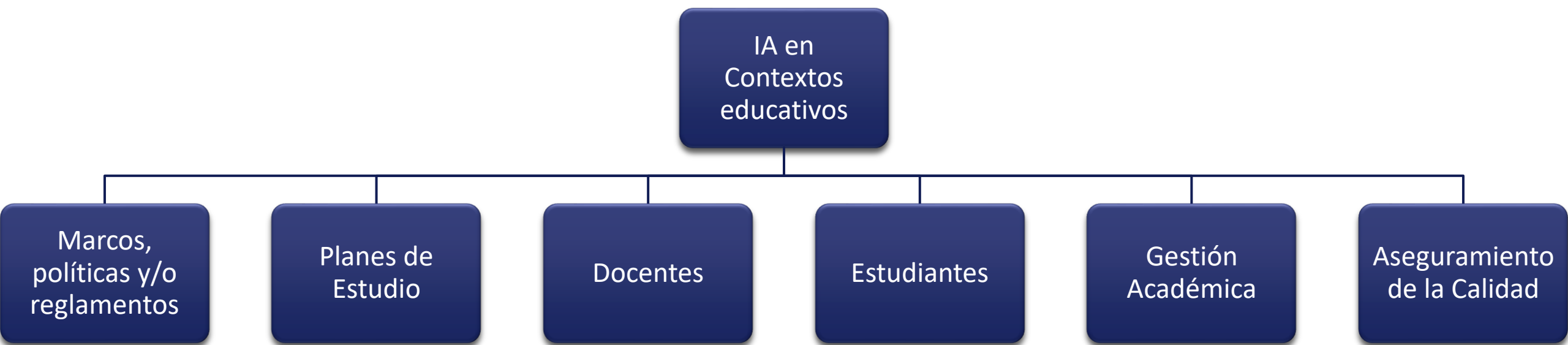


Jornada de reflexión organizada por
Universidad Bernardo O'Higgins

Uso responsable de la IA en educación

Profesora
Ana Henríquez Orrego



El diálogo, los acuerdos y la formación de toda la comunidad académica es fundamental

Actores Clave en la Ética de la IA

La ética de la IA es una responsabilidad compartida que involucra a múltiples actores, desde organizaciones globales hasta usuarios individuales.



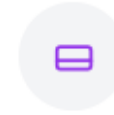
Organismos Internacionales

Establecen las directrices para el uso ético y responsable de la IA a nivel global.



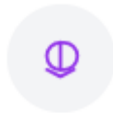
Gobiernos Nacionales

Regulan el desarrollo y la aplicación de la IA, asegurando la protección de los derechos, la privacidad y la seguridad de los ciudadanos.



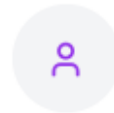
Empresas Desarrolladoras de IA

Diseñan sistemas que minimicen sesgos, protejan la privacidad y promuevan un uso ético de la tecnología.



Instituciones de Educación Superior

Implementan políticas sobre la protección de datos y el consentimiento informado, y evalúan los riesgos y beneficios del uso de la IA.



Usuarios

Desarrollan competencias digitales, evalúan críticamente la IA y la aplican de manera adecuada en diversos contextos.

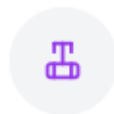
Actores Clave en la Ética de la IA

La ética de la IA es una responsabilidad compartida que involucra a múltiples actores, desde organizaciones globales hasta usuarios individuales.



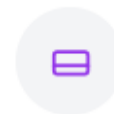
Organismos Internacionales

Establecen las directrices para el uso ético y responsable de la IA a nivel global.



Gobiernos Nacionales

Regulan el desarrollo y la aplicación de la IA, asegurando la protección de los derechos, la privacidad y la seguridad de los ciudadanos.



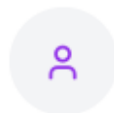
Empresas Desarrolladoras de IA

Diseñan sistemas que minimicen sesgos, protejan la privacidad y promuevan un uso ético de la tecnología.



Instituciones de Educación Superior

Implementan políticas sobre la protección de datos y el consentimiento informado, y evalúan los riesgos y beneficios del uso de la IA.



Usuarios

Desarrollan competencias digitales, evalúan críticamente la IA y la aplican de manera adecuada en diversos contextos.

Creado en Gemini por instrucción de Ana Henríquez Orrego.

Adaptación de documentos de la UNESCO (2021) y de Lorenz et al. (2023).

MARCOS Y REFERENCIAS INTERNACIONALES

*(También se recomienda revisar
guías marcos, orientaciones
nacionales)*

Directrices
UNESCO sobre
uso ético y
responsable de
la IA.

Orientaciones
de OCDE en
habilidades y
gobernanza
tecnológica.

Aportes de
CRUE y otros
marcos
europeos para
educación
superior.

Adaptación de
estas guías a
contextos
nacionales e
institucionales.

RIESGOS Y DILEMAS ÉTICOS CLAVE

Sesgos y discriminación algorítmica.



Alucinaciones y errores factuales.



Privacidad y protección de datos.



Impactos en la autoría y la integridad académica.

IMPACTO EN EL ROL DOCENTE



Nuevas competencias para integrar IA en la enseñanza.



Adaptación de metodologías y evaluación.



Uso de IA como asistente, tutor o generador de recursos.



Necesidad de criterio para validar resultados.

DECISIONES INSTITUCIONALES ESTRATÉGICAS



Política y marco de uso de IA en la universidad.



Creación de comités o unidades especializadas.



Evaluación y selección de herramientas confiables.



Formación y acompañamiento a la comunidad académica.

BUENAS PRÁCTICAS EN LA INTEGRACIÓN DE IA



Diseño de tareas auténticas con trazabilidad.



Evaluaciones adaptadas a entornos con IA.



Ejemplos de uso responsable en distintas disciplinas.



Equilibrio entre innovación y control de calidad.

PROPUESTAS PARA AVANZAR



Guías prácticas para docentes y estudiantes.



Planes de formación continua en IA.



