, rellenar y leer.

El único aspecto que nos encontramos con una puntuación de 1 punto en todos los recursos hace referencia a la prestación de ayuda en caso de que el recurso falle ya que debido a que, durante el proceso de prueba, dicho criterio no se ha podido evaluar porque dichos recursos no han presentado fallos en su utilización.

Así mismo, podemos observar que la gran mayoría de los recursos seleccionados obtienen puntuaciones altas en cuanto a la proporción de múltiples medios de interacción con el recurso – teniendo así entre 4 y 5 puntos-, ya que se trata de recursos multiplataforma, los cuales además contienen actividades interactivas y, en alguno de los casos incluso cuestionarios evaluativos de igual modo interactivos. Así mismo, la mayoría de los recursos presentan tareas multinivel, además de tareas de selección múltiple de respuesta.

Dentro de este apartado – proporción de múltiples medios de interacción -, podemos observar que, dentro de las funciones ejecutivas, prácticamente todos los recursos seleccionados han obtenido puntuaciones extremadamente bajas – siendo estas puntuaciones de 1 punto -, ya que en su mayoría no se presentan instrucciones de uso, así como no se lleva a cabo la presentación de los objetivos de aprendizaje de dicho recurso. Así mismo, no se presentan listas de cotejo del aprendizaje adquirido, no se ofrecen tutoriales, ejemplos o plantillas, ni avisos ni recordatorios dentro de los recursos.

En base a esto, consideramos esencial los MDD presenten instrucciones de uso y objetivos de aprendizaje, para que, de este modo, desde un primer momento el alumnado pueda llevar a cabo un aprendizaje autónomo, sin necesidad de ayuda constante por parte de un docente o familiar. Así mismo, considero que deberían presentarse ejemplos y recordatorios de las diferentes tareas a realizar, para que de esta manera el alumnado – sobre todo aquel con el déficit de la dislexia – sea capaz de volver a fijar su atención en el objetivo principal de la actividad.

En relación a la *dimensión pedagógica*, podemos observar que la gran mayoría de los recursos tienen bastantes carencias – encontrándose las puntuaciones entre 1 y 3 puntos -. Esto se debe a que los recursos seleccionados no potencian el trabajo cooperativo ni el trabajo en equipo. Así mismo, no potencian un trabajo organizado en diferentes fases o submetas para llegar a un producto final y no se proporcionan diferentes métodos de evaluación o rutinas de aprendizaje a lo largo del recurso. Es cierto que, además, en la mayoría de los recursos seleccionados la obtención de puntos se basa en aciertos y errores, pero no se proporcionan insignias, estrellas, medallas, etc. para potenciar la motivación del alumnado a seguir obteniendo puntos.

No obstante, cabe destacar que, dentro de la dimensión pedagógica, podemos encontrarnos con cinco criterios que obtienen la puntuación máxima – siendo esta de 5 puntos - ya que la mayoría de los recursos seleccionados fomentan la autonomía del alumnado en su utilización, además de utilizar un lenguaje adaptado al juego y adecuado a los destinatarios. Destaca también el papel activo del alumnado dentro del recurso y un feedback inmediato que ayuda al alumnado a saber si está realizando adecuadamente la actividad, lo que su vez fomenta un aprendizaje autorregulado y que ellos/as mismos puedan llevar a cabo una autoevaluación de su proceso de enseñanza-aprendizaje.

En relación a la *dimensión de contenido*, podemos observar que prácticamente todos los recursos seleccionados disponen de una buena redacción en referencia a la gramática y la ortografía, tienen una calidad estética buena de manera general y, además, la información no es duplicada o repetitiva. En relación a este último criterio algunos de los recursos seleccionados no obtienen la puntuación máxima debido a que las actividades que se presentan – aunque disponen de diferentes niveles de dificultad – son bastante similares, por lo que pueden llegar a ser repetitivas para el alumnado. Así mismo, nos encontramos con dos criterios que obtienen en la mayoría de los recursos una puntuación mínima de 1 punto, debido a que en ninguno de ellos se ha observado que los contenidos estén correctamente licenciados, además de que en algunos de dichos recursos los links no te llevan a páginas que se abren en nuevas pestañas, sino que se mantienen en la página actual.

En relación a la *dimensión de diseño*, todos los materiales cumplen notablemente con los requisitos ya que, en su gran mayoría, las puntuaciones son altas en todos los criterios establecidos. Se trata de recursos en los que el texto tiene un tamaño adecuado, además de un contraste que nos permite distinguir con facilidad el texto. Además, dicho texto es fácil de leer sigue, un estilo uniforme, en la gran mayoría de los recursos se presenta a modo de lectura fácil y, en todos los recursos está acompañado de imágenes que facilitan el proceso de enseñanza-aprendizaje. Así mismo, la información presentada en todos los recursos – exceptuando los juegos y las app – está relacionada de manera clara con la información teórica presentada con anterioridad, de manera que facilita la relación teórica-práctica, así como el uso de conocimientos previos para la realización de dichas actividades.

Sin embargo, hay ciertos criterios en este mismo apartado que obtienen puntuaciones muy bajas, los cuales hacen referencia a la clarificación del lenguaje, la etiquetación de los elementos multimedia, la inclusión de enlaces de consulta, etc.

Desde nuestro punto de vista consideramos que, al tratarse de materiales didácticos que pueden utilizarse de manera autónoma fuera del aula, desde un primer momento se deberían dejar explícitos los objetivos de aprendizaje, así como el funcionamiento del recurso (ya que, dentro de los recursos seleccionados, son escasos los que lo llevan a cabo). De igual modo consideramos que debería señalarse la autoría de la información que se ofrece. Se debería tener en cuenta, que la gran mayoría de los recursos están destinados para alumnado de primaria, pero, además, para alumnado que tiene dificultades con todo aquello relacionado con la lengua, de manera que se deberían presentar glosarios, listas y/o tablas donde se presente el significado de aquellas palabras con las que se pueden presentar dificultades a la hora de llevar a cabo el uso del recurso didáctico. Así mismo, consideramos que, para poder utilizar recursos digitales de manera plena, se debería tener en cuenta el uso de vídeos y audios ya que, en la mayoría de los recursos analizados, la utilización de vídeos es nula y la utilización de audios se basa en el uso de una melodía como fondo.

Para finalizar creemos que, aunque la tecnología ha avanzado notablemente y se han ido creando recursos de calidad, como es el caso de la pequeña muestra seleccionada, creemos

que es importante realizar más MDD destinados a los colectivos de alumnado más desfavorecidos – como puede ser el alumnado con diferentes NEE o/y NEAES, ya que como hemos comentado en apartados anteriores de este trabajo, ha sido extremadamente difícil encontrar materiales didácticos digitales especialmente destinados a este colectivo.

Finalmente, hemos podido observar algunos inconvenientes en los recursos, es que es necesario el acceso a internet, por lo que si no dispones del mismo se puede complicar la utilización de este. De igual modo se trata de un recursos que, aunque puedan utilizar herramientas de accesibilidad, en la mayoría de los recursos no se facilita la accesibilidad a los mismos, lo que complica que el hecho de que el alumnado mantenga la atención en el recurso durante un periodo de tiempo largo.

## 5. REFERENCIAS

- Alba, C. (2012). Aportaciones del Diseño Universal para el Aprendizaje y de los materiales digitales en el logro de una enseñanza accesible. En Navarro, J. y otros (coord..) *Respuestas flexibles en contextos educativos diversos*. <https://web.ua.es/fr/accesibilidad/documentos/cursos/ice/dua-y-materiales-digitales.pdf>
- Alba, C., Sánchez, J. y Zubillaga, A. (2014). *Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA): Pautas para su introducción en el currículo* [Archivo PDF]. <https://acortar.link/jFKDLy>
- Alvarado, H., Damians, M.A., Gómez, E., Martorell, N., Salas, A. & Sancho, S. (2007). *Dislexia, Detección, Diagnostico e Intervención Interdisciplinar* [Archivo PDF]. <https://acortar.link/jbFhzn>
- Area, M. (2019). *Guía para la producción y uso de materiales didácticos digitales. Recomendaciones de buenas prácticas para productores, familias y profesorado* [Archivo PDF]. <https://acortar.link/vnxQYo>
- Artigas-Pallarés, J. (2009). Dislexia: enfermedad, trastorno o algo distinto. *Revista Neurol*, 48 (2), 63-69. <https://www.neurologia.com/articulo/2009007>
- Becerra, C. V., Martín, S. & Bethencourt, A. (2021). Análisis categórico de materiales didácticos digitales en Educación Infantil: Portal EcoEscuela 2.0 en el marco de la COVID-19. *Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, (76), 74-89. <https://www.edutec.es/revista/index.php/edutec-e/article/view/2039/855>
- Cadavid, D. A. & Rivera, M. N. (2018). Una revisión de los métodos utilizados para el tratamiento de la dislexia. *Revista electrónica de psicología, psicoanálisis y conexiones*, 10 (16), 1 – 13. <https://revistas.udea.edu.co/index.php/Psyconex/article/view/334750/20790552>

- Calero, C. (2019). La llegada de las nuevas tecnologías a la educación y sus implicaciones. *International Journal of New Education* (4), 21-39. <https://www.revistas.uma.es/index.php/NEIJ/article/view/7449/6957>
- Cepeda, O., Gallardo, I. M. & Rodríguez, J. (2017). La evaluación de los materiales didácticos digitales. *Revista Latinoamericana de tecnología educativa*, 16 (2), 79 – 95. <https://roderic.uv.es/bitstream/handle/10550/63720/121999.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Consejería de Educación y Empleo. (s.f.). *Guía para la creación de materiales educativos digitales y accesibles del proyecto CREA*. Junta de Andalucía. [https://emtic.educarex.es/images/innovated/pdf/Guia\\_DUA\\_CREA.pdf](https://emtic.educarex.es/images/innovated/pdf/Guia_DUA_CREA.pdf)
- Crisol, E. (2019). Hacia una educación inclusiva para todos. Nuevas contribuciones. *Revista de currículum y formación del profesorado*, 23 (1), 1-9.
- De la Peña, C., Bernabéu, E. (2018). Dislexia y discalculia: revisión sistemática actual desde la neurología. *Revista Universitas Psychologica* 17 (3), 2-11. [https://www.researchgate.net/publication/326234210\\_Dislexia\\_y\\_discalculia\\_una\\_revision\\_sistemica\\_actual\\_desde\\_la\\_neurogenetica](https://www.researchgate.net/publication/326234210_Dislexia_y_discalculia_una_revision_sistemica_actual_desde_la_neurogenetica)
- Espada, R. M., Gallego, M. B. & González-Montesino, R. H. (2019). Diseño Universal del Aprendizaje e inclusión en la Educación Básica. *ALTERIDAD, revista de educación* 12, (2), 207-2018.
- Fernández, M. C., & Medellín, M. L. (2018). Formación docente para el desarrollo de competencias en atención de necesidades educativas especiales (NEE). *Gestión, Competitividad e innovación*, 13-21. <https://pca.edu.co/editorial/revistas/index.php/gci/article/view/42>
- García, C. (2018). *¿A que jugamos?. Inclusión del alumnado con TEA en el tiempo de recreo*. PSYLICOM.
- Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado. (s.f.). *Evaluar recursos educativos*. <https://intef.es/recursos-educativos/educacion-digital-de-calidad/une-71362/>
- Ley Orgánica 3/2020 de 29 de diciembre. Por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. 30 de diciembre de 2020. BOE nº340. [https://www.boe.es/diario\\_boe/txt.php?id=BOE-A-2020-17264](https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2020-17264)
- López, A. L., Puyo, I. L., Osorio, N. A. & Hincapié, P. A. (2022). *Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) como mecanismo articulador de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) para fortalecer la Memoria Operativa (MO) en estudiantes de básica secundaria* [Archivo PDF]. <https://acortar.link/exNOg5>

- López, I. M. & Valenzuela, G. E. (2015). Niños y adolescentes con necesidades educativas especiales. *Revista de Medicina Clínica Condes* 26 (1), 42-51. <https://acortar.link/byYsK6>
- Lorenzo, J. R. (2011). *Dislexia Fonológica* [Archivo en PDF]. <https://acortar.link/JLczGh>
- Mundoprimary. (s.f.a). *Ejercicios y juegos de percepción visual para niños*. <https://acortar.link/TsnC6o>
- Mundoprimary. (s.f.b). *Juegos de lenguaje y lengua castellana para niños de primaria*. <https://www.mundoprimary.com/juegos-educativos/juegos-lenguaje>
- National Institute of Neurological Disorder and Stroke. (2016). Dyslexia Information Page. <https://www.ninds.nih.gov/health-information/disorders/dyslexia>
- Pérez, M. A. (2020a). *Juego para afianzar la conciencia fonológica*. <https://www.aulapt.org/2020/05/03/juego-online-para-afianzar-la-conciencia-fonologica/>
- Pérez, M. A. (2020b). *Ordena las palabras siguiendo las pistas*. <https://www.aulapt.org/2020/05/11/ordena-las-palabras-siguiendo-las-pistas-juego-online/>
- Pinto, M., Gómez-Camarero, C. & Fernández-Ramos, A. (2012). Los recursos educativos electrónicos: perspectivas y herramientas de evaluación. *Perspectivas en ciencias de la educación*, 17 (3), 82-99. <https://www.scielo.br/j/pci/a/JjsTQZKdfjrpBcc4YDkqbQv/?format=pdf&lang=es>
- Ramírez, D. M. (2011). Estrategias de intervención educativa con el alumnado con dislexia. *Revista digital de innovación y experiencias educativas*, (49). [https://archivos.csif.es/archivos/andalucia/ensenanza/revistas/iee/Numero\\_49/D OLORESMARIA\\_RAMIREZ\\_1.pdf](https://archivos.csif.es/archivos/andalucia/ensenanza/revistas/iee/Numero_49/D OLORESMARIA_RAMIREZ_1.pdf)
- Real, C. (2019). Materiales didácticos digitales: un recurso innovador en la docencia del siglo XXI. *Cuadernos de desarrollo aplicados a las TIC*, 8 (2), 12 – 27. <https://acortar.link/7W4Vov>
- Rello, M. L. (2018). ¿Qué es la Dislexia?. *En Superar la dislexia. Una experiencia personal a través de la investigación* (19 - 43). Espasa Libros, S. L. U. [https://planetadelibrosec0.cdnstatics.com/libros\\_contenido\\_extra/39/38805\\_Superar\\_la\\_dislexia.pdf](https://planetadelibrosec0.cdnstatics.com/libros_contenido_extra/39/38805_Superar_la_dislexia.pdf)
- Rubio, M. (2019, 11 de Marzo). *Checklist DUA: dualiza tus recursos educativos digitales*. <https://enmarchaconlastic.educarex.es/224-emic/atencion-a-la-diversidad/3235-checklist-dua>
- Sans, A., Boix, C., Colomé, R., López-Sala, A. & Sanguinetti, A. (2017). Trastornos del aprendizaje. *Pediatría Integral*, 21 (1), 23-31.

[https://www.pediatriaintegral.es/wp-content/uploads/2017/xxi01/03/n1-023-031\\_AnnaSans.pdf](https://www.pediatriaintegral.es/wp-content/uploads/2017/xxi01/03/n1-023-031_AnnaSans.pdf)

Silva, C. (2011, 19 de septiembre). *Tipos de Dislexia*. <https://www.ladislexia.net/tipos-clasificacion/>

Tejeiro, R. & Pelegrina del Rio, M. (2008). *La Psicología de los videojuegos. Un modelo de investigación*. Aljibe. España.

