



Universidad
Zaragoza

Trabajo Fin de Grado

Título: “Elaboración de material educativo para su uso en las aulas de Audición y Lenguaje y Pedagogía terapéutica”

Title: “Elaboration of educational material for the use in the classrooms of Hearing and Language and Therapeutic Pedagogy”

Autora:

María Pilar Estévez Espallargas

NIP: 559675

Directora:

Nuria Tregón Martín

Grado en Magisterio de Educación Primaria

Año 2019-2020



**Facultad de
Ciencias Sociales
y Humanas - Teruel**
Universidad Zaragoza

Resumen

Para finalizar el Grado de Maestro de Educación Primaria, se presenta un Trabajo Final de Grado, cuyo objetivo principal se centra, por una parte, en la reflexión sobre los materiales existentes en las aulas de los centros escolares y, por otra parte, en la elaboración de materiales didácticos para las aulas de Audición y Lenguaje y Pedagogía Terapéutica, mediante el uso de medios tecnológicos.

Para ello, en primer lugar, se lleva a cabo una recopilación y análisis de los diferentes materiales que podemos encontrar en los centros escolares, procedentes de editoriales y diferentes páginas web y redes sociales, como Pinterest, Instagram o Facebook. Posteriormente, se lleva a cabo la elaboración de una guía para crear materiales didácticos, sobre todo material manipulativo y lúdico, mediante el uso de medios tecnológicos.

PALABRAS CLAVE: Audición y Lenguaje, Pedagogía Terapéutica, materiales didácticos manipulativos, lúdico, medios tecnológicos.

Summary

To finalize the Degree in Primary Education Teacher, a Final Degree Project is presented, whose main objective focuses, on the one hand, on reflection on the existing materials in the classrooms of schools and, on the other hand, on the elaboration of didactic materials for the Hearing and Language and Therapeutic Pedagogy classrooms, through the use of technological means.

To do this, first of all, a compilation and analysis of the different materials that we can find in schools is carried out, coming from publishers and different web pages and social networks, such as Pinterest, Instagram or Facebook. Subsequently, the elaboration of a guide is carried out to create didactic materials, especially manipulative and playful material, through the use of technological means.

KEY WORDS: Hearing and Language, Therapeutic Pedagogy, manipulative didactic materials, ludic, technological means.

Índice

INTRODUCCIÓN	5
1. Medios educativos	6
1.1. Clasificación de los medios educativos	6
1.2. Criterios de selección de los medios educativos	8
2. Materiales didácticos	8
2.1. Materiales didácticos y teorías del aprendizaje	9
2.2. Estilos de aprendizaje y su relación con el uso de los materiales educativos	11
2.3. Características de los materiales educativos	12
2.4. Funciones de los materiales didácticos en el proceso de enseñanza aprendizaje	13
2.5. Tipos de material didáctico	14
2.6. Importancia de los materiales didácticos	15
2.7. Criterios para la selección de los materiales didácticos	16
2.8. Evaluación de los materiales didácticos	17
3. Materiales didácticos disponibles hoy en día	18
4. Herramientas tecnológicas para la elaboración de materiales	21
4.1. Microsoft office	21
4.1.1. Power Point	21
4.1.2. Publisher	22
4.2. Canva	22
4.3. Arasaac	24
4.4. Freepik y Flaticon	26
4.5. Micetfr	28
5. Guía de elaboración de materiales didácticos	29
5.1. Etapas en la elaboración de material didáctico	29
5.1.1. Diseño del material	30
5.1.2. Desarrollo del material	31
5.1.3. Revisión y corrección del material	31
5.1.4. Elaboración del prototipo y producción experimental	31
5.1.5. Evaluación en función	31
5.1.6. Reajuste y producción final	32
5.2. Elaboración de Materiales con Objetos y Materiales Reciclados	32

5.3. Elaboración de Materiales en tiempos de crisis sanitaria	33
5.3.1. Genially	33
5.3.2. Liveworksheets	34
5.4. Guía de elaboración de materiales didácticos	35
5.4.1. Power Point	35
5.4.2. Publisher	45
5.4.3. Canva	50
5.4.4. Arasaac	55
5.4.5. Flaticon	58
5.4.6. MicetF	60
6. Conclusiones	64
7. Referencias	65
8. Anexos	66

Índice de tablas

Tabla 1: Clasificación y tipos de medios educativos	7
Tabla 2: Teorías del aprendizaje y materiales didácticos	9
Tabla 3: Tipos de materiales didácticos según su soporte o medio tecnológico	14
Tabla 4: Criterios para la selección y uso de los materiales	16
Tabla 5: Listado de páginas web y breve descripción	18
Tabla 6: Herramientas y materiales que podemos crear	27
Tabla 7: Rúbrica para la evaluación de materiales	66

Índice de figuras

Figura 1: Logo de Power Point	21
Figura 2: Logo de Publisher	22
Figura 3: Logo de Canva	23
Figura 4: Logo de Arasaac	24
Figura 5: Logo de Freepik y Flaticon	26
Figura 6: Representación de iconos gratuitos e iconos Premium	26
Figura 7: Ejemplo de línea de atribución	27
Figura 8: Logo de MicetF	28
Figura 9: Etapas o fases del proceso de elaboración de materiales	30
Figura 10: Logo de Genially.....	33
Figura 11: Logo Liveworksheets	34
Figura 12: Ejemplo de ficha interactiva	35
Figuras 13 a 22: Pasos presentación de Power Point.....	36
Figuras 23 a 32: Pasos sopa de letras.....	41
Figuras 33 a 41: Pasos loto fonético/fonológico	46
Figuras 42 a 51: Pasos creación de un póster.....	50
Figuras 52 a 55: Pasos Juego de la oca	56
Figuras 56 a 60: Pasos para descargar imágenes	58
Figuras 61 a 67: Pasos para generar Dobble	60

INTRODUCCIÓN

El uso de materiales didácticos en los centros escolares y, más concretamente en las aulas de Audición y Lenguaje y Pedagogía Terapéutica, es de suma importancia para conseguir un aprendizaje eficaz y significativo de nuestros alumnos.

En este tipo de aulas, cobra mayor importancia, el uso de materiales didácticos manipulativos y lúdicos. Con este tipo de materiales los alumnos se sienten más motivados e interesados ya que les resultan llamativos y son ellos mismos los protagonistas principales de su aprendizaje.

En la mayoría de los centros, podemos encontrar numeroso material pero, en ocasiones, estos materiales se encuentran en mal estado o no cubren las necesidades e intereses particulares de nuestros alumnos y alumnas.

Por esta razón, es importante que todos los maestros y maestras posean las herramientas necesarias para elaborar sus propios materiales, que les permitan dar respuesta a las necesidades concretas de cada uno de sus alumnos y alumnas o grupo de alumnos.

En muchas ocasiones nos encontramos que los y las docentes desconocen las herramientas para crear materiales. En otras, piensan que la elaboración de material es complicada y que les va a llevar demasiado tiempo.

En cuanto a la formación recibida en la universidad en relación a este aspecto, nos encontramos con que esta es insuficiente. No existe ninguna asignatura concreta en las que se trabajen estos contenidos y es en el momento de hacer las prácticas cuando los alumnos y alumnas tienen que conseguir estas competencias.

Similar situación nos encontramos en los actuales temarios de oposiciones de maestros. Para las especialidades de Audición y Lenguaje y Pedagogía Terapéutica, no encontramos ningún tema específico sobre la elaboración de materiales. Sin embargo, en la especialidad de inglés, y según los temarios vigentes hoy en día, si que consta un tema referente a este aspecto. Dicho tema es el tema 23: "La elaboración de materiales curriculares para la clase de inglés. Criterios para la selección y uso de los libros de texto. Documentos auténticos y documentos adaptados: limitaciones de su uso. La colaboración de los alumnos en el diseño de materiales".

Por estas y otras razones, es necesario que todos los maestros y maestras conozcan, no sólo cómo se elabora una programación didáctica o una unidad didáctica, sino

también cómo se elaboran los componentes de las mismas, entre los cuales se encuentran los materiales didácticos.

Antes de profundizar en este aspecto, debemos dejar claro otros conceptos como es la diferencia entre los términos medios educativos y materiales educativos, así como su clasificación y los criterios de selección de cada uno de ellos, entre otros aspectos importantes.

1. Medios educativos

Renato May (1998), en su tesis “La importancia de los materiales educativos para el aprendizaje”, define a los medios como “canales a través de los cuales se comunican mensajes. Los medios pueden ser: el medio visual, medio auditivo sonoro o el medio audiovisual”.

Pero.... ¿Qué es un medio educativo?

Pedro Lafourcade, define al medio educativo, como cualquier elemento, aparato o representación que se emplea en una situación de enseñanza-aprendizaje para proveer información o facilitar la organización didáctica del mensaje que se desea comunicar.

Una de las características de los medios, es la de incitar todos los sentidos. Cuando el alumno recibe mayores impresiones sensoriales relacionadas con el proceso de enseñanza-aprendizaje, más eficaz y duradero será este proceso.

Los medios de enseñanza van cambiando con los avances en el campo de la tecnología y según los progresos en educación.

Debido a la gran variedad de medios existentes hoy es día, se hace necesaria una clasificación de los mismos.

1.1. Clasificación de los medios educativos

Para llevar a cabo una clasificación de los medios, podemos tener en cuenta diferentes aspectos. En este documento nos vamos a centrar para la clasificación en el canal de percepción. De esta manera tenemos los siguientes tipos: visuales, auditivos y audiovisuales.

La clasificación de cada uno de los tipos, junto con el soporte en el cual se transmiten, queda representada en la Tabla 1 de la siguiente página.

Tabla 1: “Clasificación y tipos de medios educativos”.

<u>Medios</u>	<u>Soporte</u>	<u>Material</u>
		Textos, cuadernos, revistas, periódicos, mapas, planos, gráficos.
VISUALES	Medio impreso	
	Ordenadores	
	Dispositivos	
	Transparencias	
	Carteles, murales	
	Pizarra	
	Palabra hablada	
	Radio	
AUDITIVOS	Cintas grabadas	
	Teléfono	
	Video y televisión	
	Presentaciones didácticas	
	Video conferencia	
AUDIOVISUALES	Cine	
		Internet/Intranet
	Telemáticos	Correo electrónico
		Chat

Es de suma importancia el uso variado de los diferentes medios. De esta manera, favorecemos la comprensión y enriquecemos las experiencias de los alumnos.

Tampoco debemos olvidar que la realidad que nos rodea puede ser un gran potencial para nuestros alumnos si lo incorporamos como medio. En el caso de que esto no sea posible, podemos hacerlo a través de ilustraciones o descripciones verbales. Estas deben ser adecuadas a los intereses y nivel de los alumnos.

El uso de estos medios debe tener un objetivo claro, para evitar dispersar y/o confundir a los alumnos. Por ello es necesario tener en cuenta unos aspectos para su selección.

1.2. Criterios de selección de los medios educativos

Antes de elegir el medio con el que pretendemos transmitir a nuestros alumnos, debemos tener en cuenta los siguientes aspectos:

- Que tengan relación con los objetivos y capacidades
- Deben estar adaptados con las siguientes características del alumno: ritmo de aprendizaje, percepción verbal, auditiva y visual, experiencia en el uso del medio, inteligencia, motivación
- Nivel de sofisticación. Debemos explicar al alumno cómo funcionan, con un lenguaje claro.
- Coste. Debemos tener en cuenta que el coste del medio esté adaptado a las posibilidades del centro.
- Disponibilidad. Conviene utilizar los recursos del medio.
- El tiempo disponible y el espacio en el cual el medio será utilizado.

Una vez decidido cuál es el medio que vamos a emplear, debemos elegir los materiales con los cuales vamos a llevar a cabo el proceso de enseñanza-aprendizaje.

2. Materiales didácticos

Llamamos materiales didácticos a todos los recursos que empleamos los docentes para facilitar y conducir el aprendizaje de nuestros/as alumnos/as. Entre estos elementos tenemos los libros, murales, juegos, fotos, láminas, barajas, vídeos...

También consideramos materiales didácticos a aquellos materiales y equipos que nos ayudan a presentar y desarrollar los contenidos y a que los/as alumnos/as trabajen con ellos para la construcción de los aprendizajes significativos.

Según Gimeno (1992) y Loayza (1988), los materiales constituyen elementos concretos, físicos, que portan los mensajes educativos, a través de uno o más canales de comunicación, y se utilizan en diferentes momentos o fases del proceso de enseñanza-aprendizaje.

En resumen, material didáctico es cualquier elemento que, en un contexto educativo determinado, es utilizado con una finalidad didáctica o para facilitar el desarrollo de las actividades formativas.

2.1. Materiales didácticos y teorías del aprendizaje

La elaboración de materiales didácticos está íntimamente relacionada con las teorías del aprendizaje existentes en los campos de la Pedagogía y la Educación.

De esta manera nos encontramos con que el uso que se da a los materiales didácticos, es diferente según cada una de las principales corrientes.

A continuación expongo una tabla comparativa (Ver tabla 2) en la aparecen algunos de los autores más importantes, junto con sus teorías y su relación con el uso de materiales didácticos:

Tabla 2: *“Teorías del aprendizaje y materiales didácticos”*

<u>Autor</u>	<u>Teoría</u>	<u>Uso de materiales</u>
JEAN PIAGET	El desarrollo intelectual se da por asimilación y acomodación. La asimilación consiste en añadir nueva información a un esquema existente sin producir cambios sustanciales, mientras que la acomodación, es el momento en el que la información se incorpora al esquema, produciendo cambios sustanciales.	Incide en el uso de materiales no impresos, que les permita la manipulación y sus efectos. También incide en la importancia de facilitar a los alumnos ambientes físicos y sociales ricos, con mayores oportunidades de experimentación activa, favoreciendo de esta manera el aprendizaje espontáneo y el desarrollo de sus habilidades cognitivas.
JEROME BRUNER	Este autor sostiene que el aprendizaje de cada persona, resulta a partir del procesamiento activo de la información. De esta manera destaca, que lo más importante del aprendizaje son las estructuras formadas a través del proceso y no tanto de la información. Bruner habla del aprendizaje por descubrimiento como la forma de reordenar o transformar la información, permitiendo ir más allá de la información misma, para	Este autor afirma, que cuando a los alumnos se les permite observar, manipular, practicar y encontrar sus propias soluciones a los problemas planteados, se desarrollan habilidades para resolver problemas pero también se adquiere confianza en sus propias habilidades de aprendizaje. Ellos aprenden a aprender a medida que aprenden.

	conseguir un nuevo aprendizaje.	
BANDURA	Este autor considera que los alumnos aprenden a través de la observación del comportamiento de un modelo.	Algunos medios facilitan el aprendizaje por observación. Algunas formas de modelaje llaman la atención a cualquier edad y por períodos de tiempo largos. Un ejemplo claro es el uso de la televisión como modelaje.
DAVID AUSUBEL	Argumenta que los medios y la manera en cómo se trasmite el mensaje juega un papel fundamental en el aprendizaje del individuo. El maestro debe conocer al alumno para que su didáctica tenga sentido y sepa llevar los conocimientos que desea que el alumno aprenda. "De acuerdo al aprendizaje significativo, los nuevos conocimientos se incorporan en forma sustantiva en la estructura cognitiva del alumno. Esto se logra cuando el estudiante relaciona los nuevos conocimientos con los anteriormente adquiridos; pero también es necesario que el alumno se interese por aprender lo que se le está mostrando."	Para poder saber los conocimientos que los niños tienen sobre algún tema es necesario realizar una indagación de las nociones previas antes de abordarlo; a partir de las respuestas obtenidas el docente podrá partir a la planificación de su clase, tomando en cuenta el método a utilizar y los materiales que apoyaran su clases para lograr que los niños se apropien de cada conocimiento. Este autor defiende que una de las maneras más eficaces para mejorar el aprendizaje en los centros escolares, se basa en mejorar los materiales de enseñanza, incluyendo en ellos, a los medios. Según este autor los medios son muy importantes ya que facilitan el aprendizaje significativo.

A partir de las diferentes teorías, podemos ver que todos los autores coinciden en que el medio ambiente, la naturaleza y el entorno inmediato, nos proporcionan

abundantes posibilidades que pueden ser aprovechadas tanto por los estudiantes como por el maestro.

Todos los materiales didácticos que podamos elaborar con recursos del medio, proporcionarán experiencias que podemos aprovechar para llevar a cabo el proceso de enseñanza-aprendizaje, dando a cada alumno un nivel de complejidad diferente, según los conocimientos previos que los discentes posean.

Es de suma importancia, antes de preparar un material, detectar cuáles son los conocimientos previos que los niños y niñas ya tienen; así poder decidir qué tipos de materiales son necesarios y nos ayudaran a que los niños puedan crear o ampliar sus conocimientos, haciendo del proceso de enseñanza-aprendizaje un proceso más profundo y significativo donde el alumno se da cuenta que lo que aprende en la escuela puede ponerlo en práctica en su vida cotidiana.

2.2. Estilos de aprendizaje y su relación con el uso de los materiales educativos

Cuando hablamos de estilos de aprendizaje, nos estamos refiriendo a la manera o forma en que los sujetos aprenden, es decir, a los rasgos cognitivos, afectivos y fisiológicos que nos indican como los sujetos perciben, interaccionan y responden en cada una de las situaciones de enseñanza-aprendizaje.

Honey y Mumford (1986), sugieren la siguiente clasificación de los estilos de aprendizaje:

- **Activos.** Las personas con este estilo de aprendizaje se involucran plenamente en nuevas experiencias y afrontan con entusiasmo las tareas nuevas. Les gusta vivir nuevas experiencias y en su día a día son muy activos.

Los materiales que les presentemos han de ser rápidos, de uso no muy prolongado y que no tengan demasiada teoría.

- **Reflexivos.** A este tipo de sujetos les gusta tener en cuenta las experiencias y las observan desde diferentes perspectivas. Antes de llegar a una conclusión, recogen y analizan los datos con mucho detalle. Son prudentes y observan muy bien antes de pasar a la acción, teniendo en cuenta todas las posibilidades antes de realizar un movimiento.

Los materiales que les propongamos deben hacerles pensar, proponerles retos y propiciar el análisis y la elaboración de conclusiones.

- **Teóricos.** Las personas con este estilo de aprendizaje suelen ser personas perfeccionistas y tienden a enfocar los problemas por etapas lógicas. Antes de actuar, analizan y sintetizan la información, profundizando en su sistema de pensamiento. Piensan que lo lógico es lo bueno y huyen de lo subjetivo.

Los materiales deben de ayudarles a integrar las teorías con la realidad y conviene presentarles el material junto con otros ejercicios.

- **Pragmáticos.** Este tipo de personas prefieren la aplicación práctica de las ideas. Suelen ser impacientes con los sujetos que teorizan.

Los materiales deben ser innovadores y que desarrollen la creatividad.

Es importante que todos los alumnos interactúen con distintos tipos de materiales, de manera que puedan tener experiencias con las características de los distintos estilos.

También es importante variar el uso y tipo de materiales en cada una de las actividades, teniendo en cuenta el estilo de aprendizaje de los alumnos y alumnas. Así, cada vez, se ve beneficiado un grupo diferente.

2.3. Características de los materiales educativos

A la hora de utilizar o elaborar un material didáctico para el aula, debemos tener en cuenta ciertos aspectos, si queremos que sean útiles y que nos ayuden a conseguir los objetivos propuestos. Por ello, antes de elegir un material, debemos tener en cuenta las siguientes características:

- De fácil uso y comprensibles. El material puede ser usado por los alumnos de manera autónoma aunque al principio el maestro les deba ayudar.
- Uso colectivo o individual. Debe quedar claro si el material es de uso colectivo o individual
- Versátil, es decir, que se adapte a diversos contextos, estrategias didácticas, alumnos....
- Motivadores, interesantes, atractivos. Deben despertar y mantener la curiosidad y el interés de los alumnos evitando que el factor lúdico interfiera negativamente en el aprendizaje.

- Adecuación, teniendo en cuenta las características psicoevolutivas de los/las alumnos/as a los que van dirigidos (desarrollo cognitivo, intereses, necesidades, capacidades....) y sus progresos.
- Estimulantes de habilidades metacognitivas y estrategias de aprendizaje en los alumnos, que les permitirán planificar, regular y evaluar su propia actividad de aprendizaje, provocando la reflexión sobre su conocimiento y sobre los métodos que utilizan al pensar.
- Deben facilitar aprendizajes significativos y transferibles a otras situaciones.
- Disponibilidad. Deben estar disponibles en el momento en que se los necesita
- Durabilidad. Los materiales deben ser resistentes al uso, al menos, de un curso escolar.
- Al alcance de los recursos disponibles en el centro educativo

Una vez hayamos reflexionado sobre estos aspectos, podremos escoger de manera más acertada qué tipo de material debemos usar o elaborar.

2.4. Funciones de los materiales didácticos en el proceso de enseñanza aprendizaje

Los materiales didácticos pueden tener diversas funciones. Una de las principales es la de reforzar los aprendizajes que se han enseñado en clase.

Además, la mayoría de los materiales, proporcionan información que guía al alumno y le ayuda a crear y aplicar nuevos conocimientos.

Otras funciones de los materiales didácticos son:

- Motivar, despertar y mantener el interés. La motivación es aquello que nos lleva a poder cumplir algo que deseamos. Los materiales didácticos contribuyen a generar expectativas sobre lo que el alumno va a aprender y les impulsa a esforzarse por el logro de sus objetivos. Con el uso de materiales, los contenidos se presentan de forma atractiva, interesante y comprensible, por lo que los alumnos van progresando, adquiriendo nuevos conocimientos, haciendo que sus expectativas iniciales se vean reforzadas.
- Facilitar la adquisición de nuevos conocimientos. Los materiales educativos presentan la nueva información de manera atractiva, con un lenguaje comprensible y con diversidad de ejemplos, captando la atención de los

alumnos. También permiten que el alumno aplique lo aprendido mediante la realización de ejercicios y/o actividades.

- Evaluar conocimientos y habilidades. Evaluar significa estimar si el elemento evaluado tiene unas características que se consideran adecuadas en función de unos criterios establecidos con anterioridad. La evaluación se puede llevar a cabo mediante prácticas, ejercicios, pruebas y otros procedimientos. De esta manera los alumnos pueden comprobar sus aciertos y errores.

Una de las tareas del maestro, será la de seleccionar o preparar materiales didácticos que pueden desempeñar determinadas funciones durante el proceso de enseñanza-aprendizaje.

2.5. Tipos de material educativo

Hoy en día podemos elaborar y encontramos gran variedad de materiales en los centros escolares. Debido a la gran cantidad de materiales existentes se cree necesaria una clasificación de los mismos.

