

Creación de recursos didácticos asistida por inteligencia artificial

Producir cada tipo de recurso didáctico —texto, material visual, audio y vídeo, presentación— partiendo siempre de un criterio de evaluación y terminando en un material accesible, verificado y listo para el aula.

- 1 Elaboración de textos didácticos y lecturas adaptadas por nivel
- 2 Generación de imágenes, esquemas y material visual
- 3 Producción de recursos de audio, voz y vídeo para el aula
- 4 Elaboración de presentaciones y materiales de aula
- 5 Accesibilidad y diseño universal del material generado

2.1. Elaboración de textos didácticos y lecturas adaptadas por nivel

Textos didácticos y lecturas adaptadas por nivel.

Pilar prepara la unidad del sector servicios para 3.º de Educación Secundaria Obligatoria (ESO). Pide «un texto de lectura sobre el sector terciario para 3.º de ESO» y recibe 400 palabras correctas, ordenadas y perfectamente inservibles: se pueden leer en voz alta, pero no permiten evaluar nada, porque nadie pidió que evaluaran nada. En el segundo intento empieza por otro sitio —por el criterio de evaluación de su programación— y el texto que sale ya se parece a un material de trabajo.

Ahí está el eje de este epígrafe. El texto es el recurso que más se genera y el que peor resiste la adaptación, porque simplificar y vaciar se parecen mucho por fuera. Verás cómo se encarga desde el criterio, cómo se adapta a varios niveles sin perder lo evaluable y cómo se comprueba —midiendo, no opinando— que la versión fácil sigue sirviendo.

Del criterio de evaluación al encargo del texto

«El sector terciario» es un rótulo, no un encargo. El criterio de evaluación dice qué debe ser capaz de hacer el alumnado, y eso convierte un texto en material didáctico. El orden correcto va del criterio a lo que el alumno debe poder hacer con el texto delante; de ahí, a los conceptos irrenunciables; y solo al final, a la extensión, el tono y el formato.

Un encargo utilizable lleva seis piezas: el criterio literal tal como aparece en tu decreto autonómico de currículo —el enunciado y la numeración no coinciden entre comunidades, así que copia el tuyo en lugar de reconstruirlo de memoria—; el nivel y el perfil real del grupo; los conceptos que deben aparecer con su nombre técnico; los que quedan fuera porque pertenecen a otro curso; la extensión en palabras, no en «un folio»; y el formato de salida. Si la herramienta no sabe qué conceptos son irrenunciables, los sustituirá por sinónimos amables en cuanto le pidas que baje el nivel.

Pilar escribe esto:

PLANTILLA

Texto expositivo de 380-420 palabras para 3.º de ESO.
Criterio: [pegar el criterio literal del decreto].
Deben aparecer y quedar definidos dentro del propio texto: sector terciario, terciarización, servicios de mercado y servicios públicos.
No introduzcas deslocalización ni balanza de servicios.
Incluye un ejemplo referido a una comarca del interior peninsular.
Sin preguntas al final.

La plantilla de 1.3 aplicada a un producto concreto, ni más ni menos. Rinde mejor si aportas tu programación o el decreto como documento de contexto, con los límites de 1.4. Si hay que marcar este material como generado, la respuesta y su fundamento están en 4.1.

Qué producto pides exactamente

La palabra «texto» tapa cuatro productos con exigencias distintas, y pedirlos del mismo modo explica muchos resultados mediocres.

El texto de lectura es el único donde la extensión y el ritmo importan tanto como el contenido: pide párrafos de longitud pareja, un concepto nuevo por párrafo y que los términos técnicos queden definidos dentro del texto, no en un glosario aparte.

La explicación —lo que dices en clase o lo que el alumno relee en casa— admite redundancia deliberada: pide que el concepto aparezca tres veces, formulado de tres maneras, y una analogía que puedas descartar si no encaja con tu grupo.

El enunciado de una actividad es donde más falla la generación: sobra literatura, faltan datos y aparece la ambigüedad. Pide enunciados de una sola instrucción, con todos los datos explícitos y sin adjetivos de ambiente. Y resuélvelos tú, siempre; el porqué está en 1.5. La producción sistemática de ítems de prueba tiene defectos propios y se trata en 3.2.

El guion —de una sesión, de un vídeo, de una explicación grabada— necesita marcas de tiempo y de acción: pide minutos por bloque y qué hace el alumnado en cada uno. El ajuste al tiempo real de la sesión se aborda en 2.4.

Generalista o generador de material didáctico

Los generadores especializados que 1.1 sitúa como categoría propia traen la tarea empaquetada: pegas un texto, eliges curso y devuelven la versión nivelada. Para el texto didáctico eso tiene una consecuencia: la decisión sobre **qué se simplifica** ya está tomada dentro de la herramienta y tú no la ves. Suelen nivelar por grados escolares de otro sistema educativo, ajenos a tu criterio y a tu decreto. Para el encargo desde el criterio y para la escalera de versiones, un modelo generalista te deja mandar más.

Adaptar por niveles sin vaciar el contenido

«Hazlo más fácil» es una orden sin contenido: quien decide qué se recorta es la herramienta. Adaptar consiste en mover cuatro variables por separado, y conviene decirle cuál mueves: léxico (frecuencia de las palabras, tecnicismos), sintaxis (longitud de la oración, subordinación, voz pasiva, orden), densidad conceptual (cuántas ideas nuevas por párrafo) y carga cultural (referencias que el lector debe traer de casa). La quinta variable, la que no se toca nunca, es el concepto evaluable.

De ahí sale una escalera de tres peldaños que cubre casi todos los casos. La versión base es la del nivel de curso. La versión de apoyo mantiene el contenido con oraciones de menos de 20 palabras y sin subordinadas encadenadas, y conserva los tecnicismos definiéndolos la primera vez que aparecen. La versión de lectura fácil va más lejos: estructura muy pautada, una idea por frase y apoyo visual. Se rige por la norma UNE 153101:2018 EX, cuyo alcance se trata en 2.5.

Pide las tres en la misma petición y a partir del mismo texto base. En tres conversaciones distintas obtendrás tres textos que dicen cosas ligeramente diferentes, y cotejarlos cuesta más tiempo que haberlos escrito.

El fallo característico se repite. Pilar pide la versión de apoyo y recibe: «En muchos sitios ahora hay más tiendas y oficinas que fábricas». Es legible, es amable y ha borrado el criterio: ha desaparecido la terciarización, que era justamente el proceso que el alumnado debía identificar. La versión buena dice: «La terciarización es el paso a una economía donde la mayoría de la gente trabaja en servicios. En esa comarca ocurrió entre 1990 y 2010». Frase corta, tecnicismo intacto, **concepto evaluable** en pie.

