

La Inteligencia Artificial Generativa como facilitadora de la atención a la Diversidad en Educación

TALLER

Dr. David Fonseca

Catedrático en Métodos de Investigación y
Diagnóstico en Educación

laSalle

Universitat Ramon Llull

INAIC

CONGRESO INTERNACIONAL SOBRE APRENDIZAJE,
INNOVACIÓN Y COOPERACIÓN



Índice

Algunos DATOS

Un poco de CONTEXTO

Ejemplos que ilustran lo
MUCHO A MEJORAR, y
ALGUNAS HERRAMIENTAS
que nos pueden ayudar

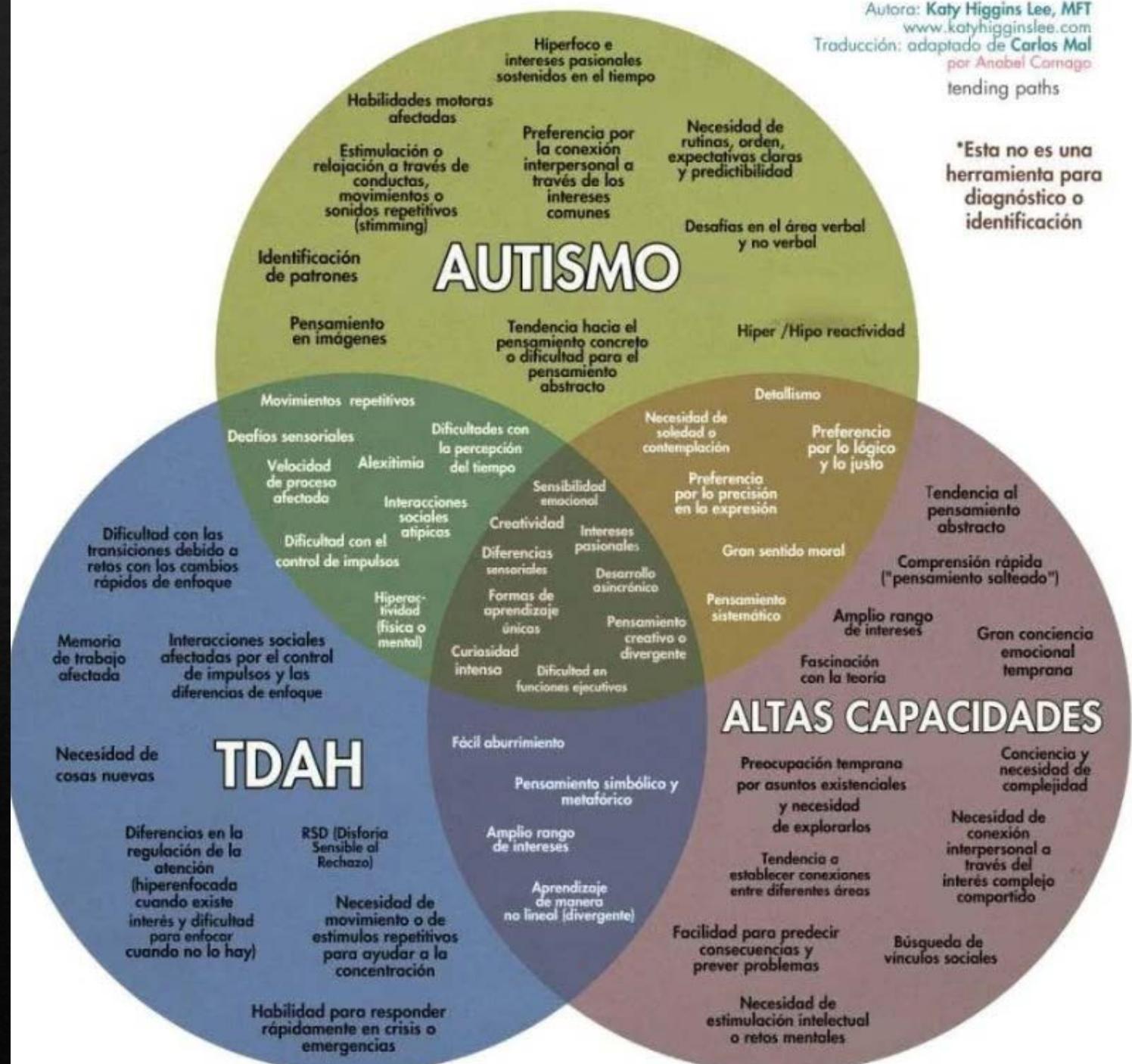
Algo de DISCUSIÓN para cerrar



Algunos datos...DE APRENDIZAJE

- ◆ Los trastornos del aprendizaje son un conjunto de dificultades que afectan la capacidad de una persona para adquirir conocimientos o habilidades en áreas específicas, como la lectura, escritura o matemáticas.
- ◆ Se engloban mayoritariamente es los trastornos de tipo **neurodesarrollo**.
 - ◆ A nivel escolar se estima que están afectados entre el 5% al 17%.
 - ◆ A nivel universitario se han reportado tasas entre el 15 al 23%.
 - ◆ Dislexia: se calcula que afecta a un 10% de la población mundial.
 - ◆ Discalculia: 5%.
 - ◆ TDA o TDAH: 10%.
- ◆ TEA o discapacidades intelectuales no se consideran trastornos de aprendizaje, sino que están identificados como trastornos de neurodesarrollo directamente:
 - ◆ Curso 23/24: 91877 casos diagnosticados en España (aumento detección respecto 2011, 400%).

CONTEXTO



*Esta no es una herramienta para diagnóstico o identificación

Contexto de casos clásicos: DISLEXIA

Características del trastorno:

- Dificultad para comprender textos escritos.
- Lectura lenta e ineficaz.
- Problemas con la ortografía.
- Comprensión y expresión escrita deficientes.
- Expresión y comprensión oral adecuadas.

Indicadores en el aula:

- Conscientes de sus dificultades → actitud de evitación.
- Vergüenza → intentan ocultarlo a sus compañeros.
- Tendencia a infravalorarse.
- Falta de recursos para estudiar y planificar.
- Foco en los errores más que en los logros.

¿Qué podemos hacer?

- Reforzar emocionalmente mediante la acción tutorial.
- Ayudar a planificar y organizar materias.
- Evitar:
 - Comentarios en público.
 - Preguntas sin preparación previa.
 - Correcciones entre compañeros.
 - Comentarios escritos sobre la calidad del resultado en exámenes.

Contexto de casos clásicos: TDAH

Características del trastorno:

- Excesiva actividad motriz, impulsividad o déficit de atención.
- Falta de autocontrol → problemas de convivencia.
- Dificultad para concentrarse y seguir instrucciones.
- Hipersensibilidad.
- Graves dificultades para organizar y planificar.

Indicadores en el aula:

- Asistencia irregular.
- Extrovertidos y habladores.
- Conducta inmadura para su edad.
- Comportamientos impulsivos, no intencionados.
- Buenas intenciones, pero dificultad para autorregularse.

¿Qué podemos hacer?

- Uso de mensajes constructivos en la tutoría.
- Repetición frecuente de información clave.
- Evitar:
 - Interpretar su conducta como agresiva.
 - Corregir en público.
 - Criticar su letra o expresión escrita.