De esta manera, tenemos que según el soporte y/o el medio tecnológico empleado en su elaboración, los materiales didácticos se pueden clasificar de la siguiente manera: manipulativos, impresos, audiovisuales, auditivos, digitales o multimedia. En la tabla 3, podemos apreciar los diferentes tipos de materiales, junto a los medios y materiales que incluye cada uno de ellos.

Tabla 3. *“Tipos de materiales didácticos según su soporte o medio tecnológico”*

<u>Tipos de materiales</u>	<u>Concepto</u>	<u>Medios y materiales incluidos</u>
Manipulativos	Recursos y materiales que ofrecen un modo de representación del conocimiento de la naturaleza	Objetos y recursos reales Medios manipulativos del simbólicos Material reciclado
Impresos	Recursos que emplean códigos verbales escritos	Libros, guías didácticas, folletos, fotocopias, tableros didácticos, juegos, periódicos....

Audiovisuales	Medios de imagen en movimiento o combinados con sonido	Imágenes fijas: fotos, diapositivas... combinando con material sonoro Vídeos Películas
Auditivos	Emplean el sonido como codificación exclusiva	CD de audios Radio
Digitales o multimedia	Integran la combinación de texto, gráficos, sonidos, animación y vídeo	Páginas web Webquest Vídeos interactivos

Hoy en día, se recomienda el uso variado de materiales, para conseguir que los alumnos se sientan más motivados.

2.6. Importancia de los materiales educativos

En los puntos anteriores hemos hablado del término de material didáctico, de sus características y de las funciones que éstos desempeñan, pero ¿por qué es tan importante su uso para alcanzar unos mejores resultados?

Con la incorporación de las nuevas tecnologías en la vida de hoy en día, está siendo necesario unos nuevos modelos de enseñanza y aprendizaje.

El modelo centrado en la enseñanza en el cual el protagonista es el profesor, está dejando paso a un modelo basado en el aprendizaje, en el cual el alumno es el propio protagonista de su aprendizaje. El profesor debe buscar la metodología, los medios y los materiales adecuados que guíen al alumno en ese proceso (García y Lacleta, 2007).

Los materiales didácticos son de suma importancia en la práctica de nuestras clases por las siguientes razones:

- Favorecen el aprendizaje significativo. Los alumnos construyen su aprendizaje a partir de sus conocimientos previos, intereses y necesidades.
- Nos ayudan a concretar los contenidos del currículo. El maestro identifica y elige los materiales que facilitan el logro de los aprendizajes.
- Enriquecen la experiencia sensorial, acercando al alumno a la realidad de lo que se quiere enseñar

- Favorecen la adquisición y fijación del aprendizaje. El uso de materiales se ve favorecido cuando se hace en pequeños grupos.
- Motivan el aprendizaje
- Estimulan la imaginación y la capacidad de abstracción del alumno
- Estimulan la participación activa de los alumnos
- Enriquecen el vocabulario

Los materiales didácticos deben apoyar el aprendizaje de los alumnos aumentando su capacidad para lograr nuevos aprendizajes.

2.7. Criterios para la selección de los materiales didácticos

Para que un material didáctico sea eficaz, además de su calidad objetiva, también se considera que sus características específicas estén en consonancia con los aspectos curriculares.

De esta manera, a la hora de elegir o elaborar un material didáctico, debemos tener en cuenta los siguientes aspectos:

- **Objetivos**, qué es lo que queremos conseguir con el uso del material
- **Contenidos**. El material debe estar orientado a los contenidos que queremos trabajar y deben contribuir al logro de los objetivos
- **Características de los alumnos/as** a los cuales va dirigido. Los materiales deben estar de acuerdo con las capacidades, estilos cognitivos, conocimientos previos, intereses, experiencias previas y habilidades de los alumnos con los que vamos a emplear dicho material.
- **Características del contexto**. Debemos tener claro el contexto donde emplearemos el material.
- **Estrategias didácticas**. Qué contenidos, actividades, metodología y recursos didácticos vamos a emplear.

A continuación, podemos observar una tabla comparativa (Tabla 4), en la que figuran los criterios de selección y uso de los materiales didácticos.

Tabla 4. "Criterios para la selección y uso de los materiales"

<u>Criterios para la selección y uso de los materiales didácticos</u>		
Sobre el aprendizaje	Sobre los alumnos	Sobre las características de elaboración y uso
Contenidos y objetivos de aprendizaje	Sus edades Nivel de preparación académica Cantidad	Sus funciones Medios o equipamiento que requieren Costo-beneficio
Tipo de aprendizaje o situaciones de aprendizaje	Características generales del grupo Sus estilos de aprendizaje Condiciones socioeconómicas y recursos con los que cuenta el alumno	Tiempo y grado de dificultad que tiene la realización del material Condiciones del ambiente y espacio en el que se usará el material Tiempo que requiere el uso del material

Teniendo en cuenta cada uno de estos criterios, deberemos valorar y elegir el material que mejor se adapte a nuestras necesidades y a las de nuestros alumnos y alumnas.

2.8. Evaluación de los materiales didácticos

La evaluación es una parte que no debemos olvidar en el proceso de enseñanza-aprendizaje que se encuentra presente a lo largo de todo el proceso.

La evaluación, retroalimenta la acción docente y permite continuar o reconducir lo planeado según los resultados obtenidos durante el proceso.

Para que las decisiones tomadas por el maestro sean adecuadas, la evaluación debe incluir todos los elementos que incluye el proceso de aprendizaje, entre ellos los materiales didácticos.

A la hora de llevar a cabo esta evaluación, debemos tener en cuenta los siguientes aspectos:

- Aspectos psicopedagógicos. Se trata de observar que los materiales se adaptan al desarrollo cognitivo de los alumnos, así como al desarrollo de habilidades tanto intelectuales, motoras o sociales. También se debe observar si favorece la construcción de aprendizajes.
- Aspectos técnicos-operacionales. Se trata de las características propias de los materiales: diseño estético (tamaño, organización de la información, colores,

tamaño y tipo de letra, imágenes, practicidad de uso), funcionalidad (instrucciones adecuadas, facilidad de uso), utilidad (adecuación para la comprensión y el aprendizaje), durabilidad, cómo fue elaborado el material.

- Aspectos curriculares. Se trata de evaluar si el material está relacionado con los contenidos de las diferentes áreas del currículo, así como con los elementos transversales y el desarrollo de competencias.

La evaluación se tiene que llevar a cabo de manera sistemática e intencionada.

Las herramientas para llevar a cabo esta acción, pueden ser varias: hojas de registro, rúbricas, escalas de valoración, etc. y se deben evaluar todos los aspectos anteriormente mencionados. En la tabla 7, del anexo 1, podemos observar un ejemplo de rúbrica para llevar a cabo la evaluación de materiales.

No debemos olvidar que toda evaluación exige de una observación, una medición y un juicio.

3. Materiales Didácticos disponibles hoy en día

Cuando comenzamos a trabajar en un centro escolar, podemos observar que en estos hay gran cantidad de material didáctico que, por diversas razones, ha quedado inservible. Libros de texto, mapas, murales... ocupan la gran mayoría de los armarios de las aulas. En ocasiones, estos materiales ya no se pueden usar bien porque están desfasados o bien porque están estropeados.

Igualmente ocurre en las aulas de Audición y Lenguaje y Pedagogía Terapéutica. En estas aulas encontramos diferentes materiales: juegos de la oca, lotos fonéticos, dominós, libros de praxias, tableros de comunicación.... Algunos de ellos provienen de editoriales y otros han sido elaborados por maestros o maestras de cursos anteriores. Debido a su uso o al simple paso de los años, estos materiales necesitan renovarse ya que están deteriorados o las imágenes no se corresponden con objetos o situaciones de la vida de hoy en día.

Si buscamos por la red, existen gran cantidad de blogs y páginas creados por maestros, pedagogos o logopedas, en las que los propietarios comparten, de manera gratuita o por un bajo precio, los materiales que han creado ellos mismos. Solamente tenemos que descargar el documento, imprimir, recortar y plastificar y ya tendremos un material nuevo.

En algunas ocasiones, incluso se pueden descargar los documentos y se pueden editar, para que cada usuario lo adapte a sus necesidades.

Algunas de estas páginas quedan recogidas en la siguiente tabla (Ver tabla 5):

Tabla 5. "Listado de páginas web y breve descripción".

<u>Nombre de la página</u>	<u>Fundador/a</u>	<u>Descripción</u>
Orienta Media Gabinete	Psicopedagogos y logopeda https://orientamediagabinete.blogspot.com/	Gabinete psicopedagógico y logopédico en el que encontramos materiales para trabajar los diferentes aspectos del lenguaje y para todas las edades. Sus materiales son de descarga gratuita.
Logopedia Márquez	País: España Logopeda http://soniamarquezlogopeda.blogspot.com/	Centro de logopedas, especialistas en terapia Miofuncional y Trastorno del Espectro Autista. Aparte de descargar diferentes materiales, podemos encontrar información sobre talleres, noticias.... relacionadas con la logopedia.
La logopedia en tus manos	País: España Maestra de Audición y Lenguaje y logopeda http://lalogopediaentusmanos.blogspot.com/	Todos sus materiales son de descarga gratuita Podemos encontrar materiales, clasificados por campos: articulación, semántica, morfosintaxis, lectoescritura.
Fonografía	País: España Licenciada en fonoaudiología https://fonografiarecursos.blogspot.com/	Materiales de descarga gratuita Blog en el cual podemos encontrar gran variedad de recursos imprimibles.
Pedagoque	País: Argentina Pedagoga y especialista en atención temprana y en evaluación psicopedagógica https://pedagoque.com/	Materiales de descarga gratuita Página web en la que, además de descargar materiales, también podemos encontrar noticias, E-books y cursos
Eugenia Romero Maestros de audición y lenguaje	País: España Maestra de Audición y Lenguaje: Eugenia Romero https://www.maestrosdeaudicionylenguaje.com/	Material de pago y gratuito. En esta página web podemos encontrar materiales, recomendaciones de otras

Estefanía Brotons	País: España Maestra de Audición y Lenguaje https://www.estefaniabrotons.com/	páginas web y blogs e información sobre cursos y congresos Material descargable gratuito Blog en el cual podemos encontrar recursos, noticias lecturas, cursos.... Todos ellos relacionados con los docentes de Audición y Lenguaje. Podemos encontrar materiales de pago o de manera gratuita
El trastero de la PT	País: España Maestra de Educación Especial http://eltrasterodelapt.blogspot.com/	Blog en el que se puede encontrar diverso material para trabajar diferentes aspectos: altas capacidades, conciencia fonológica, dislexia, emociones, habilidades sociales, entre otras.
Caperucita fucsia	País: España Maestra de Educación Infantil y Primaria http://caperucitafucsia.blogspot.com/	Material descargable gratuito Blog de recursos para maestros, clasificado por etiquetas: comprensión lectora, estimulación temprana, Asperger, entre otros.
	País: España	Material de descarga gratuito

Según el material que precisemos en cada momento, deberemos acceder a una u otra.

4. Herramientas tecnológicas para la elaboración de materiales

En los últimos años la evolución en el uso de herramientas tecnológicas ha impactado considerablemente en la manera de comunicarnos y de acceder a la información, en nuestra vida tanto social como académica y laboral.

Hoy en día, en Internet encontramos múltiples y variadas herramientas que nos permiten crear materiales para hacer que en nuestras clases, el proceso de aprendizaje sea más fácil y ameno. Así podemos encontrar desde herramientas que nos permiten la elaboración de una presentación a la elaboración de materiales gráficos como puede ser un esquema o un mapa mental.

A continuación, expongo un breve resumen de algunas de estas herramientas más conocidas y utilizadas por los docentes:

4.1. Microsoft Office

Microsoft Office es un paquete de programas desarrollado por Microsoft corporación, cuya fecha de lanzamiento fue en el año 1990.

Este paquete incluye varias aplicaciones que permiten realizar tareas ofimáticas, es decir, permiten automatizar y perfeccionar las tareas que se llevan a cabo en una oficina.

Hoy en día, algunas de estas aplicaciones, también son usadas en los centros escolares. Algunas de las aplicaciones más usadas y útiles para los docentes serían las siguientes:

4.1.1. Power Point

Power point es un programa de Microsoft, creado en 1987. Este software nos permite crear presentaciones a partir de unas diapositivas y puede ser utilizado desde los sistemas operativos Windows, MacOS, Android o IOS.



Figura 1: “Logo de Power Point”. Fuente: www.muycomputer.com

El programa nos permite insertar texto, imágenes, ya sean prediseñadas o importadas del ordenador, música y animaciones. La creatividad de la persona que lo utiliza es fundamental para que las presentaciones creadas sean atractivas y capten la atención del receptor.

El uso de este tipo de programas en el aula, tiene múltiples ventajas:

- Los alumnos están más atentos, tanto por el contenido como por las imágenes, el audio o los vídeos que se presentan.
- Permiten presentar de manera concreta, clara y sencilla los contenidos principales de un tema, haciendo que sea más fácil su entendimiento por parte

de los alumnos. Las imágenes que acompañan al texto también favorecen este aspecto.

- Las presentaciones pueden ser compartidas con los alumnos para que las vean cuando y todas veces que quieran.

En las aulas de Audición y Lenguaje y Pedagogía Terapéutica, son varios los materiales que podemos crear con este programa. A continuación destaco las siguientes: presentaciones (estimulación del lenguaje, discriminación auditiva, lotos fonológicos) o sopas de letras

En el punto 5 del TFG, expongo una breve guía explicativa sobre cómo realizar una presentación para estimulación del lenguaje y una sopa de letras.

4.1.2. Publisher

Publisher es un programa de edición, creado por Microsoft en 1991.



Figura 2: "Logo de Publisher". Fuente: www.administraproyectos.info

Con este material, podemos crear diferente material y documentos impresos: boletines, sobres, catálogos, trípticos o calendarios, entre otros.

Entre las funciones que podemos realizar con esta herramienta, encontramos las siguientes:

- Insertar en una misma página, texto e imagen
- Repetir modelos en páginas diferentes
- Diseñar fondos personalizados a los documentos
- Gran variedad de formatos y efectos para los textos
- Se pueden usar fotografías propias como fondo de documentos

Su uso es bastante sencillo e intuitivo a diferencia de otros programas de edición, por lo que está al alcance de cualquier usuario, tanto a nivel de conocimientos como económico.

En el punto 5 del presente documento, presento los pasos que debemos seguir para elaborar una baraja de loto fonético/fonológico con esta herramienta.

4.2. Canva

Canva es una página web fundada en 2012, por Melanie Perkins, Cliff Obrecht y Cameron Adams.



Figura 3: "Logo de Canva". Fuente: www.palbin.com

Desde esta página web podemos crear y editar herramientas de diseño gráfico. Además, también se puede acceder a más de 15 millones de plantillas o crear la nuestra propia y tiene acceso a más de 60 millones de fotografías y 5 millones de vectores, gráficos y fuentes.

Este software nos permite crear pósters, presentaciones, tarjetas, carteles, infografías, invitaciones, flyer, folletos, pdf....

También se nos ofrece la posibilidad de retocar imágenes (quitar fondo a una imagen, poner borde blanco a una imagen, hacer profundidad a una imagen, espaciar y alinear varios objetos), trucos de texto (agrupar y desagrupar textos, poner sombra, cortar texto en formas creativas, hacer texto girado, añadir más de un hipervínculo)

En la página encontramos diferentes tipos de planes según el uso que vayamos a darle al software:

- Plan Gratis, para usuarios registrados. Se dispone de más de 8000 plantillas gratuitas y cientos de miles de fotos y elementos gráficos gratuitos.

- Usuario Pro. Pagando 8,99 euros al mes, tenemos disponible todo lo que tiene el plan Gratis, además de más de 60. 000 plantillas gratis y más de 60 millones de imágenes, fotos, vídeos y elementos gráficos.
- Usuario Enterprise. Pagando 27 euros al mes, se tiene acceso a todas las opciones del software: crear identidad visual de la marca, controles de marca, protección de cualquier diseño, espacio de almacenamiento ilimitado, ayuda empresarial las 24 horas del día.

Personalmente, creo que con el Plan Gratis es suficiente para el uso que se le va a hacer desde los centros escolares.

Inicialmente solo la podíamos encontrar en la versión web pero hoy en día, la tenemos disponible también para Android.

4.3. Arasaac

Arasaac es una página web aragonesa, perteneciente al Centro Aragonés para la Comunicación Aumentativa y Alternativa, que ofrece materiales y recursos gráficos gratuitos.



Figura 4: “Logo de la página Arasaac”. Fuente: www.arasaac.org

Estos materiales están destinados a facilitar la comunicación y la accesibilidad cognitiva a todas las personas que, por distintas razones presentan dificultades en estas áreas, dificultando su inclusión en los diferentes ámbitos de la vida cotidiana.

Este proyecto está financiado por el Departamento de Educación, cultura y Deporte del Gobierno de Aragón y coordinado por la Dirección General de Innovación y Formación Profesional de dicho departamento.

Desde la página web podemos acceder a diferentes apartados: amplio catálogo de pictogramas, materiales ya elaborados por otros profesionales, herramientas online, un espacio de formación (Aula Abierta), descarga de diferente software (Araword, Comunica, Tico, Mice....) y noticias de interés, entre otros asuntos.

En este trabajo nos vamos a centrar en el apartado de Aula Abierta y herramientas online.

Si accedemos al apartado Aula Abierta, podemos acceder diferentes secciones para la formación de profesionales: Aprendiendo CAA, investigaciones, tutoriales de elaboración de material, diferentes materiales, señalización CAA, bibliografía o enlaces.

Nos vamos a centrar en el apartado de “tutoriales soft-App”. En este podemos encontrar explicaciones sobre software y aplicaciones para comunicación aumentativa y alternativa. Algunos de los tutoriales que podemos encontrar son los siguientes:

- Herramientas online
- Araword
- Araword DM
- Pictotraductor
- Picto Selector
- Araboard

Desde el apartado de “Herramientas online”, la página nos permite, sin ningún tipo de descarga ni instalación, elaborar una serie de juegos, materiales y recursos relacionados con la comunicación aumentativa y alternativa.

Entre los materiales que podemos crear destaco los siguientes:

- Creador de símbolos
- Creador de animaciones
- Creador de horarios y calendarios
- Creador de bingos
- Juego de la oca
- Dominós
- Dominós encadenados

En el punto 5 del TFG, explicaré los pasos a seguir para crear un juego de la oca.

4.4. Freepik y Flaticon

Freepik y Flaticon son dos páginas webs pertenecientes a la misma compañía y cuyos creadores fueron dos hermanos, Alejandro y Pablo Blanes.



Figura 5: Logos de Freepik y Flaticon”. Fuentes: www.freepik.es y www.flaticon.es

En el año 2010 fue creada la página Freepik y 4 años después, se creó Flaticon.

Desde estas páginas podemos descargar imágenes e iconos en diferentes formatos, como archivos SVG/EPS, PNG, PSD o BASE64 y crear nuestras propias colecciones.

Las webs ofrecen un amplio catálogo de iconos gratuitos organizados por colecciones: vuelta al cole, animales marinos, Navidad, frutas, comidas, Halloween, cumpleaños, geografía, actividades culturales, deportes, otoño, vacaciones....

Para descargar, solo es necesario, registrarse en una de las 2 páginas. La misma cuenta nos sirve para abrir sesión en Freepik o Flaticon.

Cuando realicemos una búsqueda, se nos permite la posibilidad de filtrar los resultados según queramos iconos gratuitos o icono Premium. Estos últimos, son únicos y exclusivos para los usuarios con una suscripción Premium y figuran en las colecciones con una corona dorada como podemos ver en la figura 6.

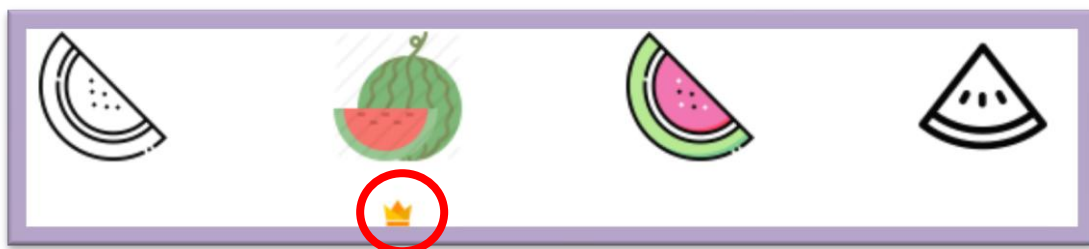


Figura 6: “Representación de iconos gratuitos y de iconos Premium”

En algunas ocasiones, cuando se descargan los iconos gratuitos de Flaticon, es necesario atribuir la autoría del mismo. Para ellos se debe comprobar la licencia de uso y si se requiere atribución. En este caso, se puede distinguir porque se indica que su

licencia es CC (Creative Commons) y, por lo tanto, se debe incluir la línea de atribución y lo haremos de la siguiente manera:

Icono realizado por [link del autor] de www.flaticon.com

Como podemos observa en la figura 7, el icono corresponde a Freepik, por lo que la línea de atribución debería ser así:

Icono realizado por Freepik de www.flaticon.com

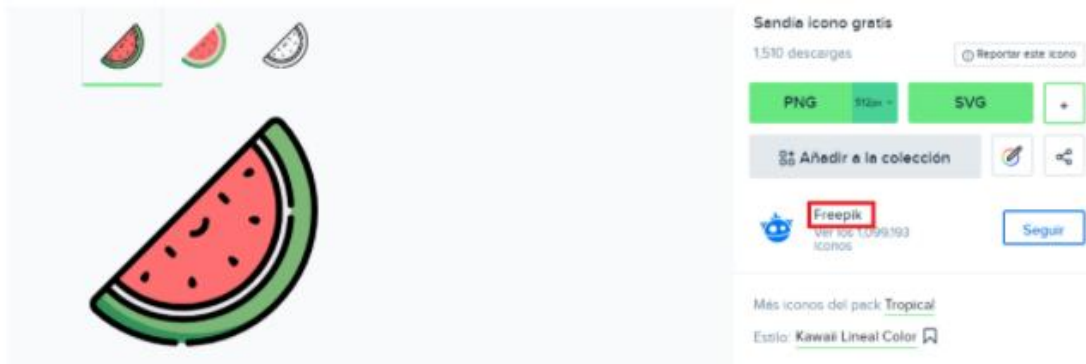


Figura 7: “Ejemplo de línea de atribución”

Según el tipo de usuario que se sea, se permite un límite de descargas diario diferente:

- Usuarios no registrado o sin iniciar sesión. Se permite crear una colección, con la descarga de 10 iconos al día. Además, no es posible la descarga de packs de iconos.
- Usuarios registrados. Se permite crear 3 colecciones de iconos con 50 iconos por colección, con un límite de descargas de 100 iconos al día.
- Usuarios Premium. Se pueden crear todas las colecciones que se quiera. En cada una de las colecciones pueden haber hasta 256 iconos en cada una de ellas. El límite de descargas diario es de 2000 iconos al día.

