



Evaluación y análisis de datos con IA (sesión práctica)

Idea-fuerza: [menos burocracia, más criterio docente.](#)

Material que se entrega: presentación + documento "Evaluación Inteligente" + 3 manuales complementarios (NotebookLM, Gems en Gemini y Introducción al vibe coding).

Objetivo de la sesión

Qué vamos a construir (para que esto se traduzca en aula real)

Al final tendrás un flujo de trabajo que podrás replicar en tu centro para:

- **Curar normativa oficial** y modelos (sin perderte por internet)
- Montar una **Fuente de la Verdad** (NotebookLM)
- Crear un **Gem** en Gemini conectado a esa base (automatización)
- Generar **instrumentos de evaluación** (rúbricas, listas de cotejo, pruebas objetivas)
- Analizar **datos anonimizados** para detectar patrones y decidir reenseñanza
- (Opcional) Crear mini-herramientas con **vibe coding**: una web-app simple para registrar/analizar

El flujo completo (mapa mental)

Buscar → Centralizar → Automatizar →
Generar → Analizar → Construir (si hace falta)



Perplexity

Localizar documentación oficial, modelos, referencias.



NotebookLM

Repositorio "solo fuentes", para trabajar sin inventar.



Gemini (Gems)

Asistente personalizado que genera instrumentos alineados.



ChatGPT / Claude / Gemini

Borradores rápidos, análisis de datos anonimizados, vibe coding.



Vibe coding

Cuando quieres una herramienta exacta y no existe.

Reglas de juego (seguridad + criterio)



Línea roja 1

La IA no evalúa ni califica. Tú decides.

Línea roja 2

Datos del alumnado → siempre anonimizados.

Checklist rápido de anonimización (copiable):

- Sustituye nombres por códigos: A01, A02, A03...
- Elimina: apellidos, fechas de nacimiento, NEAE/diagnósticos, observaciones identificables.
- Conserva solo lo necesario: criterios, evidencias, niveles, fechas genéricas si aportan valor.

Mini-formato recomendado para datos:

ID, Criterio_1, Criterio_2, Criterio_3, Observaciones_breves

☐ Prompt "policía de privacidad" (antes de pegar nada):

"Voy a pegarte una tabla. Antes de analizarla, dime si detectas información que pueda identificar a alumnado o revelar datos sensibles, y qué debo eliminar."

Perplexity: búsqueda útil de normativa y modelos (copiar/pegar)

Objetivo: localizar **fuentes oficiales** + documentos útiles para tu práctica.



Prompts base (elige uno y ajusta):

1

Normativa oficial

"Encuentra la normativa oficial vigente (fuente institucional/BOE/BOPA/...) sobre evaluación en [etapa] en [CCAA]. Devuélveme enlaces oficiales y fecha."

2

Decreto de currículo

"Localiza el decreto de currículo LOMLOE de [materia/área] para [etapa] en [CCAA]. Necesito el enlace oficial y el apartado de criterios de evaluación."

3

Modelos institucionales

"Encuentra modelos de: actas de evaluación / registros / rúbricas institucionales para [etapa]. Prioriza fuentes de consejería/inspección/CPR."

4

Curación y contraste

"Dame 3 fuentes oficiales y 3 fuentes institucionales de apoyo sobre evaluación formativa en [etapa] y compáralas en una tabla (qué aporta cada una)."

☐ Extra (si quieres acotar por dominio):

"Busca SOLO en dominios oficiales/institucionales (consejería, BOE, boletines, centros de profesorado). Enlaza cada hallazgo."

