



INTRODUCCIÓN

LECTOESCRITURA ADAPATADA (en adelante **LEA**) es un conjunto de 23 aplicaciones multimedia destinado a **facilitar el aprendizaje, semidirigido y/o autónomo, de las competencias lectoras y escritoras básicas en lengua española**, tanto en su fase inicial como en las de afianzamiento.

Aprovecha la potencialidad de Flash como programa de autor, los conocimientos de programación y la utilización del ordenador como recurso didáctico para conseguir unas **aplicaciones educativas altamente interactivas, motivadoras, ágiles y de indudable interés didáctico, a las que puede acceder cualquier persona con capacidad para pulsar una tecla.**

Están **diseñadas para poder ser difundidas y utilizadas a través de Internet**, con cualquier navegador estándar, y para ser visualizadas a pantalla completa, con una resolución de 800x600 píxeles. Se destinan, en primer lugar, a maestros/as, educadores/as y padres/madres por ser ellos/as determinantes en la formación de **actitudes** de acercamiento y desarrollo de las aplicaciones.

LEA tiene como origen la necesidad de atender adecuadamente, desde el primer curso de la Educación Primaria, a una alumna con discapacidad motora

severa (con inteligencia conservada) integrada en un aula ordinaria, sin habilidad para la escritura analógica (la de lápiz y papel) pero que podía utilizar su mano izquierda para presionar una tecla y presentaba, por tanto, capacidad para la escritura digital.

LEA es fruto de la experimentación continuada, durante tres cursos académicos, buscando la mayor generalidad posible en las aplicaciones. Se persiguió, desde un principio, que resultaran adecuadas para cualquier persona (preferentemente para niños/as) que pudiera pulsar una tecla, bien sin necesidad de adaptaciones de acceso o bien con la ayuda de dispositivos adaptados (carcasa de metacrilato para el teclado, varilla bucal, licornio...). También se tuvo presente que las aplicaciones resultaran útiles tanto para la intervención en el aprendizaje ordinario de la lectoescritura como en las áreas de Pedagogía Terapéutica y Audición y Lenguaje.

Se ha perseguido, sobre todo, **que las aplicaciones permitan tiempos de trabajo semidirigido o totalmente autónomo (autoaprendizaje) y que pongan en juego las habilidades cognitivas y procedimentales de niños/as.**

Si bien **LEA no es la estratificación de ningún método concreto de lectura o escritura** está conformado, no obstante, por un número suficiente y variado de aplicaciones que, como referencia, inciden en aspectos relevantes de la lectoescritura **desde los últimos años de la Educación Infantil hasta segundo ciclo de Educación Primaria.** Dichas aplicaciones son perfectamente compatibles con métodos eclécticos y mixtos para el desarrollo de la lectoescritura, los más frecuentes, con diferencia, en nuestras aulas y en muchos países.

Aunque en última instancia va dirigido a los/as alumnos/as, **en primera instancia LEA se dirige a maestros/as, educadores/as y padres/madres...** Son ellos/as quienes a partir del conocimiento del conjunto

de aplicaciones (y haciendo uso de su creatividad, de sus conocimientos e intuiciones profesionales, etc...) determinen las circunstancias de su aplicación (qué aplicar, cómo, con quién...) teniendo en cuenta que ningún material didáctico tiene virtualidad propia independientemente de su utilización o uso.

OBJETIVOS QUE SE PRETENDEN Y ASPECTOS CURRICULARES SOBRE LOS QUE SE INCIDE.

Como ya se ha mencionado anteriormente, LEA pretende facilitar el aprendizaje, semidirigido y/o autónomo, de las competencias lectoras y escritoras básicas, tanto en su fase inicial como en las de afianzamiento. Dicho de otro modo, LEA se concibe para contribuir, en parte, al desarrollo de una competencia básica: la **competencia en comunicación lingüística**.

Uno de los componentes de especial relevancia de esta competencia básica es la **comprensión y expresión escrita**. Todas las aplicaciones de LEA inciden sobre este aspecto. Sobre otro componente relevante, la **comprensión y expresión oral**, se incide menos, por razones obvias. Seis aplicaciones de LEA se basan en palabras que hay que escuchar. La mayor parte de las actividades tienen suficientes elementos textuales y gráficos y una estructura adecuada que permiten utilizarlas como pretexto para actividades de comunicación oral, sobre todo cuando la actividad está siendo realizada por uno o varios niños, en presencia de adultos. Por poner un ejemplo, en la clausura del curso 2006-2007, una de las actividades que se realizaron en el teatro municipal fue la recitación, a cargo de alumnos y alumnas de 3º de E.P. de casi todos los poemas ilustrados contenidos en "LIBRO 1" mientras se proyectaba la aplicación, a tamaño gigante.