Hoy en día, existe una aplicación disponible para Android.

4.5. Micetf

Micetf es una página web francesa desde la cual podemos crear diferentes recursos, tanto interactivos como en formato impreso. Es una página francesa pero su uso es muy intuitivo. Además la podemos traducir para que sea más fácil usarla.



Figura 8: “Logo de MicetF”. Fuente: www.micetf.fr

La página nos da la opción de crear materiales relacionados con:

- Matemáticas. Ábacos, adiciones, ángulos, cálculo mental, castillo de números, dominós, dictado de números, fracciones, juegos matemáticos, laberintos, operaciones, horas....
- Aprendizaje de la lengua, francés en este caso. Dictados, discriminación visual, expresión escrita, juegos de lectura, ortografía, fonología....
- También hay un apartado referente a generadores. Desde este apartado se pueden crear diferentes materiales como bingos, libros, laberintos, rompecabezas, simetrías, símbolo común o Dobble, códigos QR....

A continuación, en la tabla 6, como resumen expongo una tabla en la que figuran las herramientas más usadas, junto con los materiales que podemos crear con cada una de ellas:

Tabla 6: “Herramientas y materiales que podemos crear”

HERRAMIENTAS	MATERIALES
Power Point	Presentación Sopa de letras Lotos fonéticos Pasapalabra
Publisher	Lotos fonéticos

	Tableros
Canva	Descargar imágenes Póster Presentación
Arasaac	Descargar imágenes Crear animaciones, símbolos o frases Generador de tableros de comunicación Generador de bingos y dominós Juego de la oca
Freepik y Flaticon	Descargar imágenes
Micetf	Generador de juegos Juegos matemáticos

5. Guía de elaboración de Materiales Didácticos

En este punto del TFG, me voy a centrar en el proceso de elaboración de los materiales didácticos.

En primer lugar voy a exponer las etapas o fases que debemos seguir a la hora de elaborar un material. Después, trataré brevemente el tema de elaboración de materiales con recursos reciclados. En el siguiente punto, trataré el tema de creación de materiales en tiempos de crisis sanitarias. Y por último, expondré el punto central del presente Trabajo Final de Grado: una breve guía de elaboración de materiales didácticos con diferentes herramientas tecnológicas.

5.1. Etapas en la Elaboración de Material Didáctico

Según R. Saco y C. Ruiz (1981), el proceso de elaboración de material didáctico consta de 6 etapas:



Figura 9: “Etapas o fases del proceso de elaboración de materiales”

A continuación, presento cada una de las etapas de este proceso:

5.1.1. Diseño del Material

Una vez que se ha tomado la decisión de crear un material, es necesario que el proceso se lleve a cabo de manera ordenada:

- Pasos previos en el diseño del material:

Antes de empezar a diseñar el material, debemos recopilar toda la información necesaria sobre el alumno al cual va dirigido y su contexto: conocimientos previos, nivel de comprensión de determinados lenguajes y códigos, capacidad de mantener la atención y seguir instrucciones verbales y no verbales, interés respecto al tema....

De la misma manera, es importante analizar los recursos con los cuales contamos para producir un material, pues de esto dependerá si se puede llevar a cabo o no. Una vez seguros de que disponemos de los recursos necesarios, podemos recopilar los elementos necesarios para su elaboración.

- Diseño propiamente dicho

Se concretarán los objetivos específicos del material, el tema o los contenidos así como sus características físicas y didácticas (secciones, forma, tamaño, tipo de letra, colores, bordes....)

Como resultado obtendremos el esqueleto del material.

5.1.2. Desarrollo del Material

En el siguiente paso se trata de dar forma al diseño que hemos realizado en el paso anterior. Se trata de “darle cuerpo al esqueleto”, utilizando la información recogida en la etapa anterior.

Poniendo un ejemplo, si queremos elaborar una baraja de fonemas, se trata de crear cada una de las cartas, distribuyendo en cada uno de ellas las imágenes y texto previas en el diseño.

5.1.3. Revisión y Corrección

Una vez elaborado el material, se realizan revisiones y reajustes en el caso que sea necesario.

Debemos comprobar si:

- El material responde al objetivo para el cual se ha diseñado
- Los contenidos han sido desarrollados adecuadamente
- El lenguaje es comprensible
- Las imágenes son adecuadas para el contexto del alumno
- El tamaño del material es adecuado

Es decir, debemos concretar qué aspectos vamos a evaluar en el material. Estos aspectos estarán relacionados con el contenido, el tratamiento pedagógico y el aspecto formal.

5.1.4. Elaboración del Prototipo y Producción Experimental

Después de la revisión y corrección, elaboraremos el prototipo de material o modelo original. Después, reproduciremos el prototipo para llevar a cabo la experimentación. En esta etapa procuraremos economizar los recursos económicos.

Una manera de economizar, sería plastificando el material para que sea más duradero y pueda ser usado en otras ocasiones.

5.1.5. Evaluación en Función

Se trata de averiguar cómo funciona el material y si cumple los objetivos para los cuales fue preparado. Para ello, los alumnos emplean el material didáctico y el maestro, utilizando instrumentos, registra información sobre la eficiencia del material o la necesidad de una nueva revisión.

5.1.6. Reajuste y Producción Final

La información recogida en la etapa anterior permite comprobar si el material funciona y cumple sus objetivos. En base a ella, podremos reajustar y llegar, finalmente, a la producción final.

5.2. Elaboración de Materiales con Objetos Reciclados

En los tiempos que vivimos, es de suma importancia que transmitamos a nuestros alumnos valores de cuidado hacia el planeta en el cual vivimos.

Un aspecto importante que debemos inculcar es la Regla de las 3 erres: Reducir, Reutilizar y Reciclar.

A la hora de llevar a cabo actividades de producción de materiales didácticos con nuestros alumnos, deberíamos intentar que los materiales requeridos por la actividad, fueran de fácil recolección entre los desechos que eliminan las familias o el mismo centro escolar. Para ello, debemos indicar a los alumnos y las familias, cuáles son los materiales que se deben recoger y cómo es la manera adecuada de hacerlo.

De esta manera, crear materiales educativos será una manera barata y provechosa y evitamos que las familias tengan que gastar dinero para participar en la escuela.

Con este tipo de desechos son numerosos y variados los materiales que podemos elaborar: Máquina de operaciones, juguetes, juegos de mesa (3 en raya, hundir la flota....)

Algunos de los residuos que se pueden emplear, son los siguientes:

- Envases vacíos: botellas, bricks, vasos de yogurt
- Tapones de plástico
- Ropa y tejidos en mal estado
- Cartones y papeles: cajas, rollos de papel higiénico, trozos de papel

Otro aspecto importante que debemos tener en cuenta a la hora de recoger los residuos, es avisar con tiempo suficiente para que todas las familias puedan hacerlo. También, recalcar que si no se tiene algún material, no es necesario comprarlo. Es fácil que muchas familias tengan residuos de sobra para otros alumnos que no lo puedan llevar. Insistir en que no se debe comprar. Se trata de reducir y no de consumir.

5.3. Elaboración de materiales en tiempos de crisis sanitaria

En marzo de este presente año, España, así como el resto del mundo, se ha visto inmersa en una crisis sanitaria que está afectando de lleno a la vida de todas las personas. Trabajos, centros sanitarios, comercios, restauración, centros escolares....deben adaptarse a la nueva normalidad, modificando de lleno la manera de relacionarse y de realizar las tareas propias de cada uno de estos gremios.

La supresión de la asistencia a los centros educativos, supuso que los maestros tuvieran que adaptarse, de manera inminente, a la metodología que requería esta situación. Las clases presenciales se convirtieron en telemáticas lo que supuso, en algunos casos, que los alumnos no tuvieran acceso a las mismas.

Los maestros, tuvimos que hacer un mayor uso de las Nuevas tecnologías para poder seguir manteniendo las clases con nuestros alumnos.

La presencia de numerosas herramientas en la red hizo que esta tarea fuera más fácil para algunos docentes.

Aunque el curso escolar presente, va a comenzar de manera presencial, los maestros debemos estar preparados ante posibles cambios que puedan darse en la presencialidad de los centros escolares.

A continuación, expongo una breve descripción de algunas herramientas de elaboración de materiales que nos pueden ayudar en tiempos de crisis sanitarias o tiempos de coronavirus:

5.3.1. Genially

Genially es un software en línea que permite crear presentaciones animadas e interactivas. Además, también se pueden crear infografías, guías, imágenes interactivas, juegos....



Figura 10: “Logo de Genially”. Fuente: www.genial.ly

Genially fue fundada en España en el año 2015, de la mano de Juan Rubio, Luis García y Chema Roldán.

Genially dispone de 4 posibilidades, dependiendo del usuario: para corporaciones, para medios, para diseñadores y para educación. Además, puede ser gratuita o de pago, dependiendo del uso que se quiera hacer de ella. Para la opción Gratis, sólo es necesario registrarse en unos sencillos pasos. Una de las principales diferencias entre la versión de pago y la versión gratis, es que en la primera se permite la descarga de las presentaciones en PDF y decidir si las presentaciones son públicas o privadas.

La herramienta dispone de plantillas y galerías de imágenes pero también se permite insertar imágenes propias o externas, textos, audios, vídeos y fotos.

La misma página dispone de tutoriales sobre cómo crear los diferentes materiales.

5.3.2. Liveworksheets

Liveworksheets es una herramienta en línea que nos permite transformar nuestras fichas imprimibles de doc, docx, pdf, jpg o png, en fichas interactivas, es decir en actividades interactivas que además pueden ser autocorregibles. De esta manera, los alumnos pueden completar estas fichas online y enviar sus respuestas.



Figura 11: “Logo de liveworksheets”. Fuente: <https://es.liveworksheets.com/>

Además de disponer de las fichas, también podemos crear nuestros propios cuadernos, añadir a Google Classroom o enviar por Whatsapp.

También podemos encontrar recursos creados por otros usuarios, clasificados por diferentes ramas o materias.

Para poder acceder a los recursos solo debemos acceder a la página y registrarnos.

En la figura 12 podemos ver un ejemplo de una de estas fichas.

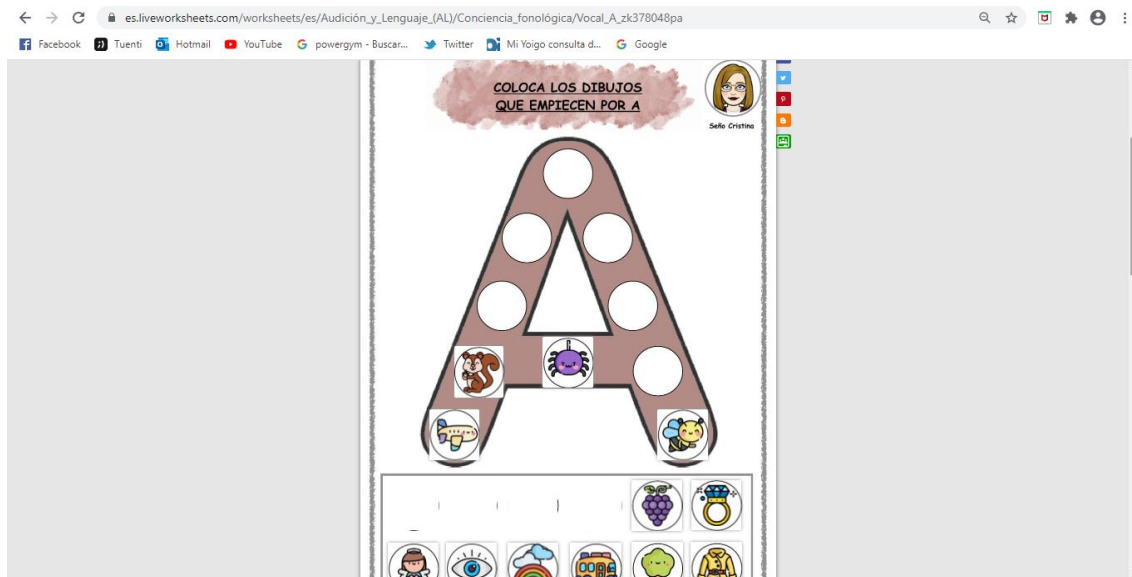


Figura 12: "Ejemplo de ficha interactiva"

5.4. Guía de Elaboración de materiales didácticos

Como ya he mencionado en la introducción del presente TFG, debido a la escasa o nula formación universitaria con respecto a la elaboración de materiales didácticos, entre otras razones, algunos recién graduados maestros y maestras, cuando terminan sus estudios y se insertan en el mundo laboral, no están preparados o no se creen capaces de estarlo a la hora de llevar a cabo estas acciones. Por ello, son necesario tutoriales y/o guías que les dirijan en este proceso.

A continuación, y centrándome el eje central de mi Trabajo de Fin de Grado, expongo una breve guía de elaboración de algunos materiales que podremos usar en la aulas de Audición y Lenguaje y Pedagogía Terapéutica.

En primer lugar, voy a presentar una guía para elaborar una presentación y una sopa de letras con Power Point.

En segundo lugar, voy a explicar cómo crear una baraja de loto fonético/fonológico con el programa Publisher.

Después, voy a dar los pasos para crear un póster con Canva

Posteriormente, expongo los pasos a seguir para descargar imágenes con Flaticon.

Y por último, voy a explicar cómo crear un juego Dooble desde la página Micetf.

5.4.1. **Power Point**

Con este programa vamos a elaborar en primer lugar una presentación y posteriormente, una sopa de letras.

Crear una presentación con Power Point

Para comenzar, debemos ir a la carpeta de programas de nuestro ordenador y seleccionar, del desplegable de Microsoft Office “Microsoft Office Power Point”.

Se nos abrirá la presentación 1.

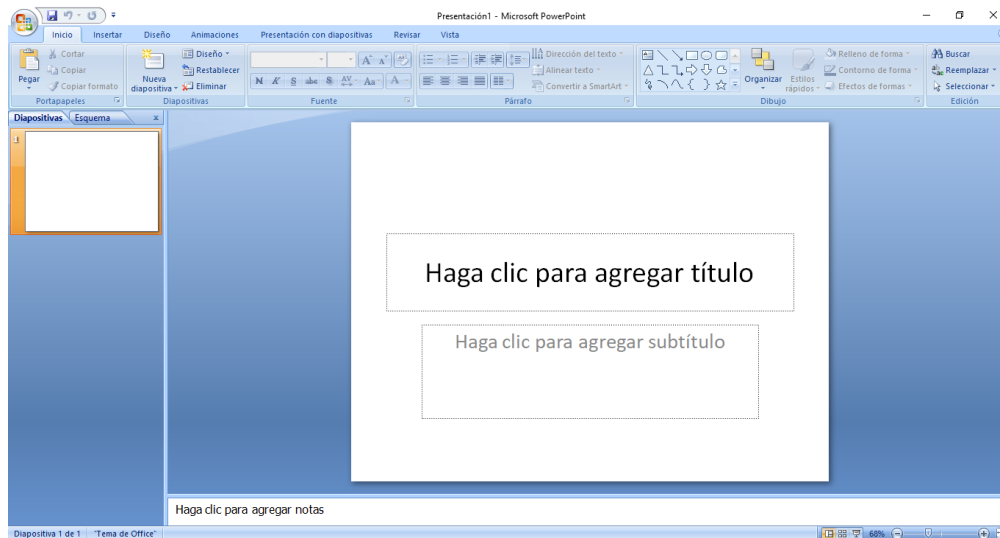


Figura 13: “Paso 1: Presentación con Power Point”

Una vez tengamos creada la presentación, vamos a crear un diseño del fondo de nuestras diapositivas. Para ello, pinchamos en diseño, estilo de fondo y formato de fondo. Y seleccionamos el fondo que deseamos.

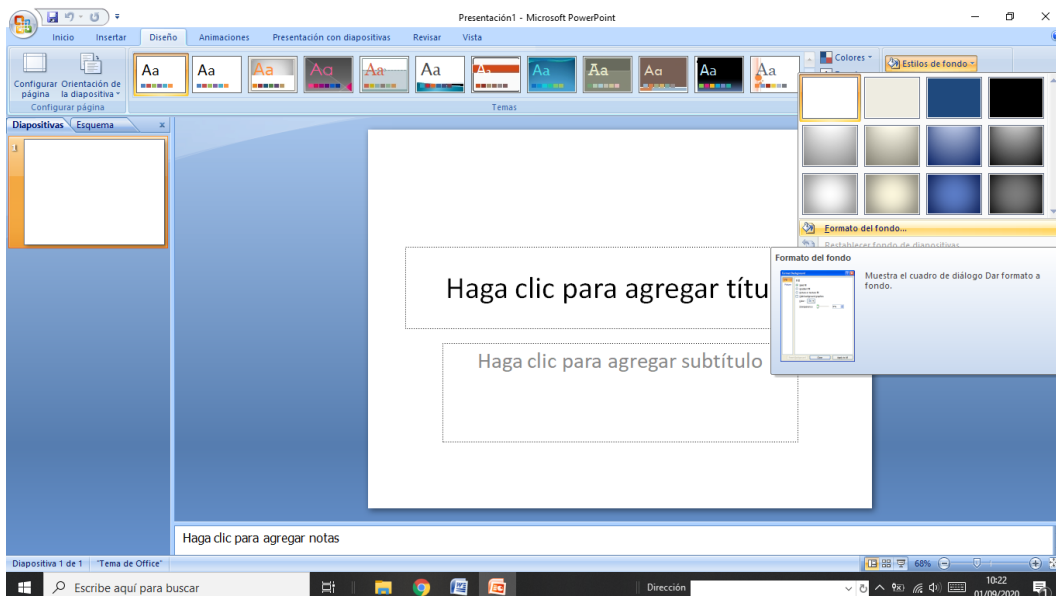


Figura 14: “Paso 2: Presentación con Power Point”

Si lo que queremos es insertar una imagen, previamente descargada, como fondo personalizado, tenemos que ir a formato de fondo, relleno con imagen o textura e insertar de archivo.

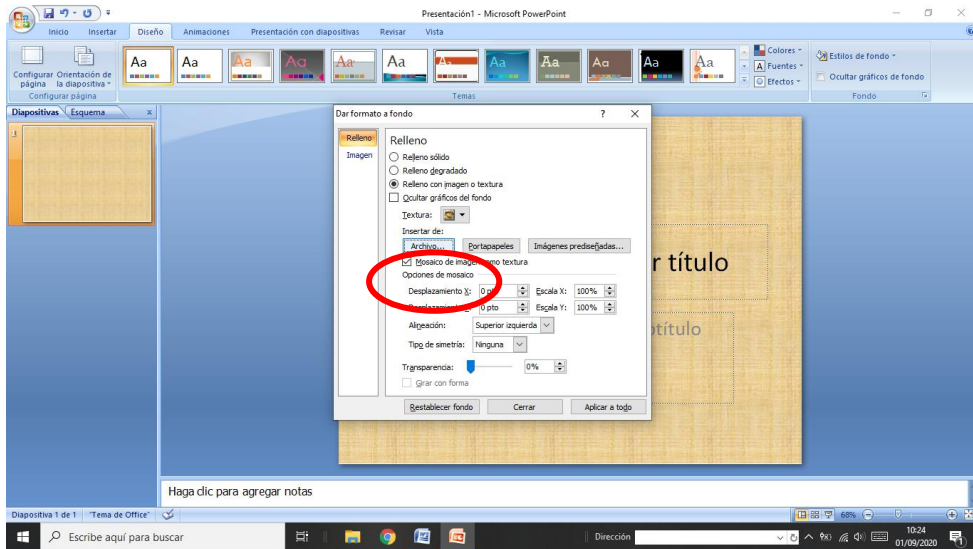


Figura 15: “Paso 3: Presentación con Power Point”

Se nos abrirá el explorador de Windows. Buscamos la imagen en la carpeta correspondiente y le damos a “Aceptar” y Cerrar. Cada vez que creamos una diapositiva nueva, esta aparecerá con el fondo elegido. También podemos poner un fondo diferente para cada una de las diapositivas.

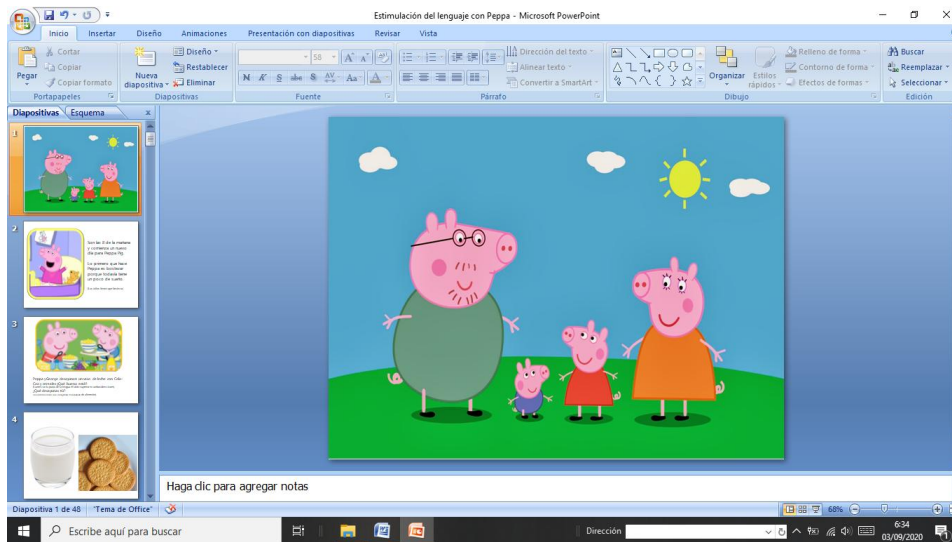


Figura 16: “Paso 4: Presentación con Power Point”

Después agregamos el título y el subtítulo y editamos el texto como queramos.