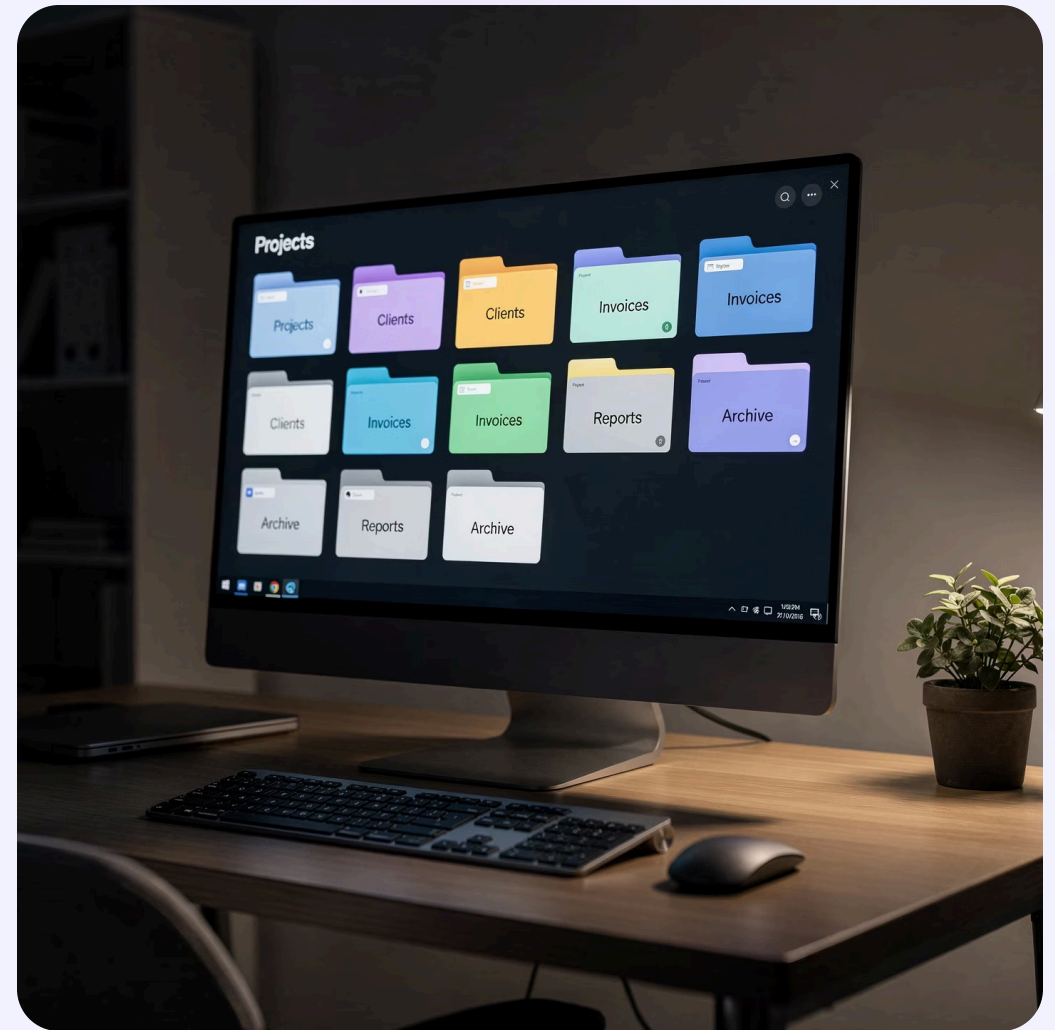
Curación rápida: "carpeta limpia" + extracción

Crea una carpeta con naming simple para no volverte loca:

- 00_CURRICULO.pdf
- 01_EVALUACION.pdf
- 02_PROGRAMACION.pdf
- 03_MODELOS.pdf

Prompt para que Perplexity te haga la "lista de la compra":

"Con estos enlaces/documentos, dime qué PDFs debería descargar sí o sí para montar una base documental mínima de [etapa/área], y por qué."



Prompt para extraer lo esencial (cuando tengas el PDF):

"Resume solo lo operativo para evaluar: criterios, instrumentos sugeridos (si aparecen), y cualquier regla de evaluación/promoción. Devuélvelo en bullets."

NotebookLM: crear tu "Fuente de la Verdad"

Objetivo: que la IA trabaje **con tus documentos**, no con "lo que cree recordar".

Crea un notebook

Normativa_[Etapa]_[Área]_[Centro]