Contexto de casos clásicos: TEA / Asperger

Características del trastorno:

- Afecta a las áreas cognitiva, sensorial y afectiva.
- Déficit en habilidades sociales.
- Dificultad para interpretar mensajes comunicativos.
- Alta rigidez mental.
- Necesidad de referencias visuales concretas.

Indicadores en el aula:

- Expresión rígida y comunicación no verbal alterada.
- Falta de habilidades sociales y comunicativas.
- Actitud apática.
- Problemas en el procesamiento sensorial.
- Dificultad adaptación a cambios o situaciones nuevas.

¿Qué podemos hacer?

- Acción tutorial con objetivos específicos.
- Claridad en el acceso a materiales y estructura del estudio.
- Uso de lenguaje directo, sin dobles sentidos.
- Evitar:
 - Estar demasiado pendiente en el aula.
 - Juzgar su conducta como la del resto.
 - Malinterpretar su rigidez como falta de respeto.

...Y...¿Qué podemos hacer?



OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

17 OBJETIVOS PARA TRANSFORMAR NUESTRO MUNDO

- ◆ Atender a la diversidad es mejorar la inclusión
- ◆ En tiempos de sostenibilidad, impactemos de forma eficaz



...Y...¿Qué podemos hacer?



OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

17 OBJETIVOS PARA TRANSFORMAR NUESTRO MUNDO

3. Garantizar vida sana y promover el bienestar en todas las edades.

4. Asegurar una educación inclusiva, equitativa y de calidad para todos.

10. Reducir la desigualdad en y entre los países

11. Hacer que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles

16. Promover sociedades justas, pacíficas e inclusivas



¿Cómo? Opciones IA generativa

- ◇ ChatGPT
- ◇ Google Gemini
- ◇ NotebookLM (basada en G. Gemini)
- ◇ Copilot
- ◇ DeepSeek
- ◇ ... IAs con capacidad de análisis de documentos

¿Cómo? Opciones IA generativa

- ◇ Reformular enunciados usando lenguaje claro y directo (habitualmente reduciendo longitud de frases y separando acciones que tendemos a juntar en la redacción de un enunciado).
- ◇ Sugerir alternativas que entrelacen opciones escritas, visuales u orales.
- ◇ Detectar ambigüedades fruto de construcciones complejas o distractores innecesarios.
- ◇ Sugerir para simplificar textos académicos cambiando el estilo automáticamente a “lectura fácil” o “lenguaje llano”.
- ◇ Permitir generar esquemas o resúmenes a partir de un enunciado complejo.
- ◇ Y NO SIEMPRE LO HACEMOS... POR NO DECIR CASI NUNCA...

Ejemplo 1

Apellidos:						Nombre:				
Prolog	Bloque obligatorio			Bloque _			Bloque _			Total
(1 pto.)	Ejerc. 1.1	Ejerc. 1.2	Ejerc. 1.3	Ejerc. _						



Antes de nada, leed todo el examen completo y preguntad todas las dudas. Una vez iniciado el examen no se responderán dudas. Entender lo que se pide y responder a todo lo que se pregunta son parte de las competencias de lógica, de un universitario y de un ingeniero.

Cada uno de los ejercicios vale 1 punto (excepto el C.3 y D.3 que valen 2 puntos). Con carácter general, se valorará con 0 o 1, no habrá puntuaciones intermedias. Para obtener el punto, no solo deberá darse la respuesta correcta, sino que además deberá estar justificada y bien explicados los pasos dados. En lógica lo importante es el procedimiento seguido para llegar a la solución.

Para poder calcular la nota final de la asignatura, se debe obtener al menos 4 puntos en este examen.

Deberán realizarse los ejercicios del bloque obligatorio y elegir dos de los cuatro bloques opcionales (A, B, C y D). Redondea con un círculo los bloques que selecciones. Tomar decisiones también es una de las competencias de la asignatura.

Prácticas: Prolog

Escribe en Prolog el procedimiento de manejo de listas que siga el siguiente esquema de relación:

```
quitar(Elem,Lista,NuevaL) <- eliminamos todas las apariciones del elemento
                             Elem de la Lista, obteniéndose una NuevaL
```

Bloque obligatorio

- 1.1 Define **proposición**. Formaliza las siguientes sentencias en **lenguaje proposicional**. Define claramente las variables proposicionales que utilices (las mismas para las dos sentencias) y asegúrate de que son fbf (fórmula bien formada).

Si lo has dicho es porque lo piensas

No lo digas a menos que lo pienses

- 1.2 Sea nuestro Universo del Discurso el conjunto de todos los líquidos, y el subconjunto difuso P de todos los *líquidos potables*. Supongamos que tras una semana por el desierto sin beber encontramos dos botellas, A y B , marcadas respectivamente con $\mu_P(A)=0.91$ y $\text{prob}(B \in P)=0.91$. Ante el dilema de beber obligatoriamente de una de ellas, ¿cuál elegirías? Justifica la respuesta.

- 1.3 Completa la siguiente tabla con las **distintas notaciones** vistas en clase para tres fórmulas lógicas (una regla, un hecho y un objetivo).

	fbf predicados	Cláusulas de Horn	Program. Lógica	Prolog
REGLA	$\forall x \forall y (Q(x) \wedge Q(y) \rightarrow P(x,y))$			$P(X,Y) :- Q(X), Q(Y).$
HECHO		$\{ P(a,b) \}$	$P(a,b) \leftarrow$	
OBJETIVO		$\{ \neg P(a,x) \}$		$?- P(a,X).$

PROMPT: Los ficheros adjuntos son de un examen y su solución. Identifica qué aspectos no son inclusivos y suponen un problema para un estudiante con trastornos de aprendizaje como dislexia, TDA, TDHA, autismo, ansiedad, etc.

1.- ¿Qué mejoras se debieran implementar en el enunciado para hacerlo más inclusivo y accesible a cualquier tipo de estudiante y atender a posibles trastornos?

2.- Teniendo en cuenta el enunciado y los potenciales trastornos, ¿qué modificaciones se debieran implementar en la evaluación para atender a dichas situaciones sin tener que gestionar tiempos adicionales en la realización del examen?

Ejemplo 1

Elemento del enunciado	Problemas para estudiantes con trastornos mentales	Propuesta de mejora
Tono inicial impositivo (“Antes de nada, leed todo el examen completo...”)	Puede aumentar la ansiedad o bloqueo cognitivo. El mensaje puede percibirse como amenazante o excluyente.	Reformular con un tono positivo y empático: “Antes de comenzar, se recomienda leer con atención todo el examen. Si hay dudas, por favor, consúltalas antes de comenzar.”
Texto denso y poco segmentado	Dificulta la comprensión para estudiantes con dislexia o TDA/H. El formato no ayuda a identificar instrucciones clave.	Usar viñetas o numeración, subrayados y negritas para destacar instrucciones. Separar instrucciones del contenido del examen.
Exceso de carga léxica compleja sin apoyos visuales	Estudiantes con autismo o ansiedad pueden sentirse sobrecargados ante instrucciones abstractas o ambiguas.	Añadir ejemplos visuales breves, aclaraciones terminológicas o glosarios para términos como “fórmula bien formada”, “deducción natural”, “FNC”, etc.
Estructura de elección de bloques A, B, C o D sin pautas claras sobre nivel de dificultad o contenido	Puede ser confuso y generar indecisión en estudiantes con TDA/H o ansiedad.	Explicar brevemente el contenido y nivel estimado de cada bloque. Usar una tabla comparativa simple o leyenda breve (ej. Bloque A: predicados; Bloque B: resolución; etc.)
Expresiones que refuerzan el error como castigo (“se valorará con 0 o 1”, “no habrá puntuaciones intermedias”)	Genera temor al error. Penaliza excesivamente a estudiantes con ritmos cognitivos diferentes.	Introducir opción de retroalimentación parcial o indicación de que el procedimiento será valorado aunque haya pequeños errores.