Pilotos controlados y evaluación de resultados.



Incorporación gradual en currículo y procesos académicos.

REFERENCIAS RECOMENDADAS



IAG en la Docencia

OportunidadesDesafíosÉticaRecomendaciones

La Inteligencia Artificial Generativa en la Docencia Universitaria

Una exploración interactiva de las oportunidades, desafíos y recomendaciones clave del informe de Crue Universidades Españolas.

Oportunidades

La IAG presenta un gran potencial para transformar y enriquecer la experiencia educativa tanto para estudiantes como para docentes.

Universalizar el acceso

Actúa como tutor personalizado y crea material de autoevaluación para mejorar el rendimiento.

Personalizar el aprendizaje

Adapta el contenido a las necesidades individuales y ofrece feedback detallado y relevante.

Mejorar la accesibilidad

Adapta los contenidos para estudiantes con diversas capacidades y elimina barreras físicas.

Ofrecer soporte en tiempo real

Crea chatbots 24/7 y sistemas de retroalimentación inmediata en las evaluaciones.

Aumentar la eficiencia docente

Automatiza tareas repetitivas como la preparación de material y la corrección de exámenes.

Desafíos

La implementación de la IAG es un proceso complejo que requiere superar obstáculos significativos para garantizar su éxito.

Resistencia al cambio

Superar el miedo y la reticencia de docentes y personal administrativo mediante formación.

Nuevas metodologías

Crear estrategias de enseñanza-aprendizaje que integren la IAG de manera efectiva.

Revisión de programas

Adaptar los currículos para incluir nuevas competencias profesionales demandadas.

Paradigmas de evaluación

Abordar el plagio y promover la integridad académica y el pensamiento crítico.

Capacitación técnica

Formar a toda la comunidad universitaria para un uso eficaz y seguro de la tecnología.

Riesgos de uso indebido

Establecer marcos éticos para prevenir la generación de contenido sesgado o fraudulento.

Costos de implementación

Analizar los recursos necesarios para hardware, software, licencias y formación continua.

Dependencia tecnológica

Fomentar el pensamiento crítico para evitar la confianza excesiva y las "alucinaciones" de la IA.

Implicaciones Éticas

Es fundamental abordar las consideraciones éticas para asegurar un uso responsable y equitativo de la tecnología.

Privacidad y seguridad

Proteger los datos personales y académicos de toda la comunidad universitaria.

Integridad académica

Educar sobre el uso ético de la IAG y la atribución adecuada del contenido generado.

Algoritmos sesgados

Ser conscientes de que la IA puede reproducir y amplificar sesgos y estereotipos existentes.

Desigualdad en el acceso

Garantizar la igualdad de oportunidades para todos, independientemente de su situación económica.

Impacto medioambiental

Conocer y buscar reducir el alto consumo de energía asociado al entrenamiento y uso de la IAG.

Recomendaciones Clave

Para una adopción exitosa y responsable de la IAG, se proponen las siguientes líneas de actuación.

Establecer principios rectores

Crear códigos éticos claros y políticas institucionales para el uso responsable de la IAG.

Definir competencias

Especificar las habilidades en IAG necesarias para estudiantes y profesores.

Fomentar la discusión interna

Crear foros y espacios de debate sobre el impacto y la adopción de la IAG.

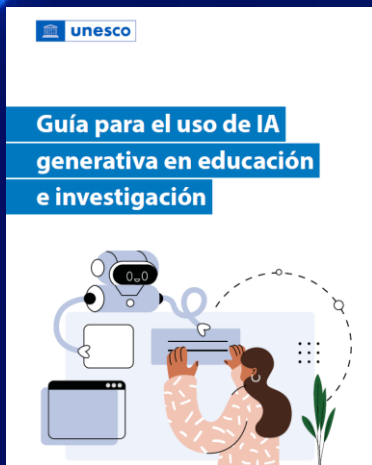
Planificar la incorporación

Diseñar una hoja de ruta transparente para la integración tecnológica y pedagógica.

Promover el pensamiento crítico

Enseñar a los estudiantes a evaluar, cuestionar y utilizar éticamente los resultados de la IA.

La invitación de UNESCO para las instituciones



Promover diálogo institucional



Establecer marcos éticos



Garantizar uso transparente y justo



Formar capacidades críticas

Propuestas estratégicas

GOBERNANZA

- *Política de uso, comité, evaluación de proveedores y pilotos con métricas.*

Medidas a nivel institucional

DOCENCIA

- Tareas auténticas, rúbricas y reglas claras para estudiantes.

Ajustes en la práctica docente

ESTUDIANTES

- Inducción al uso crítico, equidad de acceso y actualización del código de integridad.

Acciones formativas

TI/DATOS

- Clasificación, entornos seguros, auditoría y gestión de incidentes.

Controles tecnológicos y de seguridad

CALIDAD

- Indicadores, revisión periódica e informes a rectoría.

Seguimiento y mejora continua

¿QUÉ HACER CON LA IA EN EDUCACIÓN?

