

# Transparencia, propiedad intelectual y sostenibilidad del flujo de trabajo docente

Cumplir las obligaciones de transparencia sobre el material propio, resolver la titularidad de lo generado y convertir el uso puntual de estas herramientas en un método de trabajo estable y compartible.

---

- 1 Criterios de identificación del contenido generado por inteligencia artificial
- 2 Titularidad y propiedad intelectual de los materiales generados
- 3 Documentación y trazabilidad del uso de herramientas de inteligencia artificial
- 4 Consolidación de un flujo de trabajo anual
- 5 Difusión de recursos y criterios comunes en el departamento

## 4.1. Criterios de identificación del contenido generado por inteligencia artificial



*Qué hay que marcar y qué no.*

En los claustros conviven dos costumbres opuestas y erróneas. Una es el sello indiscriminado: estampar «Generado con inteligencia artificial» al pie de las fichas, las rúbricas y hasta los exámenes, por si acaso. La otra, la opacidad tranquila: no marcar nada porque el material es interno.

Ninguna se corresponde con la norma. El artículo 50 del Reglamento (UE) 2024/1689 (Reglamento de IA) se aplica desde el 2 de agosto de 2026, reparte deberes entre dos sujetos distintos y deja fuera buena parte del material que produces. Aquí se traduce a decisiones de centro.

### Dos obligaciones distintas y ninguna es poner una etiqueta en tus fichas

El **proveedor** —quien desarrolla y pone en el mercado el sistema— responde del apartado 50.2: marcar el contenido sintético que genera, sea audio, imagen, vídeo o texto, en formato legible por máquina, con soluciones eficaces, interoperables, robustas y fiables, en la medida en que sea técnicamente viable. Son marcas de agua incrustadas y metadatos de procedencia, no una frase al pie. Esa obligación no la cumples tú, sino quien te cede la herramienta; comprobarlo es la cuarta comprobación de la ficha de 1.2.

El **responsable del despliegue** responde del apartado 50.4. El artículo 3.4 lo define como «una persona física o jurídica, o autoridad pública, órgano u organismo que utilice un sistema de IA bajo su propia autoridad, salvo cuando su uso se enmarque en una actividad personal de carácter no profesional». En un centro educativo ese sujeto es el centro, bajo cuya autoridad abres la herramienta, y no tú a título individual: lo que produces compromete a la institución. Su alcance es más estrecho de lo que se supone: revelar que son artificiales los ultrafalsos y que ha sido generado o manipulado por IA el texto publicado con la finalidad de informar al público sobre asuntos de interés público.

De ahí se deduce lo esencial. Una ficha de repaso, un texto adaptado, una batería de ítems o una presentación de aula quedan fuera del artículo 50.4 por dos razones que se suman, no que se eligen: ni son ultrafalsos ni son texto publicado para informar al público, y además opera la excepción de revisión humana. Retén las dos juntas; qué exige la segunda y qué no descarga se desarrolla más abajo.

### Qué queda dentro en un centro educativo

Lo que sí entra se reduce a tres zonas.

**Los ultrafalsos.** El artículo 3.60 —«ultrasuplantación» en el texto oficial— lo define como «un contenido de imagen, audio o vídeo generado o manipulado por una IA que se asemeja a personas, objetos, lugares, entidades o sucesos reales y que puede inducir a una persona a pensar erróneamente que son auténticos o verídicos». Es más ancha de lo corriente: el vídeo con la cara del tutor o el audio con su voz clonada es el supuesto más frecuente, no el único, y también lo es la fotografía verosímil de un acto que no se celebró. Lo decisivo no es que aparezca una persona, sino que el contenido pueda pasar por auténtico. El dibujo que nadie confundiría con una fotografía queda fuera; la imagen sintética indistinguible de una real, dentro, y hay que revelarla sea cual sea la intención.

El caso de aula ilustra lo que no se hace. Marta coordina un ciclo de Formación Profesional (FP) y prepara el vídeo de presentación para la web del centro. La herramienta se lo pone fácil: un avatar con la cara del tutor y su voz clonada a partir de un audio de la jornada de puertas abiertas, en

media hora. Esa pieza no se produce.

Conviene ser exacto con el motivo, para no falsear el derecho. Lo que la impide es la regla que enuncia 2.3: en el centro no se genera la voz ni la imagen de ninguna persona real, sin excepciones, y el consentimiento no es una de ellas. Con consentimiento escrito del tutor y revelación visible en el vídeo la pieza sería lícita —la norma no la prohíbe— y aun así no se produce: la regla de centro va más allá de la ley por prudencia, porque el consentimiento se presta una vez y el material circula años. La alternativa cuesta menos que la discusión: grabar al tutor un minuto con el móvil. Cómo se acuerda esa regla está en 4.5.

**El texto publicado sobre asuntos de interés público.** Un comunicado sobre un brote de gastroenteritis en el comedor, redactado con IA y publicado, puede entrar en la obligación. También una entrada del blog institucional sobre la normativa de admisión. La circular interna a las familias sobre la excursión, no.

La tercera zona es lo que el centro difunde fuera de su comunidad: un banco de recursos abierto, un artículo en una revista profesional. Si se cede con licencia, el problema pasa de transparencia a titularidad (4.2).

### La excepción de revisión humana: qué exige de verdad

Es la excepción que más se invoca y solo se desarrolla aquí; el resto del manual remite a este apartado. El artículo 50.4 reconoce dos familias de excepciones que se citan mucho y se entienden mal: las obras manifiestamente artísticas, creativas, satíricas o ficticias, y el contenido objeto de revisión humana o de control editorial cuando una persona física o jurídica asume la responsabilidad editorial.

La segunda te afecta a diario, y no basta con escribir «revisado por el docente» al pie. Se apoya en dos elementos verificables: que la revisión haya existido de verdad —comprobación del contenido, no lectura en diagonal— y que haya alguien identificable que responda de lo publicado. Las directrices de la Comisión Europea fijan el mínimo por abajo: corregir la ortografía y la gramática sin alterar la sustancia informativa no constituye control editorial.

Y aquí está el equívoco: la excepción no apaga toda obligación de revelado, solo la que pesa sobre el texto publicado para informar al público sobre asuntos de interés público. Sobre un ultrafalso no opera, y un vídeo con la voz o la imagen de una persona real se revela aunque lo hayas repasado entero; en las obras manifiestamente artísticas o ficticias solo se adapta la forma de revelarlo. Tampoco alcanza al marcado legible por máquina que el apartado 50.2 impone al proveedor: esa obligación es suya y sigue en pie. Repasar entero el vídeo que Marta no llegó a producir no lo habría sacado de la obligación.

El protocolo de verificación está en 1.5 y la constancia de que ocurrió, en 4.3.

### El calendario: qué toca en cada fecha

El Reglamento de IA se publicó en el *DOUE* el 12 de julio de 2024. El Código de Buenas Prácticas sobre Transparencia se publicó el 10 de junio de 2026 y la Comisión Europea aprobó las directrices definitivas el 20 de julio de 2026. El Ómnibus Digital sobre IA —Reglamento (UE) 2026/1744— está en vigor desde el 27 de julio de 2026.

El artículo 50 se aplica desde el 2 de agosto de 2026. La propia norma europea fija un periodo transitorio hasta el 2 de diciembre de 2026 para los sistemas que ya estuvieran en el mercado: no es una moratoria administrativa ni depende de ninguna comunicación nacional. Si tu herramienta todavía no marca sus salidas en formato legible por máquina, ese es el margen del proveedor, no el tuyo. El transitorio no retrasa a diciembre las obligaciones de transparencia.

Una tercera fecha se confunde con estas. La del anexo III —donde está la evaluación de los resultados del aprendizaje— quedó aplazada al 2 de diciembre de 2027 por la modificación que introduce el Ómnibus. Es aplazamiento de calendario, no derogación, y se trabaja en 3.3.

## Calendario de la transparencia en IA: qué toca en cada fecha



|             |   |                                                                                                                                                                                             |
|-------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 12 jul 2024 | ● | <b>Publicación del Reglamento de IA</b><br>El Reglamento (UE) 2024/1689 se publica en el DOUE: arranca el reloj, pero el artículo 50 todavía no obliga a nada.                              |
| 10 jun 2026 | ● | <b>Código de Buenas Prácticas sobre Transparencia</b><br>Adopta en la CCP la etiqueta y el icono de la UE como criterio único de centro: es voluntario y sirve para demostrar cumplimiento. |
| 27 jul 2026 | ● | <b>Ómnibus Digital en vigor</b><br>El Reglamento (UE) 2026/1744 prohíbe el contenido íntimo generado sin consentimiento: antes de revelar, comprueba el consentimiento.                     |
| 2 ago 2026  | ● | <b>Se aplica el artículo 50</b><br>El centro revela ultrafalsos y texto publicado de interés público; las fichas, rúbricas e ítems de aula quedan fuera.                                    |
| 2 dic 2026  | ● | <b>Fin del periodo transitorio</b><br>Margen del proveedor, no tuyo, para marcar en formato legible por máquina lo ya comercializado: úsalo como criterio de compra.                        |
| 2 dic 2027  | ● | <b>Anexo III aplazado</b><br>La evaluación de resultados del aprendizaje como alto riesgo se pospone: es aplazamiento de calendario, no derogación.                                         |

Fuente: Reglamento (UE) 2024/1689 y Reglamento (UE) 2026/1744 (Ómnibus Digital sobre IA).

FIGURA 4.1

### El Código de Buenas Prácticas: voluntario y, aun así, el atajo razonable

La Agencia Española de Supervisión de la Inteligencia Artificial (AESIA) ha difundido en España el Código, junto con unas preguntas frecuentes sobre el artículo 50. Tiene dos secciones — marcado y detección para el proveedor, etiquetado para el responsable del despliegue— e incorpora un icono de uso opcional en tres variantes. Es **voluntario**, con la consecuencia que suele omitirse: adherirse no crea obligaciones nuevas ni sustituye a la norma; sirve para **demostrar cumplimiento** de forma reconocible.

A un centro le da vocabulario, señal gráfica y un criterio de compra: si un proveedor se ha adherido, es más probable que marque sus salidas. Marcar de más no es prudencia, es ruido: si todo lleva sello, el sello deja de informar, y la familia que lo ve en el boletín de su hija no distingue un texto de repaso de una calificación automatizada.

### Aplicación práctica

1. Clasifica una vez tu material en tres montones. Fuera del artículo 50.4: fichas, lecturas, ítems, rúbricas y presentaciones. Con revelación obligatoria: lo que pueda pasar por auténtico, empezando por el vídeo o el audio con voz o imagen de persona real. Dudoso: lo que el centro publica hacia fuera.
2. Repasa las piezas de audio o de vídeo previstas en tu departamento y tacha de la lista las que reproduzcan la voz o la imagen de una persona real del centro: esa pieza no se produce. Anota al lado qué se graba en su lugar y con quién. El consentimiento escrito no reabre el caso: la regla de centro no se apoya en la licitud. Si aun así parece imprescindible, llévalo al acuerdo de equipo de 4.5.