Medir la legibilidad, no opinarla

Si le preguntas a la herramienta si su texto es adecuado para 3.º de ESO, dirá que sí. Su autoevaluación no es un dato. Mide.

Para el español hay índices contrastados. El más manejable es el índice de perspicuidad de Szigriszt Pazos (1993), que se interpreta con la escala INFLESZ, validada por Barrio-Cantalejo y colaboradores (2008) sobre textos dirigidos a pacientes. Son cinco tramos: por debajo de 40, muy difícil; de 40 a 55, algo difícil; de 55 a 65, normal; de 65 a 80, bastante fácil; por encima de 80, muy fácil. Ese cálculo lo hace un analizador de legibilidad: una utilidad en línea, sin IA dentro, en la

que pegas el texto y obtienes el índice y el tramo que le corresponde; algunas aplican en su lugar la fórmula de lecturabilidad de Fernández Huerta (1959), adaptación al español del índice de Flesch.

El índice mide lo que mide, y eso pide dos cautelas. La primera: solo pesa la longitud de las palabras y de las frases. Un texto puede puntuar «bastante fácil» y resultar incomprensible porque encadena tres conceptos nuevos en cuatro líneas; la densidad conceptual no la ve ninguna fórmula. La segunda: no existe equivalencia oficial entre tramo INFLEZ y curso escolar, y la escala se validó en el ámbito sanitario. Úsalo como **control relativo** —comprobar que la versión de apoyo puntúa claramente por encima de la base— y nunca como certificado de nivel.

Sirve además de filtro contra un vicio conocido: la primera versión generada suele traer frases largas, subordinación innecesaria y conectores de más. Si mides antes y después de pedir «acorta las frases sin quitar contenido», verás si la orden se ha cumplido o solo se ha obedecido de boquilla.

La prueba de equivalencia: ¿sigue evaluando lo mismo?

El control que cierra el circuito lleva poco más que releer el texto, y se hace siempre en el mismo orden. Primero, escribe la pregunta de comprobación antes de adaptar nada: la que el criterio te obliga a poder hacer. En el caso de Pilar, «explica qué es la terciarización y pon un ejemplo del texto». Después, intenta responderla usando únicamente la versión adaptada; si no puedes, el texto ha perdido el criterio, por muy legible que haya quedado.

El tercer paso localiza el concepto evaluable en las dos versiones y lo compara palabra a palabra: la pérdida casi siempre está en esa frase, no repartida por el texto. El cuarto comprueba que las dos versiones no se contradicen. Un alumno con la versión de apoyo y otro con la base tienen que poder trabajar juntos sin descubrir a mitad de sesión que sus materiales dicen cosas distintas.

Si falla el segundo paso, no parchees la frase: vuelve al encargo, marca el concepto como irrenunciable y regenera solo esa versión.

FIGURA 2.1

Del criterio de evaluación al texto adaptado



Circuito completo del texto didáctico, del criterio de evaluación a las tres versiones, con sus cuatro puntos de control —el encargo de seis piezas, la adaptación sin vaciado, la medida de legibilidad y la prueba de equivalencia—. Elaboración propia.

FIGURA 2.1

Aplicación práctica

1. Coge un texto de lectura que ya usas y hazle la prueba de equivalencia: escribe la pregunta que el criterio te obliga a poder hacer y comprueba si el texto permite responderla. Muchos materiales veteranos tampoco la pasan.
2. Genera esta semana las tres versiones —base, apoyo y lectura fácil— de un solo texto, en una única petición y con los conceptos irrenunciables escritos con su nombre técnico. Médelas con un analizador de legibilidad antes de repartirlas.
3. Guarda ese encargo como plantilla, con el nombre de la materia y el curso. El texto lo usarás una vez; el encargo, todo el año.

2.2. Generación de imágenes, esquemas y material visual



Imágenes, esquemas y material visual.

Una profesora de Biología de 3.º de Educación Secundaria Obligatoria (ESO) pide a un generador de imagen una célula eucariota animal con los orgánulos rotulados. Recibe una ilustración impecable, con aspecto de libro de texto caro: dos mitocondrias con crestas dibujadas al azar, un aparato de Golgi que parece un retículo y rótulos que dicen «mitocondría» y «lisossoma». Si la proyecta, el grupo estudia un orgánulo que no es ese.

Este epígrafe evita eso sin renunciar a la imagen generada: cuándo conviene, cómo describirla y qué puedes hacer con lo que te devuelve. Quién debe marcar el contenido sintético se resuelve en 4.1.

Lo que llamamos «una imagen»

Bajo ese nombre caben materiales que no fallan en el mismo sitio.

La imagen generada produce una escena o una ambientación y sirve para evocar: una portada de unidad, el escenario de un problema contextualizado, una viñeta para un enunciado. El esquema y el diagrama representan una estructura —mapa conceptual, diagrama de flujo, línea del tiempo, cuadro comparativo—, y ahí pesa más la relación entre los elementos y la exactitud de la rotulación que la calidad del dibujo.

La fotografía con licencia libre muestra algo que existe: un puente románico, una espina al microscopio, un cuadro eléctrico real, y es la vía cuando el alumnado tiene que reconocer o analizar la realidad. El gráfico de datos representa cifras y se construye en una hoja de cálculo: pedir a un modelo que «dibuje» un gráfico con tus datos es una vía rápida para publicar cifras alteradas.

Todo se decide con una pregunta, que se contesta antes de abrir ninguna herramienta: ¿la imagen tiene que ser verdadera o basta con que sea adecuada? Si el alumnado va a extraer información de ella —identificar, medir, comparar, localizar—, tiene que ser verdadera, y eso significa esquema construido por ti o fotografía real. Si solo acompaña o ilustra un contexto ficticio, puede generarse.