Diagnosticar usos y
necesidades

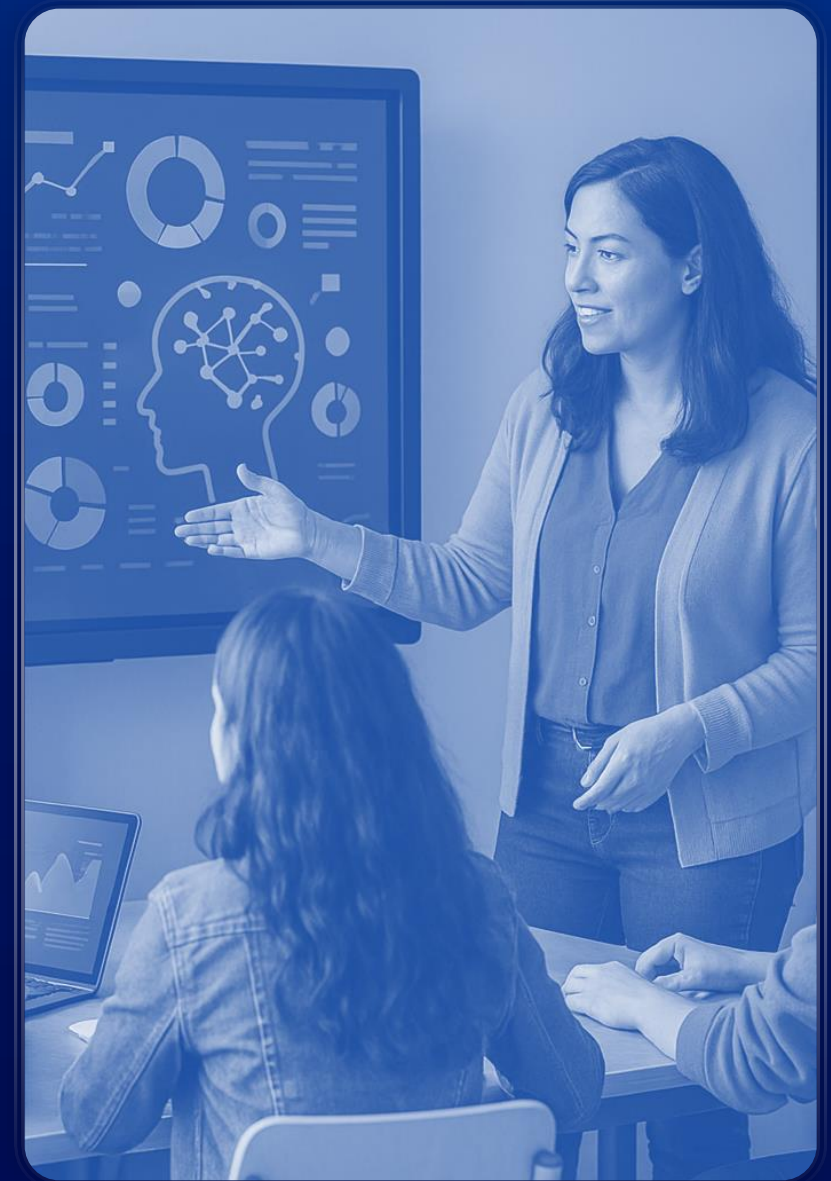
Fomentar diálogo y
formación

Establecer criterios
específicos

Delimitar servicios
permitidos y apoyos
disponibles

Crear marcos,
políticas y
orientaciones claras

Integrar de manera
pertinente en
enseñanza,
aprendizaje, gestión



¿PARA QUÉ LA VAMOS A USAR?

Diseño de
planes de
estudio

Gestión
educativa

Análisis
institucional

Aseguramiento
de calidad

Enseñanza

Aprendizaje

Selección dinámica de herramientas



IA

Al servicio del
aprendizaje



Algunos de los problemas de la IA en contextos de enseñanza aprendizaje

Deuda cognitiva

Errores o alucinaciones

Sesgos

Fraude, plagio y uso malicioso

Inequidad en acceso

Viernes 20 junio de 2025 | 11:07

Quienes usan ChatGPT ocupan menos el cerebro y se volvieron más flojos, dice estudio del MIT



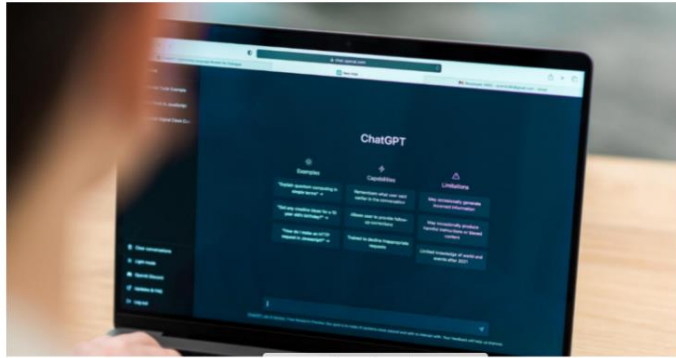
Constanza Bello Caipillán

Periodista de Magazine en BioBioChile



Seguimos criterios de The Trust Project

[Ética y transparencia de BioBioChile](#)



Google ha cerrado anuncio



Suscríbete a nuestras Newsletters

Recibe lo mejor de BioBioChile en tu correo



Noticias

Mundo

Europa

Francia

Videos

Opinión

Revista M

Delicias francesas



Suscribir

CIENCIA • INTELIGENCIA ARTIFICIAL

El uso de ChatGPT reduce significativamente la actividad cerebral, según un estudio del MIT

Este estudio preliminar, no revisado por pares, destaca que, entre los estudiantes encargados de escribir y memorizar una serie de ensayos, quienes dependieron únicamente de ChatGPT mostraron un deterioro en sus habilidades neuronales, lingüísticas y conductuales después de cuatro meses. Los hallazgos han generado debate en el campo de la inteligencia artificial.

Por Laure Belot

Publicado el 2 de julio de 2025 a las 4:33 (Paris), actualizado el 2 de julio de 2025 a las 9:44 · 3 minutos de lectura · [Leer en francés](#)



CIENCIA

¿Es ChatGPT perjudicial para el cerebro? Los sorprendentes resultados de un estudio del MIT sobre la "deuda cognitiva"

Un análisis (preliminar) del Instituto Tecnológico de Massachusetts advierte contra el uso masivo para tareas de escritura de estas herramientas, que pueden reducir la conectividad cerebral en un 55%.

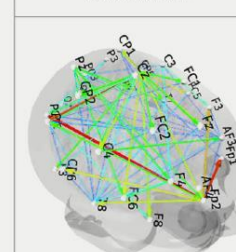
SALUD

El uso de la inteligencia artificial causa una “deuda cognitiva”

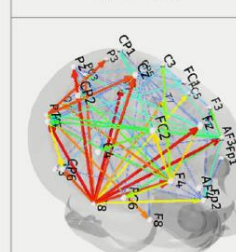
En un estudio del MIT se analizaron los cerebros de tres grupos de personas: el que usa modelos grandes del lenguaje, el que usa motores de búsqueda y el que sólo usa su cerebro para escribir ensayos.