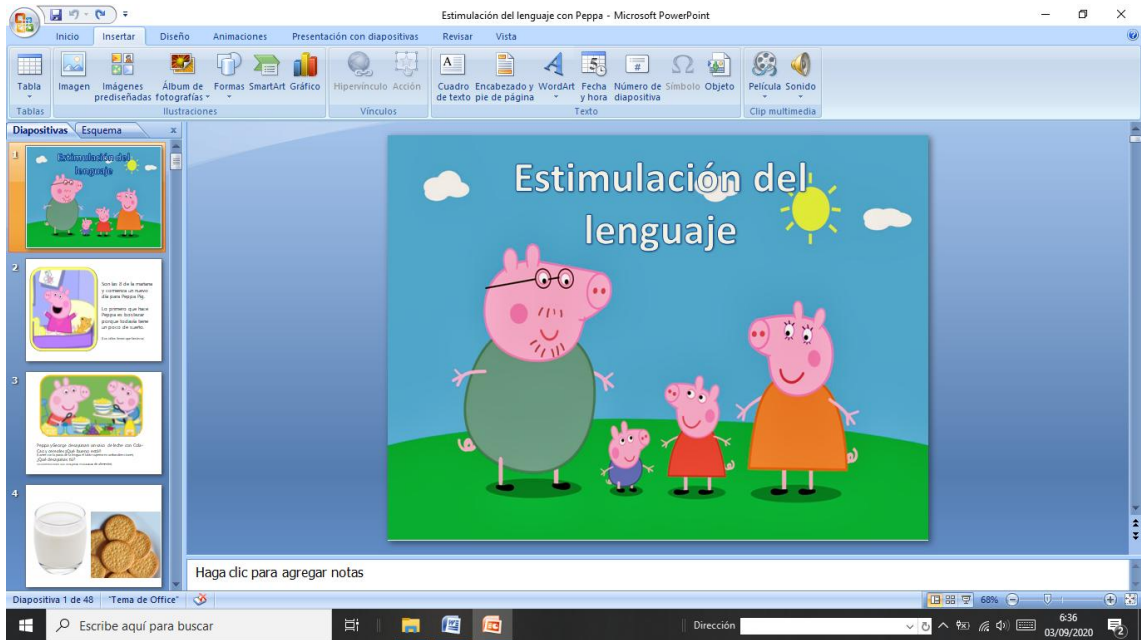


Figura 17: "Paso 5: Presentación con Power Point"

Si queremos añadir una nueva diapositiva, seleccionamos inicio, nueva diapositiva.



Figura 18: "Paso 6: Presentación con Power Point"

Si pinchamos en la pestaña Insertar, nos aparece la opción de insertar diferentes elementos: imágenes, álbum de fotografías, formas, cuadros de texto, Word Art, películas o sonidos.

Para insertar una imagen, lo podemos hacer de varias maneras. Una de ellas es eligiendo la pestaña insertar, imagen y otra, pinchando en el símbolo de imagen que se encuentra en el centro de la diapositiva.

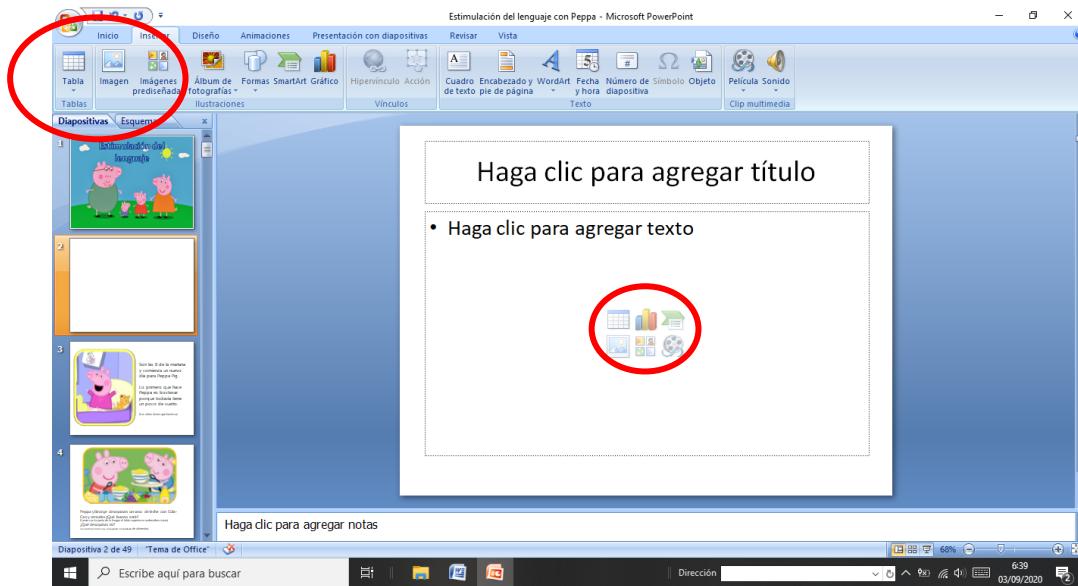


Figura 19: "Paso 7: Presentación con Power Point"

Se nos abrirá el explorador de Windows, si lo queremos es una imagen descargada previamente o se nos abrirá un cuadro a la derecha de la pantalla, si lo que queremos es una imagen prediseñada.

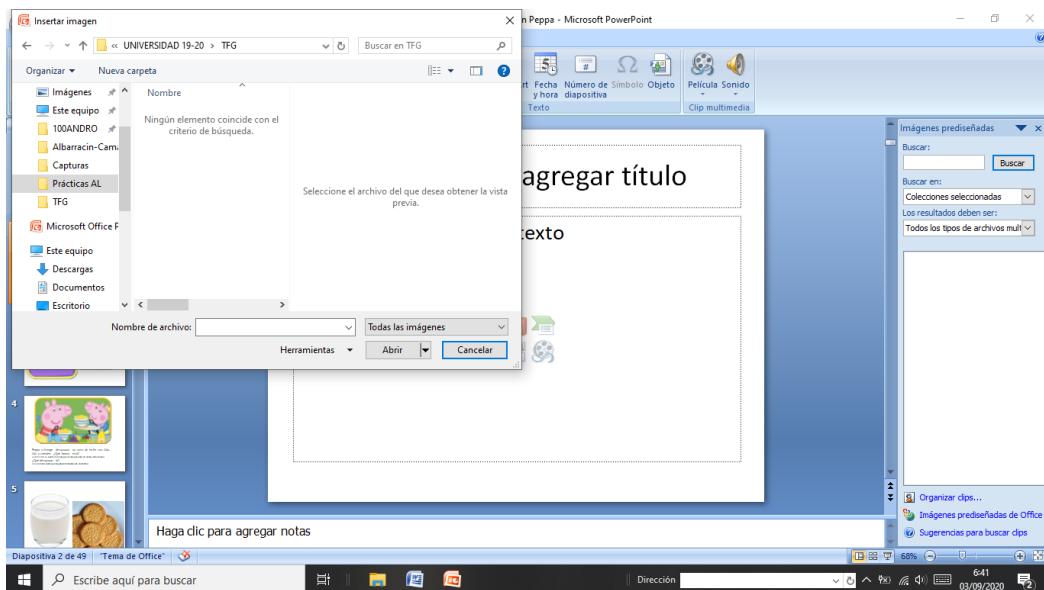


Figura 20: "Paso 8: Presentación con Power Point"

En este caso elegimos una imagen guardada previamente y añadimos un texto debajo.

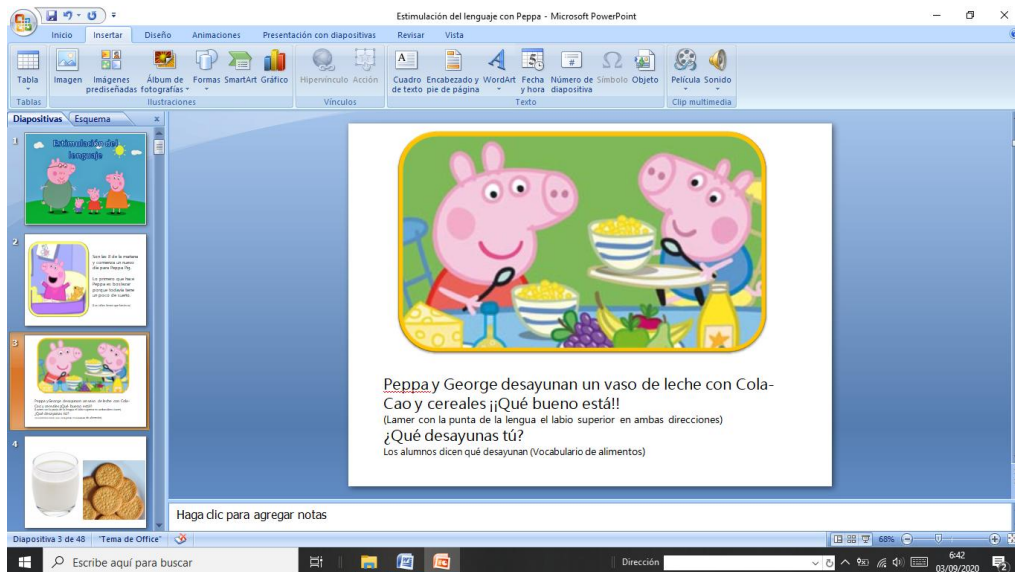


Figura 21: “Paso 9: Presentación con Power Point”

También podemos añadir un sonido para que suene en una o varias diapositivas o para que suene a lo largo de toda la presentación. Para ello, desde la pestaña insertar, pinchamos en sonido. Se nos abre un desplegable para que podamos elegir el tipo de sonido que queremos insertar: sonido de archivo, sonido de galería multimedia, reproducir pista de audio de CD o grabar sonido. Elegimos la opción que deseamos e insertamos en aquellas diapositivas en las que queremos que suene este sonido. Lo podemos poner para que suene automáticamente o para que suene al pulsar el ratón.

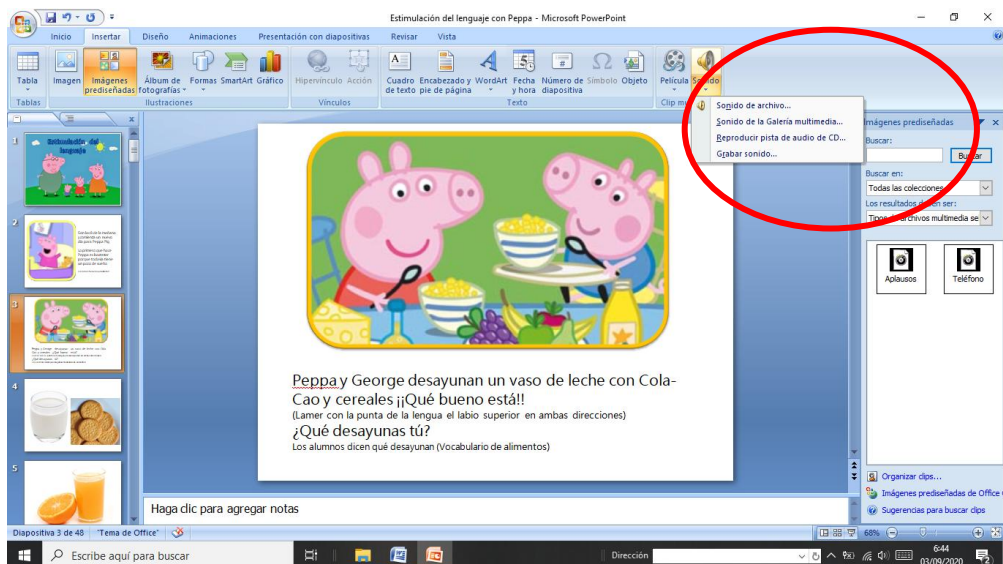


Figura 22: “Paso 10: Presentación con Power Point”

Una vez realizadas todas las diapositivas y añadidos todos los elementos, le damos a “Guardar como....”

Crear una sopa de letras con Power Point

Después de terminar la explicación de cómo elaborar una presentación, expongo cómo crear una sopa de letras con el mismo programa.

En primer lugar, debemos abrir una nueva presentación de Power Point.

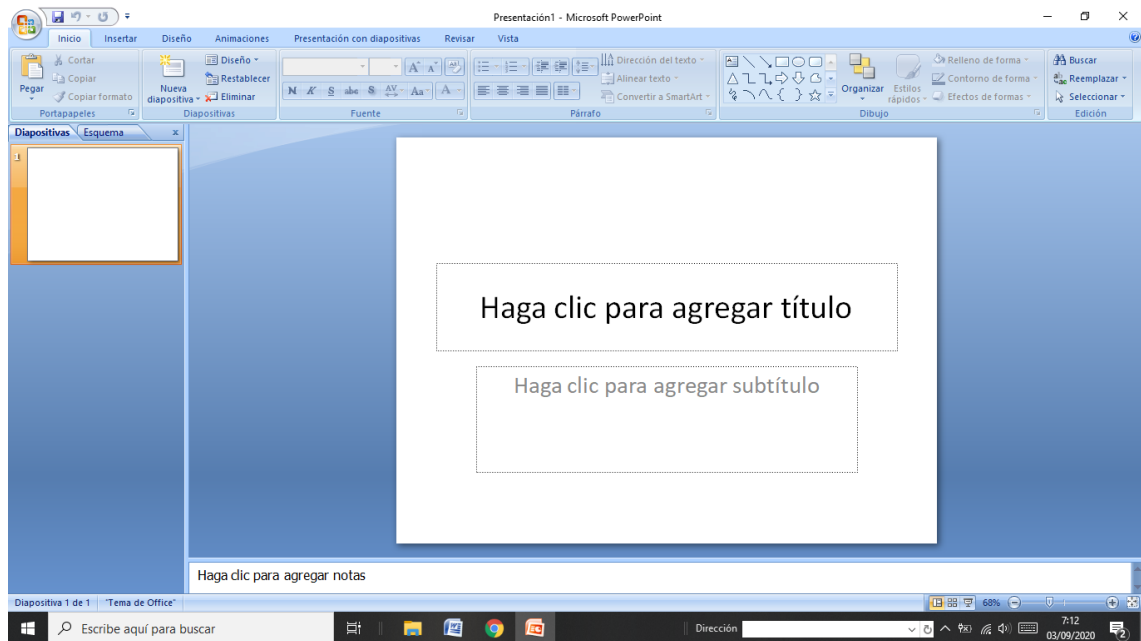


Figura 23: "Paso 1: Sopa de letras"

Una vez creada la nueva presentación, en la primera diapositiva tenemos que insertar una tabla. Para ello, en la pestaña insertar, pinchamos en "Tabla". Aquí debemos elegir cuantos cuadrados queremos que tenga la sopa de letras. A mayor número de cuadrados, más grande será la sopa de letras y, por lo tanto, mayor número de palabras podremos poner.

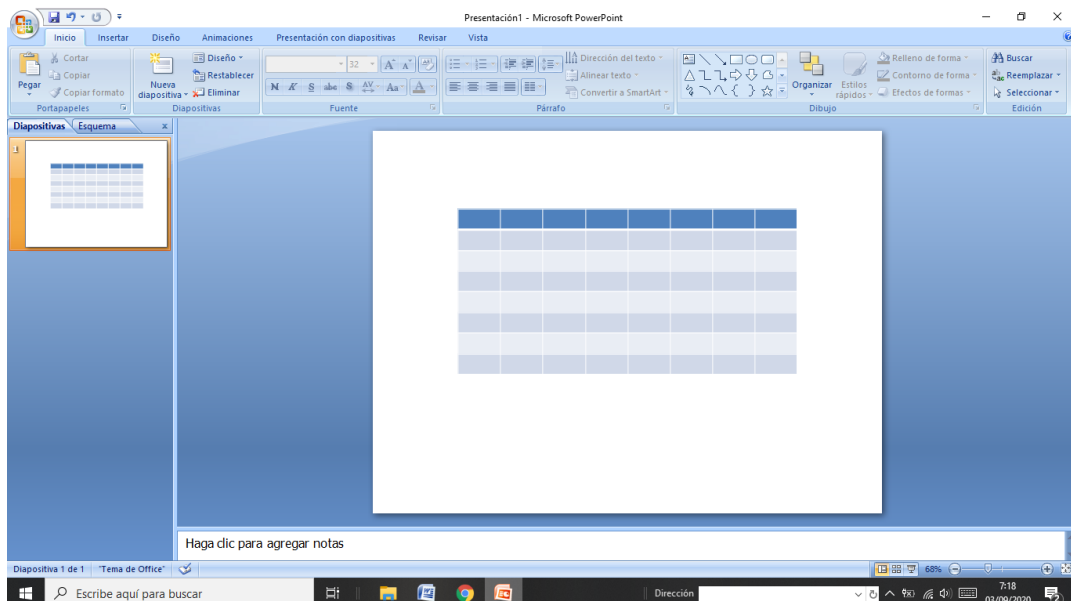


Figura 24: “Paso 2: Sopa de letras”

Ahora podemos cambiar el diseño de la tabla. Para ello, en la pestaña diseño de la tabla, abrimos el desplegable y elegimos, en este caso, sin estilo, cuadrícula de la tabla.

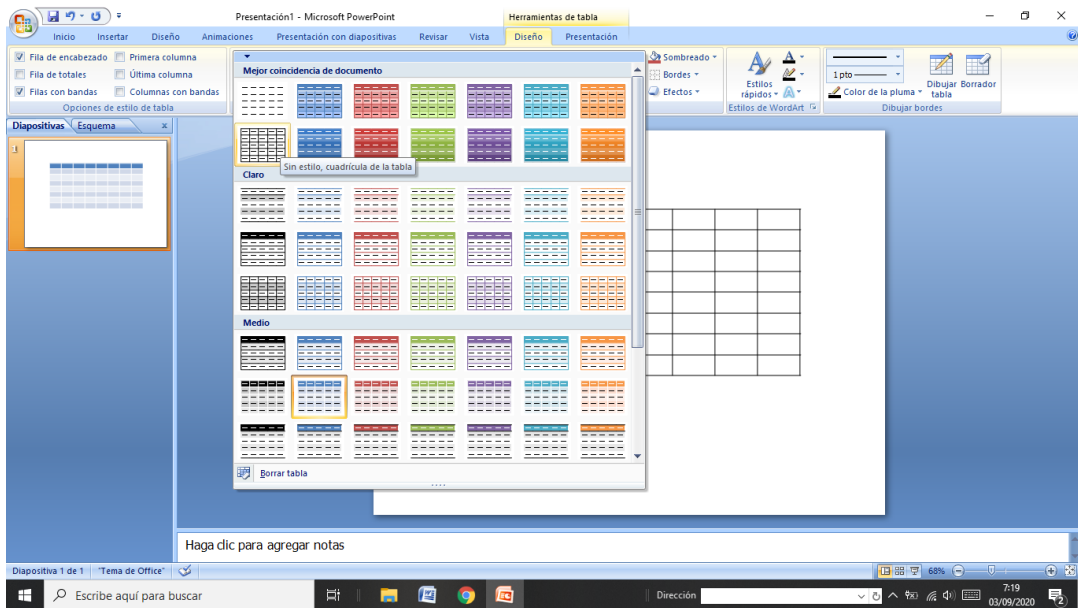


Figura 25: “Paso 3: Sopa de letras”

Pinchando y estirando de las esquinas, podemos ajustar la tabla al tamaño que queremos.

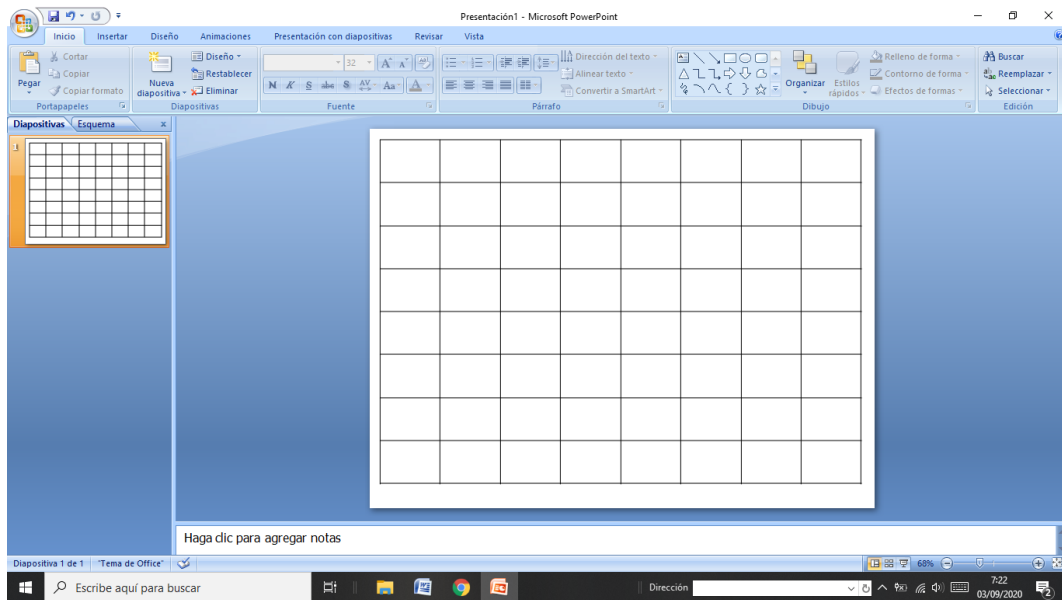


Figura 26: “Paso 4: Sopa de letras”

Ahora tenemos que ir escribiendo letra a letra y con mayúsculas, las palabras que queremos que busquen en la sopa de letras. La temática de la sopa de letras, dependerá de los objetivos propuestos en cada caso. En este ejemplo, la temática va a ser el fonema “R”

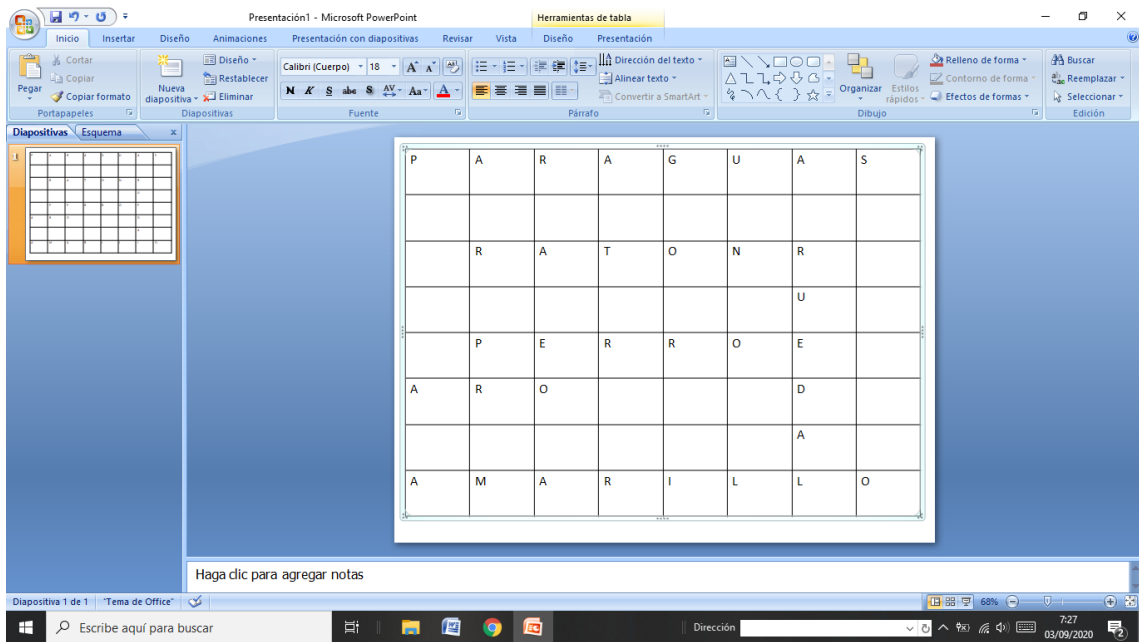


Figura 27: “Paso 5: Sopa de letras”

Después de escribir las palabras que queremos que busquen en la sopa de letras, rellenamos con letras al azar los cuadrados que han quedado en blanco.