3. Lleva la etiqueta del Código y su icono a la Comisión de Coordinación Pedagógica (CCP) como criterio único de centro, en vez de que cada departamento improvise.

## 4.2. Titularidad y propiedad intelectual de los materiales generados



*De quién es lo que genera la máquina.*

Un departamento de Formación Profesional (FP) dedica el verano a montar el cuaderno de prácticas del módulo con un asistente generalista: 40 supuestos, sus soluciones y una rúbrica. En septiembre alguien propone venderlo en una plataforma de recursos docentes, que pide dos declaraciones: que el material es original y que se indique si se ha usado inteligencia artificial. Ahí se detiene todo, porque nadie sabe contestar. ¿El cuaderno es del departamento? ¿Del centro? ¿De la herramienta? ¿De nadie?

La pregunta no es teórica: de la respuesta depende si puedes publicar ese material, si puedes cobrar por él, si puedes impedir que otro lo copie y qué ocurre con él cuando cambias de centro.

### Dos preguntas distintas que conviene no mezclar

Casi toda la confusión viene de tratar como una lo que son dos preguntas con respuestas independientes. La **primera es contractual**: qué me permite hacer el proveedor con lo que me devuelve. La contesta el contrato que aceptaste al registrarte, y es una cuestión de permiso. La **segunda es legal**: si tengo derechos de propiedad intelectual sobre ese material. La contesta el texto refundido de la Ley de Propiedad Intelectual (TRLPI), aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/1996, al margen de lo que diga el contrato. Es una cuestión de titularidad.

Las dos respuestas pueden no coincidir, y por eso importa separarlas. Un proveedor puede cederte «todos los derechos» sobre lo generado sin que eso cree un derecho de autor que la ley no reconoce: nadie cede lo que no tiene. Y tener permiso para explotarlo comercialmente no significa que puedas impedir que tu vecino de departamento lo suba a su blog. A la inversa, por mucho que aportes, ser autor no levanta la restricción comercial de tu plan.

### Qué buscar en los términos de servicio

Aquí no encontrarás las cláusulas de ningún producto concreto: cambian sin aviso y difieren entre el plan gratuito y el de pago. Lo que dura es saber leerlos.

Empieza por localizar el documento, que suele llamarse «Términos de uso», «Condiciones del servicio» o «Acuerdo de cliente». La parte que te interesa lleva casi siempre un epígrafe propio, con rótulos del tipo «Contenido», «Your content» u «Output». Responde si le haces las preguntas correctas, siempre las mismas.

Quién es titular de lo que genera la herramienta y qué te cede exactamente. Si esa cesión es en exclusiva o no lo es. Si tu plan autoriza el uso comercial o lo reserva a una suscripción superior. Qué licencia se guarda el proveedor sobre lo que subes y sobre lo que produces, incluida la publicación automática en una galería abierta. Y si ofrece garantía frente a reclamaciones de terceros cuando lo generado se parece demasiado a una obra protegida. Anota la fecha de consulta y guarda una captura: es la prueba de qué decía el contrato cuando produjiste el material.

Al hacer esas preguntas se repiten tres patrones. En los asistentes generalistas de texto el proveedor te transfiere los derechos que pueda tener sobre la salida, mientras cumplas las condiciones. Y advierte de que esa salida no es exclusiva: dos docentes que pidan lo mismo pueden recibir resultados casi idénticos. En los generadores de imagen, de audio y de presentaciones abunda la licencia limitada, con el plan gratuito restringido al uso personal o educativo. Y casi todos se reservan una licencia sobre lo que aportas como contexto: la programación, el examen, los apuntes. Eso ya no es titularidad, sino protección de datos, y se resuelve con la ficha de idoneidad de 1.2 y la frontera que fija 3.4.

## Qué protege la ley cuando tu aportación es determinante

El TRLPI parte de una regla clara: el artículo 5.1 considera autor a la persona natural que crea la obra, y el artículo 10 protege las creaciones originales. El criterio europeo de originalidad añade que la obra debe reflejar decisiones libres y creativas de esa persona. De ahí se sigue algo contraintuitivo: un material generado íntegramente por la máquina, sin **aportación humana relevante**, difícilmente es obra protegida, y lo que no es obra no tiene titular que pueda impedir su copia. Si pides 10 problemas de regla de tres para 1.º de Educación Secundaria Obligatoria (ESO), pegas el resultado tal cual y lo publicas, cualquiera puede reutilizarlo sin pedirte nada.

La protección empieza en tu aportación, siempre que sea determinante y se reconozca en el resultado. Cuando tomas el borrador y lo transformas —cambias la secuencia, reformulas los enunciados, lo contextualizas en tu comarca—, el material refleja decisiones tuyas. Es el terreno de los artículos 11 y 21 del TRLPI, sobre obras derivadas y transformación. Ese artículo 21 funciona en las dos direcciones, porque exige autorización del autor cuando la obra que transformas es ajena: doblar el vídeo de otro con voz sintética es transformarlo, y eso se trata en 2.3.

La segunda vía es el conjunto. Aunque cada ítem aislado no sea protegible, el artículo 12 protege las colecciones por la selección o la disposición de sus contenidos. Un banco de 200 ítems ordenado por criterio de evaluación, nivel cognitivo y unidad es una estructura tuya. La tercera es el material en el que lo generado es materia prima: la unidad didáctica en la que el texto generado ocupa dos páginas de 20 dentro de una secuencia diseñada por ti. La escala es continua y el umbral se decide caso a caso. Por eso 4.3 insiste en documentar el proceso; esa trazabilidad es también la prueba de tu aportación.

FIGURA 4.2

## Cuatro situaciones al cruzar tu aportación con la licencia

|                                             | Salida en bruto + licencia amplia       | Salida en bruto + licencia limitada    | Aportación determinante + licencia amplia | Aportación determinante + licencia limitada |
|---------------------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------|
| ¿Hay obra protegida? (arts. 5.1 y 10 TRLPI) | No: falta aportación humana relevante   | No: falta aportación humana relevante  | Sí, sobre tu aportación reconocible       | Sí, sobre tu aportación reconocible         |
| Publicar en abierto                         | Sí, sin exclusiva. Marcado del art. 50  | No sin cambiar de plan                 | Sí, con licencia explícita y marcado      | Solo si el plan cubre la difusión           |
| Vender el material                          | Sí, pero la originalidad no se sostiene | No: el plan excluye el uso comercial   | Sí: plan y originalidad lo sostienen      | No mientras sigas en ese plan               |
| ¿Puedes impedir la copia?                   | No: lo que no es obra no tiene titular  | No: lo que no es obra no tiene titular | Sí. La trazabilidad de 4.3 es tu prueba   | Sí. La trazabilidad de 4.3 es tu prueba     |
| En concertado o privado (art. 51.2 TRLPI)   | Indiferente: no hay derechos que ceder  | Indiferente: no hay derechos que ceder | Sin pacto escrito, cedidos al centro      | Sin pacto escrito, cedidos al centro        |

Las cuatro situaciones que resultan de cruzar el peso de tu aportación con lo que permite la licencia de la herramienta. Elaboración propia a partir del Real Decreto Legislativo 1/1996 (TRLPI), artículos 5.1, 10, 11, 12, 21 y 51, y del artículo 50 del Reglamento (UE) 2024/1689 (Reglamento de IA).

FIGURA 4.2

### Compartir, publicar y vender: tres escenarios con reglas distintas

**Compartir dentro del centro** es el escenario de menor riesgo: material interno, sin publicación y con destinatario identificado. Basta con criterios comunes de verificación y de marcado, que se acuerdan en el departamento (4.5).

**Publicar en abierto** —web del centro, blog de aula, repositorio autonómico— cambia dos cosas. Entra en juego el régimen de transparencia del artículo 50 del Reglamento de IA, cuyo calendario y alcance se desarrollan en 4.1. Y aumenta la exposición a reclamaciones de terceros: un material generado puede reproducir con fidelidad un texto protegido o incorporar el personaje de una franquicia que el modelo ha dibujado sin que tú lo pidieras. En clase eso pasa desapercibido; publicado, no. Añade además una licencia explícita a lo que publiques, del tipo Creative Commons: el silencio genera usos indebidos en las dos direcciones.

Vender es el escenario más exigente. Supón que el departamento de Inglés de un concertado monta con IA un banco de 200 ítems de comprensión lectora y quiere venderlo. Antes tiene que comprobar cuatro cosas. Que su plan autoriza el uso comercial y que la aportación del equipo sostiene la declaración de originalidad. También que puede declarar el uso de IA si la plataforma lo pide y que ese material no pertenece ya al centro. Advertencia poco agradable: si no llega a ser obra protegida, podrás venderlo, pero no perseguir a quien lo copie. La voz y la imagen generadas tienen además límites propios (2.3).

## El material del centro concertado o privado

La respuesta cambia según tu relación de servicio. Si eres funcionario docente en un centro público, no hay contrato de trabajo, sino relación estatutaria. La regla del autor asalariado del artículo 51 del TRLPI está pensada para la relación laboral y no se traslada de forma automática. Falta la subordinación que la justifica, y explotar materiales docentes no es la actividad habitual de una administración educativa. En la práctica, ese material suele considerarse tuyo. Comprueba aun así qué condiciones aceptas al subirlo a la plataforma educativa de tu comunidad.

Si trabajas en un centro concertado o privado, eres trabajador por cuenta ajena y el artículo 51 te afecta de lleno. Su apartado 1 remite a lo pactado por escrito en el contrato. Su apartado 2 fija la regla que casi nadie conoce. Conviene leerla literal y entera: «A falta de pacto escrito, se presumirá que los derechos de explotación han sido cedidos en exclusiva y con el alcance necesario para el ejercicio de la actividad habitual del empresario en el momento de la entrega de la obra realizada en virtud de dicha relación laboral». Traducido: el cuaderno que preparaste para tu asignatura puede seguir usándolo el centro cuando tú te vayas. El apartado 3 pone el límite por el otro lado, porque el centro no puede utilizarlo para fines ajenos a esa actividad habitual, y venderlo a terceros probablemente lo sea.

La salida no está en litigar, sino en pactar por escrito. Un acuerdo de tres líneas que distinga el material de uso interno del centro del que el docente puede reutilizar por su cuenta evita el problema entero. Llévalo a la comisión de coordinación pedagógica (CCP) con los demás acuerdos de 4.5.

---

### Aplicación práctica

1. Abre hoy los términos de servicio de la herramienta que más usas, localiza el apartado dedicado al contenido y contesta las cinco preguntas de este epígrafe. Guarda una captura con la fecha y repítelo cada curso.
2. Coge tu material generado más valioso y responde a dos preguntas: qué aportaste tú que se reconozca en el resultado y qué te permite tu plan. Si la primera respuesta es «nada», reescríbelo antes de publicarlo.
3. Si trabajas en un centro concertado o privado, comprueba si tu contrato dice algo sobre los derechos del material que elaboras. Si calla, propón en el departamento un acuerdo escrito que separe el uso interno del centro del uso personal del docente.