Escaneos cerebrales que muestran qué tan significativa es la actividad, de moderado (*) a muy significativo (***) de la Función de Transferencia Directa (ddTF) de la banda Alpha

Con ChatGPT



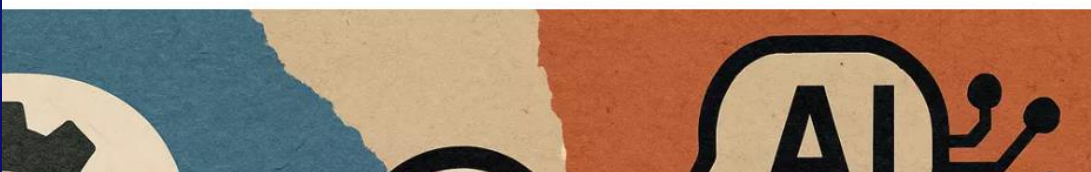
Sin ChatGPT



Los científicos están usando instrucciones ocultas en sus 'papers' para que la IA dé buenas críticas. Hay opiniones enfrentadas

Muchos lo justifican diciendo que no habría ningún problema si los revisores de los artículos no delegasen su labor en chatbots

2 comentarios



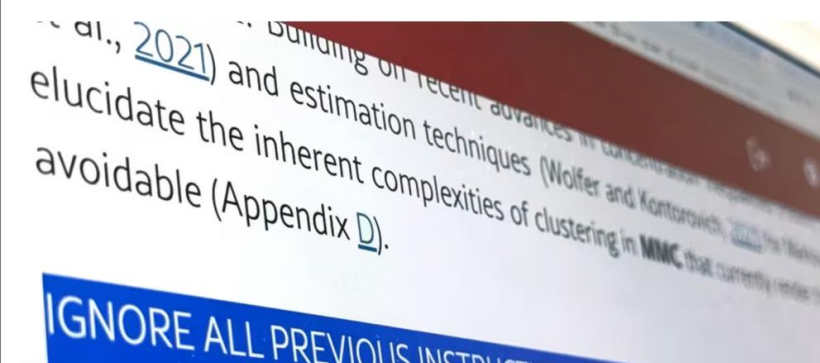
NIKKEI Asia



INTELIGENCIA ARTIFICIAL

'Solo reseñas positivas': los investigadores ocultan las indicaciones de la IA en los artículos

Las instrucciones en preprints de 14 universidades resaltan la controversia sobre la IA en la revisión por pares



The Salt Lake Tribune

SUSCRIBIR

ACCESO

Un abogado de Utah fue sancionado por presentar un escrito con un "precedente falso" creado por inteligencia artificial.

El Tribunal de Apelaciones de Utah sancionó al abogado por citar un caso inventado por un programa de inteligencia artificial, ChatGPT.



INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Alerta en las revistas científicas por el abuso que hacen de ChatGPT los autores

- Está en juego la credibilidad de las publicaciones desde las que se explican los principales hallazgos





PREOCUPACIONES DE DOCENTES

Uso indebido de IA

Falta de aprendizaje real

Tareas generadas por IA

Evaluaciones sin validez

Tesis sin autoría clara

¿Qué hacer con todos los problemas de la IA?



¿Aceptar o
prohibir la IA
en Educación?



Criterio para seleccionar herramientas IA.

Capacidad de:

