



ARTESANOS® · AI SMART EDUCATION

DOSSIER CIENTÍFICO · DOCUMENTO INSTITUCIONAL

Método científico aplicado a una arquitectura neurocognitiva para la evolución educativa, empresarial y humana en la era de la IA

Protocolo de validación del ecosistema Artesanos® AI Smart Education: observación, hipótesis medibles, intervención replicable, medición longitudinal y evidencia auditable.

Protocolo de validación · hipótesis · variables · resultados preliminares · hoja de ruta 2025-2026

Dr. (H.C.) Esteban Castillo®

Rector Global de Innovación Educativa y Transformación EdTech · Red Artesanos
Arquitecto del Ecosistema Artesanos® · Founder & CEO RESET®

Julio 2026

Guayaquil · Ecuador
www.artesanos.ai

Estructura del dossier

- 00 Resumen ejecutivo
- 01 Tesis científica: de narrativa educativa a protocolo validable
- 02 Observación: evidencia global de la brecha
- 03 Pregunta científica y subpreguntas falsables
- 04 Hipótesis de trabajo (H1-H4)
- 05 Modelo de intervención: las cuatro capas
- 06 Diseño experimental y dimensiones de medición
- 07 Arquitectura de datos y trazabilidad
- 08 Estado de la evidencia y criterios de rigor
- 09 Validación institucional y red regional
- 10 Fundamentos científicos y ética por diseño
- 11 Hoja de ruta 2025-2026

00 · RESUMEN EJECUTIVO

Una hipótesis operativa, no una promesa

Artesanos® AI Smart Education es un ecosistema educativo —no únicamente una plataforma EdTech— construido sobre una arquitectura neurocognitiva: neurociencias aplicadas al aprendizaje, gamificación con propósito, diseño UX/UI basado en cómo el cerebro atiende y consolida, tokenización del progreso e inteligencia artificial como infraestructura nativa con supervisión humana permanente (*human in the loop*).

Lo que distingue a Artesanos® del resto de la oferta EdTech no es su tecnología: es su método. Cada afirmación del sistema está formalizada como hipótesis medible dentro de un protocolo científico con fases de validación, grupo de comparación, medición longitudinal y compromiso explícito de revisión externa y publicación. Este dossier presenta ese protocolo: qué se observó, qué se pregunta, qué se hipotetiza, cómo se interviene, cómo se mide, qué está confirmado y qué permanece —deliberadamente— en medición.

CRITERIO RECTOR

Hipótesis medible + intervención replicable + evidencia auditable. La ciencia no valida discursos: valida observación, hipótesis, intervención, medición y replicabilidad.

De narrativa educativa a protocolo validable con datos

Artesanos® propone una arquitectura neurocognitiva e infraestructura EdTech diseñada para transformar la educación en la era de la IA. La propuesta se somete al estándar científico completo, articulada en tres capas.

CAPA INTANGIBLE

Criterio humano

Investigación aplicada, diseño cognitivo, método, observación, ética y criterio humano como dirección del sistema.

CAPA TECNOLÓGICA TANGIBLE

Infraestructura EdTech

LMS + IA, corpus institucional, mentores IA, gamificación, prototipado y analítica educativa.

RESULTADO ESPERADO

Evolución medible

Experiencias reales de aprendizaje, acompañamiento, certificación, bienestar y empleabilidad.

Posición filosófica

Artesanos no es un acrónimo metodológico. Es una postura: rescatar lo que nos hace humanos frente a la inteligencia artificial. Las metodologías clásicas del e-learning (era del LMS, 1998–2010) hicieron una contribución valiosa al recordar que la educación virtual debe centrarse en la pedagogía y no en la herramienta; Artesanos® honra ese principio y lo eleva al estándar que la era de la IA exige: la unidad de diseño ya no es el aula en bloques, sino la experiencia del cerebro que aprende, y ninguna afirmación pedagógica queda exenta de medición.

Contribución original declarada

La contribución de Artesanos® no está en el marco de gestión del cambio que utiliza para dialogar con organizaciones (Personas–Procesos–Productos, perteneciente a la tradición de la transformación digital y declarado como tal), sino en dos elementos verificables: (a) la arquitectura neurocognitiva que integra neurociencias del aprendizaje, motivación, gamificación e IA nativa en una sola infraestructura operativa, y (b) el protocolo de validación falsable que la acompaña, con aprobaciones institucionales públicas y verificables.

Evidencia global: la brecha es cognitiva, humana y de empleabilidad

Todo protocolo comienza observando la realidad. La evidencia internacional converge en que el sistema educativo heredado de la Primera Revolución Industrial no está formando para la Cuarta.