## 4.3. Documentación y trazabilidad del uso de herramientas de inteligencia artificial



*Documentar el uso: trazabilidad del material.*

En junio, una familia reclama por escrito la calificación de la segunda evaluación. Jefatura de estudios pide el examen, los criterios de corrección y la rúbrica, y el profesor los tiene. Lo que no tiene es forma de explicar de dónde salieron los descriptores, quién comprobó que se correspondían con el criterio del decreto ni en qué fecha. No hay irregularidad ninguna: lo que no hay es rastro.

Ese vacío llena este epígrafe, con una condición: un procedimiento que cueste más de un minuto por material se abandona antes de Navidad.

### Para qué sirve el rastro

Conviene descartar primero una obligación que no existe. **Hoy ninguna norma obliga al docente a llevar un registro del material que produce con apoyo de inteligencia artificial.** El rastro se sostiene por otra vía: resuelve tres situaciones concretas y tiene un principio jurídico detrás.

La primera es la reclamación de una familia. El artículo 6.3.c) de la Ley Orgánica 8/1985, reguladora del Derecho a la Educación, reconoce al alumnado el derecho «a que su dedicación, esfuerzo y rendimiento sean valorados y reconocidos con objetividad». Cada comunidad concreta el procedimiento de revisión en su orden de evaluación, que exige calificación motivada e instrumentos que evalúen lo que dicen evaluar. Si la rúbrica se generó con apoyo de IA, la pregunta incómoda no será «¿usaste IA?», sino «¿quién comprobó esto?»: una anotación con fecha, nombre y objeto de la verificación la responde.

La segunda es la visita de inspección, que no audita herramientas sino la coherencia entre programación, instrumentos de evaluación y calificaciones. La constancia acredita que la decisión es tuya.

La tercera aparece cuando el material sale del centro: formación, concursos de méritos, bancos de recursos, edición. Ahí preguntan por la autoría —cuestión de 4.2— y la trazabilidad prueba tu aportación. Lee antes las bases por si exigen declarar el uso de IA.

Detrás de las tres está la responsabilidad proactiva del artículo 5.2 del Reglamento (UE) 2016/679 (RGPD): no basta con cumplir, hay que poder demostrarlo. El Reglamento (UE) 2024/1689 (Reglamento de IA) añade un enganche más directo. Tus fichas y tus lecturas quedan fuera del revelado del artículo 50.4 por dos razones que se suman, no que se eligen. Ni son ultrafalsos ni son texto publicado para informar al público sobre asuntos de interés público; y además opera la excepción de revisión humana y control editorial, cuyo alcance exacto —y lo que no descarga— se desarrolla en 4.1. Lo que aquí importa es que esa segunda razón exige una revisión real y alguien identificable que responda de ella: sin rastro es una afirmación sin respaldo.

El listón sube cuando el centro despliega un sistema de alto riesgo del anexo III, punto 3, entre los que están los destinados a «evaluar los resultados del aprendizaje, también cuando se utilicen para orientar el proceso de aprendizaje». Su aplicación quedó aplazada al 2 de diciembre de 2027 por el Ómnibus Digital sobre IA, el Reglamento (UE) 2026/1744. Ese supuesto y el reparto de obligaciones entre proveedor y centro se desarrollan ambos en 3.3. Lo que toca a este epígrafe es el artículo 26.6: el centro conserva los archivos de registro que el sistema genere automáticamente, mientras estén bajo su control, durante un periodo adecuado a la finalidad prevista y de al menos seis meses. Esa trazabilidad es del centro, y tu registro de departamento no la sustituye.

## Qué se anota: seis campos y ninguno más

Cada campo de más reduce la probabilidad de que el registro llegue vivo a junio. Estos seis aguantan un curso entero.

- Qué material y para qué destino: archivo, grupo, unidad y nivel de verificación de 1.5.
- Herramienta, versión y fecha de generación. La versión importa: dentro de un año, la misma instrucción no dará el mismo resultado.
- La plantilla utilizada, por su código en tu biblioteca de 1.3. No copies el chat entero.
- Qué aportaste como contexto (1.4): el criterio literal del decreto, dos páginas del libro, tu programación.
- Qué verificaste y qué corregiste, en una línea: «datos y referencias; corregidas dos altitudes y una fecha».
- Quién responde y desde cuándo: nombre y fecha de la revisión final, más la segunda lectura del departamento si la hubo.

Y lo que no se anota. Ni capturas con datos del alumnado ni nombres propios: qué información puede salir del centro está en 3.4. Tampoco dupliques el **registro de actividades de tratamiento del artículo 30 del RGPD**, que lleva la dirección con el delegado de protección de datos. Ni valoraciones del tipo «ha quedado bastante bien», que no acreditan nada.

## Dónde se anota: marcar y documentar no son lo mismo

**Marcar** es una comunicación hacia el lector y se rige por el artículo 50, materia de 4.1. **Documentar** es una anotación hacia dentro: para ti, tu departamento y quien revise. Una nota interna no cumple ninguna obligación de revelado y, a la inversa, un sello no acredita que hayas verificado nada.

La primera capa es el propio archivo. Mejor que una línea al pie, las propiedades del documento, que viajan con él:

### PLANTILLA

Elaboración: J. Ruiz. Borrador generado con apoyo de IA (herramienta y versión), 12-11-2026. Verificado nivel 2 —datos, referencias y accesibilidad— el 13-11-2026.

Comprueba que sobrevive a la exportación a PDF.

La segunda capa es una hoja de cálculo única por curso escolar, con las seis columnas anteriores y ordenada por fecha. Solo entra lo que lo merece, según el apartado siguiente.

La tercera son los documentos que ya existen. En la programación didáctica y en el acta de departamento no va material por material, sino la decisión: qué tipos de material se apoyan en IA, con qué criterio de verificación y quién valida los instrumentos de calificación. Ese acuerdo se prepara en 4.5.

Añade además una convención de nombres con sufijo estable —2ESO\_UD4\_lectura\_v3\_IaV.docx, donde IaV indica generado con apoyo de IA y verificado— y consultarás la hoja mucho menos.

## Cuánto detalle: gradúalo igual que la verificación

El registro replica los tres niveles de 1.5: se documenta con la misma intensidad con la que se comprueba.

El **nivel 1** —fichas de repaso, ejercicios de práctica, material corregible en voz alta— no se documenta. El registro obeso es la primera causa de abandono.

El **nivel 2** —material que el alumnado usa sin ti delante— se queda en la capa 1, la línea en las propiedades del archivo. 10 segundos.

El nivel 3 —exámenes, rúbricas que califican, informes y textos que salen del centro— suma la fila en la hoja y el borrador original sin corregir, guardado junto al definitivo: es la prueba más contundente de tu aportación, porque enseña la distancia entre lo generado y lo repartido.

Queda un supuesto frecuente: el material que te pasa un compañero. No abre campo nuevo —de quién viene cabe en el sexto—, pero se verifica con el nivel de tu destino, no del suyo: lo que en su aula fue nivel 1 es nivel 3 en la tuya si con eso calificas.

Se conserva mientras el material esté en uso y el plazo de reclamación siga abierto; para los instrumentos de evaluación, el plazo de custodia que fije tu administración educativa.

FIGURA 4.3

## El circuito de trazabilidad: qué anotar y dónde, de la generación al archivo



Circuito de un material desde su generación hasta su archivo, con la clasificación por nivel de verificación de 1.5, los seis campos, las tres capas donde se anota y la conservación del borrador. La tercera capa —programación didáctica y acta de departamento— recoge el criterio común del equipo, no cada material, y por eso queda fuera del recorrido de una pieza concreta (4.5). Elaboración propia.

FIGURA 4.3

### Un caso de aula: la reclamación de marzo

Elena da Lengua Castellana y Literatura en 4.º de Educación Secundaria Obligatoria (ESO). En octubre construyó con apoyo de IA la rúbrica del comentario de texto, depurada con el procedimiento de 3.1. En marzo, un alumno obtiene 4,5 y la familia reclama alegando que «los criterios no estaban claros».

Elena abre su hoja y va a la fila del 3 de octubre: plantilla RUB-COMENT-01, herramienta y versión, verificación de nivel 3 con dos descriptores reescritos y validación de la jefa de departamento el 5 de octubre. Junto al definitivo está el borrador original.

La calificación no cambia. Cambia que la respuesta se redacta en 20 minutos, con el instrumento y las fechas delante, en lugar de reconstruir de memoria lo de seis meses antes. Y si aparece el argumento de que «esto lo ha corregido una máquina», la contestación es un documento con dos nombres y dos fechas.

Sin agrandar el mérito: Elena habría resuelto la reclamación también sin registro. La trazabilidad ahorra tiempo e impide que una duda razonable acabe en un problema de credibilidad del departamento.

### Que llegue vivo a junio

Un registro se abandona por diseño, no por falta de disciplina. Mantén una sola hoja: con dos registros paralelos no hay ninguno. Rellénala al guardar el archivo, nunca en una sesión posterior de recopilación, que es una sesión que no llega. Usa campos cerrados, trata como innegociable solo el nivel 3 y depura una vez por trimestre.

Si en enero llevas tres meses sin anotar nada, quita campos hasta que rellenar la fila sea más rápido que pensar si merece la pena.

---

### Aplicación práctica

1. Crea hoy la hoja con las seis columnas y rellénala hacia atrás solo con el nivel 3 de este curso; si salen más de 10 filas, quédate con los instrumentos de calificación.
2. Configura la línea de trazabilidad en la plantilla base de tus documentos, dentro de las propiedades del archivo, para que solo completes la fecha de verificación.
3. Guarda el borrador original de cada instrumento de calificación junto al definitivo, con el sufijo \_borrador: es el archivo que responde la pregunta que más cuesta contestar seis meses después.

## 4.4. Consolidación de un flujo de trabajo anual

*Del experimento al hábito: tu flujo de trabajo anual.*

El patrón se repite con tanta regularidad que casi puede fecharse. Septiembre: vuelves de un curso de formación, instalas tres herramientas y generas en una tarde las fichas de la primera unidad. Octubre: sigues usando dos. Primera semana de noviembre: llegan las sesiones de evaluación, las reuniones con familias y la corrección acumulada, y dejas de abrir la herramienta. En enero ya nadie se acuerda.

El abandono rara vez tiene que ver con la voluntad: es un defecto de diseño del flujo de trabajo. Se adopta una herramienta en lugar de una tarea y la curiosidad se agota con la novedad. No se guarda nada, así que la instrucción se reescribe desde cero cada vez; la biblioteca de plantillas de 1.3 es lo que convierte el experimento en hábito. Y la verificación no se presupone, de modo que el primer error que llega al alumnado parece culpa de la máquina (1.5). Este epígrafe se ocupa del calendario en el que colocar el apoyo de la inteligencia artificial, de las tareas que no compensa automatizar, del cálculo del tiempo y del artículo 4 del Reglamento (UE) 2024/1689 (Reglamento de IA).