Propuesta	Justificación
Dividir los ejercicios en pasos guiados con puntuación parcial	Ayuda a estudiantes con dislexia, TDA/H o ansiedad a organizar la información y evita que errores en una parte invaliden todo el ejercicio.
Permitir el uso de plantillas estructuradas (esquemas tipo tabla o resumen visual para deducción, resolución, etc.)	Reduce la sobrecarga cognitiva y favorece la accesibilidad sin dar ventajas desleales.
Ofrecer el enunciado también en formato digital accesible (PDF etiquetado o lector de pantalla)	Es crucial para estudiantes con dislexia o déficit visual leve. También permite ampliar tamaño de letra o usar ayudas.
Redactar las instrucciones con lenguaje claro, directo y en positivo	Mejora la comprensión inmediata y reduce la ansiedad y los malentendidos, especialmente en autismo y TDA/H.
Evaluar la claridad del razonamiento más que la perfección formal	Valorar más la lógica del pensamiento que la redacción exacta favorece a estudiantes con dislexia o ansiedad verbal.
Ofrecer una versión con pictogramas o ejemplos guiados al principio (formato adaptado)	Como apoyo inicial en los exámenes, puede activarse voluntariamente sin implicar “adaptación de tiempos”.

1. Identificación de aspectos no inclusivos en el enunciado y propuestas de mejora

2. Modificaciones en la evaluación para atender a los trastornos mentales sin cambiar el tiempo del examen

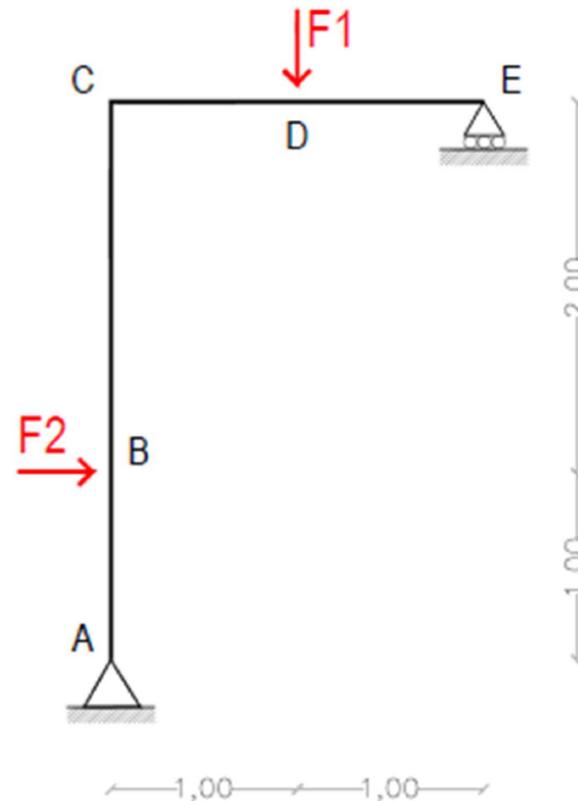
Ejemplo 2

Nom / Name / Nombre		Grup / Group / Grupo	
(1)	L	F1	F2
	0,50 m	5,00 kN	2,00 kN

Exercici 1 L'estructura ABCDE està sotmesa a les accions segons el dibuix. Calcula les reaccions dels suports [2p] i dibuixa l'estructura indicant les accions i reaccions amb el valor i el sentit que els correspon. [1p]

Exercise 1 The structure ABCDE is subjected to the loads of the figure. Calculate the reactions in supports [2p] and draw the structure indicating the actions and reactions with the correct value and direction. [1p]

Ejercicio 1 La estructura ABCDE está sometida a las acciones según el dibujo. Calcula las reacciones en los apoyos [2p] y dibuja la estructura indicando las acciones y reacciones con el valor y el sentido que les corresponde. [1p]



Àrea crítica	Acciones prioritarias para versión inclusiva
Claridad de instrucciones	Redactar pasos separados (numerados o con viñetas), evitar frases compuestas largas
Formato visual	Añadir espacio entre bloques, usar líneas separadoras, etiquetas visuales para cada idioma
Terminología	Introducir glosario breve o notas aclaratorias
Referencias a figuras	Numerar, titular y ubicar las imágenes dentro del flujo del ejercicio
Consignas de evaluación	Explicitar criterios de corrección esperados (si se requiere precisión, si se valora la representación, etc.)

Ejemplo 2 * □. Trastornos del aprendizaje (dislexia, TDA/H)

Problema detectado	Detalles	Efecto negativo	Mejora sugerida
Enunciados extensos sin segmentación visual clara	Por ejemplo, “Calcula les reaccions dels suports i dibuixa l’estructura indicant les accions i reaccions amb el valor i el sentit que els correspon”	Dificultad para identificar las tareas a realizar (especialmente si hay varias acciones)	Dividir instrucciones en pasos numerados o con viñetas visuales
Distribución apretada con múltiples idiomas simultáneos (catalán, inglés, castellano)	A menudo están en bloques contiguos sin separación visual	Aumenta la carga cognitiva y el riesgo de confusión	Usar etiquetas (ES, GB, CU), cajas con bordes o sombreados por idioma
Simbolismo técnico no explicado	“Reaccions dels suports”, “ròtula al punt D”, “moment flector”	El alumno con TDA puede perder el hilo si no reconoce el término de inmediato	Añadir glosario reducido o breve aclaración lateral en nota al margen

* □. Autismo y trastornos del procesamiento sensorial

Problema detectado	Detalles	Efecto negativo	Mejora sugerida
Ambigüedad en los niveles de precisión esperados	Ej: “dibuixa... indicant el valor i el sentit que els correspon” sin aclarar si se exige exactitud numérica, simbólica o representativa	Puede generar bloqueo o necesidad de hiperprecisión innecesaria	Incluir aclaraciones como: “el esquema puede ser aproximado pero debe indicar correctamente el tipo de apoyo y dirección de carga”
Referencias a dibujos “adjuntos” sin ubicación clara	“segons el dibuix adjunt” o “according to the figure” sin un nombre de figura, sin título o número	Genera confusión en estudiantes con necesidad de estructuras explícitas	Etiquetar figuras con código o título: “Figura 1 - Estructura ABCDE”

* □. Ansiedad y rigidez cognitiva

Problema detectado	Detalles	Efecto negativo	Mejora sugerida
No se explicita cuántas respuestas son válidas o aceptables	En ejercicios de representación gráfica hay varias soluciones técnicamente válidas	Puede causar parálisis por miedo a “fallar” en el estilo o representación	Indicar si se acepta más de una forma de presentación: “cualquier formato gráfico claro será valorado positivamente”
Ausencia de apoyos visuales en enunciado	Todos los diagramas, cargas, estructuras aparecen aislados del texto	Estudiantes ansiosos o con TDA pueden no saber cómo empezar o dónde mirar	Añadir ejemplo visual guiado (1 caso resuelto brevemente) al inicio de cada ejercicio