FIGURA 2.2

Cuándo conviene cada tipo de material visual

	Imagen generada	Esquema y diagrama	Fotografía con licencia	Gráfico de datos
¿Verdadera o adecuada?	Adecuada: acompaña, no informa	Verdadera: rótulos y relaciones exactos	Verdadera: existe; no se genera, se busca	Verdadera: son cifras y se leen como cifras
Uso didáctico	Portada, escenario de un problema, viñeta	Mapa conceptual, diagrama de flujo, organigrama	Reconocer la realidad: un puente, una espora	Comparar datos propios o de fuente citada
Cómo se produce bien	Descripción de seis partes; cambia una sola cosa	Estructura en texto y luego render (Mermaid)	Bancos con licencia; comprueba qué permite	Hoja de cálculo; el modelo no dibuja el gráfico
Dónde falla	Anatomía, circuitos, mapas, notación; rótulos deformados	Dibujado de una vez: ilegible y con etiquetas inventadas	«Gratis» no es «libre»: puede prohibir obra derivada	El generador altera las cifras sin avisar
Qué anotar al guardarla	Contenido sintético y términos de servicio	Archivo editable y versión en texto, accesible	Autor, obra y licencia, al descargarla	Fuente, fecha y archivo de cálculo

Los cuatro objetos visuales que llamamos «una imagen», comparados por la pregunta que decide entre ellos, su uso didáctico, cómo se produce cada uno, dónde falla y qué anotar al guardarlo. Elaboración propia.

FIGURA 2.2

Cómo describir lo que quieres obtener

Una descripción útil se escribe siempre en el mismo orden: qué se ve, dónde ocurre, cómo se ve, encuadre, formato de salida y restricciones. El estilo es lo que más cambia el resultado y casi nadie lo especifica.

PLANTILLA

Qué se ve: tres alumnos de unos 10 años midiendo la sombra de un árbol con una cinta métrica.
 Dónde: patio de un colegio, mañana soleada.
 Estilo: ilustración plana infantil, línea gruesa, paleta de cuatro colores.
 Encuadre: plano general, espacio libre a la derecha para colocar texto.
 Formato: proporción horizontal para proyectar.
 Restricciones: sin texto dentro de la imagen, sin marcas comerciales, sin rostros reconocibles.

No pidas texto dentro de la imagen. Los rótulos generados salen deformados y después no se pueden editar: genera la imagen limpia y coloca tú los rótulos encima. **Cambia una sola cosa en cada intento.** Si la escena está bien y el estilo no, repite la misma descripción tocando solo esa línea; reescribirlo todo deja versiones que ya no se pueden comparar. Es la plantilla parametrizada de 1.3 aplicada a la imagen.

Esquemas y diagramas: descríbelos antes de dibujarlos

Un mapa conceptual pedido a un generador de imagen sale ilegible; el mismo mapa pedido como estructura sale bien, porque el modelo maneja con soltura el texto y con torpeza la tipografía dibujada.

El procedimiento tiene dos tiempos. Primero pide la **estructura en texto** —nodos, niveles, relaciones y las etiquetas exactas de cada flecha— y revísala como revisarías un guion. Cuando sea correcta, conviértela en imagen por una vía que respete los rótulos: el código de un lenguaje de diagramas —Mermaid o Graphviz, por ejemplo—, la aplicación que ya utilices o tus propias diapositivas. El resultado queda editable el curso siguiente.

La estructura en texto trae otra ventaja: admite dos versiones de complejidad para el mismo grupo y se lee con lector de pantalla. La accesibilidad del material visual se trabaja en 2.5.

Un caso de Educación Infantil: los apoyos visuales de la asamblea

Carmen tiene un aula de cinco años y quiere rehacer los apoyos visuales de la asamblea: la secuencia de rutinas, el panel del tiempo y las tarjetas de los rincones. Necesita 18 tarjetas con el mismo aire gráfico, en A5 y sin texto dentro del dibujo, porque los rótulos los pondrá ella con el tipo de letra del centro.

Empieza por la pregunta de decisión. Las tarjetas de rutinas acompañan y no informan, así que pueden generarse. Escribe una descripción base con las seis partes y deja como único hueco la acción representada: «niña colgando el abrigo en la percha», «niño repartiendo los vasos». Genera las tarjetas de una en una moviendo solo ese hueco, para que la paleta y el trazo se mantengan de una a otra. Descarta las que traen manos con dedos de más u objetos deformados: en Infantil el dibujo es el contenido, y un vaso irreconocible inutiliza la tarjeta.

El panel del tiempo se resuelve de otra manera. Los símbolos meteorológicos son notación con significado convenido y el generador los altera sin avisar, así que los toma del banco de pictogramas del centro. Igual con las tarjetas de rincones que el alumnado con sistemas de comunicación aumentativa ya tiene aprendidas: un pictograma que cambia de trazo deja de ser el mismo signo para quien lo usa.

Monta el conjunto en el procesador de textos, rotula ella y anota en la carpeta de la unidad qué tarjetas están generadas y con qué herramienta. Esa anotación le permitirá reponer en marzo una tarjeta perdida.

Los límites en contenido técnico y científico

Para contenido técnico la generación de imagen es hoy poco fiable, porque el modelo reproduce apariencia y no estructura, y los fallos se repiten en los mismos sitios.

En anatomía y biología celular altera el número, la forma y la posición de las estructuras, y añade o quita etapas en los ciclos. En circuitos eléctricos o hidráulicos dibuja mal los símbolos normalizados, deja conexiones sin cerrar e invierte polaridades: en Formación Profesional (FP), un esquema unifilar generado no sirve ni para explicar en la pizarra. En los mapas inventa fronteras y topónimos. En notación —fórmulas químicas, expresiones matemáticas, pentagramas, unidades— falla todo signo con significado exacto. Y en manos y objetos contados aparecen dedos de más.

De ahí la regla de aula: si la imagen es el objeto de la evaluación, **no puede ser generada**. Identificar orgánulos, reconocer un estilo arquitectónico o interpretar un esquema pide fotografía, ilustración con licencia o esquema construido por ti.

El error también se aprovecha, desde 3.º de ESO: proyectar la célula o el circuito generados y pedir al alumnado que localice los fallos. Anuncia que la imagen es generada y ten los errores localizados antes de clase, no delante del grupo, según el protocolo graduado de 1.5.

Lo que puedes hacer con lo que te devuelve

Lo que entra. No subas a un generador fotografías del alumnado, del profesorado ni de material identificable del centro para «convertirlas en dibujo» o retocarlas. El marco es el Reglamento General de Protección de Datos (RGPD) y la Ley Orgánica 3/2018, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales (LOPDGDD), cuyo artículo 7 sitúa en 14 años la edad del consentimiento propio.

