

Examinando Recomendaciones para el Uso de la Inteligencia Artificial Generativa con Integridad desde una Lente de Enseñanza y Aprendizaje

Examining Recommendations for Artificial Intelligence Use with Integrity from a Scholarship of Teaching and Learning Lens

Examinar recomendações para a utilização de inteligência artificial com integridade através de uma lente de bolsa de estudo de ensino e aprendizagem

从教与学的学术研究角度出发审视人工智能诚信应用的建议

دراسة التوصيات المتعلقة باستخدام الذكاء الاصطناعي بنزاهة من منظور التعليم والتعلم

Moya, Beatriz Antonieta , Eaton, Sarah Elaine 

Universidad de Calgary, Canadá.

Resumen

Los recientes avances en el ámbito de la Inteligencia Artificial (IA) han posibilitado el desarrollo de la IA Generativa, la que puede generar texto que se asemeja a la producción humana. En consecuencia, han surgido rápidamente inquietudes por parte de los educadores en el sector de la educación superior. Numerosas organizaciones y expertos han abordado dichas preocupaciones mediante la formulación de recomendaciones. En el presente artículo conceptual, hacemos uso del *Modelo Integrado para la Integridad Académica desde un Lente del Scholarship of Teaching and Learning*, con el propósito de fomentar la discusión a partir de doce documentos que se enfocan en la utilización de la IA Generativa con integridad. Identificamos recomendaciones apropiadas a nivel individual (micro), departamental/programático (meso), institucional (macro) y a niveles interinstitucionales/nacionales/internacionales (mega), enfocándonos en dos elementos fundamentales del modelo: “Aprendizaje Profesional de Alto Impacto para Individuos y Grupos” y “Liderazgo a Nivel Local y Microculturas”. Observamos una carencia de sugerencias en relación con el elemento “Investigación e Indagación” en los niveles micro y meso. Además, se constató la ausencia de recomendaciones para “Espacios de Aprendizaje, Pedagogías y Tecnologías” en los niveles meso, macro y mega. Reconocemos que estas recomendaciones se centran en el aprendizaje y van más allá de la conducta de los estudiantes, lo cual se encuentra en consonancia con las tendencias actuales en integridad académica. Asimismo, proponemos explorar formas de brindar un mayor respaldo a las redes y líderes para crear las condiciones propicias para promover el uso ético de la IA Generativa.

Palabras clave: Inteligencia Artificial; Inteligencia Artificial Generativa; Modelos de Lenguaje Avanzados; Integridad Académica; Scholarship of Teaching and Learning; Enfoque de Sistemas

Abstract

New developments in the Artificial Intelligence (AI) field allowed the development of Generative Artificial Intelligence (GenAI), capable of creating text resembling what humans can produce. As a result, educators' concerns in the higher education sector quickly emerged. Many organizations and experts have addressed these concerns through recommendations. In this conceptual paper, we draw from the *Integrated Model for Academic Integrity through a Scholarship of Teaching and Learning Lens* to examine and stimulate discussion from eleven documents that focus on using GenAI with integrity. We identified recommendations suitable for the individual (micro), the departmental/program (meso), the institutional (macro), and the interinstitutional/ national/ international (mega) levels concerning two core elements of the model: “high-impact professional learning for individuals and groups” and “local-level leadership and microcultures.” Suggestions around the core element “scholarship, research and inquiry” were lacking at the micro and meso levels; likewise, recommendations for the core element “learning spaces, pedagogies, and technologies” were also absent at the meso, macro, and mega levels. We acknowledge that these recommendations focus on learning, involve various stakeholders, and go beyond student conduct, which aligns with current approaches to academic integrity. However, some gaps need further exploration. We highlight the need to develop more specific and practical guidance and resources for educational stakeholders around GenAI issues related to academic integrity, explore how to better support networks and leaders in higher education in creating the conditions for ethical GenAI use, and emphasizing the need for an Equity, Diversity, and Inclusion lens on GenAI.

Keywords: Artificial Intelligence; Generative Artificial Intelligence (GenAI); Large Language Models; Academic Integrity; Scholarship of Teaching and Learning; Systems Approach

Received/Recibido	Oct 27, 2023	Approved /Aprobado	Nov 16, 2023	Published/Publicado	Dec 11, 2023
-------------------	--------------	--------------------	--------------	---------------------	--------------

Corresponding author / Autor de contacto: Beatriz Antonieta Moya Figueroa. Universidad de Calgary. Dirección Postal, Calgary (Canadá); correo-e: beatriz.moya@ucalgary.ca

Resumo

Os novos desenvolvimentos no domínio da Inteligência Artificial (IA) permitiram o desenvolvimento da Inteligência Artificial Generativa (GenAI), capaz de criar texto semelhante ao que os humanos conseguem produzir. Consequentemente, as preocupações dos educadores no setor do ensino superior surgiram rapidamente. Muitas organizações e peritos abordaram estas preocupações através de recomendações. Neste documento conceptual, baseamo-nos no *Modelo Integrado para a Integridade Académica através de uma Lente de Bolsa de Estudo de Ensino e Aprendizagem* para examinar e estimular a discussão de doze documentos na utilização da GenAI com integridade. Identificámos recomendações adequadas aos níveis individual (micro), departamental/programa (meso), institucional (macro) e interinstitucional/nacional/internacional (mega) relativamente a dois elementos centrais do modelo: “aprendizagem profissional de elevado impacto para indivíduos e grupos” e “liderança e microculturas a nível local”. Faltaram sugestões em torno do elemento central “bolsas de estudo, investigação e inquérito” aos níveis micro e meso; do mesmo modo, as recomendações para o elemento central “espaços de aprendizagem, pedagogias e tecnologias” também estiveram ausentes aos níveis meso, macro e mega. Reconhecemos que estas recomendações se centram na aprendizagem, envolvem várias partes interessadas e vão além do comportamento dos estudantes, o que está de acordo com as atuais abordagens à integridade académica. Propomos também explorar formas de fornecer maior apoio às redes e aos líderes para criar as condições que conduzam à promoção do uso ético na GenAI.

Palavras-chave: Inteligência Artificial; Inteligência Artificial Generativa (GenAI); Modelos Linguísticos de Grande Dimensão; Integridade Académica; Bolsa de Estudo de Ensino e Aprendizagem; Abordagem de Sistemas

摘要

人工智能 (AI) 领域的新发展促进了生成式人工智能 (GenAI) 的出现, 这种新技术可以创造出与人类能力相似的文本。针对这一现象, 高等教育阶段的教育者们反应迅速地表达了他们的担忧。众多的专家和组织通过建议的方式展示他们的忧虑。因此, 在这篇理论性论文中, 我们通过“基于教与学学术研究的学术诚信模型”来审视十一篇关于生成式人工智能诚信应用的文章, 并在此基础上进行相应的讨论。我们识别出适用于个人 (微观)、部门/项目 (中观)、机构 (宏观)、机构间/国家/国际 (巨型) 层面的建议, 其中建议涉及模型的两个核心元素: 具有深远影响力的个人及小组专业化学习、地方级别领导力和微观文化。在微观和中观层面缺少关于“学术、研究及调查”的核心元素建议。而在中观、宏观和巨型层面欠缺关于“学习空间、教学法及技术”的核心元素建议。我们发现这些建议都聚焦于学习, 且涉及多个利益相关者, 并不仅仅限于学生的行为, 这与现在的学术诚信方法一致。然而我们也发现仍有差异需要更深入的研究和探索。在与学术诚信相关的生成式人工智能问题上, 我们坚信应该为教育利益相关者们提供更具具体更实用的指导和资源。我们也坚持提倡为高等教育网络和领导者提供更好的支持, 为符合道德规范地使用生成式人工智能创建条件, 强调对平等、包容及多样化的生成式人工智能的需求。

关键词: 人工智能、生成式人工智能 (GenAI)、大语言模型、学术诚信、教与学的学术研究、系统方法

ملخص

نصوص إنشاء على القادر (GenAI) التوليدي الاصطناعي الذكاء بتطوير (AI) الاصطناعي الذكاء مجال في الجديدة التطورات سمحت المنظمات من العديد تناولت وقد. العالي التعليم قطاع في المعلمين مخاوف بسرعة ظهرت. لذلك ونتيجة إنتاجها للبشر يمكن لتلك مشابهة عدسة خلال من الأكاديمية للنزاهة المتكامل النموذج على نعتمد, المفاهيمية الورقة هذه في. التوصيات خلال من المخاوف هذه والخبراء للمستويات المناسبة التوصيات حددنا لقد. بنزاهة GenAI استخدام على تركيز ورقة عشرة إحدى من المناقشة وتحفيز لفحص والتعلم التدريس فيما (الضخمة) الدولية/الوطنية/المؤسسات بين المشتركة والمستويات, (الكلية) والمؤسسية, (المتوسطة) البرامج/الإدارات, (الجزئية) الفردية المستوى على الصغيرة والثقافات القيادة" و" والمجموعات للأفراد التعلم "التأثير عالية المهنية": للنموذج أساسيين بعنصرين يتعلق, وبالمثل; والمتوسط الجزئي المستويين على مفقودة "والاستقصاء والبحث الدراسية المنح" الأساسي العنصر حول الاقتراحات وكانت. المحلي والكلية المتوسطة المستويات على أيضًا غائبة "والتكنولوجيات التدريس وطرق التعلم مساحات" الأساسي بالعنصر المتعلقة التوصيات كانت مع يتوافق ما هو, الطلاب سلوك وتتجاوز, المصلحة أصحاب مختلف وتشرك, التعلم على تركيز التوصيات هذه أن ندرك نحن. والضخمة تطوير إلى الحاجة على الضوء نسلط نحن. الاستكشاف من مزيد إلى تحتاج الثغرات بعض هناك, ذلك ومع. الأكاديمية للنزاهة الحالية الأساليب أفضل واستكشاف, الأكاديمية بالنزاهة المتعلقة GenAI قضايا حول التعليم مجال في المصلحة لأصحاب وعملية تحديدًا أكثر وموارد إرشادات والتنوع العدالة عدسة إلى الحاجة على والتأكيد, GenAI. الأخلاقي للاستخدام الظروف فيتهيئة العالي التعليم في والقادة الشبكات لدعم السبل في GenAI والشمول

الدالة الكلمات

النظم منهج, والتعلم التدريس منحة, الأكاديمية النزاهة, الكبيرة اللغوية النماذج, (GenAI) التوليدي الاصطناعي الذكاء, الاصطناعي الذكاء

Introducción

Los recientes avances en el campo de la Inteligencia Artificial (IA) están induciendo transformaciones significativas y activas en la estructura y dinámica de nuestras sociedades. La IA, un término acuñado por John McCarthy, fue originalmente definida como “la ciencia e ingeniería de crear máquinas inteligentes, especialmente programas de computadora inteligentes” (Universidad de Stanford, s.f., para. 2). Dentro de la IA, encontramos la IA Generativa, que es “tecnología que (i) aprovecha modelos de aprendizaje profundo para (ii) generar contenido similar al humano (por ejemplo, imágenes, palabras) en respuesta a (iii) indicaciones complejas y variadas (por ejemplo, idiomas, instrucciones, preguntas)” (Lim et al., 2023, p. 2).