Ejemplo 3

- 1) Sean $F = \{(x, 2x, x), x \in \mathbb{R}\}$ y $G = \{(x, y, z) \in \mathbb{R}^3 \mid kx + (k-1)y - z = 0\}$ dos s.e.v de \mathbb{R}^3 , donde k es un parámetro. / *Let $F = \{(x, 2x, x), x \in \mathbb{R}\}$ and $G = \{(x, y, z) \in \mathbb{R}^3 \mid kx + (k-1)y - z = 0\}$ be two s.e.v. of \mathbb{R}^3 , where k is a parameter.*
- a) (1p) ¿Para qué valores de k se tiene que $\dim(F \cap G) = 1$? / *For which k -values $\dim(F \cap G) = 1$?*
- b) (1p) Para qué valores de k se tiene que $F = G^\perp$? / *For which k -values $F = G^\perp$?*
- c) (1p) Para qué valores de k se tiene que $F \oplus G$? (suma directa) / *For which k -values $F \oplus G$? (direct sum)?*
- d) (1p) Si $k = 0$ encuentra una base de F y de G / *If $k=0$, find a basis of F and a basis of G .*
- e) (2p) Si $k = 0$ encuentra $v = \text{proy}_G(w)$, donde w es la base de F hallada en el punto (d) / *If $k=0$, find $v = \text{proj}_G(w)$, where w is the basis of F find at (d).*
- f) (2p) Expresa el vector $v = \text{proy}_G(w)$ en función de la base de G hallada en el punto (d) / *Express the vector $v = \text{proj}_G(w)$ with the respect to the basis of G found at (d).*
- 2) (2p) Sean F, G subespacios vectoriales de un espacio vectorial E . Si $F \subseteq G$ ¿qué podemos decir de sus subespacios ortogonales F^\perp, G^\perp ? Razona tu respuesta. / *Let F, G be vector subspaces of a vector space E . If $F \subseteq G$, what can we say about its orthogonal subspaces F^\perp, G^\perp ? Reason your answer.*
- $F \subseteq G$ (F es subconjunto de G= cada elemento de F es también elemento de G / *F is a subset of G = every element of F is also an element of G.*)

PROMPT: Hola, a continuación, te voy a subir un examen universitario de mates. Revisa cualquier aspecto mejorable con el fin de mejorar la comprensión del mismo a alumnos afectados por dislexia, TDA, TDAH, autismo, etc. En caso de que, las soluciones sean diferenciales, indicarlo. Haz una propuesta de rúbrica de corrección adaptada para cada caso y ejercicio.

Ejemplo 3 – by ChatGPT

ADAPTACIONES GENERALES (para todos los perfiles NEAE)

1. Claridad visual:

- Usa letra sans serif (ej. Arial o Verdana), tamaño mínimo 12 pt.
- Aumenta el interlineado (1.5) y espacio entre preguntas.
- Resalta en **negrita** los elementos clave como nombres de conjuntos, operaciones, instrucciones (ej. "Encuentra una base...").
- Evita expresiones condensadas como "*v proy w*" sin definir claramente su significado en texto.

2. Lenguaje claro y explícito:

- Sustituye "¿Para qué valores de k ...?" por formulaciones más claras como:
 - ♦ "Indica los valores del parámetro k para los que se cumple que..."
- Añade una breve explicación en lenguaje natural para expresar qué se busca en cada pregunta.

3. Formato bilingüe (si se mantiene):

- Se recomienda separar enunciados en dos columnas o bloques si se incluye versión en inglés.
- Aclarar siempre los términos técnicos, por ejemplo:
"s.e.v. = subespacios vectoriales"

ADAPTACIONES DIFERENCIALES

Perfil	Adaptación de enunciado	Propuesta adicional
Dislexia	Claridad tipográfica, vocabulario sin abreviaturas, sin símbolos densos (evitar abuso de notación compacta).	Dejar más espacio en blanco entre preguntas. Lectura en voz alta permitida.
TDA/TDAH	Preguntas enumeradas y divididas por bloques; instrucciones explícitas con verbos en negrita.	Instrucciones por pasos numerados. Subrayado de palabras clave.
TEA	Instrucciones sin ambigüedad, uso de un mismo formato en todos los apartados.	Mostrar un ejemplo resuelto similar previamente. Evitar cambios de formato o símbolos.

PROPUESTA DE ADAPTACIÓN EJERCICIO 1 (versión adaptada en lenguaje claro)

Ejercicio 1 (6 puntos)

Sean $F = \{(x, 2x, x), x \in \mathbb{R}\}$ y $G = \{(x, y, z) \in \mathbb{R}^3 \mid kx + (k-1)y - z = 0\}$ dos subespacios vectoriales de \mathbb{R}^3 , donde k es un número real (parámetro).

a) (1 punto)

¿Para qué valores de k el subespacio $F \cap G$ tiene dimensión 1?

✏ *Es decir, ¿en qué casos la intersección entre F y G forma una recta (subespacio unidimensional)?*

b) (1 punto)

¿Para qué valores de k se cumple que $F \subseteq G$?

✏ *Indica cuándo todos los elementos de F también pertenecen a G .*

c) (1 punto)

¿Para qué valores de k se cumple que $F \oplus G = \mathbb{R}^3$?

✏ *Indica cuándo la suma directa de F y G genera todo el espacio \mathbb{R}^3 .*

d) (1 punto)

Si $k = 0$, encuentra una base de F y una base de G .

✏ *Escribe una base explícita (con vectores) para cada subespacio.*

e) (2 puntos)

Si $k = 0$, encuentra la proyección ortogonal del vector $v = (1, 1, 1)$ sobre el subespacio F .

✏ *Utiliza la base que has encontrado en (d) para calcular la proyección.*

f) (2 puntos)

Escribe la proyección obtenida en (e) como combinación lineal de los vectores de la base de G .

✏ *Expresa ese vector en coordenadas respecto a la base de G .*

Ejemplo 3 – by ChatGPT

ADAPTACIONES GENERALES (para todos los perfiles NEAE)

1. Claridad visual:

- Usa letra sans serif (ej. Arial o Verdana), tamaño mínimo 12 pt.
- Aumenta el interlineado (1.5) y espacio entre preguntas.
- Resalta en **negrita** los elementos clave como nombres de conjuntos, operaciones, instrucciones (ej. "Encuentra una base...").
- Evita expresiones condensadas como "*v proy w*" sin definir claramente su significado en texto.

2. Lenguaje claro y explícito:

- Sustituye "¿Para qué valores de k ...?" por formulaciones más claras como:
 - ♦ "*Indica los valores del parámetro k para los que se cumple que...*"
- Añade una breve explicación en lenguaje natural para expresar qué se busca en cada pregunta.

3. Formato bilingüe (si se mantiene):

- Se recomienda separar enunciados en dos columnas o bloques si se incluye versión en inglés.
- Aclarar siempre los términos técnicos, por ejemplo:
"s.e.v. = *subespacios vectoriales*"

ADAPTACIONES DIFERENCIALES

Perfil	Adaptación de enunciado	Propuesta adicional
Dislexia	Claridad tipográfica, vocabulario sin abreviaturas, sin símbolos densos (evitar abuso de notación compacta).	Dejar más espacio en blanco entre preguntas. Lectura en voz alta permitida.
TDA/TAH	Preguntas enumeradas y divididas por bloques; instrucciones explícitas con verbos en negrita.	Instrucciones por pasos numerados. Subrayado de palabras clave.
TEA	Instrucciones sin ambigüedad, uso de un mismo formato en todos los apartados.	Mostrar un ejemplo resuelto similar previamente. Evitar cambios de formato o símbolos.