## 6. ANEXOS

### 6.1 ANEXO I. CHECLIST DUA

Tabla 5: Checklist DUA

Nombre del recurso:

Versión:


Autoría:

Centro Educativo:


Etapa / nivel:

Revisor/a:

Fecha:

<b>Checklist “CREA con DUA”</b>			
	<b>a. Proporcionar múltiples medios de representación de la información</b>		
<b>1. Presenta la información en diferentes formatos (percepción):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Texto (con tipografía fácilmente reconocible y con un tamaño de 12 puntos o superior).</li> <li>• Iconográfico (fotos, imágenes, logos, iconos, infografías).</li> <li>• Audiovisual (vídeo).</li> <li>• Audio.</li> <li>• Material interactivo y/o multimedia.</li> </ul>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
<b>2. Utiliza elementos de apoyo para decodificar la información:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Existe un alto contraste del texto/imágenes sobre el fondo.</li> <li>• Se utiliza una sintaxis directa, sencilla y previsible.</li> <li>• Se jerarquiza la información (por ejemplo: con títulos y subtítulos, uso de listas...).</li> <li>• Incluye opciones para clarificar el lenguaje oral, escrito y matemático. Por ejemplo, utilizando: glosario, diccionario, traductor, conversor de texto a voz, notas, pictogramas o</li> </ul>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>



<p>imágenes, audiodescripciones, subtítulos en vídeos, calculadora, notaciones de símbolos, códigos QR, etc.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se etiquetan convenientemente los elementos multimedia (título, descripción de imágenes o vídeo, autoría...) y enlaces con un texto descriptivo.</li> <li>• Hay un estilo gráfico uniforme.</li> <li>• Se ofrecen textos en <a href="#">fácil lectura</a>.</li> </ul>	<p>0</p> <p>0</p> <p>0</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>
<p><b>3. Proporciona opciones para la comprensión:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guía el uso del recurso con un menú de navegación.</li> <li>• Activa conocimientos previos.</li> <li>• Se diferencian las ideas principales de las secundarias (por ejemplo, con mapas conceptuales, organigramas, énfasis en negrita, uso significativo del color para resaltar algunos datos, del tamaño de la letra o de las mayúsculas).</li> <li>• Existe coherencia entre la teoría y la práctica, entre la información y las actividades, con elementos de interrelación entre ambas.</li> <li>• Se apoya la información teórica con ejemplos, analogías, resúmenes y/o simulaciones.</li> <li>• La documentación que enriquece el recurso es relevante para los contenidos tratados y las actividades propuestas.</li> <li>• Incluye enlaces de consulta o ampliación, que deben abrirse en ventana nueva de navegación y funcionar correctamente.</li> </ul>	<p>0</p> <p>0</p> <p>0</p> <p>0</p> <p>0</p> <p>0</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>
<p><b>Observaciones a):</b></p>			
		<p><b>b. Proporcionar múltiples formas de acción y expresión</b></p>	
<p><b>4. Permite múltiples medios para interactuar con el material:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Es multiplataforma y multidispositivo.</li> <li>• Los materiales, todos o en parte, se pueden consultar en formato digital y analógico.</li> <li>• Permite la personalización en la navegación.</li> </ul>	<p>0</p> <p>0</p> <p>0</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posibilita el uso de ayudas técnicas si fuesen necesarias (tecnologías de asistencia: comunicadores electrónicos, ratón y teclado adaptado, amplificadores de pantalla, conmutadores, complementos en el navegador, etc.).</li> </ul>	0	1	2
<p><b>5. Se varía el modelo de respuesta en las actividades (expresión y comunicación):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Existen diferentes posibilidades para que el alumnado comunique lo que sabe: textual, gráfica, audiovisual, interactiva, cinestésica, musical...</li> <li>• Se piden variados productos finales, tanto en formato digital como analógico.</li> <li>• Las actividades posibilitan el entrenamiento de procesos psicológicos inferiores y superiores: <i>memorizar-comprender-aplicar-analizar-evaluar-crear</i>.</li> <li>• Hay actividades de realización individual y colectivas.</li> <li>• Permite al alumnado la elección, entre varias opciones, en determinadas actividades, materiales y/o herramientas.</li> <li>• Incluye actividades multinivel y/o de automatización del progreso, en función de la respuesta del alumno.</li> </ul>	0	1	2
	0	1	2
	0	1	2
	0	1	2
	0	1	2
	0	1	2
<p><b>6. Facilita el desarrollo de las funciones ejecutivas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los alumnos saben lo que se espera de ellos; es decir, conocen los objetivos de aprendizaje y las normas de funcionamiento, desde el principio.</li> <li>• Se incluye una lista de cotejo (<i>checklist</i>) que guía el proceso de aprendizaje.</li> <li>• Ofrece plantillas, tutoriales, consejos, autocorrectores y/o modelos de apoyo.</li> <li>• Incluye avisos, recordatorios y/o restricciones.</li> <li>• Se dan ejemplos de ejecución en algunas o en todas las actividades.</li> <li>• Se facilitan herramientas de autocontrol: cronómetro, pasos útiles, preguntas clave, guion de revisión de una actividad, semáforo de supervisión, selección de turnos, autoinstrucciones, etc.</li> </ul>	0	1	2
	0	1	2
	0	1	2
	0	1	2
	0	1	2
	0	1	2
<b>Observaciones b):</b>			



**c. Proporcionar múltiples formas de motivación e implicación**

<p><b>7. Proporciona opciones para captar el interés:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Incluye títulos sugerentes y/o diferentes formas para suscitar la curiosidad: retos, desafíos, efectos sorpresa, personajes de ayuda, enigmas, incógnitas, trucos, candados que abrir, pruebas que superar, curiosidades,...</li> <li>• La redacción utiliza un lenguaje cercano al argot de los destinatarios. Ejemplo: redacción en primera persona del plural, vocabulario comprensible, etc.</li> <li>• La información conecta con los intereses y realidad social del alumnado.</li> <li>• Emplea una narrativa de juego en el uso del recurso.</li> </ul>	<p>0</p> <p>0</p> <p>0</p> <p>0</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>
<p><b>8. Proporciona opciones para mantener el esfuerzo y la persistencia:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prima el papel activo del alumno, mediante el uso de metodologías activas y aprendizaje experiencial.</li> <li>• Pone en valor el aprendizaje cooperativo, con técnicas y estructuras propias de esta metodología.</li> <li>• Ofrece diferentes oportunidades para llegar a una meta.</li> <li>• Se divide la meta en diferentes fases o submetas, de menor a mayor complejidad (andamiaje).</li> <li>• Incluye elementos de recompensa e incentivo, como insignias, premios, puntos, monedas de cambio, menciones, diferentes estatus sociales, diplomas de reconocimiento, etc.</li> <li>• Dispone de un <i>feedback</i> automático y correctivo en algunas actividades, orientado hacia la superación.</li> </ul>	<p>0</p> <p>0</p> <p>0</p> <p>0</p> <p>0</p> <p>0</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>
<p><b>9. Proporciona opciones para la auto-regulación:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Existen diferentes instrumentos de evaluación. Por ejemplo: lista de control, diana</li> </ul>			

de aprendizaje, cuestionario o test, escalas de estimación, rúbricas de evaluación con diferentes niveles de logro...	0	1	2
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Permite la autoevaluación y coevaluación, tanto del proceso de aprendizaje como del recurso en sí mismo.</li> </ul>	0	1	2
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incluye acciones para potenciar la reflexión sobre el aprendizaje (diario o portafolio de aprendizaje, destrezas y rutinas del pensamiento u otras estrategias metacognitivas).</li> </ul>	0	1	2
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Existen rutinas de aprendizaje a lo largo del recurso para favorecer la automatización en el progreso.</li> </ul>	0	1	2
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Garantiza un nivel mínimo de autonomía por parte del alumno a la hora de utilizar el recurso.</li> </ul>	0	1	2
<b>Observaciones c):</b>			

Fuente: CREA DUA

## 6.2. Anexo II: Palabras con H

### Anexo IIa

Imagen 1: captura recurso palabras con H



Fuente: Mundo Primaria

**Nombre del recurso:** Palabras con H

**Autoría:** MundoPrimaria

<b>Repositorio de procedencia:</b> MundoPrimaria	
<b>URL:</b> <a href="https://www.mundoprimary.com/recursos-lengua/palabras-con-h">https://www.mundoprimary.com/recursos-lengua/palabras-con-h</a>	
<b>Etapas/nivel:</b> Educación Primaria	<b>Fecha:</b> 10/06/2022
<b>Revisor/a:</b> Jessica	

*Anexo Iib*

<b>EVALUACIÓN DE MDD</b>					
<b>A) Proporcionar múltiples medios de representación de la información.</b>					
<b>1. Se presenta la información en diferentes formatos:</b>					
Texto (tipografía fácilmente reconocible y con un tamaño de 12 puntos o superior).	1	2	3	4	5
Iconográfico (fotos, imágenes, logos, iconos, infografías, etc.).	1	2	3	4	5
Audiovisual (vídeos).	1	2	3	4	5
Audio.	1	2	3	4	5
Material interactivo y/o multimedia.	1	2	3	4	5
<b>2. Utiliza elementos de apoyo para descodificar la información:</b>					
Existe un contraste altamente visible del texto/imágenes sobre el fondo.	1	2	3	4	5
Se utiliza una sintaxis directa, sencilla y previsible.	1	2	3	4	5
Se jerarquiza la información (títulos, subtítulos, listas...).	1	2	3	4	5
Incluye opciones para clarificar el lenguaje oral, escrito y matemático (glosarios...).	1	2	3	4	5
Se etiquetan convenientemente los elementos multimedia (títulos, autores...) y enlaces con un texto descriptivo.	1	2	3	4	5
Hay un estilo gráfico uniforme	1	2	3	4	5
Se ofrecen textos en lectura fácil.	1	2	3	4	5
<b>3. Proporciona opciones para la comprensión:</b>					
Guía el uso del recurso con un menú de navegación	1	2	3	4	5
El material ayuda a relacionar el nuevo conocimiento con mis conocimientos anteriores	1	2	3	4	5
Activa conocimientos previos	1	2	3	4	5
Se diferencian las ideas principales de las ideas secundarias	1	2	3	4	5
Existe coherencia entre la teoría y la práctica, entre la información y las actividades, con elementos de interrelación entre ambas.	1	2	3	4	5
Se apoya la información teórica con ejemplos, analogías, resúmenes y/o simulaciones.	1	2	3	4	5
La documentación que enriquece el recurso es relevante para los contenidos tratados y las actividades propuestas.	1	2	3	4	5
Incluye enlaces de consulta o ampliación, que deben abrirse en ventana nueva de navegación y funcionar correctamente.	1	2	3	4	5
<b>B) Proporcionar múltiples formas de acción y expresión</b>					
<b>4. Permite múltiples medios para interactuar con el material:</b>					
Es multiplataforma y multidispositivo.	1	2	3	4	5

El material es interactivo	1	2	3	4	5
El material contine actividades interactivas par las ideas clave	1	2	3	4	5
El tipo de actividades y ejercicios es variado	1	2	3	4	5
Los materiales, todos o en parte, se pueden consultar en formato digital y analógico.	1	2	3	4	5
Permite la personalización de la navegación.	1	2	3	4	5
Posibilita el uso de ayudas técnicas si fuera necesario.	1	2	3	4	5
<b>5. Variación del modelo de respuesta en las actividades (expresión y comunicación):</b>					
Existen diferentes posibilidades para que el alumnado conteste lo que sabe: textual, gráfica, audiovisual, interactiva, cinestésica, musical...	1	2	3	4	5
Se piden varios productos finales.	1	2	3	4	5
Las actividades posibilitan el entrenamiento de procesos psicológicos inferiores y superiores: memorizar-comprender-aplicar-analizar-evaluar-crear.	1	2	3	4	5
Hay actividades de realización individual y colectiva.	1	2	3	4	5
Permite al alumnado la elección, entre varias opciones, en determinadas actividades, materiales y/o herramientas.	1	2	3	4	5
Incluye actividades multinivel y/o de automatización del progreso, en función de la respuesta del alumnado.	1	2	3	4	5
<b>6. Facilita el desarrollo de las funciones ejecutivas:</b>					
Los alumnos conocen los objetivos del aprendizaje y las normas de funcionamiento desde el principio.	1	2	3	4	5
Se incluye una lista de cotejo que guía el proceso de aprendizaje.	1	2	3	4	5
Ofrece plantillas, tutoriales, consejos, autocorrectores y/o modelos de apoyo.	1	2	3	4	5
Se dan ejemplos de ejecución en algunas o todas las actividades.	1	2	3	4	5
Se facilitan herramientas de autocontrol: cronometro, pasos útiles, preguntas clave...	1	2	3	4	5
Incluye avisos, recordatorios y/o restricciones.	1	2	3	4	5
<b>C) Proporcionar múltiples formas de motivación e implicación</b>					
<b>7. Proporciona opciones para captar el interés:</b>					
Incluye títulos sugerentes y/o diferentes formas para suscitar la curiosidad: retos, desafíos, efectos sorpresa, enigmas...	1	2	3	4	5
La redacción utiliza un lenguaje cercado al argot de los destinatarios.	1	2	3	4	5
Emplea una narrativa de juego en el uso del recurso.	1	2	3	4	5
<b>8. Proporciona opciones para mantener el esfuerzo y la persistencia:</b>					
Prima el papel activo del alumno, mediante el uso de metodologías activas y aprendizaje experiencial.	1	2	3	4	5
Prone en valor el aprendizaje cooperativo, con técnicas y estructuras propias de esta metodología.	1	2	3	4	5
Ofrece diferentes oportunidades para llegar a una meta.	1	2	3	4	5
Se divide la meta en diferente fases o submetas, de menor a mayor complejidad.	1	2	3	4	5
Incluye elementos de recompensa e incentivo, como insignias, premios, puntos...	1	2	3	4	5
Dispone de un feedback automático y correctivo en algunas actividades, orientado hacia la superación.	1	2	3	4	5
<b>9. Proporciona opciones para la autorregulación:</b>					

Existen diferentes instrumentos de evaluación.	1	2	3	4	5
Permite la autoevaluación y coevaluación, tanto del proceso de aprendizaje como del recurso en sí mismo.	1	2	3	4	5
Incluye acciones para potenciar la reflexión sobre el aprendizaje	1	2	3	4	5
Existen rutinas de aprendizaje a lo largo del recurso para favorecer la automatización en el progreso.	1	2	3	4	5
Garantiza autonomía por parte del alumno a la hora de utilizar el recurso.	1	2	3	4	5
<b>D) Aspectos técnicos</b>					
El material tiene un diseño fácil, claro y organizado.	1	2	3	4	5
El material es fácil de utilizar.	1	2	3	4	5
El material es atractivo y poya el estudio.	1	2	3	4	5
El material no falla durante su funcionamiento.	1	2	3	4	5
Se encuentran las ayudas para manejarlo si se da algún problema.	1	2	3	4	5
El material funciona con teclado y ratón, pero también si utilizas una pantalla táctil	1	2	3	4	5
Se lee bien el texto y se puede ajustar su tamaño.	1	2	3	4	5
Si hay formularios son fáciles de rellenar.	1	2	3	4	5
Si hay tablas son fáciles de leer y entender.	1	2	3	4	5
Si hay listas son fáciles de leer y entender.	1	2	3	4	5
<b>E) Otras cuestiones a analizar</b>					
Redacción correcta desde el punto de vista de la gramática y la ortografía.	1	2	3	4	5
Todo correctamente enlazado, en una ventana nueva de navegación si es un link externo.	1	2	3	4	5
Todo correctamente licenciado, cuando procede poner licencia.	1	2	3	4	5
Calidad estética en general: dimensiones proporcionadas, imágenes con buena pixelación, información clara, nodos no sobrecargados de datos, etc.	1	2	3	4	5
Coherencia en el hilo conductor del material didáctico digital	1	2	3	4	5
Que no haya información duplicada o necesariamente redundante	1	2	3	4	5
<b>Análisis Cualitativo:</b> se trata de un recurso muy bueno, sobre todo si tenemos en cuenta las dificultades que presenta el alumnado con dislexia en relación algunas letras como pueden ser la h, la g, la j, la b, o la v. De manera que con este recurso – que cuenta con una parte teórica a la que puedes acceder en todo momento y una parte práctica para demostrar lo aprendido – pueden trabajar de una manera más lúdica una de las dificultades que se les suele presentar en su día a día debido al déficit que tienen. Además, teniendo en cuenta que analizamos recursos utilizados en educación primaria, podemos observar que los juego que proporciona el recurso son adecuados, sencillos de ejecutar y atractivos a la atención de un niño de entre 6 y 12 años.					
<b>Problemas e inconvenientes:</b> Es necesario el acceso a internet, por lo que si no dispones del mismo se puede complicar la utilización de este. De igual modo se trata de un recurso que, aunque puedan utilizar herramientas de accesibilidad, este no proporciona audio, por lo que puede ser complicado de mantener durante tanto tiempo la atención en un texto teórico plano para posteriormente hacer las actividades y el cuestionario para aquel alumnado que tenga dislexia y no disponga de herramientas como los lectores de texto.					