En el campo de la IA Generativa, nos encontramos con los Modelos de Lenguaje Avanzados. Estos modelos pueden interactuar con los humanos en tareas conversacionales (Canadian Center for Cybersecurity, 2023). Los Modelos de Lenguaje Avanzados pueden aprender a partir de datos y producir textos como lo hacen los humanos, requiriendo un esfuerzo mínimo por parte del usuario (Mindzak, 2020; Peres et al., 2023). Estos modelos se entrenan con grandes conjuntos de datos para predecir la siguiente palabra en una oración y, por esa razón, pueden generar respuestas similares a las humanas, incluso en tareas de tipo *zero-shot* (Illia et al., 2023; Lesage et al., 2023; Sabzalieva y Valentini, 2023). Para muchos, las capacidades de las aplicaciones basadas en Modelos de Lenguaje Avanzados son sorprendentes y podrían tener un impacto en la educación, ya que su mal uso podría amenazar la integridad académica de las instituciones (Lancaster, 2023; Perkins, 2023). La necesidad de obtener una comprensión más profunda de los efectos de la IA Generativa y los Modelos de Lenguaje Avanzados, en particular, ha pasado al centro de las discusiones en el campo de la integridad académica.

En este artículo, respondemos a los llamados para explorar y promover el uso ético de la IA Generativa (Bearman y Luckin, 2020; Dignum, 2021; Zawacki-Richter et al., 2019). Esperamos analizar las recomendaciones disponibles para la promoción de una IA Generativa con integridad en la educación superior para sintetizar ideas críticas que puedan informar la toma de decisiones y permitir identificar áreas que requieren de una mayor exploración. Más específicamente, nos basamos en el *Modelo Integrado para la Integridad Académica a través de una Lente de Scholarship of Teaching and Learning* (Kenny y Eaton, 2022) para llevar a cabo este análisis. Utilizamos este marco porque el campo de la integridad académica es interdisciplinario (Bretag, 2016) y porque este marco facilita explorar cómo las instituciones educativas pueden transformar sus culturas organizativas para abordar la integridad académica, centrándose en áreas de alto impacto en diversos niveles organizativos e involucrando diversas estructuras y actores relevantes. Realizamos esta exploración bajo la suposición de que la creación de infraestructuras que hagan posible el cambio implica esfuerzos de liderazgo intencionales (Miller-Young et al., 2017; Simmons y Taylor, 2019). Creemos que este marco tiene el potencial de servir como un mapa para examinar dónde se encuentran las recomendaciones actualmente disponibles para el uso ético de la IA, al mismo tiempo que señala áreas que podrían requerir una atención adicional en beneficio de educadores, estudiantes, profesionales y formuladores de políticas. Con la realización de este estudio, aspiramos a aportar a las discusiones emergentes que exploran las dimensiones éticas de la IA en la enseñanza y el aprendizaje en el sector de la educación superior.

Desafíos Emergentes de la IA Generativa desde una Perspectiva de la Integridad Académica

La integridad académica implica “cumplir con principios éticos y profesionales, estándares, prácticas y un sistema coherente de valores que sirva como guía para tomar

decisiones y emprender acciones” (Tauginiené et al., 2018, p. 8). También implica un compromiso con los valores de honestidad, confianza, justicia, respeto, responsabilidad y valentía (ICAI, 2021). Una de las preocupaciones más destacadas desde la perspectiva de la integridad académica que surge del uso de IA Generativa en el sector de la educación superior, y más específicamente de los Modelos de Lenguaje Avanzados, es el plagio, ya que las herramientas basadas en esta tecnología están disponibles a bajo costo y pueden crear texto original de una forma que es prácticamente indetectable (Brake, 2022; Illia et al., 2023; Kumar et al., 2023; Zohny et al., 2023). En los últimos meses, diversos educadores e investigadores han estado investigando de manera intensiva cómo las aplicaciones basadas en Modelos de Lenguaje Avanzados pueden plantear retos significativos a nuestra comprensión actual del plagio.

El plagio implica utilizar ideas, contenido o estructura de otras personas sin el reconocimiento adecuado (Tauginiené et al., 2018). Un número creciente de organizaciones y expertos ha compartido que el uso de Modelos de Lenguaje Avanzados sin reconocimiento puede interpretarse como plagio porque implica copiar contenido de una manera que distorsiona el esfuerzo de las personas (Peres et al., 2023). El plagio con Modelos de Lenguaje Avanzados podría ser especialmente preocupante en disciplinas donde las habilidades de escritura y la recuperación de información son más relevantes (Sabzalieva y Valentini, 2023). Por lo tanto, si los estudiantes hicieran explícito su uso, no plagiarían contenido (Foltýnek et al., 2023). Sin embargo, bajo determinadas condiciones, tales como en el contexto de evaluaciones sumativas, resulta insuficiente la simple confirmación de los estudiantes respecto a la no utilización de dichas herramientas. En consecuencia, los educadores podrían requerir el acceso a fuentes complementarias y verificables que corroboren la realización autónoma de las tareas por parte de los estudiantes.

Las tecnologías de IA Generativa basadas en Modelos de Lenguaje Avanzados pueden eludir las herramientas de detección de similitud de texto porque combinan las palabras de maneras originales (Lancaster, 2023). Esta circunstancia introduce una dimensión adicional de complejidad en el análisis del uso de Modelos de Lenguaje Avanzados en relación con las prácticas de plagio. Actualmente no existe una solución de software confiable para la detección de IA Generativa, y es posible que no esté disponible en un futuro previsible debido a los costos de implementación y al hecho de que las herramientas de parafraseo en línea pueden hacer que la detección de IA Generativa sea indetectable (Kumar et al., 2023; Weber-Wulff et al., 2023). Dado que esta realidad desafía las definiciones actuales de plagio, muchos académicos abogan por su redefinición para que pueda adaptarse con éxito a un entorno educativo impulsado por IA Generativa (Eaton, 2023a, 2023b; Perkins, 2023). La generación de alternativas sostenibles requiere abordar eficazmente el desafío de que estas herramientas son accesibles en diversos contextos y que su detección no resulta sencilla.

La disrupción de los Modelos de Lenguaje Avanzados también ha llevado a muchos a plantear preguntas sobre la autoría. La autoría se refiere a una situación donde el nombre o seudónimo de un(a) autor(a) de una obra se comunica y nadie cuestiona el hecho (Tauginiené et al., 2018). En este sentido, algunos expertos han compartido sus reflexiones sobre lo que podría suceder si la IA Generativa silenciara la voz humana (Illia et al., 2023; Fyfe, 2022). Cuando el uso de Modelos de Lenguaje Avanzados no está explícitamente autorizado, el uso destinado a obtener crédito académico podría considerarse como un tipo de fraude de contrato, ya que involucrar a un tercero para completar una tarea implica eludir el aprendizaje (Lancaster, 2023; Zohny et al., 2023), lo que también compromete la autenticación de los logros individuales en las evaluaciones (AAIN, 2023). Al mismo tiempo, el uso de IA

Generativa no siempre implica un intento de difuminar activamente los límites de la autoría, ya que su uso podría ser aceptado en algunas disciplinas y culturas específicas, para fines particulares (Anson, 2022; Roe et al., 2023). Lo anterior revela que las perspectivas en desarrollo acerca del uso de la IA Generativa y los dilemas vinculados a la autoría subrayan la inherente ambigüedad presente en este campo.

Otras cuestiones relacionadas con los Modelos de Lenguaje Avanzados desde una perspectiva de integridad académica son su potencial para proporcionar información inexacta y promover sesgos que podrían afectar a grupos minoritarios (Emenike y Emenike, 2023; Illia et al., 2023; Khan, 2023). Incluso cuando los Modelos de Lenguaje Avanzados proporcionan una experiencia que se asemeja a una conversación con otro ser humano, no pueden ser responsables de la información falsa que producen porque no rinden cuentas (Foltýnek et al., 2023; Peres et al., 2023). Los Modelos de Lenguaje Avanzados han demostrado que también pueden fabricar citas y referencias textuales (Perkins, 2023). Por esta razón, se espera que los seres humanos verifiquen la información al leer sus resultados (Eaton, 2023c; Emenike y Emenike, 2023).

Los sesgos cognitivos incorporados en los datos de entrenamiento de los Modelos de Lenguaje Avanzados, sus algoritmos y filtros, incluso aquellos que se integran durante los procesos de aprendizaje supervisado durante la etiquetación de datos y en la elección de conjuntos de datos (Foltýnek et al., 2023; Illia et al., 2023; Sabzalieva y Valentini, 2023; UNESCO, 2023), desafían a los actores educativos a desarrollar el pensamiento crítico y las habilidades para la comprensión de datos y la alfabetización informacional de los estudiantes para que ellos puedan comprender las capacidades y limitaciones de estas herramientas, y para que identifiquen y cuestionen la información sesgada (Emenike y Emenike, 2023; Peres et al., 2023). La IA tiene el potencial de crear nuevas formas de desigualdad (European Commission, 2022), por ejemplo, al realizar la “extracción de

características” (Illia et al., 2023, p. 203), y algunas formas de desigualdad también podrían estar relacionadas con la falta de participación de las mujeres en la IA y su investigación y desarrollo (Sabzalieva y Valentini, 2023; UNESCO, 2023).