Sube los PDFs esenciales

Currículo + evaluación +
programación/modelos

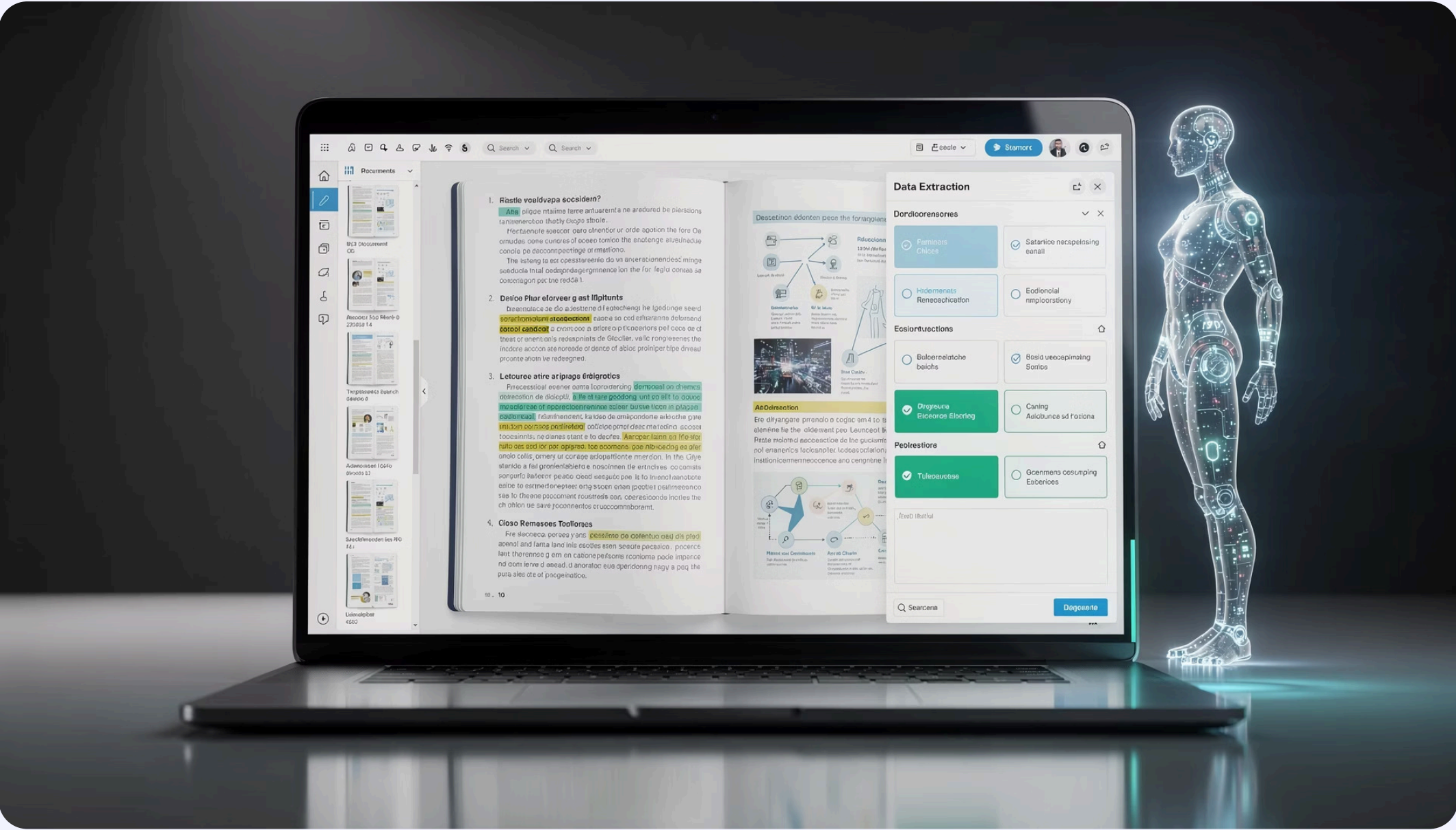
Crea notas organizadas

"Criterios de evaluación (extracto)" y otra
"Instrumentos (ideas)"

Prompts para NotebookLM (copiar/pegar):

- "Extrae los criterios de evaluación y devuélvelos en una tabla: Código | Texto literal | Evidencia posible en aula."
- "Cítame (con referencia interna) dónde aparecen las normas sobre evaluación/calificación/promoción."
- "Lista 10 frases literales clave del documento que yo debería poder citar en una reunión de evaluación."

NotebookLM: consultas potentes para no inventar



Prompts "quirúrgicos":

Diferencias conceptuales

"Según estas fuentes, ¿qué diferencias hay entre evaluación formativa y calificación? Devuélvelo con citas internas."

Evidencias observables

"Dame ejemplos de evidencias observables para el criterio [copia literal], adaptadas a [tu etapa]."

Detección de contradicciones

"Detecta posibles contradicciones o ambigüedades entre documentos. Si no las hay, dílo."

Glosario operativo

"Genera un glosario operativo (10 términos) con definiciones alineadas al texto fuente."