### **El calendario docente manda: qué apoyar en cada momento**

La carga de un curso escolar no es plana, y el error más caro consiste en intentar aprender algo nuevo en una cresta. Junio y julio son el único tramo con margen real para aprender. Ahí se construyen las plantillas parametrizadas de 1.3, se aportan los documentos base como contexto estable (1.4) y se montan las piezas de larga vida: las rúbricas de 3.1 y los bancos de ítems de 3.2. Lo que no esté construido en julio, en octubre no lo construyes.

Septiembre es mes de usar, no de aprender: comprueba el plazo de entrega de la programación didáctica en las instrucciones de inicio de curso de tu administración y no estrenes nada esas semanas. De octubre a diciembre el apoyo rinde más que en ningún otro tramo, porque la tarea que se abandona por falta de tiempo es la retroalimentación individualizada de 3.4.

Enero y febrero son el valle del curso: ahí, y solo ahí, incorpora una función nueva, nunca dos a la vez. De marzo a mayo la carga es máxima, con los calendarios de titulación y de formación en centros de trabajo (FCT) en Bachillerato y en Formación Profesional (FP): cero experimentos. Junio se cierra revisando plantillas, términos de servicio (4.2) y ficha de idoneidad (1.2).

## El curso escolar mes a mes: dónde colocar el apoyo de la IA



|                          |                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Junio-julio</b>       | ● <b>Construir lo de larga vida</b><br>Único tramo con margen para aprender: plantillas parametrizadas, documentos base como contexto, rúbricas y bancos de ítems. Lo que no esté construido en julio, en octubre no lo construyes. |
| <b>Septiembre</b>        | ● <b>Usar, no aprender</b><br>Mes de máxima carga administrativa y de plazos de programación: se aplican las plantillas del verano a textos adaptados y presentaciones. Cero herramientas nuevas.                                   |
| <b>Octubre-diciembre</b> | ● <b>Primera evaluación: máximo rendimiento</b><br>El tramo donde el apoyo rinde más, porque la tarea que se abandona por falta de tiempo es la retroalimentación individualizada. Después, análisis de resultados.                 |
| <b>Enero-febrero</b>     | ● <b>El valle: una sola novedad</b><br>Aquí, y solo aquí, se incorpora UNA herramienta o función nueva. Buen momento también para las variantes accesibles del material ya hecho.                                                   |
| <b>Marzo-mayo</b>        | ● <b>Ejecutar lo montado</b><br>Carga acumulada máxima, con calendarios propios de titulación y FCT en Bachillerato y FP. Cero experimentos: solo se usa lo que ya funciona.                                                        |
| <b>Junio</b>             | ● <b>Revisión de media hora</b><br>Actualizar plantillas, comprobar si han cambiado los términos de servicio y volver a pasar la ficha de idoneidad. Lo que no se ha usado dos trimestres, se borra.                                |

Reparto orientativo para un curso escolar tipo; ajústalo a tu etapa y a tu comunidad. Elaboración propia.

FIGURA 4.4

### Lo que no compensa nunca

Hay tareas que no mejoran por mucho que se insista, y conviene cerrarlas para no replanteárselas cada trimestre. La primera es lo que tardas menos en hacer que en describir: un correo de cuatro líneas a una familia, el enunciado de un ejercicio suelto. Si la instrucción cuesta más que la tarea, has perdido tiempo y encima tienes que verificar. La segunda es sacar del centro datos identificativos del alumnado; ahí la cuestión es de licitud, y se resuelve con la lista de comprobación de 1.2 y con el límite que fija 3.4.

La tercera es la calificación: asistir la corrección y delegar la nota son operaciones distintas. El desarrollo está en 3.3, con el supuesto del anexo III del Reglamento de IA y su calendario. La cuarta son los documentos donde el juicio profesional es el contenido: informes psicopedagógicos, medidas de atención a la diversidad, expedientes disciplinarios. Puedes apoyarte para la forma; la valoración es tuya y responde de ella tu firma. La quinta es la tarea que aún no sabes hacer tú: si no detectas un descriptor de rúbrica que no discrimina, tampoco verificarás el que te devuelve la máquina. Ahí no hay ahorro, hay riesgo.

### Calcular el ahorro real: la fórmula de las tres restas

El ahorro no es la diferencia entre hacer la tarea a mano y pulsar un botón. Se calcula así:

**Ahorro neto = (tiempo manual – tiempo de instrucción – tiempo de verificación) × número de usos – tiempo de aprendizaje**

Un caso. Raquel da Lengua Castellana y Literatura en 3.º de Educación Secundaria Obligatoria (ESO), 78 alumnos, y pone un comentario de texto por trimestre. Comentar a mano cada uno le lleva unos 12 minutos: 936 minutos por trimestre, algo más de 15 horas que no tiene, así que en la práctica escribe cuatro líneas. Con la rúbrica que montó en julio genera borradores y dedica 5 minutos por alumno a verificarlos y a añadir lo que solo sabe ella: 390 minutos, más 20 de rellenar la plantilla. El ahorro de un uso son esos tres números:  $936 - 390 - 20 = 526$  minutos, casi 9 horas.

Falta la resta que se paga una sola vez: montar la rúbrica y la plantilla y aprender a manejarlas le costó 4 horas en julio, 240 minutos que se descuentan del primer trimestre y no de los siguientes. De ahí sale el umbral, que es una división y no una cifra fija: los usos que necesitas son el tiempo de aprendizaje dividido entre el ahorro por uso. Aquí,  $240 \div 526$  da menos de un uso; el primer trimestre ya lo cubre, y los tres del curso dejan  $526 \times 3 - 240 = 1.338$  minutos. Con otra tarea sale otro número, y cuanto menor es el ahorro por uso más usos hacen falta: es el mismo umbral con el que 1.3 decide qué merece plantilla guardada. Y queda un coste que casi nadie contabiliza: si los comentarios están en papel, alguien tiene que digitalizarlos, y esa transcripción puede comerse el ahorro entero. Con entrega digital el cálculo se sostiene; si no, mejor automatizar otra tarea.

Estas cifras son ilustrativas: salen de un supuesto, no de un estudio. Los datos publicados son casi siempre autoinformes: la encuesta de Walton Family Foundation y Gallup (2025) recoge 5,9 horas semanales declaradas, en otro sistema educativo. El número que sirve es el que midas tú.

Incluye además la **tasa de descarte**, el material generado que tiras porque no sirve: cuéntalo, porque al principio es alta y no significa que la herramienta sea mala, sino que la instrucción no está afinada. Y compara de forma justa: no midas el resultado asistido contra el material perfecto que nunca haces, sino contra lo que de verdad entregabas. En el caso de Raquel, cuatro líneas.

## El artículo 4 y lo que tiene que poner el centro

El hábito individual tiene un respaldo normativo, y conviene saber que no recae sobre ti. El artículo 4 del Reglamento de IA, aplicable desde el 2 de febrero de 2025, dispone que proveedores y responsables del despliegue adopten medidas que apoyen un nivel suficiente de alfabetización en IA de su personal. En la redacción vigente tras el Reglamento (UE) 2026/1744 (*DOUE* de 24 de julio de 2026), el texto aclara que no se exige garantizar un nivel determinado. Lo exigible son las medidas, no un resultado medido.

El sujeto obligado importa. En un centro educativo, el responsable del despliegue es el centro, no el docente que abre la herramienta: la formación y el acompañamiento son una obligación institucional, y no se cumplen confiando en quien se forma por su cuenta los sábados. Esas medidas, además, deben poder mostrarse. Un plan de formación con fechas, personas, contenidos y horas reconocidas deja constancia de que existieron; la buena disposición del claustro no acredita nada.

Ese deber general no se confunde con las obligaciones de vigilancia humana, que solo se activan si hay un sistema de alto riesgo: su reparto entre proveedor y responsable del despliegue — artículos 14 y 26.2 — se desarrolla en 3.3.

El Reglamento no detalla el contenido de esa alfabetización. La guía del INTEF (2024) y el marco de competencias en IA para docentes de la UNESCO (2024) describen ámbitos de uso y niveles de dominio. El encaje en la carrera docente pasa por el Marco de Referencia de la Competencia Digital Docente (MRCDD), aprobado por la Resolución de 4 de mayo de 2022 (*BOE* núm. 116, de 16 de mayo de 2022), con seis áreas y seis niveles de A1 a C2. Un plan de centro se escribe con esa gramática: qué área, qué nivel y qué evidencia.

Traducido a lo que puedes pedir por escrito: horas de formación dentro del horario, un espacio común para las plantillas que funcionan y un criterio compartido en lugar de uno por docente. Eso ya es materia del epígrafe siguiente.

## Un flujo mínimo que aguanta un curso entero

La regla es modesta a propósito: **una tarea, una plantilla, un momento fijo**. Elige la tarea que más horas te consume y que menos juicio profesional exige en su forma, monta una sola plantilla para ella y asígnale un hueco fijo en el horario.

Añade una revisión de 30 minutos al final de cada trimestre: qué plantillas usé, cuáles no he vuelto a abrir y qué me costó más de lo que ahorró. Lo que no se usa dos trimestres seguidos, se borra. Anota la trazabilidad al generar, no al final de curso (4.3).

---

### Aplicación práctica

1. Coge tu horario y marca los tres tramos de máxima carga. Escribe en ellos «cero herramientas nuevas» y sitúa cualquier aprendizaje en julio o en enero.
2. Cronometra durante dos semanas una sola tarea, a mano y con apoyo, incluyendo verificación y material descartado. Decide con ese número, no con el del folleto.
3. Elige una única tarea, guarda su plantilla con la fecha y ponle un hueco fijo semanal. Revisa al final del trimestre qué has usado y borra lo demás.

## 4.5. Difusión de recursos y criterios comunes en el departamento

*Compartir en el departamento: recursos y criterios comunes.*

El trabajo individual deja de rendir el día en que descubres que la compañera del mismo nivel lleva dos meses generando tus mismas fichas, con otra instrucción, otra herramienta y otro criterio de verificación. No habéis duplicado el esfuerzo: habéis producido dos materiales distintos para el mismo criterio de evaluación. Eso no se arregla trabajando más horas.

El plan de uso de inteligencia artificial (IA) del centro se trató en el curso de introducción; si no vienes de él, basta con saber que es el documento marco que fija qué puede usarse y con qué garantías. Este epígrafe baja un escalón: la reunión de departamento y el momento en que un acuerdo sube a la comisión de coordinación pedagógica (CCP).

### El departamento es el titular de la decisión

El enganche no es voluntarista. La programación didáctica es un instrumento del departamento, no del docente que la aplica. En Andalucía lo establece el artículo 29 del Decreto 327/2010, de 13 de julio, Reglamento Orgánico de los institutos de educación secundaria (*BOJA* núm. 139, de 16 de julio de 2010): las programaciones las elaboran los departamentos de coordinación didáctica. En Castilla-La Mancha lo hace la Orden 118/2022, de 14 de junio (*DOCM* de 22 de junio de 2022), para los centros públicos de Educación Secundaria Obligatoria (ESO), Bachillerato y Formación Profesional (FP). En las demás, la norma de organización y funcionamiento equivalente.