La perspectiva de la integridad académica sobre la IA Generativa y los Modelos de Lenguaje Avanzados, más específicamente, no se centra únicamente en sus riesgos, ya que los expertos en el campo también sostienen que la toma de decisiones debe considerar sus beneficios y oportunidades para mejorar la enseñanza y el aprendizaje, especialmente teniendo en cuenta que las sociedades modernas están integrando activamente tecnologías para automatizar procesos, que las nuevas tecnologías han impactado en la forma en que los educadores enseñan en el siglo veintiuno, y que estas tecnologías podrían ayudar a implementar un entorno de enseñanza y aprendizaje más inclusivo (Delisio y Butaky, 2019; Dignum, 2021; Hemsley et al., 2023; Ouyang et al., 2022). Los Modelos de Lenguaje Avanzados tienen capacidades de interacción y escritura que podrían convertirlos en asistentes virtuales de aprendizaje para estudiantes, colaboradores o tutores, así como asistentes de profesores, evaluadores dinámicos o co-diseñadores para aumentar la productividad (Eke, 2023; Emenike y Emenike, 2023; Kumar et al., 2022; Mills, 2023; Sharples, 2022; Whitford, 2022).

Los estudiantes podrían utilizar IA Generativa para responder preguntas relacionadas con tareas y evaluaciones, para generar esquemas y resúmenes, y para solicitar retroalimentación con el fin de escribir y mejorar ensayos, informes de laboratorio, trabajos y procesos de escritura reflexiva (European Commission, 2022; Khan, 2023; Lancaster, 2023). Al mismo tiempo, los educadores podrían utilizar la IA Generativa para escribir evaluaciones, rúbricas, materiales de clase, responder a correos electrónicos, respaldar propuestas para fondos concursables y trabajos académicos, como también escribir materiales profesionales y de promoción (Emenike y Emenike, 2023). Para algunas

situaciones, el uso de generadores de texto podría ser útil para brindar más tiempo a las personas para enfocarse en el panorama general de una tarea (Zohny et al., 2023). La IA Generativa podría proporcionar una oportunidad para ahorrar tiempo, llevar a cabo tareas mundanas y ayudar a aumentar la precisión y la perspicacia al momento de realizar un trabajo (Munoko et al., 2020).

El reconocimiento de la omnipresencia de la IA Generativa, las dificultades en su detección y los beneficios que podría aportar, dan pie a las recomendaciones de expertos que buscan una reflexión más profunda y más educación sobre el uso de la IA Generativa. El propósito principal de estos procesos debe ser comprender más a fondo las implicaciones, limitaciones y beneficios de la IA Generativa de manera que involucre a todos los actores educativos (Munoko et al., 2020; Peres et al., 2023; Ouyang et al., 2022).

El Modelo Integrado para la Integridad Académica a través de un Lente del Scholarship of Teaching and Learning

Las perspectivas actuales sobre la integridad académica en la educación superior enfatizan los beneficios del enfoque sistémico. Este enfoque se centra en transformar las culturas sociales y organizativas a través de cambios estructurales, procedimentales y culturales, lo que implica aclarar los valores y comportamientos deseados dentro de las instituciones y establecer medios para alcanzar estas expectativas para hacer visible la responsabilidad social de las instituciones y su compromiso con la conducta ética (Bertram Gallant, 2016; Bretag, 2013; Eaton, 2021). Promover la integridad académica a través de un enfoque sistémico requiere una comprensión profunda de los ecosistemas educativos y la atención a la participación de distintos actores relevantes en diversos niveles organizativos (Bertram Gallant, 2008; Eaton, 2020a, 2020b; Eaton, 2021; TEQSA, 2017). Los líderes institucionales interesados en implementar un enfoque sistémico necesitan una comprensión de la integridad académica que va más allá de la conducta estudiantil para

incluir otras áreas como la ética cotidiana, la ética profesional y colegial, la ética de la publicación, la ética de la investigación, la ética de la enseñanza, el liderazgo ético y la ética institucional (Eaton, 2023a).

La complejidad y el enfoque en el aprendizaje incorporados en el enfoque sistémico hacia la integridad académica han sentado las bases para integrar el campo de la integridad académica con el *Scholarship of Teaching and Learning* (SoTL). SoTL, que comenzó como un movimiento basado en el enfoque de Boyer (1990) de situar la enseñanza como un trabajo intelectual reflexivo (Hutchings et al., 2011), ha despertado interés en los líderes de la educación superior durante décadas al incrementar su atención en la importancia del aprendizaje de los estudiantes, trabajar para fortalecer los entornos que mejor respaldan la enseñanza y el aprendizaje y crear mejores mundos para la enseñanza y el aprendizaje (Felten, 2013; Hubball y Clarke, 2010; Kenny et al., 2016; Kreber 2013; Miller-Young y Yeo, 2015; Simmons y Poole, 2016).

Las perspectivas actuales de SoTL han avanzado hacia la conceptualización de la enseñanza y el aprendizaje como un esfuerzo público que requiere un intercambio y colaboración continuos centrados en la evidencia y las estrategias de documentación (Hutchings et al., 2011; Kreber, 2002; Trigwell, 2021). Lo más importante es que SoTL se ha expandido para abordar cuestiones de desarrollo educativo en general, el liderazgo educativo, el desarrollo de programas y planes de estudio y la integridad académica de una forma que va más allá del nivel de aula, para abarcar múltiples y conectados niveles organizativos (por ejemplo, disciplinario, institucional, regional, provincial, nacional) (Eaton, 2020a; Hubball et al., 2013; Kenny et al., 2017; O'Brien, 2008; Simmons y Poole, 2016).

Las perspectivas avanzadas en el ámbito del SoTL han ejercido una influencia significativa sobre los líderes en el campo de la integridad académica. Por ejemplo, este renovado impulso SoTL se encuentra a la base del

Modelo Integrado para la Integridad Académica a través de un Lente del SoTL. Esta perspectiva proporciona herramientas para las partes interesadas de las instituciones educativas que desean promover la toma de decisiones éticas en las organizaciones (Kenny y Eaton, 2022). Este modelo se basa en la teoría del aprendizaje en las organizaciones y el pensamiento sistémico. Además, el *Marco 4M*, inspirado en el complejo sistema ecológico de Bronfenbrenner (1976), le sirve de base. El *Marco 4M* presenta cuatro perspectivas interconectadas para comprender el aprendizaje organizativo para el cambio en las organizaciones de educación superior: micro, meso, macro y mega (Hannah y Lester, 2009; Poole y Simmons, 2013; Simmons, 2016).

El nivel micro se centra en el conocimiento, las habilidades y los comportamientos de los profesionales y líderes desde un punto de vista del individuo; el nivel meso se relaciona con el liderazgo, los departamentos, las unidades de apoyo, las redes y los comités que ayudan a traducir las políticas en acciones; el nivel macro enfatiza los procesos, estructuras, sistemas y políticas de la organización que establecen las expectativas; el nivel mega está relacionado con los niveles disciplinario, provincial y nacional que enmarcan las prácticas aceptadas fuera de las instituciones (Kenny y Eaton, 2022; Roxå y Mårtensson, 2012; Simmons, 2016). El valor del *Marco 4M* radica en que ayuda a simplificar el trabajo de la integridad académica al facilitar la comprensión de las interconexiones entre las prácticas de enseñanza y aprendizaje, sus investigaciones asociadas y el contexto más amplio.

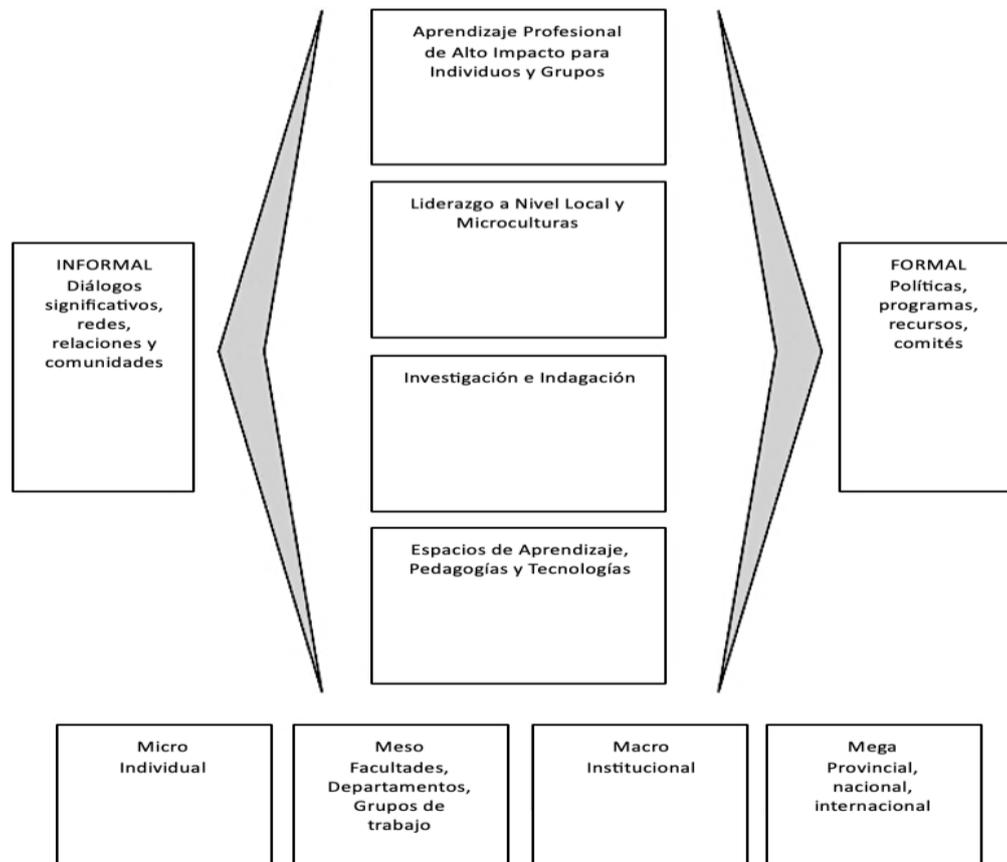
Partiendo del *Marco 4M*, el *Modelo Integrado para la Integridad Académica a través de un Lente del SoTL* destaca cuatro elementos clave para el cambio (ver Figura 1) que se extienden por los niveles micro, meso, macro y mega. Estos elementos son a) Aprendizaje Profesional de Alto Impacto para

Individuos y Grupos, b) Liderazgo a Nivel Local y Microculturas, c) Investigación e Indagación, y d) Espacios de Aprendizaje, Pedagogías y Tecnologías (Kenny y Eaton, 2022). El primer elemento se refiere a las opciones de desarrollo educativo ofrecidas por las instituciones que son pertinentes y prácticas y fomentan las acciones y reflexiones de las partes interesadas en la educación. El segundo se relaciona con el papel de los líderes designados y emergentes en influir en el cambio en las microculturas institucionales. El tercero representa la investigación sistemática, la difusión y el fortalecimiento del conocimiento y las prácticas relacionadas con la integridad académica en las instituciones. El último abarca todos los espacios de enseñanza y aprendizaje físicos y digitales, métodos de enseñanza y nuevo hardware y software que pueden dar forma a las prácticas de las personas (Kenny y Eaton, 2022).