### 6.3. Anexo III: Juego de lenguaje y lengua Castellana para niños de primaria.

#### Gramática

##### Anexo IIIa

Imagen 2: Captura Juegos de lenguaje y lengua Castellana



Fuente: Mundo Primaria

<b>Nombre del recurso:</b> Juegos de lenguaje y lengua Castellana para niños de primaria. Gramática.	
<b>Autoría:</b> Mundo Primaria	
<b>Repositorio de procedencia:</b> Mundo Primaria	
<b>URL:</b> <a href="https://www.mundoprimaria.com/juegos-educativos/juegos-lenguaje">https://www.mundoprimaria.com/juegos-educativos/juegos-lenguaje</a>	
<b>Etapas/nivel:</b> Educación Primaria	<b>Fecha:</b> 10/06/2022
<b>Revisor/a:</b> Jessica	

##### Anexo IIIb

EVALUACIÓN DE MDD					
A) Proporcionar múltiples medios de representación de la información.					
1. Se presenta la información en diferentes formatos:					
Texto (tipografía fácilmente reconocible y con un tamaño de 12 puntos o superior).	1	2	3	4	5
Iconográfico (fotos, imágenes, logos, iconos, infografías, etc.).	1	2	3	4	5
Audiovisual (vídeos).	1	2	3	4	5
Audio.	1	2	3	4	5
Material interactivo y/o multimedia.	1	2	3	4	5
2. Utiliza elementos de apoyo para descodificar la información:					
Existe un contraste altamente visible del texto/imágenes sobre el fondo.	1	2	3	4	5



Se utiliza una sintaxis directa, sencilla y previsible.	1	2	3	4	5
Se jerarquiza la información (títulos, subtítulos, listas...).	1	2	3	4	5
Incluye opciones para clarificar el lenguaje oral, escrito y matemático (glosarios...).	1	2	3	4	5
Se etiquetan convenientemente los elementos multimedia (títulos, autores...) y enlaces con un texto descriptivo.	1	2	3	4	5
Hay un estilo gráfico uniforme	1	2	3	4	5
Se ofrecen textos en lectura fácil.	1	2	3	4	5
<b>3. Proporciona opciones para la comprensión:</b>					
Guía el uso del recurso con un menú de navegación	1	2	3	4	5
El material ayuda a relacionar el nuevo conocimiento con mis conocimientos anteriores	1	2	3	4	5
Activa conocimientos previos	1	2	3	4	5
Se diferencian las ideas principales de las ideas secundarias	1	2	3	4	5
Existe coherencia entre la teoría y la práctica, entre la información y las actividades, con elementos de interrelación entre ambas.	1	2	3	4	5
Se apoya la información teórica con ejemplos, analogías, resúmenes y/o simulaciones.	1	2	3	4	5
La documentación que enriquece el recurso es relevante para los contenidos tratados y las actividades propuestas.	1	2	3	4	5
Incluye enlaces de consulta o ampliación, que deben abrirse en ventana nueva de navegación y funcionar correctamente.	1	2	3	4	5
<b>B) Proporcionar múltiples formas de acción y expresión</b>					
<b>4. Permite múltiples medios para interactuar con el material:</b>					
Es multiplataforma y multidispositivo.	1	2	3	4	5
El material es interactivo	1	2	3	4	5
El material contine actividades interactivas par las ideas clave	1	2	3	4	5
El tipo de actividades y ejercicios es variado	1	2	3	4	5
Los materiales, todos o en parte, se pueden consultar en formato digital y analógico.	1	2	3	4	5
Permite la personalización de la navegación.	1	2	3	4	5
Posibilita el uso de ayudas técnicas si fuera necesario.	1	2	3	4	5
<b>5. Variación del modelo de respuesta en las actividades (expresión y comunicación):</b>					
Existen diferentes posibilidades para que el alumnado conteste lo que sabe: textual, gráfica, audiovisual, interactiva, cinestésica, musical...	1	2	3	4	5
Se piden varios productos finales.	1	2	3	4	5
Las actividades posibilitan el entrenamiento de procesos psicológicos inferiores y superiores: memorizar-comprender-aplicar-analizar-evaluar-crear.	1	2	3	4	5
Hay actividades de realización individual y colectiva.	1	2	3	4	5
Permite al alumnado la elección, entre varias opciones, en determinadas actividades, materiales y/o herramientas.	1	2	3	4	5
Incluye actividades multinivel y/o de automatización del progreso, en función de la respuesta del alumnado.	1	2	3	4	5
<b>6. Facilita el desarrollo de las funciones ejecutivas:</b>					
	1	2	3	4	5

Los alumnos conocen los objetivos del aprendizaje y las normas de funcionamiento desde el principio.	<b>1</b>	2	3	4	5
Se incluye una lista de cotejo que guía el proceso de aprendizaje.	<b>1</b>	2	3	4	5
Ofrece plantillas, tutoriales, consejos, autocorrectores y/o modelos de apoyo.	<b>1</b>	2	3	4	5
Se dan ejemplos de ejecución en algunas o todas las actividades.	1	<b>2</b>	3	4	5
Se facilitan herramientas de autocontrol: cronometro, pasos útiles, preguntas clave...	<b>1</b>	2	3	4	5
Incluye avisos, recordatorios y/o restricciones.	<b>1</b>	2	3	4	5
<b>C) Proporcionar múltiples formas de motivación e implicación</b>					
<b>7. Proporciona opciones para captar el interés:</b>					
Incluye títulos sugerentes y/o diferentes formas para suscitar la curiosidad: retos, desafíos, efectos sorpresa, enigmas...	<b>1</b>	2	3	4	5
La redacción utiliza un lenguaje cercado al argot de los destinatarios.	1	2	3	4	<b>5</b>
Emplea una narrativa de juego en el uso del recurso.	1	<b>2</b>	3	4	5
<b>8. Proporciona opciones para mantener el esfuerzo y la persistencia:</b>					
Prima el papel activo del alumno, mediante el uso de metodologías activas y aprendizaje experiencial.	1	2	3	4	<b>5</b>
Prone en valor el aprendizaje cooperativo, con técnicas y estructuras propias de esta metodología.	1	2	<b>3</b>	4	5
Ofrece diferentes oportunidades para llegar a una meta.	1	2	3	4	<b>5</b>
Se divide la meta en diferente fases o submetas, de menor a mayor complejidad.	<b>1</b>	2	3	4	5
Incluye elementos de recompensa e incentivo, como insignias, premios, puntos...	1	<b>2</b>	3	4	5
Dispone de un feedback automático y correctivo en algunas actividades, orientado hacia la superación.	1	2	3	4	<b>5</b>
<b>9. Proporciona opciones para la autorregulación:</b>					
Existen diferentes instrumentos de evaluación.	<b>1</b>	2	3	4	5
Permite la autoevaluación y coevaluación, tanto del proceso de aprendizaje como del recurso en sí mismo.	1	<b>2</b>	3	4	5
Incluye acciones para potenciar la reflexión sobre el aprendizaje	1	<b>2</b>	3	4	5
Existen rutinas de aprendizaje a lo largo del recurso para favorecer la automatización en el progreso.	1	<b>2</b>	3	4	5
Garantiza autonomía por parte del alumno a la hora de utilizar el recurso.	1	2	3	4	<b>5</b>
<b>D) Aspectos técnicos</b>					
El material tiene un diseño fácil, claro y organizado.	1	2	3	4	<b>5</b>
El material es fácil de utilizar.	1	2	3	4	<b>5</b>
El material es atractivo y poya el estudio.	1	2	3	4	<b>5</b>
El material no falla durante su funcionamiento.	1	2	3	4	<b>5</b>
Se encuentran las ayudas para manejarlo si se da algún problema.	<b>1</b>	2	3	4	5
El material funciona con teclado y ratón, pero también si utilizas una pantalla táctil	1	2	3	4	<b>5</b>
Se lee bien el texto y se puede ajustar su tamaño.	1	2	<b>3</b>	4	5
Si hay formularios son fáciles de rellenar.	<b>1</b>	2	3	4	5
Si hay tablas son fáciles de leer y entender.	<b>1</b>	2	3	4	5
Si hay listas son fáciles de leer y entender.	<b>1</b>	2	3	4	5
<b>E) Otras cuestiones a analizar</b>					

<p>Redacción correcta desde el punto de vista de la gramática y la ortografía.</p> <p>Todo correctamente enlazado, en una ventana nueva de navegación si es un link externo.</p> <p>Todo correctamente licenciado, cuando procede poner licencia.</p> <p>Calidad estética en general: dimensiones proporcionadas, imágenes con buena pixelación, información clara, nodos no sobrecargados de datos, etc.</p> <p>Coherencia en el hilo conductor del material didáctico digital</p> <p>Que no haya información duplicada o necesariamente redundante</p>	1	2	3	4	5
	1	2	3	4	5
	1	2	3	4	5
	1	2	3	4	5
	1	2	3	4	5
	1	2	3	4	5
<p><b>Análisis Cualitativo:</b> se trata de un recurso adecuado, sobre todo si tenemos en cuenta las dificultades que presenta el alumnado con dislexia en relación con la gramática. Sin embargo, podemos observar que no se presentan instrucciones de uso dentro de los juegos, así como no se da una “teoría” previa para la realización de estos.</p>					
<p><b>Problemas e inconvenientes:</b> Es necesario el acceso a internet, por lo que si no dispones del mismo se puede complicar la utilización de este. De igual modo se trata de un recurso que, aunque puedan utilizar herramientas de accesibilidad, este no proporciona audio, por lo que puede ser complicado de mantener durante tanto tiempo la atención en un texto teórico plano para posteriormente hacer las actividades y el cuestionario para aquel alumnado que tenga dislexia y no disponga de herramientas como los lectores de texto.</p>					

#### 6.4. Anexo IV: Lecturas Interactivas

##### Anexo IVa

Imagen 3: Captura de pantalla lecturas Interactivas



Fuente: CEIP San José de Calasanz

<b>Nombre del recurso:</b> Lecturas Interactivas
<b>Autoría:</b> Grupo “Tecnologías Educativas”
<b>Repositorio de procedencia:</b> Ceip San José de Calasanz. Junta de Castilla y León
<b>URL:</b> <a href="http://cpsanjosedecalasanz.centros.educa.jcyl.es/sitio/index.cgi?wid_seccion=47">http://cpsanjosedecalasanz.centros.educa.jcyl.es/sitio/index.cgi?wid_seccion=47</a>

<b>Etap/nivel:</b> Educación Infantil y Primaria	<b>Fecha:</b> 10/06/2022
<b>Revisor/a:</b> Jessica	

*Anexo IVb*

<b>EVALUACIÓN DE MDD</b>					
<b>A) Proporcionar múltiples medios de representación de la información.</b>					
<b>1. Se presenta la información en diferentes formatos:</b>					
Texto (tipografía fácilmente reconocible y con un tamaño de 12 puntos o superior).	1	2	3	4	5
Iconográfico (fotos, imágenes, logos, iconos, infografías, etc.).	1	2	3	4	5
Audiovisual (vídeos).	1	2	3	4	5
Audio.	1	2	3	4	5
Material interactivo y/o multimedia.	1	2	3	4	5
<b>2. Utiliza elementos de apoyo para decodificar la información:</b>					
Existe un contraste altamente visible del texto/imágenes sobre el fondo.	1	2	3	4	5
Se utiliza una sintaxis directa, sencilla y previsible.	1	2	3	4	5
Se jerarquiza la información (títulos, subtítulos, listas...).	1	2	3	4	5
Incluye opciones para clarificar el lenguaje oral, escrito y matemático (glosarios...).	1	2	3	4	5
Se etiquetan convenientemente los elementos multimedia (títulos, autores...) y enlaces con un texto descriptivo.	1	2	3	4	5
Hay un estilo gráfico uniforme	1	2	3	4	5
Se ofrecen textos en lectura fácil.	1	2	3	4	5
<b>3. Proporciona opciones para la comprensión:</b>					
Guía el uso del recurso con un menú de navegación	1	2	3	4	5
El material ayuda a relacionar el nuevo conocimiento con mis conocimientos anteriores	1	2	3	4	5
Activa conocimientos previos	1	2	3	4	5
Se diferencian las ideas principales de las ideas secundarias	1	2	3	4	5
Existe coherencia entre la teoría y la práctica, entre la información y las actividades, con elementos de interrelación entre ambas.	1	2	3	4	5
Se apoya la información teórica con ejemplos, analogías, resúmenes y/o simulaciones.	1	2	3	4	5
La documentación que enriquece el recurso es relevante para los contenidos tratados y las actividades propuestas.	1	2	3	4	5
Incluye enlaces de consulta o ampliación, que deben abrirse en ventana nueva de navegación y funcionar correctamente.	1	2	3	4	5
<b>B) Proporcionar múltiples formas de acción y expresión</b>					
<b>4. Permite múltiples medios para interactuar con el material:</b>					
Es multiplataforma y multidispositivo.	1	2	3	4	5
El material es interactivo	1	2	3	4	5
El material contine actividades interactivas par las ideas clave	1	2	3	4	5
El tipo de actividades y ejercicios es variado	1	2	3	4	5

Los materiales, todos o en parte, se pueden consultar en formato digital y analógico.	1	2	3	4	5
Permite la personalización de la navegación.	1	2	3	4	5
Posibilita el uso de ayudas técnicas si fuera necesario.	1	2	3	4	5
<b>5. Variación del modelo de respuesta en las actividades (expresión y comunicación):</b>					
Existen diferentes posibilidades para que el alumnado conteste lo que sabe: textual, gráfica, audiovisual, interactiva, cinestésica, musical...	1	2	3	4	5
Se piden varios productos finales.	1	2	3	4	5
Las actividades posibilitan el entrenamiento de procesos psicológicos inferiores y superiores: memorizar-comprender-aplicar-analizar-evaluar-crear.	1	2	3	4	5
Hay actividades de realización individual y colectiva.	1	2	3	4	5
Permite al alumnado la elección, entre varias opciones, en determinadas actividades, materiales y/o herramientas.	1	2	3	4	5
Incluye actividades multinivel y/o de automatización del progreso, en función de la respuesta del alumnado.	1	2	3	4	5
<b>6. Facilita el desarrollo de las funciones ejecutivas:</b>					
Los alumnos conocen los objetivos del aprendizaje y las normas de funcionamiento desde el principio.	1	2	3	4	5
Se incluye una lista de cotejo que guía el proceso de aprendizaje.	1	2	3	4	5
Ofrece plantillas, tutoriales, consejos, autocorrectores y/o modelos de apoyo.	1	2	3	4	5
Se dan ejemplos de ejecución en algunas o todas las actividades.	1	2	3	4	5
Se facilitan herramientas de autocontrol: cronometro, pasos útiles, preguntas clave...	1	2	3	4	5
Incluye avisos, recordatorios y/o restricciones.	1	2	3	4	5
<b>C) Proporcionar múltiples formas de motivación e implicación</b>					
<b>7. Proporciona opciones para captar el interés:</b>					
Incluye títulos sugerentes y/o diferentes formas para suscitar la curiosidad: retos, desafíos, efectos sorpresa, enigmas...	1	2	3	4	5
La redacción utiliza un lenguaje cercado al argot de los destinatarios.	1	2	3	4	5
Emplea una narrativa de juego en el uso del recurso.	1	2	3	4	5
<b>8. Proporciona opciones para mantener el esfuerzo y la persistencia:</b>					
Prima el papel activo del alumno, mediante el uso de metodologías activas y aprendizaje experiencial.	1	2	3	4	5
Prone en valor el aprendizaje cooperativo, con técnicas y estructuras propias de esta metodología.	1	2	3	4	5
Ofrece diferentes oportunidades para llegar a una meta.	1	2	3	4	5
Se divide la meta en diferente fases o submetas, de menor a mayor complejidad.	1	2	3	4	5
Incluye elementos de recompensa e incentivo, como insignias, premios, puntos...	1	2	3	4	5
Dispone de un feedback automático y correctivo en algunas actividades, orientado hacia la superación.	1	2	3	4	5
<b>9. Proporciona opciones para la autorregulación:</b>					
Existen diferentes instrumentos de evaluación.	1	2	3	4	5
Permite la autoevaluación y coevaluación, tanto del proceso de aprendizaje como del recurso en sí mismo.	1	2	3	4	5

Incluye acciones para potenciar la reflexión sobre el aprendizaje	1	2	3	4	5
Existen rutinas de aprendizaje a lo largo del recurso para favorecer la automatización en el progreso.	1	2	3	4	5
Garantiza autonomía por parte del alumno a la hora de utilizar el recurso.	1	2	3	4	5
<b>D) Aspectos técnicos</b>					
El material tiene un diseño fácil, claro y organizado.	1	2	3	4	5
El material es fácil de utilizar.	1	2	3	4	5
El material es atractivo y poya el estudio.	1	2	3	4	5
El material no falla durante su funcionamiento.	1	2	3	4	5
Se encuentran las ayudas para manejarlo si se da algún problema.	1	2	3	4	5
El material funciona con teclado y ratón, pero también si utilizas una pantalla táctil	1	2	3	4	5
Se lee bien el texto y se puede ajustar su tamaño.	1	2	3	4	5
Si hay formularios son fáciles de rellenar.	1	2	3	4	5
Si hay tablas son fáciles de leer y entender.	1	2	3	4	5
Si hay listas son fáciles de leer y entender.	1	2	3	4	5
<b>E) Otras cuestiones a analizar</b>					
Redacción correcta desde el punto de vista de la gramática y la ortografía.	1	2	3	4	5
Todo correctamente enlazado, en una ventana nueva de navegación si es un link externo.	1	2	3	4	5
Todo correctamente licenciado, cuando procede poner licencia.	1	2	3	4	5
Calidad estética en general: dimensiones proporcionadas, imágenes con buena pixelación, información clara, nodos no sobrecargados de datos, etc.	1	2	3	4	5
Coherencia en el hilo conductor del material didáctico digital	1	2	3	4	5
Que no haya información duplicada o necesariamente redundante	1	2	3	4	5
<b>Análisis Cualitativo:</b> se trata de un recurso adecuado, pero quizás poco llamativo de usar por personas que tienen dificultades con la lectura y ya de por sí la aborrecen. Únicamente nos encontramos con varias lecturas de diferentes dificultades y además divididas por cursos y posteriormente cuestionarios a responder acerca de la lectura para así analizar y desarrollar nuestra comprensión lectora.					
<b>Problemas e inconvenientes:</b> Es necesario el acceso a internet, por lo que si no dispones del mismo se puede complicar la utilización de este. De igual modo se trata de un recurso que, aunque puedan utilizar herramientas de accesibilidad, este no proporciona audio, por lo que puede ser complicado de mantener durante tanto tiempo la atención en un texto teórico plano para posteriormente hacer las actividades y el cuestionario para aquel alumnado que tenga dislexia y no disponga de herramientas como los lectores de texto.					

## 6.5. Anexo V: Sinónimos

### *Anexo Va*

*Imagen 4: Captura de pantalla; Sinónimos*

# Sinónimos

Portada » Recursos de lengua castellana » Sinónimos

Con el siguiente cuestionario, se puede tener una visión general del nivel de comprensión de la **sinonimia**. ¡A por el formulario! Puedes volver a hacerlo una vez que hayas finalizado el artículo y comprobar tus resultados iniciales y finales.