Ya se apuntó anteriormente el protagonismo que se espera que tengan maestros y maestras, educadores y educadoras, padres y madres en la toma de decisiones para sacar el máximo provecho de todos los recursos integrados en **LEA**.

Siguiendo con la incidencia de esta aplicación en el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística, éstos son los aspectos específicos que pretende desarrollar, en estrecha relación con los elementos gráficos del menú principal:



- Aprendizaje lúdico del **abecedario**, de los nombres de las **letras**, del **trazo** de las mismas y del **orden alfabético**, con aplicaciones tales como "**MI ABECEDARIO**", "**TRAZA LETRAS**" y "**ORDEN ALFABÉTICO**".
- **Desarrollo de la conciencia fonológica del lenguaje y aprendizaje de la lectoescritura.**

- La mayor parte de las dificultades que se presentan en la lectura y escritura son debidas a que hablamos articulando sílabas, pero escribimos fonemas. Mientras que en el habla resulta difícil deslindar segmentos, la escritura representa las unidades fonológicas de la lengua: las letras (grafemas) representan fonemas (sonidos). Las dificultades se presentan, por tanto, en el momento de reconocer, identificar y



deslindar estas unidades del lenguaje y poder representarlas realizando la conversión del fonema en grafema.

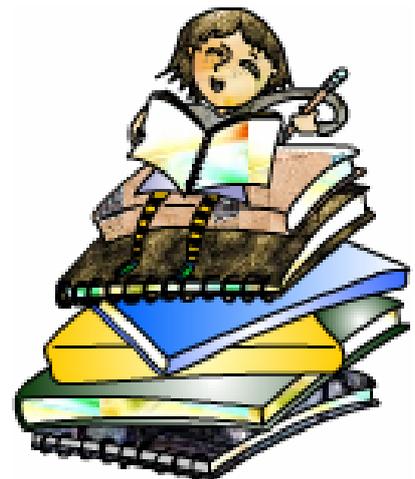
- **Partiendo siempre de la palabra** (considerada con sentido pleno en contextos donde su significado no es ambiguo...) **apoyada o ilustrada con su correspondiente imagen acústica**, aplicaciones tales como **"CARRERA"**, **"ASOCIA"**, **"PASILE 1"**, **"PASILE 2"**, **"CEBRA"** Y **"ABCPALABRAS"** van dirigidas a **favorecer la relación grafema-fonema, a adquirir las destrezas básicas de decodificación, a entrenar al alumnado para que sea capaz de segmentar los elementos de la cadena hablada** (palabras, sílabas, fonemas,..) desde diferentes puntos de vista, **permitiendo el descubrimiento y la puesta en práctica de diferentes destrezas de análisis y síntesis** en los diferentes segmentos del lenguaje.
- (En cada aplicación, en el apartado "PROFES" se ofrece información detalla sobre aspectos funcionales y sobre el interés didáctico de la misma).



- **Tratamiento innovador de la ortografía** mediante la utilización de **"campos de texto inteligentes"** (este concepto se desarrolla con detalle más adelante) y **apoyándose en la memoria visual y no en reglas**. Se tienen en cuenta los aspectos ortográficos en todas las aplicaciones, desde las más elementales, desde que se empieza a escribir; se trata de

un método preventivo y no correctivo, como ocurre con la enseñanza tradicional de este aspecto al comenzar su tratamiento serio a partir de 4º. Con LEA, la ortografía no se limita, ni mucho menos, a la corrección de un vocablo aislado. **Todas las palabras están contextualizadas y tienen significado. Todas se ilustran con imágenes (“una imagen vale más que mil palabras”).** No permite siquiera escribir una palabra incorrecta, aunque, mediante una señal sonora, da cuenta del error cuando se pulsa una tecla con la letra incorrecta. Además, se trabaja con **cierto grado de permisividad ortográfica**: dado que en los niveles a los que van dirigida **LEA** no se trata sistemáticamente la acentuación, los “campos de texto inteligentes” colocan de manera automática las tildes en las palabras que las precisan.

- La aplicación **“ABCPALABRAS”** y la multiaplicación **“LÉXICO”** inciden especialmente en los aspectos mencionados al aportar un **número elevado de vocabulario visual** y permitir configurar, de manera rapidísima, la ocultación de letras de las palabras propuestas para adaptar la dificultad ortográfica de la aplicación a las características del alumnado.
- Se pretende, también, que LEA facilite en parte, la consecución de **objetivos** tales como: descubrir e interpretar los elementos básicos del lenguaje; comprender e interpretar discursos escritos; expresarse por escrito de forma coherente (con corrección ortográfica y gramatical, con coherencia, corrección sintáctica y propiedad léxica); explorar las posibilidades expresivas de la lengua; valorar el lenguaje escrito como instrumento de información y disfrute y como medio para comunicar sentimientos, pensamientos, deseos, emociones e informaciones; utilizar la lectura como fuente de placer, de información y aprendizaje;



comprender los mensajes que le comunican otros niños y los adultos; atribuir, progresivamente, un significado adecuado a las obras icónicas y artísticas ajenas, aproximándose así a la comprensión del mundo cultural al que pertenece...