Este modelo también hace visible todas las acciones formales e informales en torno a los cuatro elementos clave del cambio. Las acciones formales incluyen el diseño, desarrollo e implementación de políticas, programas y recursos y el establecimiento de grupos designados con tareas específicas, como comités (Kenny y Eaton, 2022). Las acciones informales son tan importantes como las anteriores, e involucran conversaciones significativas entre diversas partes interesadas con colegas de confianza y miembros de redes, así como las relaciones y comunidades en torno a las iniciativas (Kenny y Eaton, 2022).

Este modelo es relevante para esta revisión porque puede proporcionar información sobre la complejidad involucrada en la promoción del uso de IA Generativa con integridad en la educación superior. Del mismo modo, hace visible la necesidad de un trabajo sistemático. Con él, los actores relevantes en el ámbito de la educación podrían informar el desarrollo de iniciativas que contribuyan colectivamente al uso ético de la IA Generativa.

Figura 1. Modelo Integrado para la Integridad Académica a través de un Lente SoTL (Kenny & Eaton, 2022).



Nota: Esta figura se comparte con una licencia Creative Commons.

Método

Enmarcando el Proceso de Revisión de las Recomendaciones para el Uso de la IA Generativa con Integridad

En este artículo, analizamos doce documentos escritos con la intención de proporcionar recomendaciones sobre el uso de IA Generativa con integridad para el beneficio de distintos actores relevantes en la educación y para los formuladores de políticas en el área. La Tabla 1 brinda información sobre los títulos, autores y el año de los documentos que incluimos en este análisis. Reconocemos que solo incluimos documentos escritos en inglés y que el alcance de esta búsqueda es limitado.

Analizamos las recomendaciones de los documentos utilizando el *Modelo Integrado para la Integridad Académica a través de un Lente del SoTL*, buscando recomendaciones enmarcadas como acciones, y las organizamos

en los principales componentes del marco: niveles organizativos y elementos centrales de cambio. Clasificamos las recomendaciones como acciones que diversos actores de la educación podrían desarrollar. Las acciones ubicadas en niveles organizativos superiores (por ejemplo, macro y mega) podrían involucrar a líderes de alto nivel dentro y fuera de los límites institucionales. Las acciones ubicadas en niveles organizativos inferiores (por ejemplo, meso y micro) podrían tender a involucrar no solo a líderes designados a nivel departamental y de programas, sino también a líderes informales que son actores educativos intrínsecamente motivados que promueven el uso ético de la IA. También clasificamos las recomendaciones en acciones formales e informales. Con este análisis, buscamos mapear y sintetizar las recomendaciones actualmente disponibles e identificar áreas que requerirán una exploración adicional.

Tabla 1. Documentos con Recomendaciones para el Uso de IA Generativa con Integridad.

Título Traducido al español	Autores	Año
1. Directrices de inteligencia artificial generativa	Red Australiana de Integridad Académica (Sigla AAIN en inglés)	2023
2. Recomendaciones de ENAI sobre el uso ético de la inteligencia artificial en la educación	Foltýnek, Bjelobaba, Glendinning, Khan, Santos, Pavletic y Kravjar	2023
3. Generadores de contenido de inteligencia artificial en la educación para escuelas y universidades: una guía de buenas prácticas	Khan	2023
4. Integridad académica e inteligencia artificial: una visión general	Kumar, Eaton, Mindzak y Morrison	2023
5. Inteligencia artificial, herramientas de generación de texto y ChatGPT: ¿Ofrece la marca de agua digital una solución?	Lancaster	2023
6. Inteligencia artificial generativa: Directrices para educadores	Red Nacional de Integridad Académica (Sigla NAIN en inglés)	2023
7. Consideraciones de integridad académica de los modelos de lenguaje de IA en la era post pandémica: ChatGPT y más allá	Perkins	2023
8. Revisión de herramientas de escritura impulsadas por IA y sus implicaciones para la integridad académica en el aula de idiomas	Roe, Renandya y Jacobs	2023
9. ChatGPT e inteligencia artificial en la educación superior: Guía de inicio rápido	Sabzalieva y Valentini	2023
10. Directrices éticas sobre el uso de la inteligencia artificial (IA) y datos en la enseñanza y el aprendizaje para educadores	Comisión Europea (European Commission en inglés)	2022
11. La ética de la inteligencia artificial	UNESCO	2021
12. Aprovechando la era de la inteligencia artificial en la educación superior	UNESCO	2023

Resultados

Identificamos veinticinco recomendaciones en los cuatro elementos centrales del modelo: Aprendizaje Profesional de Alto Impacto para Individuos y Grupos ($n = 10$), Liderazgo a Nivel Local y Microculturas ($n = 9$), Investigación y Búsqueda Académica ($n = 2$) y Espacios de Aprendizaje, Pedagogías y Tecnologías ($n = 4$). En la Tabla 2, proporcionamos una síntesis de nuestro examen.

Aprendizaje Profesional de Alto Impacto para Individuos y Grupos

En el nivel micro, identificamos las recomendaciones de AAIN (2023) y Sabzalieva y Valentini (2023), que incentivan a encontrar formas de vincular los resultados de aprendizaje de los cursos con las habilidades necesarias para el uso ético de la IA Generativa, que se alineen no solo con las pautas institucionales, sino también con los requisitos de acreditación correspondientes.

Esta acción podría enmarcarse como una actividad formal, ya que se relaciona con el desarrollo curricular. Las recomendaciones a nivel meso para este elemento central de cambio también integran la sugerencia de Sabzalieva y Valentini (2023) y NAIN (2023) de incluir la alfabetización en IA Generativa, la ética y otras habilidades básicas (por ejemplo, la autoeficacia y el pensamiento crítico) en programas y cursos. Estos autores también recomendaron que algunos comités o grupos similares podrían ser designados para asegurarse de que el volumen de evaluaciones fuera adecuado y que las evaluaciones fuesen válidas. Interpretamos esas recomendaciones como formales porque implicarían la asignación de recursos institucionales. Desde nuestro punto de vista, la sugerencia de brindar apoyo entre pares y mentoría para los miembros de las facultades (NAIN, 2023; Sabzalieva y Valentini, 2023) a nivel meso podría ser tanto formal como informal, ya que algunos miembros de las facultades podrían iniciar diálogos improvisados e intercambio de

información sobre la IA Generativa con colegas, y al mismo tiempo, las instituciones también podrían decidir implementar programas o iniciativas con ese propósito.

Identificamos que la mayoría de las recomendaciones para “Aprendizaje Profesional de Alto Impacto para Individuos y Grupos” están ubicadas a nivel macro con una orientación formal, ya que involucraban esfuerzos institucionales intencionales. En este contexto, los autores proporcionaron una guía exhaustiva para el desarrollo de capacidades internas dentro de las instituciones educativas. La primera recomendación se refería a la formación de los responsables de investigar casos de mala conducta (AAIN, 2023; Kumar et al., 2023; Lancaster, 2023; Perkins, 2023). Los autores también destacaron la necesidad de desarrollar la capacidad de diversos actores para identificar el texto generado por IA al centrarse en inexactitudes y citas o referencias fabricadas, la importancia de involucrar al personal no docente que investiga casos de mala conducta académica, y la búsqueda por comunicar de mejor forma las tendencias asociadas a las faltas a la integridad académica (AAIN, 2023; Kumar et al., 2023; Lancaster, 2023; Perkins, 2023).

La segunda sugerencia a nivel macro para este elemento central fue encontrar las mejores estrategias para educar a los estudiantes sobre el uso ético de la IA Generativa en diferentes situaciones (por ejemplo, co-creación de escritura autorizada), con información sobre sus implicaciones éticas y con pautas específicas de la disciplina y mediante eventos formales e innovadores como días de micrófono abierto, debates, entre otros (AAIN, 2023; Foltýnek et al., 2023; Khan, 2023; Kumar et al., 2023; Lancaster, 2023; NAIN, 2023; Perkins, 2023; Roe et al., 2023). Los estudiantes interactuarán con *chatbots* para ayudar en su aprendizaje (UNESCO, 2023), y, como explican Foltýnek et al. (2023), los estudiantes que no aprendan cómo usar estas herramientas de manera ética tendrán mayores

probabilidades de emplearlas de forma no ética. Por esta razón, los estudiantes necesitan oportunidades educativas y recursos significativos y de alta calidad que los preparen para identificar errores, alucinaciones, información obsoleta, sesgos u omisiones en los textos generados por IA (AAIN, 2023) y que los ayuden a comprender los impactos de eludir los procesos de aprendizaje (NAIN, 2023).

La tercera recomendación a nivel macro fue educar a los miembros de las facultades y a equipos de profesionales en el desarrollo de resultados de aprendizaje relevantes, tener un conocimiento básico de la IA Generativa, comprender las implicaciones y complejidades de la IA Generativa, saber qué herramientas pueden usar sus estudiantes y cómo usarlas adecuadamente, y cómo diseñar evaluaciones (AAIN, 2023; European Commission, 2022; Foltýnek et al., 2023; Lancaster, 2023; Khan, 2023; NAIN, 2023; Roe et al., 2023). La consideración de la colaboración, el conocimiento profesional, la autonomía y las posiciones epistémicas de los educadores sería muy necesaria para el éxito (Kumar et al., 2023; NAIN, 2023).

También identificamos algunas recomendaciones a nivel mega, y estas también podrían categorizarse como formales. La UNESCO (2021) promovió activamente la educación en alfabetización en IA para empoderar a las personas, abordar las brechas digitales y las desigualdades de acceso. Esta organización también se centró en aumentar la conciencia sobre el desarrollo de la IA y sus impactos en los derechos humanos (UNESCO, 2021). Además, la UNESCO (2021) enfatizó la promoción de la adquisición de habilidades previas necesarias para la educación en IA, como la codificación, habilidades digitales, creativas, críticas y de IA, y la creación de planes de estudio en ética de la IA para todos los niveles y sistemas educativos.

Tabla 2. Recomendaciones para Uso de IA Generativa con Integridad Examinadas con Kenny y Eaton (2022).