Conviene nombrar con precisión lo que hay en esa fotografía, porque de la categoría depende la base jurídica. La imagen en la que se reconoce a un menor es un dato personal, y con eso basta para que no salga del centro sin amparo. Dato biométrico no lo es por el mero hecho de mostrar un rostro: el artículo 4.14 del RGPD reserva esa categoría a los datos personales «obtenidos a partir de un tratamiento técnico específico» que permitan o confirmen la identificación única de la persona, y el considerando 51 advierte que el tratamiento de fotografías no debe considerarse sistemáticamente tratamiento de categorías especiales. La frontera se cruza cuando alguien aplica ese tratamiento —extraer un patrón facial y cotejarlo para identificar—, y entonces opera el régimen reforzado del artículo 9; estilizar la foto en un generador no lo hace. La regla de aula no necesita, por tanto, la etiqueta biométrica: se sostiene en que son datos personales de menores entregados a un tercero que fija sus propios términos. Un argumento apoyado en la categoría equivocada se cae solo. La comprobación previa la tienes en la ficha de idoneidad de 1.2.

Los términos de servicio deciden lo demás: uso comercial, límites del plan gratuito y derechos que el proveedor se reserva sobre lo que generas. Qué buscar en ellos, y de quién es lo que devuelve la máquina según el texto refundido de la Ley de Propiedad Intelectual (TRLPI), se trabaja en 4.2.

Lo que traes de fuera. «Gratis» no equivale a «libre». Una fotografía con licencia Creative Commons BY obliga a atribuir autor, fuente y licencia, y también el título si es anterior a la versión 4.0, que lo dejó como recomendación. Algunas variantes prohíben la obra derivada o el uso comercial. Anota la atribución al descargar: reconstruirla meses después cuesta mucho más.

Aplicación práctica

1. Antes de generar ninguna imagen, contesta por escrito la pregunta de decisión. Si tiene que ser verdadera, cierra el generador y busca fotografía o construye el esquema.
2. Escribe tu descripción base de seis partes para el estilo visual de tus materiales y guárdala en tu biblioteca de plantillas. Reutilízala moviendo solo el sujeto.
3. Coge un mapa conceptual que ya uses y rehazlo por el procedimiento correcto: estructura en texto, revisión de las etiquetas y render al final. Compáralo con lo que devuelve un generador de una vez.

2.3. Producción de recursos de audio, voz y vídeo para el aula



Audio, voz y vídeo para el aula.

El audio y el vídeo dan los resultados más vistosos del bloque y son los que con más facilidad meten a un centro en un problema jurídico. Un texto mal generado se corrige; un vídeo en el que habla alguien que nunca dijo eso, no.

El epígrafe trabaja dos zonas. La primera reúne las tareas que hoy se resuelven con garantías: locutar, transcribir, subtítular y traducir o doblar. La segunda es la línea que traza el Reglamento (UE) 2024/1689 (Reglamento de IA) cuando el contenido reproduce la voz o la imagen de una persona real, y la regla de centro que el curso fija aquí. El calendario del mercado se desarrolla en 4.1.

Cada tarea falla en un sitio distinto

Locutar parte de un texto tuyo, así que el contenido no se desvía; lo que falla es la prosodia — siglas mal deletreadas, topónimos destrozados—, y se detecta escuchando. Transcribir invierte el flujo y ahí sí hay error de contenido, siempre en los mismos lugares: tecnicismos, apellidos, cifras, unidades y los tramos con voces solapadas. Subtitular añade segmentar y temporizar, y un producto nuevo: un archivo .srt o .vtt. Traducir y doblar lo encadena todo: un término mal transcrito la traducción lo consolida y el doblaje lo pronuncia. En las cuatro pesa más la calidad del audio de entrada que la herramienta.

Transcribir y subtítular: donde más rinde el tiempo

De las cuatro tareas, la transcripción es la que rinde con más regularidad: convierte algo que ya haces —explicar— en material reutilizable. Grabas con el micrófono cerca y obtienes un texto en bruto ilegible; pide después el guion depurado, el resumen por apartados, el glosario o la lista de dudas del grupo, y ahí están los apuntes de la sesión. Mide el tiempo antes de convertirlo en costumbre: dejarla publicable cuesta más que la duración del audio, y compensa si el material se reutiliza.

En el subtítulado hay criterios que no dependen de la herramienta: **dos líneas como máximo** en pantalla, cortes que respeten las unidades de sentido y permanencia suficiente para leerlos. La referencia española es la UNE 153010:2012, de subtítulado para personas sordas y personas con discapacidad auditiva; la accesibilidad se trabaja en 2.5. Revisa en orden: primero el texto completo, cuando aún puedes cazar el término mal oído; después, segmenta y temporiza.

La voz del alumnado es un dato personal: graba tu explicación y no el debate del grupo, y no subas voces de menores identificables a un servicio externo sin pasar la ficha de idoneidad de 1.2.

Locución, traducción y doblaje: dónde aporta y dónde adorna

La voz sintética aporta valor cuando el audio **sustituye a un canal que el alumnado no tiene disponible**: la versión escuchable de un texto para alumnado con dislexia o con baja visión, la locución de un material de lectura fácil. Aporta poco cuando duplica un canal que ya funciona. En Educación Primaria hay además un caso con consecuencias: narrar el texto con el que el grupo practica la lectura resta práctica lectora, salvo como medida de accesibilidad decidida a propósito.

La traducción se ordena con una regla sencilla: traducir para entender es de bajo riesgo y traducir para publicar es responsabilidad del centro. Un manual técnico para preparar tu clase, adelante; la circular a las familias en cinco idiomas que nadie revisa, no. El vocabulario administrativo escolar —matrícula, convalidación, absentismo— es donde la traducción automática produce falsos amigos. En el doblaje, comprueba antes los derechos sobre el vídeo original: doblarlo es transformarlo, y transformar necesita permiso (4.2).

La línea roja: la voz y la imagen de personas reales

Aquí empieza el Derecho. El artículo 3.60 del Reglamento de IA define el **ultrafalso**, «ultrasuplantación» en el texto oficial; el literal y su alcance se desarrollan en 4.1. Para el audio y el vídeo importa lo que esa definición arrastra: no se agota en rostros y voces, y no hace falta clonar para suplantar, porque basta con que la voz sintética se parezca lo suficiente para que quien escucha crea que es la del tutor.

El artículo 50.4 obliga al responsable del despliegue —el centro— a revelar que ese contenido es artificial, y se aplica desde el 2 de agosto de 2026; el calendario está en 4.1. Desde esa fecha la revelación es exigible, no recomendable. Da igual lo bienintencionado del uso. En obras manifiestamente artísticas, creativas, satíricas o ficticias el precepto modula la forma de revelarlo, pero no lo hace desaparecer.