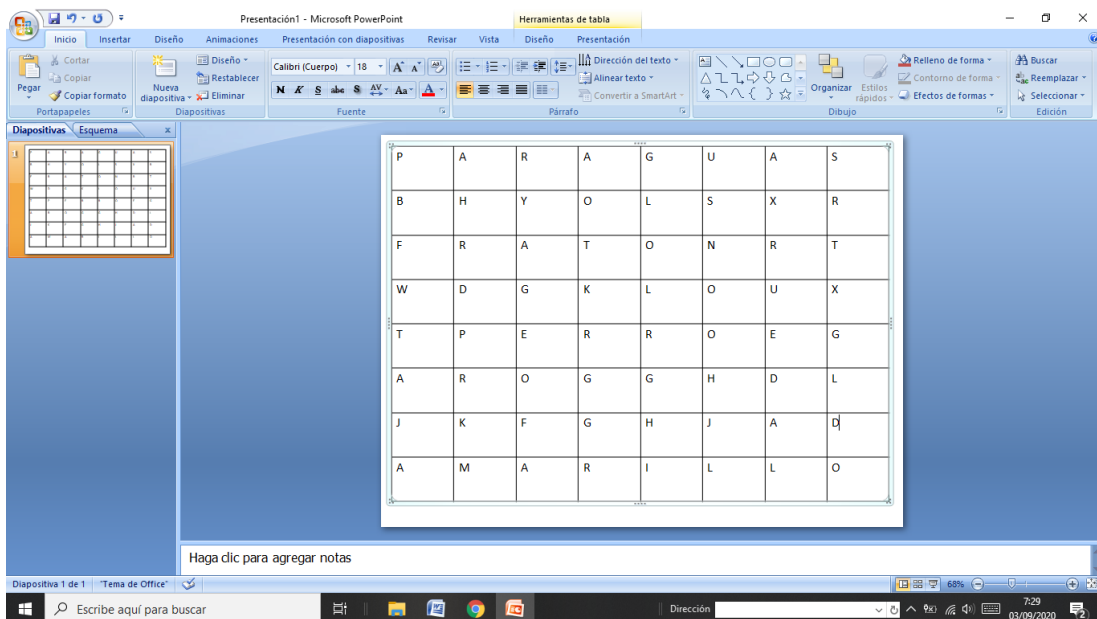


Figura 28: “Paso 6: Sopa de letras”

Una vez insertadas todas las letras, tenemos que centrarlas y aumentar su tamaño. Para ello seleccionamos toda la tabla y vamos al apartado “Alineación”, dentro de la pestaña “Presentación”. Una vez allí, pinchamos en “centrar”, para que se centre horizontalmente, y en “centrar verticalmente”

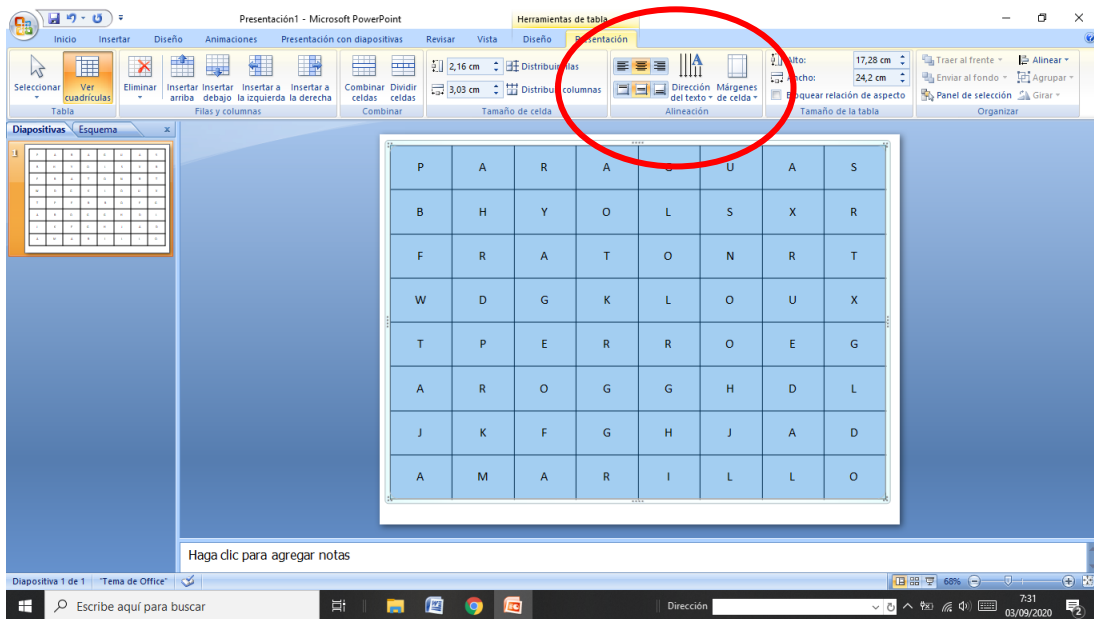


Figura 29: "Paso 7: Sopa de letras"

Ahora vamos a cambiar el tamaño de las letras y, si queremos, la fuente. Para ello, pinchamos en la pestaña "Inicio" y elegimos el tamaño y la fuente que queramos. Después, solo nos quedará eliminar los bordes de la tabla. Para ello seleccionamos toda la tabla y vamos a la pestaña "Diseño". En el desplegable de "Bordes", seleccionamos sin borde.

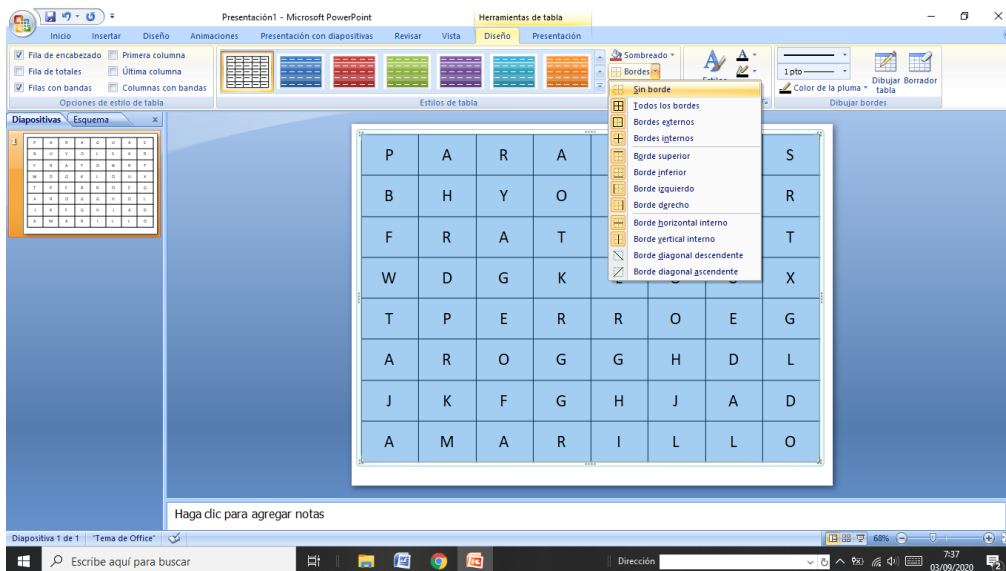


Figura 30: "Paso 8: Sopa de letras"

Si queremos podemos seleccionar una palabra que sirva de ejemplo. Para ello vamos a la pestaña "Insertar" y elegimos la forma rectángulo con esquinas redondeadas.

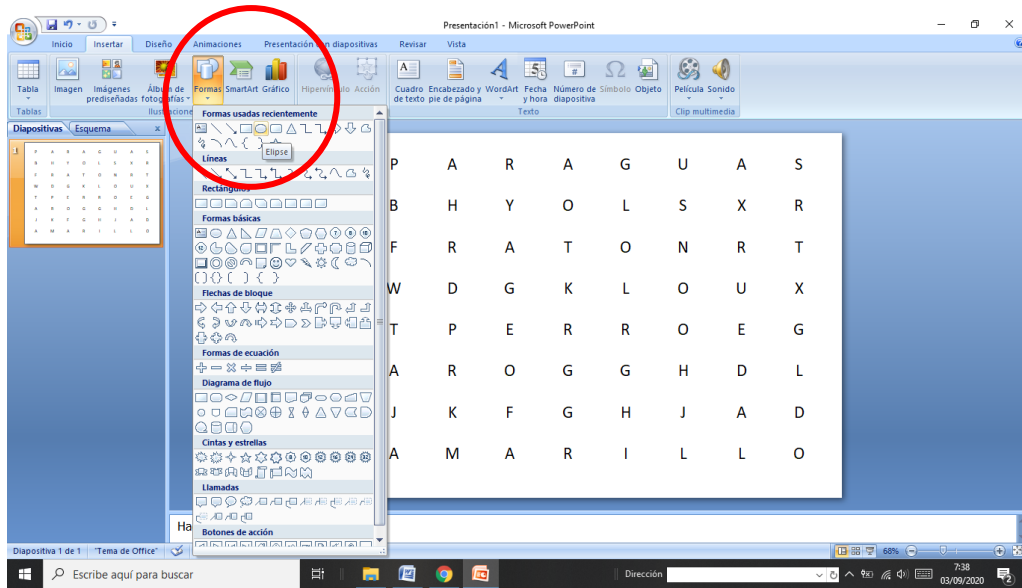


Figura 31: “Paso 9: Sopa de letras”

Seleccionamos una de las palabras de la sopa de letras y rodeamos. Después, cambiamos el relleno de la forma insertada. También podemos cambiar el grosor y color del contorno.

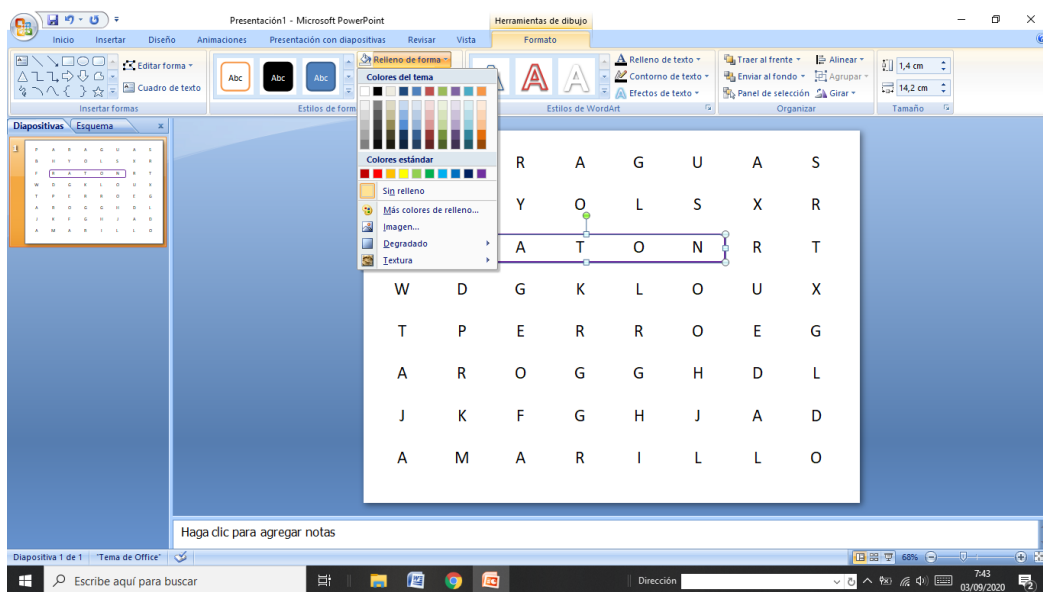


Figura 32: “Paso 10: Sopa de letras”

Para finalizar le damos a “guardar como” o directamente a “Imprimir”.

5.4.2. Publisher

Para crear una baraja de loto fonético/fonológico con Publisher, en primer lugar debemos ir a programas y abrir Microsoft Office Publisher.

De esta manera se nos abrirá la siguiente ventana con una nueva publicación (Figura 32)

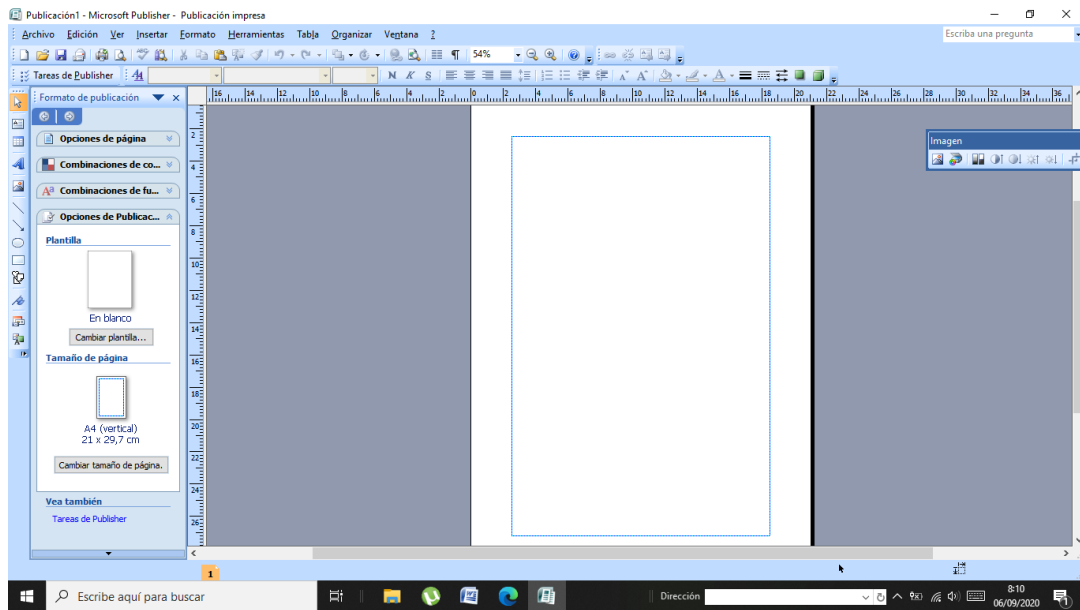


Figura 33: “Paso 1: Baraja de loto fonético/fonológico”

En formato, elegimos en la pestaña Formato, elegimos la opción “formato de publicación”. Seleccionamos, en este caso “Plantilla en blanco”

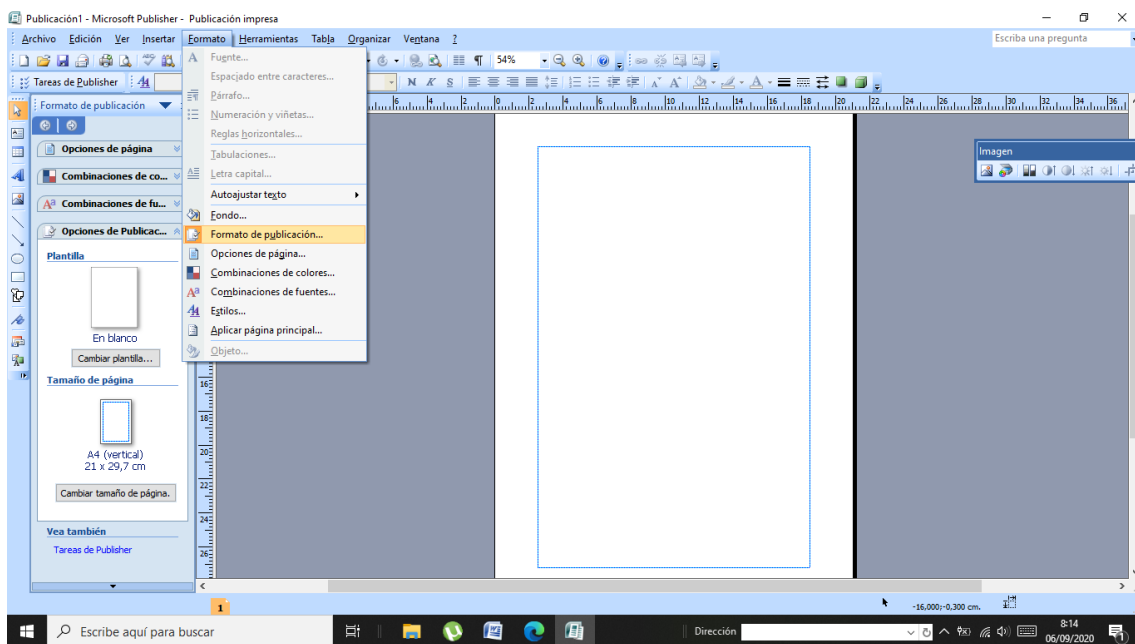


Figura 34: “Paso 2: Baraja de loto fonético/fonológico”

Ahora tenemos que quitar los márgenes. Para ello pinchamos en cambiar tamaño de página, a la izquierda de la pantalla. Se nos abre una ventana y elegimos personalizado. A la derecha de la ventana, escribimos en las guías de márgenes, 0 cm en todos los despleables. Le damos a “Aceptar”

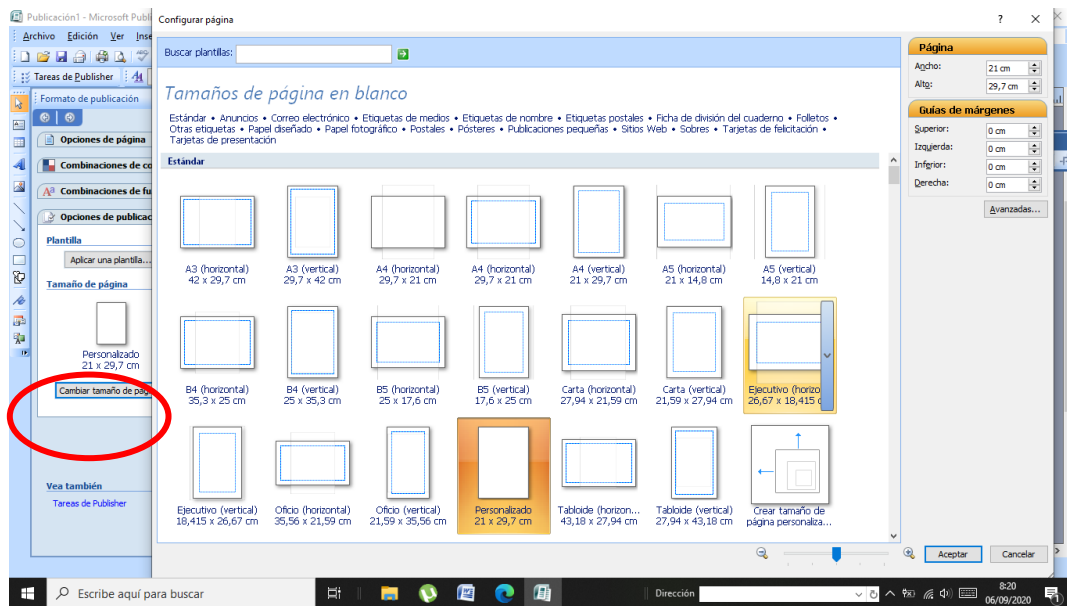


Figura 35: "Paso 3: Baraja de loto fonético/fonológico"

Una vez preparado nuestro documento, ya podemos comenzar a diseñar las tarjetas para la baraja. A la izquierda de la pantalla, seleccionamos Autoformas: formas básicas y elegimos la forma que queremos que tenga nuestra baraja. En este caso, elegimos el rectángulo, con puntas redondeadas.

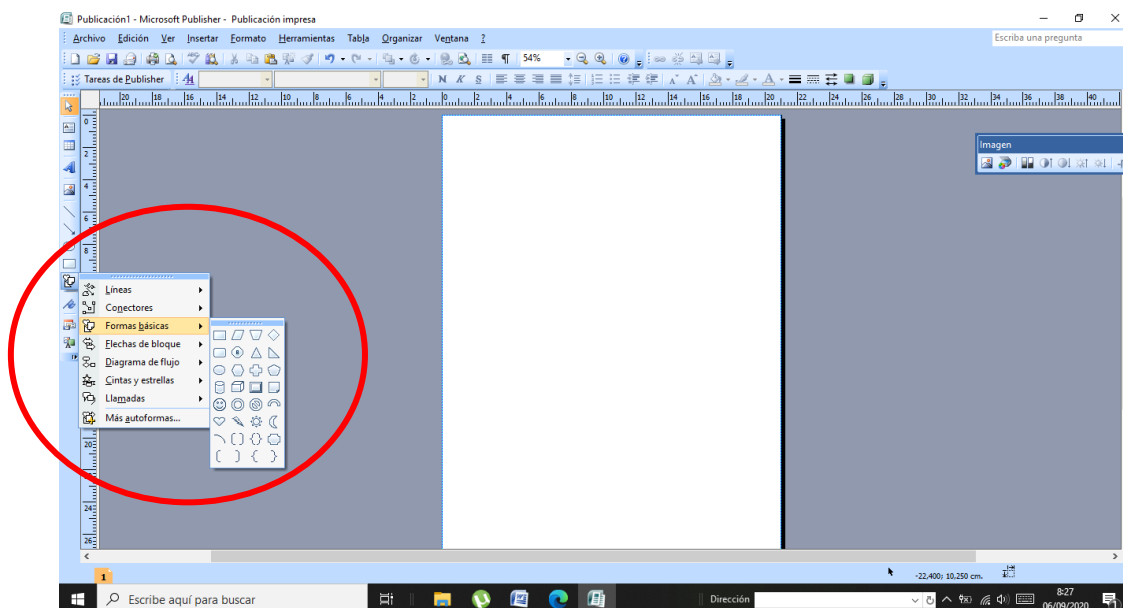


Figura 36: "Paso 5: Baraja de loto fonético/fonológico"

Una vez insertada la imagen, hacemos doble clic encima de ella y se nos abrirá un cuadro de opciones donde podemos modificar los colores y las líneas, el tamaño y el diseño. Elegimos el color y grosor de la línea que queramos y en el tamaño de la tarjeta, escribimos en este caso, 9,5 cm tanto para el alto como para el ancho.