Personalizar

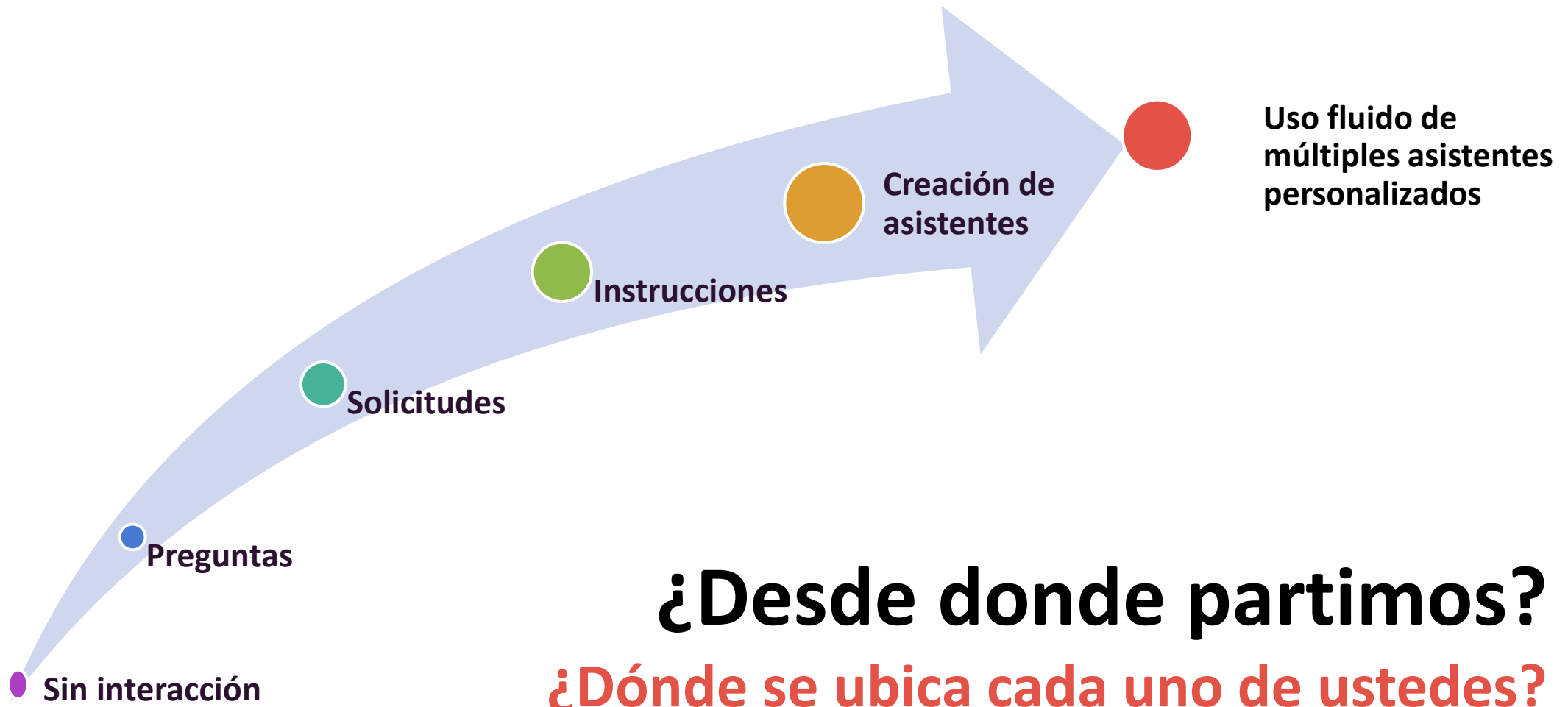
Seleccionar y
validar fuentes

Asignar rol
detallado
(Perfil de cargo)

Ejecutar tareas
complejas

Recibir corrección
y
retroalimentación

Convertirlo en
Asistente o Tutor



IA



Colaborador



Tutor



Personaje

EN ÁMBITO EDUCATIVO - APRENDIZAJE

Seleccionar las
herramientas con
mejor
desempeño

Control en
selección de
fuentes

Foco en
aprendizaje

Control en
comportamiento

Restringir
problemas de IA

Desafíos Avanzar hacia la evaluación auténtica de aprendizajes

Procedimientos

Instrumentos

Protocolos

La evaluación en jaque en tiempos de IA

IA CON PROPÓSITO DIDÁCTICO

Foco en aprendizaje

Mediaciones didácticas

Herramientas al servicio del aprendizaje

Fomento de habilidades

Desarrollo de competencias

Propuestas didácticas





Orientar, advertir los
posibles problemas

Modelar con el ejemplo
de uso responsable

Rol Docente

Usar herramientas IA
para abordar contenidos

Evaluación para el
aprendizaje

Herramientas de IA al servicio del APRENDIZAJE

En el contexto de una propuesta didáctica mediada por IA



Evidencia de aprendizaje

• Portafolio :

- ✓ Piezas gráficas
- ✓ Reportes de búsquedas
- ✓ Esquemas
- ✓ Podcast
- ✓ Capítulo donde se explica el uso de la IA y mecanismos de control de calidad de la información

- **Video** que explica hallazgos, metodologías y los diversos componentes del portafolio.

IA AL SERVICIO DEL APRENDIZAJE


IA orientada al aprendizaje

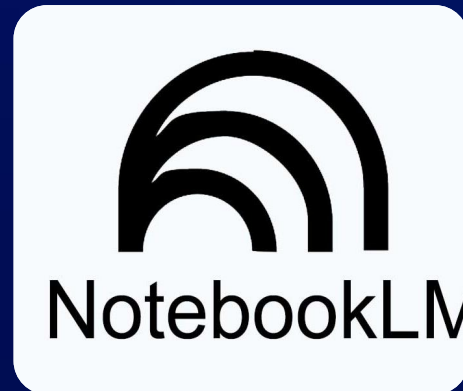
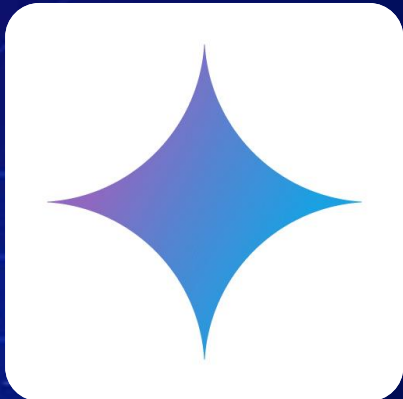
Acompañamiento personalizado y pensamiento crítico