Comprueba la de tu comunidad y tu etapa: en Educación Infantil y en Educación Primaria es otra. La consecuencia no cambia. Si los instrumentos de evaluación forman parte de la programación y se apoyan en IA, decidir cómo se generan y cómo se comprueban deja de ser cosa de cada cual.

### Qué se comparte y qué no entra nunca

Rinde en un espacio común lo que tiene vida larga y coste alto de producción. Las plantillas parametrizadas de 1.3 encapsulan un afinado que nadie repite dos veces con gusto. Las fichas de idoneidad de 1.2, rellenas y fechadas, ahorran a cuatro compañeros la lectura de unos términos de servicio. Y las rúbricas depuradas de 3.1, los bancos de ítems de 3.2 y las tablas de análisis de 3.5 son el mismo archivo curso tras curso.

No entran nunca los archivos con datos identificativos del alumnado, cuya frontera se traza en 3.4, ni los borradores sin verificar, ni las conversaciones enteras con la herramienta. Guardar un chat de 40 turnos no comparte conocimiento: le traslada a otro el trabajo de encontrar la parte útil.

### Cuatro reglas para que el banco no muera

Un banco así muere por vacío o por acumulación, y lo segundo es más frecuente. La primera regla es la **titularidad institucional**: el espacio va en la cuenta del centro, no en el disco de quien lo montó. Es la advertencia de 1.2 sobre las suscripciones. Un jefe de departamento que obtiene destino se lleva su cuenta, y con ella tres cursos de trabajo del equipo.

La segunda es la estructura mínima: cuatro carpetas y ninguna más —plantillas, instrumentos de evaluación, materiales de aula y fichas de herramientas—. Con más, nadie encuentra nada. La tercera afecta al nombre de cada archivo, que debe hacer visibles el nivel y la unidad, la versión y el **estado de verificación**, con la convención de 4.3. Un borrador sin verificar puede estar en el banco, pero tiene que decirlo en el nombre: el error clásico es cogerlo creyendo que ya pasó el filtro.

La cuarta es de mantenimiento: un responsable por carpeta y una limpieza en junio que archive lo que nadie ha abierto en dos cursos. Si nadie asume una carpeta, no existe.

## Tres criterios comunes, y solo tres

Un departamento no necesita un reglamento interno. Necesita tres acuerdos que quepan en un acta.

El primero es el criterio de verificación. La regla mínima ya apareció en 1.5 y en 3.1, y conviene que quede literal: «ningún instrumento de calificación generado con apoyo de IA llega al alumnado sin una segunda lectura de otra persona del departamento». Nótese qué no dice: no habla de fichas de repaso ni de ejercicios de práctica, porque exigir doble lectura de todo garantiza que en noviembre no se revise nada. Esa lectura tampoco corrige el estilo. Comprueba que cada ítem y cada descriptor midan el criterio que dicen medir, y se firma con fecha.

El segundo es el criterio de marcado, donde el riesgo se invierte: que cada docente improvise su etiqueta. Conviene una fórmula única y el icono normalizado del Código de Buenas Prácticas sobre Transparencia, de adhesión voluntaria, que difunde la Agencia Española de Supervisión de la Inteligencia Artificial (AESIA) y cuyo alcance se explicó en 4.1. Repite en la reunión la precisión que más se confunde. Una ficha generada por un docente y revisada por él queda fuera de la obligación de revelado del artículo 50.4 del Reglamento (UE) 2024/1689 (Reglamento de IA), por ámbito y porque opera la excepción de revisión humana. Marcarla es transparencia propia, no imposición legal.

El tercero es el criterio de trazabilidad. Qué se anota y dónde está en 4.3; el acuerdo de departamento solo fija el umbral: se documenta el nivel 3 y nada más. Evita que, ante una reclamación, dos profesores tengan constancias distintas del mismo examen.

## Lo que conviene llevar a la comisión de coordinación pedagógica

A la CCP —equipo técnico de coordinación pedagógica en la normativa andaluza— no se lleva un catálogo de herramientas, que caduca en un trimestre, sino las decisiones que comprometen al centro. Caben en cinco líneas.

- Calificación. Ninguna calificación procede de la salida de un sistema de IA sin decisión docente sobre cada trabajo. Es el acuerdo de 3.3 y anticipa el anexo III, punto 3, que comprende «evaluar los resultados del aprendizaje, también cuando se utilicen para orientar el proceso de aprendizaje». El Ómnibus Digital sobre IA aplazó su aplicación al 2 de diciembre de 2027.
- Voz e imagen. No se genera voz ni imagen de ninguna persona real del centro, alumnado o profesorado (2.3).
- Marcado. Una fórmula y un icono únicos para todo el centro, en lugar de siete departamentos con siete etiquetas (4.1).
- Herramientas y cuentas. Cuáles se aprueban tras pasar la ficha de idoneidad de 1.2, y quién figura como titular de las que paga el centro.
- Autoría. La separación entre el material de uso interno y el que el docente puede reutilizar por su cuenta, sobre todo en la concertada y la privada (4.2).

Ese primer acuerdo tiene un destinatario preciso, y ahí se equivoca mucha gente. Diseñar el sistema para que pueda vigilarse de forma efectiva es obligación del proveedor, en el artículo 14. Encomendar esa vigilancia a personas con competencia, formación, autoridad y apoyo suficientes corresponde al centro, como responsable del despliegue, en el artículo 26.2. Quién asume ese papel lo decide la CCP.

Nada de esto es burocracia añadida: un banco documentado, con criterios escritos y actas, es el tipo de medida de alfabetización en IA que el artículo 4 del Reglamento de IA pide al centro y que desarrolla 4.4.

## Tres niveles de acuerdo sobre el uso de IA en el centro

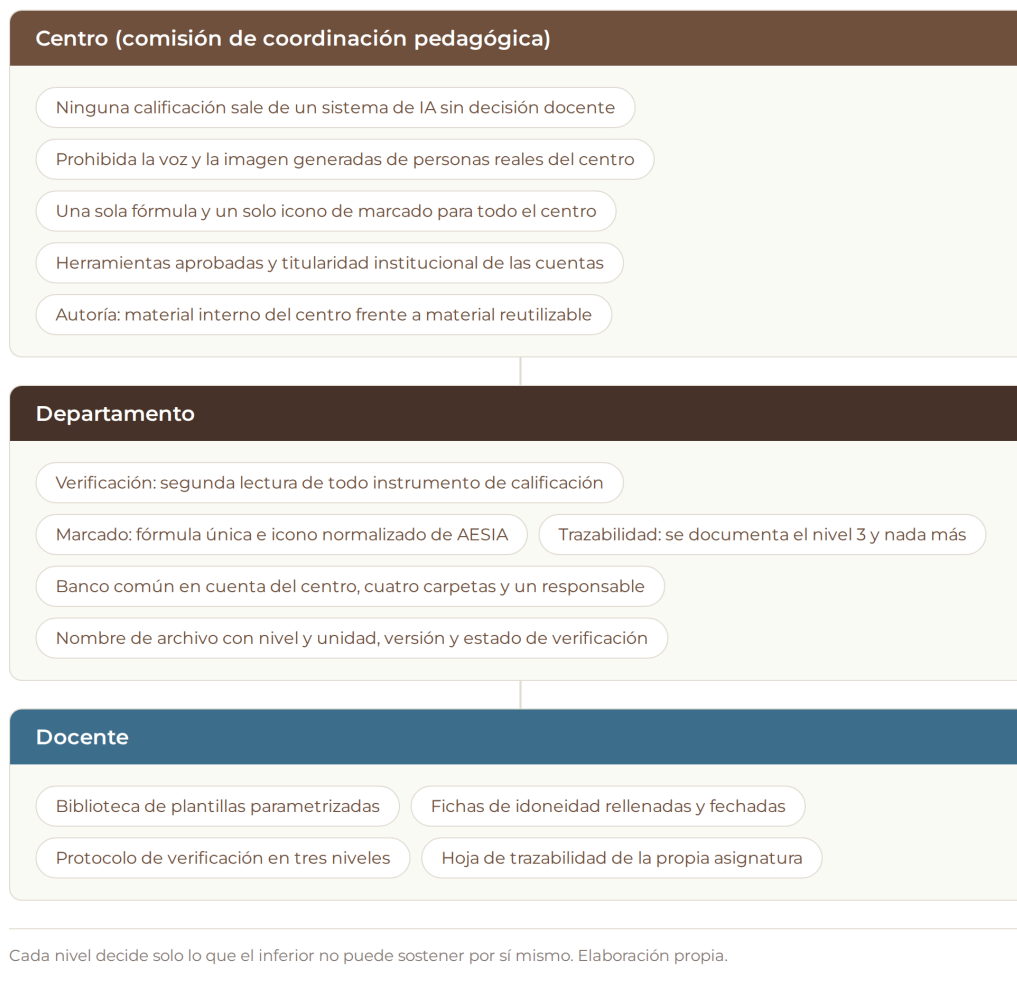


FIGURA 4.5

### Un caso de departamento: tres profesoras y un informe de laboratorio

Departamento de Biología y Geología, tres docentes, 3.º de ESO. Cada una corregía el informe de prácticas con su criterio, y las notas de la misma tarea variaban casi dos puntos entre grupos.

En la reunión de la primera semana de septiembre cierran el acuerdo en 40 minutos. La rúbrica del informe será única: la construye una de ellas con el procedimiento de 3.1 y la revisan las otras dos. Antes de aplicarla, las tres corrigen con ella los mismos tres informes del curso pasado. Después queda en la carpeta de instrumentos con su código, su fecha y su validadora.

La comparación es lo que salva el curso. Las puntuaciones coinciden en cuatro dimensiones y se separan en una, «rigor en la interpretación de los datos», donde una profesora da 3 y otra da 1. Al releer el descriptor ven que no discrimina: «interpreta los datos adecuadamente» equivale a no decir nada. Lo reescriben como conducta observable —«relaciona el resultado obtenido con la hipótesis inicial y explica la desviación»—. Esa hora de trabajo deja una rúbrica que sostiene una reclamación y tres grupos calificados con la misma vara.

### Cierre: qué te llevas y qué no se sostiene solo

De este curso salen cuatro objetos concretos: una biblioteca de plantillas (1.3), unas fichas de idoneidad rellenas (1.2), un protocolo de verificación en tres niveles (1.5) y una hoja de trazabilidad (4.3). No salen herramientas: esas cambiarán y los cuatro objetos no.

Queda una advertencia. Un flujo individual, por bien diseñado que esté, se cae cuando enfermas, cambias de nivel o te trasladas. Aguanta lo escrito en un acta y guardado en un espacio que no es de nadie en particular. Del calendario normativo, completo en 4.1, retén la fecha que obliga a tu centro a tener algo escrito antes: el 2 de diciembre de 2027.