- Aplicaciones tales como **"VEO_VEO"**, **"ABC_PALABRAS"**, **"LÉXICO"**, **"FORMO FRASES"**, **"FORMO TEXTOS"**, **"25 TEXTOS CORTOS"**, **"ADIVINA"**, **"LIBRO 1"** y **"LIBRO 2"** contribuyen a conseguir los objetivos mencionados anteriormente.



- Además, **LEA** destina un espacio (un grupo de aplicaciones) para el desarrollo de la **eficacia lectora** a través del **razonamiento verbal** (analogías verbales, consideración de clases,...) y la **mejora de la velocidad lectora** en sus aspectos perceptivos, teniendo en cuenta las aportaciones, al respecto, de la psicología cognitiva (orientadas a mejorar la percepción al leer, al aprovechamiento máximo del campo visual, a hacer más eficaces los movimientos de fijación y sacada del ojo...).



Es obvio que un lector es eficaz cuando comprende lo leído. Los aspectos de eficacia lectora relacionados con la comprensión se cubren con aplicaciones mencionadas, sobre todo, en el punto anterior.

- Aplicaciones tales como **"ANALOGÍAS VERBALES"**, **"PALABRA INTRUSA"**, **"PALABRA REPETIDA"**, **"VELOCIDAD-1"** y **"VELOCIDAD-2"** pueden contribuir a la consecución de los objetivos mencionados anteriormente.

Pero LEA pretende, también, objetivos que trascienden el área de Lengua Española e inciden sobre finalidades educativas:

1.- Ser un medio eficaz para la atención a la diversidad en las aulas y en el seno de las familias, a través de Internet..

2.- Compensar carencias de recursos materiales manipulables para la lectoescritura (poco frecuentes en numerosas aulas de centros públicos y en numerosas familias) aportando materiales alternativos a los materiales impresos, simulaciones virtuales de correspondientes materiales analógicos existentes en el mercado, etc

METODOLOGÍA Y ORIENTACIONES DIDÁCTICAS.

Cada una de las aplicaciones individuales que conforman LEA, dispone de un botón (“Profes”) que permite acceder no sólo a detalles específicos del funcionamiento de la aplicación sino, cuando se considera necesario, a consideraciones metodológicas y didácticas. No obstante, considero conveniente realizar, a continuación, una serie de reflexiones más generales.

La determinación de competencias básicas en la educación obligatoria (con la reconceptualización curricular que implica) permite tratar la lectoescritura como un elemento de la comunicación social, en lugar de pretender el dominio de destrezas aisladas. Si antes se ponía especial énfasis en la mecánica de la lectura, ahora el nuevo enfoque es comunicativo y se basa en la comprensión.

Lógicamente, la metodología a utilizar en las escuelas debe estar en consonancia con las demandas sociales. Por ello, antes que preferir un método sobre otro, se debe reflexionar si realmente se puede separar un método de

otro, si hay o no métodos puros, etc... Lo más prudente, y por tanto preferible, sería mantener una postura ecléctica entre las teorías y las metodologías propuestas...

En consonancia con lo anterior, ya se señaló en la introducción que **las aplicaciones de LEA son perfectamente compatibles con métodos eclécticos y mixtos** para el desarrollo de la lectoescritura, que son los más frecuentes en nuestras aulas y en muchos países.

En torno a la enseñanza de la lectura hay dos concepciones fundamentales: La TEORÍA DE LA TRANSFERENCIA DE INFORMACIÓN (Botton Up - De la base al tope) orientada en torno al texto y el reconocimiento de palabras y la CONCEPCIÓN PSICOLINGÜÍSTICA apoyada por el método del lenguaje integral. Bajo la primera concepción de reconocimiento de palabras, que se suele conocer como método fónico y que, con notable diferencia, es el más seguido por los educadores, existen varios métodos: alfabético, silábico, global, de palabras generadoras, ideovisual y ecléctico o mixto. En el MÉTODO FÓNICO la supremacía la tiene el texto en el que se encuentra el significado. La lectura se concibe como un proceso divisible en sus partes.