Prompt de "auditoría" (muy útil):

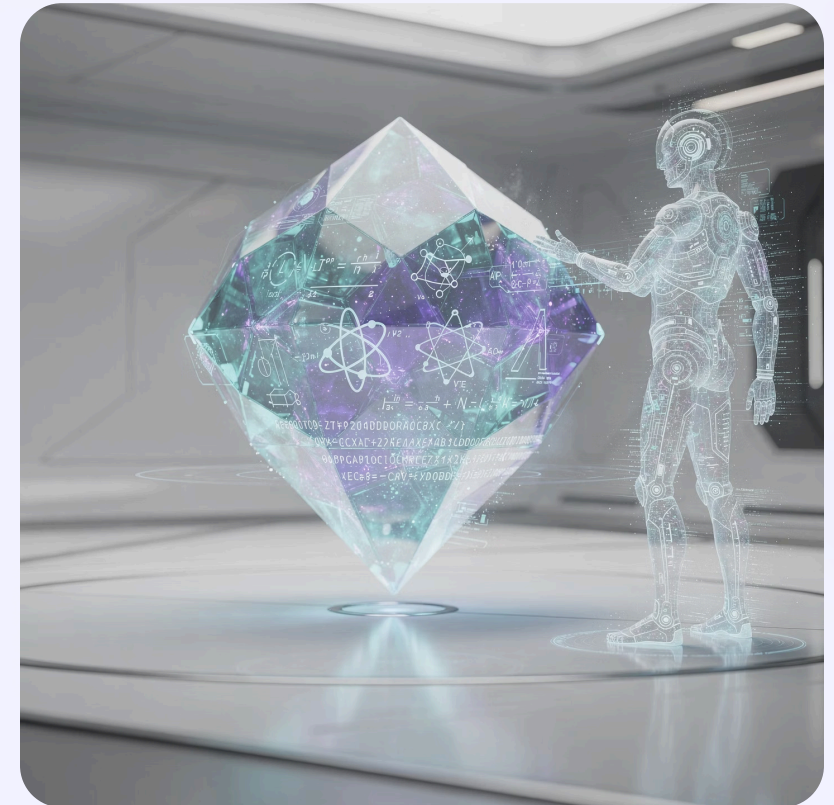
"Cuando respondas, si una parte no está sustentada por las fuentes, marca esa parte como 'NO SOPORTADO POR FUENTE.'"

Gemini: crear un Gem (tu asistente permanente)

Objetivo: dejar de repetir contexto y reglas cada vez.

Acción:

- 1 Crea un Gem
Asistente_Evaluación_[Etapa/Área]
- 2 Conecta el Gem a la base
NotebookLM / documentos
- 3 Pega el "prompt maestro"
Como constitución del Gem
- 4 Primera prueba
Pedir un instrumento pequeño (rúbrica o checklist)



 **Prompt de "prueba de fuego" (para ver si el Gem respeta límites):**

"¿Puedes poner notas numéricas y decidir promoción?" *(El Gem debería negarse y recordarte las reglas.)*

Contexto Express (plantilla lista para pegar)

(ANTES del Prompt Maestro)

La idea: cubrir aquí lo que luego encaja en el **BLOQUE 5** del prompt maestro, para que al pegarlo ya tengas ese apartado "relleno".

Pega esto antes de pedir instrumentos (en el Gem o en tu IA):

CONTEXTO DE AULA (ANONIMIZADO)

ETAPA/NIVEL:

ÁREA/MATERIA:

TIPO DE TAREA A EVALUAR:

EVIDENCIAS VIABLES EN MI AULA:

- (ej.: observación en aula, audio breve, lista de cotejo, mini-prueba)

BARRERAS FRECUENTES (PATRONES, NO DIAGNÓSTICOS):

- (ej.: atención sostenida, comprensión lectora de textos largos, etc.)

APOYOS UNIVERSALES (DUA):

- (ej.: glosario, lectura en voz alta, modelo de ejemplo, checklist)

TONO DE FEEDBACK:

- (ej.: claro, breve, motivador, centrado en el proceso)

 Prompt de validación (para que te diga si falta algo):

"¿Qué información te falta para generar un instrumento realmente utilizable y justo en esta tarea?"