---

### **Aplicación práctica**

1. Lleva a la próxima reunión de departamento un solo punto del orden del día: la regla de la segunda lectura de instrumentos de calificación, y que quede en acta con esa redacción.
2. Crea el espacio compartido con cuatro carpetas en la cuenta institucional del centro, no en la tuya, y sube tus tres plantillas más usadas con código, fecha y verificador.
3. Redacta los cinco acuerdos de una línea para la CCP y pásalos a quien coordine el departamento antes de la primera sesión del trimestre. Cinco líneas se aprueban; 10 páginas se aplazan.

# La tarea final optativa



## Conclusiones y transferencia

El curso de introducción empezaba por una pregunta general: qué es esto que llamamos inteligencia artificial y por qué a veces inventa. Este termina en un sitio bastante menos vistoso: cinco líneas de acuerdo para la comisión de coordinación pedagógica (CCP), una carpeta compartida en la cuenta del centro y una hoja de cálculo con seis columnas. Ese desplazamiento —de la pregunta conceptual al documento que firma un departamento— es el recorrido completo, y explica por qué cada epígrafe terminaba en algo que se puede producir y no en algo que se debe entender.

Lo que te llevas cabe en **cuatro objetos**, y ninguno es una herramienta. Una biblioteca de plantillas parametrizadas, con su fecha y su nota de qué falló la última vez (1.3). Unas fichas de idoneidad rellenas, con veredicto sobre un uso concreto y no sobre un producto en abstracto (1.2). Un protocolo de verificación en tres niveles, graduado por el destino del material y no por su extensión (1.5). Y una hoja de trazabilidad que responde, seis meses después, quién comprobó qué y en qué fecha (4.3). A ellos se añaden las piezas de larga vida que se construyen una vez y sirven cursos enteros: las rúbricas depuradas de 3.1, los bancos de ítems con su tabla de especificaciones de 3.2 y la matriz de análisis de 3.5.

Detrás de los cuatro objetos hay algo menos tangible y más útil, que es una forma de decidir. Elegir por función antes que por marca. Empezar por el criterio de evaluación literal del decreto de currículo y no por el tema. Preguntar si la imagen tiene que ser verdadera antes de abrir ningún generador. Dejar fuera del centro todo lo que identifique a un alumno. Y separar dos operaciones que se confunden a diario: asistir la corrección y poner la nota.

El lunes conviene hacer poco y hacerlo entero. Elige la tarea que más horas te consume y que menos juicio profesional exige en su forma —normalmente, la retroalimentación individual o la producción de textos adaptados—, escribe una sola plantilla para ella y asígnale un hueco fijo en el horario. Rellena esa misma semana la ficha de idoneidad de la herramienta que ya usabas sin haberla evaluado, empezando por las tres comprobaciones eliminatorias. Y lleva a la reunión de departamento un único punto del orden del día: que ningún instrumento de calificación generado con apoyo de inteligencia artificial llegue al alumnado sin una segunda lectura de otra persona del departamento. Tres tareas, no 15. La biblioteca de 12 plantillas que nadie usa se monta en julio y se abandona en noviembre; la plantilla única que se usa cada semana sobrevive al curso.

Queda decir con claridad qué no resuelve este manual. El **calendario normativo** va a seguir moviéndose. Las obligaciones de transparencia del artículo 50 del Reglamento (UE) 2024/1689 (Reglamento de IA) se aplican desde el 2 de agosto de 2026, con periodo transitorio hasta el 2 de diciembre de 2026 para los sistemas que ya estuvieran en el mercado; la aplicación del anexo III, donde está la evaluación de los resultados del aprendizaje, quedó aplazada al 2 de diciembre de 2027 por el Reglamento (UE) 2026/1744 (Ómnibus Digital sobre IA). Esas fechas están comprobadas a la de cierre de este manual, y nada garantiza que sean las últimas: el Ómnibus es la prueba de que un reglamento europeo se reforma en dos años. Lo que corresponde no es memorizar el cuadro, sino saber dónde se consulta y quién está obligado en cada caso.

Las herramientas cambiarán antes todavía. Los productos que aquí aparecen como ejemplo de categoría habrán cambiado de precio, de plan gratuito o de dueño cuando este texto lleve dos cursos en circulación; por eso el manual no da precios ni promete funcionalidades. Y la evidencia disponible sigue siendo delgada donde más falta hace: la investigación sobre concordancia entre corrección asistida y corrección docente trabaja sobre todo con escritura en inglés y apenas

se ocupa de las primeras etapas, y las cifras de ahorro de tiempo que circulan son autoinformes de otros sistemas educativos. De ahí la recomendación de 4.4: mide tú con un cronómetro dos semanas y quédate con ese número.

Hay además decisiones que ningún curso puede tomar por otro. Cuánto pesa la dimensión nuclear de tu rúbrica, dónde sitúas el umbral de suficiencia, qué concepto es irrenunciable en un texto de 3.º de Educación Secundaria Obligatoria (ESO) y qué material de tu departamento merece la doble lectura. Esas son las decisiones que hacen falso o verdadero todo lo demás.

Lo que no caduca es el criterio, y cabe en cuatro preguntas que sobreviven a cualquier versión de cualquier herramienta. ¿Este material tiene que ser verdadero o basta con que sea adecuado? ¿Dónde acaba y cuánto cuesta deshacer el error si falla? ¿Qué aporté yo que se reconozca en el resultado? ¿Quién responde de esto, con nombre y con fecha? Un docente que sepa contestarlas seguirá decidiendo bien cuando el catálogo de 2026 no exista. La herramienta cambia de nombre cada temporada; la pregunta, no.

## Glosario

**Ahorro neto.** Tiempo realmente ganado con el apoyo de una herramienta. Al tiempo manual de la tarea se le restan el de redactar la instrucción y el de verificar el resultado, y esa diferencia se multiplica por el número de usos previstos; del total se descuenta una sola vez el tiempo de aprendizaje, porque montar la plantilla y aprender a manejarla se paga una vez y no en cada uso. Los usos que hacen falta para recuperarlo son el tiempo de aprendizaje dividido entre el ahorro por uso: una división, no una cifra fija válida para toda tarea.

**Alfabetización en IA.** Nivel de conocimiento sobre sistemas de inteligencia artificial que el artículo 4 del Reglamento (UE) 2024/1689 (Reglamento de IA) pide apoyar mediante medidas dirigidas al personal. La redacción vigente aclara que no exige garantizar un nivel determinado, y el sujeto obligado en un centro es el centro, no el docente.

**Anexo III, punto 3.** Apartado del Reglamento de IA que enumera los cuatro usos educativos considerados de alto riesgo: acceso y admisión, evaluación de los resultados del aprendizaje, determinación del nivel educativo y vigilancia de comportamientos prohibidos en los exámenes.

**Aplicación en seco.** Prueba previa de una rúbrica sobre trabajos de cursos anteriores que ya se sabían distinguir. Si dos de ellos caen en la misma casilla, la dimensión no discrimina y hay que reescribirla.

**Asistente conversacional de propósito general.** Categoría de herramienta que redacta, resume, reformula, traduce y trabaja sobre documentos aportados. Es fuerte transformando material existente y poco fiable aportando datos que no se le han dado.

**Banco de ítems.** Conjunto de preguntas ordenado y reutilizable, construido por celdas de una tabla de especificaciones y depurado antes de montar ninguna prueba con él.

**Biblioteca de plantillas.** Colección corta —rara vez más de una docena— de instrucciones parametrizadas guardadas en documento propio, con su finalidad, su herramienta de prueba, su fecha de revisión y una nota de qué falló la última vez.

**Código de Buenas Prácticas sobre Transparencia.** Instrumento voluntario relativo al artículo 50 del Reglamento de IA, difundido en España por AESIA. No crea obligaciones nuevas ni sustituye a la norma: sirve para demostrar cumplimiento y aporta un vocabulario y unos iconos normalizados comunes.

**Comisión de coordinación pedagógica (CCP).** Órgano de coordinación docente del centro —equipo técnico de coordinación pedagógica en la normativa andaluza— al que corresponde aprobar los acuerdos que comprometen al centro entero, y no a un solo departamento.

**Concepto evaluable.** Contenido que el criterio de evaluación obliga a poder identificar en el texto. Es la variable que no se toca al adaptar por niveles, y su pérdida silenciosa es el fallo característico de la simplificación automática.

**Constructo desplazado.** Error por el que una rúbrica acaba midiendo algo distinto de lo que declara: la de exposición oral que puntúa el diseño de las diapositivas, la de resolución de problemas que puntúa ortografía.

**Diseño universal para el aprendizaje (DUA).** Enfoque que pide ofrecer varias formas de presentar la información y de actuar sobre ella, en lugar de un material estándar con adaptaciones sueltas añadidas después.

**Distractor.** Opción falsa de un ítem de opción múltiple. Un distractor útil representa un error conceptual real y frecuente del alumnado y tiene longitud y estructura semejantes a las de la respuesta correcta.

**Escala INFLESZ.** Escala de cinco tramos con la que se interpreta el índice de perspicuidad de Szigriszt Pazos en español. Se validó en el ámbito sanitario y no equivale a ningún curso escolar: sirve como control relativo entre dos versiones de un texto, nunca como certificado de nivel.

**Excepción de revisión humana y control editorial.** Supuesto del artículo 50.4 del Reglamento de IA por el que no hay que revelar el texto generado o manipulado por IA y publicado con la finalidad de informar al público sobre asuntos de interés público, cuando ha sido objeto de revisión humana o de control editorial y una persona física o jurídica asume la responsabilidad editorial. Alcanza solo a ese supuesto. No exime de revelar un ultrafalso, que se revela siempre; ahí lo único que se modula es la forma del revelado en las obras manifiestamente artísticas, creativas, satíricas o de ficción. Tampoco afecta al marcado que el artículo 50.2 exige al proveedor. Exige, además, que la revisión haya existido de verdad y que haya un responsable identificable.

**Ficha de idoneidad.** Procedimiento de ocho comprobaciones —datos, edad, cuenta, exportación, coste, dependencia, idioma y continuidad del servicio— que termina en un veredicto motivado sobre un uso concreto y con fecha de revisión.

**Kappa ponderado cuadrático (QWK).** Estadístico con el que se mide la concordancia entre dos correcciones: 0 equivale a coincidir por azar y 1, a coincidir siempre. Es la medida habitual en la investigación sobre corrección asistida.

**Lectura fácil.** Modalidad de texto de estructura muy pautada, una idea por frase y apoyo visual, regida en España por la UNE 153101:2018 EX. La norma incorpora una fase de validación con lectores finales que una herramienta no realiza.

**Marca de agua incrustada.** Señal insertada en el propio contenido generado para hacerlo identificable como sintético. Junto con los metadatos de procedencia, es la forma de marcado en formato legible por máquina que el artículo 50.2 exige al proveedor, no al docente.

**Nivel de verificación.** Posición de un material en la escala de tres tramos según el destino: material corregible en el momento, material que el alumnado usa sin el docente delante y material con consecuencia académica o administrativa. Fija a la vez cuánto se comprueba y cuánto se documenta.