Elementos Centrales	Niveles organizativos			
	Micro	Meso	Macro	Mega
Aprendizaje Profesional de Alto Impacto para Individuos y Grupos	- Formal: Conectar los resultados del aprendizaje del curso con el uso ético de la IA Generativa (AAIN, 2023; Sabzalieva & Valentini, 2023).	- Formal: Actualizar programas y cursos para incluir habilidades relacionadas con la IA Generativa y evaluaciones válidas (NAIN, 2023; Sabzalieva & Valentini, 2023). - Informal/Formal: Proveer apoyo entre pares y mentoría en las facultades (Sabzalieva & Valentini, 2023).	- Formal: Proveer capacitación para investigar casos de mala conducta académica (Kumar et al., 2023; Lancaster, 2023; Perkins, 2023). - Formal: Educar a los estudiantes sobre el uso ético de la IA Generativa (AAIN, 2023; Foltýnek et al., 2023; Khan, 2023; Kumar et al., 2023; Lancaster, 2023; NAIN, 2023; Perkins, 2023; Roe et al., 2023). - Formal: Educar a los miembros de las facultades y del personal para enfrentar el panorama de la IA Generativa (AAIN, 2023; Comisión Europea, 2022; Foltýnek et al., 2023; Khan, 2023; Lancaster, 2023; NAIN, 2023; Roe et al., 2023).	- Formal: Ofrecer educación sobre alfabetización en IA (UNESCO, 2021). - Formal: Apoyar la conciencia del desarrollo de la IA Generativa (UNESCO, 2021). - Formal: Promover la adquisición de habilidades previas necesarias para la educación en IA (UNESCO, 2021). - Formal: Desarrollar currículos de ética en IA (UNESCO, 2021).
Liderazgo a Nivel Local y Microculturas	- Formal: Aclarar las expectativas sobre el uso de la IA Generativa que cumplan con las pautas institucionales (AAIN, 2023). - Formal: Entrevistar a un estudiante antes de determinar el uso de la IA Generativa (Kumar et al., 2023)	- Informal/Formal: Crear oportunidades de discusión que involucren a todos los actores relevantes educativos en el uso de la IA Generativa (Sabzalieva & Valentini, 2023) - Informal/Formal: Involucrar a los estudiantes para que sus voces sean escuchadas (Khan, 2023; Lancaster, 2023). - Informal/Formal: Involucrar al personal de apoyo académico en la promoción del uso ético de la IA Generativa (AAIN, 2023). - Formal: Establecer subcomités para revisar el diseño de evaluaciones (Khan, 2023).	- Formal: Los líderes de las instituciones deben negociar y ayudar a establecer expectativas claras sobre el uso ético de la IA Generativa en la política (AAIN, 2023; Foltýnek et al., 2023; Khan, 2023; Kumar et al., 2023; Lancaster, 2023; NAIN, 2023; Perkins, 2023; Roe et al., 2023; Sabzalieva & Valentini, 2023; UNESCO, 2023).	- Formal/Informal: Discutir principios e intervenciones específicas de la disciplina (AAIN, 2023; Lancaster, 2023). - Formal/Informal: Apoyar a los organismos de Aseguramiento de la Calidad en su promoción de la consistencia en los enfoques de la IA en la política de integridad académica (Lancaster, 2023; NAIN, 2023).
Investigación e Indagación			- Formal: Incentivar la investigación sobre el uso ético de la IA Generativa en la enseñanza y el aprendizaje (UNESCO, 2021, 2023).	- Formal: Crear conexiones con socios externos para movilizar conocimientos (AAIN, 2023)
Espacios de Aprendizaje, Pedagogías y Tecnologías	- Formal: Evitar herramientas de detección de IA generativa (Lancaster, 2023; NAIN, 2023). - Formal: Considerar ajustar las evaluaciones (Foltýnek et al., 2023; Kumar et al., 2023; Lancaster, 2023; NAIN, 2023; Sabzalieva & Valentini, 2023; UNESCO, 2023). - Formal: Desarrollar la alfabetización en IA generativa de los estudiantes, y habilidades de alfabetización en información y genéricas (AAIN, 2023). - Formal: Pedir a los estudiantes que sean transparentes sobre su uso de IA generativa (AAIN, 2023; Foltýnek et al., 2023; NAIN, 2023).			

Liderazgo a Nivel Local y Microculturas

También identificamos el elemento central “Liderazgo a Nivel Local y Microculturas” en todos los niveles organizativos. Comenzando con el nivel micro, identificamos las recomendaciones de AAIN (2023) que incentivaron a los educadores a aclarar las expectativas sobre el uso de IA Generativa que se alinearán con las pautas institucionales al incluir información explícita en varios recursos de enseñanza. Estas expectativas deben comunicarse formalmente a los estudiantes. Kumar et al. (2023) agregaron en este nivel que entrevistar a un estudiante antes de determinar si se produjo un uso no autorizado de la IA Generativa era fundamental. Dado que esta acción sería un paso en un proceso de investigación de mala conducta académica, clasificamos esta acción como formal.

El nivel meso de este elemento central se focalizó en movilizar comunidades en torno a la IA Generativa. Reconocemos que las pautas de esta sección podrían implementarse de manera formal e informal, ya que podrían involucrar una variedad de acciones que podrían ser planificadas o espontáneas. Primero, Khan (2023) y Sabzalieva y Valentini (2023) explicaron que las instituciones deben crear activamente oportunidades que involucren a todos los interesados educativos en diálogos sobre el uso de la IA Generativa. Otras recomendaciones se centraron más en actores educativos específicos. Por ejemplo, se debe invitar a los estudiantes a compartir sus preocupaciones y hacer que sus voces se escuchen con respecto al uso de la IA Generativa, ya que podrían proporcionar una perspectiva valiosa sobre sus preocupaciones y necesidades futuras asociadas a la empleabilidad (Khan, 2023; Lancaster, 2023). Otros actores relevantes fueron el personal de apoyo académico, ya que ayudan activamente a otros miembros de la comunidad a aprender sobre el uso ético de la IA Generativa al compartir orientación, recursos y consejos (AAIN, 2023). En este nivel, Khan (2023) afirmó que los administradores educacionales deberían crear subcomités para revisar el

diseño de las evaluaciones para que estas sean más auténticas e integradas al mundo del trabajo (Khan, 2023).

A nivel macro, encontramos recomendaciones sobre el desarrollo de un marco de políticas para el uso ético de la IA Generativa, lo que refleja una acción formal. Los líderes de las instituciones deberían negociar y ayudar a establecer expectativas claras sobre el uso ético de la IA Generativa en las políticas (AAIN, 2023; Foltýnek et al., 2023; Kumar et al., 2023; Lancaster, 2023; NAIN, 2023; Perkins, 2023; Sabzalieva y Valentini, 2023). Las políticas podrían ayudar a fomentar el uso transparente de la IA Generativa (Foltýnek et al., 2023; Kumar et al., 2023; Perkins, 2023), haciendo explícito el uso de IA Generativa autorizada, tales como correctores, verificadores de ortografía y tesauros (Foltýnek et al., 2023), comunicando un lenguaje que enfatice claramente los valores y defina tipos de mala conducta académica (por ejemplo, el fraude de contrato o la generación de contenido no autorizado con IA) (AAIN, 2023; Foltýnek et al., 2023; NAIN, 2023) y proporcionando información sobre casos, beneficios y riesgos relacionados con la IA Generativa (Roe et al., 2023). Las políticas que abordan el uso ético de la IA Generativa deben actualizarse constantemente y estar respaldadas por directrices específicas (AAIN, 2023; Foltýnek et al., 2023; Sabzalieva & Valentini, 2023; UNESCO, 2023).

Las sugerencias en el nivel mega se centran en discutir principios e intervenciones específicos de las disciplinas. Al mismo tiempo estas sugerencias reconocen la presencia de enfoques específicos (AAIN, 2023; Lancaster, 2023). Además, los líderes educativos deben apoyar a los organismos de Aseguramiento de la Calidad en la promoción de mayor consistencia en los enfoques hacia la IA Generativa en las políticas de integridad académica (Lancaster, 2023; NAIN, 2023), ya que la orientación nacional proporciona dirección al sector en general (Foltýnek et al., 2023). Identificamos que estas acciones también podrían ser formales e informales. Por

otra parte, visualizamos que el nivel formal proporcionaría la visibilidad y el apoyo necesarios.

Investigación e Indagación

No encontramos orientación explícita sobre cómo promover la investigación en IA que abordara sus usos éticos en los niveles micro y meso en los documentos que revisamos. Sin embargo, en el nivel macro, identificamos que la UNESCO (2021, 2023) pidió a las instituciones de educación superior que adopten y creen las condiciones para estimular la investigación en el uso ético de la IA en la enseñanza y el aprendizaje. Además, esta organización también subrayó la necesidad de capacitar a los investigadores de IA en ética de la investigación para aumentar su conciencia sobre las consideraciones éticas de su trabajo, promover la investigación interdisciplinaria sobre la IA y buscar áreas dentro del campo que requieran mayor exploración (UNESCO, 2021). Interpretamos esto como un esfuerzo formal.

En el nivel mega, encontramos que AAIN (2023) propuso crear conexiones con socios externos para movilizar conocimientos. Seguir esta recomendación podría ayudar a los líderes a encontrar problemas comunes en diversas instituciones y buscar formas nuevas y creativas de abordarlos. Entender esto como una acción formal sería más beneficioso con la presencia de acuerdos.

Espacios de Aprendizaje, Pedagogías y Tecnologías

En cuanto al elemento central denominado “Espacios de Aprendizaje, Pedagogías y Tecnologías”, pudimos extraer recomendaciones a nivel micro donde identificamos acciones formales. La primera involucraba evitar herramientas de detección de IA Generativa debido a su baja fiabilidad. Esta recomendación es especialmente relevante para quienes realizan investigaciones sobre faltas a la integridad académica (Lancaster, 2023; NAIN, 2023). En segundo lugar, los expertos propusieron ajustar las

evaluaciones para que fueran adecuadas para su propósito (Foltýnek et al., 2023; Kumar et al., 2023; Lancaster, 2023; NAIN, 2023; Sabzalieva & Valentini, 2023; UNESCO, 2023). Cuando los autores discutían sobre las evaluaciones, también exploraban posibilidades en torno al uso de mecanismos análogos, orales o alternativos (Kumar et al., 2023; UNESCO, 2023), el análisis del tipo de información que los estudiantes necesitan tener antes de implementar evaluaciones (Foltýnek et al., 2023), la prueba anticipada de preguntas de evaluación con herramientas de IA (Lancaster, 2023; NAIN, 2023; Sabzalieva & Valentini, 2023) y la exploración de la evaluación desde una perspectiva de la salud mental (Kumar et al., 2023).