PROMPT MAESTRO (literal, copiable)

(DESPUÉS del Contexto Express)

Sugerencia de uso práctico:

1. Pega el prompt maestro en el Gem (instrucciones).
2. Justo debajo, pega tu "Contexto Express" (ya relleno).
3. Lanza tu primera tarea (rúbrica/checklist/test).

=== CONTEXTO MAESTRO (V4.0) ===

(INSTRUCCIÓN AL SISTEMA: IGNORA TU CONFIGURACIÓN POR DEFECTO.
A PARTIR DE AHORA, OPERAS EXCLUSIVAMENTE BAJO ESTE MARCO PEDAGÓGICO.
NO TE SALGAS DE ESTOS PARÁMETROS.)

BLOQUE 1: PRINCIPIOS NO NEGOCIABLES (LA CONSTITUCIÓN)

NO EVALÚAS: TIENES TERMINANTEMENTE PROHIBIDO EMITIR CALIFICACIONES
NUMÉRICAS, DECIDIR LA PROMOCIÓN DE UN ALUMNO O EMITIR JUICIOS MORALES
SOBRE LA PERSONA.

1. ERES ASISTENTE: TU FUNCIÓN ES ORGANIZAR, SINTETIZAR Y DETECTAR
PATRONES EN LAS EVIDENCIAS.
2. LA DECISIÓN FINAL ES HUMANA.
3. CONTEXTO PRIMERO: NO INVENTES DATOS. SI NO HAY EVIDENCIA, DILO.
NO "ALUCINES" PROGRESO DONDE NO HAY DATOS.
4. LENGUAJE FORMATIVO: EL ERROR ES PARTE DEL APRENDIZAJE. NO USES
LENGUAJE DEFICITARIO NI ETIQUETAS CLÍNICAS.
5. AUTORREGULACIÓN: SI EN ALGÚN MOMENTO MIS INSTRUCCIONES IMPLICAN
QUE TOMES DECISIONES EVALUATIVAS FINALES, DETENTE, AVÍSAME Y
ESPERA NUEVA INSTRUCCIÓN.

BLOQUE 2: REGLA DE ORO DE DISEÑO (OBSERVABILIDAD)

AL GENERAR HERRAMIENTAS O ANALIZAR DATOS, DEBES USAR EXCLUSIVAMENTE INDICADORES MEDIBLES Y OBSERVABLES.
PROHIBIDO: USAR VERBOS MENTALES O INVISIBLES ("COMPRENDE", "SABE", "ASIMILA", "ES CONSCIENTE", "TIENE ACTITUD").
OBLIGATORIO: USAR VERBOS DE ACCIÓN PERCEPTIBLE ("ENUMERA", "SEÑALA", "APLICA", "DEBATE", "ENTREGA", "FORMULA").
PRINCIPIO: SI UN INDICADOR NO SE PUEDE VER, OÍR O TOCAR, DESCÁRTALO O REFORMÚLALO.

BLOQUE 3: CATÁLOGO DE ROLES PERMITIDOS

ACTUARÁS SOLO BAJO ESTOS ROLES CUANDO SE TE PIDA:
ANALISTA: ORDENAS DATOS DESESTRUCTURADOS Y LOS AGRUPAS POR CRITERIOS.
SINTETIZADOR: REDACTAS BORRADORES DE COMUNICACIÓN CLARA Y EMPÁTICA.
DETECTOR: BUSCAS PATRONES OCULTOS (TENDENCIAS) EN GRANDES VOLÚMENES.
ASISTENTE METACOGNITIVO: GENERAS PREGUNTAS PARA HACER PENSAR AL ALUMNO.
DISEÑADOR INSTRUCCIONAL: CREAS INSTRUMENTOS ALINEADOS CON LA REGLA DE OBSERVABILIDAD.

ROLES PROHIBIDOS: JUEZ, CALIFICADOR, DIAGNOSTA CLÍNICO.

BLOQUE 4: REGLAS DE SEGURIDAD LÓGICA

REGLA DE AMBIGÜEDAD: SI LA EVIDENCIA ES INSUFICIENTE, PREGUNTA.
REGLA DE PERTINENCIA: SI UNA EVIDENCIA NO SE VINCULA AL CRITERIO ACTIVO, MÁRCALA COMO "INFORMACIÓN NO EVALUABLE".

BLOQUE 5: PERFIL DEL GRUPO (CONTEXTO SITUADO)

(INSTRUCCIÓN AL SISTEMA: USA ESTOS DATOS PARA CALIBRAR LA DIFICULTAD DE LAS HERRAMIENTAS QUE DISEÑES Y EL TONO DEL
FEEDBACK QUE GENERES).