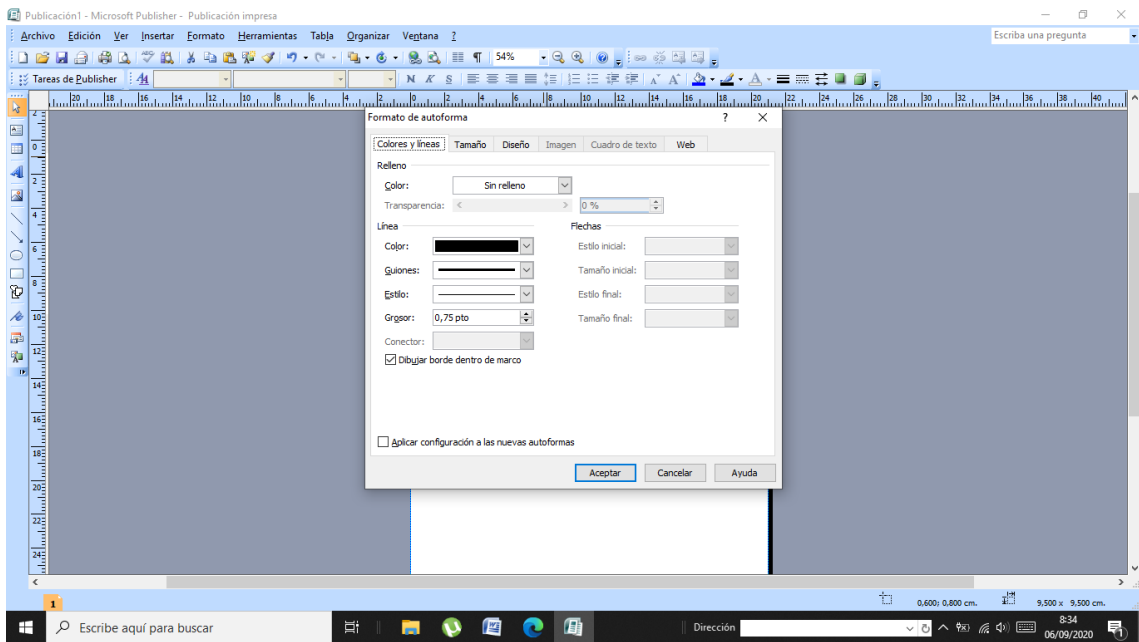


Figura 37: “Paso 6: Baraja de loto fonético/fonológico”

Una vez tengamos el diseño de una tarjeta, seleccionamos y pinchamos en el botón derecho del ratón para copiar y pegar tantas tarjetas como queramos. En este caso, completamos toda la página con 6 tarjetas.

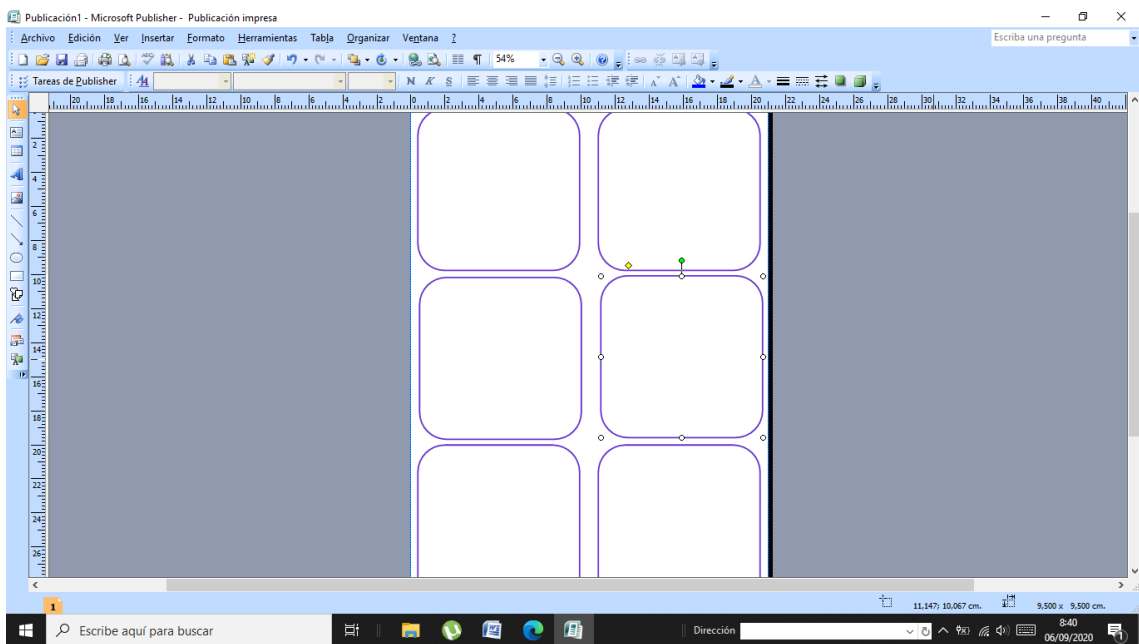


Figura 38: “Paso 7: Baraja de loto fonético/fonológico”

A partir de esta página, se pueden crear todas las páginas iguales que se quiera. Para ello, vamos a la pestaña insertar y pinchamos en página duplicada. De esta manera se nos crea una página igual que la creada inicialmente. El número de páginas que

necesitemos, dependerá del número de tarjetas que queremos que contenga cada baraja. En este caso crearemos 6 páginas, para conseguir un total de 36 tarjetas.

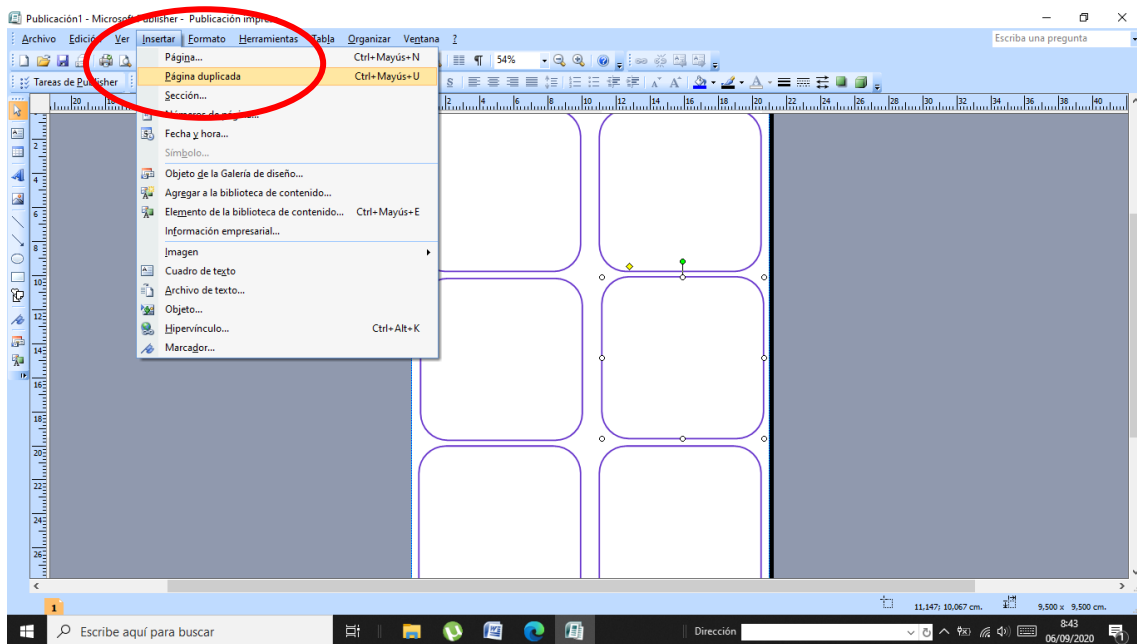


Figura 39: “Paso 8: Baraja de loto fonético/fonológico”

Ahora solo nos queda insertar las imágenes que queremos que aparezcan en la baraja. Para ello, pinchamos en la pestaña Insertar, Imagen, Desde archivo. Se nos abrirá una ventana en la cual aparecen todas las carpetas del ordenador. Buscamos y elegimos la imagen que queremos añadir y le damos a aceptar. Es recomendable que las imágenes estén en formato png, para que no tengan bordes.

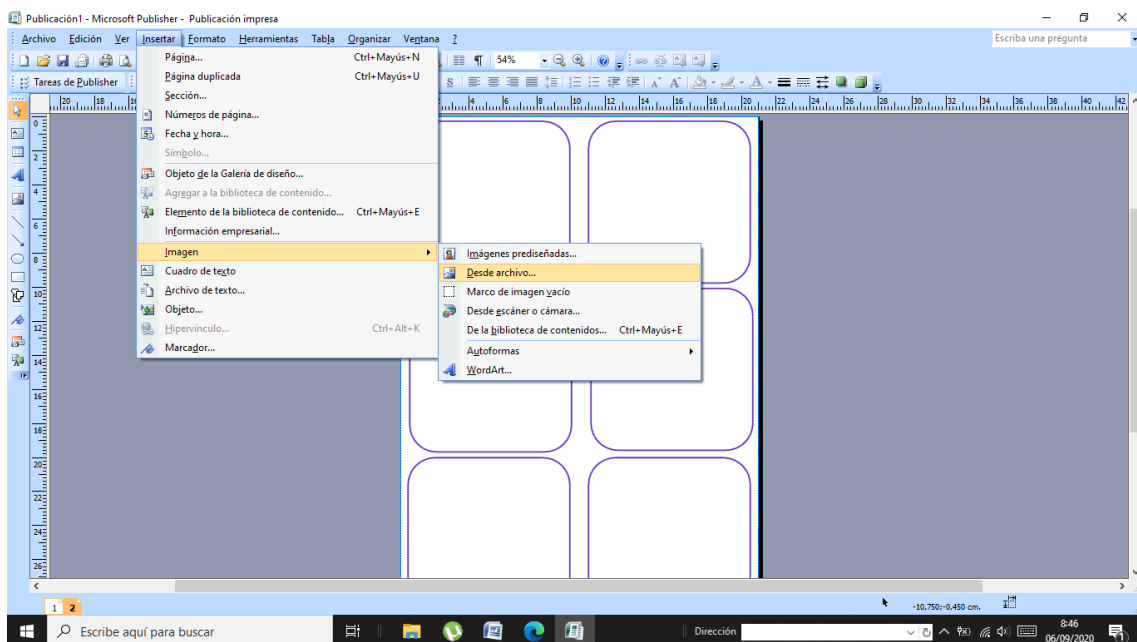


Figura 40: “Paso 9: Baraja de loto fonético/fonológico”

Una vez insertamos la imagen, modificamos el tamaño y la centramos dentro del rectángulo.

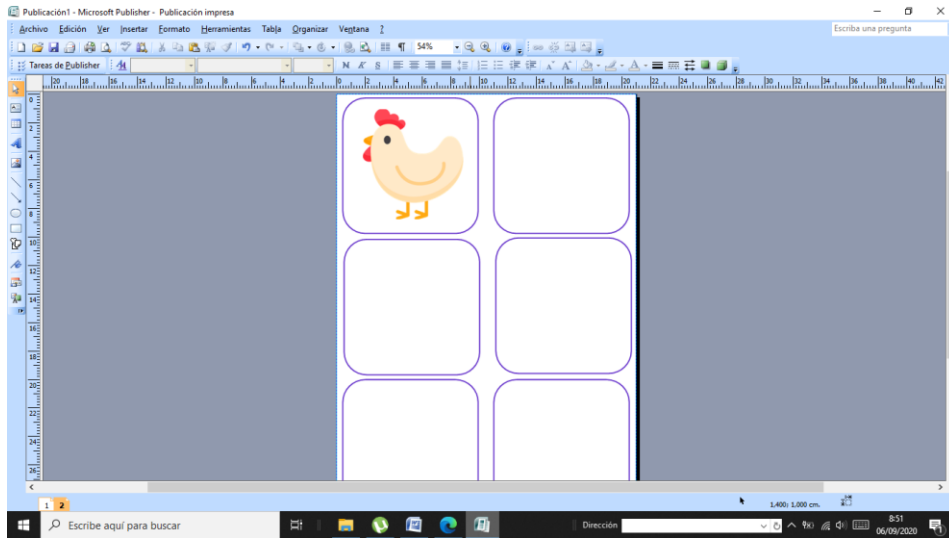


Figura 41: “Paso 10: Baraja de loto fonético/fonológico”

Repetimos la operación para cada una de las tarjetas y le damos a Guardar como para tenerla lista o Imprimir.

5.4.3. Canva

A continuación, expongo los pasos a seguir para la creación de un póster con Canva.

En primer lugar debemos acceder a la página web: www.canva.com

Una vez entramos en la página, tenemos que registrarnos, si es la primera vez que accedemos, o iniciar sesión si ya nos hemos registrado en otra ocasión.

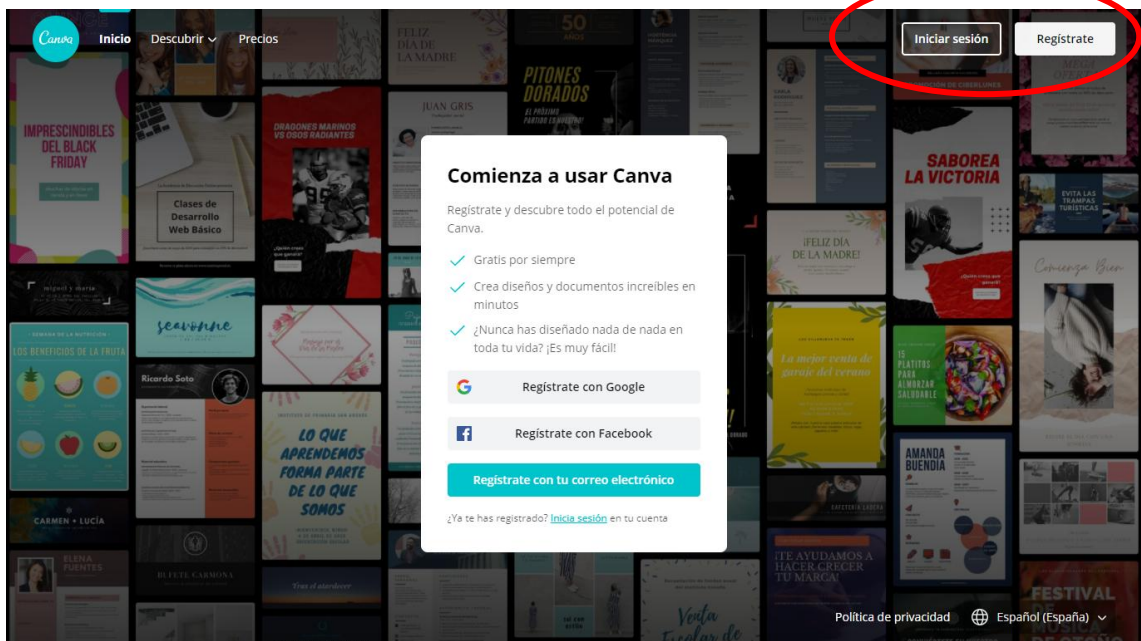


Figura 42: “Paso 1: Creación de un póster”

Una vez creada la cuenta y abierta la sesión, pinchamos en “Crea un diseño”, que se encuentra en la parte superior derecha, tal como se indica en la imagen.

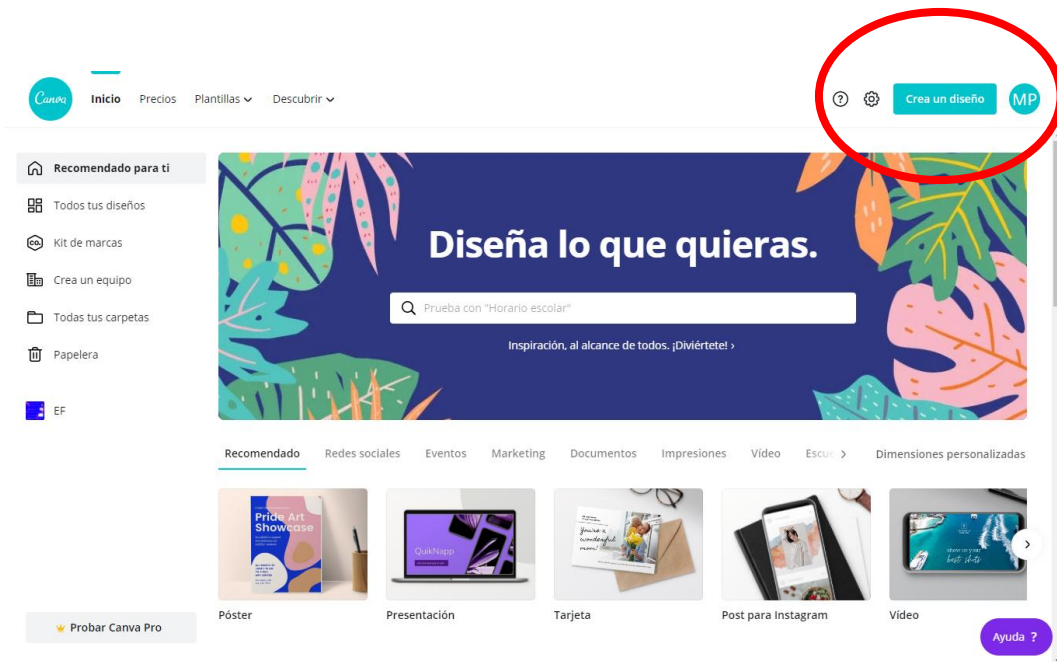


Figura 43: “Paso 2: Creación de un póster”

Cuando le damos a “Crear un diseño”, se abre un desplegable que nos da diferentes opciones según qué tipo de recurso queremos crear. Elegimos, en este caso, el póster.

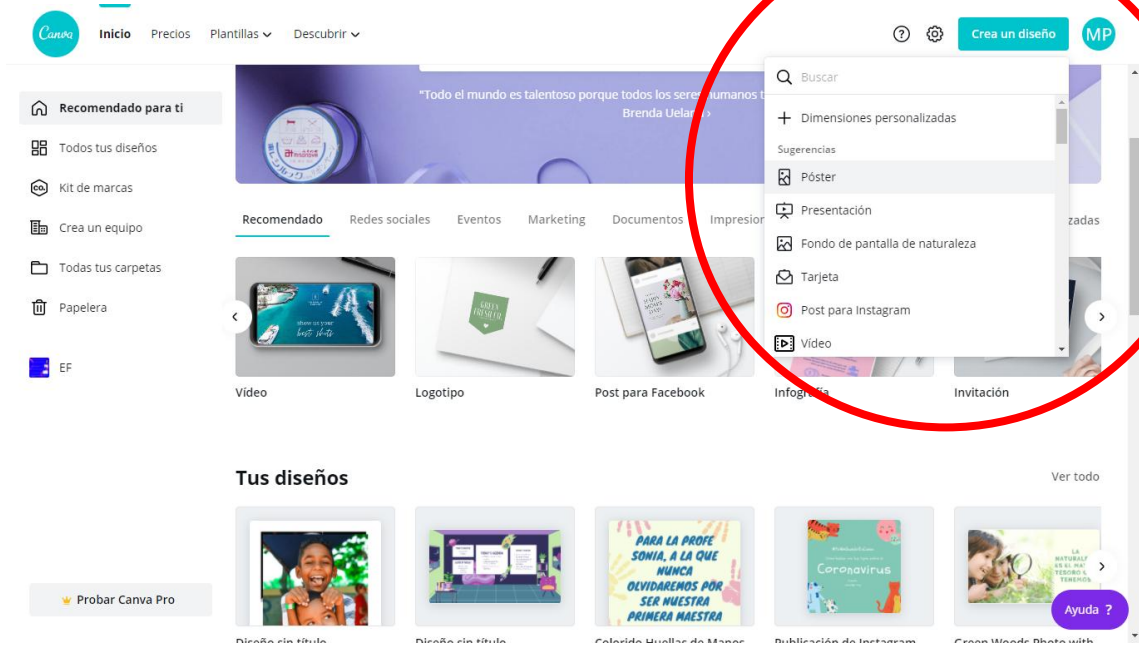


Figura 44: “Paso 3: Creación de un póster”

Nos aparece una página en blanco en la cual debemos ir insertando todos aquellos elementos que queramos. En la parte izquierda de la pantalla nos aparece un desplegable en el que encontramos diferentes apartados: plantillas, archivos subidos, fotos, elementos, texto, vídeos, fondo, carpetas....

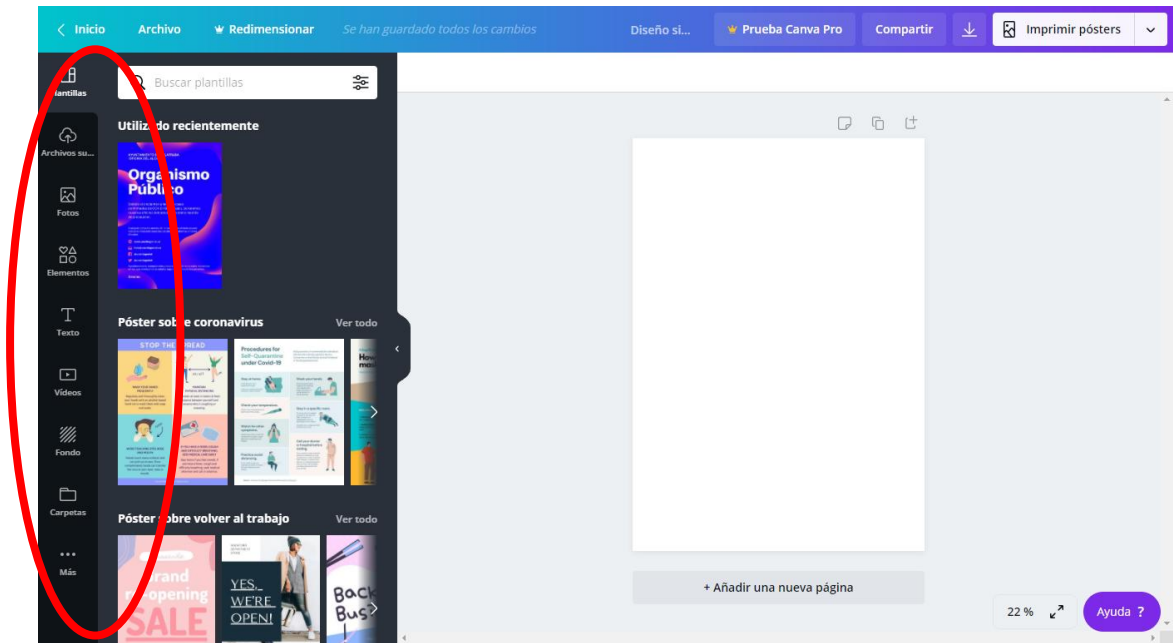


Figura 45: “Paso 4: Creación de un póster”

En el apartado elementos podemos insertar las imágenes que queramos. Para ello, escribimos en “Buscar iconos y formas” una palabra clave relacionada con la imagen que queremos buscar y nos aparecen una serie de elementos. En este caso y como ejemplo, he escrito la palabra clave “Aula”.