PROPUESTA DE RÚBRICA DE CORRECCIÓN (ADAPTADA)

GENERAL (común)

Puntuar sobre 10 puntos distribuidos así:

- Ejercicio 1: 8 puntos (repartidos en a-f)
- Ejercicio 2: 2 puntos

RÚBRICA POR EJERCICIO

Ejercicio 1a-c (1 punto cada uno):

- ✓ 1.0: Valor/es de k correctos con justificación matemática válida.
- ⚠ 0.5: Resultado correcto sin explicación o con justificación incompleta.
- ✗ 0: Resultado incorrecto o sin responder.

Ejercicio 1d (1 punto):

- ✓ 1.0: Bases correctas, bien expresadas.
- ⚠ 0.5: Una base correcta, otra incompleta o incorrecta.
- ✗ 0: Ninguna base correcta.

Ejercicio 1e (2 puntos):

- ✓ 2.0: Proyección correcta, justificación clara.
- ⚠ 1.0: Errores de cálculo pero procedimiento correcto.
- ✗ 0: Proceso incorrecto o sin desarrollar.

Ejercicio 1f (2 puntos):



Ejemplo 3 – by Gemini

El examen tiene una estructura clara y los problemas están bien definidos. Sin embargo, para mejorar la comprensión para estudiantes con dislexia, TDA, TDAH, autismo, etc., se pueden considerar los siguientes puntos:

Mejoras Generales de Formato y Presentación:

1. Fuente y Tamaño de Letra:

- **Propuesta:** Utilizar una fuente sans-serif clara y de buen tamaño (ej. Arial, Calibri, Open Sans, o incluso una fuente específica para dislexia como OpenDyslexic). El tamaño de fuente actual parece adecuado, pero asegurar que sea al menos 12pt o 14pt para el cuerpo del texto y un poco más grande para los títulos.
- **Justificación:** Las fuentes sans-serif son generalmente más fáciles de leer. Las fuentes específicas para dislexia pueden ayudar a reducir la confusión visual. Un tamaño de letra adecuado reduce la fatiga visual.

2. Espaciado:

- **Propuesta:** Aumentar ligeramente el espaciado entre líneas y entre párrafos/enunciados.
- **Justificación:** El espaciado adicional mejora la legibilidad al evitar que el texto se vea "amontonado", lo que puede ser abrumador para algunos estudiantes.

3. Uso de Negritas y Cursivas:

- **Propuesta:** Usar negritas de forma más consistente para resaltar palabras clave, comandos o conceptos importantes (ej. "hallar una base", "proyección ortogonal", "suma directa"). Evitar el exceso de cursiva, ya que puede ser más difícil de leer.
- **Justificación:** Las negritas dirigen la atención a la información crucial, lo que es útil para estudiantes con dificultades de atención o que procesan la información de manera diferente.

4. Organización Visual de las Preguntas:

- **Propuesta:** Asegurar que cada apartado (a, b, c, etc.) de una pregunta esté claramente separado, quizás con un mayor espacio o un sangrado.
- **Justificación:** Mejora la estructura visual y ayuda a los estudiantes a seguir la secuencia de las preguntas sin perderse.

5. Lenguaje y Redacción:

- **Propuesta:** El lenguaje es bastante claro y conciso. Mantener esta claridad. Para la parte d) y e) donde se hace referencia a "la base de F hallada en el punto (d)", podría considerarse añadir una pequeña nota si hay ambigüedad (por ejemplo, si F pudiera tener múltiples bases y se espera que se elija una específica, aunque en este caso no parece ser un problema).
- **Justificación:** Un lenguaje directo y sin ambigüedades reduce la carga cognitiva y evita confusiones.

6. Instrucciones Claras para el Espacio Adicional:

- **Propuesta:** Las páginas de "Espacio adicional" son útiles. Podría añadirse una indicación breve en la primera página que diga "Ver páginas 2, 3 y 4 para espacio adicional."
- **Justificación:** Asegura que los estudiantes sepan que tienen espacio suficiente y dónde encontrarlo.

7. Símbolos y Notación Matemática:

- **Propuesta:** La notación matemática es estándar y clara ($F = \{(x, 2x, x), x \in R\}$, $G = \{(x, y, z) \in \mathbb{R}^3 | kx + (k - 1)y - z = 0\}$). Es fundamental mantener la consistencia en el uso de los símbolos.
- **Justificación:** La consistencia es clave para la comprensión en matemáticas.

Ejemplo 3 – by Gemini

Diferencias en las Soluciones:

Las soluciones matemáticas no deberían ser diferenciales para los estudiantes afectados por dislexia, TDA, TDAH, autismo, etc. El objetivo es evaluar el mismo conocimiento y las mismas habilidades matemáticas. Las adaptaciones se centran en el acceso y la comprensión de la pregunta, no en el contenido de la respuesta. Un resultado correcto sigue siendo un resultado correcto, independientemente de cómo se haya facilitado la comprensión del enunciado.

Propuesta de Rúbrica de Corrección Adaptada para Cada Caso y Ejercicio

La rúbrica se centrará en desglosar los puntos para recompensar el proceso y la comprensión conceptual, además de la corrección del resultado final. Esto es especialmente beneficioso para estudiantes con dificultades, ya que un error de cálculo puntual no debería anular completamente una comprensión conceptual sólida.

Principios Generales de la Rúbrica Adaptada:

- **Puntuación Parcial:** Otorgar puntos por cada paso correcto, incluso si el resultado final es incorrecto debido a un error de cálculo.
- **Comprensión Conceptual:** Valorar la identificación correcta de los conceptos y teoremas a aplicar.
- **Claridad del Procedimiento:** Recompensar la exposición clara y lógica de los pasos seguidos.
- **Errores Menores vs. Errores Conceptuales:** Diferenciar entre errores de cálculo o aritméticos (que restan menos puntos) y errores conceptuales (que restan más puntos).

Ejercicio 1: Subespacios Vectoriales F y G

- $F = \{(x, 2x, x), x \in \mathbb{R}\}$
- $G = \{(x, y, z) \in \mathbb{R}^3 \mid kx + (k - 1)y - z = 0\}$

Puntuación Total: 8 puntos

a) (1p) ¿Para qué valores de k se tiene que $\dim(F \cap G) = 1$?

- 0.25 p: Correcta determinación de la base de F y su dimensión.
- 0.25 p: Correcta interpretación de la condición de intersección (un vector de F debe satisfacer la ecuación de G).
- 0.25 p: Planteamiento correcto de la ecuación en términos de k.
- 0.25 p: Resolución correcta de la ecuación para k.

b) (1p) ¿Para qué valores de k se tiene que $F = G^\perp$?

- 0.25 p: Comprensión de la definición de G^\perp (vectores ortogonales a todos los vectores de G).
- 0.25 p: Correcta identificación de los vectores normales a G (o base de G^\perp).
- 0.25 p: Establecimiento de la condición para que F sea igual a G^\perp (misma dimensión y que los vectores de F sean ortogonales a la base de G o viceversa).
- 0.25 p: Resolución correcta para k.

