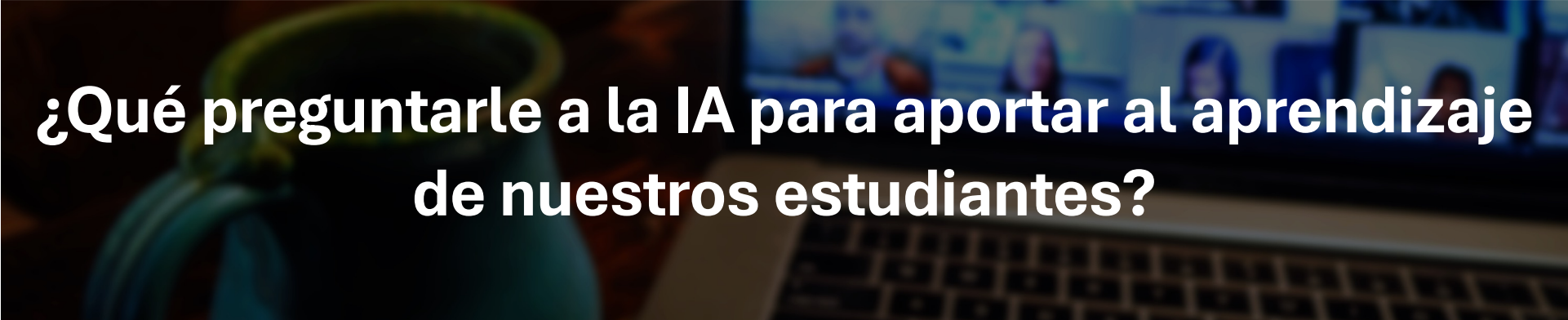




¿Qué preguntarle a la IA para aportar al aprendizaje de nuestros estudiantes?

Carlos Velasco
Universidad de los Andes

Foro EMAD
24 de octubre de 2026

Antes de pedirle a la IA que “planee una clase”

Entre el tema y la sesión de clase hay decisiones que no conviene saltarse.

¿Qué información necesito para aportar al aprendizaje de mis estudiantes?

Atajo tentador

“Planea una clase sobre fracciones para quinto”.

Uso que proponemos

Pedir información, alternativas e hipótesis para pensar la planificación.

Decisión del profesor

Seleccionar, contrastar, adaptar y decidir qué tiene sentido para sus estudiantes.

Tema matemático → preguntas a la IA → información → decisiones del profesor

1. ¿Qué quiero que aprendan mis estudiantes?

Comenzamos por una expectativa de aprendizaje, no por una lista de actividades o ejercicios mecánicos.

¿Qué sería importante aprender sobre este tema?

La IA puede

Proponer, comparar y reformular objetivos de aprendizaje posibles.

El profesor decide

Qué aprendizaje es relevante para el grado, el momento y el grupo.

Ejemplo: fracciones

Comparar fracciones en situaciones de reparto.

INSTRUCCIÓN POSIBLE

“¿Qué sería importante que aprendiera un estudiante de quinto de primaria sobre la comparación de fracciones?”

2. ¿Qué tarea (ideal) me permitiría reconocer ese aprendizaje?

La tarea prototípica o ideal representa el centro de lo que queremos que el estudiante comprenda.

Si resuelve bien esta tarea, ¿tengo razones para pensar que comprendió?

Ejemplo

Dos botellas iguales: en A quedó $\frac{1}{4}$ y en B quedó $\frac{1}{3}$. ¿En cuál quedó más jugo y cuánto más? Justifica.

Criterio de selección

No basta con que la tarea sea atractiva: debe hacer visible el aprendizaje que buscamos.

INSTRUCCIÓN POSIBLE

“Propón una situación en la que pueda reconocer si el estudiante realmente comprende cuál fracción representa mayor cantidad.”

3. ¿Cómo podrían resolver esa tarea mis estudiantes?

Anticipar estrategias cambia la pregunta: de “cómo explico” a “qué podrían hacer ellos”.

¿Qué caminos de solución son plausibles?

Dibujo / áreas

Representar las dos botellas.

Recta numérica

Comparar posiciones entre 0 y 1.

Tiras fraccionarias

Alinear partes de una misma unidad.

Equivalencias

$1/3 = 4/12$ y $1/4 = 3/12$.

Razonamiento verbal

Más partes → partes más pequeñas, si la unidad es la misma.