Fuente: Mundo Primaria

<b>Nombre del recurso:</b> Los sinónimos	
<b>Autoría:</b> Mundo primaria	
<b>Repositorio de procedencia:</b> Mundo Primaria	
<b>URL:</b> <a href="https://www.mundoprimary.com/recursos-lengua/sinonimos">https://www.mundoprimary.com/recursos-lengua/sinonimos</a>	
<b>Etapas/nivel:</b> Educación Primaria	<b>Fecha:</b> 11/06/2022
<b>Revisor/a:</b> Jessica	

## Anexo Vb

EVALUACIÓN DE MDD					
A) Proporcionar múltiples medios de representación de la información.					
1. Se presenta la información en diferentes formatos:					
Texto (tipografía fácilmente reconocible y con un tamaño de 12 puntos o superior).	1	2	3	4	5
Iconográfico (fotos, imágenes, logos, iconos, infografías, etc.).	1	2	3	4	5
Audiovisual (vídeos).	1	2	3	4	5
Audio.	1	2	3	4	5
Material interactivo y/o multimedia.	1	2	3	4	5
2. Utiliza elementos de apoyo para descodificar la información:					
Existe un contraste altamente visible del texto/imágenes sobre el fondo.	1	2	3	4	5
Se utiliza una sintaxis directa, sencilla y previsible.	1	2	3	4	5
Se jerarquiza la información (títulos, subtítulos, listas...).	1	2	3	4	5
Incluye opciones para clarificar el lenguaje oral, escrito y matemático (glosarios...).	1	2	3	4	5
Se etiquetan convenientemente los elementos multimedia (títulos, autores...) y enlaces con un texto descriptivo.	1	2	3	4	5
Hay un estilo gráfico uniforme	1	2	3	4	5

Se ofrecen textos en lectura fácil.	1	2	3	4	5
<b>3. Proporciona opciones para la comprensión:</b>					
Guía el uso del recurso con un menú de navegación	1	2	3	4	5
El material ayuda a relacionar el nuevo conocimiento con mis conocimientos anteriores	1	2	3	4	5
Activa conocimientos previos	1	2	3	4	5
Se diferencian las ideas principales de las ideas secundarias	1	2	3	4	5
Existe coherencia entre la teoría y la práctica, entre la información y las actividades, con elementos de interrelación entre ambas.	1	2	3	4	5
Se apoya la información teórica con ejemplos, analogías, resúmenes y/o simulaciones.	1	2	3	4	5
La documentación que enriquece el recurso es relevante para los contenidos tratados y las actividades propuestas.	1	2	3	4	5
Incluye enlaces de consulta o ampliación, que deben abrirse en ventana nueva de navegación y funcionar correctamente.	1	2	3	4	5
<b>B) Proporcionar múltiples formas de acción y expresión</b>					
<b>4. Permite múltiples medios para interactuar con el material:</b>					
Es multiplataforma y multidispositivo.	1	2	3	4	5
El material es interactivo	1	2	3	4	5
El material contine actividades interactivas par las ideas clave	1	2	3	4	5
El tipo de actividades y ejercicios es variado	1	2	3	4	5
Los materiales, todos o en parte, se pueden consultar en formato digital y analógico.	1	2	3	4	5
Permite la personalización de la navegación.	1	2	3	4	5
Posibilita el uso de ayudas técnicas si fuera necesario.	1	2	3	4	5
<b>5. Variación del modelo de respuesta en las actividades (expresión y comunicación):</b>					
Existen diferentes posibilidades para que el alumnado conteste lo que sabe: textual, gráfica, audiovisual, interactiva, cinestésica, musical...	1	2	3	4	5
Se piden varios productos finales.	1	2	3	4	5
Las actividades posibilitan el entrenamiento de procesos psicológicos inferiores y superiores: memorizar-comprender-aplicar-analizar-evaluar-crear.	1	2	3	4	5
Hay actividades de realización individual y colectiva.	1	2	3	4	5
Permite al alumnado la elección, entre varias opciones, en determinadas actividades, materiales y/o herramientas.	1	2	3	4	5
Incluye actividades multinivel y/o de automatización del progreso, en función de la respuesta del alumnado.	1	2	3	4	5
<b>6. Facilita el desarrollo de las funciones ejecutivas:</b>					
Los alumnos conocen los objetivos del aprendizaje y las normas de funcionamiento desde el principio.	1	2	3	4	5
Se incluye una lista de cotejo que guía el proceso de aprendizaje.	1	2	3	4	5
Ofrece plantillas, tutoriales, consejos, autocorrectores y/o modelos de apoyo.	1	2	3	4	5
Se dan ejemplos de ejecución en algunas o todas las actividades.	1	2	3	4	5
Se facilitan herramientas de autocontrol: cronometro, pasos útiles, preguntas clave...	1	2	3	4	5
Incluye avisos, recordatorios y/o restricciones.	1	2	3	4	5



C) Proporcionar múltiples formas de motivación e implicación					
7. Proporciona opciones para captar el interés:					
Incluye títulos sugerentes y/o diferentes formas para suscitar la curiosidad: retos, desafíos, efectos sorpresa, enigmas...	1	2	3	4	5
La redacción utiliza un lenguaje cercado al argot de los destinatarios.	1	2	3	4	5
Emplea una narrativa de juego en el uso del recurso.	1	2	3	4	5
8. Proporciona opciones para mantener el esfuerzo y la persistencia:					
Prima el papel activo del alumno, mediante el uso de metodologías activas y aprendizaje experiencial.	1	2	3	4	5
Prone en valor el aprendizaje cooperativo, con técnicas y estructuras propias de esta metodología.	1	2	3	4	5
Ofrece diferentes oportunidades para llegar a una meta.	1	2	3	4	5
Se divide la meta en diferente fases o submetas, de menor a mayor complejidad.	1	2	3	4	5
Incluye elementos de recompensa e incentivo, como insignias, premios, puntos...	1	2	3	4	5
Dispone de un feedback automático y correctivo en algunas actividades, orientado hacia la superación.	1	2	3	4	5
9. Proporciona opciones para la autorregulación:					
Existen diferentes instrumentos de evaluación.	1	2	3	4	5
Permite la autoevaluación y coevaluación, tanto del proceso de aprendizaje como del recurso en sí mismo.	1	2	3	4	5
Incluye acciones para potenciar la reflexión sobre el aprendizaje	1	2	3	4	5
Existen rutinas de aprendizaje a lo largo del recurso para favorecer la automatización en el progreso.	1	2	3	4	5
Garantiza autonomía por parte del alumno a la hora de utilizar el recurso.	1	2	3	4	5
D) Aspectos técnicos					
El material tiene un diseño fácil, claro y organizado.	1	2	3	4	5
El material es fácil de utilizar.	1	2	3	4	5
El material es atractivo y poya el estudio.	1	2	3	4	5
El material no falla durante su funcionamiento.	1	2	3	4	5
Se encuentran las ayudas para manejarlo si se da algún problema.	1	2	3	4	5
El material funciona con teclado y ratón, pero también si utilizas una pantalla táctil	1	2	3	4	5
Se lee bien el texto y se puede ajustar su tamaño.	1	2	3	4	5
Si hay formularios son fáciles de rellenar.	1	2	3	4	5
Si hay tablas son fáciles de leer y entender.	1	2	3	4	5
Si hay listas son fáciles de leer y entender.	1	2	3	4	5
E) Otras cuestiones a analizar					
Redacción correcta desde el punto de vista de la gramática y la ortografía.	1	2	3	4	5
Todo correctamente enlazado, en una ventana nueva de navegación si es un link externo.	1	2	3	4	5
Todo correctamente licenciado, cuando procede poner licencia.	1	2	3	4	5
Calidad estética en general: dimensiones proporcionadas, imágenes con buena pixelación, información clara, nodos no sobrecargados de datos, etc.	1	2	3	4	5
Coherencia en el hilo conductor del material didáctico digital	1	2	3	4	5

Que no haya información duplicada o necesariamente redundante	1	2	3	4	5
<p><b>Análisis Cualitativo:</b> se trata de un recurso muy bueno, sobre todo si tenemos en cuenta las dificultades que presenta el alumnado con dislexia en relación a algunos conceptos de la lengua, como puede ser la relación de palabras con el mismo significado pero que no se escriben igual – los sinónimos-. De manera que con este recurso – que cuenta con una parte teórica a la que puedes acceder en todo momento y una parte práctica para demostrar lo aprendido – pueden trabajar de una manera más lúdica una de las dificultades que se les suele presentar en su día a día debido al déficit que tienen. Además, teniendo en cuenta que analizamos recursos utilizados en educación primaria, podemos observar que los juego que proporciona el recurso son adecuados, sencillos de ejecutar y atractivos a la atención de un niño de entre 6 y 12 años.</p>					
<p><b>Problemas e inconvenientes:</b> Es necesario el acceso a internet, por lo que si no dispones del mismo se puede complicar la utilización de este. De igual modo se trata de un recurso que, aunque puedan utilizar herramientas de accesibilidad, este no proporciona audio, por lo que puede ser complicado de mantener durante tanto tiempo la atención en un texto teórico plano para posteriormente hacer las actividades y el cuestionario para aquel alumnado que tenga dislexia y no disponga de herramientas como los lectores de texto.</p>					

## 6.6. Anexo VI: Palabras Homófonas

### Anexo VIa

Imagen 5: Captura de pantalla; palabras homófonas



Fuente: Mundo Primaria

**Nombre del recurso:** Palabras Homófonas

**Autoría:** Mundo Primaria

<b>Repositorio de procedencia:</b> Mundo Primaria	
<b>URL:</b> <a href="https://www.mundoprimary.com/recursos-lengua/palabras-homofonas">https://www.mundoprimary.com/recursos-lengua/palabras-homofonas</a>	
<b>Etapas/nivel:</b> Educación Primaria	<b>Fecha:</b> 11/06/2022
<b>Revisor/a:</b> Jessica	

### Anexo VIb

<b>EVALUACIÓN DE MDD</b>					
<b>A) Proporcionar múltiples medios de representación de la información.</b>					
<b>1. Se presenta la información en diferentes formatos:</b>					
Texto (tipografía fácilmente reconocible y con un tamaño de 12 puntos o superior).	1	2	3	4	5
Iconográfico (fotos, imágenes, logos, iconos, infografías, etc.).	1	2	3	4	5
Audiovisual (vídeos).	1	2	3	4	5
Audio.	1	2	3	4	5
Material interactivo y/o multimedia.	1	2	3	4	5
<b>2. Utiliza elementos de apoyo para descodificar la información:</b>					
Existe un contraste altamente visible del texto/imágenes sobre el fondo.	1	2	3	4	5
Se utiliza una sintaxis directa, sencilla y previsible.	1	2	3	4	5
Se jerarquiza la información (títulos, subtítulos, listas...).	1	2	3	4	5
Incluye opciones para clarificar el lenguaje oral, escrito y matemático (glosarios...).	1	2	3	4	5
Se etiquetan convenientemente los elementos multimedia (títulos, autores...) y enlaces con un texto descriptivo.	1	2	3	4	5
Hay un estilo gráfico uniforme	1	2	3	4	5
Se ofrecen textos en lectura fácil.	1	2	3	4	5
<b>3. Proporciona opciones para la comprensión:</b>					
Guía el uso del recurso con un menú de navegación	1	2	3	4	5
El material ayuda a relacionar el nuevo conocimiento con mis conocimientos anteriores	1	2	3	4	5
Activa conocimientos previos	1	2	3	4	5
Se diferencian las ideas principales de las ideas secundarias	1	2	3	4	5
Existe coherencia entre la teoría y la práctica, entre la información y las actividades, con elementos de interrelación entre ambas.	1	2	3	4	5
Se apoya la información teórica con ejemplos, analogías, resúmenes y/o simulaciones.	1	2	3	4	5
La documentación que enriquece el recurso es relevante para los contenidos tratados y las actividades propuestas.	1	2	3	4	5
Incluye enlaces de consulta o ampliación, que deben abrirse en ventana nueva de navegación y funcionar correctamente.	1	2	3	4	5
<b>B) Proporcionar múltiples formas de acción y expresión</b>					
<b>4. Permite múltiples medios para interactuar con el material:</b>					
Es multiplataforma y multidispositivo.	1	2	3	4	5

El material es interactivo	1	2	3	4	5
El material contine actividades interactivas par las ideas clave	1	2	3	4	5
El tipo de actividades y ejercicios es variado	1	2	3	4	5
Los materiales, todos o en parte, se pueden consultar en formato digital y analógico.	1	2	3	4	5
Permite la personalización de la navegación.	1	2	3	4	5
Posibilita el uso de ayudas técnicas si fuera necesario.	1	2	3	4	5
<b>5. Variación del modelo de respuesta en las actividades (expresión y comunicación):</b>					
Existen diferentes posibilidades para que el alumnado conteste lo que sabe: textual, gráfica, audiovisual, interactiva, cinestésica, musical...	1	2	3	4	5
Se piden varios productos finales.	1	2	3	4	5
Las actividades posibilitan el entrenamiento de procesos psicológicos inferiores y superiores: memorizar-comprender-aplicar-analizar-evaluar-crear.	1	2	3	4	5
Hay actividades de realización individual y colectiva.	1	2	3	4	5
Permite al alumnado la elección, entre varias opciones, en determinadas actividades, materiales y/o herramientas.	1	2	3	4	5
Incluye actividades multinivel y/o de automatización del progreso, en función de la respuesta del alumnado.	1	2	3	4	5
<b>6. Facilita el desarrollo de las funciones ejecutivas:</b>					
Los alumnos conocen los objetivos del aprendizaje y las normas de funcionamiento desde el principio.	1	2	3	4	5
Se incluye una lista de cotejo que guía el proceso de aprendizaje.	1	2	3	4	5
Ofrece plantillas, tutoriales, consejos, autocorrectores y/o modelos de apoyo.	1	2	3	4	5
Se dan ejemplos de ejecución en algunas o todas las actividades.	1	2	3	4	5
Se facilitan herramientas de autocontrol: cronometro, pasos útiles, preguntas clave...	1	2	3	4	5
Incluye avisos, recordatorios y/o restricciones.	1	2	3	4	5
<b>C) Proporcionar múltiples formas de motivación e implicación</b>					
<b>7. Proporciona opciones para captar el interés:</b>					
Incluye títulos sugerentes y/o diferentes formas para suscitar la curiosidad: retos, desafíos, efectos sorpresa, enigmas...	1	2	3	4	5
La redacción utiliza un lenguaje cercado al argot de los destinatarios.	1	2	3	4	5
Emplea una narrativa de juego en el uso del recurso.	1	2	3	4	5
<b>8. Proporciona opciones para mantener el esfuerzo y la persistencia:</b>					
Prima el papel activo del alumno, mediante el uso de metodologías activas y aprendizaje experiencial.	1	2	3	4	5
Prone en valor el aprendizaje cooperativo, con técnicas y estructuras propias de esta metodología.	1	2	3	4	5
Ofrece diferentes oportunidades para llegar a una meta.	1	2	3	4	5
Se divide la meta en diferente fases o submetas, de menor a mayor complejidad.	1	2	3	4	5
Incluye elementos de recompensa e incentivo, como insignias, premios, puntos...	1	2	3	4	5
Dispone de un feedback automático y correctivo en algunas actividades, orientado hacia la superación.	1	2	3	4	5
<b>9. Proporciona opciones para la autorregulación:</b>					

Existen diferentes instrumentos de evaluación.	1	2	3	4	5
Permite la autoevaluación y coevaluación, tanto del proceso de aprendizaje como del recurso en sí mismo.	1	2	3	4	5
Incluye acciones para potenciar la reflexión sobre el aprendizaje	1	2	3	4	5
Existen rutinas de aprendizaje a lo largo del recurso para favorecer la automatización en el progreso.	1	2	3	4	5
Garantiza autonomía por parte del alumno a la hora de utilizar el recurso.	1	2	3	4	5
<b>D) Aspectos técnicos</b>					
El material tiene un diseño fácil, claro y organizado.	1	2	3	4	5
El material es fácil de utilizar.	1	2	3	4	5
El material es atractivo y poya el estudio.	1	2	3	4	5
El material no falla durante su funcionamiento.	1	2	3	4	5
Se encuentran las ayudas para manejarlo si se da algún problema.	1	2	3	4	5
El material funciona con teclado y ratón, pero también si utilizas una pantalla táctil	1	2	3	4	5
Se lee bien el texto y se puede ajustar su tamaño.	1	2	3	4	5
Si hay formularios son fáciles de rellenar.	1	2	3	4	5
Si hay tablas son fáciles de leer y entender.	1	2	3	4	5
Si hay listas son fáciles de leer y entender.	1	2	3	4	5
<b>E) Otras cuestiones a analizar</b>					
Redacción correcta desde el punto de vista de la gramática y la ortografía.	1	2	3	4	5
Todo correctamente enlazado, en una ventana nueva de navegación si es un link externo.	1	2	3	4	5
Todo correctamente licenciado, cuando procede poner licencia.	1	2	3	4	5
Calidad estética en general: dimensiones proporcionadas, imágenes con buena pixelación, información clara, nodos no sobrecargados de datos, etc.	1	2	3	4	5
Coherencia en el hilo conductor del material didáctico digital	1	2	3	4	5
Que no haya información duplicada o necesariamente redundante	1	2	3	4	5
<b>Análisis Cualitativo:</b> Nos encontramos con un material muy bueno para el uso en alumnado que tiene dislexia, sobre todo por las dificultades que sufre dicho alumnado a la hora de escribir palabras homófonas, ya que está altamente relacionado con una de las características del déficit, centrada en confundir letras que suenan igual o son parecidas gráficamente. Además, se trata de un recurso plenamente multimedia e interactivo, proporcionándole al alumnado la información tanto de manera escrita a través de un texto plano como mediante un video. De igual modo con este recurso – que cuenta con una parte teórica a la que puedes acceder en todo momento y una parte práctica para demostrar lo aprendido – pueden trabajar de una manera más lúdica una de las dificultades que se les suele presentar en su día a día debido al déficit que tienen. Además, teniendo en cuenta que analizamos recursos utilizados en educación primaria, podemos observar que los juego que proporciona el recurso son adecuados, sencillos de ejecutar y atractivos a la atención de un niño de entre 6 y 12 años.					
<b>Problemas e inconvenientes:</b> Es necesario el acceso a internet, por lo que si no dispones del mismo se puede complicar la utilización de este. De igual modo se trata de un recurso que, aunque puedan utilizar herramientas de accesibilidad, este no proporciona audio, por lo que puede ser complicado de mantener durante tanto tiempo la atención en un texto teórico plano para posteriormente hacer las actividades y el					

cuestionario para aquel alumnado que tenga dislexia y no disponga de herramientas como los lectores de texto.