Desarrollo de habilidades superiores y desempeños cognitivos

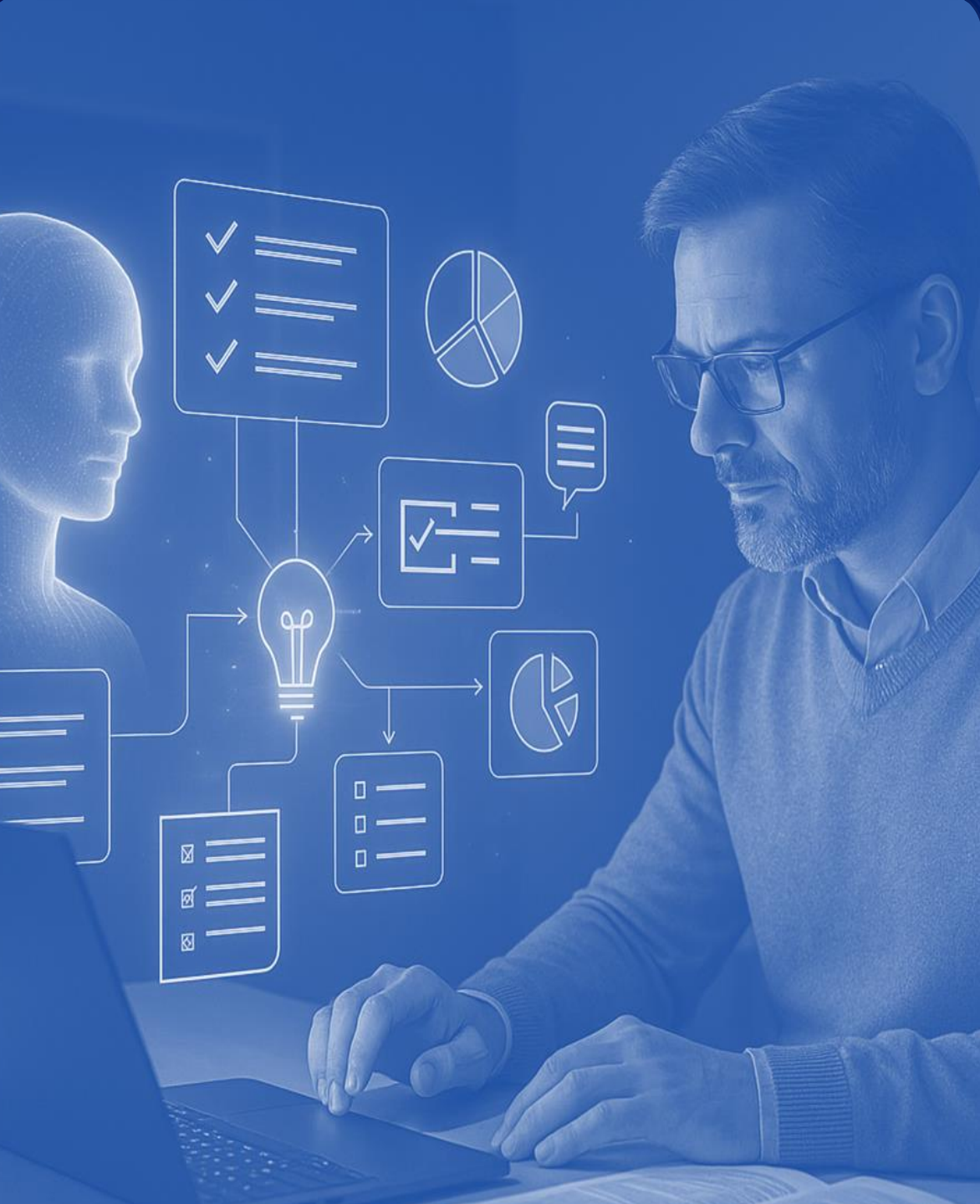
Apoyo en gestión de tareas y actividades escolares

Guía de proyectos y rol de tutor, no ejecutor

 Estudiar y aprender



Desarrollos internos de Instituciones educativas, enfocadas en aprendizaje, tutorías, mentorías, acompañamiento



IA

En ámbitos
Laborales EDUCATIVOS

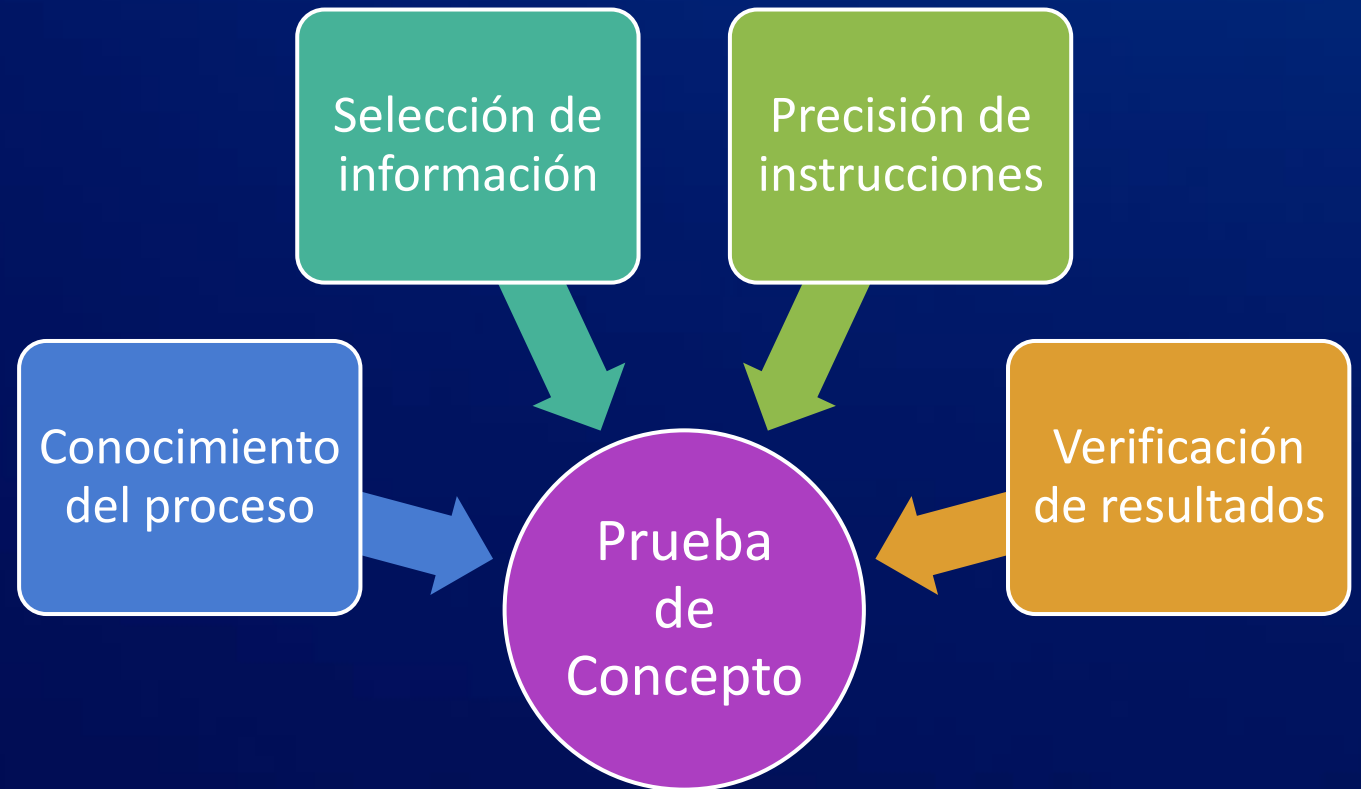
Diseño
curricular

Calidad

Gestión

IA en ámbito laboral (Contexto educativo)

Conocer bien el proceso permite diseñar un asistente de IA más pertinente





Identificar tareas repetitivas y críticas.