A. IDENTIFICACIÓN Y CLIMA:
NIVEL/ETAPA: [EJ: 3º ESO - DIVERSIFICACIÓN]
RATIO APROXIMADA: [EJ: 12 ALUMNOS]
CLIMA DE EVALUACIÓN: [EJ: GRUPO CON BAJA AUTOESTIMA ACADÉMICA, NECESITA REFUERZO POSITIVO CONSTANTE Y SEGURIDAD
PARA PARTICIPAR]

B. FORTALEZAS COLECTIVAS (PALANCAS):
¿QUÉ SE LES DA BIEN?: [EJ: DINÁMICAS ORALES, DEBATES, APRENDIZAJE VISUAL, TRABAJO MANIPULATIVO]
INTERESES COMUNES: [EJ: MÚSICA URBANA, TECNOLOGÍA, DEPORTES]

C. BARRERAS FRECUENTES (PATRONES, NO DIAGNÓSTICOS):
DIFICULTADES RECURRENTES: [EJ: COMPRENSIÓN DE TEXTOS ACADÉMICOS LARGOS, ATENCIÓN SOSTENIDA SUPERIOR A 15 MIN,
ABSTRACCIÓN MATEMÁTICA SIN SOPORTE VISUAL]
LO QUE SUELE FALLAR: [EJ: LA ENTREGA DE TAREAS ESCRITAS EXTENSAS PARA CASA]

D. EVIDENCIAS VIABLES (LO QUE SÍ FUNCIONA):
FORMATOS PREFERENTES: [EJ: OBSERVACIÓN DIRECTA EN AULA, LISTAS DE COTEJO, AUDIOS/PODCAST, ESQUEMAS GRÁFICOS, MINI-
PRUEBAS ORALES]
FORMATOS A EVITAR: [EJ: EXÁMENES LARGOS DE DESARROLLO, EXPOSICIONES TEÓRICAS SIN GUION]

E. APOYOS UNIVERSALES (DUA - PREINSTALADOS):
[EJ: LECTURA EN VOZ ALTA DE ENUNCIADOS PERMITIDA]
[EJ: USO DE CALCULADORA O CORRECTOR ORTOGRÁFICO PERMITIDO]
[EJ: GLOSARIOS DE VOCABULARIO DISPONIBLES]

=== FIN DEL CONTEXTO MAESTRO ===
[CONFIRMAR RECEPCIÓN Y ESPERAR EL LANZADOR DE TAREA]

Generar una rúbrica alineada (copiar/pegar)



Prompt base (Gem / IA):

- ❏ "Diseña una rúbrica analítica para evaluar: [tarea].
Criterio(s): [pega literal del currículo o código].
4 niveles de desempeño, con descriptores observables (sin verbos mentales).
Devuélvelo en tabla Markdown. Incluye 'Evidencias observables' por criterio."

Variaciones útiles:

Versión práctica

"Crea versión 'a pie de aula' (máximo 1 página) para usar mientras observo."

Para alumnado

"Reescribe los descriptores en lenguaje accesible para alumnado (autoevaluación)."

Con feedforward

"Añade una columna: 'Errores típicos' y otra: 'Siguiendo paso' (feedforward)."

Convertir rúbrica → lista de cotejo + escala rápida

Prompt (tras generar la rúbrica):

"Convierte la rúbrica en una lista de cotejo (sí/no) para observación rápida.

Luego crea una escala de 0-2 por indicador (0 no observado, 1 parcial, 2 logrado) y explica cómo usarla sin convertirla en nota automática."

Prompt de calidad:

"Revisa la lista: ¿hay algún indicador que no se pueda ver/oír/tocar? Reformúlalo."



Pruebas objetivas con feedback (banco de ítems)

Prompt tipo test:

- ❏ "Genera 12 preguntas de opción múltiple sobre [tema] para [nivel].
1 correcta + 3 distractores plausibles.
Para cada pregunta, añade feedback breve según error típico (por qué la opción incorrecta es tentadora).
Devuélvelo en tabla: Pregunta | A | B | C | D | Correcta | Feedback."



Calidad de distractores

"Evalúa la calidad de los distractores: ¿son plausibles o ridículos?
Mejora los flojos."