Ejemplo 3 – by NotebookLM

• Formato y Diseño Visual:

- **Fuente:** Utilizar una fuente sans-serif legible (como Arial, Calibri o Open Sans) con un tamaño de al menos 12 puntos. Evitar fuentes con adornos o muy condensadas.
- **Espaciado:** Aumentar el interlineado y el espaciado entre párrafos y ejercicios para reducir la densidad visual del texto. Los "Espacio adicional para resolver el ej.1" y "Espacio adicional para resolver el ej.2" ¹ ya aportan algo de espacio, pero más espacio entre las subsecciones de cada ejercicio sería beneficioso.
- **Maquetación:**
 - **Justificación:** Alinear el texto a la izquierda en lugar de justificarlo completamente para evitar los "ríos" de espacio blanco que pueden dificultar la lectura en personas con dislexia.
 - **Negritas:** Utilizar negritas para destacar conceptos clave o instrucciones importantes, como los nombres de los subespacios o las preguntas específicas (ej. "¿Para qué valores de k se tiene que $\dim F \cap G = 1$?" ²).
 - **Listas:** Utilizar viñetas o numeración para desglosar instrucciones o preguntas, como ya se hace con las subsecciones a)-f) del ejercicio 1 ² ³. Esto ayuda a estructurar la información.

• Claridad del Lenguaje y las Instrucciones:

- **Concisión:** Asegurarse de que las frases sean lo más concisas y directas posible.
 - **Glosario/Recordatorio:** Para términos matemáticos específicos, aunque el examen ya lo hace en parte (ej. "suma directa" ³ o "F es subconjunto de G = cada elemento de F es también elemento de G" ⁴), considerar la posibilidad de incluir un pequeño glosario al principio si se utilizan muchos términos técnicos complejos que no han sido vistos recientemente.
 - **Instrucciones Paso a Paso:** Si una pregunta implica múltiples pasos, considerar si se puede desglosar aún más en sub-preguntas o indicaciones. Por ejemplo, en el Ejercicio 1, la progresión de las preguntas a) a f) ya es bastante secuencial y lógica, lo cual es útil ² ³.
 - **Identificación de Variables y Parámetros:** En el Ejercicio 1, "donde k es un parámetro" ² es una buena aclaración. Se podría enfatizar con negritas o un color diferente para destacar que 'k' es una constante a determinar en cada apartado, no una variable como 'x', 'y', 'z'.
- ## • Gestión de la Ansiedad y el Tiempo:
- **Tiempo Adicional:** Considerar la posibilidad de otorgar tiempo adicional para completar el examen a los alumnos que lo necesiten, ya que el procesamiento de la información puede ser más lento.
 - **Entorno:** Si es posible, ofrecer un entorno de examen tranquilo y con menos distracciones para alumnos con TDAH o autismo.

Ejemplo 3 – by NotebookLM

En resumen, las respuestas numéricas o vectoriales son únicas, pero la demostración, el proceso y la justificación pueden y deben ser flexibles para adaptarse a las diferentes formas de pensamiento.

Propuesta de Rúbrica de Corrección Adaptada

Una rúbrica adaptada debe enfocarse en la comprensión conceptual y el proceso, más que en la perfección de la ejecución o en errores menores no conceptuales.

Principios Generales de la Rúbrica Adaptada:

- **Crédito Parcial Generoso:** Otorgar puntos por cada paso correcto del proceso, incluso si hay un error en un cálculo intermedio o en la respuesta final.
- **Énfasis en la Comprensión Conceptual:** Priorizar la demostración de que el alumno entiende los principios matemáticos subyacentes.
- **Flexibilidad en la Presentación:** Aceptar diferentes formas de organizar el trabajo, siempre que la lógica sea clara y se pueda seguir el razonamiento.
- **Descuentos Mínimos por Errores Menores:** Reducir las penalizaciones por errores de transcripción, escritura o por la organización visual del trabajo que no afecten la comprensión matemática.
- **Claridad en la Justificación (Ejercicio 2):** Evaluar la lógica y la coherencia de la explicación, no la perfección gramatical o la extensión del texto.

Rúbrica Específica por Ejercicio:

Ejercicio 1: Subespacios Vectoriales F y G con un Parámetro k 2 3

• **Puntuación Total:** 1p (a,b,c) + 1p (d) + 2p (e) + 2p (f) = 8 puntos.

◦ a) (1p) ¿Para qué valores de k se tiene que $\dim F \cap G = 1$?

- **0.3 p:** Correcta determinación de la base de F y su dimensión ($\dim F = 1$) 2 3.
- **0.3 p:** Correcto planteamiento del sistema de ecuaciones para encontrar la intersección $F \cap G$ 2.
- **0.3 p:** Correcta manipulación del sistema (sustitución de los componentes de F en la ecuación de G) 2.
- **0.1 p:** Identificación correcta del valor(es) de k que cumplen la condición de dimensión ($\dim F \cap G = 1$) 2.
- **Adaptación:** Crédito alto si el planteamiento y la lógica son correctos, incluso si hay un pequeño error de cálculo en la determinación de k .

◦ b) (1p) Para qué valores de k se tiene que $F \subseteq G$?

- **0.5 p:** Comprensión de la condición $F \subseteq G$ (todo vector de F debe satisfacer la ecuación de G) 2 4.
- **0.5 p:** Correcta sustitución y resolución para encontrar k .
- **Adaptación:** Valorar la comprensión de la inclusión de subespacios; pequeños errores algebraicos no deben penalizar severamente.

◦ c) (1p) Para qué valores de k se tiene que $F \oplus G$ (suma directa)?

- **0.5 p:** Comprensión de la condición de suma directa ($\dim F \cap G = 0$ o el vector nulo como única intersección) y/o la fórmula de Grassman ($\dim(F+G) = \dim F + \dim G$) 3.
- **0.5 p:** Correcta aplicación de la condición y resolución para encontrar k .
- **Adaptación:** Premiar el conocimiento de las propiedades de la suma directa, aunque la parte de cálculo de k pueda tener algún error.

◦ d) (1p) Si $k=0$ encuentra una base de F y de G .

- **0.5 p:** Correcta identificación de una base para F (ej. $(1, 2, 1)$) 3.
- **0.5 p:** Correcta identificación de la ecuación de G para $k=0$ y determinación de una base para G (ej. $(1, 0, 0), (0, 1, 1)$) 3.
- **Adaptación:** Aceptar cualquier base válida (un conjunto de vectores linealmente independientes que generen el espacio) y no penalizar por diferentes representaciones de la misma base.

Ejemplo 3 – by Copilot

Análisis de Accesibilidad y Propuestas de Mejora

1. Lenguaje y Formato

Problemas detectados:

- Uso de notación matemática densa sin explicaciones intermedias.
- Mezcla de idiomas (español e inglés) sin una estructura clara.
- Tipografía con símbolos Unicode que pueden dificultar la lectura (F , G , \oplus , \perp , etc.).
- Instrucciones poco diferenciadas del cuerpo del ejercicio.

Propuestas:

- **Separar claramente** enunciados, condiciones y preguntas.
- **Unificar el idioma** o usar traducciones paralelas bien diferenciadas.
- **Simplificar la notación** o acompañarla de explicaciones verbales.
- **Usar listas numeradas o con viñetas** para dividir pasos o condiciones.
- **Incluir ejemplos visuales** o representaciones gráficas cuando sea posible.

2. Adaptaciones específicas por condición

Estudiantes con autismo:

- Usar **estructura predecible** y consistente en todos los ejercicios.
- Evitar ambigüedades y simbolismos innecesarios.
- Incluir **glosario de símbolos** al inicio del examen.

Estudiantes con dislexia:

- Usar **fuentes legibles** (como Arial, Verdana o OpenDyslexic).
- Aumentar el **espaciado entre líneas y caracteres**.
- Evitar el uso de cursivas o símbolos poco comunes.
- Incluir **resaltado visual** de palabras clave (por ejemplo, "encuentra", "base", "dimensión").

Estudiantes con TDA/TDAH:

- Dividir los ejercicios largos en **subtareas numeradas**.
- Incluir **indicadores visuales** de progreso (por ejemplo, "Paso 1 de 3").
- Usar **cuadros de resumen** para recordar fórmulas o definiciones clave.

Ejemplo 3 – by Copilot

Propuesta de Rúbrica de Corrección Adaptada

Ejercicio 1 (6 puntos)

Subapartado	Criterio estándar	Adaptación (TDA/TDAH)	Adaptación (Dislexia/Autismo)
a) Intersección $F \cap G$	Correcta identificación de k tal que $\dim = 1$ (1p)	Permitir desarrollo paso a paso guiado	Aceptar respuesta con explicación verbal clara aunque falte notación
b) Inclusión $F \subseteq G$	Correcta deducción de valores de k (1p)	Dividir en dos pasos: comprobar inclusión y justificar	Aceptar razonamiento con lenguaje natural
c) Suma directa $F \oplus G$	Verificación de intersección nula (1p)	Permitir uso de ejemplos numéricos	Aceptar respuesta con apoyo gráfico
d) Bases de F y G para $k=0$	Cálculo correcto de bases (1p)	Permitir uso de matrices o software	Aceptar respuesta con explicación paso a paso
e) Vector $w = T(v)$	Aplicación correcta de transformación (2p)	Permitir uso de esquema visual	Aceptar desarrollo parcial con razonamiento correcto
f) Cambio de base	Expresión correcta en base de G (2p)	Permitir uso de sistema de ecuaciones guiado	Aceptar respuesta con apoyo gráfico o verbal

Ejercicio 2 (2 puntos)

Criterio estándar	Adaptación (TDA/TDAH)	Adaptación (Dislexia/Autismo)
Argumentación lógica sobre subespacios ortogonales	Permitir esquema de razonamiento	Aceptar lenguaje natural o visual (diagramas de inclusión)

¿Te gustaría que prepare una **versión adaptada del examen** con estas mejoras aplicadas? También puedo generar una **plantilla editable** para que puedas reutilizarla en futuros exámenes.

Ejemplo 3 – by Deepseek

1. Mejoras en la Presentación y Estructura

- **Fuente y Formato:** Usar una fuente sans-serif (como Arial o Comic Sans) con tamaño 12-14pt, interlineado 1.5 y texto justificado a la izquierda para mejorar la legibilidad.
- **Colores y Contraste:** Utilizar fondo claro (blanco o beige) con texto oscuro (negro o azul marino) para reducir fatiga visual.
- **Espaciado:** Aumentar el espacio entre preguntas y apartados para evitar saturación visual.
- **Numeración Clara:** Usar números y letras en negrita para diferenciar apartados (ej: **1a**) en lugar de solo "a").
- **Instrucciones Simplificadas:** Dividir enunciados largos en frases cortas y usar negritas para palabras clave (ej: "Para $k = 0$, encuentre...").
- **Ejemplos Visuales:** Incluir un ejemplo resuelto al inicio de cada tipo de ejercicio (ej: mostrar un caso de intersección de subespacios).

2. Adaptaciones para Dificultades Específicas

- **Dislexia/TDAH:**
 - Permitir uso de hojas de fórmulas o calculadora.
 - Ofrecer versiones oralizadas del examen (grabaciones).
- **Autismo:**
 - Evitar lenguaje ambiguo (ej: "¿Qué podemos decir de...?" → "Demuestre que...").
 - Proporcionar plantillas estructuradas para respuestas (ej: tablas para bases vectoriales).
- **TDA:**
 - Dividir el examen en secciones con tiempo sugerido por bloque.
 - Permitir descansos cortos entre ejercicios.

3. Soluciones Diferenciales

- **Ejercicio 1a):** Si el alumno no logra resolver la ecuación para k , pero plantea correctamente $F \cap G$, otorgar 0.5p (mitad de puntuación).
- **Ejercicio 1e):** Si el alumno halla la proyección pero comete errores numéricos, valorar el procedimiento (1p) y no el resultado final.

Rúbricas de Corrección Adaptadas

Ejercicio 1 (Preguntas a-f)

Aspecto	Dislexia/TDAH (2p máx)	Autismo (2p máx)	TDA (2p máx)
Planteamiento	1p si identifica $F \cap G$	1p si usa notación clara	1p por paso lógico
Cálculos	0.5p por avance significativo	1p si sigue estructura dada	0.5p por cada cálculo correcto
Resultado Final	0.5p si es parcialmente correcto	1p si es exacto	0.5p si es coherente

Ejercicio 2 (Relación F^\perp, G^\perp)

Aspecto	Dislexia/TDAH	Autismo	TDA
Argumento Lógico	1p si menciona $G^\perp \subseteq F^\perp$	2p si demuestra rigurosamente	1p por cada relación válida
Justificación	0.5p por ejemplo gráfico	1p si usa definiciones	0.5p por cita teórica

Recomendaciones Adicionales

- **Flexibilidad Temporal:** Aumentar tiempo un 25-50% según necesidades.
- **Material de Apoyo:** Permitir reglas o tablas de multiplicar para alumnos con discalculia.
- **Retroalimentación:** Proporcionar correcciones con colores (verde para aciertos, rojo para errores) y comentarios constructivos.

¿Continuamos? ¿Discutimos?

- ◆ Está claro que hay cosas que podemos mejorar...
- ◆ Los ejemplos, hasta inicialmente sencillos son mejorables

YY009 Historia 1: Introducción a la arquitectura 2024 / 2025

1. Analiza la evolución de los templos (ubicación, planta y sección) desde el período clásico griego hasta la Roma imperial. Explica cómo la transformación refleja los cambios en los diferentes contextos históricos (sociales, culturales y urbanísticos). (7 sobre 10)

2. Elige **una de estas dos preguntas** y responde:

2a) Relaciona el papel del teatro griego como espacio público y su influencia en la configuración del paisaje clásico. (3 sobre 10)

2b) Explica el concepto de palimpsesto relacionado con la muralla romana de Barcino. Se tienen que tener en cuenta los diferentes contextos históricos hasta la actualidad. (3 sobre 10)

¿Continuamos? ¿Discutimos?