Según la Teoría Constructivista, teniendo en cuenta los resultados de Ferreiro y Teberosky, hay que tener en cuenta que en un primer momento (aproximadamente sobre los 4 años) las letras son vistas por los/as niños/as como objetos de nuestro mundo que, como muchos otros, tienen un nombre. Posteriormente se da un gran paso. Las grafías sirven para sustituir a otra cosa, pasan a ser objetos sustituidos, que tienen un significado. Pero aún en esta fase, las grafías no representan sonidos y el significado viene determinado por la naturaleza de los objetos a que acompaña. El primer tipo de relación se establece cuando a un conjunto de letras se le atribuye el nombre del objeto o imagen que le acompaña. Pero el nombre no es aún la representación de una pauta sonora, sino que pasa a ser una propiedad de los objetos que pueden ser representados a través de la escritura. De esta manera, un mismo

conjunto de letras significa [perro] junto a la imagen de un perro, sin que ello excluya que pueda significar también otra cosa si se relaciona con otras imágenes. **Así, pues, la relación fonema-grafema no es un dato inicial.** El niño no parte de allí sino que llega allí.

Se aceptan como ciertos los resultados anteriores pero, a pesar de que ningún sistema de simbolización retiene todas las características de lo que representa (Sinclair, 1980), **conseguir la relación grafema-fonema es fundamental e ineludible** para desarrollar las competencias básicas de la comunicación, sobre todo para leer y escribir.

En **LEA**, un buen número de aplicaciones persiguen favorecer el descubrimiento y afianzamiento de las relaciones fonema-grafema facilitando que los/as alumnos/as pasen a la fase en que las grafías tengan un significado (pasen a ser objetos sustituidos) y sean la representación de una pauta sonora que se corresponde biunívocamente con el objeto representado o sustituido. Para ello se utilizan imágenes con conjuntos de letras (palabras) que pueden ser percibidas, en un principio, como simples propiedades de los objetos representados en las mismas y se facilita, de diferentes modos – según la aplicación concreta - el descubrimiento de pautas sonoras.

Predominan las aplicaciones compatibles con el método fónico-analítico-sintético, un método mixto en el que se combinan, reforzándose simultáneamente, lo sintético (integrar partes para recomponer un todo) con lo analítico (dividir un todo en partes). El análisis y la síntesis son dos direcciones de un mismo camino por el que se puede hacer un viaje de ida o vuelta. Son, de manera más exacta, dos operaciones mentales, o dos habilidades cognitivas de orden superior, que están presentes en cualquier proceso inteligente.

En relación con la ortografía, ya se comentó anteriormente que se hace un tratamiento innovador de la misma a través de todas las aplicaciones,

utilizando un **método preventivo**, apoyándose en la memoria visual (vocabulario visual extenso) y no en reglas así como en la utilización de **“campos de texto inteligentes”**. Para ello se ha realizado un esfuerzo considerable en la ilustración. **Todas las palabras están contextualizadas y tienen significado. Todas se ilustran con imágenes (“una imagen vale más que mil palabras”)**. Por otra parte, la utilización generalizada de **“campos de texto inteligentes”** permite:

- que la aplicación vaya seleccionando automáticamente la zona en la que hay que introducir texto;
- que la introducción de texto no requiera, tan siquiera, la pulsación previa sobre la zona de introducción;
- que la aplicación “sepa”, en todo momento cuál es el siguiente carácter a introducir, de manera que pueda advertir al instante (mediante una señal sonora) si el carácter introducido por el usuario no es el correcto; de este modo se impide que se escriba una palabra incorrecta, ni tan siquiera una letra, facilitando que el usuario sea consciente, al instante, de las incorrecciones ortográficas que comete;
- Que permita configurar, de manera aleatoria, la ocultación de letras o palabras completas.

Se ha perseguido intencionadamente, y en la medida de lo posible, diseñar **aplicaciones con las siguientes características didácticas:**

- Que sean **lo menos lineales posible**, es decir, que no sea necesario, por ejemplo, realizar la actividad 2 para poder pasar a la tres; que permitan, en cualquier momento, tener una visión completa de los elementos que conforman la aplicación facilitando al máximo la navegación por la misma.
- Que sean **lo más versátiles posible**. Así, por ejemplo, en aplicaciones como LIBRO 2, que propone completar textos narrativos que se

presentan con un número aleatorio de palabras “fugadas” para ser completadas, con cada pulsación de la tecla ESPACIO las palabras ocultas varían, lo que permite hacer tantos barridos diferentes de un mismo texto como deseemos. Tal posibilidad, como podrá imaginar y comprobar el/la lector/a, permite trascender con mucho una simple actividad de completar en la que se propone un texto fijo, permitiendo realizar una actividad que pone en juego, a la par, un mayor número de capacidades y habilidades cognitivas (percepción visual, memoria, razonamiento verbal,...) así como de conocimientos (ortográficos, gramaticales, cohesión, corrección sintáctica y propiedad léxica).