85%

de los empleos requerirán competencias digitales avanzadas para 2026.

WEF

<50%

de los estudiantes cree que su educación los prepara para una carrera exitosa.

GALLUP

40%

de los empleadores reporta falta de habilidades clave en graduados.

MCKINSEY

92%

de los estudiantes ya usa herramientas de IA (66% en 2024 → 92% en 2025).

HEPI / KORTTEXT 2025

66%

de los docentes reporta uso de IA en la escuela; solo 38% recibió formación.

OECD 2025

6/10

trabajadores requerirán formación adicional hacia 2030.

WEF 2025

LECTURA CIENTÍFICA

El estudiante necesita aprender a pensar con IA, no solo a usar herramientas. Por eso el piloto Artesanos® genera su propia evidencia longitudinal en lugar de limitarse a citar la ajena.

Fuentes de referencia indicadas en documentos base: WEF • Gallup • McKinsey • HEPI/Kortext • UNESCO • OECD (2025).

¿Puede una arquitectura neurocognitiva rediseñar el modelo educativo heredado, conectando IA, academia, empleabilidad y propósito público?

La pregunta central se descompone en cuatro subpreguntas operativas, cada una asociada a variables observables.

Q1 ¿Puede la IA como infraestructura mejorar la retención sin reemplazar a los docentes?

Q2 ¿La neuroeducación aplicada, sumada a la gamificación, mejora el engagement y la apropiación del aprendizaje?

Q3 ¿La articulación academia + empresa + gobierno genera empleabilidad trazable?

Q4 ¿El modelo puede replicarse entre países sin perder rigor académico?

└ Pregunta falsable: puede confirmarse, ajustarse o refutarse con datos.

Supuestos medibles para validar un sistema educativo inteligente

H1

Retención

Aumentar retención y finalización respecto a la línea base institucional.

Indicador: Δ vs. línea base

H2

Rendimiento

Mejorar dominio de competencias mediante IA, feedback y práctica guiada.

Indicador: Δ vs. línea base

H3

Apropiación docente

Reducir carga operativa y transformar al docente en mentor con IA.

Indicador: Δ vs. línea base

H4

Movilidad social

Conectar becas, bienestar, formación y empleabilidad con trazabilidad.

Indicador: Δ vs. línea base

Criterio científico: las hipótesis no se comunican como resultados finales hasta completar medición longitudinal, revisión externa y publicación de evidencia.

Lo que Artesanos® despliega en la institución educativa

La intervención es replicable: cuatro capas que se instalan sobre la operación real de la institución, sin sustituir a su cuerpo docente.

CAPA 01

Arquitectura neurocognitiva

Foco, memoria, motivación, hábito, emociones, práctica de recuperación y diseño de la experiencia de aprendizaje a partir de cómo el cerebro atiende y consolida.

CAPA 02

Infraestructura EdTech

LMS + IA, corpus institucional propio, mentores IA, contenidos, evaluaciones y analítica educativa. La IA se entrena con los valores y objetivos de cada organización.

CAPA 03

Experiencia gamificada

Misiones, retos, progreso visible, badges verificables, identidad, recompensas y comunidad: los mecanismos de captura atencional del entretenimiento, redirigidos a objetivos de aprendizaje.

CAPA 04

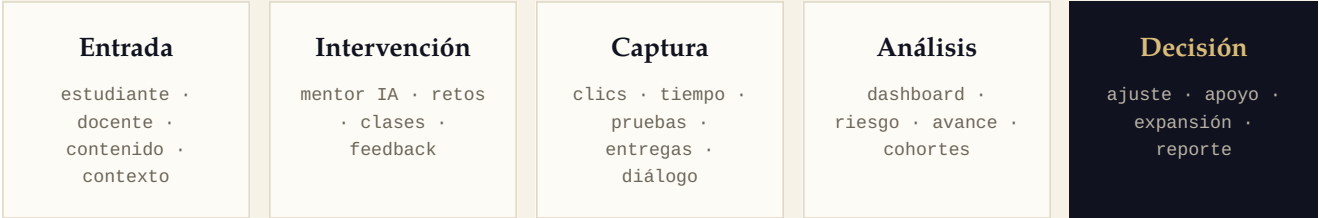
Evidencia y decisión

Dashboard, reportes, indicadores, alertas tempranas de riesgo académico, trazabilidad social y decisiones de mejora continua basadas en datos.

PRINCIPIO RECTOR

La IA no reemplaza al docente: aumenta su capacidad de acompañamiento y reduce la fricción operativa. Human in the loop, siempre.

De la interacción educativa a la evidencia para decisión académica



Dashboard en tiempo real: progresión individual, tendencias de cohortes, comparativos, exportación para gobiernos y empresas, y alertas tempranas de riesgo académico. Objetivo: trazabilidad académica + trazabilidad social.