- ◇ Está claro que hay cosas que podemos mejorar...
- ◇ Los ejemplos, hasta inicialmente sencillos son mejorables

YY009 Historia 1: Introducción a la arquitectura 2024 / 2025

1. Analiza la evolución de los templos (ubicación, planta y sección) desde el período clásico griego hasta la Roma imperial. Explica cómo la transformación refleja los cambios en los diferentes contextos históricos (sociales, culturales y urbanísticos). (7 sobre 10)

2. Elige una de estas dos preguntas y responde:

- 2a) Relaciona el papel del teatro griego como espacio público y su influencia en la configuración del paisaje clásico. (3 sobre 10)
- 2b) Explica el concepto de palimpsesto relacionado con la muralla romana de Barcino. Se tienen que tener en cuenta los diferentes contextos históricos hasta la actualidad. (3 sobre 10)

1. Formato visual y estructural

- El examen está en un **bloque de texto sin estructura jerárquica clara**, lo cual dificulta su escaneo visual para estudiantes con dificultades de atención.
- No hay **espaciado entre preguntas**, lo que genera fatiga visual.
- No hay **numeración visual destacada ni separación de enunciados y subpreguntas**.
- **Falta de ayudas visuales** como subtítulos, recuadros o iconos que apoyen la comprensión.

2. Lenguaje y formulación

- Las preguntas son **complejas y abiertas**, lo que exige una planificación escrita que puede resultar muy difícil para estudiantes con TDAH o dislexia.
- Uso de **conceptos abstractos sin contextualización previa** (“palimpsesto”, “paisaje clásico”).
- **Ausencia de ejemplos o aclaraciones** sobre el nivel de profundidad o estructura esperada en las respuestas.

3. Gestión emocional y carga cognitiva

- La **falta de instrucciones claras** sobre cómo estructurar la respuesta puede generar ansiedad.
- La **ponderación numérica (7/10 y 3/10)** está indicada, pero no explicada en términos funcionales (¿cuánto tiempo dedicar a cada una?).

¿Continuamos? ¿Discutimos?

- ◆ Está claro que hay cosas que podemos mejorar...
- ◆ Los ejemplos, hasta inicialmente sencillos son mejorables

YY009 Historia 1: Introducción a la arquitectura 2024 / 2025

1. Analiza la evolución de los templos (ubicación, planta y sección) desde el período clásico griego hasta la Roma imperial. Explica cómo la transformación refleja los cambios en los diferentes contextos históricos (sociales, culturales y urbanísticos). (7 sobre 10)

2. Elige una de estas dos preguntas y responde:

- 2a) Relaciona el papel del teatro griego como espacio público y su influencia en la configuración del paisaje clásico. (3 sobre 10)
- 2b) Explica el concepto de palimpsesto relacionado con la muralla romana de Barcino. Se tienen que tener en cuenta los diferentes contextos históricos hasta la actualidad. (3 sobre 10)

EXAMEN FINAL - HISTORIA 1: INTRODUCCIÓN A LA ARQUITECTURA
Curso 2024-2025

FECHA: _____ PROFESOR/A: _____

ASIGNATURA: Historia 1 Aula: _____

INSTRUCCIONES GENERALES:

- Lee cada pregunta con calma. Puedes subrayar o esquematizar los puntos clave antes de responder.
- El examen tiene dos partes: una pregunta larga y una opción a elegir entre dos preguntas cortas.
- Se valorará la claridad de ideas, el uso de vocabulario técnico y la relación con el contexto histórico.

PARTE 1 - PREGUNTA LARGA (7 puntos sobre 10)

1. Analiza cómo evolucionaron los templos desde la Grecia clásica hasta la Roma imperial:
- ¿Cómo cambiaron su **ubicación**, **planta** y **sección**?
 - ¿Qué reflejan esos cambios sobre los contextos **sociales, culturales y urbanísticos** de cada época?

Puedes ayudarte con un esquema o comparativa para organizar la información.

 PARTE 2 - ELIGE UNA OPCIÓN (3 puntos sobre 10)

Opción A

- 2a) Explica cómo el **teatro griego** funcionaba como un espacio público.
- ¿Qué papel tenía en la vida social y política?
 - ¿Cómo influyó en la forma del paisaje clásico?

Opción B

- 2b) Explica el concepto de **palimpsesto** aplicado a la **muralla romana de Barcino**.
- ¿Qué restos del pasado se conservan?
 - ¿Cómo han cambiado con el tiempo hasta hoy?

 Puedes usar un esquema o viñetas si te ayuda a ordenar tus ideas.

Tiempo sugerido: 60 min para la pregunta 1, 30 min para la pregunta 2.

¿Continuamos? ¿Discutimos?

- ❖ Está claro que hay cosas que podemos mejorar...
- ❖ Los ejemplos, hasta inicialmente sencillos son mejorables

YY009 Historia 1: Introducción a la arquitectura 2024 / 2025

1. Analiza la evolución de los templos (ubicación, planta y sección) desde el período clásico griego hasta la Roma imperial. Explica cómo la transformación refleja los cambios en los diferentes contextos históricos (sociales, culturales y urbanísticos). (7 sobre 10)

2. Elige una de estas dos preguntas y responde:

- 2a) Relaciona el papel del teatro griego como espacio público y su influencia en la configuración del paisaje clásico. (3 sobre 10)
- 2b) Explica el concepto de palimpsesto relacionado con la muralla romana de Barcino. Se tienen que tener en cuenta los diferentes contextos históricos hasta la actualidad. (3 sobre 10)



PROPUESTA DE EVALUACIÓN ADAPTADA SEGÚN PERFIL

Perfil	Recomendaciones en la evaluación
Dislexia	Versión con tipografía accesible (Arial, OpenDyslexic), espaciado 1.5, y frases más cortas. Opción de lectura guiada del enunciado.
TDA/TDAH	Posibilidad de organizar la respuesta en forma de esquema o mapa conceptual. Dividir el tiempo en bloques con temporizador visual.
Autismo	Usar lenguaje más explícito y menos metafórico. Aceptar respuestas estructuradas en formato tabla o visual (cronología, comparaciones).
Ansiedad	Ofrecer instrucciones anticipadas del formato de examen. Permitido el uso de esquemas previos. Pausas breves posibles tras la pregunta 1.



RECOMENDACIONES ADICIONALES

- Incluir **ejemplo de respuesta modelo** o fragmento orientativo en sesiones previas.
- Posibilidad de usar **plantilla de planificación** con preguntas guía:
¿Qué quiero explicar? ¿Qué datos tengo? ¿Cómo lo relaciono con el contexto?
- Incorporar en la evaluación una rúbrica visible con criterios (idea principal, vocabulario técnico, contextualización histórica).

¿Continuamos? ¿Discutimos?

- ◊ Está claro que hay cosas que podemos mejorar...
- ◊ Los ejemplos, hasta inicialmente sencillos son mejorables...
- ◊ No conformarnos con un prompt, debemos ser incisivos y adaptar nuestras preguntas a las necesidades...
- ◊ ...NO OLVIDEMOS REVISAR..., pues las IAs no son capaces de reproducir el tipo de respuestas de un niño con autismo, o con dislexia, y esta limitación condiciona cualquier sugerencia o adaptación.
- ◊ ADAPTAR es INNOVAR, MEJORAR la EDUCACIÓN es ser INCLUSIVO, la DIVERSIDAD es OMNIPRESENTE, no podemos apartar la vista a estas realidades.

TALLER

La Inteligencia Artificial Generativa como facilitadora de la atención a la Diversidad en Educación



Dr. David Fonseca
La Salle Campus Barcelona
Catedrático en Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación
Universidad Ramon LLull

David.fonseca@salle.url.edu
Fonsi@salle.url.edu