Quién hace qué —el proveedor marca, el responsable del despliegue revela— se desarrolla en 4.1, y su equivalente en los sistemas de alto riesgo, en 3.3.

Un escalón por encima está la prohibición. El Reglamento (UE) 2026/1744, Ómnibus Digital sobre IA, en vigor desde el 27 de julio de 2026, ha llevado a las prácticas prohibidas del artículo 5 la generación sin consentimiento de contenido íntimo de personas identificables. Entrar en vigor y ser aplicable no son la misma cosa: esa prohibición **no es exigible desde el 27 de julio, sino desde el 2 de diciembre de 2026**. Hasta entonces responden la protección de datos y el derecho a la propia imagen. En un centro el supuesto tiene nombre: el uso de la imagen de una compañera o un profesor.

En esa misma lista está la inferencia de emociones en centros educativos, y se fecha igual: cuenta desde cuándo se puede exigir, no de cuándo es el texto. Esa ya es exigible hoy. Hay que enunciarla con la excepción que la norma lleva dentro. El artículo 5.1.f) prohíbe usar sistemas de IA para inferir emociones de una persona física en el lugar de trabajo y en los centros educativos, salvo que el sistema se destine a instalarse o a introducirse en el mercado «por motivos médicos o de seguridad». Es una excepción estrecha: la herramienta que promete detectar el estado emocional del alumnado analizando el audio de la clase no cabe en ella. Y una prohibición del artículo 5 no se levanta con un aviso a las familias ni con una autorización del centro: solo cede en los términos que fija la propia norma.

FIGURA 2.3

Los tres niveles de uso del audio y el vídeo generados



FIGURA 2.3

La regla de centro: ni voz ni imagen de ninguna persona real

El Derecho marca el suelo. La regla que este curso sostiene está por encima de él, y es aquí donde se enuncia: **en el centro no se genera la voz ni la imagen de ninguna persona real —alumnado, profesorado, familias, ponentes invitados— con ninguna herramienta de IA.** Sin excepciones, y en particular sin la que primero se le ocurre a todo el mundo: el consentimiento del afectado.

Conviene ser exacto sobre el porqué, para no falsear el derecho. En el plano legal, el consentimiento escrito del afectado y una revelación visible harían lícita la pieza: la ley no la prohíbe. La regla de centro no discute eso, se coloca por encima. No es una lectura de la ley, sino una decisión de centro que va más allá de ella por prudencia, y por eso el consentimiento no abre excepción: se presta una vez y la pieza circula años; el modelo de voz o de rostro queda en un servicio cuyos usos posteriores el centro no controla; y una regla con excepciones obliga a discutir cada caso cuando llega la petición difícil de rechazar. Cómo acordarla y dejarla por escrito está en 4.5.

En la práctica se traduce en poco. Tu propia voz entra en la regla: clonarla es el caso que más inofensivo parece y el que deja un modelo tuyo en un servicio del que no respondes al cambiar de centro. Los personajes históricos y los de ficción son terreno distinto: darles voz es legítimo, y

aun así conviene decirlo en pantalla. Y si la pieza parece imprescindible, la alternativa cuesta menos que la discusión: grabar a la persona un minuto con el móvil, o usar una voz de catálogo que no imita a nadie.

Un caso completo, de principio a fin

Un profesor de Formación Profesional graba 12 minutos de demostración de un procedimiento de taller, con micrófono de solapa y sin alumnado hablando. Corrige a mano, sobre la transcripción, los términos técnicos y las referencias a normas. Con ese texto limpio produce tres materiales: el archivo de subtítulos cortado por unidades de sentido, el guion escrito del procedimiento y una versión locutada con voz de catálogo. Le costó la grabación y algo más de una hora de revisión, y sirve varios cursos. Como no contiene la voz ni la imagen de nadie ajeno a él, no hay nada que revelar por el artículo 50.4; el marcado del audio sintético corresponde al proveedor. Lo que sí anota en la carpeta de la unidad es qué se generó y con qué herramienta.

Aplicación práctica

1. Graba tu próxima explicación de 15 minutos, transcríbela y conviértela en apuntes de sesión revisados. Cronometra la revisión: es el dato que decide si repetirlo.
2. Separa los materiales de tu departamento que traduces para entender de los que se envían a familias o alumnado, y marca estos últimos como pendientes de revisión humana.
3. Lleva al equipo docente la regla de este epígrafe antes de que llegue el vídeo de fin de curso: en este centro no se genera voz ni imagen de ninguna persona real, ni del alumnado ni del profesorado.

2.4. Elaboración de presentaciones y materiales de aula

Presentaciones y materiales de aula.

Javier prepara la sesión sobre la Revolución Industrial para 1.º de Bachillerato. Abre un generador y escribe una sola línea:

PLANTILLA

Hazme una presentación sobre la Revolución Industrial para 1.º de Bachillerato

Recibe 24 diapositivas en menos de un minuto: título, contexto, causas, invenciones, consecuencias sociales y conclusión. Todas correctas y todas con seis líneas de texto. Ninguna plantea una pregunta ni propone una tarea. Ninguna sabe que a su grupo le queda por dentro el concepto de proletarización, ni que la sesión dura 55 minutos de los que 10 se van en entrar, pasar lista y recoger. Javier tiene delante un resumen del tema maquettato en diapositivas, y con eso todavía no hay sesión. Este epígrafe trata de esa distancia y del procedimiento para recorrerla.

Por qué la presentación de un solo golpe casi siempre es mala

Ese resultado es exactamente lo que se ha pedido. Cuando el encargo dice «una presentación sobre X», el modelo produce lo que más se parece a una presentación en sus datos, y lo que más abunda son presentaciones corporativas y resúmenes de contenido. De ahí salen los defectos que se repiten en casi todos los primeros intentos.

El más visible es la **densidad de texto**: la diapositiva generada tiende al párrafo. Quien la proyecta acaba leyendo en voz alta lo que el alumnado ya está leyendo en silencio, con dos canales compitiendo por la misma atención. A eso se añade la ausencia de **secuencia didáctica**. El material ordena el contenido, de lo general a lo particular, pero no ordena la sesión: no hay activación de conocimientos previos, ni momento de práctica, ni comprobación intermedia, sino una exposición continua de principio a fin.

Más de fondo está el desconocimiento del tiempo y del grupo. La herramienta ignora cuánto dura tu sesión, qué diste el jueves pasado y quién no llegó a la mitad del tema anterior. Nada de eso estaba en la petición, así que nada de eso aparece en el resultado. Y queda la uniformidad de jerarquía: todas las diapositivas pesan lo mismo, la que contiene el concepto irrenunciable ocupa el espacio de la que enumera tres inventos, y el alumnado no tiene forma de saber qué hay que llevarse.