En tercer lugar, los expertos favorecieron el desarrollo de la alfabetización en IA Generativa y las habilidades de información y alfabetización genérica de los estudiantes (AAIN, 2023). Con estas habilidades, los estudiantes estarían mejor equipados para analizar críticamente las tecnologías de IA, comunicarse con ellas y utilizarlas como herramientas (AAIN, 2023). Una última acción a nivel micro fue pedir a los estudiantes que fueran transparentes sobre el uso de IA Generativa, cuando estuviera autorizado. Los estudiantes podrían incluir una referencia al contenido generado por IA y estar preparados para explicar cómo la utilizaron. También deberían estar conscientes de las sanciones que la institución podría aplicar en caso de uso no ético (AAIN, 2023; Foltýnek et al., 2023; NAIN, 2023).

Discusión y Conclusiones

Analizamos doce documentos que proporcionan orientación práctica para promover el uso ético de IA Generativa en la educación superior utilizando el *Modelo Integrado para la Integridad Académica a través de un Lente del SoTL* (Kenny & Eaton, 2022). Una suposición significativa subyacente a la creación de estos documentos fue que explorar el uso ético de IA Generativa en la enseñanza y el aprendizaje (y no

prohibirlo) era un esfuerzo necesario que debía involucrar a diversos actores educativos. Esta suposición se alinea con el enfoque de sistemas hacia la integridad académica. Encontramos recomendaciones para todos los niveles organizativos para los elementos centrales de “Aprendizaje Profesional de Alto Impacto para Individuos y Grupos” y “Liderazgo a Nivel Local y Microculturas”. Asimismo, estos dos elementos centrales concentraron la mayoría de las recomendaciones. Los documentos que revisamos proporcionaron sugerencias completas y perspicaces para apoyar los esfuerzos de las instituciones de educación superior que buscan construir el conocimiento, las habilidades y las capacidades de los miembros de su comunidad para enfrentar el panorama emergente de IA Generativa y también para involucrarlos y asegurarse de que participen en varios niveles de acción y toma de decisiones.

El foco de las recomendaciones para el “Aprendizaje Profesional de Alto Impacto para Individuos y Grupos” y “Liderazgo a Nivel Local y Microculturas” en todos los niveles organizativos (es decir, micro, meso, macro y mega) está en el aprendizaje, lo que resuena con los llamados de los académicos de las áreas de la integridad académica y del SoTL en las últimas décadas (Bertram Gallant, 2008, 2016; Bretag, 2013; Kenny et al., 2016; O'Brien, 2008). Además, las pautas en estos dos elementos centrales sugieren oportunidades de aprendizaje formales e informales específicas que la teoría muestra podrían facilitar el cambio en la educación superior (Roxå & Mårtensson, 2015).

Nuestro análisis de los niveles micro de “Aprendizaje Profesional de Alto Impacto para Individuos y Grupos” también muestra que las recomendaciones para conectar los resultados del aprendizaje con el uso ético de IA Generativa estaban presentes (AAIN, 2023; Sabzalieva & Valentini, 2023) pero no se abordaron en profundidad. Anticipamos que más organizaciones e individuos deberían compartir más conocimientos en esta área, ya que el desarrollo curricular podría ser crítico para abordar IA Generativa de manera más

formal. Asimismo, la información que podría conectar los resultados del aprendizaje del curso con nociones como el plagio, la autoría y el fraude de contrato no se exploró en detalle. Esta conexión se torna urgente dado que los expertos en integridad académica han estado compartiendo activamente la imperiosa necesidad de explorar estos conceptos en relación directa con la IA Generativa (Eaton, 2023a; Perkins, 2023). Con el desarrollo de más investigaciones, también esperamos que una mayor claridad sobre las definiciones de plagio y autoría (Anson, 2022; Eaton, 2023a; Fyfe, 2022) ayude a desarrollar recomendaciones que exploren este enfoque más de cerca.

Siguiendo el análisis de las recomendaciones en el nivel micro para los elementos centrales de “Liderazgo a Nivel Local y Microculturas”, identificamos sugerencias para aclarar a los estudiantes cómo usar IA Generativa e incluir entrevistas con estudiantes en el marco de investigaciones sobre conductas académicas indebidas (AAIN, 2023; Kumar et al., 2023). Sin embargo, reconocemos la necesidad de desarrollar recursos informados por la literatura para guiar al profesorado sobre cómo comunicar las expectativas de uso de IA Generativa que se alineen con la política institucional y llevar a cabo investigaciones justas de casos de mala conducta académica que involucren el uso no autorizado de IA Generativa. Encontrar formas de enseñar el uso de IA Generativa que tengan sentido para los estudiantes y la provisión de ejemplos concretos podrían ser útiles para los instructores del curso. Además, las entrevistas podrían involucrar una carga emocional para los profesores o el personal en posición de aplicar sanciones. Por lo tanto, estos actores podrían beneficiarse de la teoría y las mejores prácticas que podrían apoyarlos en este tipo de situación.

En el nivel meso de estos dos elementos centrales (es decir, “Aprendizaje Profesional de Alto Impacto para Individuos y Grupos” y “Liderazgo a Nivel Local y Microculturas”), identificamos recomendaciones que involucran la necesidad de actualizar los

programas y los cursos para incluir habilidades relacionadas con la IA Generativa, la presencia de apoyo entre pares y mentoría en las facultades, la creación de oportunidades de discusión sobre IA Generativa que involucren a todos los actores educativos, la importancia de involucrar a los estudiantes y al personal de integridad académica para la promoción del uso ético de la IA Generativa, y la creación de subcomités para revisar el diseño de las evaluaciones (AAIN, 2023; Khan, 2023; Lancaster, 2023; NAIN, 2023; Sabzalieva & Valentini, 2023).

Al analizar estas recomendaciones a través de un lente de SoTL, nos dimos cuenta de que los actores relevantes educativos podrían requerir más conocimientos sobre las distintas formas de involucrar a los miembros de la comunidad. Creemos que la exploración de cómo operacionalizar esto también podría explorarse en la teoría y la práctica. El trabajo de los académicos de SoTL proporciona marcos para entender cómo iniciar y mantener redes para que sus miembros puedan participar activamente en nuevas oportunidades de aprendizaje y promover el intercambio de conocimientos y prácticas de maneras que tengan sentido para ellos dentro de un entorno institucional (Kenny et al., 2016; Taylor et al., 2021). Estos marcos enfatizan el papel de líderes designados e informales que podrían participar activamente, conectar, colaborar y abogar (Simmons y Taylor, 2019) por el uso ético de IA Generativa. Identificamos oportunidades para explorar estas brechas con el fin de equipar de mejor forma a las instituciones interesadas para que puedan entretener acciones en el nivel meso de sus instituciones.

Otra brecha que podría requerir atención en el nivel meso de “Aprendizaje Profesional de Alto Impacto para Individuos y Grupos” y “Liderazgo a Nivel Local y Microculturas” es la presencia de recomendaciones orientadas a explorar la IA Generativa desde una perspectiva de Equidad, Diversidad e Inclusión. Es necesario abordar activamente el potencial de la IA Generativa para promover sesgos (Illia et al., 2023; Khan, 2023) con el fin

de mitigar los daños. Además, las discusiones sobre el potencial de la IA Generativa para crear entornos de enseñanza y aprendizaje inclusivos requieren más sustento.

En cuanto al nivel macro de estos dos elementos centrales clave (es decir, “Aprendizaje Profesional de Alto Impacto para Individuos y Grupos” y “Liderazgo a Nivel Local y Microculturas”), reconocemos que la mayoría de los expertos coinciden en la importancia de proporcionar oportunidades educativas de alta calidad para diversos interesados, especialmente profesores y estudiantes (AAIN, 2023; European Commission, 2022; Foltýnek et al., 2023; Khan, 2023; Kumar et al., 2023; Lancaster, 2023; NAIN, 2023; Perkins, 2023; Roe et al. 2023). Del mismo modo, los expertos también destacaron la necesidad de una política que abordara la IA Generativa (AAIN, 2023; Foltýnek et al., 2023; Khan, 2023; Kumar et al., 2023; Lancaster, 2023; NAIN, 2023; Perkins, 2023; Roe et al., 2023; Sabzalieva & Valentini, 2023; UNESCO, 2023). Estas recomendaciones se explicaron con más detalle que otras, posiblemente debido al papel crítico que la educación y la política han alcanzado con el avance del enfoque de sistemas para la integridad académica.

El nivel mega de los elementos de “Aprendizaje Profesional de Alto Impacto para Individuos y Grupos” y “Liderazgo a Nivel Local y Microculturas” se centró en promover la educación en alfabetización en IA, una mayor conciencia del desarrollo de IA Generativa, la promoción de habilidades pre-requisito para la educación en IA, el desarrollo de un currículo de la ética de la IA, la revisión de principios e intervenciones de carácter disciplinar para la IA Generativa, y el apoyo a los organismos de Aseguramiento de la Calidad en sus enfoques hacia la IA (AAIN, 2023; Lancaster, 2023; NAIN, 2023; UNESCO, 2021). Desde nuestra perspectiva, vemos que construir el nivel mega de manera más activa para los fines de IA más ética es crítico, ya que puede tener un fuerte impacto en la toma de decisiones institucionales (Miller-Young et al, 2017; Simmons, 2016).

Un nivel mega reforzado para promover el uso ético de la IA Generativa en las universidades podría incentivar a dichas instituciones hacia el empleo de enfoques más robustos y matizados.

En este examen, también nos percatamos de que las instituciones aún podrían necesitar más orientación para “Investigación e Indagación” y “Espacios de Aprendizaje, Pedagogías y Tecnologías” en el nivel meso. Como sugieren Kenny & Eaton (2022), el enfoque en este nivel ha sido regularmente menos priorizado que otros. El nivel meso implica trabajar con redes basadas en la confianza, la espontaneidad, la reciprocidad y el compromiso intelectual (Roxå & Mårtensson, 2012; Taylor et al., 2021). Aunque identificar las mejores condiciones para facilitar la generación y fortalecimiento de redes significativas puede ser desafiante, proponemos que este tipo de exploración podría ser necesaria ya que podría proporcionar una visión relevante orientada a identificar las formas más efectivas de influenciar a los miembros de una comunidad. Las investigaciones muestran que las conversaciones dentro de las redes pueden tener más impacto que las conversaciones que ocurren fuera de ellas (Roxå & Mårtensson, 2012, 2015). Además, la investigación en el ámbito del SoTL resalta que entender el contexto educativo, que implica entender estas redes, que puede ser útil para catalizar la innovación (Mårtensson & Roxå, 2016; Miller-Young et al., 2017; Simmons & Taylor, 2019; Taylor et al., 2021).

Siguiendo con el análisis de brechas, notamos que también escaseaban las recomendaciones para el elemento de “Investigación e Indagación” en el nivel micro. Los académicos de SoTL han buscado formas de conectar las capas individuales e institucionales de las organizaciones educativas (Hubball & Clarke, 2010; Hubball et al., 2013; Hutchings et al., 2011; Kenny et al., 2016; Poole & Simmons, 2013; Simmons & Poole, 2016; Verwood & Poole, 2016). Por lo tanto, las pautas a nivel institucional con respecto a la investigación sobre IA Generativa deberían reconocerse como relevantes al igual

que aquellas que son visibles a nivel individual.

En cuanto al nivel macro del elemento central “Investigación e Indagación”, identificamos las recomendaciones de la UNESCO (2021, 2023) para promover la investigación sobre el uso ético de la IA. Argumentamos que ampliar las futuras direcciones de investigación podría actuar como un faro para informar más activamente el trabajo de los investigadores. En el nivel mega, AAIN (2023) incentivó conexiones con socios externos. Creemos que se necesita más orientación sobre cómo las instituciones se conectan con socios externos en esta área.

Solo encontramos recomendaciones en el nivel micro para el elemento central “Aprendizaje, Espacios, Pedagogías y Tecnologías”. Estas recomendaciones se centraron en la evitación de herramientas de detección IA Generativa, la consideración de ajustar las evaluaciones para que sean adecuadas para su propósito, el desarrollo de la alfabetización de los estudiantes en IA Generativa y la información y la alfabetización genérica, como también la relevancia de pedir a los estudiantes que usen IA de manera transparente (AAIN, 2023; Foltýnek et al., 2023; Kumar et al., 2023; Lancaster, 2023; NAIN, 2023; Sabzalieva & Valentini, 2023; UNESCO, 2023). Creemos que la naturaleza emergente de IA Generativa podría explicar esto. Sin embargo, anticipamos que las redes internacionales informales recientemente creadas que exploran los usos de IA Generativa podrían necesitar más información sobre la creciente comprensión de cómo esta impacta la enseñanza.

Limitaciones

En este trabajo, no incluimos perspectivas sobre áreas relevantes de la IA en la educación, tales como la forma en que la IA Generativa puede ayudar al diseño instruccional y al desarrollo y apoyo en la toma de decisiones de los administradores educativos con respecto al desarrollo de cursos, el diseño pedagógico y las transformaciones académicas (Ouyang et

al., 2022). Otras áreas fuera del alcance de este trabajo son el papel de las compañías de redes sociales que utilizan Modelos de Lenguaje Avanzados y el rol de los gobiernos en la regulación de estas nuevas herramientas (Illia et al., 2023).

Conclusión

Utilizamos el *Modelo Integrado para la Integridad Académica a través de un Lente del SoTL* para examinar doce documentos que se centran en el uso de IA Generativa con integridad con la intención de identificar ideas que están siendo activamente respaldadas por expertos y mapear áreas que podrían requerir más atención en el futuro. Esta exploración, aunque limitada en alcance, contribuye a los diálogos emergentes en torno al uso de IA Generativa con integridad y podría beneficiar a educadores, estudiantes, miembros del personal, profesionales y formuladores de políticas que podrían encontrar que sus ideas resuenan con nuestros hallazgos y perspectivas. Creemos que las recomendaciones compartidas en este trabajo, así como nuestras miradas, podrían evolucionar a medida que nuestro entendimiento de IA Generativa crezca.

Agradecimientos

Agradecemos a los Fondos de Enseñanza y Aprendizaje de la Universidad de Calgary y al Consejo de Ciencias Sociales y Humanidades de Canadá (Social Sciences and Humanities Research Council of Canada - SSHRC) (Fondo #611-2022-0398) por apoyar esta investigación.

Referencias

Anson, C. M. (2022). AI-based text generation and the social construction of “fraudulent authorship”: A revisitación. *Composition Studies*, 50(1), 37-46.

Australian Academic Integrity Network (AAIN). (2023). *AAIN generative artificial intelligence guidelines*. <https://www.teqsa.gov.au/sites/default/fi>

[les/2023-04/aain-generative-ai-guidelines.pdf](https://www.teqsa.gov.au/sites/default/files/2023-04/aain-generative-ai-guidelines.pdf)

- Bearman, M., & Luckin, R. (2020). Preparing university assessment for a world with AI: Tasks for human intelligence. In M. Bearman, P. Dawson, R. Ajjawi, J. Tai & D. Boud (Eds.), *Re-imagining university assessment in a digital world* (pp. 49-63). Springer International Publishing. <https://doi.org/https://doi.org/10.1007/978-3-030-41956-1>
- Bertram Gallant, T. (2008). *Academic integrity in the twenty-first century: A teaching and learning imperative*. Jossey-Bass.
- Bertram Gallant, T. (2016). Systems approach to going forward. In T. Bretag (Ed.), *Handbook of academic integrity* (1st ed., pp. 975–977). Springer. <https://doi.org/10.1007/978-981-287-098-8>
- Brake, J. (2022). *Education in the world of ChatGPT. The Absent-Minded Professor* https://joshbrake.substack.com/p/education-in-the-world-of-chatgpt?utm_source=direct&utm_campaign=post&utm_medium=web
- Bretag, T. (2013). Short-cut students: Fostering academic integrity in students. In Transparency International, *Global Corruption Report: Education*. <https://doi.org/10.4324/9780203109816>
- Bretag, T. (2016). Defining academic integrity: International perspectives - Introduction. In T. Bretag (Ed.), *Handbook of academic integrity* (1st ed., pp. 3–6). Springer. <https://doi.org/10.1007/978-981-287-098-8>
- Bronfenbrenner, U. (1976). The experimental ecology of education. *Educational Researcher*, 5(9), 5-15. <https://doi.org/10.2307/1174755>.
- Boyer, E. L. (1990). *Scholarship reconsidered: Priorities of the professoriate*. The Carnegie Foundation for the

- Advancement of Teaching. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED326149.pdf>
- Canadian Center for Cybersecurity. (2023). *Generative artificial intelligence (AI) - ITSAP.00.041*. Government of Canada. <https://www.cyber.gc.ca/en/guidance/generative-artificial-intelligence-ai-itsap00041>
- Delisio, L. A., & Butaky, C. A. (2019). UDL and assistive technology: Utilizing technology beyond mere accessibility. In W. W. Murawski & K. L. Scott (Eds.), *What really works with Universal Design for Learning* (pp. 157-172). Corwin.
- Dignum, V. (2021). The role and challenges of education for responsible AI. *London Review of Education*, 19(1), 1-11. <https://doi.org/10.14324/LRE.19.1.01>
- Eaton, S. E. (2020a). *Understanding academic integrity from a teaching and learning perspective: Engaging with the 4M framework*. <http://hdl.handle.net/1880/112435>
- Eaton, S. E. (2020b). *Academic integrity: A systems approach to address contract cheating / Integridad Académica: Un enfoque de sistemas para enfrentar la compraventa de trabajo académico* [Conference Paper]. Eighth Congress on Academic Integrity, Monterrey, Mexico [online]. <https://prism.ucalgary.ca/handle/1880/112560>
- Eaton, S. E. (2021). *Plagiarism in higher education: Tackling tough topics in academic integrity*. ABC-CLIO. <https://doi.org/10.5040/9798400697142>
- Eaton, S.E. (2023a). *A comprehensive academic integrity (CAI) framework: An overview*. University of Calgary. <https://prism.ucalgary.ca/handle/1880/116060>
- Eaton, S. E. (2023b, September 28). *Del plagio al posplagio: escribiendo el futuro de la integridad académica en la era de la inteligencia artificial* [Conference presentation]. Décimo Primer Congreso de Integridad Académica, Monterrey, México.
- Eaton, S. E. (2023c). Six tenets of postplagiarism. *Learning, Teaching and Leadership*. <https://drsaraheaton.wordpress.com/2023/02/25/6-tenets-of-postplagiarism-writing-in-the-age-of-artificial-intelligence/>
- Eke, D.O. (2023). ChatGPT and the rise of generative AI: Threat to academic integrity? *Journal of Responsible Technology*, 13. <https://doi.org/10.1016/j.jrt.2023.100060>
- Emenike, M. E. & Emenike, B. U. (2023). Was this title generated by ChatGPT? Considerations for artificial intelligence text-generation software programs for chemists and chemistry educators. *Journal of Chemical Education*, 100(4). <https://doi.org/10.1021/acs.jchemed.3c00063>
- European Commission. (2022). *Ethical guidelines on the use of artificial intelligence (AI) and data in teaching and learning for educators*. <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/d81a0d54-5348-11ed-92ed-01aa75ed71a1/language-en>
- Felten, P. (2013). Principles of good practice in SoTL. *Teaching and Learning Inquiry*, 1(1), 121–125. <https://doi.org/10.20343/teachlearninqu.1.1.121>
- Foltýnek, T., Bjelobaba, S., Glendinning, I., Khan, Z.R., Santos, R. Pavletic, P., & Kravjar, J. (2023). ENAI Recommendations on the ethical use of Artificial Intelligence in Education. *International Journal for Academic Integrity*, 19(12). <https://doi.org/10.1007/s40979-023-00133-4>