**Ómnibus Digital sobre IA.** Reglamento (UE) 2026/1744, que modifica el Reglamento de IA. Aplazó la aplicación del anexo III al 2 de diciembre de 2027 e incorporó a las prácticas prohibidas del artículo 5 la generación sin consentimiento de contenido de carácter íntimo.

**Plantilla parametrizada.** Instrucción partida en un bloque fijo —papel, tarea, criterios de calidad y prohibiciones— y unos huecos que se rellenan en cada uso: nivel, materia, criterio, extensión y formato de salida.

**Proveedor.** Quien desarrolla un sistema de inteligencia artificial y lo pone en el mercado. Le corresponden el marcado del contenido sintético del artículo 50.2 y, en los sistemas de alto riesgo, el diseño para que puedan ser vigilados, del artículo 14.

**Prueba de equivalencia.** Comprobación de que una versión adaptada sigue permitiendo responder la pregunta que el criterio de evaluación obliga a poder hacer. Se escribe esa pregunta antes de adaptar nada y se intenta responderla solo con el texto adaptado.

**Responsable del despliegue.** El artículo 3.4 del Reglamento de IA lo define como «una persona física o jurídica, o autoridad pública, órgano u organismo que utilice un sistema de IA bajo su propia autoridad, salvo cuando su uso se enmarque en una actividad personal de carácter no profesional». En un centro educativo el responsable del despliegue es el centro, porque bajo su autoridad se usa la herramienta en la actividad docente; el uso privado y ajeno al trabajo queda fuera de la definición. Le corresponden el revelado del artículo 50.4 y, en los sistemas de alto riesgo, la vigilancia humana del artículo 26.2.

**Seudonimización.** Tratamiento que retira los identificadores directos sin impedir la reidentificación. El dato seudonimizado sigue siendo dato personal, y en un grupo de 25 alumnos quitar el nombre casi nunca equivale a anonimizar.

**Tabla de especificaciones.** Tabla de doble entrada que cruza los criterios de evaluación con el nivel cognitivo y fija cuántos ítems se quieren de cada cosa. Se dibuja antes de generar la primera pregunta y decide la cobertura de la prueba.

**Tasa de descarte.** Proporción de material generado que se tira por no servir. Un tercio es habitual al principio y señala que la instrucción no está afinada; entra en el cálculo del ahorro real.

**Texto alternativo.** Descripción de una imagen destinada a quien no la ve, escrita por su función dentro del material y no por su aspecto. Si la imagen es decorativa, se deja vacío para que el lector de pantalla la salte.

**Trazabilidad del material.** Rastro interno de cómo se produjo un recurso: material y destino, herramienta y versión, plantilla utilizada, contexto aportado, qué se verificó y quién responde. Documentar no equivale a marcar.

**Ultrafalso.** «Ultrasuplantación» en la versión española del Reglamento de IA, cuyo artículo 3.60 lo define como «un contenido de imagen, audio o vídeo generado o manipulado por una IA que se asemeja a personas, objetos, lugares, entidades o sucesos reales y que puede inducir a una persona a pensar erróneamente que son auténticos o verídicos». No se limita a la voz o el rostro de alguien: también lo es la fotografía verosímil de un lugar, un edificio o un acontecimiento que no ocurrió así. El artículo 50.4 obliga al responsable del despliegue a revelar que el contenido es artificial, con independencia de la intención del uso.

**Umbral de suficiencia.** Nivel de una rúbrica en el que se da por superado el criterio. Es la decisión que corresponde al docente y por la que conviene empezar a redactar los descriptores, en lugar de describir primero el nivel más alto.

**Ventana de contexto.** Cantidad de texto que un modelo puede manejar de una vez. Cuando el documento la excede, la herramienta no avisa: recorta o resume por su cuenta y el usuario no ve qué se ha quedado fuera.

**Versión de apoyo.** Peldaño intermedio de la escalera de adaptación: conserva el contenido y los tecnicismos —definiéndolos la primera vez— con oraciones de menos de 20 palabras y sin subordinadas encadenadas.

**Vigilancia humana.** Supervisión de un sistema de alto riesgo por personas físicas. El artículo 14 obliga al proveedor a hacerla posible mediante el diseño; el artículo 26.2 obliga al centro a encomendarla a personas con competencia, formación, autoridad y apoyo suficientes.

## Aplicación práctica final (optativa)

El curso se supera con las cuatro pruebas de bloque. La aplicación práctica que sigue es optativa y no condiciona esa superación: no se entrega, no la corrige nadie y no puntúa. Quien no la haga obtiene igualmente el certificado con las 100 horas completas, sin anotación de menor aprovechamiento. Las horas que ocupe son adicionales y no se computan dentro de esas cien.

Conviene decir por qué existe. Una prueba de opción múltiple acredita que reconoces un procedimiento, que distingues una obligación de otra y que decides bien ante un supuesto. No acredita que sepas producir el material, que es lo que este manual ha venido enseñando epígrafe a epígrafe. Eso último solo se aprende produciéndolo y dejando el rastro de cómo se produjo.

### Qué se hace

Una unidad propia, de la materia y la etapa en la que des clase —Educación Infantil, Educación Primaria, Educación Secundaria Obligatoria (ESO), Bachillerato o Formación Profesional (FP)—, con el conjunto completo de sus materiales. No son cinco piezas sueltas de cinco unidades distintas: las cinco pertenecen a la misma unidad, sirven a la misma secuencia de sesiones y se miran como conjunto. Se parte del criterio de evaluación literal del decreto de currículo de tu comunidad, y ese criterio se copia en la primera línea del documento.

Son cinco materiales y una ficha. Un texto de lectura adaptado a dos niveles, con la versión de apoyo y la prueba de equivalencia resuelta (2.1). Una figura o material visual propio de la unidad, con su pie y su texto alternativo (2.2). Un elemento de audio o su alternativa accesible, con transcripción completa; si el audio no procede en tu etapa, se produce la alternativa y se anota la decisión (2.3). Una presentación de sesión, con lo que dice el docente separado de lo que se proyecta (2.4). Y una rúbrica de cuatro dimensiones o un banco de 12 ítems con su tabla de especificaciones (3.1 y 3.2).

La sexta pieza es la ficha de trazabilidad, y ocupa una página. Recoge las seis entradas de 4.3: material y destino; herramienta y versión; plantilla utilizada; contexto aportado; qué se verificó y contra qué fuente; quién responde, con nombre y fecha. A esas seis se suma la que aquí más pesa: qué se marcó y por qué, conforme al artículo 50 del Reglamento (UE) 2024/1689 (Reglamento de IA). La decisión de marcado se toma pieza a pieza y se razona en una línea, incluidas las piezas en las que se concluye que no hay nada que revelar. Documentar no equivale a marcar, y las dos cosas constan por separado.

### Cómo releer lo que has hecho

La pauta siguiente tiene cuatro dimensiones y cuatro niveles, y no la aplica nadie más que tú. El nivel 3 en las cuatro es el listón que se propone este manual, y sirve para lo que sirve una relectura: ver qué falta antes de que el material llegue al aula. Un nivel 2 en cualquiera de ellas no se compensa con un nivel 4 en otra: cada dimensión responde de algo distinto y el conjunto vale lo que su parte más floja. Es la misma regla que 3.1 recomienda para las rúbricas de aula cuando hay una dimensión nuclear, aplicada aquí a las cuatro.

Los descriptores están escritos por hechos observables —lo que hay o no hay en el material, y lo que se puede comprobar abriéndolo—, no por adverbios de grado: nadie sostiene ante una reclamación la diferencia entre «bastante adecuado» y «muy adecuado»; sí se sostiene que una imagen informativa llevaba o no llevaba texto alternativo. La dimensión de accesibilidad se apoya en las Pautas de Accesibilidad para el Contenido Web (WCAG) 2.1 y en lo que 2.5 desarrolla sobre ellas.

Nada de esto pide memoria explicativa ni justificación teórica: si una pieza necesita un texto aparte para entenderse, el problema está en la pieza. La unidad, eso sí, tiene que ser real y tuya, de un grupo al que hayas dado o vayas a dar clase. La pauta mira decisiones —el umbral de

suficiencia, el concepto irrenunciable, el nivel de verificación de cada material— que solo se toman bien conociendo al grupo que va a recibir el material.

### Pauta para releer la aplicación práctica final

| Dimensión                                   | Nivel 1                                                                                                                 | Nivel 2                                                                                                                                                      | Nivel 3                                                                                                                                                                                                                     | Nivel 4                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Adecuación al criterio de evaluación</b> | El conjunto no recoge ningún criterio de evaluación del decreto de currículo: la unidad se identifica solo por su tema. | Se copia el criterio literal, pero al menos una de las cinco piezas no permite comprobar ninguna parte de él.                                                | Cada una de las cinco piezas se vincula por escrito al criterio literal, y la prueba de equivalencia del texto adaptado está resuelta y adjunta.                                                                            | Además, la rúbrica o el banco de ítems reserva una dimensión o una celda propia al concepto evaluable, y el umbral de suficiencia está escrito y razonado.              |
| <b>Calidad y verificación del material</b>  | No consta comprobación alguna, y al menos un dato, fecha, cita o referencia de las piezas resulta falso.                | Consta la comprobación, pero se aplica el mismo nivel de verificación a las cinco piezas, sea cual sea su destino.                                           | Cada pieza declara su nivel de verificación (1.5) según el destino, y los datos, citas y referencias de las piezas de nivel 2 y 3 están comprobados uno a uno contra fuente citada.                                         | Además, se documenta al menos un resultado descartado, con qué falló y qué se cambió en la instrucción para corregirlo.                                                 |
| <b>Accesibilidad</b>                        | Ninguna imagen lleva texto alternativo y el audio queda sin transcripción ni alternativa.                               | Hay texto alternativo y transcripción, pero alguno describe el aspecto de la imagen en vez de su función, o la transcripción resume en lugar de transcribir. | Cada imagen informativa lleva texto alternativo escrito por su función, las decorativas lo llevan vacío, el audio va con transcripción completa, y la presentación cumple el contraste mínimo del nivel AA de las WCAG 2.1. | Además, la versión de apoyo del texto se ha contrastado con la escala INFLESZ frente al original, y se declara qué concepto evaluable se conservó en la simplificación. |

| Dimensión                          | Nivel 1                                                                                                | Nivel 2                                                                                                              | Nivel 3                                                                                                                                                                                                                | Nivel 4                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Trazabilidad y cumplimiento</b> | No hay ficha de trazabilidad, o la que hay no permite saber con qué herramienta se produjo cada pieza. | La ficha existe, pero omite la versión de la herramienta o la fecha, o deja sin nombre la casilla de quién responde. | La ficha cabe en una página, recoge las seis entradas de 4.3 con nombre y fecha, y la decisión de marcado del artículo 50 está tomada y razonada pieza a pieza. También donde se concluye que no hay nada que revelar. | Además, ninguna pieza reproduce la voz ni la imagen de una persona real; si la unidad lo pedía, se explica por qué no se produjo y qué alternativa lícita ocupó su lugar. |

El nivel 3 en las cuatro dimensiones es el listón de esta relectura, y no lo comprueba nadie más que tú. La superación del curso la deciden las cuatro pruebas de bloque, que es lo que el certificado acredita en todo caso.