Hay además un factor práctico que conviene resolver antes que ninguno. Buena parte de las herramientas que generan presentaciones completas devuelven un archivo cerrado, o exportable con pérdida de formato. Antes de apoyar tu trabajo en una de ellas, pásale las comprobaciones de exportación y de dependencia del proveedor de la ficha de idoneidad (1.2).

Trabajar por partes: cinco piezas en el orden correcto

La alternativa pasa por dejar de pedir el producto final y pedir sus piezas, en este orden.

- El guion de sesión, primero y sin diapositivas. Minutos, qué hace el docente y qué hace el alumnado en cada tramo. Aquí decides tú; la herramienta reparte y propone alternativas. Es la pieza que gobierna todas las demás.
- El esqueleto. Una lista numerada de diapositivas con su función —abrir, activar, explicar, ejemplificar, practicar, comprobar, cerrar— y una sola frase que diga qué idea sostiene cada una. Se revisa en dos minutos y es donde se ve que faltan tres diapositivas de práctica y sobran cuatro de contexto.

- El contenido, diapositiva a diapositiva o por bloques cortos, con restricción explícita de formato:

PLANTILLA

Para las diapositivas 4 a 7 del esqueleto anterior, escribe un título afirmativo de una línea y un máximo de 20 palabras en tres viñetas. Sin introducción y sin conclusión.

- Las notas del orador. Lo que dices tú va en las notas, no en la pantalla. Es la pieza que más descarga la diapositiva y la que casi nadie pide.
- El material del alumnado: la ficha, el guion de trabajo o la hoja de práctica derivadas de las mismas ideas.

Trabajar por piezas tiene un efecto acumulativo: cada una queda como plantilla parametrizada reutilizable en el sentido de 1.3, y el esqueleto de una unidad sirve de molde para la siguiente. El guion depende además de lo que aportes como contexto —tu programación didáctica o el decreto de currículo de tu comunidad—, con los límites que se explican en 1.4.

FIGURA 2.4

Anatomía de una presentación didáctica

Presentación didáctica: cinco piezas, no un archivo

Guion de sesión · lo decides tú

- Tiempo neto: 40-45 min reales de 55
- Reparto por tramos, del inicio al colchón
- Qué hace el docente y qué el alumnado
- Concepto irrenunciable, escrito antes de empezar
- La herramienta solo propone alternativas

Esqueleto · revisar antes de seguir

- 10-15 diapositivas para 45 minutos, no 24
- Función de cada una: abrir, explicar, practicar, cerrar
- Una frase con la idea que sostiene cada una
- Se revisa en dos minutos
- De él cuelga todo el paquete

Diapositivas y notas · con restricciones

- Se piden por bloques cortos del esqueleto
- Título de una línea y máximo de palabras
- Una idea por diapositiva; si hay dos, son dos
- Lo que dices en voz alta va a notas
- Sin imágenes decorativas: que informen (2.2)

Material del alumnado · mismo esqueleto

- Ficha, práctica y refuerzo en una sola sesión
- Cada petición indica de qué diapositivas depende
- Cada pregunta, con su diapositiva de origen
- Sin nombres ni datos a herramientas externas (1.2)
- Datos, fechas y cifras verificados antes (1.5)

Las cinco piezas de una presentación didáctica y el grado de delegación de cada una: el guion lo decide el docente y el resto se genera con restricciones, siempre a partir del esqueleto revisado. Elaboración propia.

FIGURA 2.4

El tiempo real de la sesión, no el tiempo del temario

Ninguna herramienta calcula tiempo docente. Ese cálculo va antes de la petición y se hace en tres pasos.

Primero, el tiempo neto. Una sesión de 55 minutos deja entre 40 y 45 de trabajo efectivo si cuentas entradas, incidencias y recogida. Trabaja con el número real, porque es el que decide cuántas diapositivas caben.

Segundo, el reparto. Javier lo fija así: cinco minutos de apertura con una pregunta proyectada, 12 de explicación en dos tramos de seis, ocho de tarea en parejas sobre una fuente, 10 de puesta en común, cinco de comprobación final y cinco de colchón. Suman 45.

Tercero, la petición con el reparto dentro:

PLANTILLA

Guion para una sesión de 45 minutos efectivos de Historia del Mundo Contemporáneo, 1.º de Bachillerato. Reparto: 5 de apertura, 12 de explicación en dos tramos, 8 de trabajo en parejas, 10 de puesta en común, 5 de comprobación y 5 de colchón. Concepto irrenunciable: proletarización. Indica en cada tramo qué proyecto, qué digo yo y qué hace el alumnado.

Conviene tener a mano una regla de contraste: **entre 10 y 15 diapositivas para 45 minutos** de sesión expositiva con actividad, en lugar de las 24 del primer intento. Si el guion no cabe, quita contenido antes que práctica. En Educación Infantil y en los primeros cursos de Educación Primaria el reparto cambia —tramos de cinco a ocho minutos y apoyo visual sin texto—, pero el procedimiento se mantiene: el tiempo primero y el material después.

Carga cognitiva: qué conviene prohibir en la petición

La presentación generada por defecto va en contra de buena parte de lo que sabemos sobre aprendizaje multimedia. Mayer (2021) reúne esa investigación en un conjunto de principios de diseño, y tres de ellos tocan de lleno a una diapositiva de clase. El de segmentación pide que el material llegue en tramos que quien aprende pueda controlar, en lugar de un flujo continuo. El de señalización pide marcar qué es lo esencial dentro de lo que se proyecta. El de redundancia advierte de que leer en voz alta un texto que el alumnado está leyendo en pantalla estorba en lugar de reforzar.

Esos tres principios se traducen en restricciones que conviene escribir siempre en la petición, y que caben en un párrafo del encargo:

PLANTILLA

Restricciones de formato:

- Sin párrafos: máximo de 20 palabras por diapositiva, viñetas de una línea.
- Sin redundancia: lo que voy a decir en voz alta va a notas, no a pantalla.
- Una idea por diapositiva; si hay dos, son dos diapositivas.
- Ningún tramo expositivo de más de ocho minutos sin una pregunta, una tarea o una comprobación por medio.