## 6.7. Anexo VII: Read-Up

### Anexo VIIa

Imagen 6: Captura de Pantalla; Read-UP



Fuente: Pupgam Studios

<b>Nombre del recurso:</b> Read Up: Ayuda a leer mejor	
<b>Autoría:</b> Pupgam Studios	
<b>Repositorio de procedencia:</b> Pupgam Studios	
<b>URL:</b> <a href="https://www.pupgam.com/">https://www.pupgam.com/</a>	
<b>Etapas/nivel:</b> Primeros cursos de Educación Primaria	<b>Fecha:</b> 11/06/2022
<b>Revisor/a:</b> Jessica	

### Anexo VIIb

EVALUACIÓN DE MDD					
A) Proporcionar múltiples medios de representación de la información.					
1. Se presenta la información en diferentes formatos:					
Texto (tipografía fácilmente reconocible y con un tamaño de 12 puntos o superior).	1	2	3	4	5
Iconográfico (fotos, imágenes, logos, iconos, infografías, etc.).	1	2	3	4	5
Audiovisual (vídeos).	1	2	3	4	5
Audio.	1	2	3	4	5
Material interactivo y/o multimedia.	1	2	3	4	5

2. Utiliza elementos de apoyo para descodificar la información:					
Existe un contraste altamente visible del texto/imágenes sobre el fondo.	1	2	3	4	5
Se utiliza una sintaxis directa, sencilla y previsible.	1	2	3	4	5
Se jerarquiza la información (títulos, subtítulos, listas...).	1	2	3	4	5
Incluye opciones para clarificar el lenguaje oral, escrito y matemático (glosarios...).	1	2	3	4	5
Se etiquetan convenientemente los elementos multimedia (títulos, autores...) y enlaces con un texto descriptivo.	1	2	3	4	5
Hay un estilo gráfico uniforme	1	2	3	4	5
Se ofrecen textos en lectura fácil.	1	2	3	4	5
3. Proporciona opciones para la comprensión:					
Guía el uso del recurso con un menú de navegación	1	2	3	4	5
El material ayuda a relacionar el nuevo conocimiento con mis conocimientos anteriores	1	2	3	4	5
Activa conocimientos previos	1	2	3	4	5
Se diferencian las ideas principales de las ideas secundarias	1	2	3	4	5
Existe coherencia entre la teoría y la práctica, entre la información y las actividades, con elementos de interrelación entre ambas.	1	2	3	4	5
Se apoya la información teórica con ejemplos, analogías, resúmenes y/o simulaciones.	1	2	3	4	5
La documentación que enriquece el recurso es relevante para los contenidos tratados y las actividades propuestas.	1	2	3	4	5
Incluye enlaces de consulta o ampliación, que deben abrirse en ventana nueva de navegación y funcionar correctamente.	1	2	3	4	5
B) Proporcionar múltiples formas de acción y expresión					
4. Permite múltiples medios para interactuar con el material:					
Es multiplataforma y multidispositivo.	1	2	3	4	5
El material es interactivo	1	2	3	4	5
El material contine actividades interactivas par las ideas clave	1	2	3	4	5
El tipo de actividades y ejercicios es variado	1	2	3	4	5
Los materiales, todos o en parte, se pueden consultar en formato digital y analógico.	1	2	3	4	5
Permite la personalización de la navegación.	1	2	3	4	5
Posibilita el uso de ayudas técnicas si fuera necesario.	1	2	3	4	5
5. Variación del modelo de respuesta en las actividades (expresión y comunicación):					
Existen diferentes posibilidades para que el alumnado conteste lo que sabe: textual, gráfica, audiovisual, interactiva, cinestésica, musical...	1	2	3	4	5
Se piden varios productos finales.	1	2	3	4	5
Las actividades posibilitan el entrenamiento de procesos psicológicos inferiores y superiores: memorizar-comprender-aplicar-analizar-evaluar-crear.	1	2	3	4	5
Hay actividades de realización individual y colectiva.	1	2	3	4	5
Permite al alumnado la elección, entre varias opciones, en determinadas actividades, materiales y/o herramientas.	1	2	3	4	5
Incluye actividades multinivel y/o de automatización del progreso, en función de la respuesta del alumnado.	1	2	3	4	5

<b>6. Facilita el desarrollo de las funciones ejecutivas:</b>					
Los alumnos conocen los objetivos del aprendizaje y las normas de funcionamiento desde el principio.	1	2	3	4	5
Se incluye una lista de cotejo que guía el proceso de aprendizaje.	1	2	3	4	5
Ofrece plantillas, tutoriales, consejos, autocorrectores y/o modelos de apoyo.	1	2	3	4	5
Se dan ejemplos de ejecución en algunas o todas las actividades.	1	2	3	4	5
Se facilitan herramientas de autocontrol: cronometro, pasos útiles, preguntas clave...	1	2	3	4	5
Incluye avisos, recordatorios y/o restricciones.	1	2	3	4	5
<b>C) Proporcionar múltiples formas de motivación e implicación</b>					
<b>7. Proporciona opciones para captar el interés:</b>					
Incluye títulos sugerentes y/o diferentes formas para suscitar la curiosidad: retos, desafíos, efectos sorpresa, enigmas...	1	2	3	4	5
La redacción utiliza un lenguaje cercado al argot de los destinatarios.	1	2	3	4	5
Emplea una narrativa de juego en el uso del recurso.	1	2	3	4	5
<b>8. Proporciona opciones para mantener el esfuerzo y la persistencia:</b>					
Prima el papel activo del alumno, mediante el uso de metodologías activas y aprendizaje experiencial.	1	2	3	4	5
Prone en valor el aprendizaje cooperativo, con técnicas y estructuras propias de esta metodología.	1	2	3	4	5
Ofrece diferentes oportunidades para llegar a una meta.	1	2	3	4	5
Se divide la meta en diferente fases o submetas, de menor a mayor complejidad.	1	2	3	4	5
Incluye elementos de recompensa e incentivo, como insignias, premios, puntos...	1	2	3	4	5
Dispone de un feedback automático y correctivo en algunas actividades, orientado hacia la superación.	1	2	3	4	5
<b>9. Proporciona opciones para la autorregulación:</b>					
Existen diferentes instrumentos de evaluación.	1	2	3	4	5
Permite la autoevaluación y coevaluación, tanto del proceso de aprendizaje como del recurso en sí mismo.	1	2	3	4	5
Incluye acciones para potenciar la reflexión sobre el aprendizaje	1	2	3	4	5
Existen rutinas de aprendizaje a lo largo del recurso para favorecer la automatización en el progreso.	1	2	3	4	5
Garantiza autonomía por parte del alumno a la hora de utilizar el recurso.	1	2	3	4	5
<b>D) Aspectos técnicos</b>					
El material tiene un diseño fácil, claro y organizado.	1	2	3	4	5
El material es fácil de utilizar.	1	2	3	4	5
El material es atractivo y poya el estudio.	1	2	3	4	5
El material no falla durante su funcionamiento.	1	2	3	4	5
Se encuentran las ayudas para manejarlo si se da algún problema.	1	2	3	4	5
El material funciona con teclado y ratón, pero también si utilizas una pantalla táctil	1	2	3	4	5
Se lee bien el texto y se puede ajustar su tamaño.	1	2	3	4	5
Si hay formularios son fáciles de rellenar.	1	2	3	4	5
Si hay tablas son fáciles de leer y entender.	1	2	3	4	5
Si hay listas son fáciles de leer y entender.	1	2	3	4	5



E) Otras cuestiones a analizar					
Redacción correcta desde el punto de vista de la gramática y la ortografía.	1	2	3	4	5
Todo correctamente enlazado, en una ventana nueva de navegación si es un link externo.	1	2	3	4	5
Todo correctamente licenciado, cuando procede poner licencia.	1	2	3	4	5
Calidad estética en general: dimensiones proporcionadas, imágenes con buena pixelación, información clara, nodos no sobrecargados de datos, etc.	1	2	3	4	5
Coherencia en el hilo conductor del material didáctico digital	1	2	3	4	5
Que no haya información duplicada o necesariamente redundante	1	2	3	4	5
<p><b>Análisis Cualitativo:</b> Se trata una aplicación que fomenta la lectura en el alumnado. Disponemos de varios niveles dentro de una misma isla, una vez realizado todos los retos de los que disponemos en la primera isla, pasaremos a una de nivel posterior y así sucesivamente hasta llegar al nivel de complejidad máximo. Como punto a destacar también, nos encontramos con un recurso que presenta las actividades a modo de reto y por las cuales se ofrecen estrellas, que posteriormente podrás usar para mejorar tu personaje. Esto ayudara de manera satisfactoria a la motivación del alumnado a la hora de trabajar con el material e implicarse en la realización de los diferentes retos.</p> <p><b>Problemas e inconvenientes:</b> Es necesario el acceso a internet para poder descargarla, aunque posteriormente puedes utilizarla sin acceso a este. Además, no proporciona una autonomía plena del alumnado, debido a que es necesario que haya un educador o responsable familiar con el alumno para que vaya dando al botón verde o rojo proporcionándole así un feedback al alumnado.</p>					

## 6.8. Anexo VIII Ejercicios y juegos de percepción visual para niños

### Anexo VIIIa

Imagen 7: Captura de pantalla; ejercicios y juegos de percepción visual



Fuente: Mundo Primaria

<b>Nombre del recurso:</b> Ejercicios y juegos de percepción visual para niños	
<b>Autoría:</b> Mundo Primaria	
<b>Repositorio de procedencia:</b> Mundo Primaria	
<b>URL:</b> <a href="https://acortar.link/TsnC6o">https://acortar.link/TsnC6o</a>	
<b>Etapas/nivel:</b> Educación Primaria	<b>Fecha:</b> 11/06/2022
<b>Revisor/a:</b> Jessica	

### Anexo VIIIb

<b>EVALUACIÓN DE MDD</b>					
<b>A) Proporcionar múltiples medios de representación de la información.</b>					
<b>1. Se presenta la información en diferentes formatos:</b>					
Texto (tipografía fácilmente reconocible y con un tamaño de 12 puntos o superior).	1	2	3	4	5
Iconográfico (fotos, imágenes, logos, iconos, infografías, etc.).	1	2	3	4	5
Audiovisual (vídeos).	1	2	3	4	5
Audio.	1	2	3	4	5
Material interactivo y/o multimedia.	1	2	3	4	5
<b>2. Utiliza elementos de apoyo para decodificar la información:</b>					
Existe un contraste altamente visible del texto/imágenes sobre el fondo.	1	2	3	4	5
Se utiliza una sintaxis directa, sencilla y previsible.	1	2	3	4	5
Se jerarquiza la información (títulos, subtítulos, listas...).	1	2	3	4	5
Incluye opciones para clarificar el lenguaje oral, escrito y matemático (glosarios...).	1	2	3	4	5
Se etiquetan convenientemente los elementos multimedia (títulos, autores...) y enlaces con un texto descriptivo.	1	2	3	4	5
Hay un estilo gráfico uniforme	1	2	3	4	5
Se ofrecen textos en lectura fácil.	1	2	3	4	5
<b>3. Proporciona opciones para la comprensión:</b>					
Guía el uso del recurso con un menú de navegación	1	2	3	4	5
El material ayuda a relacionar el nuevo conocimiento con mis conocimientos anteriores	1	2	3	4	5
Activa conocimientos previos	1	2	3	4	5
Se diferencian las ideas principales de las ideas secundarias	1	2	3	4	5
Existe coherencia entre la teoría y la práctica, entre la información y las actividades, con elementos de interrelación entre ambas.	1	2	3	4	5
Se apoya la información teórica con ejemplos, analogías, resúmenes y/o simulaciones.	1	2	3	4	5
La documentación que enriquece el recurso es relevante para los contenidos tratados y las actividades propuestas.	1	2	3	4	5
Incluye enlaces de consulta o ampliación, que deben abrirse en ventana nueva de navegación y funcionar correctamente.	1	2	3	4	5

B) Proporcionar múltiples formas de acción y expresión					
4. Permite múltiples medios para interactuar con el material:					
Es multiplataforma y multidispositivo.	1	2	3	4	5
El material es interactivo	1	2	3	4	5
El material contine actividades interactivas par las ideas clave	1	2	3	4	5
El tipo de actividades y ejercicios es variado	1	2	3	4	5
Los materiales, todos o en parte, se pueden consultar en formato digital y analógico.	1	2	3	4	5
Permite la personalización de la navegación.	1	2	3	4	5
Posibilita el uso de ayudas técnicas si fuera necesario.	1	2	3	4	5
5. Variación del modelo de respuesta en las actividades (expresión y comunicación):					
Existen diferentes posibilidades para que el alumnado conteste lo que sabe: textual, gráfica, audiovisual, interactiva, cinestésica, musical...	1	2	3	4	5
Se piden varios productos finales.	1	2	3	4	5
Las actividades posibilitan el entrenamiento de procesos psicológicos inferiores y superiores: memorizar-comprender-aplicar-analizar-evaluar-crear.	1	2	3	4	5
Hay actividades de realización individual y colectiva.	1	2	3	4	5
Permite al alumnado la elección, entre varias opciones, en determinadas actividades, materiales y/o herramientas.	1	2	3	4	5
Incluye actividades multinivel y/o de automatización del progreso, en función de la respuesta del alumnado.	1	2	3	4	5
6. Facilita el desarrollo de las funciones ejecutivas:					
Los alumnos conocen los objetivos del aprendizaje y las normas de funcionamiento desde el principio.	1	2	3	4	5
Se incluye una lista de cotejo que guía el proceso de aprendizaje.	1	2	3	4	5
Ofrece plantillas, tutoriales, consejos, autocorrectores y/o modelos de apoyo.	1	2	3	4	5
Se dan ejemplos de ejecución en algunas o todas las actividades.	1	2	3	4	5
Se facilitan herramientas de autocontrol: cronometro, pasos útiles, preguntas clave...	1	2	3	4	5
Incluye avisos, recordatorios y/o restricciones.	1	2	3	4	5
C) Proporcionar múltiples formas de motivación e implicación					
7. Proporciona opciones para captar el interés:					
Incluye títulos sugerentes y/o diferentes formas para suscitar la curiosidad: retos, desafíos, efectos sorpresa, enigmas...	1	2	3	4	5
La redacción utiliza un lenguaje cercado al argot de los destinatarios.	1	2	3	4	5
Emplea una narrativa de juego en el uso del recurso.	1	2	3	4	5
8. Proporciona opciones para mantener el esfuerzo y la persistencia:					
Prima el papel activo del alumno, mediante el uso de metodologías activas y aprendizaje experiencial.	1	2	3	4	5
Prone en valor el aprendizaje cooperativo, con técnicas y estructuras propias de esta metodología.	1	2	3	4	5
Ofrece diferentes oportunidades para llegar a una meta.	1	2	3	4	5
Se divide la meta en diferente fases o submetas, de menor a mayor complejidad.	1	2	3	4	5
Incluye elementos de recompensa e incentivo, como insignias, premios, puntos...	1	2	3	4	5

Dispone de un feedback automático y correctivo en algunas actividades, orientado hacia la superación.	1	2	3	4	5
<b>9. Proporciona opciones para la autorregulación:</b>					
Existen diferentes instrumentos de evaluación.	1	2	3	4	5
Permite la autoevaluación y coevaluación, tanto del proceso de aprendizaje como del recurso en sí mismo.	1	2	3	4	5
Incluye acciones para potenciar la reflexión sobre el aprendizaje	1	2	3	4	5
Existen rutinas de aprendizaje a lo largo del recurso para favorecer la automatización en el progreso.	1	2	3	4	5
Garantiza autonomía por parte del alumno a la hora de utilizar el recurso.	1	2	3	4	5
<b>D) Aspectos técnicos</b>					
El material tiene un diseño fácil, claro y organizado.	1	2	3	4	5
El material es fácil de utilizar.	1	2	3	4	5
El material es atractivo y poya el estudio.	1	2	3	4	5
El material no falla durante su funcionamiento.	1	2	3	4	5
Se encuentran las ayudas para manejarlo si se da algún problema.	1	2	3	4	5
El material funciona con teclado y ratón, pero también si utilizas una pantalla táctil	1	2	3	4	5
Se lee bien el texto y se puede ajustar su tamaño.	1	2	3	4	5
Si hay formularios son fáciles de rellenar.	1	2	3	4	5
Si hay tablas son fáciles de leer y entender.	1	2	3	4	5
Si hay listas son fáciles de leer y entender.	1	2	3	4	5
<b>E) Otras cuestiones a analizar</b>					
Redacción correcta desde el punto de vista de la gramática y la ortografía.	1	2	3	4	5
Todo correctamente enlazado, en una ventana nueva de navegación si es un link externo.	1	2	3	4	5
Todo correctamente licenciado, cuando procede poner licencia.	1	2	3	4	5
Calidad estética en general: dimensiones proporcionadas, imágenes con buena pixelación, información clara, nodos no sobrecargados de datos, etc.	1	2	3	4	5
Coherencia en el hilo conductor del material didáctico digital	1	2	3	4	5
Que no haya información duplicada o necesariamente redundante	1	2	3	4	5
<b>Análisis Cualitativo:</b> Es un material adecuado para trabajar la atención en el alumnado con dislexia, ya que es un factor afectado en dicho alumnado. Además, presenta varios niveles de dificultad, lo que ayuda a que puedan ir desarrollando cada vez más un nivel alto de atención. Esto nos ayudará a trabajar la capacidad del alumnado por mantener la atención durante cada vez más tiempo en una misma acción.					
<b>Problemas e inconvenientes:</b> Necesita acceso a internet y además se trata de una actividad bastante repetitiva, ya que, aunque se presentan dos tipos de actividad y cada vez de mayor dificultad, nos encontramos con 10 pantallas de cada una de las actividades. Esto puede llegar a suponer que la actividad resulte pesada para el alumnado.					