# Bibliografía consolidada



## Normativa

Decreto 31/2024, de 25 de junio, por el que se modifica el Decreto 82/2022, de 12 de julio, por el que se establece la ordenación y el currículo de Educación Secundaria Obligatoria en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha, y el Decreto 220/2023, de 29 de agosto. *Diario Oficial de Castilla-La Mancha*, de 2 de julio de 2024.

Decreto 82/2022, de 12 de julio, por el que se establece la ordenación y el currículo de Educación Secundaria Obligatoria en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha. *Diario Oficial de Castilla-La Mancha*, núm. 134, de 14 de julio de 2022.

Decreto 102/2023, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía. *Boletín Oficial de la Junta de Andalucía*, núm. 90, de 15 de mayo de 2023. <https://www.juntadeandalucia.es/boja/2023/90/3>

Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los institutos de educación secundaria. *Boletín Oficial de la Junta de Andalucía*, núm. 139, de 16 de julio de 2010. <https://www.juntadeandalucia.es/boja/2010/139/2>

Ley 11/2023, de 8 de mayo, de trasposición de Directivas de la Unión Europea en materia de accesibilidad de determinados productos y servicios, migración de personas altamente cualificadas, tributaria y digitalización de actuaciones notariales y registrales. *Boletín Oficial del Estado*, núm. 110, de 9 de mayo de 2023. <https://www.boe.es/eli/es/l/2023/05/08/11>

Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. *Boletín Oficial del Estado*, núm. 106, de 4 de mayo de 2006. <https://www.boe.es/eli/es/lo/2006/05/03/2>

Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales. *Boletín Oficial del Estado*, núm. 294, de 6 de diciembre de 2018. <https://www.boe.es/eli/es/lo/2018/12/05/3>

Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. *Boletín Oficial del Estado*, núm. 340, de 30 de diciembre de 2020. <https://www.boe.es/eli/es/lo/2020/12/29/3>

Ley Orgánica 8/1985, de 3 de julio, reguladora del Derecho a la Educación. *Boletín Oficial del Estado*, núm. 159, de 4 de julio de 1985. <https://www.boe.es/eli/es/lo/1985/07/03/8>

Orden 118/2022, de 14 de junio, de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes, de regulación de la organización y el funcionamiento de los centros públicos que imparten enseñanzas de Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato y Formación Profesional en la comunidad de Castilla-La Mancha. *Diario Oficial de Castilla-La Mancha*, de 22 de junio de 2022.

Real Decreto 1112/2018, de 7 de septiembre, sobre accesibilidad de los sitios web y aplicaciones para dispositivos móviles del sector público. *Boletín Oficial del Estado*, núm. 227, de 19 de septiembre de 2018. <https://www.boe.es/eli/es/rd/2018/09/07/1112>

Real Decreto 1631/2009, de 30 de octubre, por el que se establece el título de Técnico en Gestión Administrativa y se fijan sus enseñanzas mínimas. *Boletín Oficial del Estado*, núm. 289, de 1 de diciembre de 2009. <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2009-19148>

Real Decreto 95/2022, de 1 de febrero, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Infantil. *Boletín Oficial del Estado*, núm. 28, de 2 de febrero de 2022. <https://www.boe.es/eli/es/rd/2022/02/01/95>

Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Propiedad Intelectual, regularizando, aclarando y armonizando las disposiciones legales vigentes sobre la materia. *Boletín Oficial del Estado*, núm. 97, de 22 de abril de 1996. <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-1996-8930>

Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016, relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos y por el que se deroga la Directiva 95/46/CE (Reglamento general de protección de datos). *Diario Oficial de la Unión Europea*, L 119, de 4 de mayo de 2016. <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2016/679/oj>

Reglamento (UE) 2024/1689 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de junio de 2024, por el que se establecen normas armonizadas en materia de inteligencia artificial (Reglamento de Inteligencia Artificial). *Diario Oficial de la Unión Europea*, de 12 de julio de 2024. <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2024/1689/oj>

Reglamento (UE) 2026/1744 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 8 de julio de 2026, por el que se modifican los Reglamentos (UE) 2024/1689, (UE) 2018/1139 y (UE) 2023/1230 en lo que respecta a la simplificación de la aplicación de normas armonizadas en materia de inteligencia artificial (Ómnibus digital sobre IA). *Diario Oficial de la Unión Europea*, de 24 de julio de 2026. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX%3A32026R1744>

Resolución de 4 de mayo de 2022, de la Dirección General de Evaluación y Cooperación Territorial, por la que se publica el Acuerdo de la Conferencia Sectorial de Educación, sobre la actualización del marco de referencia de la competencia digital docente. *Boletín Oficial del Estado*, núm. 116, de 16 de mayo de 2022, 67979-68026. [https://www.boe.es/diario\\_boe/txt.php?id=BOE-A-2022-8042](https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2022-8042)

## Monografías, informes y artículos

Anderson, L. W. y Krathwohl, D. R. (Eds.). (2001). *A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives*. Longman.

Asociación Española de Normalización. (2018). *UNE 153101:2018 EX. Lectura fácil. Pautas y recomendaciones para la elaboración de documentos*. UNE.

Asociación Española de Normalización. (2022). *UNE-EN 301549:2022. Requisitos de accesibilidad para productos y servicios TIC*. UNE.

Asociación Española de Normalización y Certificación. (2012). *UNE 153010:2012. Subtitulado para personas sordas y personas con discapacidad auditiva*. AENOR.

Barrio-Cantalejo, I. M., Simón-Lorda, P., Melguizo, M., Escalona, I., Marijuán, M. I. y Hernando, P. (2008). Validación de la Escala INFLESZ para evaluar la legibilidad de los textos dirigidos a pacientes. *Anales del Sistema Sanitario de Navarra*, 31(2), 135-152.

Fernández Huerta, J. (1959). Medidas sencillas de lecturabilidad. *Consigna*, (214), 29-32.

Gaggioli, A., Casaburi, G., Ercolani, L., Collova, F., Torre, P. y Davide, F. (2025). *Assessing the reliability and validity of large language models for automated assessment of student essays in higher education* [Preprint]. arXiv. <https://arxiv.org/abs/2508.02442> (preprint no revisado por pares)

Hattie, J. y Timperley, H. (2007). The power of feedback. *Review of Educational Research*, 77(1), 81-112. <https://doi.org/10.3102/003465430298487>

Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado. (2024). *Guía sobre el uso de la inteligencia artificial en el ámbito educativo*. Ministerio de Educación, Formación Profesional y Deportes. <https://intef.es/Noticias/guia-sobre-el-uso-de-la-inteligencia-artificial-en-el-ambito-educativo/>

Kaliisa, R., Misiejuk, K., López-Pernas, S. y Saqr, M. (2025). How does artificial intelligence compare to human feedback? A meta-analysis of performance, feedback perception, and learning dispositions. *Educational Psychology*. Publicación anticipada en línea. <https://doi.org/10.1080/01443410.2025.2553639>

Li, H., Chen, C.-H., Fan, K., Young-Johnson, C., Lim, S. y Feng, Y. (2025). *Agreement between large language models and human raters in essay scoring: A research synthesis* [Preprint]. arXiv. <https://arxiv.org/abs/2512.14561> (preprint no revisado por pares)

Liu, N. F., Lin, K., Hewitt, J., Paranjape, A., Bevilacqua, M., Petroni, F. y Liang, P. (2024). Lost in the middle: How language models use long contexts. *Transactions of the Association for Computational Linguistics*, 12, 157-173. [https://doi.org/10.1162/tacl\\_a\\_00638](https://doi.org/10.1162/tacl_a_00638)

Mayer, R. E. (2021). *Multimedia learning* (3.<sup>a</sup> ed.). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781316941355>

Reina, A., Bermúdez, M., García-Salcines, E., Lara, J. A. y Romero, C. (2026). Aplicación web de ayuda en la corrección automatizada de exámenes escritos de desarrollo utilizando IA generativa. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 29(2). <https://doi.org/10.5944/ried.47116>

Rodriguez, M. C. (2005). Three options are optimal for multiple-choice items: A meta-analysis of 80 years of research. *Educational Measurement: Issues and Practice*, 24(2), 3-13. <https://doi.org/10.1111/j.1745-3992.2005.00006.x>

Szigriszt Pazos, F. (1993). *Sistemas predictivos de legibilidad del mensaje escrito: fórmula de perspicuidad* [Tesis doctoral, Universidad Complutense de Madrid]. Colección Tesis Doctorales, 55/93.

UNESCO. (2024). *AI competency framework for teachers*. UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000391104>

Wisniewski, B., Zierer, K. y Hattie, J. (2020). The power of feedback revisited: A meta-analysis of educational feedback research. *Frontiers in Psychology*, 10, 3087. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.03087>

## Recursos web

Agencia Española de Protección de Datos, Autoridad Catalana de Protección de Datos, Agencia Vasca de Protección de Datos y Consejo de Transparencia y Protección de Datos de Andalucía. (23 de marzo de 2026). *Las autoridades de protección de datos publican un decálogo de principios básicos para la contratación y el uso de plataformas educativas digitales*. AEPD. Consultado el 30 de julio de 2026. <https://www.aepd.es/prensa-y-comunicacion/notas-de-prensa/las-autoridades-proteccion-datos-publican-decalogo-contratacion-plataformas-educativas>

Comisión Europea. (20 de julio de 2026). *Guidelines on transparency obligations for providers and deployers of AI systems (Article 50 of the AI Act)*. Consultado el 30 de julio de 2026. <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/guidelines-transparency-obligations-providers-and-deployers-ai-systems>

Creative Commons. (s. f.). *Recommended practices for attribution*. Creative Commons Wiki. Consultado el 30 de julio de 2026. [https://wiki.creativecommons.org/wiki/Recommended\\_practices\\_for\\_attribution](https://wiki.creativecommons.org/wiki/Recommended_practices_for_attribution)

Oficina Europea de Inteligencia Artificial. (10 de junio de 2026). *Código de Buenas Prácticas sobre Transparencia del contenido generado por inteligencia artificial (artículo 50 del Reglamento de IA)*. Comisión Europea. Difundido en España por la Agencia Española de Supervisión de la Inteligencia Artificial. Consultado el 30 de julio de 2026. <https://aesia.digital.gob.es/es/actualidad/recursos/ria-articulo-50-faqs-codigo-de-buenas-practicas>

Walton Family Foundation y Gallup. (25 de junio de 2025). *Three in 10 teachers use AI weekly, saving six weeks a year*. Gallup. Consultado el 30 de julio de 2026. <https://news.gallup.com/poll/691967/three-teachers-weekly-saving-six-weeks-year.aspx>

World Wide Web Consortium. (2018). *Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.1*. W3C Recommendation. Consultado el 30 de julio de 2026. <https://www.w3.org/TR/WCAG21/>