Añade una restricción de estilo: **sin imágenes decorativas**. Si la diapositiva lleva imagen, que aporte información, y su elección se decide con los criterios de 2.2 —esquema construido cuando hay que ver una estructura, fotografía real cuando el alumnado tiene que extraer datos de ella—.

Fichas, guiones y material de apoyo: que hablen entre sí

La presentación rara vez viaja sola. La ficha del alumnado, la hoja de práctica, el guion de la sesión y el material de refuerzo o de ampliación forman un conjunto, y el error habitual consiste en generarlos en cuatro conversaciones distintas. El resultado se reconoce enseguida: una ficha que pregunta por un concepto que la presentación no llegó a introducir, o una hoja de refuerzo escrita con una terminología que en clase no se ha nombrado.

El procedimiento es sencillo. Genera todo el paquete **a partir del mismo esqueleto**, en una sola sesión de trabajo, indicando en cada petición de qué diapositivas depende cada material. Cierra con una comprobación de coherencia en dos movimientos: que cada pregunta de la ficha tenga su diapositiva de origen, y que el concepto irrenunciable aparezca en la explicación, en la práctica y en la comprobación final. Si una pregunta se queda sin origen, o sobra la pregunta o falta la diapositiva; ese cruce descubre además lo que la sesión no llegó a cubrir.

Quedan dos cautelas. La hoja de seguimiento del grupo, si la haces, no lleva nombres ni datos identificativos a ninguna herramienta externa; la comprobación previa está en la ficha de idoneidad de 1.2. Y el paquete se verifica antes de proyectar con el protocolo graduado de 1.5, con atención a lo que se lee en pantalla ampliada y se queda grabado: datos, fechas y cifras. Sobre si hay que marcar este material como generado con IA, la respuesta —matizada— está en 4.1; sobre cómo dejar constancia de que lo verificaste, en 4.3. La accesibilidad de lo producido se trabaja en 2.5.

Aplicación práctica

1. Coge tu próxima sesión y escribe el reparto de minutos antes de abrir ninguna herramienta. Pide después el guion con ese reparto dentro de la petición.
2. Deja de pedir presentaciones completas durante un mes. Pide el esqueleto, revísalo y solo entonces pide el contenido de las diapositivas por bloques de cuatro, con máximo de palabras.
3. Reescribe una presentación tuya moviendo a notas del orador todo lo que dices en voz alta. Cuenta cuántas diapositivas quedan por debajo de 20 palabras: esa es tu línea base.

2.5. Accesibilidad y diseño universal del material generado

Accesibilidad y diseño universal del material generado.

Pides una ficha de trabajo y la tienes en 40 segundos: texto corrido con las negritas puestas a mano, una imagen sin descripción, grises claros sobre fondo blanco y un archivo que solo se abre dentro de la herramienta que lo generó. Sirve para quien lee con soltura, ve bien y tiene delante el dispositivo adecuado. Los demás se quedan fuera.

Este epígrafe cierra el bloque 2 con la comprobación que casi nadie hace: convertir lo producido en los cuatro epígrafes anteriores en material que llegue a todo el grupo. Los principios del diseño universal para el aprendizaje (DUA) no se repiten aquí. Si vienes del curso de introducción, ya los tienes; si no, basta con saber que el DUA pide varias formas de presentar la información y de actuar sobre ella, en vez de un material estándar con adaptaciones sueltas.

Por qué lo generado sale inaccesible por defecto

El mecanismo indica dónde mirar. Un modelo devuelve lo más parecido a tu petición dentro de sus datos de entrenamiento, y en ese promedio no está la accesibilidad, así que tampoco aparece en la salida.

De ahí salen cuatro carencias muy repetidas. La estructura es falsa: lo que parece un encabezado es una línea en negrita y cuerpo grande, y un lector de pantalla lo lee como una frase más. Las imágenes vienen desnudas: ningún generador escribe el texto alternativo, porque depende de para qué has puesto tú esa imagen ahí, y eso no figura en la petición.

El color hace trabajo de contenido: «las comunidades en verde cumplen el criterio y las rojas no», sin ninguna otra marca. Y el archivo acaba en un callejón sin salida: una vista dentro de la plataforma o un PDF plano, donde ya no se amplía la letra ni se escucha el contenido. Y un quinto, más silencioso: el material se ve estupendo en tu portátil y a tu distancia de lectura. De ahí que la comprobación use criterios medibles.

Seis comprobaciones sobre el material terminado

La lista se aplica al final, sobre el archivo terminado, y en este orden.

1. Contraste. La referencia técnica son las pautas de accesibilidad para el contenido web (WCAG, por sus siglas en inglés), versión 2.1, nivel AA: mínimo de **4,5:1** en texto normal y de **3:1** en texto grande y en los elementos gráficos que transmiten información. Un medidor gratuito lo resuelve en segundos. Falla casi siempre lo mismo: gris medio o amarillo sobre blanco, texto blanco sobre fotografía y paletas pastel. Regla asociada: ninguna información puede transmitirse solo por color; añade etiqueta, símbolo o trama.

2. Texto alternativo. Descríbelo por su función, no por su aspecto, y no empieces por «imagen de». Si la imagen es decorativa, déjala con alternativo vacío para que el lector de pantalla la salte. Si es un esquema o un gráfico, el alternativo se queda corto y la descripción larga va en el pie, donde la aprovecha todo el grupo. Y si la imagen lleva texto, ese texto debe estar también fuera de ella.

3. Estructura real de encabezados. Estilos de título de verdad y jerarquía sin saltos: de un nivel 2 no se pasa a un nivel 4. Listas hechas como listas y tablas con su fila de encabezado marcada, sin celdas combinadas. Truco: pide la salida en Markdown y conviértela; copiar y pegar desde la ventana de conversación pierde la jerarquía.

4. Legibilidad y lectura fácil. La escalera de versiones —base, apoyo y lectura fácil— se construye en 2.1; aquí interesa su alcance. La lectura fácil se rige en España por la UNE 153101:2018 EX, *Lectura Fácil. Pautas y recomendaciones para la elaboración de documentos*, norma experimental

que incorpora una fase de validación con un mínimo de tres lectores finales con dificultades de comprensión lectora. Un texto devuelto «en lectura fácil» por una herramienta es un borrador con ese formato y sin esa validación, y conviene nombrarlo así.

5. Alternativa a los medios temporales. Todo audio necesita transcripción y todo vídeo, subtítulos revisados; el procedimiento y las normas españolas de subtulado están en 2.3. Los subtítulos automáticos del reproductor, sin repasar, no cuentan como equivalente.