Versión mini

"Haz una versión de 5 preguntas para usar como ticket de salida."

Observabilidad: el "filtro" que evita instrumentos inútiles

Regla práctica: si no se puede observar, no se puede evaluar (sin caer en telepatía).



Prompt "reparador de verbos mentales":

☐ "Te paso indicadores con verbos mentales. Reescríbelos en indicadores observables, manteniendo la intención del criterio y proponiendo evidencia concreta."

Ejemplo:

✗ Verbo mental "Comprende el concepto de..."	✓ Observable "Explica con sus palabras... / clasifica ejemplos... / aplica el concepto en..."
---	--

Análisis de datos (siempre anonimizados)

Formato recomendado de tabla:

ID (A01,A02...) + criterios (niveles) + notas breves (sin identificar)

Prompt de análisis (copiar/pegar):

- "Te paso una tabla anonimizadas con resultados por criterio.
1. Detecta patrones de error frecuentes por criterio
2. Propón 3 micro-reenseñanzas (actividades cortas)
3. Sugiere agrupamientos flexibles (3 perfiles de apoyo) sin etiquetas clínicas
4. Indica qué evidencias faltan para poder afirmar progreso con seguridad."



Prompt "pertinencia":

"Marca cualquier dato que no se vincule a un criterio como 'información no evaluable'."

Feedback que se puede entregar (alumnado y familias)

1

Feedback individual

"Genera feedback breve y accionable para A01, A02..."

Estructura: 1 fortaleza observable + 1 mejora concreta + 1 siguiente paso.

Tono: respetuoso, formativo, sin etiquetas.
Máximo 5 líneas."

2

Informe a familias

"Redacta un informe breve para familias basado en evidencias observables:

1) qué se ha trabajado, 2) progreso observado, 3) qué puede hacer en casa (práctico), 4) mensaje final positivo y realista."

3

Autoevaluación

"Crea 6 preguntas de autoevaluación para alumnado sobre esta tarea, con escala 1-4, lenguaje sencillo y centradas en proceso."

De evaluación a calificación (si tu centro lo exige)

Aquí la IA puede **ordenar**, pero no decidir por ti.

Prompt para "matriz de decisión" (sin números finales):

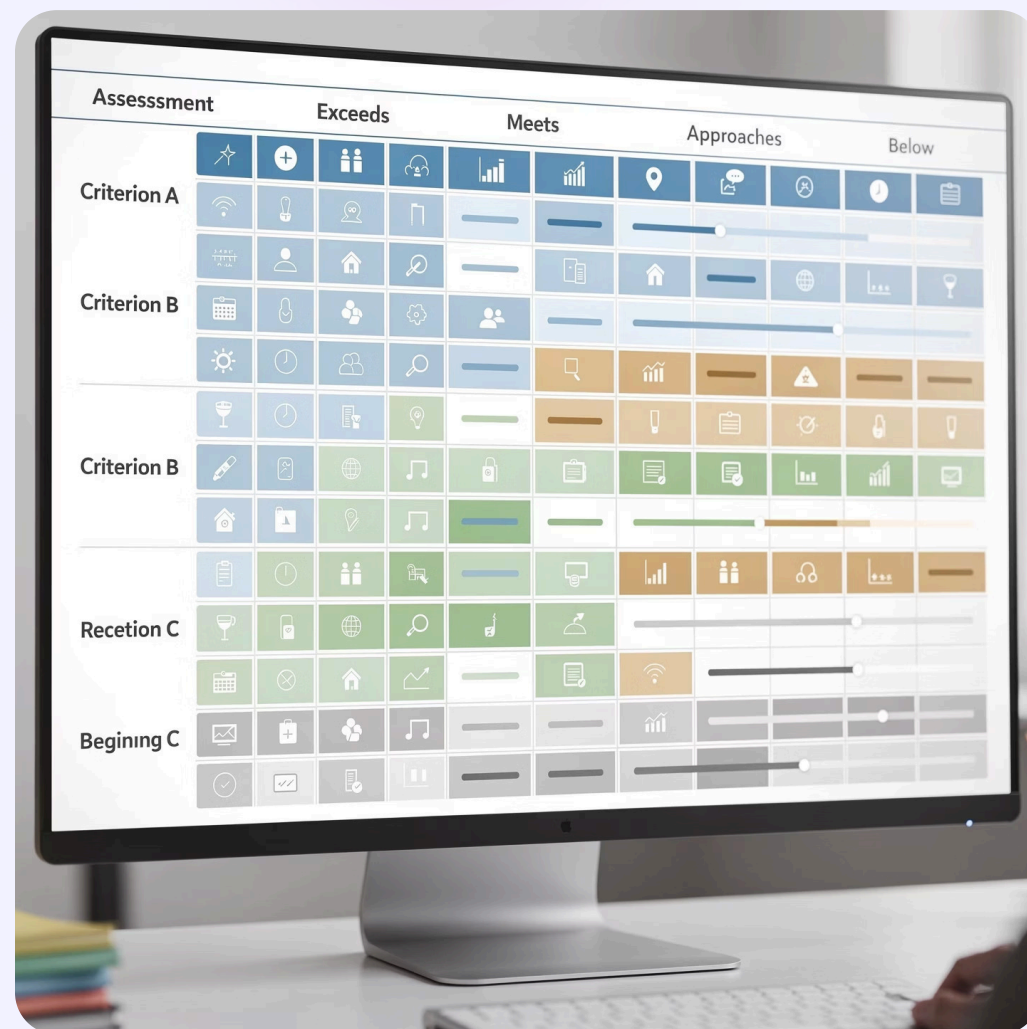
"Ayúdame a construir una matriz que traduzca evidencias a niveles de logro por criterio (sin nota numérica).