## 6.9 Anexo IX: Cuento Interactivo Caperucita Roja

### Anexo IXa

Imagen 8: Captura de Pantalla; Caperucita Roja



Fuente: Mundo Primaria

<b>Nombre del recurso:</b> Caperucita Roja	
<b>Autoría:</b> Mundo Primaria	
<b>Repositorio de procedencia:</b> Mundo Primaria	
<b>URL:</b> <a href="https://www.mundoprimaria.com/cuentos-infantiles-cortos/caperucita-roja">https://www.mundoprimaria.com/cuentos-infantiles-cortos/caperucita-roja</a>	
<b>Etapas/nivel:</b> Educación Primaria	<b>Fecha:</b> 12/06/2022
<b>Revisor/a:</b> Jessica	

### Anexo IXb

EVALUACIÓN DE MDD					
A) Proporcionar múltiples medios de representación de la información.					
1. Se presenta la información en diferentes formatos:					
Texto (tipografía fácilmente reconocible y con un tamaño de 12 puntos o superior).	1	2	3	4	5
Iconográfico (fotos, imágenes, logos, iconos, infografías, etc.).	1	2	3	4	5
Audiovisual (vídeos).	1	2	3	4	5
Audio.	1	2	3	4	5
Material interactivo y/o multimedia.	1	2	3	4	5

2. Utiliza elementos de apoyo para descodificar la información:					
Existe un contraste altamente visible del texto/imágenes sobre el fondo.	1	2	3	4	5
Se utiliza una sintaxis directa, sencilla y previsible.	1	2	3	4	5
Se jerarquiza la información (títulos, subtítulos, listas...).	1	2	3	4	5
Incluye opciones para clarificar el lenguaje oral, escrito y matemático (glosarios...).	1	2	3	4	5
Se etiquetan convenientemente los elementos multimedia (títulos, autores...) y enlaces con un texto descriptivo.	1	2	3	4	5
Hay un estilo gráfico uniforme	1	2	3	4	5
Se ofrecen textos en lectura fácil.	1	2	3	4	5
3. Proporciona opciones para la comprensión:					
Guía el uso del recurso con un menú de navegación	1	2	3	4	5
El material ayuda a relacionar el nuevo conocimiento con mis conocimientos anteriores	1	2	3	4	5
Activa conocimientos previos	1	2	3	4	5
Se diferencian las ideas principales de las ideas secundarias	1	2	3	4	5
Existe coherencia entre la teoría y la práctica, entre la información y las actividades, con elementos de interrelación entre ambas.	1	2	3	4	5
Se apoya la información teórica con ejemplos, analogías, resúmenes y/o simulaciones.	1	2	3	4	5
La documentación que enriquece el recurso es relevante para los contenidos tratados y las actividades propuestas.	1	2	3	4	5
Incluye enlaces de consulta o ampliación, que deben abrirse en ventana nueva de navegación y funcionar correctamente.	1	2	3	4	5
B) Proporcionar múltiples formas de acción y expresión					
4. Permite múltiples medios para interactuar con el material:					
Es multiplataforma y multidispositivo.	1	2	3	4	5
El material es interactivo	1	2	3	4	5
El material contine actividades interactivas par las ideas clave	1	2	3	4	5
El tipo de actividades y ejercicios es variado	1	2	3	4	5
Los materiales, todos o en parte, se pueden consultar en formato digital y analógico.	1	2	3	4	5
Permite la personalización de la navegación.	1	2	3	4	5
Posibilita el uso de ayudas técnicas si fuera necesario.	1	2	3	4	5
5. Variación del modelo de respuesta en las actividades (expresión y comunicación):					
Existen diferentes posibilidades para que el alumnado conteste lo que sabe: textual, gráfica, audiovisual, interactiva, cinestésica, musical...	1	2	3	4	5
Se piden varios productos finales.	1	2	3	4	5
Las actividades posibilitan el entrenamiento de procesos psicológicos inferiores y superiores: memorizar-comprender-aplicar-analizar-evaluar-crear.	1	2	3	4	5
Hay actividades de realización individual y colectiva.	1	2	3	4	5
Permite al alumnado la elección, entre varias opciones, en determinadas actividades, materiales y/o herramientas.	1	2	3	4	5
Incluye actividades multinivel y/o de automatización del progreso, en función de la respuesta del alumnado.	1	2	3	4	5

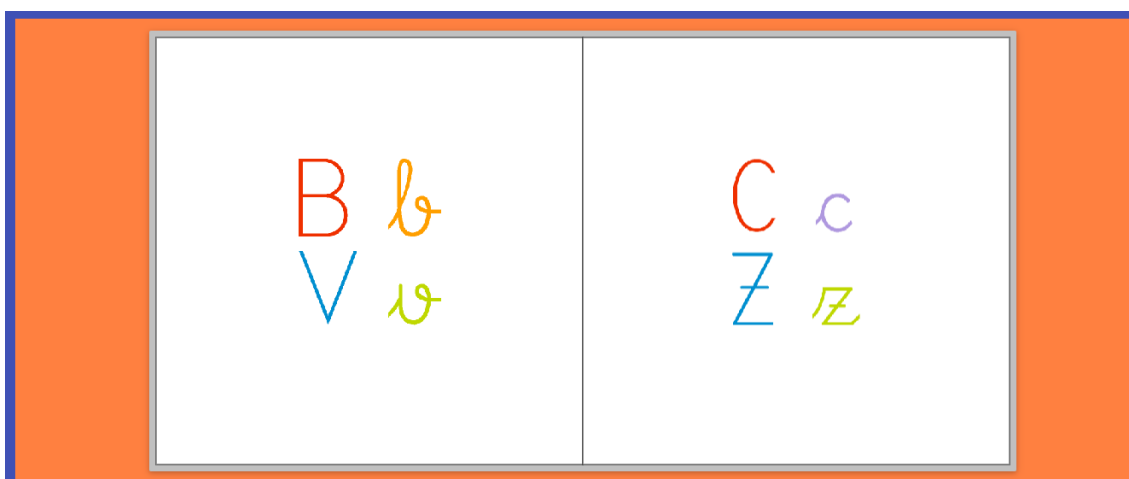
<b>6. Facilita el desarrollo de las funciones ejecutivas:</b>					
Los alumnos conocen los objetivos del aprendizaje y las normas de funcionamiento desde el principio.	<b>1</b>	2	3	4	5
Se incluye una lista de cotejo que guía el proceso de aprendizaje.	<b>1</b>	2	3	4	5
Ofrece plantillas, tutoriales, consejos, autocorrectores y/o modelos de apoyo.	<b>1</b>	2	3	4	5
Se dan ejemplos de ejecución en algunas o todas las actividades.	<b>1</b>	2	3	4	5
Se facilitan herramientas de autocontrol: cronometro, pasos útiles, preguntas clave...	1	2	<b>3</b>	4	5
Incluye avisos, recordatorios y/o restricciones.	<b>1</b>	2	3	4	5
<b>C) Proporcionar múltiples formas de motivación e implicación</b>					
<b>7. Proporciona opciones para captar el interés:</b>					
Incluye títulos sugerentes y/o diferentes formas para suscitar la curiosidad: retos, desafíos, efectos sorpresa, enigmas...	<b>1</b>	2	3	4	5
La redacción utiliza un lenguaje cercado al argot de los destinatarios.	1	2	3	4	<b>5</b>
Emplea una narrativa de juego en el uso del recurso.	1	2	3	4	<b>5</b>
<b>8. Proporciona opciones para mantener el esfuerzo y la persistencia:</b>					
Prima el papel activo del alumno, mediante el uso de metodologías activas y aprendizaje experiencial.	1	2	3	4	<b>5</b>
Prone en valor el aprendizaje cooperativo, con técnicas y estructuras propias de esta metodología.	<b>1</b>	2	3	4	5
Ofrece diferentes oportunidades para llegar a una meta.	1	2	3	<b>4</b>	5
Se divide la meta en diferente fases o submetas, de menor a mayor complejidad.	1	2	<b>3</b>	4	5
Incluye elementos de recompensa e incentivo, como insignias, premios, puntos...	1	2	3	<b>4</b>	5
Dispone de un feedback automático y correctivo en algunas actividades, orientado hacia la superación.	1	2	3	4	<b>5</b>
<b>9. Proporciona opciones para la autorregulación:</b>					
Existen diferentes instrumentos de evaluación.	<b>1</b>	2	3	4	5
Permite la autoevaluación y coevaluación, tanto del proceso de aprendizaje como del recurso en sí mismo.	1	<b>2</b>	3	4	5
Incluye acciones para potenciar la reflexión sobre el aprendizaje	1	<b>2</b>	3	4	5
Existen rutinas de aprendizaje a lo largo del recurso para favorecer la automatización en el progreso.	1	<b>2</b>	3	4	5
Garantiza autonomía por parte del alumno a la hora de utilizar el recurso.	1	2	3	4	<b>5</b>
<b>D) Aspectos técnicos</b>					
El material tiene un diseño fácil, claro y organizado.	1	2	3	4	<b>5</b>
El material es fácil de utilizar.	1	2	3	4	<b>5</b>
El material es atractivo y poya el estudio.	1	2	3	4	<b>5</b>
El material no falla durante su funcionamiento.	1	2	3	4	<b>5</b>
Se encuentran las ayudas para manejarlo si se da algún problema.	<b>1</b>	2	3	4	5
El material funciona con teclado y ratón, pero también si utilizas una pantalla táctil	1	2	3	4	<b>5</b>
Se lee bien el texto y se puede ajustar su tamaño.	1	2	3	4	<b>5</b>
Si hay formularios son fáciles de rellenar.	1	2	3	4	<b>5</b>
Si hay tablas son fáciles de leer y entender.	<b>1</b>	2	3	4	5
Si hay listas son fáciles de leer y entender.	<b>1</b>	2	3	4	5

E) Otras cuestiones a analizar					
Redacción correcta desde el punto de vista de la gramática y la ortografía.	1	2	3	4	5
Todo correctamente enlazado, en una ventana nueva de navegación si es un link externo.	1	2	3	4	5
Todo correctamente licenciado, cuando procede poner licencia.	1	2	3	4	5
Calidad estética en general: dimensiones proporcionadas, imágenes con buena pixelación, información clara, nodos no sobrecargados de datos, etc.	1	2	3	4	5
Coherencia en el hilo conductor del material didáctico digital	1	2	3	4	5
Que no haya información duplicada o necesariamente redundante	1	2	3	4	5
<p><b>Análisis Cualitativo:</b> Se nos presenta un cuento en diferentes formatos, lo que hace la lectura más amena para un alumnado al que debido a su dificultad para leer o tener una comprensión lectora adecuada. Además, al presentarse en varios formatos el alumnado puede decir si leer en texto plano o en un texto interactivo o si escuchar el libro. Finalmente hay que destacar que en el cuestionario interactivo que se nos propone para poner a prueba nuestra comprensión lectora nos encontramos con varias actividades y de diferente modalidad.</p>					
<p><b>Problemas e inconvenientes:</b> El único inconveniente que podemos encontrar en este recurso es que es necesario el acceso a internet.</p>					

## 6.10. Anexo X: Actividades de Lectoescritura

### *Anexo Xa*

*Imagen 9: Captura de pantalla Actividades de lectoescritura*



*Fuente: Jclíc*

<b>Nombre del recurso:</b> Actividades de lectoescritura
<b>Autoría:</b> Adolfo López
<b>Repositorio de procedencia:</b> Jclíc
<b>URL:</b> <a href="https://clíc.xtec.cat/projects/lectura/jclíc.js/index.html">https://clíc.xtec.cat/projects/lectura/jclíc.js/index.html</a>



<b>Etapla/nivel:</b> 3° de EI y primeros cursos de EP	<b>Fecha:</b> 12/06/2022
<b>Revisor/a:</b> Jessica	

*Anexo XIb*

<b>EVALUACIÓN DE MDD</b>					
<b>A) Proporcionar múltiples medios de representación de la información.</b>					
<b>1. Se presenta la información en diferentes formatos:</b>					
Texto (tipografía fácilmente reconocible y con un tamaño de 12 puntos o superior).	1	2	3	4	5
Iconográfico (fotos, imágenes, logos, iconos, infografías, etc.).	1	2	3	4	5
Audiovisual (vídeos).	1	2	3	4	5
Audio.	1	2	3	4	5
Material interactivo y/o multimedia.	1	2	3	4	5
<b>2. Utiliza elementos de apoyo para decodificar la información:</b>					
Existe un contraste altamente visible del texto/imágenes sobre el fondo.	1	2	3	4	5
Se utiliza una sintaxis directa, sencilla y previsible.	1	2	3	4	5
Se jerarquiza la información (títulos, subtítulos, listas...).	1	2	3	4	5
Incluye opciones para clarificar el lenguaje oral, escrito y matemático (glosarios...).	1	2	3	4	5
Se etiquetan convenientemente los elementos multimedia (títulos, autores...) y enlaces con un texto descriptivo.	1	2	3	4	5
Hay un estilo gráfico uniforme	1	2	3	4	5
Se ofrecen textos en lectura fácil.	1	2	3	4	5
<b>3. Proporciona opciones para la comprensión:</b>					
Guía el uso del recurso con un menú de navegación	1	2	3	4	5
El material ayuda a relacionar el nuevo conocimiento con mis conocimientos anteriores	1	2	3	4	5
Activa conocimientos previos	1	2	3	4	5
Se diferencian las ideas principales de las ideas secundarias	1	2	3	4	5
Existe coherencia entre la teoría y la práctica, entre la información y las actividades, con elementos de interrelación entre ambas.	1	2	3	4	5
Se apoya la información teórica con ejemplos, analogías, resúmenes y/o simulaciones.	1	2	3	4	5
La documentación que enriquece el recurso es relevante para los contenidos tratados y las actividades propuestas.	1	2	3	4	5
Incluye enlaces de consulta o ampliación, que deben abrirse en ventana nueva de navegación y funcionar correctamente.	1	2	3	4	5
<b>B) Proporcionar múltiples formas de acción y expresión</b>					
<b>4. Permite múltiples medios para interactuar con el material:</b>					
Es multiplataforma y multidispositivo.	1	2	3	4	5
El material es interactivo	1	2	3	4	5
El material contine actividades interactivas par las ideas clave	1	2	3	4	5
El tipo de actividades y ejercicios es variado	1	2	3	4	5