6. Formato exportable y editable. Que salga en .docx o en .odt con estilos, y el PDF exportado con etiquetas de accesibilidad activadas. Un PDF escaneado es una imagen sin texto: no se lee en voz alta, no se amplía sin pixelar y no se copia. Esto se anticipa al elegir la herramienta, en la comprobación 4 de la ficha de idoneidad de 1.2.

La misma ficha, antes y después de las seis comprobaciones

	Tal como sale del generador	Tras las seis comprobaciones
Contraste y uso del color	Celeste sobre blanco a 1,9:1 y la instrucción «sigue las flechas azules»	Azul oscuro que cumple 4,5:1 en texto normal y 3:1 en gráficos; «flechas numeradas del 1 al 4»
Imágenes	Esquema sin texto alternativo y sin descripción larga en el pie	Alternativo por función —«esquema circular con las cuatro fases del ciclo del agua»— y orden de las fases en el pie
Estructura del documento	Encabezados falsos: negrita a 14 puntos que el lector de pantalla lee como una frase más	Estilos de título reales, jerarquía sin saltos, listas como listas y tablas con fila de encabezado
Nivel de lectura	Una única versión de prosa continua; lo etiquetado «en lectura fácil» es un borrador sin validar	Versión base más variante de apoyo con frases de menos de veinte palabras y términos técnicos definidos
Audio y vídeo	Transcripción ausente y subtítulos automáticos sin repasar	Transcripción del audio y subtítulos revisados a mano
Formato de salida	Vista dentro de la plataforma o PDF plano: no se amplía, no se escucha, no se copia	Archivo .docx con estilos y PDF exportado con etiquetas de accesibilidad

Fuente: elaboración propia a partir de WCAG 2.1 nivel AA y UNE 153101:2018 EX.

FIGURA 2.5

Donde la IA sí aporta: producir las variantes

La parte buena es real y limitada. La accesibilidad la pones tú; lo que la herramienta abarata es **la producción de variantes**. Ofrecer el mismo contenido en tres formatos exigía rehacer el material entero; ahora es un encargo más y su revisión.

Tres peticiones rinden y se encadenan bien:

PLANTILLA

De este texto, dame una versión de apoyo con frases de menos de 20 palabras, manteniendo los términos técnicos y definiéndolos la primera vez que aparecen. Escribe el texto alternativo de esta imagen: está en una ficha de Ciencias de la Naturaleza de 4.º de Educación Primaria y sirve para identificar las fases del ciclo del agua. Convierte este apartado en un guion locutable, sin marcas de formato.

Fíjate en la segunda: la hace útil el propósito, no la imagen. La herramienta **no ve tu documento maquetado**, así que no mide el contraste ni sabe si tus encabezados son estilos o negritas. Si le pides el alternativo de una imagen que no puede analizar, lo inventará a partir del nombre del archivo. Las variantes se verifican con el protocolo graduado de 1.5, y salen más rápido que el original: el contenido ya está contrastado y solo hay que revisar lo que la simplificación ha movido, que es donde más se pierde. Cuánto más rápido depende de tu texto: mídelo, porque no hay cifra general que decida por ti, y esa medición es la que entra en 4.4.

Un caso de aula: del borrador a la ficha terminada

Beatriz, maestra de 4.º de Primaria, genera una ficha sobre el ciclo del agua para un grupo con un alumno con baja visión y dos con dificultades de lectura. El borrador llega bien de contenido; el trabajo posterior se reparte así.

Aplica estilos de título reales a los tres apartados, que venían en negrita a 14 puntos (3 minutos). Mide el contraste del cuadro de actividades, celeste sobre blanco: da 1,9:1 y lo sustituye por azul oscuro (2 minutos). Escribe el alternativo del esquema —«esquema circular con las cuatro fases del ciclo del agua rotuladas»— y añade en el pie la descripción larga con el orden de las fases (5 minutos). Cambia «sigue las flechas azules» por «sigue las flechas numeradas del 1 al 4» (1 minuto). Pide y verifica la versión de apoyo, una página (10 minutos), y exporta las dos en .docx y en PDF etiquetado (3 minutos).

En total, 24 minutos sobre un borrador ya generado. El alumno con baja visión amplía la letra del .docx sin que se descuadre nada, y los otros dos reciben la versión de apoyo sin que se note que es otra ficha. Beatriz ha producido un material bien terminado y una variante: esa es la unidad de trabajo que conviene fijar, en lugar de tres materiales paralelos.

Qué obliga la norma y qué obliga tu programación

Hay dos planos y conviene no mezclarlos. El primero es la accesibilidad digital del sector público: el **Real Decreto 1112/2018, de 7 de septiembre**, sobre accesibilidad de los sitios web y aplicaciones para dispositivos móviles del sector público (BOE de 19 de septiembre de 2018). Alcanza a lo que un centro público publica en su web y en sus aplicaciones, documentos descargables incluidos, y remite a la norma técnica EN 301 549, cuya versión española vigente es la UNE-EN 301549:2022.

Las exclusiones de su artículo 3 están tasadas —contenidos de terceros, multimedia en directo, cartografía, archivos sin tareas administrativas activas— y ninguna deja fuera el material de un centro escolar por serlo. Lo que cambia es el soporte: la ficha que repartes en clase no es contenido de un sitio web; esa misma ficha colgada en la web del centro, sí. Se suma la **Ley 11/2023, de 8 de mayo** (BOE de 9 de mayo de 2023), aplicable desde el 28 de junio de 2025, que obliga en productos y servicios comercializados, no en el material de un docente.

El segundo plano es el que te obliga a diario. No procede del Reglamento (UE) 2024/1689 (Reglamento de IA), sino de tu propia programación. Las medidas de atención a la diversidad y las adaptaciones del informe o el dictamen de un alumno son exigibles con independencia de cómo hayas producido el material. Marcar ese material como generado con inteligencia artificial es cuestión distinta, y se trata en 4.1.

Aplicación práctica

1. Coge el último material que generaste y pásale las seis comprobaciones en orden. Anota cuál te cuesta más: esa es la que conviene trasladar a la plantilla.
2. Incorpora a tus plantillas de 1.3 dos líneas fijas de formato: **PLANTILLA** Devuelve la salida en Markdown, con jerarquía de encabezados. No uses el color como única marca de una información. Con ellas, dos de las seis comprobaciones se piden de entrada en lugar de corregirse al final.
3. Elige un solo material de la próxima unidad y produce su variante de apoyo. Uno por unidad, no todos de golpe: el objetivo es que la variante entre en tu rutina de preparación.