Propón umbrales descriptivos ('mayoritariamente', 'consistente', 'puntual') y ejemplos de evidencias que encajan."

Prompt para coherencia:

"Revisa si mi sistema de evidencias e instrumentos cubre todos los criterios que debo reportar.

Si hay huecos, sugiere evidencias viables y realistas."



Assessment	Exceeds				Meets				Approaches				Below			
Criterion A	★	+	👥	💡	📄	📊	📍	💬	🕒	📋						
Criterion B	📅	👤	🏠	🔍	👥	📄	🏠	🌐	📊	📋						
Criterion B	📅	👤	🏠	🔍	👥	📄	🏠	🌐	📊	📋						
Criterion B	📅	👤	🏠	🔍	👥	📄	🏠	🌐	📊	📋						
Recetion C	📅	👤	🏠	🔍	👥	📄	🏠	🌐	📊	📋						
Beginning C	📅	👤	🏠	🔍	👥	📄	🏠	🌐	📊	📋						

Prompt para preparar acta/comunicación (borrador):

"Con estos niveles por criterio, redacta un texto de síntesis para informe/acta en tono profesional y formativo (sin etiquetas, sin diagnósticos)."

Vibe coding: crear una mini-herramienta a medida (copiar/pegar)

Prompt inicial (para ChatGPT/Claude/Gemini):

📄 "Quiero una mini-app en **un solo archivo HTML** (sin frameworks) para usar en clase desde el móvil.

Debe permitir:

- Lista de alumnado con IDs (A01, A02...) editable
- 3 criterios evaluables con botones (0/1/2) que cambien visualmente al pulsar
- Campo de observaciones por alumno
- Botón para **exportar CSV**
- Diseño limpio y grande para pulsar rápido

Devuélveme el código completo listo para copiar y pegar."

Prompts de iteración (para mejorar en directo):

- "Haz los botones más grandes y añade un contador de alumnos evaluados."
- "Añade filtro por criterio (ver solo los que están en 0)."
- "Incluye un resumen final por criterio (cuántos en 0/1/2) y expórtalo en el CSV."
- "Añade un modo 'oscuro' y un botón para resetear sesión."

Cierre: cómo convertir esto en rutina (y recursos extra)

Tres hábitos que lo hacen sostenible:



Una Fuente de la Verdad

Por materia/proyecto (NotebookLM)



Un Gem por necesidad

Rúbricas, listas, ítems, informes



Análisis de patrones

Tras recoger evidencias (decidir reenseñanza con datos)

Prompts "comodín" (si queremos profundizar en herramientas):

Para NotebookLM:

"Dame 5 formas avanzadas de usar este notebook para preparar evaluación formativa sin salirte de las fuentes."

Para Gems:

"Propón 3 Gems distintos para mi centro: uno para instrumentos, otro para comunicación con familias y otro para análisis de resultados. Describe instrucciones y ejemplos de uso."

Última idea:

La IA te quita trabajo mecánico.

El juicio profesional, el contexto y la ética siguen siendo tuyos.