Los materiales, todos o en parte, se pueden consultar en formato digital y analógico.	1	2	3	4	5
Permite la personalización de la navegación.	1	2	3	4	5
Posibilita el uso de ayudas técnicas si fuera necesario.	1	2	3	4	5
<b>5. Variación del modelo de respuesta en las actividades (expresión y comunicación):</b>					
Existen diferentes posibilidades para que el alumnado conteste lo que sabe: textual, gráfica, audiovisual, interactiva, cinestésica, musical...	1	2	3	4	5
Se piden varios productos finales.	1	2	3	4	5
Las actividades posibilitan el entrenamiento de procesos psicológicos inferiores y superiores: memorizar-comprender-aplicar-analizar-evaluar-crear.	1	2	3	4	5
Hay actividades de realización individual y colectiva.	1	2	3	4	5
Permite al alumnado la elección, entre varias opciones, en determinadas actividades, materiales y/o herramientas.	1	2	3	4	5
Incluye actividades multinivel y/o de automatización del progreso, en función de la respuesta del alumnado.	1	2	3	4	5
<b>6. Facilita el desarrollo de las funciones ejecutivas:</b>					
Los alumnos conocen los objetivos del aprendizaje y las normas de funcionamiento desde el principio.	1	2	3	4	5
Se incluye una lista de cotejo que guía el proceso de aprendizaje.	1	2	3	4	5
Ofrece plantillas, tutoriales, consejos, autocorrectores y/o modelos de apoyo.	1	2	3	4	5
Se dan ejemplos de ejecución en algunas o todas las actividades.	1	2	3	4	5
Se facilitan herramientas de autocontrol: cronometro, pasos útiles, preguntas clave...	1	2	3	4	5
Incluye avisos, recordatorios y/o restricciones.	1	2	3	4	5
<b>C) Proporcionar múltiples formas de motivación e implicación</b>					
<b>7. Proporciona opciones para captar el interés:</b>					
Incluye títulos sugerentes y/o diferentes formas para suscitar la curiosidad: retos, desafíos, efectos sorpresa, enigmas...	1	2	3	4	5
La redacción utiliza un lenguaje cercado al argot de los destinatarios.	1	2	3	4	5
Emplea una narrativa de juego en el uso del recurso.	1	2	3	4	5
<b>8. Proporciona opciones para mantener el esfuerzo y la persistencia:</b>					
Prima el papel activo del alumno, mediante el uso de metodologías activas y aprendizaje experiencial.	1	2	3	4	5
Prone en valor el aprendizaje cooperativo, con técnicas y estructuras propias de esta metodología.	1	2	3	4	5
Ofrece diferentes oportunidades para llegar a una meta.	1	2	3	4	5
Se divide la meta en diferente fases o submetas, de menor a mayor complejidad.	1	2	3	4	5
Incluye elementos de recompensa e incentivo, como insignias, premios, puntos...	1	2	3	4	5
Dispone de un feedback automático y correctivo en algunas actividades, orientado hacia la superación.	1	2	3	4	5
<b>9. Proporciona opciones para la autorregulación:</b>					
Existen diferentes instrumentos de evaluación.	1	2	3	4	5
Permite la autoevaluación y coevaluación, tanto del proceso de aprendizaje como del recurso en sí mismo.	1	2	3	4	5

Incluye acciones para potenciar la reflexión sobre el aprendizaje	1	2	3	4	5
Existen rutinas de aprendizaje a lo largo del recurso para favorecer la automatización en el progreso.	1	2	3	4	5
Garantiza autonomía por parte del alumno a la hora de utilizar el recurso.	1	2	3	4	5
<b>D) Aspectos técnicos</b>					
El material tiene un diseño fácil, claro y organizado.	1	2	3	4	5
El material es fácil de utilizar.	1	2	3	4	5
El material es atractivo y poya el estudio.	1	2	3	4	5
El material no falla durante su funcionamiento.	1	2	3	4	5
Se encuentran las ayudas para manejarlo si se da algún problema.	1	2	3	4	5
El material funciona con teclado y ratón, pero también si utilizas una pantalla táctil	1	2	3	4	5
Se lee bien el texto y se puede ajustar su tamaño.	1	2	3	4	5
Si hay formularios son fáciles de rellenar.	1	2	3	4	5
Si hay tablas son fáciles de leer y entender.	1	2	3	4	5
Si hay listas son fáciles de leer y entender.	1	2	3	4	5
<b>E) Otras cuestiones a analizar</b>					
Redacción correcta desde el punto de vista de la gramática y la ortografía.	1	2	3	4	5
Todo correctamente enlazado, en una ventana nueva de navegación si es un link externo.	1	2	3	4	5
Todo correctamente licenciado, cuando procede poner licencia.	1	2	3	4	5
Calidad estética en general: dimensiones proporcionadas, imágenes con buena pixelación, información clara, nodos no sobrecargados de datos, etc.	1	2	3	4	5
Coherencia en el hilo conductor del material didáctico digital	1	2	3	4	5
Que no haya información duplicada o necesariamente redundante	1	2	3	4	5
<b>Análisis Cualitativo:</b> se trata de un recurso muy bueno, sobre todo si tenemos en cuenta las dificultades que presenta el alumnado con dislexia en relación algunas letras como pueden ser la h, la g, la j, la b, o la v. De manera que con este recurso – que cuenta con una parte teórica a la que puedes acceder en todo momento y una parte práctica para demostrar lo aprendido – pueden trabajar de una manera más lúdica una de las dificultades que se les suele presentar en su día a día debido al déficit que tienen. Además, teniendo en cuenta que analizamos recursos utilizados en educación primaria, podemos observar que los juego que proporciona el recurso son adecuados, sencillos de ejecutar y atractivos a la atención de un niño de entre 6 y 12 años. Además, cabe destacar que se trata de un recurso multimedia, en el que en algunas de las tareas podemos escuchar audios con la pronunciación de las diferentes letras.					
<b>Problemas e inconvenientes:</b> Es necesario el acceso a internet, por lo que si no dispones del mismo se puede complicar la utilización de este. De igual modo se trata de un recurso que, aunque puedan utilizar herramientas de accesibilidad, este no proporciona audio, por lo que puede ser complicado de mantener durante tanto tiempo la atención en un texto teórico plano para posteriormente hacer las actividades y el cuestionario para aquel alumnado que tenga dislexia y no disponga de herramientas como los lectores de texto.					

## 6.11. Anexo XI: Palabras con J

### Anexo Xia

Imagen 10: Captura de pantalla; Palabras con J



Fuente: Mundo Primaria

<b>Nombre del recurso:</b> Palabras con J	
<b>Autoría:</b> Mundo Primaria	
<b>Repositorio de procedencia:</b> Mundo Primaria	
<b>URL:</b> <a href="https://www.mundoprimary.com/recursos-lengua/palabras-con-j">https://www.mundoprimary.com/recursos-lengua/palabras-con-j</a>	
<b>Etapas/nivel:</b> Educación Primaria	<b>Fecha:</b> 13/06/2022
<b>Revisor/a:</b> Jessica	

### Anexo XIb

EVALUACIÓN DE MDD					
A) Proporcionar múltiples medios de representación de la información.					
1. Se presenta la información en diferentes formatos:					
Texto (tipografía fácilmente reconocible y con un tamaño de 12 puntos o superior).	1	2	3	4	5
Iconográfico (fotos, imágenes, logos, iconos, infografías, etc.).	1	2	3	4	5
Audiovisual (vídeos).	1	2	3	4	5
Audio.	1	2	3	4	5
Material interactivo y/o multimedia.	1	2	3	4	5
2. Utiliza elementos de apoyo para decodificar la información:					
Existe un contraste altamente visible del texto/imágenes sobre el fondo.	1	2	3	4	5

Se utiliza una sintaxis directa, sencilla y previsible.	1	2	3	4	5
Se jerarquiza la información (títulos, subtítulos, listas...).	1	2	3	4	5
Incluye opciones para clarificar el lenguaje oral, escrito y matemático (glosarios...).	1	2	3	4	5
Se etiquetan convenientemente los elementos multimedia (títulos, autores...) y enlaces con un texto descriptivo.	1	2	3	4	5
Hay un estilo gráfico uniforme	1	2	3	4	5
Se ofrecen textos en lectura fácil.	1	2	3	4	5
<b>3. Proporciona opciones para la comprensión:</b>					
Guía el uso del recurso con un menú de navegación	1	2	3	4	5
El material ayuda a relacionar el nuevo conocimiento con mis conocimientos anteriores	1	2	3	4	5
Activa conocimientos previos	1	2	3	4	5
Se diferencian las ideas principales de las ideas secundarias	1	2	3	4	5
Existe coherencia entre la teoría y la práctica, entre la información y las actividades, con elementos de interrelación entre ambas.	1	2	3	4	5
Se apoya la información teórica con ejemplos, analogías, resúmenes y/o simulaciones.	1	2	3	4	5
La documentación que enriquece el recurso es relevante para los contenidos tratados y las actividades propuestas.	1	2	3	4	5
Incluye enlaces de consulta o ampliación, que deben abrirse en ventana nueva de navegación y funcionar correctamente.	1	2	3	4	5
<b>B) Proporcionar múltiples formas de acción y expresión</b>					
<b>4. Permite múltiples medios para interactuar con el material:</b>					
Es multiplataforma y multidispositivo.	1	2	3	4	5
El material es interactivo	1	2	3	4	5
El material contenga actividades interactivas para las ideas clave	1	2	3	4	5
El tipo de actividades y ejercicios es variado	1	2	3	4	5
Los materiales, todos o en parte, se pueden consultar en formato digital y analógico.	1	2	3	4	5
Permite la personalización de la navegación.	1	2	3	4	5
Posibilita el uso de ayudas técnicas si fuera necesario.	1	2	3	4	5
<b>5. Variación del modelo de respuesta en las actividades (expresión y comunicación):</b>					
Existen diferentes posibilidades para que el alumnado conteste lo que sabe: textual, gráfica, audiovisual, interactiva, cinestésica, musical...	1	2	3	4	5
Se piden varios productos finales.	1	2	3	4	5
Las actividades posibilitan el entrenamiento de procesos psicológicos inferiores y superiores: memorizar-comprender-aplicar-analizar-evaluar-crear.	1	2	3	4	5
Hay actividades de realización individual y colectiva.	1	2	3	4	5
Permite al alumnado la elección, entre varias opciones, en determinadas actividades, materiales y/o herramientas.	1	2	3	4	5
Incluye actividades multinivel y/o de automatización del progreso, en función de la respuesta del alumnado.	1	2	3	4	5
<b>6. Facilita el desarrollo de las funciones ejecutivas:</b>					
	1	2	3	4	5

Los alumnos conocen los objetivos del aprendizaje y las normas de funcionamiento desde el principio.	1	2	3	4	5
Se incluye una lista de cotejo que guía el proceso de aprendizaje.	1	2	3	4	5
Ofrece plantillas, tutoriales, consejos, autocorrectores y/o modelos de apoyo.	1	2	3	4	5
Se dan ejemplos de ejecución en algunas o todas las actividades.	1	2	3	4	5
Se facilitan herramientas de autocontrol: cronometro, pasos útiles, preguntas clave...	1	2	3	4	5
Incluye avisos, recordatorios y/o restricciones.	1	2	3	4	5
<b>C) Proporcionar múltiples formas de motivación e implicación</b>					
<b>7. Proporciona opciones para captar el interés:</b>					
Incluye títulos sugerentes y/o diferentes formas para suscitar la curiosidad: retos, desafíos, efectos sorpresa, enigmas...	1	2	3	4	5
La redacción utiliza un lenguaje cercado al argot de los destinatarios.	1	2	3	4	5
Emplea una narrativa de juego en el uso del recurso.	1	2	3	4	5
<b>8. Proporciona opciones para mantener el esfuerzo y la persistencia:</b>					
Prima el papel activo del alumno, mediante el uso de metodologías activas y aprendizaje experiencial.	1	2	3	4	5
Prone en valor el aprendizaje cooperativo, con técnicas y estructuras propias de esta metodología.	1	2	3	4	5
Ofrece diferentes oportunidades para llegar a una meta.	1	2	3	4	5
Se divide la meta en diferente fases o submetas, de menor a mayor complejidad.	1	2	3	4	5
Incluye elementos de recompensa e incentivo, como insignias, premios, puntos...	1	2	3	4	5
Dispone de un feedback automático y correctivo en algunas actividades, orientado hacia la superación.	1	2	3	4	5
<b>9. Proporciona opciones para la autorregulación:</b>					
Existen diferentes instrumentos de evaluación.	1	2	3	4	5
Permite la autoevaluación y coevaluación, tanto del proceso de aprendizaje como del recurso en sí mismo.	1	2	3	4	5
Incluye acciones para potenciar la reflexión sobre el aprendizaje	1	2	3	4	5
Existen rutinas de aprendizaje a lo largo del recurso para favorecer la automatización en el progreso.	1	2	3	4	5
Garantiza autonomía por parte del alumno a la hora de utilizar el recurso.	1	2	3	4	5
<b>D) Aspectos técnicos</b>					
El material tiene un diseño fácil, claro y organizado.	1	2	3	4	5
El material es fácil de utilizar.	1	2	3	4	5
El material es atractivo y poya el estudio.	1	2	3	4	5
El material no falla durante su funcionamiento.	1	2	3	4	5
Se encuentran las ayudas para manejarlo si se da algún problema.	1	2	3	4	5
El material funciona con teclado y ratón, pero también si utilizas una pantalla táctil	1	2	3	4	5
Se lee bien el texto y se puede ajustar su tamaño.	1	2	3	4	5
Si hay formularios son fáciles de rellenar.	1	2	3	4	5
Si hay tablas son fáciles de leer y entender.	1	2	3	4	5
Si hay listas son fáciles de leer y entender.	1	2	3	4	5
<b>E) Otras cuestiones a analizar</b>					

Redacción correcta desde el punto de vista de la gramática y la ortografía.	1	2	3	4	5
Todo correctamente enlazado, en una ventana nueva de navegación si es un link externo.	1	2	3	4	5
Todo correctamente licenciado, cuando procede poner licencia.	1	2	3	4	5
Calidad estética en general: dimensiones proporcionadas, imágenes con buena pixelación, información clara, nodos no sobrecargados de datos, etc.	1	2	3	4	5
Coherencia en el hilo conductor del material didáctico digital	1	2	3	4	5
Que no haya información duplicada o necesariamente redundante	1	2	3	4	5

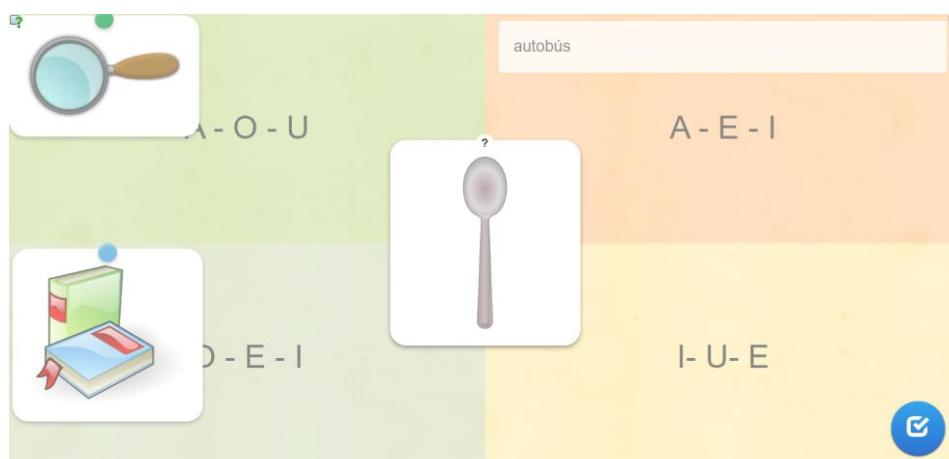
**Análisis Cualitativo:** se trata de un recurso muy bueno, sobre todo si tenemos en cuenta las dificultades que presenta el alumnado con dislexia en relación algunas letras como pueden ser la h, la g, la j, la b, o la v. De manera que con este recurso – que cuenta con una parte teórica a la que puedes acceder en todo momento y una parte práctica para demostrar lo aprendido – pueden trabajar de una manera más lúdica una de las dificultades que se les suele presentar en su día a día debido al déficit que tienen. Además, teniendo en cuenta que analizamos recursos utilizados en educación primaria, podemos observar que los juegos que proporciona el recurso son adecuados, sencillos de ejecutar y atractivos a la atención de un niño de entre 6 y 12 años.

**Problemas e inconvenientes:** Es necesario el acceso a internet, por lo que si no dispones del mismo se puede complicar la utilización de este. De igual modo se trata de un recurso que, aunque puedan utilizar herramientas de accesibilidad, este no proporciona audio, por lo que puede ser complicado de mantener durante tanto tiempo la atención en un texto teórico plano para posteriormente hacer las actividades y el cuestionario para aquel alumnado que tenga dislexia y no disponga de herramientas como los lectores de texto.