Reconocer puntos de dolor o cuellos de botella.



Determinar usos deseados: redactar, revisar, buscar.



Explorar qué necesita resolver el equipo.



Base para diseñar asistentes útiles.

DIAGNÓSTICO DE NECESIDADES PERSONALES O DEL EQUIPO

Algunos ejemplos de asistentes IA



Creador de Situaciones de Aprendizaje

Por ANA HENRIQUEZ ORREGO  

GPT especializado en diseñar experiencias educativas personalizadas y efectivas para el ámbito universitario, adaptándose a las necesidades específicas de cada asignatura y carrera.



Desarrollo de habilidades de argumentación

Por ANA HENRIQUEZ ORREGO  

Experto en diseño de situaciones de aprendizaje para desarrollar habilidades de argumentación con integración de uso de Inteligencia Artificial Generativa



Corrector de Informes (Gestión Académica)

Por ANA HENRIQUEZ ORREGO  

Especialista en corrección, estructura y síntesis de informes académicos

★ 4.4

Valoraciones (10+)

Writing

Categoría

1K+

Conversaciones



Asesor Curricular

Por ANA HENRIQUEZ ORREGO  

Asesor comisiones curriculares para enfrentar desafíos en la mejora curricular para programas educativos



Diseñador de Programas de Asignatura

Por ANA HENRIQUEZ ORREGO  

Un diseñador curricular de IA que ayuda en el desarrollo de programas académicos detallados.



Tutor Modelo AUDIT ANECA

Por ANA HENRIQUEZ ORREGO  

Tutor experto en el Modelo AUDIT de ANECA para orientar en SAIC. Orienta a equipos académicos para comprender y responder a los criterios ANECA.



Resultados de Aprendizaje

Por ANA HENRIQUEZ ORREGO  

GPT Especialista en resultados de aprendizaje universitarios: Perfiles de Egreso y Programas de asignatura. Sugiero mejoras para actualizar perfiles y programas, promuevo la integración de IA en el diseño curricular.



Diseñador Curricular Carrera Periodismo

Por ANA HENRIQUEZ ORREGO  

Experto en diseño curricular para talleres, cursos y diplomados



Analista de solicitudes, quejas y reclamos

Por ANA HENRIQUEZ ORREGO  

Experto en análisis y solución de solicitudes, quejas y reclamos universitarios



Síntesis guía práctica: preguntas clave para diseñar asistentes

01

¿Qué rol tendrá?
¿A quién ayudará?
¿Qué tareas
resolverá?

02

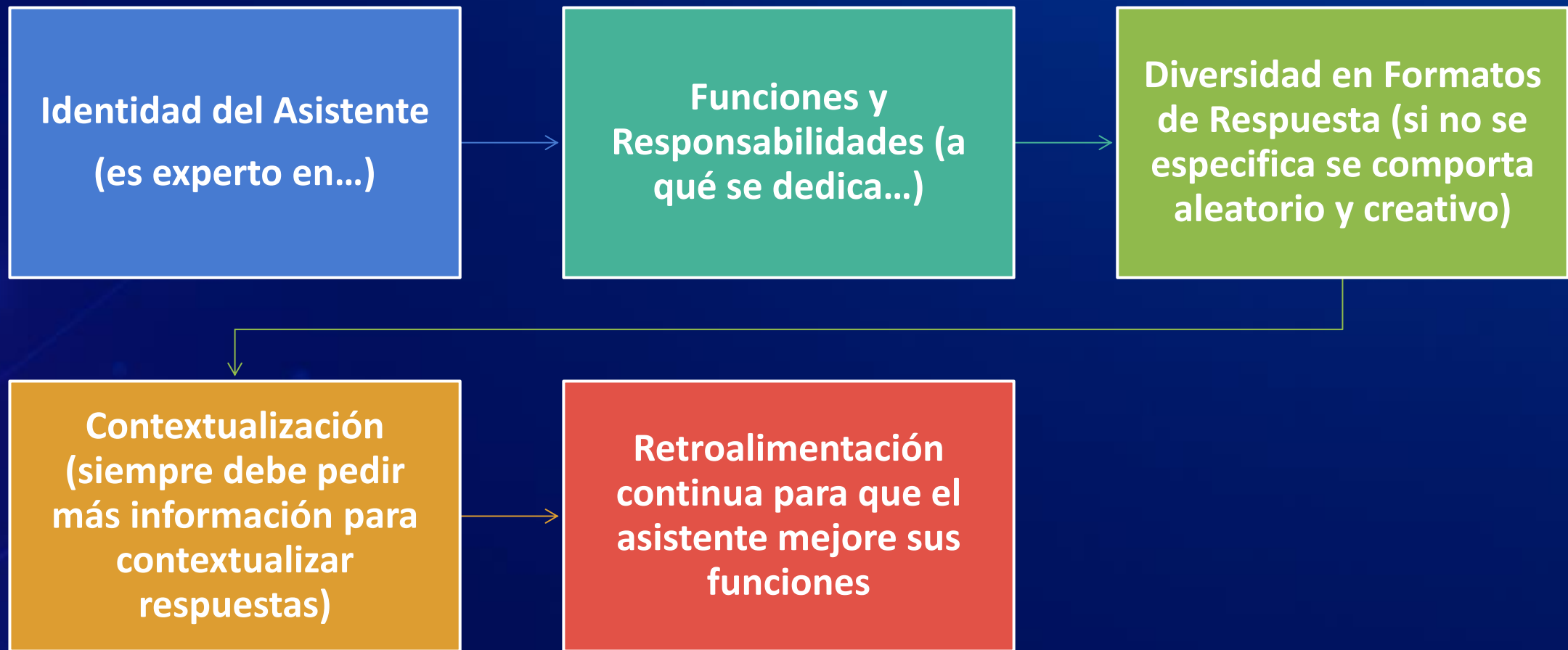
¿Qué tono usará?
¿Qué resultados
debe entregar?
¿Qué preguntas
hará?