GOBERNANZA DE DATOS

Del dato individual a la decisión institucional

Los datos se capturan con consentimiento informado, se anonimizan para análisis de cohortes y se reportan en dos niveles: pedagógico (docente y estudiante) e institucional (dirección, gobierno, empresa aliada).

TRAZABILIDAD SOCIAL

El impacto también deja evidencia

Becas, apadrinamientos y programas de responsabilidad social generan reportes RSE/ESG auditables: la ayuda deja de ser un gesto aislado y se convierte en un sistema de movilidad social medible.

Validación por fases con variables observables en seis dimensiones

Ninguna cohorte se expande por entusiasmo: se expande cuando los indicadores superan umbrales predefinidos.

F0
Preparación

Institución, curso, docente, consentimiento informado y línea base.

F1
Piloto controlado

Un paralelo, asignatura prioritaria, medición semanal.

F2
Expansión

Nuevas cohortes solo si los indicadores superan umbrales.

F3
Escala

Reporte, publicación, transferencia y despliegue regional.

DIMENSIÓN	INDICADORES CLAVE	INSTRUMENTO
Académica	calificación · aprobación · dominio	LMS + rúbricas + pre/post
Neurocognitiva	foco · recuperación · motivación · hábitos	analítica IA + observación
Engagement	tiempo · retos · participación · badges	dashboard + gamificación
Docente	carga operativa · apropiación · satisfacción	encuestas + entrevistas
Empleabilidad	portafolio · primer empleo · retención	seguimiento 6/12 meses
Impacto social	asistencia · brecha digital · movilidad	reportes RSE/ESG

Diseño recomendado: pretest/posttest + grupo de comparación + seguimiento docente + telemetría de plataforma + entrevistas cualitativas.

Regla de oro: separar los resultados de implementación (¿funciona la operación?) de los resultados de impacto (¿mejora el aprendizaje y la vida de las personas?).

Separar lo confirmado de lo que está en medición

La mayoría de la oferta educativa publica solo sus promesas. Artesanos® publica también sus límites: es la diferencia entre marketing y método.

CONFIRMADO — OPERACIÓN E INSTITUCIONALIDAD

Plataforma LMS + IA funcional · aprobación de pilotaje del Ministerio de Educación del Ecuador para el año lectivo 2025–2026, régimen Sierra-Amazonía (Oficio No. MINEDUC-MINEDUC-2025-01072-OF) · red académica operativa en cuatro países de LATAM.

PRELIMINAR — APRENDIZAJE

Progreso 2.3× más rápido en fase controlada interna (caso Johannes Kepler, 2 h/día). Se comunica como señal interna: requiere replicación independiente y línea base formal antes de reportarse como resultado.

EN MEDICIÓN — EMPLEABILIDAD E IMPACTO

Seguimiento longitudinal a 6, 12 y 24 meses para validar inserción laboral, retención y movilidad social con trazabilidad.

CRITERIO DE RIGOR	ESTADO
Pregunta clara y falsable	Sí
Hipótesis con métricas	Sí
Intervención replicable	Sí
Datos medibles	Sí
Transparencia metodológica	Sí
Revisión externa y publicación	En progreso

Interpretación científica: los hitos alcanzados validan capacidad operativa y apertura institucional; la validación de impacto exige causalidad con pre/post, grupo de comparación y seguimiento longitudinal. Así trabajamos: hipótesis medible, no promesa.

Una red operativa en expansión, con evidencia pública

La validación combina plataforma funcionando, aval académico, aprobaciones institucionales, beneficiarios definidos y aliados públicos y privados.

ECUADOR · OPERATIVO

Ministerio de Educación

Aprobación de pilotaje AI Smart Education® – MentorCraft, año lectivo 2025–2026, régimen Sierra-Amazonía. Aplicación en colegios y escuelas vulnerables, universidad y sector privado.

PANAMÁ · OPERATIVO

Despacho de la Primera Dama · MIDES · MEDUCA

Aprobación institucional con beneficiarios definidos: CEFODEA y colegios. Articulación con Innovation Smart District.

REPÚBLICA DOMINICANA · OPERATIVO

Ministerios de Juventud, MESCyT y de la Mujer

Aprobación y gestión interministerial. Alcance: colegios, universidades y sector público.

MÉXICO · OPERATIVO

Impulsado por UAHM

Universidad, sector privado, upskilling, reskilling y evolución de oferta académica con aval internacional.

Expansión 2026 → Chile · Colombia · Perú

LECTURA ESTRATÉGICA

Las aprobaciones institucionales no sustituyen la evidencia de impacto; la habilitan. Convierten al ecosistema en un vehículo real para academia + empresa + responsabilidad social con contextos públicos verificables.

Presentación ante la comunidad científica

El protocolo se presenta el 23 de julio de 2026 en SILIA — I Simposio Internacional de Liderazgo en Inteligencia Artificial (Centurion International University, Florida, EE. UU.), en el eje «Transformación Universidad–Empresa en la Era de la IA Generativa», como parte del compromiso de someter el método a diálogo y escrutinio académico internacional.

Sobre qué hombros se construye

Artesanos® no inventa la ciencia del aprendizaje: la implementa. Cada capa del método se ancla en campos con décadas de literatura revisada por pares.

NEUROCIENCIA DEL APRENDIZAJE

Atención, memoria y consolidación

Foco atencional, carga cognitiva, práctica de recuperación, espaciado y el papel de la emoción en la consolidación de la memoria.

PSICOLOGÍA DE LA MOTIVACIÓN

Motivación por mérito real

Gamificación fundamentada en la teoría de la autodeterminación —autonomía, competencia y pertenencia— y en el progreso visible.

INTERACCIÓN HUMANO-IA

Human in the loop

Los mejores resultados surgen cuando la IA amplifica al humano en lugar de sustituirlo. El docente se transforma en mentor; nunca desaparece.

CIENCIA ABIERTA

Falsabilidad y replicación

El estándar popperiano como brújula: toda afirmación debe poder confirmarse, ajustarse o refutarse con datos. La replicación independiente es la meta.

Compromisos no negociables

En un ecosistema que trabaja con menores de edad, poblaciones vulnerables, datos de aprendizaje y agentes de IA, la ética no es un anexo del método: es una variable del diseño experimental. Estos compromisos aplican a todo despliegue, en todo país, sin excepción.

- § Consentimiento informado en toda medición con estudiantes y docentes.
- § Supervisión humana permanente sobre cualquier agente o mentor IA.
- § Propósito educativo y protección reputacional en réplicas digitales y avatares.
- § Trazabilidad y gobernanza de datos alineadas a la normativa de cada país.
- § Resultados preliminares comunicados como preliminares, siempre.
- § La tecnología al servicio de la dignidad humana, nunca al revés.

POSICIÓN

La pregunta ética no es si la IA entrará a la educación —ya entró—, sino con qué supervisión, con qué consentimiento y al servicio de quién. Artesanos® responde por diseño, no por reacción.

Del pilotaje controlado a la publicación de evidencia

El calendario del protocolo subordina la expansión comercial a los resultados de medición.

2025 • Q4 — F0

Preparación del pilotaje MINEDUC

Instituciones fiscales seleccionadas, docentes, consentimientos y levantamiento de línea base institucional.

2025-2026 — F1

Piloto controlado • año lectivo Sierra-Amazonía

Medición semanal en seis dimensiones; separación estricta entre resultados de implementación y de impacto.

JULIO 2026

Ponencia científica • SILIA 2026 (Florida, EE. UU.)

Presentación del protocolo, variables y resultados preliminares ante la comunidad científica internacional.

2026 — F2

Expansión condicionada por umbrales

Nuevas cohortes en la red regional (Chile, Colombia, Perú en ruta) solo si los indicadores superan los umbrales predefinidos.

2026-2027 — F3

Revisión externa y publicación

Redacción de evidencia con coautoría académica, sometimiento a revisión por pares y seguimiento longitudinal de empleabilidad a 6, 12 y 24 meses.

COMPROMISO

Ninguna hipótesis se comunicará como resultado final antes de completar medición longitudinal, revisión externa y publicación. El método no se declara: se demuestra.

△ ARTESANOS® · AI SMART EDUCATION

No es una promesa. Es una hipótesis operativa que se valida con datos reales.

Más humano. Más consciente. Más conectado.

Dr. (H.C.) Esteban Castillo® — Rector Global de Innovación Educativa y Transformación EdTech (Red Artesanos · UAHM). Arquitecto del Ecosistema Artesanos® AI Smart Education. Founder & CEO de RESET® Innovation Consulting Firm. Magnus Doctor Honoris Causa en Neurociencias e Inteligencia Artificial para el Desarrollo Humano, la Transformación Digital y el Liderazgo Global. Autor y conferencista internacional; más de una década liderando transformación digital, EdTech y neurociencias aplicadas entre academia, empresa privada y gobiernos de Latinoamérica.

esteban@resetfirm.ai · +593 994 534 705 · www.artesanos.ai · www.resetfirm.ai

© 2026 Reset Group · UAHM · RESET® · Fundación · Red Global Académica. Documento institucional. Todos los derechos reservados.