INSTRUCCIÓN POSIBLE

“¿De qué maneras diferentes podría resolver un estudiante esta tarea?”

4. ¿En qué podrían equivocarse?

Los errores son hipótesis sobre cómo podría estar pensando el estudiante.

¿Qué errores quiero anticipar y hacer visibles?

Comparar denominadores

“ $1/4$ es mayor porque $4 > 3$ ”.

Perder la unidad

Dibujar botellas de distinto tamaño o partes desiguales.

Operar sin significado

Restar numeradores y denominadores por separado.

Anticipar un error permite planear preguntas, representaciones o tareas para confrontarlo antes de la evaluación.

INSTRUCCIÓN POSIBLE

“¿En qué errores podría incurrir un estudiante al resolver esta tarea y qué dificultad podrían revelar?”

5. ¿Qué necesita saber hacer el estudiante?

Las capacidades concretan el objetivo en acciones pequeñas, observables y necesarias.

Para resolver la tarea, el estudiante debe ser capaz de...

comparar

representar

reconocer la unidad

hallar equivalencias

calcular una diferencia

explicar por qué

INSTRUCCIÓN POSIBLE

“A partir de la tarea, las estrategias y los errores, identifica qué necesita saber hacer un estudiante para resolverla.”

6. Volvamos al objetivo

Después de analizar la tarea sabemos más sobre el aprendizaje que queremos promover.

¿El objetivo inicial sigue siendo adecuado?

Objetivo inicial

Comparar fracciones en situaciones de reparto.



Objetivo revisado

Comparar fracciones en situaciones de reparto, explicando cuál representa mayor cantidad y por qué.

Planificar no es una línea recta: objetivo → tarea → estrategias → errores → capacidades → revisión del objetivo.

Entonces, ¿qué hace la IA y qué hace el profesor?

Una ruta de seis preguntas para usar la IA sin delegar el juicio profesional.

1. ¿Qué quiero que aprendan?

2. ¿Qué tarea lo haría visible?

3. ¿Cómo podrían resolverla?

4. ¿En qué podrían equivocarse?

5. ¿Qué necesitan saber hacer?

6. ¿Debo revisar el objetivo?

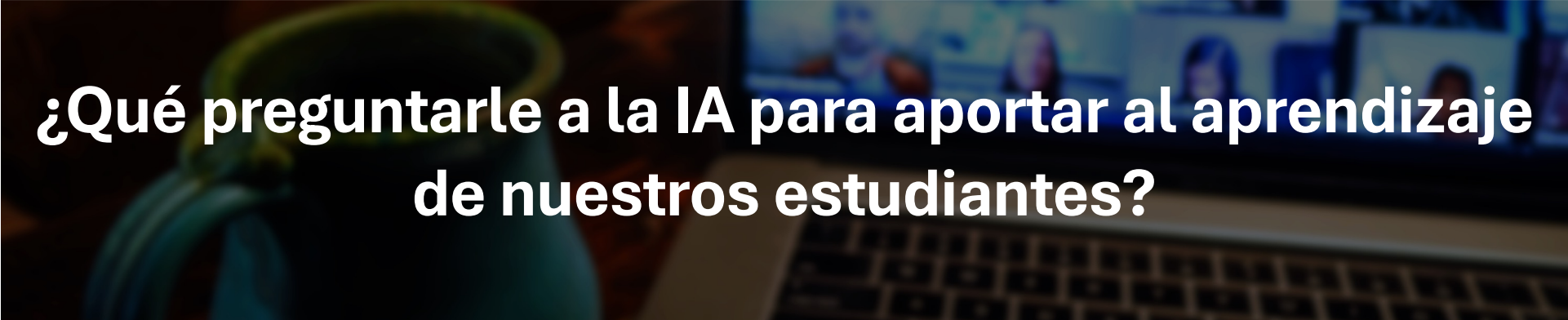
La inteligencia artificial

genera alternativas · sugiere estrategias · anticipa errores · reformula

EL PROFESOR

selecciona · contrasta · adapta · decide qué tiene sentido para sus estudiantes

La IA aporta información. El profesor toma las decisiones.



¿Qué preguntarle a la IA para aportar al aprendizaje de nuestros estudiantes?

Carlos Velasco
Universidad de los Andes

Foro EMAD
24 de octubre de 2026