## 6.12 Anexo XII: Juego online para afianzar la conciencia fonológica

### Anexo XIIIa

Imagen 11: Captura de Pantalla; Juego conciencia fonológica



Fuente: Aula PT

Nombre del recurso: Afianzar la conciencia fonológica

<b>Autoría:</b> M <sup>a</sup> Carmen Pérez	
<b>Repositorio de procedencia:</b> PT aula	
<b>URL:</b> <a href="https://www.aulapt.org/2020/05/03/juego-online-para-afianzar-la-conciencia-fonologica/">https://www.aulapt.org/2020/05/03/juego-online-para-afianzar-la-conciencia-fonologica/</a>	
<b>Etapas/nivel:</b> Educación Primaria	<b>Fecha:</b> 13/06/2020
<b>Revisor/a:</b> Jessica	

### Anexo XIIIb

<b>EVALUACIÓN DE MDD</b>					
<b>A) Proporcionar múltiples medios de representación de la información.</b>					
<b>1. Se presenta la información en diferentes formatos:</b>					
Texto (tipografía fácilmente reconocible y con un tamaño de 12 puntos o superior).	1	2	3	4	5
Iconográfico (fotos, imágenes, logos, iconos, infografías, etc.).	1	2	3	4	5
Audiovisual (vídeos).	1	2	3	4	5
Audio.	1	2	3	4	5
Material interactivo y/o multimedia.	1	2	3	4	5
<b>2. Utiliza elementos de apoyo para descodificar la información:</b>					
Existe un contraste altamente visible del texto/imágenes sobre el fondo.	1	2	3	4	5
Se utiliza una sintaxis directa, sencilla y previsible.	1	2	3	4	5
Se jerarquiza la información (títulos, subtítulos, listas...).	1	2	3	4	5
Incluye opciones para clarificar el lenguaje oral, escrito y matemático (glosarios...).	1	2	3	4	5
Se etiquetan convenientemente los elementos multimedia (títulos, autores...) y enlaces con un texto descriptivo.	1	2	3	4	5
Hay un estilo gráfico uniforme	1	2	3	4	5
Se ofrecen textos en lectura fácil.	1	2	3	4	5
<b>3. Proporciona opciones para la comprensión:</b>					
Guía el uso del recurso con un menú de navegación	1	2	3	4	5
El material ayuda a relacionar el nuevo conocimiento con mis conocimientos anteriores	1	2	3	4	5
Activa conocimientos previos	1	2	3	4	5
Se diferencian las ideas principales de las ideas secundarias	1	2	3	4	5
Existe coherencia entre la teoría y la práctica, entre la información y las actividades, con elementos de interrelación entre ambas.	1	2	3	4	5
Se apoya la información teórica con ejemplos, analogías, resúmenes y/o simulaciones.	1	2	3	4	5
La documentación que enriquece el recurso es relevante para los contenidos tratados y las actividades propuestas.	1	2	3	4	5
Incluye enlaces de consulta o ampliación, que deben abrirse en ventana nueva de navegación y funcionar correctamente.	1	2	3	4	5
<b>B) Proporcionar múltiples formas de acción y expresión</b>					
<b>4. Permite múltiples medios para interactuar con el material:</b>					



Es multiplataforma y multidispositivo.	1	2	3	4	5
El material es interactivo	1	2	3	4	5
El material contine actividades interactivas par las ideas clave	1	2	3	4	5
El tipo de actividades y ejercicios es variado	1	2	3	4	5
Los materiales, todos o en parte, se pueden consultar en formato digital y analógico.	1	2	3	4	5
Permite la personalización de la navegación.	1	2	3	4	5
Posibilita el uso de ayudas técnicas si fuera necesario.	1	2	3	4	5
<b>5. Variación del modelo de respuesta en las actividades (expresión y comunicación):</b>					
Existen diferentes posibilidades para que el alumnado conteste lo que sabe: textual, gráfica, audiovisual, interactiva, cinestésica, musical...	1	2	3	4	5
Se piden varios productos finales.	1	2	3	4	5
Las actividades posibilitan el entrenamiento de procesos psicológicos inferiores y superiores: memorizar-comprender-aplicar-analizar-evaluar-crear.	1	2	3	4	5
Hay actividades de realización individual y colectiva.	1	2	3	4	5
Permite al alumnado la elección, entre varias opciones, en determinadas actividades, materiales y/o herramientas.	1	2	3	4	5
Incluye actividades multinivel y/o de automatización del progreso, en función de la respuesta del alumnado.	1	2	3	4	5
<b>6. Facilita el desarrollo de las funciones ejecutivas:</b>					
Los alumnos conocen los objetivos del aprendizaje y las normas de funcionamiento desde el principio.	1	2	3	4	5
Se incluye una lista de cotejo que guía el proceso de aprendizaje.	1	2	3	4	5
Ofrece plantillas, tutoriales, consejos, autocorrectores y/o modelos de apoyo.	1	2	3	4	5
Se dan ejemplos de ejecución en algunas o todas las actividades.	1	2	3	4	5
Se facilitan herramientas de autocontrol: cronometro, pasos útiles, preguntas clave...	1	2	3	4	5
Incluye avisos, recordatorios y/o restricciones.	1	2	3	4	5
<b>C) Proporcionar múltiples formas de motivación e implicación</b>					
<b>7. Proporciona opciones para captar el interés:</b>					
Incluye títulos sugerentes y/o diferentes formas para suscitar la curiosidad: retos, desafíos, efectos sorpresa, enigmas...	1	2	3	4	5
La redacción utiliza un lenguaje cercado al argot de los destinatarios.	1	2	3	4	5
Emplea una narrativa de juego en el uso del recurso.	1	2	3	4	5
<b>8. Proporciona opciones para mantener el esfuerzo y la persistencia:</b>					
Prima el papel activo del alumno, mediante el uso de metodologías activas y aprendizaje experiencial.	1	2	3	4	5
Prone en valor el aprendizaje cooperativo, con técnicas y estructuras propias de esta metodología.	1	2	3	4	5
Ofrece diferentes oportunidades para llegar a una meta.	1	2	3	4	5
Se divide la meta en diferente fases o submetas, de menor a mayor complejidad.	1	2	3	4	5
Incluye elementos de recompensa e incentivo, como insignias, premios, puntos...	1	2	3	4	5
Dispone de un feedback automático y correctivo en algunas actividades, orientado hacia la superación.	1	2	3	4	5

9. Proporciona opciones para la autorregulación:					
Existen diferentes instrumentos de evaluación.	1	2	3	4	5
Permite la autoevaluación y coevaluación, tanto del proceso de aprendizaje como del recurso en sí mismo.	1	2	3	4	5
Incluye acciones para potenciar la reflexión sobre el aprendizaje	1	2	3	4	5
Existen rutinas de aprendizaje a lo largo del recurso para favorecer la automatización en el progreso.	1	2	3	4	5
Garantiza autonomía por parte del alumno a la hora de utilizar el recurso.	1	2	3	4	5
D) Aspectos técnicos					
El material tiene un diseño fácil, claro y organizado.	1	2	3	4	5
El material es fácil de utilizar.	1	2	3	4	5
El material es atractivo y poya el estudio.	1	2	3	4	5
El material no falla durante su funcionamiento.	1	2	3	4	5
Se encuentran las ayudas para manejarlo si se da algún problema.	1	2	3	4	5
El material funciona con teclado y ratón, pero también si utilizas una pantalla táctil	1	2	3	4	5
Se lee bien el texto y se puede ajustar su tamaño.	1	2	3	4	5
Si hay formularios son fáciles de rellenar.	1	2	3	4	5
Si hay tablas son fáciles de leer y entender.	1	2	3	4	5
Si hay listas son fáciles de leer y entender.	1	2	3	4	5
E) Otras cuestiones a analizar					
Redacción correcta desde el punto de vista de la gramática y la ortografía.	1	2	3	4	5
Todo correctamente enlazado, en una ventana nueva de navegación si es un link externo.	1	2	3	4	5
Todo correctamente licenciado, cuando procede poner licencia.	1	2	3	4	5
Calidad estética en general: dimensiones proporcionadas, imágenes con buena pixelación, información clara, nodos no sobrecargados de datos, etc.	1	2	3	4	5
Coherencia en el hilo conductor del material didáctico digital	1	2	3	4	5
Que no haya información duplicada o necesariamente redundante	1	2	3	4	5
<p><b>Análisis Cualitativo:</b> se trata de un recurso adecuado, sobre todo si tenemos en cuenta las dificultades que presenta el alumnado con dislexia en relación con la gramática. Sin embargo, podemos observar que no se presentan instrucciones de uso dentro de los juegos, así como no se da una “teoría” previa para la realización de estos. De igual modo observamos que técnicamente no es un material muy atractivo y puede llegar a considerarse incluso complicado si lo utilizamos en alumnado de los primeros cursos de primaria. A pesar de esto, podemos considerarlo un material adecuado para trabajar el vocabulario y gramática a través de un juego con iconos.</p>					
<p><b>Problemas e inconvenientes:</b> Es necesario el acceso a internet, por lo que si no dispones del mismo se puede complicar la utilización de este. De igual modo se trata de un recurso que, aunque puedan utilizar herramientas de accesibilidad, este no proporciona audio, por lo que puede ser complicado de mantener durante tanto tiempo la atención en un texto teórico plano para posteriormente hacer las actividades y el cuestionario para aquel alumnado que tenga dislexia y no disponga de herramientas como los lectores de texto.</p>					

### 6.13 Anexo XIII: Ordena las palabras siguiendo las pistas

#### Anexo XIIIa

Imagen 12: Captura de pantalla; Ordena las palabras siguiendo las pistas



Fuente: Aula PT

<b>Nombre del recurso:</b> Ordena las palabras siguiendo las pistas	
<b>Autoría:</b> María Carmen Pérez	
<b>Repositorio de procedencia:</b> PT aula	
<b>URL:</b> <a href="https://www.aulapt.org/2020/05/11/ordena-las-palabras-siguiendo-las-pistas-juego-online/">https://www.aulapt.org/2020/05/11/ordena-las-palabras-siguiendo-las-pistas-juego-online/</a>	
<b>Etapas/nivel:</b> Educación Primaria (1º y 2º)	<b>Fecha:</b> 13/06/2022
<b>Revisor/a:</b> Jessica	

#### Anexo XIIIb

EVALUACIÓN DE MDD					
A) Proporcionar múltiples medios de representación de la información.					
1. Se presenta la información en diferentes formatos:					
Texto (tipografía fácilmente reconocible y con un tamaño de 12 puntos o superior).	1	2	3	4	5
Iconográfico (fotos, imágenes, logos, iconos, infografías, etc.).	1	2	3	4	5
Audiovisual (vídeos).	1	2	3	4	5
Audio.	1	2	3	4	5
Material interactivo y/o multimedia.	1	2	3	4	5

2. Utiliza elementos de apoyo para descodificar la información:					
Existe un contraste altamente visible del texto/imágenes sobre el fondo.	1	2	3	4	5
Se utiliza una sintaxis directa, sencilla y previsible.	1	2	3	4	5
Se jerarquiza la información (títulos, subtítulos, listas...).	1	2	3	4	5
Incluye opciones para clarificar el lenguaje oral, escrito y matemático (glosarios...).	1	2	3	4	5
Se etiquetan convenientemente los elementos multimedia (títulos, autores...) y enlaces con un texto descriptivo.	1	2	3	4	5
Hay un estilo gráfico uniforme	1	2	3	4	5
Se ofrecen textos en lectura fácil.	1	2	3	4	5
3. Proporciona opciones para la comprensión:					
Guía el uso del recurso con un menú de navegación	1	2	3	4	5
El material ayuda a relacionar el nuevo conocimiento con mis conocimientos anteriores	1	2	3	4	5
Activa conocimientos previos	1	2	3	4	5
Se diferencian las ideas principales de las ideas secundarias	1	2	3	4	5
Existe coherencia entre la teoría y la práctica, entre la información y las actividades, con elementos de interrelación entre ambas.	1	2	3	4	5
Se apoya la información teórica con ejemplos, analogías, resúmenes y/o simulaciones.	1	2	3	4	5
La documentación que enriquece el recurso es relevante para los contenidos tratados y las actividades propuestas.	1	2	3	4	5
Incluye enlaces de consulta o ampliación, que deben abrirse en ventana nueva de navegación y funcionar correctamente.	1	2	3	4	5
B) Proporcionar múltiples formas de acción y expresión					
4. Permite múltiples medios para interactuar con el material:					
Es multiplataforma y multidispositivo.	1	2	3	4	5
El material es interactivo	1	2	3	4	5
El material contine actividades interactivas par las ideas clave	1	2	3	4	5
El tipo de actividades y ejercicios es variado	1	2	3	4	5
Los materiales, todos o en parte, se pueden consultar en formato digital y analógico.	1	2	3	4	5
Permite la personalización de la navegación.	1	2	3	4	5
Posibilita el uso de ayudas técnicas si fuera necesario.	1	2	3	4	5
5. Variación del modelo de respuesta en las actividades (expresión y comunicación):					
Existen diferentes posibilidades para que el alumnado conteste lo que sabe: textual, gráfica, audiovisual, interactiva, cinestésica, musical...	1	2	3	4	5
Se piden varios productos finales.	1	2	3	4	5
Las actividades posibilitan el entrenamiento de procesos psicológicos inferiores y superiores: memorizar-comprender-aplicar-analizar-evaluar-crear.	1	2	3	4	5
Hay actividades de realización individual y colectiva.	1	2	3	4	5
Permite al alumnado la elección, entre varias opciones, en determinadas actividades, materiales y/o herramientas.	1	2	3	4	5
Incluye actividades multinivel y/o de automatización del progreso, en función de la respuesta del alumnado.	1	2	3	4	5

<b>6. Facilita el desarrollo de las funciones ejecutivas:</b>					
Los alumnos conocen los objetivos del aprendizaje y las normas de funcionamiento desde el principio.	1	2	3	4	5
Se incluye una lista de cotejo que guía el proceso de aprendizaje.	1	2	3	4	5
Ofrece plantillas, tutoriales, consejos, autocorrectores y/o modelos de apoyo.	1	2	3	4	5
Se dan ejemplos de ejecución en algunas o todas las actividades.	1	2	3	4	5
Se facilitan herramientas de autocontrol: cronometro, pasos útiles, preguntas clave...	1	2	3	4	5
Incluye avisos, recordatorios y/o restricciones.	1	2	3	4	5
<b>C) Proporcionar múltiples formas de motivación e implicación</b>					
<b>7. Proporciona opciones para captar el interés:</b>					
Incluye títulos sugerentes y/o diferentes formas para suscitar la curiosidad: retos, desafíos, efectos sorpresa, enigmas...	1	2	3	4	5
La redacción utiliza un lenguaje cercado al argot de los destinatarios.	1	2	3	4	5
Emplea una narrativa de juego en el uso del recurso.	1	2	3	4	5
<b>8. Proporciona opciones para mantener el esfuerzo y la persistencia:</b>					
Prima el papel activo del alumno, mediante el uso de metodologías activas y aprendizaje experiencial.	1	2	3	4	5
Prone en valor el aprendizaje cooperativo, con técnicas y estructuras propias de esta metodología.	1	2	3	4	5
Ofrece diferentes oportunidades para llegar a una meta.	1	2	3	4	5
Se divide la meta en diferente fases o submetas, de menor a mayor complejidad.	1	2	3	4	5
Incluye elementos de recompensa e incentivo, como insignias, premios, puntos...	1	2	3	4	5
Dispone de un feedback automático y correctivo en algunas actividades, orientado hacia la superación.	1	2	3	4	5
<b>9. Proporciona opciones para la autorregulación:</b>					
Existen diferentes instrumentos de evaluación.	1	2	3	4	5
Permite la autoevaluación y coevaluación, tanto del proceso de aprendizaje como del recurso en sí mismo.	1	2	3	4	5
Incluye acciones para potenciar la reflexión sobre el aprendizaje	1	2	3	4	5
Existen rutinas de aprendizaje a lo largo del recurso para favorecer la automatización en el progreso.	1	2	3	4	5
Garantiza autonomía por parte del alumno a la hora de utilizar el recurso.	1	2	3	4	5
<b>D) Aspectos técnicos</b>					
El material tiene un diseño fácil, claro y organizado.	1	2	3	4	5
El material es fácil de utilizar.	1	2	3	4	5
El material es atractivo y poya el estudio.	1	2	3	4	5
El material no falla durante su funcionamiento.	1	2	3	4	5
Se encuentran las ayudas para manejarlo si se da algún problema.	1	2	3	4	5
El material funciona con teclado y ratón, pero también si utilizas una pantalla táctil	1	2	3	4	5
Se lee bien el texto y se puede ajustar su tamaño.	1	2	3	4	5
Si hay formularios son fáciles de rellenar.	1	2	3	4	5
Si hay tablas son fáciles de leer y entender.	1	2	3	4	5
Si hay listas son fáciles de leer y entender.	1	2	3	4	5

E) Otras cuestiones a analizar					
Redacción correcta desde el punto de vista de la gramática y la ortografía.	1	2	3	4	5
Todo correctamente enlazado, en una ventana nueva de navegación si es un link externo.	1	2	3	4	5
Todo correctamente licenciado, cuando procede poner licencia.	1	2	3	4	5
Calidad estética en general: dimensiones proporcionadas, imágenes con buena pixelación, información clara, nodos no sobrecargados de datos, etc.	1	2	3	4	5
Coherencia en el hilo conductor del material didáctico digital	1	2	3	4	5
Que no haya información duplicada o necesariamente redundante	1	2	3	4	5
<p><b>Análisis Cualitativo:</b> Es un material bastante adecuado y entretenido para trabajar la ortografía. Debemos adivinar las palabras siguiendo unas pistas y ordenar las letras. Cabe destacar que las pistas que se proporcionan son sencillas de entender por lo que podríamos utilizar el recurso ya desde los primeros cursos de educación primaria. Sin embargo, sería adecuado que dentro del recurso se presentara un glosario con aquellas palabras o definiciones que pueden ser más complicadas o incluso que el texto se acompañara de iconos para facilitar un acceso aun mayor al público.</p>					
<p><b>Problemas e inconvenientes:</b> Es necesario el acceso a internet, por lo que si no dispones del mismo se puede complicar la utilización de este. De igual modo se trata de un recurso que, aunque puedan utilizar herramientas de accesibilidad, este no proporciona audio, por lo que puede ser complicado de mantener durante tanto tiempo la atención en un texto teórico plano para posteriormente hacer las actividades y el cuestionario para aquel alumnado que tenga dislexia y no disponga de herramientas como los lectores de texto.</p>					