- **Que permitan la configuración de determinados parámetros o variables**, específicos para cada aplicación, **esenciales para la atención a la diversidad** : pulso (tiempo transcurrido entre la selección de dos opciones de respuesta diferentes en una aplicación de elección múltiple), mayúsculas/minúsculas, grado de dificultad, tipología de ejercicios, etc...
- **Que las diferentes aplicaciones presenten elementos de interfaz comunes**, para facilitar su utilización a niños y niñas teniendo siempre presente que puedan ser utilizadas por cualquier niño/a capacitado para pulsar una tecla. Como se puede comprobar leyendo la “GUÍA DE UTILIZACIÓN DE LA APLICACIÓN POR EL ALUMNO”, o bien directamente navegando por LEA, se puede acceder rapidísimamente desde el menú principal a cualquier aplicación, y realizarla, manejando un reducido número de teclas (al margen de las teclas de letras, claro está).
- Que, de manera instantánea, den cuenta del número de **intentos, aciertos y consultas**. Mi experiencia con esta y otras aplicaciones (y la de muchos otros docentes) es que la puntuación se convierte en un elemento motivador, dando pie a una competencia sana cuando un grupo realiza la misma actividad. Además, la visualización de los datos

numéricos de estas variables, permite rápidamente a los docentes, educadores y padres **evaluar** la actividad que está realizando el/la niño/a, sobre todo cuando trabaja de manera autónoma.

- **Que permitan a los/as niños/as saber, al instante, si lo realizado es correcto o no.**
- **Que permitan su realización en grupo, al menos en parejas.** Para ello basta con que accedan bien al teclado y se repartan la tarea. Algunos, incluso, pueden limitarse sólo a ver lo que hacen sus compañeros. Yo, al menos, y no en pocos momentos, he utilizado las aplicaciones de esta manera, con resultados muy positivos, disfrutando al ver lo inmerso que estaba el grupo en la tarea... Conviene sacar todo el fruto posible del aprendizaje "entre iguales".
- **Que sean lo más divergentes o creativas posible, facilitando que los/as niños/as realicen conjeturas y descubrimientos** o que sean ellos quienes determinen, de manera autónoma, el trabajo que van a realizar. Quizá este sea el aspecto didáctico más difícil de lograr con las aplicaciones educativas, más, si cabe, con aplicaciones que pretenden abordar parcelas muy específicas del currículo... Algunas aplicaciones de LEA son más divergentes que otras, aspecto que se puede comprobar viendo en qué medida difieren las producciones de dos alumnos/as que realizan una misma tarea (con la misma aplicación). Así, por ejemplo, "PASILE 1" Y "PASILE 2", a pesar de que son aplicaciones rigurosas con la "mecánica" de la lectura, permiten un elevado grado de divergencia. En cambio, "ASOCIA" es una aplicación totalmente convergente.

ACTIVIDADES PROPUESTAS

A continuación se resumen las actividades propuestas relacionando, cada una de ellas, con algunas características de la aplicación que permite realizarla.

- Juego consistente en la pulsación libre del teclado encaminado al reconocimiento de las letras del alfabeto, en diferentes formas (mayúsculas y minúsculas) y tipos; de sus nombres y sus grafías. Al pulsar una determinada letra, se visualiza el trazado dinámico de la misma así como el de un animal o personaje al que se asocia. Asociación, por visualización, de cada letra con un nombre que comienza con esa misma letra... (**"MI ABECEDARIO"**).
- Visualización (y trazado) dinámica e interactiva de cualquier tipo de trazo realizado con el puntero del ratón (letras, números, líneas, dibujos...), que se repite indefinidamente – mientras no se borre – cambiando de color, tanto en sentido progresivo como regresivo (**"TRAZA LETRAS"**).
- Juego para facilitar el aprendizaje del orden alfabético. Se utilizan letras (mayúsculas o minúsculas) que se mueven como organismos vivos encerrados en una determinada zona de la pantalla y que pueden ser llevadas a sus destinos pulsando la tecla correspondiente (que se va mostrando en pantalla). Cuando se han llevado todas a la zona de destino, se desordenan automáticamente y será necesario seguir el orden alfabético, ahora sin ayuda, para devolverlas a su zona de origen con su movimiento inicial. Y así, tantas veces como se desee... (**"ORDEN ALFABÉTICO"**).
- Actividad lúdica para provocar el descubrimiento de patrones gráficos y fonémicos en las palabras mediante el reconocimiento visual de semejanzas y diferencias en palabras_imagen. Permite visualizar en

pantalla un máximo de seis palabras_imagen (animales, personajes,...). Las palabras_imagen (50 en total) se presentan de manera dinámica, en forma de una carrera interminable configurada de manera aleatoria (en pantalla pueden repetirse palabras_imagen). Utiliza discriminación de vocales mediante el color. (**"UNA CARRERA INTERMINABLE"**)

- Actividad que persigue favorecer el descubrimiento y afianzamiento de relaciones fonema-grafema (mediante el descubrimiento de pautas gráficas y sonoras) a partir de la palabra concebida como un todo. Se basa en la utilización de imágenes con conjuntos de letras (palabras) que pueden ser percibidas, en un principio, como simples propiedades de los objetos representados en las mismas. En cada palabra se han diferenciado las vocales mediante el color, para favorecer el descubrimiento de pautas sonoras. La aplicación realiza una lectura automática de las palabras junto con sus imágenes y luego separa las palabras de éstas y las desordena. El reto propuesto es la correcta asociación palabra-imagen tras oír su nombre. La aplicación permite trabajar con palabras escritas con letras mayúsculas o bien con minúsculas. (**"ASOCIA"**)

- **Actividad de lectura global de palabras (autodictado) y escritura silábica** (sólo sílabas directas) que persigue favorecer el descubrimiento y afianzamiento de relaciones fonema-grafema (mediante el reconocimiento de pautas gráficas y sonoras). Utiliza una colección de 140 imágenes-palabra con sus sonidos. Parte de la palabra concebida como un todo, permitiendo analizar las sílabas y letras de la misma y, a la inversa, sintetizar o construir la palabra (y escribirla) uniendo sus sílabas. Es una actividad divergente en la que el/la alumno/a puede elegir a su antojo las palabras que desea escribir (de entre las que se ofrecen u otras). Permite imprimir – con fecha y hora – el trabajo escrito realizado. (**"PASILE 1"**)

- **Actividad de lectura global de palabras (autodictado) y escritura letra a letra** asistida con la visualización de las sílabas de la palabra desordenadas. Persigue favorecer el descubrimiento y afianzamiento de relaciones fonema-grafema (mediante el reconocimiento de pautas gráficas y sonoras). Utiliza una colección de 140 imágenes-palabra con sus sonidos. Parte de la palabra concebida como un todo, permitiendo analizar las sílabas y letras de la misma y, a la inversa, sintetizar o construir la palabra (y escribirla) uniendo sus letras. Es una actividad divergente en la que el/la alumno/a puede elegir a su antojo las palabras que desea escribir (de entre las que se ofrecen). Permite imprimir – con fecha y hora – el trabajo escrito realizado. (**"PASILE 2"**)
- **Dictado de palabras y escritura letra a letra completando los huecos que las palabras presentan.** La aplicación utiliza "campos de texto inteligentes" permitiendo configurar rápidamente, de forma sencilla y de diferentes maneras, los huecos a completar; adecuando así la dificultad del reto propuesto a las características de los/as alumnos/as. La actividad toma como pretexto el abecedario, presentando cada pantalla 4 ó 5 palabras (con sus correspondientes imágenes) que empiezan con una determinada letra del mismo. Hay tantas pantallas diferentes como letras tiene el abecedario. El reto propuesto siempre es realizable, puesto que la aplicación permite realizar consultas (visualizar las palabras completas) durante el tiempo de presión de la tecla flecha_arriba. (**"ABC_PALABRAS"**)
- Aplicación que utiliza los animales más conocidos como centro de interés. En este contexto, las palabras (nombres de los animales que se ilustran con imágenes) tienen un significado pleno y unívoco. Persigue, como otras aplicaciones (PASILE_1, PASILE_2,...) favorecer la relación fonema-grafema utilizando, como en las anteriores, procesos analíticos o globalistas (donde se parte de la palabra para llegar a la sílaba y, por último, a las letras) así como procesos sintéticos (combinar

sílabas para formar palabras, o combinar letras para formar palabras).

A diferencia de las anteriormente mencionadas, esta aplicación contiene ya todo tipo de sílabas: directas, inversas, mixtas y trabadas.

Permite realizar seis tipos de actividades diferentes:

- 1ª- Relacionar SIGNIFICADO (imagen del animal) y SIGNIFICANTE (nombre escrito, nombre oído e incluso la propia imagen...).
- 2ª.- Ordenar las sílabas para formar el nombre.
- 3ª.- Dado el nombre elegir la imagen correcta.
- 4ª.- Dada una imagen elegir el nombre correcto.
- 5ª.- Completar el nombre eligiendo la sílaba que falta.
- 6º.- Escribir, con el teclado, el nombre del animal mostrado y pronunciado (dictado visual y sonoro).

Las opciones 2ª, 3ª, 4ª y 5ª del menú presentan un pulso o intervalo (tiempo transcurrido entre la selección de dos opciones de respuesta diferentes) fácilmente configurable (entre 1 y 10 segundos) y exigen, como única habilidad motriz, pulsar la tecla ESPACIO, tanto para dar la respuesta correcta como para pasar a un nuevo ejercicio. ("**CEBRA**")

- Actividad similar al juego del ahorcado en la que se propone adivinar , completando letras, palabras que muestran sólo guiones (tantos como letras la forman). Las palabras son elementos de un paisaje. Hay 4 paisajes diferentes (otoño, bruja cocinando en el bosque, campiña y buceador con tesoro en el fondo del mar). Las palabras propuestas se presentan de manera automática. Presenta ayudas para facilitar la consecución del reto. ("**VEO_VEO**")
- Completar palabras con huecos. Las palabras se ilustran con imágenes y están agrupadas en torno a cuatro categorías diferentes: salud e higiene, alimentación, hogar y profesiones. Cada palabra es un "campo de texto inteligente" y la aplicación, como en ABC_PALABRAS, permite la configuración de la dificultad del reto propuesto así como realizar

consultas. La aplicación (formada por cuatro subaplicaciones análogas) aporta un elevado número de vocabulario visual. A diferencia de "ABC-PALABRAS" no presenta las voces de las palabras. (**"LÉXICO"**)

- A partir de palabras desordenadas (máximo 9), formar frases coherentes. Una escena animada diferente contextualiza cada frase. Cada cartulina_palabra presenta un número y una posición aleatoria en la pantalla. Pulsando las teclas numéricas en la secuencia correcta, en cada caso, se forma de manera dinámica la frase... (**"FORMO FRASES"**)
- A partir de porciones de texto desordenadas (máximo 6) formar textos coherentes. Una imagen diferente contextualiza cada texto. Cada cartulina_texto presenta un número y una posición aleatoria en la pantalla. Pulsando las teclas numéricas en la secuencia correcta, en cada caso, se forma de manera dinámica el texto. Las porciones de texto son pares de versos de un poema. Para facilitar la consecución del reto permite visualizar momentáneamente la solución, tantas veces como se desee. (**"FORMO TEXTOS"**)
- **Lectura, copiado asistido, completar texto y comprensión del texto**, son las tipologías de actividades propuestas en "**25 TEXTOS CORTOS**". Se han utilizado textos narrativos en prosa, con temáticas de interés para los/as alumnos/as y, lógicamente, adaptados a alumnos de 2º, 3º y 4º de Primaria.(Ver explicación más detallada en el apartado "Profes" de la aplicación).
- Asociar un texto breve con la imagen que lo ilustra. Los textos son definiciones más o menos rigurosas de objetos, personajes, fenómenos, etc...
El texto se presenta de manera dinámica, con efecto "máquina de escribir". No sólo para hacer más atractiva la aplicación sino para brindar la ocasión de que los/as alumnos/as lean textos dinámicos, como

ejercicio para el ojo. En varias aplicaciones de "LECTOESCRITURA ADAPTADA" se hace uso de este efecto. (**"FORMO TEXTOS"**)

- Actividad de razonamiento verbal que propone la realización de 100 analogías verbales (gato : miau :: perro : ¿?). (Este tipo de actividad suele proponerse en programas de eficacia lectora así como de desarrollo de la inteligencia tales como Proyecto de Inteligencia Harvard o PIH..). Para cada analogía propuesta, se puede preguntar, de manera aleatoria, por cada uno de los cuatro términos que la forman. (**"ANALOGÍAS VERBALES"**)
- Actividad de razonamiento verbal que propone encontrar, en una serie, la palabra que no es de la misma clase que las demás. (Este tipo de actividad suele proponerse en programas de eficacia lectora así como de desarrollo de la inteligencia tales como Proyecto de Inteligencia Harvard o PIH..) (**"PALABRA INTRUSA"**)
- Actividad para ejercitar el ojo en tareas de rastreo mediante la localización de pares de palabras que se repiten en un grupo de palabras. Como aspecto novedoso, las palabras de cada serie propuesta presentan un movimiento aleatorio restringido a una determinada zona de la pantalla, lo que hace más difícil el reto. (**"PALABRA REPETIDA"**)
- Actividad de identificación de palabras que se muestran con letras desordenadas (a excepción de la primera y la última). Con cada presión de la tecla flecha_arriba o flecha_abajo se permutan las letras del segmento variable de la palabra, lo que facilita su identificación. Se trata de un pretexto para trabajar aspectos perceptivos implicados en la "lectura global" de acuerdo con resultados demostrados por la Psicolingüística. (Ver explicación más detallada en el apartado "Profes" de la aplicación **"ORDENA"**).

- Actividad de identificación de palabras en movimiento para mejorar la velocidad lectora. Las palabras podrán ser vocalizadas o sólo subvocalizadas. Se muestran en grupos (de un número variable de palabras según las opciones de configuración pulsadas) siempre durante un mismo intervalo de tiempo. Los grupos se forman aleatoriamente a partir de un conjunto total de 580 palabras diferentes elegidas atendiendo a su incidencia sobre la ortografía natural, a la diversidad fonética así como al vocabulario básico de niños/as de estas edades. El movimiento puede ser ascendente o descendente. Se pueden utilizar mayúsculas y minúsculas, etc... (**"VELOCIDAD 1"**)
- Actividad de identificación de de palabras en movimiento para mejorar la velocidad lectora. Las palabras podrán ser vocalizadas o sólo subvocalizadas. Se muestran en grupos de un número variable de palabras según las opciones de configuración pulsadas. Mientras que en "VELOCIDAD_1" El ritmo de aparición de los textos siempre era el mismo, aquí la aplicación se hace más versátil, pues combina 5 ritmos, o velocidades de desplazamiento del texto, diferentes con 4 configuraciones de texto posibles para cada uno... El movimiento del texto, en este caso es horizontal (de izquierda a derecha o de derecha a izquierda) (**"VELOCIDAD 2"**)
- Lectura de textos dinámicos y/o estáticos y comprensión (completando palabras ocultas o fugadas) de poemas breves ilustrados. Se trabaja con 50 poemas diferentes del autor de esta guía. Los textos y las ilustraciones son los mismos que en la aplicación "FORMO TEXTOS". Todo ello en un formato libro (virtual, claro está) muy atractivo y de sencillísimo manejo. (**"LIBRO 1"**)
- Lectura de textos estáticos y comprensión (completando palabras ocultas o fugadas) de textos en prosa, narrativos. Los textos se contextualizan

con animaciones. Todo ello en un formato libro (virtual, claro está) muy atractivo y de sencillísimo manejo. ("**LIBRO 2**")

RECURSOS DE EVALUACIÓN PARA EL ALUMNADO

Aunque resulte obvio, debe quedar muy claro que la evaluación (en sentido pleno) del trabajo del alumno no debe realizarla una máquina. Es evidente que el rol de las Nuevas Tecnologías aplicadas a la educación no es sustituir al profesional docente en su tarea, sino ayudarle.

Las Nuevas Tecnologías, en cambio, sí pueden brindar a los profesionales docentes nuevos recursos para facilitarles sus tareas y, por tanto, la evaluación de los/as alumnos/as. En este sentido, LEA puede ser un recurso de evaluación para el alumnado que aporta sólo las aplicaciones multimedia, no contemplando otros materiales didácticos que puedan ser impresos. Dependerá, en todo caso, del uso que se haga de sus aplicaciones. Vuelvo a insistir en que ningún material didáctico tiene virtualidad propia independiente del uso que se haga del mismo. Cabe destacar que las posibilidades de configuración que presentan las aplicaciones permiten adecuarlas, con más facilidad que si no las tuviera, como recursos para la evaluación del alumno.

No todas las aplicaciones que forman **LEA** disponen de mecanismos de evaluación de la actividad realizada por los/as alumnos/as. Es el caso de aplicaciones en las que la actividad que se propone es de simple visualización ("UNA CARRERA INTERMINABLE") o en las que técnicamente resultaría excesivamente complejo o imposible ("TRAZA LETRAS").

La práctica totalidad de las aplicaciones que forman LEA disponen, por el contrario, de mecanismos que "evalúan" lo realizado por el alumno. Y aquí debe entenderse por mecanismos de evaluación la presencia de prestaciones tales como: señales acústicas asociadas a aciertos y errores, variables

cuantitativas tales como número de intentos, número de aciertos, porcentaje de eficacia, número de consultas realizadas, etc...

Lo más destacable de **LEA** al respecto es la emisión de una señal acústica en el instante que se presiona una tecla correspondiente a una opción de respuesta incorrecta o, al escribir, en el instante que se pulsa una letra incorrecta (impidiendo la escritura del carácter erróneo y ahorrando su posterior borrado). La señal acústica instantánea es una prestación de las aplicaciones dirigida al alumnado, para que sea consciente de sus aciertos y errores y tiene un carácter marcadamente preventivo más que correctivo. Sirve al alumno para su autoevaluación. (Mi experiencia en el aula me lleva a afirmar que sirve también al docente, pues permite saber con bastante aproximación - a distancia, mientras realiza otra tarea - cómo está trabajando el/la alumno/a, basándose en la frecuencia de las señales acústicas asociadas a "incorrecto")

La utilización en **LEA** de campos de texto dinámicos para mostrar variables cuantitativas que informan sobre la realización de la actividad está generalizada, como mencioné anteriormente. Número de intentos, número de aciertos, eficacia, número de consultas realizadas son datos que sirven directamente al docente para "evaluar" el trabajo del alumno. Se muestran en pantalla, actualizándose con cada pulsación de tecla.

Se ha prescindido intencionadamente de contemplar la variable tiempo así como de registros cuantitativos que acumulen datos de diferentes aplicaciones.

La variable cuantitativa número de aciertos es utilizada por los/as alumnos/as (en el aula de ordenadores) para establecer una "competencia sana" entre ellos/as, resultando un elemento motivador.

-----o0o-----