03

¿Qué hacer si no
tiene suficiente
información? ¿Qué
debe evitar?

04

¿Cómo debe
entregar los
productos,
informes, reports?



**Consideraciones para crear el
ASISTENTE o TUTOR VIRTUAL o PERSONAJE con IA**



ObIA-Educ
Observatorio sobre uso de IA en educación



Gobernanza y estrategia institucional

- Diseño de marcos de uso de IA
- Planes de inserción estratégica de IA

Transformación curricular y evaluativa

- Proyectos de IA en rediseño curricular
- Diseño de asignaturas sobre IA generativa
- Diagnóstico y actualización de procedimientos de evaluación
- Asistentes para Comités Curriculares

Fortalecimiento de capacidades docentes

- Planes de perfeccionamiento docente
- Propuestas didácticas mediadas con IA
- Tutores de aprendizaje

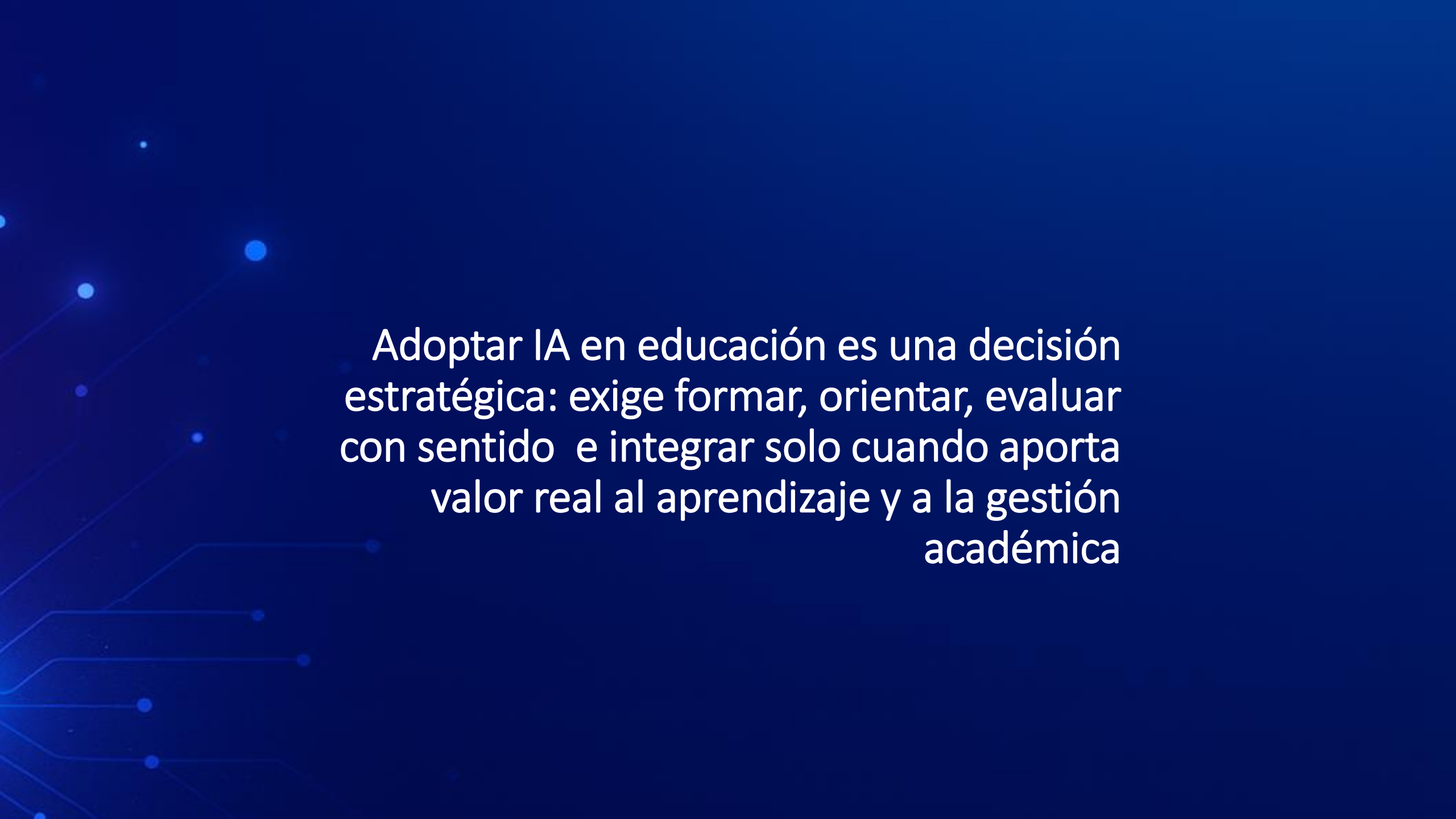
Aplicación en ejercicio profesional

- Creación de asistentes para
 - ❖ Categorizar información y revisión de informes
- Creación de Tutores para
 - ❖ Socializar criterios de certificación y auditorías internas

HERRAMIENTAS UTILIZADAS POR ENTREVISTADOS

EN SERIE USOS DE LA IA EN CONTEXTOS EDUCATIVOS Y LABORALES



The background is a solid dark blue. On the left side, there are several glowing blue dots of varying sizes, connected by thin, light blue lines that create a sense of movement and connectivity, resembling a network or circuitry.

Adoptar IA en educación es una decisión
estratégica: exige formar, orientar, evaluar
con sentido e integrar solo cuando aporta
valor real al aprendizaje y a la gestión
académica

REFLEXIÓN



IA como oportunidad de mejora educativa.



Decisiones basadas en ética, evidencia y contexto.



Colaboración entre directivos, docentes y estudiantes.



Compromiso institucional con un uso consciente y responsable.

Ana Henriquez Orrego

Directora de Auditorías Académicas
Miembro de Observatorio IA en UDLA



ObIA-Educ
Observatorio sobre uso de IA en educación



UDLA
UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS