DOI: https://doi.org/10.61752/acd.i20.297 ISSN: 2683-3344

Gobernanza adaptativa de IA y aseguramiento interno de la calidad: el caso sectorial AUPRIDES

Adaptive AI Governance and Internal Quality Assurance: The AUPRIDES Sectoral Case



Mtro. Virgilio Ernesto Reyes Vásquez

Presidente de la Comisión de Acreditación de la Calidad de la Educación Superior (CdA). San Salvador, El Salvador.

Fecha de recepción: 24 de septiembre de 2026
Fecha de aceptación: 01 de noviembre de 2026
Fecha de publicación: 28 de noviembre de 2026

Resumen

La expansión de la regulación sobre inteligencia artificial (IA) obliga a las instituciones de educación superior a responder a exigencias comunes sin erosionar su autonomía ni reducir la gobernanza a cumplimiento documental. Este estudio de caso único, descriptivo y analítico examina la respuesta sectorial de la Asociación de Universidades Privadas de El Salvador (AUPRIDES), integrada por trece instituciones, ante la legislación nacional de IA. La estrategia metodológica combina una evaluación descriptiva de madurez en gobernanza de IA (7 dimensiones, 28 ítems conductualmente anclados; 12 de las 13 IES) con análisis documental del marco sectorial y de los registros de construcción, revisión y verificación de políticas. El perfil consolidado mostró 43 % de madurez promedio y una dispersión de 8 % a 71 %. Calidad Institucional e IA fue la dimensión más rezagada (33 %), y la documentación de sistemas de IA en los sistemas institucionales de gestión de la calidad obtuvo el resultado más bajo (19 %). Esta evidencia, junto con la deliberación sectorial, orientó el diseño de una Arquitectura de Gobernanza Adaptativa que asigna derechos normativos de decisión mediante Disposiciones Compartidas, Sensibles al Contexto y Reservadas a la Autonomía Institucional. Once políticas completaron revisión técnica y fueron aprobadas. El artículo argumenta que el aseguramiento interno de la calidad puede convertir la gobernanza de IA en una capacidad documentada, autoevaluada, revisable y mejorable, y propone para el aseguramiento externo pasar de verificar políticas a examinar evidencia de integración y funcionamiento.

Palabras clave: inteligencia artificial; aseguramiento de la calidad; sistemas internos de aseguramiento de la calidad; gobernanza adaptativa; derechos normativos de decisión; autonomía institucional; educación superior; El Salvador

Abstract

The expansion of artificial intelligence (AI) regulation requires higher education institutions to respond to common requirements without undermining their autonomy or reducing governance to documentary compliance. This descriptive and analytical single-case study examines the sectoral response of the Association of Private Universities of El Salvador (AUPRIDES), comprising thirteen institutions, to national AI legislation. The methodological approach combines a descriptive assessment of AI governance maturity (7 dimensions, 28 behaviorally anchored items; 12 of 13 higher education institutions) with a documentary analysis of the sectoral framework and records of policy development, review, and verification. The consolidated results showed an average maturity level of 43%, ranging from 8% to 71%. Institutional Quality and AI was the lowest-performing dimension (33%), while the documentation of AI systems within institutional quality management systems received the lowest score (19%). This evidence, together

Esta obra está bajo la licencia Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International.

with sectoral deliberation, informed the design of an Adaptive Governance Architecture that allocates normative decision-making rights through Shared Provisions, Context-Sensitive Provisions, and Provisions Reserved for Institutional Autonomy. Eleven policies completed technical review and were approved. The article argues that internal quality assurance can transform AI governance into a documented, self-assessed, reviewable, and improvable institutional capability. It also proposes that external quality assurance move beyond verifying the existence of policies toward examining evidence of their integration and functioning.

Keywords: artificial intelligence; quality assurance; internal quality assurance systems; adaptive governance; normative decision-making rights; institutional autonomy; higher education; El Salvador

Introducción

La inteligencia artificial ha pasado rápidamente de ser una tecnología experimental a intervenir en docencia, evaluación, investigación, servicios estudiantiles y gestión universitaria. La primera ola de respuestas institucionales se concentró en principios éticos, integridad académica y orientaciones de uso; la expansión de marcos legales y de gestión añade ahora una exigencia distinta: convertir principios y obligaciones generales en estructuras permanentes de responsabilidad, evidencia, revisión y mejora. Para las instituciones de educación superior (IES), este tránsito plantea una tensión conocida por el aseguramiento de la calidad: cómo establecer expectativas comunes sin imponer una única forma institucional de cumplirlas.

El Salvador ofrece un caso temprano de esta tensión. El Decreto Legislativo N.º 234, Ley de Fomento a Inteligencia Artificial y Tecnologías, vigente desde marzo de 2025 y reformado en julio del mismo año, estableció obligaciones aplicables a las IES y creó una autoridad técnica especializada, la Agencia Nacional de Inteligencia Artificial (ANIA). En abril de 2026, la Asociación de Universidades Privadas de El Salvador (AUPRIDES), que agrupa a trece IES, conformó una Comisión Especial de Inteligencia Artificial con un mandato sectorial de noventa días para desarrollar un marco común y acompañar la construcción de políticas institucionales.

El caso es relevante para el campo de la calidad porque la respuesta no comenzó con la redacción de una política modelo. La Comisión generó primero evidencia sobre las capacidades institucionales mediante una evaluación de madurez de 7 dimensiones y 28 ítems de evaluación anclados conductualmente. El perfil consolidado de 12 instituciones mostró una madurez promedio de 43 %, con puntajes entre 8 % y 71 %. La dimensión Calidad Institucional e IA fue la más rezagada (33 %) y el ítem de menor puntuación fue la documentación de sistemas de IA dentro de los sistemas institucionales de gestión de la calidad (19 %). Ninguna institución, incluidas las ubicadas en la banda Avanzado, reportó esa práctica como plenamente implementada. El hallazgo central puede expresarse de forma sencilla: las instituciones pueden adoptar IA antes de gobernarla y, de manera aún más específica, antes de incorporarla sistemáticamente a sus mecanismos de documentación, autoevaluación y mejora.

El artículo examina cómo esa evidencia, junto con la deliberación sectorial, orientó una respuesta denominada Arquitectura de Gobernanza Adaptativa. Su mecanismo central es la asignación explícita de derechos normativos de decisión: qué materias deben acordarse colectivamente, cuáles requieren un propósito común con expresión institucional sensible al contexto y cuáles deben quedar reservadas a la autonomía de cada IES. Las tres categorías resultantes —Disposiciones Compartidas, Disposiciones Sensibles al Contexto y Disposiciones Reservadas a la Autonomía Institucional— representan distintas asignaciones de discrecionalidad institucional, no niveles de madurez, cumplimiento o desarrollo. El constructo se vincula con el aseguramiento interno de la calidad mediante mecanismos de reporte, autoevaluación, revisión y remedición de madurez.

El objetivo del estudio es analizar cómo un subsistema universitario heterogéneo respondió a una obligación nacional emergente de gobernanza de IA mediante evidencia que orientó el diseño, deliberación sectorial, una asignación explícita de derechos normativos de decisión y mecanismos de vinculación con los sistemas internos de aseguramiento de la calidad. Las preguntas de investigación son: (1) ¿qué perfil de madurez presentaba el subsistema en la medición basal? y (2) ¿qué características de diseño y proceso permitieron construir políticas institucionales bajo una obligación común preservando variación legítima y autonomía? La contribución se dirige principalmente a agencias, redes y responsables de aseguramiento interno: propone evaluar la gobernanza de IA no por la sola existencia de una política, sino por evidencia de su integración, funcionamiento, revisión y mejora.

El problema de investigación no radica solo en la ausencia de políticas, sino en la brecha entre adopción de IA, respuesta regulatoria e integración en los mecanismos institucionales de calidad. Aunque la literatura ha avanzado en usos pedagógicos, ética y lineamientos institucionales, existe menos evidencia sobre cómo un conjunto heterogéneo de universidades puede coordinar una respuesta sectorial, preservar autonomía e incorporar la gobernanza de IA a ciclos de documentación, autoevaluación y mejora. Esta brecha importa porque una política puede satisfacer una exigencia formal y permanecer desconectada

del funcionamiento institucional. Además, el cambio tecnológico y regulatorio puede volver rápidamente obsoleto un instrumento estático. Por ello, el caso examina no solo políticas, sino una arquitectura de decisión y revisión capaz de generar nueva evidencia para su ajuste.

Marco conceptual

• *De principios y adopción a gobernanza institucional*

Los primeros marcos internacionales sobre IA fueron predominantemente principialistas. La Recomendación de la UNESCO sobre la Ética de la Inteligencia Artificial (2021) y los Principios de IA de la OCDE (2019) consolidaron valores como equidad, transparencia, responsabilidad y supervisión humana. La siguiente etapa incorpora regulación y gestión organizacional: el Reglamento de Inteligencia Artificial de la Unión Europea formalizó un enfoque regulatorio basado en riesgos y la ISO/IEC 42001:2023 definió un sistema de gestión de IA susceptible de auditoría. En educación superior, la UNESCO (2023) y marcos institucionales emergentes han insistido en políticas formales, integridad académica, protección de datos y capacidades de evaluación de riesgos.

Sin embargo, gran parte de la literatura sobre IA en educación superior se ha concentrado en aplicaciones pedagógicas y usos de herramientas, mientras la gobernanza institucional ha recibido menos atención (Zawacki-Richter et al., 2019; Chan, 2023). El problema se vuelve más exigente cuando la IA se integra en decisiones, procesos y servicios que ya están sujetos a obligaciones de calidad. La cuestión deja de ser únicamente qué herramientas pueden utilizar docentes o administradores y pasa a incluir quién autoriza usos, quién asume riesgos, qué evidencia debe producirse y cómo se revisan las decisiones a medida que cambian tecnología, regulación y capacidades.

El nivel sectorial añade otra capa: varias instituciones deben responder a una obligación común sin perder su capacidad de autorregulación. La literatura sobre gobernanza en red y sobre intermediarios regulatorios muestra que asociaciones y redes pueden coordinar estándares, aprendizaje y revisión entre organizaciones sin sustituir necesariamente sus decisiones internas (Provan & Kenis, 2008; Abbott et al., 2017). El caso AUPRIDES permite observar esta función en una asociación universitaria que actúa como espacio de coordinación entre exigencia regulatoria común, heterogeneidad institucional y autonomía.

• *Arquitectura adaptativa y derechos normativos de decisión*

La asignación de derechos de decisión es un problema clásico del diseño organizacional: determinar quién posee autoridad para adoptar qué decisiones y cómo se distribuye esa autoridad entre niveles y unidades (Jensen & Meckling, 1992). Este artículo adapta esa lógica al diseño normativo sectorial mediante el concepto de derechos normativos de decisión: autoridad legítima para determinar el contenido sustantivo de una disposición, su expresión institucional o su resolución autónoma. El concepto permite desplazar la pregunta desde «cuánto debe adoptar una institución» hacia «dónde debe residir legítimamente la decisión».

La literatura sobre gobernanza adaptativa aporta un segundo fundamento. Este campo enfatiza aprendizaje, coordinación entre actores, revisión frente a incertidumbre y arreglos capaces de ajustarse cuando cambian las condiciones (Folke et al., 2005). Aplicado a IA, el término requiere prudencia: en este estudio, «adaptativa» describe una propiedad del diseño de la arquitectura, no una capacidad institucional longitudinal ya demostrada. La adaptabilidad es estructural porque distribuye discrecionalidad entre acuerdo sectorial, expresión contextual y autonomía; y es temporal porque incorpora revisión periódica, revisión extraordinaria, reporte de implementación y remedición de madurez. El estudio no afirma todavía que esos mecanismos hayan producido mayor resiliencia o mejores resultados institucionales.

La arquitectura guarda una resonancia funcional, no una equivalencia normativa, con principios del aseguramiento de la calidad. Los International Standards and Guidelines for Quality Assurance in Higher Education (ISG) de INQAAHE (2025) destacan claridad sobre autoridad decisoria, adecuación a la diversidad y a la autonomía institucional y revisión periódica de estándares y procedimientos. De forma análoga, la arquitectura AUPRIDES distingue qué decisiones se comparten, cuáles admiten expresión institucional diferenciada y cuáles se reservan a cada institución. No se propone, sin embargo, como estándar de acreditación ni como transposición de los ISG.

• *La gobernanza de IA y el aseguramiento interno de la calidad*

El aseguramiento interno de la calidad ofrece mecanismos especialmente pertinentes para la gobernanza de IA: estándares explícitos, evidencia, autoevaluación, revisión, gestión de hallazgos y mejora. Su función no es sustituir al gobierno universitario. La gobernanza de IA permanece distribuida entre órganos de gobierno, autoridades académicas, tecnología, datos, asuntos legales, estrategia, riesgos y otras áreas responsables. El sistema interno de aseguramiento de la calidad

(SIAC) puede actuar como infraestructura transversal que convierte esas responsabilidades en prácticas documentables, evaluables, revisables y mejorables. La relación opera en dos direcciones. Primero, la IA se convierte en objeto del aseguramiento interno porque interviene en procesos académicos y administrativos que ya forman parte de la autoevaluación y de la gestión de calidad. Segundo, los mecanismos del SIAC pueden servir como vehículo para hacer operativa la gobernanza de IA mediante evidencia, seguimiento y mejora. Esta relación también interpela al aseguramiento externo: si una agencia verifica únicamente la existencia de una política, puede premiar cumplimiento documental; si examina evidencia de integración y funcionamiento, desplaza la evaluación hacia capacidad institucional. Esta convergencia aparece también en debates recientes sobre un aseguramiento de la calidad más proactivo frente a la IA (Zabandżała, 2025).

Esta lectura es coherente con la arquitectura general del aseguramiento de la calidad en educación superior. Los ESG europeos (European Association for Quality Assurance in Higher Education et al., 2015) distinguen responsabilidad institucional por la calidad, autoevaluación y evaluación externa, mientras los ISG de INQAAHE sitúan la adecuación al propósito, la transparencia de las decisiones y la revisión periódica entre las condiciones de una práctica robusta de QA. El punto de contacto con la IA no consiste en convertirla en un dominio tecnológico aislado, sino en reconocer que ya media actividades que producen resultados académicos y administrativos sujetos a evaluación. Un sistema de admisión asistido por IA, un mecanismo de retroalimentación automatizada o una herramienta utilizada en investigación no dejan de ser objetos de calidad por incorporar una tecnología nueva. Lo que cambia es la evidencia necesaria para demostrar responsabilidad, trazabilidad, gestión de riesgos, supervisión humana y aprendizaje institucional. En este sentido, la gobernanza de IA amplía el objeto del QA y, simultáneamente, pone a prueba la capacidad de los SIAC para incorporar cambios transversales sin fragmentarse.

Dos desarrollos recientes refuerzan esta convergencia. El QS AI Capability Framework organiza la capacidad institucional de IA en cuatro pilares, 14 indicadores y más de 30 subindicadores, incluyendo gobernanza, cumplimiento, riesgos, privacidad y liderazgo (QS Quacquarelli Symonds, 2025). No es un marco de acreditación ni un SIAC, pero desplaza la evaluación más allá de la existencia de políticas. Desde el aseguramiento externo, la guía 2026 del Hcéres incorpora la IA en un marco deontológico y su evaluación de ESCP examinó gobernanza, documentación, retroalimentación, hoja de ruta e indicadores (Hcéres, 2026a, 2026b). Hcéres no propone un marco específico de IA; muestra que la IA ya entra en la evaluación institucional externa.

Contexto del caso

La Ley de Fomento a Inteligencia Artificial y Tecnologías (Decreto Legislativo N.º 234; Asamblea Legislativa de la República de El Salvador, 2025a), vigente desde el 11 de marzo de 2025 y reformada por el Decreto N.º 363 en julio de 2025 (Asamblea Legislativa de la República de El Salvador, 2025b), estableció obligaciones de transparencia, responsabilidad, protección de datos y registro y creó la ANIA. El marco opera además junto con la Ley para la Protección de Datos Personales (Asamblea Legislativa de la República de El Salvador, 2024), generando obligaciones convergentes para las IES.

AUPRIDES agrupa a trece instituciones privadas de educación superior. El 7 de abril de 2026 su Asamblea General conformó una Comisión Especial de Inteligencia Artificial con 65 representantes: cinco por institución, procedentes de Aseguramiento de la Calidad, Diseño Curricular, Tecnología, Asuntos Legales y Estrategia. Esa composición multidisciplinaria respondió al carácter transversal del problema. El mandato consistió en producir un marco sectorial y acompañar la construcción de políticas institucionales dentro de un ciclo intensivo de aproximadamente noventa días. El caso analizado cubre el período abril-julio de 2026.

El arreglo institucional fue relevante para el diseño del estudio. La Comisión no actuó como autoridad regulatoria ni como organismo de acreditación, sino como mecanismo asociativo de coordinación entre pares. Cada institución mantuvo la responsabilidad de aprobar su propia política y de resolver las materias reservadas a su autonomía. AUPRIDES aportó un espacio común para construir evidencia, acordar disposiciones compartidas, someter borradores a revisión técnica y documentar hallazgos. Esta separación entre coordinación sectorial y decisión institucional permite observar con claridad el problema de los derechos de decisión: la asociación podía facilitar un marco común, pero determinadas decisiones seguían perteneciendo legítimamente a las autoridades de cada IES. La ANIA aparece en el caso como autoridad nacional del entorno regulatorio; su presencia posterior en la Asamblea General no se interpreta como validación de las políticas analizadas.

Metodología

• *Diseño y fuentes*

El estudio adopta un diseño de caso único, descriptivo y analítico (Yin, 2018), que combina dos componentes. El primero es una evaluación descriptiva de madurez destinada a establecer una línea base de capacidades institucionales; el segundo, un análisis documental del marco sectorial y de los registros del proceso de construcción, revisión y verificación de políticas. La

integración se realizó en la interpretación, contrastando brechas observadas con decisiones de diseño y mecanismos incorporados al corpus normativo. Este método es pertinente porque el objeto es un proceso contemporáneo, temporalmente delimitado y estrechamente ligado a su contexto regulatorio y asociativo. La evaluación de cobertura casi censal caracteriza el subsistema, mientras el análisis documental reconstruye cómo se tradujeron decisiones de gobernanza en reglas y procedimientos. La combinación responde al objetivo de comprender y documentar un mecanismo de gobernanza, no de estimar efectos causales ni generalizar estadísticamente. El estudio no evalúa todavía la efectividad de implementación.

• *Instrumento y medición de madurez*

El instrumento de autoevaluación, desarrollado por la Comisión en su versión 2.0, comprende 7 dimensiones y 28 ítems con descriptores conductuales en una escala ordinal de 0 a 3: ausencia de la práctica, estado inicial o informal, práctica en desarrollo y práctica implementada y operativa. Las dimensiones son: (1) Gobernanza y Cumplimiento; (2) Ética y Valores; (3) Docencia e Integridad Académica; (4) Formación y Capacidades; (5) Protección de Datos y Sistemas; (6) Calidad Institucional e IA; y (7) Investigación e Innovación con IA.

Cada dimensión se expresa como porcentaje del máximo posible y el puntaje global como promedio de las siete dimensiones. El instrumento clasifica resultados en cuatro bandas: Inicial (0–33 %), En Desarrollo (34–58 %), Avanzado (59–82 %) y Líder (83–100 %). Estas bandas son una decisión de diseño inspirada en la tradición de modelos de madurez organizacional (Paulk et al., 1993). Los porcentajes se interpretan como índices descriptivos construidos a partir de categorías ordinales, no como mediciones continuas de intervalo. El instrumento cuenta con sustento conceptual derivado del mapeo de obligaciones y referentes, pero todavía no con validación de contenido documentada mediante juicio experto ni evidencia psicométrica formal.

Los descriptores conductuales fueron utilizados para reducir ambigüedad entre instituciones: cada opción de respuesta se vinculó con prácticas observables y no únicamente con etiquetas generales de madurez. La ponderación fue uniforme entre dimensiones e ítems, decisión que facilita lectura comparativa pero que no implica equivalencia empírica entre distancias ordinales. Por ello, los resultados se utilizan como línea base descriptiva y como evidencia de contexto para el diseño, no como medición psicométrica de un constructo latente. Esta distinción es importante porque el estudio no utiliza la banda de madurez de una institución para asignarle una categoría normativa determinada. Una institución Avanzada y una Inicial se enfrentan a las mismas tres categorías de diseño; lo que cambia entre ellas son sus condiciones de implementación, no la ubicación legítima del derecho normativo de decisión.

• *Aplicación y análisis cuantitativo descriptivo*

La evaluación se aplicó entre abril y julio de 2026 a 12 de las 13 instituciones miembros (92 % del censo objetivo). Cada IES remitió un único registro construido por consenso de su equipo multidisciplinario de cinco representantes. El levantamiento principal incluyó once instituciones en abril; una duodécima completó el instrumento en julio, por lo que la línea base consolidada no es estrictamente simultánea. Los 28 ítems estuvieron completos en los doce registros y se verificó su consistencia aritmética. El análisis reporta promedios, rangos, distribución por bandas y brechas por ítem; las instituciones se anonimizan para publicación.

La cobertura casi censal reduce la utilidad de pruebas inferenciales en un subsistema pequeño y orientó el análisis hacia patrones descriptivos. Se examinó además la estabilidad de los hallazgos estructurales frente al levantamiento principal de once instituciones: la incorporación posterior de la duodécima modificó valores agregados, pero no alteró la lectura central sobre heterogeneidad ni el rezago relativo de Calidad Institucional e IA. Esta comprobación se utiliza como análisis de sensibilidad descriptivo, no como prueba estadística. Los resultados nominales fueron de uso interno de la Asociación; para el artículo se conservaron únicamente datos agregados y ejemplos anonimizados de perfiles institucionales.

• *Análisis documental y reglas de decisión*

El componente documental reconstruyó el proceso a partir de un corpus institucional que incluyó la Arquitectura Marco sectorial, la Política Sectorial de Gobernanza de IA (AUPRIDES, 2026), las políticas institucionales disponibles, informes de revisión técnica y verificación, registros de subsanación y documentos metodológicos del acompañamiento. La unidad de análisis fue la disposición normativa para el marco y las políticas y el hallazgo individual para los informes de revisión. El protocolo consistió en inventariar el corpus, contrastar documentos con criterios escritos, reconstruir la secuencia hallazgo-comunicación-subsanación-verificación-veredicto y contrastar los resultados con la línea base descriptiva.

La arquitectura clasifica las disposiciones en tres categorías de diseño de gobernanza según la ubicación del derecho normativo de decisión. Las Disposiciones Compartidas contienen decisiones sustantivas acordadas colectivamente; las Disposiciones Sensibles al Contexto mantienen un propósito común, pero permiten expresión mediante estructuras y procesos institucionales propios; y las Disposiciones Reservadas a la Autonomía Institucional dejan la determinación sustantiva a cada IES. Estas categorías no corresponden a las bandas de madurez. La madurez describe condiciones institucionales; las categorías describen quién tiene autoridad legítima para decidir.

Resultados I: perfil de madurez

• *Madurez global y perfil dimensional*

El sistema se ubicó en la banda En Desarrollo, con un promedio global de 43 %. La dispersión fue pronunciada: los puntajes institucionales oscilaron entre 8 % y 71 %. Cuatro instituciones se ubicaron en la banda Inicial, cuatro en la banda En Desarrollo y cuatro en la banda Avanzado; ninguna alcanzó la banda Líder. De las 336 respuestas registradas, 25 % correspondió a prácticas inexistentes, 31 % a prácticas iniciales o informales, 35 % a prácticas en desarrollo y 9 % a prácticas plenamente implementadas. Al momento del levantamiento principal, solo una institución contaba con política de IA formalmente aprobada, mientras la mayoría se encontraba en procesos de desarrollo o aún no disponía de una política formal.

La Tabla 1 muestra el perfil por dimensión. Formación y Capacidades presentó el promedio más alto (52 %), seguida de Gobernanza y Cumplimiento (49 %). Calidad Institucional e IA fue la dimensión más baja (33 %) y la única ubicada en Inicial.

Tabla 1. ***Madurez promedio del sistema por dimensión (n = 12 IES)***

Dimensión	Promedio	Nivel de madurez del sistema
4. Formación y Capacidades	52 %	En Desarrollo
1. Gobernanza y Cumplimiento	49 %	En Desarrollo
7. Investigación e Innovación con IA	48 %	En Desarrollo
5. Protección de Datos y Sistemas	44 %	En Desarrollo
3. Docencia e Integridad Académica	38 %	En Desarrollo
2. Ética y Valores	35 %	En Desarrollo
6. Calidad Institucional e IA	33 %	Inicial
Promedio global del sistema	43 %	En Desarrollo

Nota. Elaboración propia a partir de los registros del Diagnóstico de Madurez en IA (AUPRIDES, Comisión Especial de Inteligencia Artificial, 2026b)

• *Brechas sistémicas y aseguramiento de la calidad*

El análisis por ítem concentró las brechas más profundas en calidad, ética y formalización institucional. La Tabla 2 presenta los seis ítems con un promedio de 33 % o menos, un punto de corte que evita seleccionar arbitrariamente entre cuatro ítems empatados en 36 %. Cuatro de estos seis ítems pertenecen a Calidad o Ética. La documentación de sistemas de IA dentro de los sistemas institucionales de gestión de la calidad obtuvo 19 %, el valor más bajo del instrumento; la evaluación de sesgo, equidad y no discriminación y la actualización del reglamento académico obtuvieron 25 %, y la incorporación de criterios de IA en la autoevaluación alcanzó 33 %.

Tabla 2. ***Ítems con puntuación promedio de 33 % o menos***

Ítem de evaluación (síntesis)	Dimensión	Promedio
Documentación de los sistemas de IA en el sistema de gestión de calidad institucional	Calidad	19 %
Evaluación de los sistemas de IA bajo criterios de sesgo, equidad y no discriminación	Ética	25 %
Actualización del reglamento académico con disposiciones específicas sobre IA	Docencia	25 %
Protocolo institucional de detección, gestión y sanción del fraude académico asistido por IA	Docencia	31 %
Incorporación de criterios de IA en la autoevaluación institucional o de programas	Calidad	33 %
Proceso formal de revisión periódica de los compromisos éticos en materia de IA	Ética	33 %

Nota. Elaboración propia a partir de los registros del Diagnóstico de Madurez en IA (AUPRIDES, Comisión Especial de Inteligencia Artificial, 2026b). Cuatro ítems adicionales empataron en 36 %: análisis jurídico del Decreto N.º 234, principios éticos formales, protocolos de respuesta a incidentes de IA y mecanismo de mejora continua.

Dado que Calidad Institucional e IA constituye un eje central del estudio y fue la dimensión de menor madurez, la Tabla 3 presenta sus cuatro ítems completos y la distribución de respuestas en la escala 0-3. Esto permite distinguir entre el promedio agregado de la dimensión y las prácticas específicas que explican su rezago.

Tabla 3. ***Resultados de la dimensión Calidad Institucional e IA (n = 12 IES)***

Ítem de evaluación (síntesis)	Promedio	Distribución 0/1/2/3 (n)
Criterios o indicadores de IA en la autoevaluación institucional o de programas	33 %	4 / 4 / 4 / 0
Documentación de sistemas de IA en el sistema de gestión de calidad institucional	19 %	6 / 5 / 1 / 0
Análisis de cómo las acreditadoras incorporan la gobernanza de IA	42 %	4 / 2 / 5 / 1
Mecanismo de mejora continua para revisar y actualizar decisiones sobre IA	36 %	4 / 4 / 3 / 1

Nota. La distribución indica el número de IES en cada nivel de respuesta: 0 = ausencia de la práctica; 1 = estado inicial o informal; 2 = práctica en desarrollo; 3 = práctica implementada y operativa. Elaboración propia a partir de los 12 registros del diagnóstico.

La desagregación muestra que el rezago de calidad no se concentra en una sola pregunta. En documentación de sistemas de IA, seis IES marcaron nivel 0, cinco nivel 1, una nivel 2 y ninguna nivel 3. En autoevaluación, las doce instituciones se distribuyeron por igual entre niveles 0, 1 y 2, sin prácticas plenamente implementadas. El análisis de criterios de acreditadoras alcanzó 42 % y el mecanismo de mejora continua 36 %; en ambos casos solo una IES reportó nivel 3. El patrón sugiere que la atención analítica a exigencias de calidad puede avanzar antes que la integración operativa de la IA en documentación, autoevaluación y ciclos formales de mejora.

Estos hallazgos se vinculan directamente con la propuesta del artículo. El 19 % en documentación sustenta la necesidad de trazabilidad y reporte de implementación; el 33 % en autoevaluación justifica incorporar evidencia de IA a procesos institucionales y de programas; el 36 % en mejora continua se relaciona con revisión periódica y extraordinaria; y el 42 % en análisis de acreditadoras conecta la arquitectura con el diálogo entre aseguramiento interno y externo. Esta correspondencia no demuestra efectividad de la arquitectura, que requiere seguimiento longitudinal, pero muestra que sus mecanismos responden a brechas observadas y no solo a una formulación normativa abstracta.

- ***Heterogeneidad institucional***

El promedio global también ocultó perfiles internos asimétricos. Algunas instituciones mostraban capacidades avanzadas en formación o protección de datos y rezagos simultáneos en ética, docencia o calidad. Incluso la institución con mayor puntaje global (71 %) registró su dimensión más baja en Calidad Institucional e IA (50 %). Esta heterogeneidad aportó evidencia para cuestionar una política sectorial idéntica: una única forma podía resultar difícil de operacionalizar y restringir variaciones legítimas, mientras una respuesta completamente independiente podía reproducir fragmentación. La evidencia orientó el diseño junto con la deliberación sectorial, pero no asignó por sí misma las categorías normativas; esa asignación requirió juicio de gobernanza.

Los perfiles asimétricos refuerzan esa conclusión. Una institución podía alcanzar 92 % en Formación y Capacidades y 83 % en Protección de Datos, pero permanecer en Inicial en Ética y Valores; otra combinaba resultados avanzados en varias dimensiones con 25 % en Docencia e Integridad Académica; una tercera mostraba 67 % en Protección de Datos y apenas 8 % en Calidad Institucional e IA. Estos contrastes muestran por qué un puntaje global no es suficiente para diseñar gobernanza. La arquitectura no responde a una progresión lineal de madurez, sino a un sistema donde fortalezas y brechas coexisten dentro de la misma institución. Desde una perspectiva de QA, ello aconseja separar diagnóstico de capacidades, que describe el estado institucional, de diseño normativo, que distribuye responsabilidades y discrecionalidad.

Resultados II: Arquitectura de Gobernanza Adaptativa

- ***Diseño y categorías de decisión***

AUPRIDES desarrolló un marco sectorial de 11 títulos y 57 artículos que cubre principios y órganos de gobierno; docencia, aprendizaje, evaluación e investigación; integridad académica; protección de datos; gestión de riesgos; transparencia; vinculación con calidad; y revisión y cumplimiento. La Arquitectura de Gobernanza Adaptativa es el constructo que organiza ese marco mediante tres categorías de diseño. Su carácter adaptativo es de diseño: distribuye discrecionalidad según la naturaleza de la decisión y establece mecanismos para revisar la política a medida que cambian las condiciones.

Tabla 4. ***Categorías de diseño de gobernanza de la Arquitectura de Gobernanza Adaptativa***

Categoría	Naturaleza	Función en el modelo
Disposiciones Compartidas	Contenido sustantivo común acordado colectivamente e incorporado sin alteración sustantiva; se permiten ajustes formales que no cambien el contenido.	Establecen una base común sectorial para materias cuya decisión sustantiva corresponde al acuerdo colectivo y favorecen cobertura y comparabilidad.
Disposiciones Sensibles al Contexto	Propósito, expectativa u objetivo común cuya expresión institucional puede concretarse mediante las estructuras, procesos y responsabilidades propias de cada IES.	Preservan una finalidad común mientras permiten expresión sensible al contexto y evitan imponer una única forma organizativa.
Disposiciones Reservadas a la Autonomía Institucional	Materias reconocidas por la arquitectura cuya determinación sustantiva queda expresamente reservada a cada institución.	Preservan la autonomía como decisión deliberada de diseño de gobernanza, no como excepción, vacío normativo o ausencia de regulación.

Nota. Elaboración propia a partir de la Arquitectura Marco sectorial (AUPRIDES, Comisión Especial de Inteligencia Artificial, 2026a).

Las categorías representan distintas asignaciones de discrecionalidad institucional y no niveles de madurez, cumplimiento, importancia o desarrollo. El paralelismo con el aseguramiento de la calidad es funcional: expectativas comunes, expresión sensible al contexto y autorregulación institucional requieren reglas distintas de decisión y evaluación. La arquitectura sigue siendo un instrumento sectorial de gobernanza, no un estándar de acreditación.

El marco incorpora mecanismos para vincular cada política con el SIAC: informe anual de implementación, revisión periódica y extraordinaria, incorporación de evidencia relacionada con IA en la autoevaluación institucional y de programas, inclusión de hallazgos en procesos de mejora y remedición de madurez como seguimiento recurrente. También contiene una matriz de trazabilidad jurídica. Estos mecanismos no convierten al SIAC en propietario de la gobernanza de IA; las decisiones continúan distribuidas entre órganos y áreas responsables. Su función es facilitar evidencia, revisión y aprendizaje institucional.

La matriz de trazabilidad jurídica vinculó componentes del marco con obligaciones del Decreto N.º 234, la protección de datos y la Ley de Educación Superior y referencias nacionales de calidad. En la revisión permitió verificar que la flexibilidad institucional no eliminara cobertura normativa. La lógica es comparable a una matriz de correspondencia: distintas estructuras documentales son aceptables si la relación entre expectativa, evidencia y disposición institucional permanece demostrable. Así se separa consistencia sustantiva de uniformidad formal, distinción central para sistemas de QA que respetan diversidad institucional.

- ***Construcción asistida y revisión técnica***

La arquitectura se operacionalizó mediante cinco etapas: (1) diseño del marco sectorial; (2) elaboración institucional por subcomisiones multidisciplinarias; (3) revisión técnica estructurada; (4) subsanación; y (5) verificación con veredicto. La revisión siguió un estándar escrito de "flexibilidad con consistencia interna" y verificó cobertura de Disposiciones Compartidas, expresión consistente de las Sensibles al Contexto, tratamiento de materias Reservadas a la Autonomía, coherencia de referencias internas y completitud formal.

Las instituciones pudieron conservar estructuras documentales propias, incorporar contenido adicional e incluso reorganizar el articulado siempre que la correspondencia con el marco fuera verificable. Este rasgo es relevante para la lógica de QA: el proceso verificó expectativas y trazabilidad sin exigir una única forma documental. Los veredictos distinguieron políticas listas para aprobación, listas con ajuste menor pendiente y documentos que requerían ajustes menores; elementos de formalización reservados a la autoridad institucional no se trataron como incumplimientos críticos.

El procedimiento produjo una pista de auditoría para cada documento: hallazgo, comuni-

cación, respuesta institucional, subsanación, verificación y veredicto. Dos reglas sostuvieron la consistencia del proceso. La primera fue evitar contenido duplicado; la segunda, mantener correctas las referencias cruzadas internas. Estas reglas pueden parecer editoriales, pero resultaron importantes para la gobernanza porque las instituciones podían ampliar o reorganizar el marco. Una política estructuralmente diferente seguía siendo aceptable si la cobertura de disposiciones y la trazabilidad podían demostrarse. El proceso, por tanto, operó con una lógica familiar para QA: expectativas explícitas, autoelaboración institucional, revisión por pares, subsanación y verificación, sin convertir esa analogía funcional en una acreditación formal.

• *Resultados del ciclo*

Entre abril y julio de 2026, once de las trece instituciones completaron elaboración y revisión técnica de sus políticas. Posteriormente, las once políticas fueron aprobadas por sus autoridades institucionales y presentadas ante la Decimotercera Asamblea General de AUPRIDES el 29 de julio de 2026, con la ANIA presente. La presencia de la autoridad nacional se consigna como contexto institucional y no se interpreta como aprobación, validación o certificación de las políticas. Una institución adicional completó el diagnóstico sin concluir su política y otra permanecía pendiente de ambos procesos al cierre del período analizado.

Los registros de revisión mostraron que la flexibilidad estructural exigía mecanismos fuertes de trazabilidad. Las expansiones y renumeraciones del articulado generaron referencias internas rotas con mayor frecuencia, mientras que estructuras conservadas o renumeradas sistemáticamente facilitaron la verificación. Las materias reservadas a la autonomía también hicieron visible una diferencia conceptual importante: preservar autonomía no significa dejar un vacío; significa identificar dónde reside el derecho de decisión y exigir que la autoridad competente lo ejerza. El ciclo produjo, por tanto, no solo políticas, sino una pista de auditoría sobre cómo se trasladaron expectativas sectoriales a decisiones institucionales.

Discusión: implicaciones para el aseguramiento de la calidad

• *De la política como documento a la gobernanza como capacidad*

El resultado con mayor relevancia para el aseguramiento de la calidad es la desconexión entre adopción de IA y mecanismos institucionales de calidad. Calidad Institucional e IA fue la dimensión más baja (33 %), con 19 % en documentación de sistemas, 33 % en autoevaluación, 36 % en mejora continua y 42 % en análisis de criterios de acreditadoras. El estudio no midió causas y, por tanto, no permite atribuir causalidad al SIAC ni a factores organizacionales específicos. Sin embargo, el patrón admite interpretaciones plausibles: la atención a marcos externos puede preceder a su incorporación operativa; iniciativas de formación, tecnología o cumplimiento pueden avanzar mediante acciones puntuales, mientras integrar IA al SIAC exige coordinación transversal, evidencia y ciclos institucionales; y la documentación y autoevaluación representan una capa de institucionalización más exigente que la mera adopción. Estas explicaciones deben comprobarse en estudios posteriores.

El caso permite distinguir responsabilidades. La universidad gobierna la IA mediante órganos y responsables distribuidos; el SIAC puede convertir esa gobernanza en una capacidad documentada, evidenciada, autoevaluada, revisable y mejorable. Esta formulación evita atribuir a las unidades de calidad control sobre decisiones que pertenecen a otras autoridades. Para el aseguramiento externo, la consecuencia es evaluativa: una política debe considerarse evidencia inicial, no evidencia suficiente de gobernanza efectiva.

• *Armonización, contexto y autonomía*

La principal contribución conceptual de la arquitectura es tratar la tensión armonización-autonomía como un problema explícito de derechos de decisión. Frente a una obligación común, una asociación puede distinguir entre materias que requieren decisión colectiva, materias con propósito compartido pero expresión contextual y materias cuya decisión sustantiva corresponde a cada institución. Esta distinción es más precisa que clasificar disposiciones como más o menos importantes o asignarlas según madurez institucional.

Para agencias y redes de calidad, el mecanismo es analíticamente transferible con adaptación: identificar qué expectativas deben ser comunes, cuáles deben permitir diversidad institucional y cuáles pertenecen a la autorregulación. La lógica es coherente con los ISG 2025 de INQAAHE, que combinan claridad de autoridad decisoria, adecuación a diversidad y

autonomía y revisión periódica. La propuesta no es importar literalmente las tres categorías AUPRIDES a sistemas externos, sino utilizar la pregunta "¿dónde debe residir legítimamente el derecho de decisión?" como herramienta de diseño y revisión.

La transferibilidad debe entenderse, por tanto, en términos analíticos. En un sistema con mayor centralización regulatoria, el espacio reservado a la autonomía podría ser menor; en un sistema altamente descentralizado, las expectativas comunes podrían ser más acotadas. Lo transferible es el método de hacer explícitas esas fronteras y someterlas a justificación. Esta precisión evita presentar la arquitectura salvadoreña como solución universal y la convierte en una herramienta para comparar diseños de gobernanza. También abre una agenda para el aseguramiento externo: las agencias pueden revisar sus propios estándares preguntando no solo qué exigen, sino qué decisiones reservan a las instituciones, qué variación consideran legítima y qué evidencia requieren para demostrar que esa variación sigue satisfaciendo el propósito de calidad.

• *Diseño orientado por evidencia y revisión adaptativa*

La línea base hizo visibles heterogeneidad, brechas comunes y perfiles asimétricos y permitió diseñar con conocimiento del punto de partida. No determinó mecánicamente el contenido normativo. Las decisiones sobre qué compartir, contextualizar o reservar a la autonomía exigieron deliberación sectorial y juicio institucional. La secuencia propuesta es evidencia → orientación del diseño → decisión normativa → implementación → nueva evidencia. Esta disciplina resulta relevante para QA porque evita convertir modelos de madurez en reglas normativas automáticas.

El carácter adaptativo depende también de la revisión. Informes de implementación, autoevaluación, revisión periódica y extraordinaria y remedición de madurez crean condiciones para ajustar la gobernanza conforme cambien tecnología, riesgos y regulación. Sin embargo, esas condiciones son de diseño. El estudio aún no demuestra que las políticas hayan mejorado resiliencia, reducido riesgos o producido resultados institucionales medibles. La siguiente fase debe evaluar precisamente si los mecanismos se activan y qué evidencia generan.

El momento de intervención también puede ser significativo. Solo 9 % de las 336 respuestas correspondía a prácticas plenamente implementadas, lo que sugiere que la coordinación sectorial ocurrió antes de que se consolidaran múltiples soluciones institucionales incompatibles. No se puede inferir de este dato que actuar temprano produzca mejores resultados, pero sí formular una hipótesis útil para redes de QA: la armonización por diseño puede resultar más viable cuando las prácticas aún están en formación que cuando deben reformarse sistemas ya consolidados. La segunda medición y el seguimiento de implementación permitirán examinar si la arquitectura conserva utilidad cuando las instituciones avancen y sus capacidades se diferencien de nuevas maneras.

• *Implicaciones para agencias y redes de QA*

El caso sugiere cuatro líneas de actuación para el aseguramiento de la calidad. Primera, incorporar la gobernanza de IA como extensión de objetos ya familiares —responsabilidades, documentación, riesgos, integridad, protección de datos, revisión y mejora— y no como un estándar puramente tecnológico. Segunda, evaluar evidencia de funcionamiento e integración, no solo existencia de políticas. Tercera, diseñar expectativas capaces de distinguir núcleo común, expresión institucional y autonomía, especialmente en sistemas heterogéneos. Cuarta, utilizar asociaciones y redes para desarrollar capacidades compartidas en funciones técnicamente exigentes, como evaluación de sesgos, criterios de riesgo o herramientas de autoevaluación y auditoría algorítmica (Raji et al., 2020). Estas implicaciones son inferencias analíticas del caso y requieren contraste en otros sistemas antes de generalizarse.

Para una agencia de aseguramiento externo, este desplazamiento implica pedir evidencia distinta: inventario de sistemas, incorporación de riesgos a procesos institucionales, registros de usos que afectan enseñanza o servicios, hallazgos que alimentan planes de mejora y responsabilidades identificables en decisiones asistidas. El objeto de evaluación seguiría siendo la capacidad institucional de asegurar calidad y responsabilidad, no la superioridad técnica de una plataforma. Esta orientación es compatible con QA basado en evidencia y adecuación al propósito y evita convertir a las agencias en auditores tecnológicos.

Limitaciones

El estudio presenta cinco limitaciones principales. Primero, la madurez se basa en autoevaluación institucional consensuada y puede contener sesgos de autorreporte; el instrumento todavía no cuenta con validación de contenido documentada ni evidencia psicométrica formal. Segundo, la cobertura fue de 12 de 13 instituciones y la aplicación se extendió entre abril y julio de 2026, por lo que la línea base no es estrictamente simultánea. Tercero, el análisis es descriptivo: las bandas y porcentajes responden a decisiones de diseño y no autorizan inferencias estadísticas más allá del caso. Cuarto, se documentan construcción, revisión técnica y aprobación de políticas, no implementación efectiva, resiliencia ni resultados longitudinales. Quinto, el autor participó en la conducción del proyecto y realizó el análisis documental sin verificación independiente; los criterios escritos, registros y pista de auditoría mitigan, pero no eliminan, el riesgo de sesgo. Los resultados individuales son confidenciales y el diagnóstico no forma parte de procesos de acreditación.

Conclusiones

El caso AUPRIDES muestra que un subsistema universitario puede enfrentar una obligación común de gobernanza de IA sin reducir la respuesta a una política uniforme. La línea base reveló 43 % de madurez promedio, dispersión de 8 % a 71 % y una brecha crítica en Calidad Institucional e IA (33 %): documentación de sistemas 19 %, autoevaluación 33 %, mejora continua 36 % y análisis de criterios de acreditadoras 42 %. Esta evidencia, junto con la deliberación sectorial, orientó una Arquitectura de Gobernanza Adaptativa que asigna derechos normativos de decisión entre acuerdo sectorial, expresión institucional sensible al contexto y autonomía reservada. Once políticas completaron revisión técnica y fueron aprobadas.

La contribución para el aseguramiento de la calidad es doble. En el plano interno, el SIAC puede vincular gobernanza de IA con evidencia, autoevaluación, revisión y mejora sin apropiarse de responsabilidades que permanecen distribuidas en la universidad. En el plano externo, el cambio evaluativo consiste en pasar de verificar documentos a examinar evidencia de integración y funcionamiento. La arquitectura es adaptativa por diseño, no por resultados demostrados; la investigación futura deberá evaluar implementación, evolución de la madurez y efectividad de los mecanismos de revisión. Para agencias, redes y asociaciones, el principio transferible no es copiar el modelo, sino hacer explícita una pregunta de gobernanza: qué debe compartirse, qué debe expresarse según contexto y qué debe permanecer legítimamente bajo autonomía institucional.

Agradecimientos y declaraciones

Disponibilidad de datos. Los resultados individuales del diagnóstico son confidenciales. Los datos agregados y anonimizados que sustentan las tablas y cifras están contenidos en el artículo; registros adicionales podrán compartirse previa solicitud razonable y autorización de AUPRIDES. El corpus institucional se rige por las políticas de la Asociación.

El autor agradece a las instituciones miembros de AUPRIDES, a sus representantes de calidad, tecnología, estrategia, diseño curricular y asesoría legal, y a la Dirección Ejecutiva de la Asociación. El autor declara su participación en la coordinación y liderazgo del proyecto analizado.

Referencias

Abbott, K. W., Levi-Faur, D., & Snidal, D. (2017). *Theorizing regulatory intermediaries:* The RIT model. *The ANNALS of the American Academy of Political and Social Science, 670*(1), 14–35. https://doi.org/10.1177/0002716216688272

Asamblea Legislativa de la República de El Salvador. (2024). *Decreto Legislativo N.º 144: Ley para la Protección de Datos Personales.* Diario Oficial de la República de El Salvador, N.º 219, Tomo N.º 445, 15 de noviembre de 2024.

Asamblea Legislativa de la República de El Salvador. (2025a). *Decreto Legislativo N.º 234: Ley de Fomento a Inteligencia Artificial y Tecnologías.* Diario Oficial de la República de El Salvador, N.º 43, Tomo N.º 446, 3 de marzo de 2025.

Asamblea Legislativa de la República de El Salvador. (2025b). *Decreto Legislativo N.º 363: Reformas a la Ley de Fomento a Inteligencia Artificial y Tecnologías.* Diario Oficial de la República de El Salvador, N.º 134, Tomo N.º 448, 18 de julio de 2025.

Asociación de Universidades Privadas de El Salvador. (2026). *Política sectorial de gobernanza de la inteligencia artificial* [Documento institucional no publicado].

Asociación de Universidades Privadas de El

Salvador, Comisión Especial de Inteligencia Artificial. (2026a). *Arquitectura marco AUPRIDES de política institucional de inteligencia artificial (versión 1.1)* [Documento institucional no publicado].

Asociación de Universidades Privadas de El Salvador, Comisión Especial de Inteligencia Artificial. (2026b). *Informe de resultados del diagnóstico de madurez en inteligencia artificial* [Documento institucional no publicado].

Chan, C. K. Y. (2023). A comprehensive AI policy education framework for university teaching and learning. *International Journal of Educational Technology in Higher Education, 20*, 38. https://doi.org/10.1186/s41239-023-00408-3

European Association for Quality Assurance in Higher Education, European Students' Union, European University Association, & European Association of Institutions in Higher Education. (2015). *Standards and guidelines for quality assurance in the European Higher Education Area (ESG).*

Folke, C., Hahn, T., Olsson, P., & Norberg, J. (2005). Adaptive governance of social-ecological systems. *Annual Review of Environment and Resources, 30,* 441–473. https://doi.org/10.1146/annurev.energy.30.050504.144511

Haut Conseil de l'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur. (2026a). *Guide d'évaluation des établissements.* Hcéres.

Haut Conseil de l'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur. (2026b). *Rapport d'évaluation de l'ESCP Business School : campagne d'évaluation 2024-2025,* vague E. Hcéres.

International Network for Quality Assurance Agencies in Higher Education. (2025). *International standards and guidelines for quality assurance in higher education (ISG): Standards and minimum requirements.*

International Organization for Standardization & International Electrotechnical Commission. (2023). *Information technology - Artificial intelligence - Management system (ISO/IEC 42001:2023).*

Jensen, M. C., & Meckling, W. H. (1992). Specific and general knowledge, and organizational structure. In L. Werin & H. Wijkander (Eds.), *Contract economics* (pp. 251–274). Blackwell. Organisation for Economic Co-operation and Development. (2019). *Recommendation of the Council on Artificial Intelligence (OECD/LEGAL/0449; amended 2024).*

Paulk, M. C., Curtis, B., Chrissis, M. B., & Weber, C. V. (1993). Capability maturity model, version 1.1. *IEEE Software, 10*(4), 18–27. https://doi.org/10.1109/52.219617

Provan, K. G., & Kenis, P. (2008). Modes of network governance: Structure, management, and effectiveness. J*ournal of Public Administration Research and Theory, 18*(2), 229–252. https://doi.org/10.1093/jopart/mum015

QS Quacquarelli Symonds. (2025). *AI Capability Framework.*

Raji, I. D., Smart, A., White, R. N., Mitchell, M., Gebru, T., Hutchinson, B., Smith-Loud, J., Theron, D., & Barnes, P. (2020). Closing the AI accountability gap: Defining an end-to-end framework for internal algorithmic auditing. In *Proceedings of the 2020 Conference on Fairness, Accountability, and Transparency* (pp. 33–44). ACM. https://doi.org/10.1145/3351095.3372873

UNESCO. (2021). *Recomendación sobre la ética de la inteligencia artificial.*

UNESCO. (2023). *Guidance for generative AI in education and research.*

Yin, R. K. (2018). *Case study research and applications: Design and methods* (6th ed.). SAGE.

Zabandżała, S. (2025, 12–14 de noviembre). *Redefining "Proactive QA" in the AI era: A student-driven policy model within international AI governance frameworks* [Conference paper]. European Quality Assurance Forum (EQAF), Budapest, Hungary.

Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M., & Gouverneur, F. (2019). Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education - where are the educators? *International Journal of Educational Technology in Higher Education, 16,* 39. https://doi.org/10.1186/s41239-019-0171-0