Una vez hemos elegido los elementos que queremos que salgan en la página, sólo tenemos que arrastrar hasta ella. Una vez en la página, podemos modificar el tamaño, moverlos....

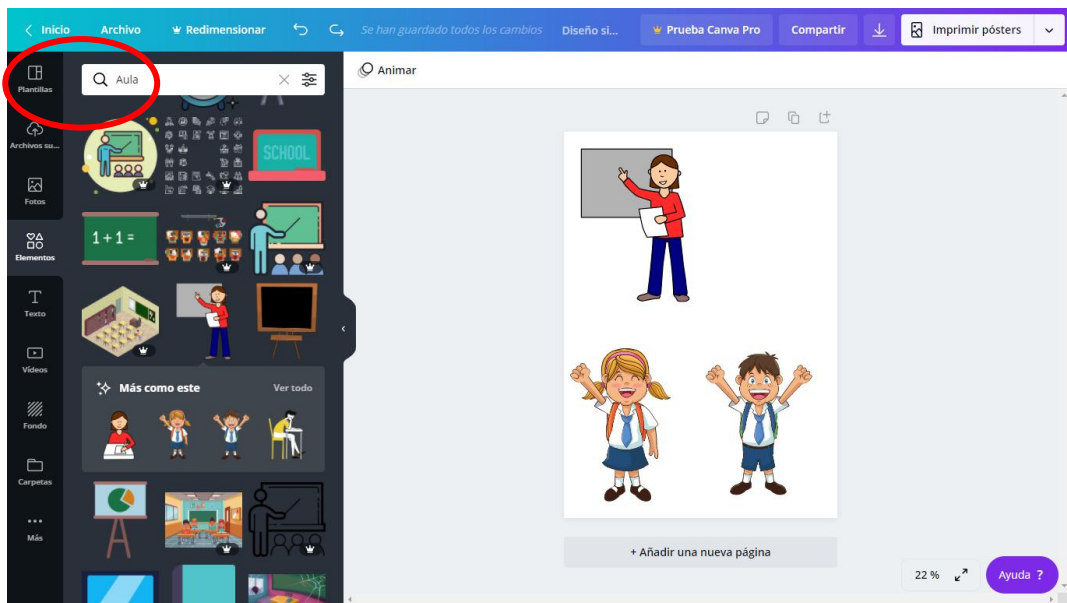


Figura 46: "Paso 5: Creación de un póster"

También podemos insertar un modelo de texto y modificar su tamaño y tipo de letra.

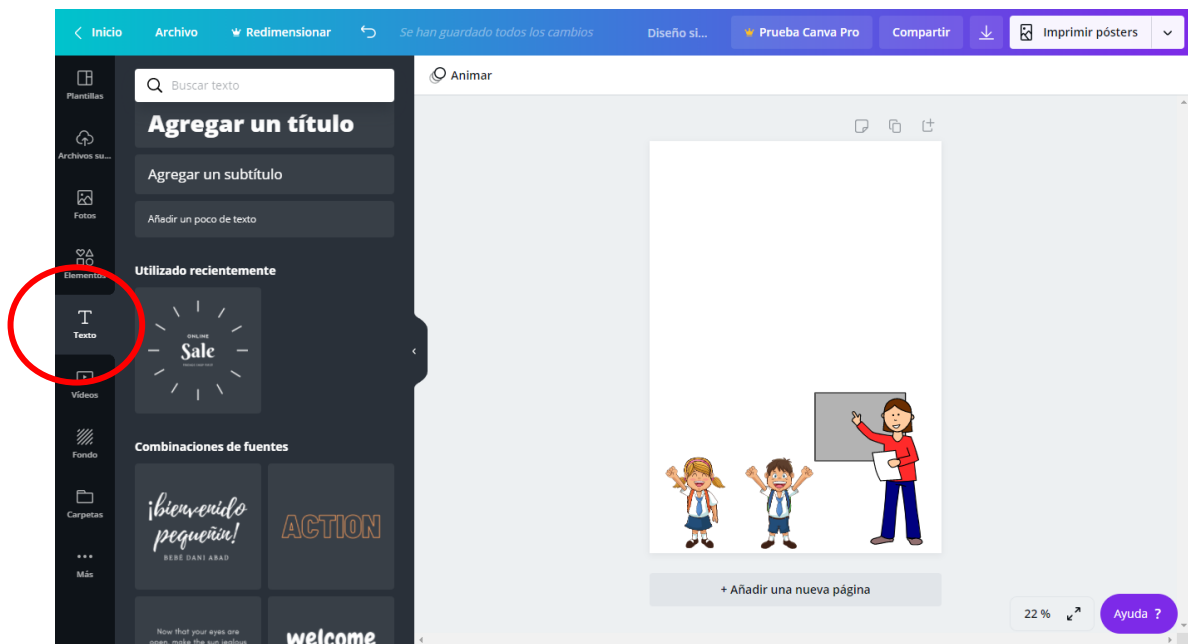


Figura 47: "Paso 6: Creación de un póster"

Si pinchamos en fondo, nos da la posibilidad de cambiar el aspecto del fondo de la página

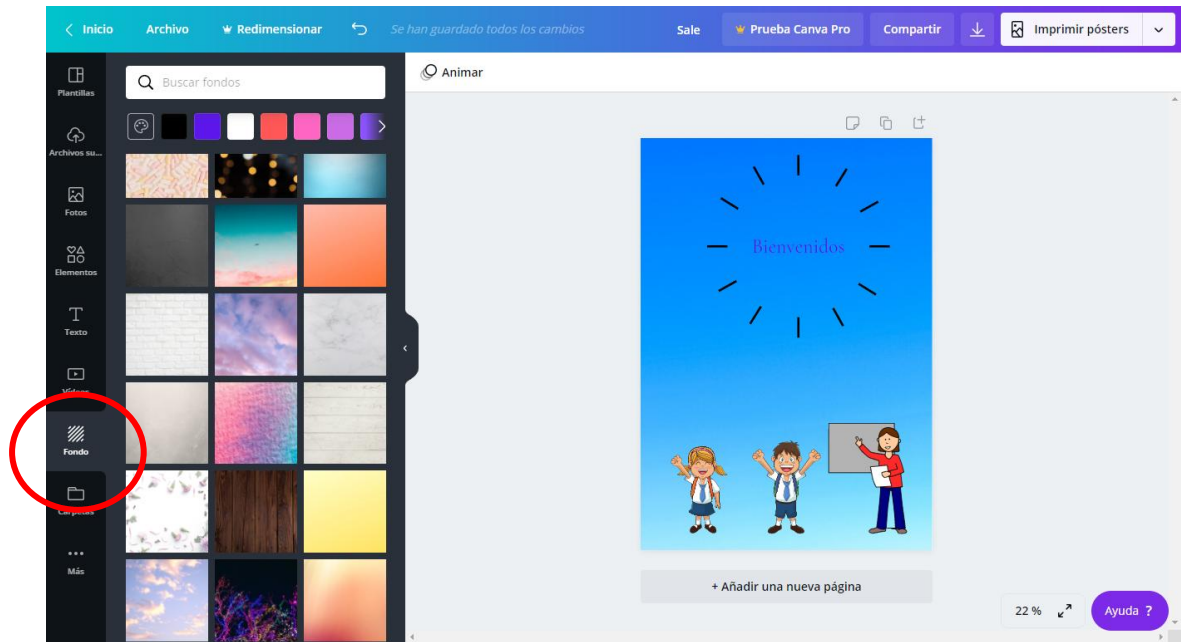


Figura 48: “Paso 7: Creación de un póster”

Una vez tenemos completado el diseño de nuestro documento, solo nos queda descargar.

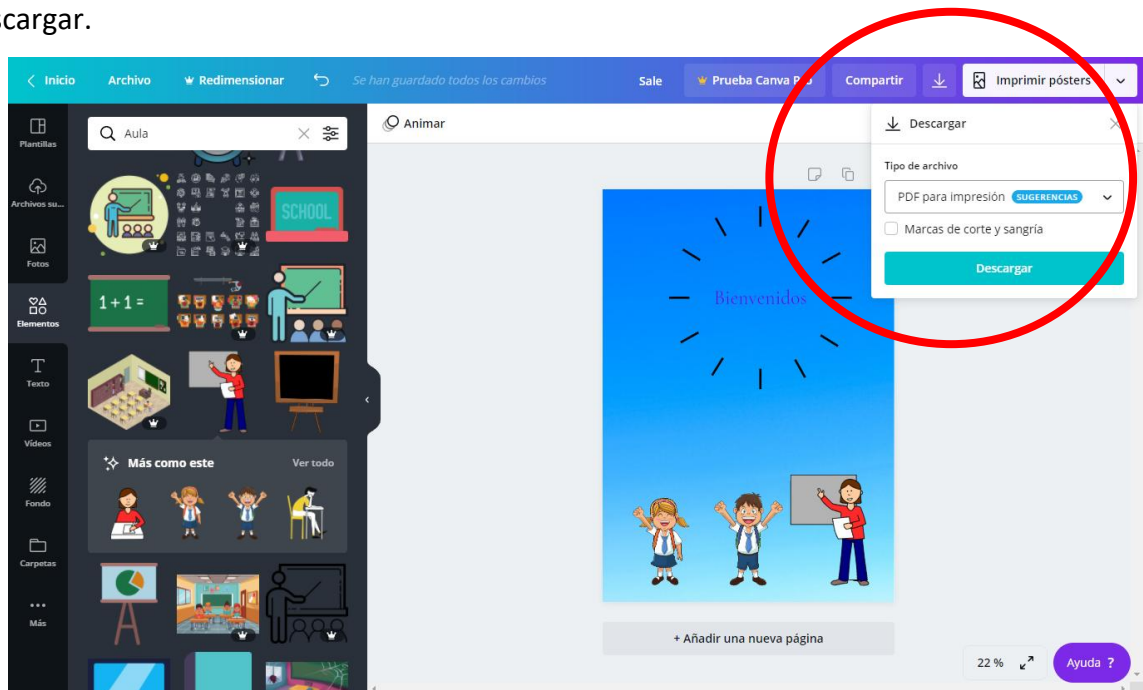


Figura 49: “Paso 8: Creación de un póster”

Cuando pinchamos en descargar, se abre un desplegable que nos da la posibilidad de descargar en diferentes formatos: PNG, JPG y PDF.

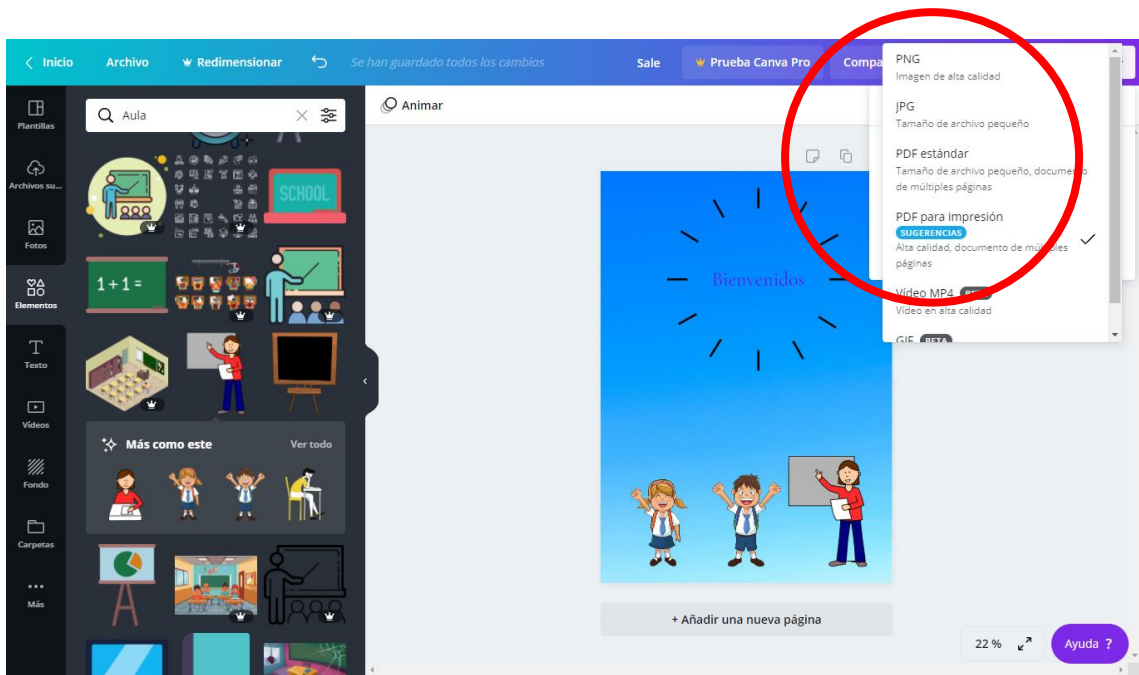


Figura 50: “Paso 9: Creación de un póster”

Elegimos el formato que consideremos en ese momento y clicamos “Descargar”. De esta manera se nos descarga directamente al ordenador.

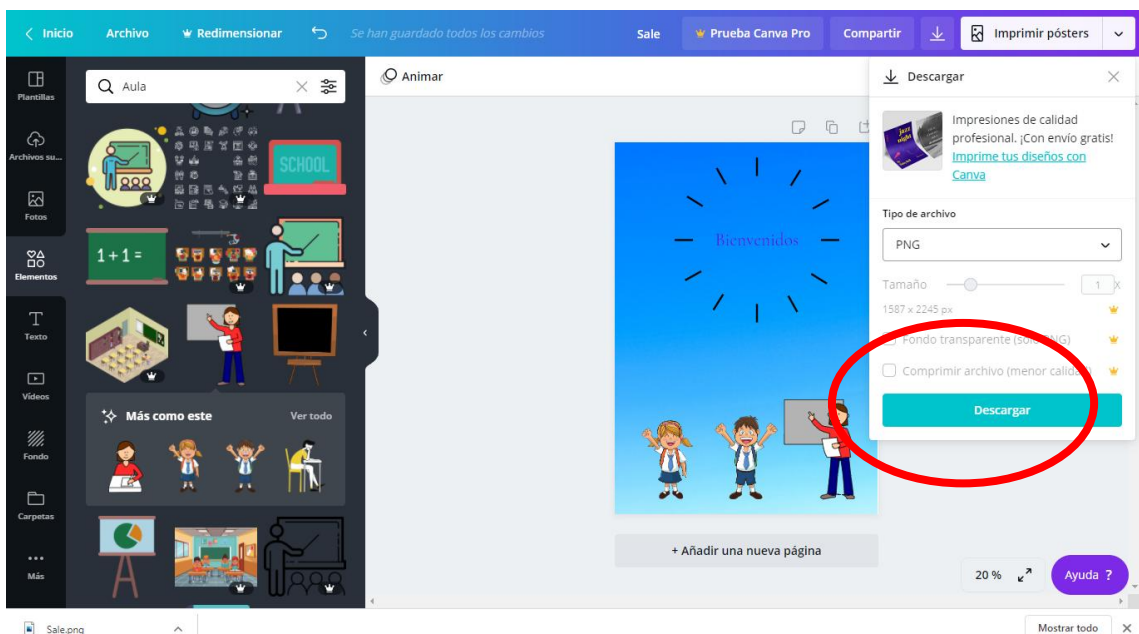


Figura 51: “Paso 10: Creación de un póster”

5.4.4. Arasaac

A continuación, voy a mostrar cuáles son los pasos a seguir para crear un juego de la oca desde la página web de Arasaac.

En primer lugar debemos acceder a la página: www.arasaac.org.

Una vez en la página, pinchamos en la pestaña “Herramientas Online” y después pinchamos en “Juego de la Oca”

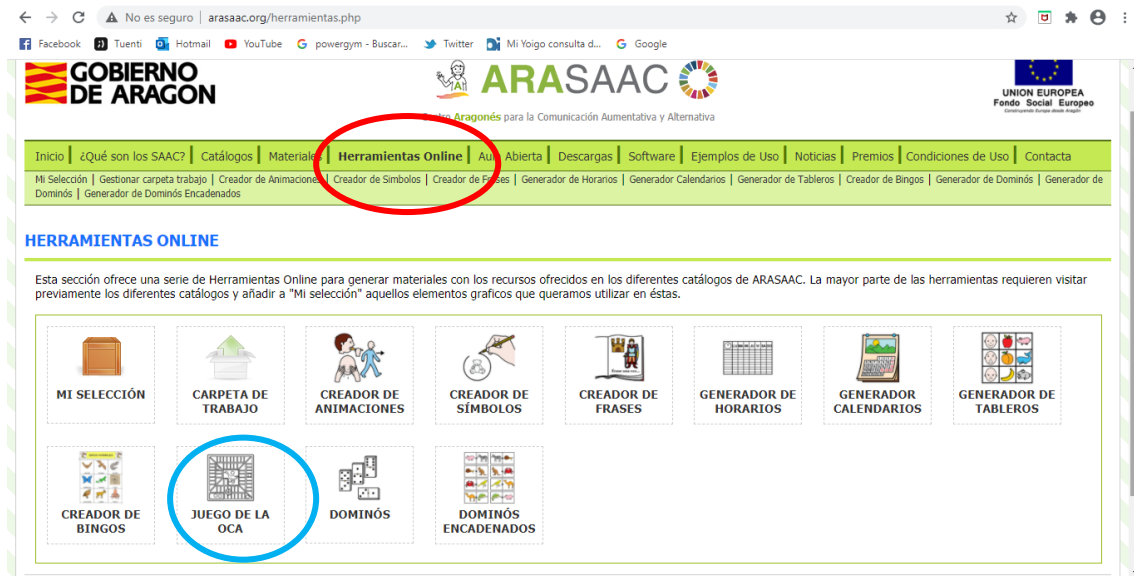


Figura 52: “Paso 1 Juego de la oca”

En el siguiente paso debemos insertar las imágenes que queremos que aparezcan en nuestro tablero. Para ello, podemos utilizar imágenes previamente descargadas desde otra página web o de la misma página de Arasaac. Para subir las imágenes tenemos que pinchar en la flecha verde. Se nos abrirá el explorador de Windows y seleccionamos las imágenes.

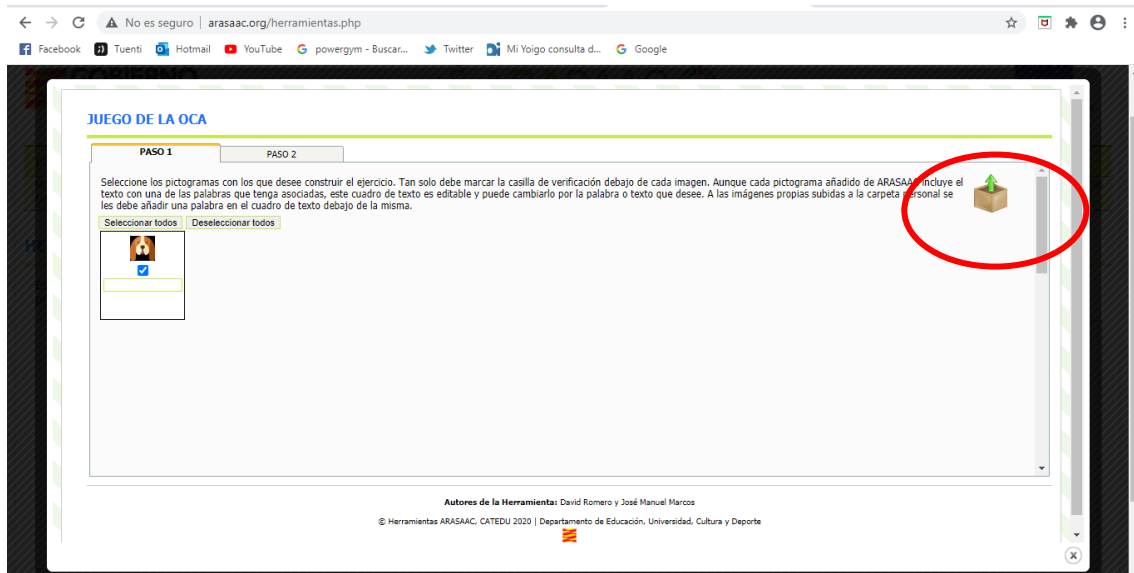


Figura 53: Paso 2 “Juego de la oca”

Una vez tengamos subidas todas las imágenes, le damos a seleccionar todas y pasamos a la pestaña del paso 2. En esta ventana, podemos configurar el aspecto de nuestro

5.4.5. Flaticon

A continuación, explico los pasos a seguir para descargar una imagen con Flaticon.

En primer lugar debemos acceder a la página web: www.flaticon.es

Una vez entramos en la página, tenemos que registrarnos, si es la primera vez que accedemos o iniciar sesión si ya nos hemos registrado en otra ocasión.



Figura 56: “Paso 1: descargar imágenes”

Una vez creada la cuenta e iniciada la sesión, escribimos en la barra de “Búsqueda de iconos”, la palabra clave de aquellos elementos que queremos buscar. En este caso escribimos la palabra animales. Al pulsar intro, nos aparecen todas las imágenes de animales disponibles.

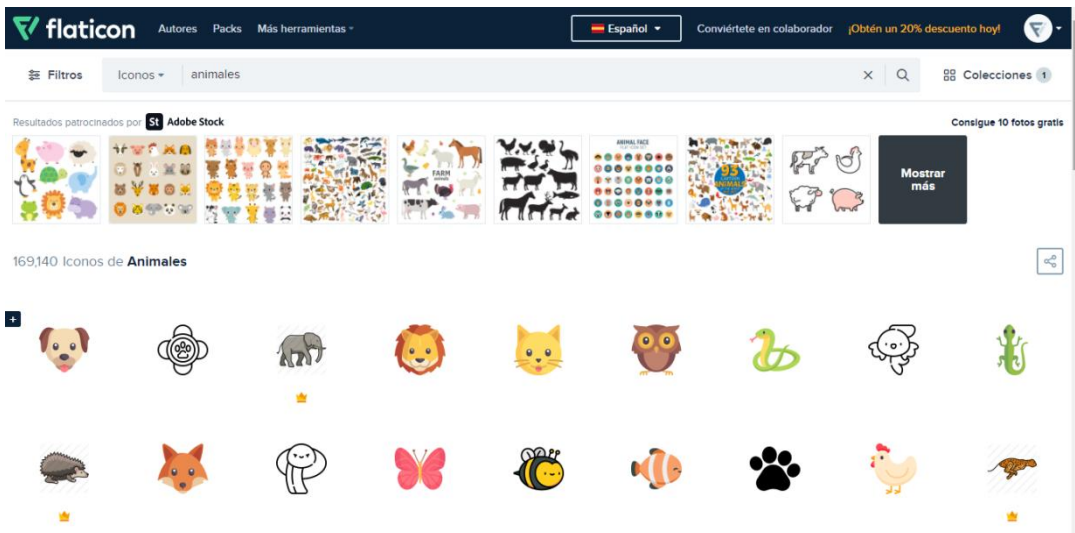


Figura 57: “Paso 2: descargar imágenes”

Cuando nos colocamos encima de una imagen, nos aparecen diferentes opciones: añadir a una colección, editar, descargar, entre otras. Elegimos descargar en PNG.

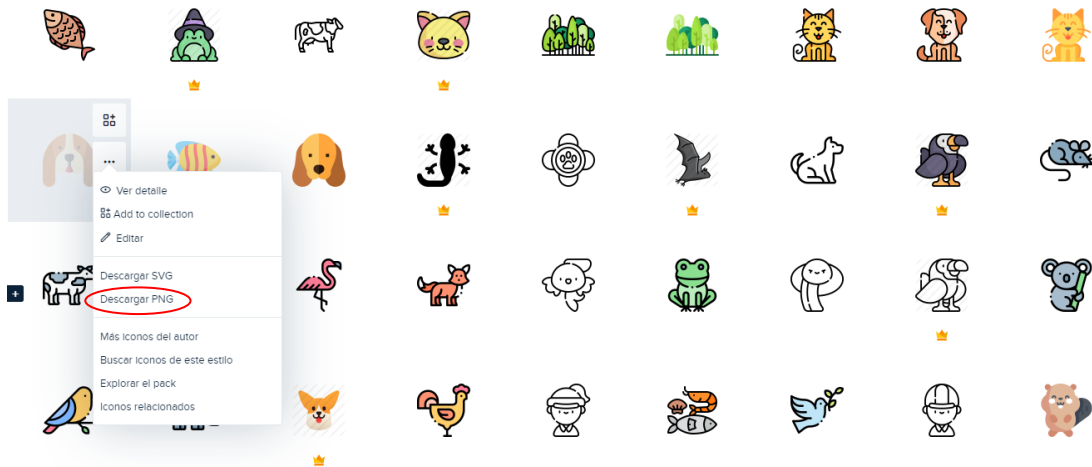


Figura 58: “Paso 3: descargar imágenes”

Elegimos la opción de descarga Gratis y la imagen se nos descarga directamente al ordenador en el formato que hayamos elegido.

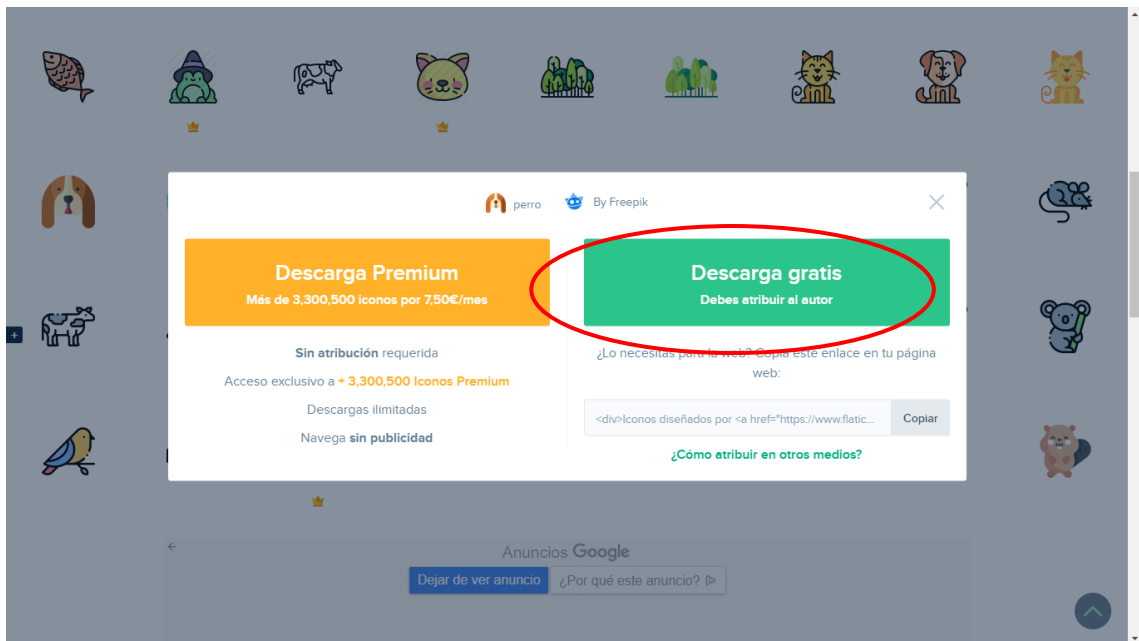


Figura 59: “Paso 4: descargar imágenes”

En este caso, nos recuerda la importancia de atribuir al autor de la imagen.



Figura 60: “Paso 5: descargar imágenes”

Comprobamos que se ha descargado la imagen en la carpeta de descargas del ordenador.

5.4.6. Micetf

A continuación nos vamos a centrar en como generar una baraja de símbolo común o Dobble desde esta página web.

En primer lugar debemos entrar en el siguiente enlace que nos llevará directamente al generador: <https://micetf.fr/symbole-commun/>



Figura 61: “Paso 1: Generar Dobble”

Para poder crear nuestras propias barajas no es necesario registrarse.

Una vez en la página, pinchamos en “Crea un juego con imágenes guardadas en tu computadora”. Las imágenes utilizadas deben estar en formato jpeg, png o gif. Se recomienda tenerlas descargadas y guardadas antes de comenzar a generar la baraja.

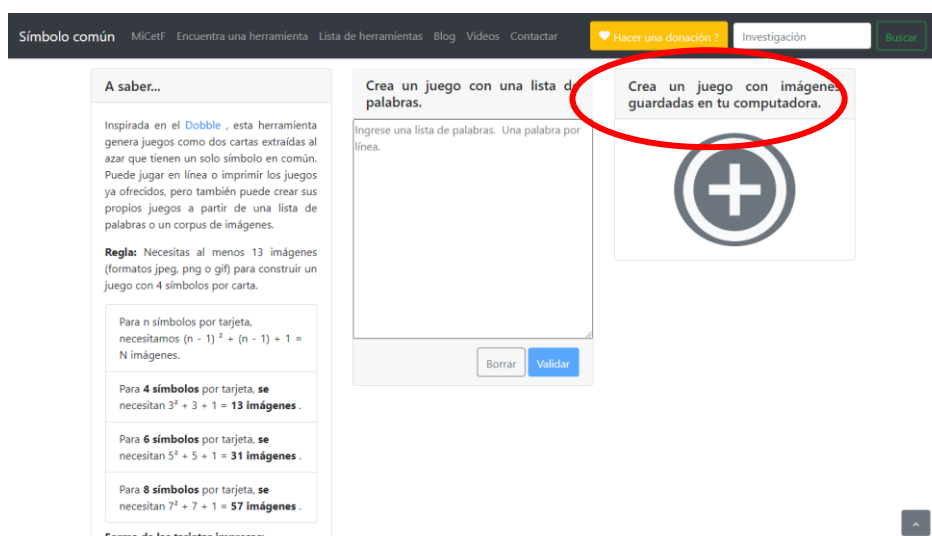


Figura 62: “Paso 2: Generar Dobble”

La página nos permite crear diferentes barajas según el nivel de dificultad que queramos. Así podemos crear barajas con 4, 5, 6, 7 u 8 imágenes en cada tarjeta. Según el número de imágenes de cada tarjeta, deberemos insertar un número de ilustraciones diferente, siguiendo la siguiente fórmula:

$$(n - 1)^2 + (n - 1) + 1 = N$$

n = imágenes por tarjeta

N = número total de imágenes que debemos insertar

Por ejemplo, para 4 símbolos por tarjeta, se necesitan: $9 + 3 + 1 = 13$. Aplicando la regla obtenemos que para crear una baraja en la que en cada tarjeta aparezcan 4 imágenes, necesitamos insertar 13 imágenes diferentes.

Seleccionamos las imágenes que queremos insertar y le damos a abrir.

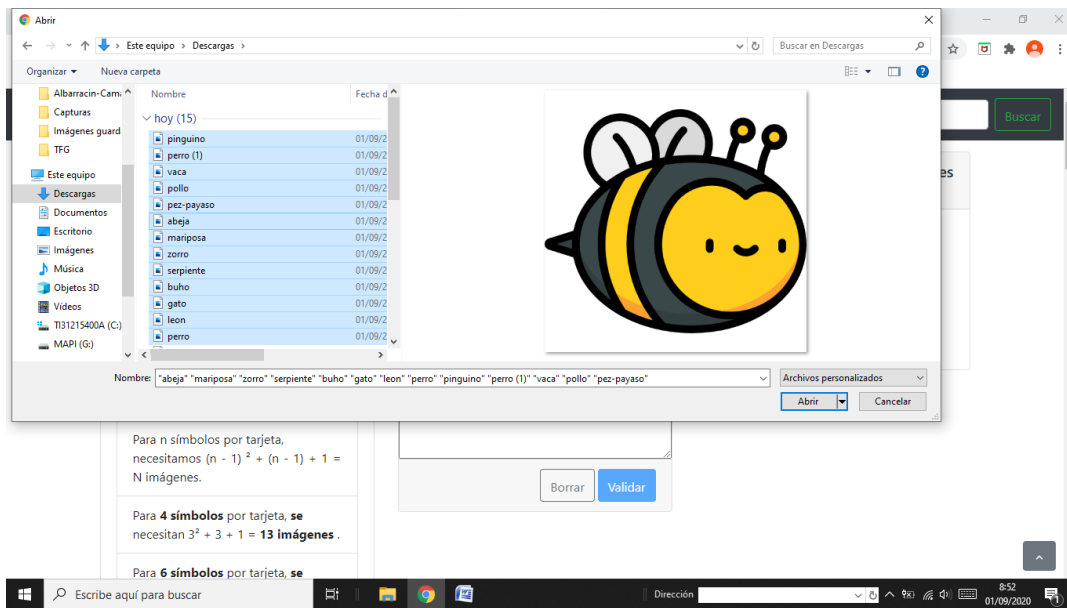


Figura 63: "Paso 3: Generar Dobble"

En unos pocos segundos se habrá generado nuestra baraja. En la parte inferior izquierda, abriendo el desplegable, se nos da la posibilidad de cambiar la forma que tendrá la baraja: decágono o círculo. En este caso, elegimos círculo.

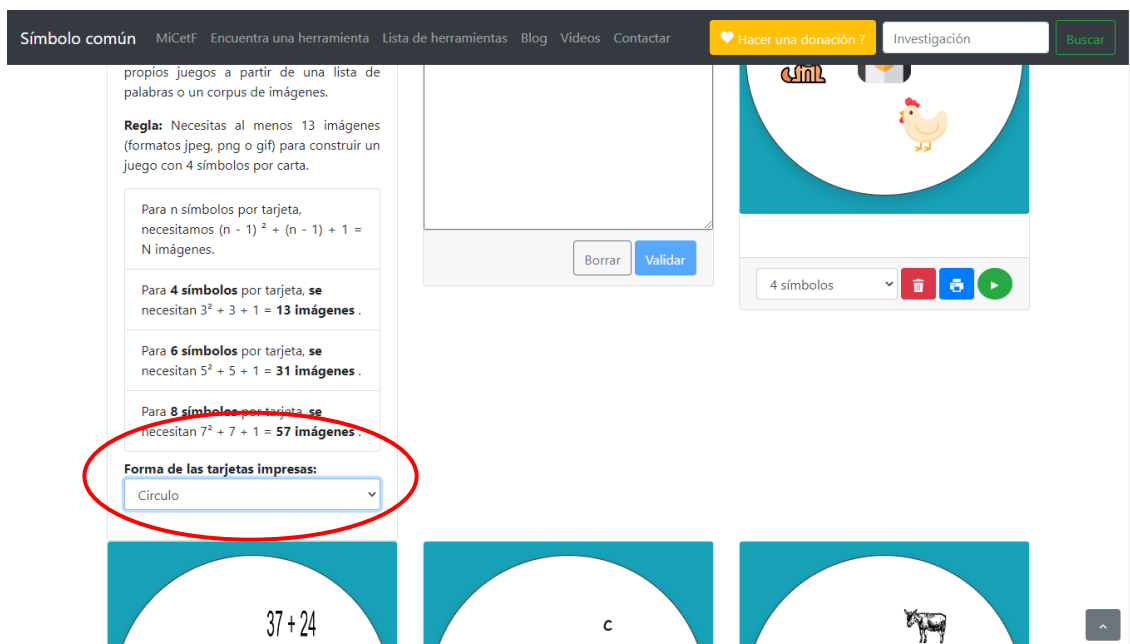


Figura 64: "Paso 4: Generar Dobble"

Tras generar la baraja, la página nos ofrece varias opciones: eliminar, generar un archivo pdf para imprimir o jugar en línea.

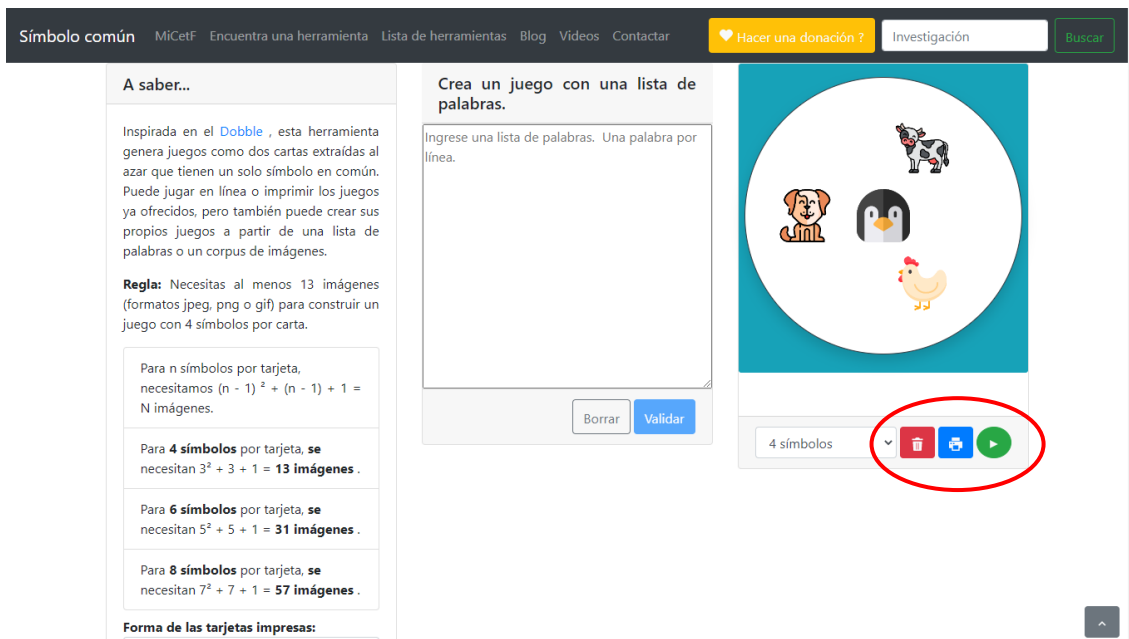


Figura 65: “Paso 5: Generar Dobble”

Si le damos a jugar en línea, pulsamos el círculo verde y nos aparecen en pantalla dos cartas. En estas dos cartas debemos pinchar sobre el símbolo común diciendo en voz alta el nombre de ese animal. En este caso sería “gallina”

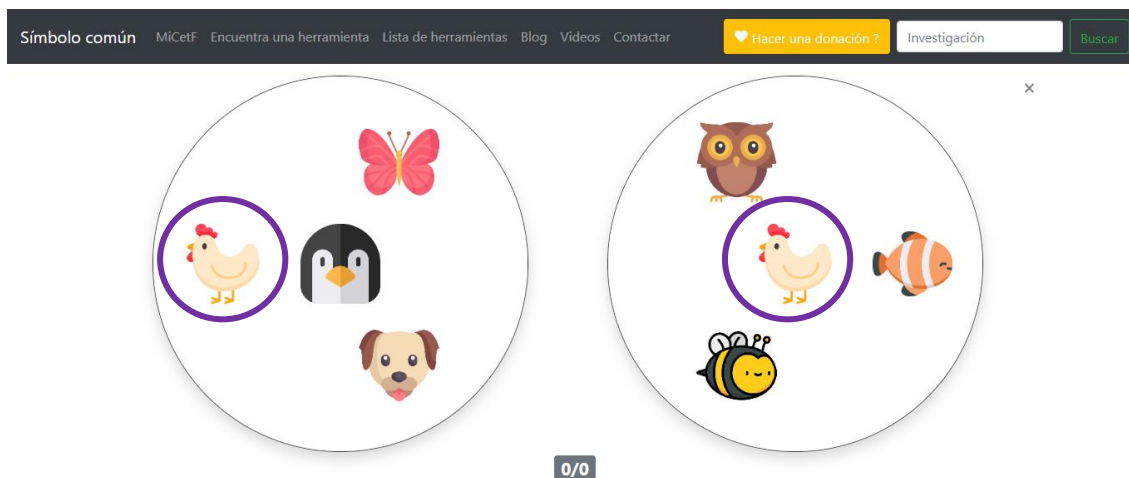


Figura 66: “Paso 6: Generar Dobble”

Si lo que queremos es imprimir para jugar físicamente con el juego, le tenemos que dar al cuadrado azul en el cual aparece una impresora. Tras unos segundos el documento pdf es descargado en el ordenador. Solo nos queda imprimir, recortar y plastificar y ya tenemos nuestro Dobble personalizado.

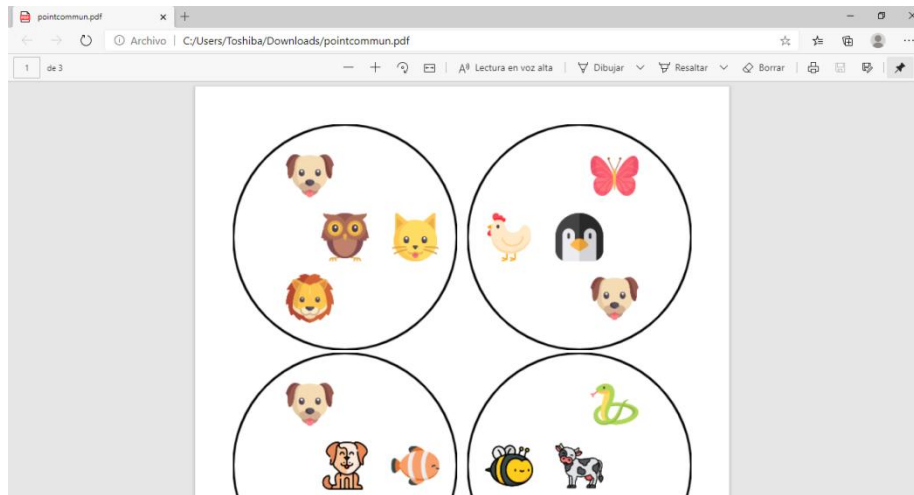


Figura 67: “Paso 7: Generar Dobble”

Los Dobbles que podemos crear pueden abarcar diferentes campos como operaciones, palabras, animales, objetos, medios de transporte.... La elección de uno u otro dependerá del objetivo de cada usuario.

Para crear diferentes niveles, solo debemos añadir más o menos elementos en cada una de las tarjetas. A mayor número de elementos, mayor dificultad.

6. Conclusiones

En la actualidad, es imprescindible el uso de diferentes y variados medios y materiales educativos en los centros escolares. Por ello, los docentes tienen que estar preparados, más que nunca, y conocer cómo crear o usar cada uno de ellos.

De la misma manera que debe planificar las actividades que se van a llevar a cabo en el aula, de forma eficaz, también debe comprometerse en su trabajo y utilizar y elaborar los medios y materiales que mejor se adapten a sus alumnos y alumnas para alcanzar el objetivo que se pretende conseguir.

Es responsabilidad de cada docente, conocer y utilizar las herramientas que disponemos hoy en día para llevar a cabo esta función de la manera más provechosa posible.

7. Referencias

- Bautista, M. Martínez y A. Hiracheta, R. (2014). *El uso de material didáctico y las tecnologías de información y comunicación para mejorar el alcance académico*. Revista Ciencia y Tecnología, 14, 183-194.
- Marqués Graells, P. (2000). *Los medios didácticos*. Disponible en línea en: <http://peremarques.pangea.org/medios.htm>
- Hilera, J. y Campo, E. (2015). *Guía para crear contenidos digitales accesibles: Documentos, presentaciones, vídeos, audios y páginas web*. Alcalá de Henares, España: Universidad de Alcalá.
- López Regalado, O. (compilador) (2006). *Medios y materiales educativos*. Perú, Universidad Nacional Pedro Ruíz Gallo. Disponible en línea en: <https://es.slideshare.net/guest549104/los-medios-y-materiales-educativos-presentation>
- Muñoz, P. A. (2012). *Elaboración de material didáctico*. Disponible en línea en: www.aliatuniversidades.com.mx/bibliotecasdigitales/pdf/Derecho_y_ciencias_sociales/Elaboracion_material_didactico.pdf
- Renato, M. (1998). *La importancia de los materiales educativos para el aprendizaje en la Universidad de Cambridge*. Disponible en línea en: <http://repositorio.une.edu.pe/bitstream/handle/UNE/1127/TL%20SH-Lx-ie%20A77%202014.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Voki. (2017). *Tecnologías como recurso didáctico*. Las Tecnologías como recurso didáctico [Blog]. Recuperado de: <http://tecnorecursodidactico.blogspot.com/2017/04/tecnologias-como-recurso-didactico.html>

8. Anexos

Anexo 1

Tabla 7: “Rúbrica para la evaluación de materiales didácticos”

Aspecto a evaluar	Escala de valoración			
	1	2	3	4
Es adecuado al desarrollo cognitivo del alumno/a				
Favorece el desarrollo de habilidades				
Favorece aprendizaje del alumno/a				
Es adecuada la organización de la información				
Son adecuados los colores utilizados				
Es adecuado el tamaño y tipo de letra				
Son adecuadas las imágenes utilizadas				
Tiene un uso práctico				
Las instrucciones son adecuadas				
Es de fácil manejo				
Es adecuado para la comprensión de contenidos				
Es adecuado para el aprendizaje				
Tiene una durabilidad alta en el tiempo				
Ha sido de fácil elaboración				
Está relacionado con los contenidos del currículo				
Está relacionado con los temas transversales				
Está relacionado con el desarrollo de habilidades y competencias				

Los números que figuran en la escala de valoración, tienen los siguientes significados:

1: Nada adecuado

3: Adecuado

2: Poco adecuado

4: Muy adecuado