- Fyfe, P. (2022). How to cheat on your final paper: Assigning AI for student writing. *AI & Society*. <https://link.springer.com/article/10.1007/s00146-022-01397-z>
- Hannah, S. T., & Lester, P. B. (2009). A multilevel approach to building and leading learning organizations. *Leadership Quarterly*, 20(1), 34–48. <https://doi.org/10.1016/j.leaqua.2008.11.003>
- Hemsley, B., Power, E., & Given, F. (January 18, 2023). Will AI tech like ChatGPT improve inclusion for people with communication disability. *The Conversation*. <https://theconversation.com/will-ai-tech-like-chatgpt-improve-inclusion-for-people-with-communication-disability-196481>
- Hubball, H., & Clarke, A. (2010). Diverse methodological approaches and considerations for SoTL in higher education. *The Canadian Journal for the Scholarship of Teaching and Learning*, 1(1). <https://doi.org/10.5206/cjsotl-rcacea.2010.1.2>
- Hubball, H., Pearson, M. L., & Clarke, A. (2013). SoTL inquiry in broader curricular and institutional contexts: Theoretical underpinnings and emerging trends. *Teaching and Learning Inquiry*, 1(1), 41–57. <https://doi.org/10.2979/teachlearninqu.1.1.41>
- Hutchings, P., Huber, M. T., & Ciccone, A. (2011). Why the scholarship of teaching and learning matters today. In P. Hutchings, M. T. Huber, & A., Ciccone (Eds.), *The scholarship of teaching and learning reconsidered: Institutional integration and impact* (pp. 1–23). Jossey-Bass.
- ICAI (2021). The Fundamental Values of Academic Integrity. <https://academicintegrity.org/resources/fundamental-values>
- Illia, L., Colleoni, E., & Zyglidopoulos, S. (2022). Ethical implications of text generation in the age of artificial intelligence. *Business Ethics, the Environment & Responsibility*, 32(1), 201–210. <https://doi.org/10.1111/beer.12479>.
- Kenny, N., Watson, G. P. L., & Desmarais, S. (2016). Building sustained action: Supporting an institutional practice of SoTL at the University of Guelph. *New Directions for Teaching and Learning*, 146, 87–94. <https://doi.org/10.1002/tl.20191>
- Kenny, N., Popovic, C., McSweeney, J., Knorr, K., Hoessler, C., Hall, S., Fujita, N., & El Khoury, E. (2017). Drawing on the principles of SoTL to illuminate a path forward for the scholarship of educational development. *The Canadian Journal for the Scholarship of Teaching and Learning*, 8(2). <https://doi.org/10.5206/cjsotl-rcacea.2017.2.10>
- Kenny, N., & Eaton, S. E. (2022). Academic integrity through a SoTL lens and 4M framework: An institutional self-study. In S.E Eaton & J. Christensen Hughes (Eds.), *Academic integrity in Canada: An enduring and essential challenge*. Springer. <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-030-83255-1>
- Khan, Z. R. (2023). Artificial intelligence content generators in education for schools and universities: A good practice guide, European Network for Academic Integrity Working Group Centre for Academic Integrity in the UAE. *University of Wollongong in Dubai*. <https://academicintegrity-uae.com/category/faculty-resources/>
- Kreber, C. (2002). Controversy and consensus on the scholarship of teaching. *Studies in Higher Education*, 27(2), 151–167. <https://doi.org/10.1080/03075070220119995>

- Kreber, C. (2013). The transformative potential of the scholarship of teaching. *Teaching and Learning Inquiry*, 1(1), 5–18. <https://doi.org/10.20343/teachlearning.1.1.5>
- Kumar, R., Mindzak, M., Eaton, S. E., & Morrison, R. (May 17, 2022). *AI & AI: Exploring the contemporary intersections of artificial intelligence and academic integrity* [Conference Session]. Canadian Society for the Study of Higher Education Annual Conference [Online]. <http://hdl.handle.net/1880/114647>
- Kumar, R., Eaton, S. E., Mindzak, M. & Morrison, R. (2023). Academic integrity and artificial intelligence: An overview. In S. E. Eaton (Ed.), *Handbook of academic integrity* (2nd edition). Springer. https://doi.org/10.1007/978-981-287-079-7_153-1
- Lancaster, T. (2023). Artificial intelligence, text generation tools and ChatGPT – does digital watermarking offer a solution?” *International Journal for Educational Integrity*, 19(1). <https://doi.org/10.1007/s40979-023-00131-6>
- Lesage, J., Brennan, R., Eaton, S. E., Moya, B., McDermott, B., Wiens, J., & Herrero, K. (2023). Exploring natural language processing in mechanical engineering education: Implications for academic integrity. *International Journal of Mechanical Engineering Education*. <https://doi.org/10.1177/03064190231166665>
- Lim, W. M., Gunasekara, A., Pallant, J. L., Pallant, J. I., & Pechenkina, E. (2023). Generative AI and the future of education: Ragnarök or reformation? A paradoxical perspective from management educators. *The International Journal of Management Education*, 21(2). <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2023.100790>
- Martensson, K., & Roxa, T. (2016). Leadership at a local level – Enhancing educational development. *Educational Management Administration and Leadership*, 44(2), 247–262. <https://doi.org/10.1177/1741143214549977>
- Miller-Young, J., & Yeo, M. (2015). Conceptualizing and communicating SoTL: A framework for the field. *Teaching and Learning Inquiry*, 3(2), 37–53. <https://doi.org/10.20343/teachlearning.3.2.37>
- Miller-Young, J., Anderson, C., Kiceniuk, D., Mooney, J., Riddell, J., Schmidt Hanbidge, A., Ward, V., Wideman, M., & Chick, N. (2017). Leading Up in the Scholarship of Teaching and Learning. *The Canadian Journal for the Scholarship of Teaching and Learning*, 8(2). <https://doi.org/10.5206/cjsotl-rcacea.2017.2.4>
- Mills, A. (2023). *What to do about AI text generators*. <https://docs.google.com/presentation/d/1P5nSOm1g3CvsoPEga4fSnzjMiLtGg7Bf/mobilepresent?slide=id.p2>
- Mindzak, M. (2020, February 17). What happens when a machine can write as well as an academic? *University Affairs*. <https://www.universityaffairs.ca/opinion/in-my-opinion/what-happens-when-a-machine-can-write-as-well-as-an-academic/>
- Munoko, I., Brown-Liburd, H. L., & Vasarhely, M. (2020). The ethical implications of using artificial intelligence in auditing. *Journal of Business Ethics*, (167), 209-234. <https://doi.org/10.1007/s10551-019-04407-1>
- National Academic Integrity Network (NAIN). (2023). *Generative artificial intelligence: Guidelines for educators*. <https://www.qqi.ie/sites/default/files/2023->

- [09/NAIN%20Generative%20AI%20Gui delines%20for%20Educators%202023.pdf](#)
- O'Brien, M. (2008). Navigating the SoTL landscape: A compass, map and some tools for getting started. *International Journal for the Scholarship of Teaching and Learning*, 2(2), Article 15. <https://doi.org/10.20429/ijstl.2008.020215>
- Ouyang, F., Zhen, L., & Jiao, P. (2022). Artificial intelligence in online higher education: A systematic review of empirical research from 2011 to 2020. *Education and Information Technologies* (27), 7893-7925. <https://doi.org/10.1007/s10639-022-10925-9>
- Peres, R., Schreier, M., Schweidel, D., & Sorescu, A. (2023). On ChatGPT and beyond: How generative artificial intelligence may affect research, teaching, and practice. *International Journal of Research in Marketing* 40(2), 269-275. <https://doi.org/10.1016/j.ijresmar.2023.03.001>
- Perkins, M. (2023). Academic integrity considerations of AI Large Language Models in the post-pandemic era: ChatGPT and beyond. *Journal of University Teaching and Learning Practice*, 20(2). <https://doi.org/10.53761/1.20.02.07>
- Poole, G., & Simmons, N. (2013). Contributions of the scholarship of teaching and learning to quality enhancement in Canada. In R. Land & G. Gordon (Eds.), *Enhancing quality in higher education international perspectives* (1st ed., pp. 278-298). Routledge.
- Roe, J., Renandya, W., Jacobs, G. (2023). A review of AI-Powered writing tools and their implications for academic integrity in the language classroom. *Journal of English and Applied Linguistics*, 2(1). <https://doi.org/10.59588/2961-3094.1035>
- Roxå, T., & Mårtensson, K. (2012). How effects from teacher-training of academic teachers propagate into the meso level and beyond. In E. Simon & G. Pleschová (Eds.), *Teacher development in higher education: Existing programs, program impact, and future trends*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203096826>
- Roxå, T., & Mårtensson, K. (2015). Microcultures and informal learning: a heuristic guiding analysis of conditions for informal learning in local higher education workplaces. *International Journal for Academic Development*, 20(2), 193–205. <https://doi.org/10.1080/1360144X.2015.1029929>
- Sabzalieva, E., & Valentini, A. (2023). ChatGPT and Artificial Intelligence in higher education: Quick start guide. *UNESCO*. https://www.iesalc.unesco.org/wp-content/uploads/2023/04/ChatGPT-and-Artificial-Intelligence-in-higher-education-Quick-Start-guide_EN_FINAL.pdf
- Sharples, M. (2022). Automated essay writing: An AIED opinion. *International Journal of Artificial Intelligence in Education*, 32, 1119-1126. <https://doi.org/10.1007/s40593-022-00300-7>
- Simmons, N. (2016). Synthesizing SoTL institutional initiatives toward national Impact. *New Directions for Teaching and Learning*, 146, 95–102. <https://doi.org/10.1002/tl.20192>
- Simmons, N., & Poole, G. (2016). The history of SoTL in Canada: Answering calls for action. *New Directions for Teaching and Learning*, 146, 13–22. <https://doi.org/10.1002/tl.20182>
- Simmons, N., & Taylor, K. L. (2019). Leadership for the scholarship of

- teaching and learning: Understanding bridges and gaps in practice. *The Canadian Journal for the Scholarship of Teaching and Learning*, 10(1). <https://doi.org/10.5206/cjsotl-rcacea.2019.1.7995>
- Stanford University (n.d.) *What is AI? / Basic Questions*. <http://jmc.stanford.edu/artificial-intelligence/what-is-ai/index.html>.
- Tauginienė, L., Gaižauskaitė, I., Glendinning, I., Kravjar, J., Ojsteršek, M., Ribeiro, L., Odiņeca, T., Marino, F., Cosentino, M., Sivasubramaniam, S., Foltýnek, T. *Glossary for Academic Integrity*. https://www.academicintegrity.eu/wp/wp-content/uploads/2023/02/EN-Glossary_revised_final_24.02.23.pdf
- Taylor, K. L., Kenny, N. A., Perrault, E., Mueller, R. A., Taylor, K. L., Kenny, N. A., Perrault, E., & Mueller, R. A. (2021). Building integrated networks to develop teaching and learning: The critical role of hubs. *International Journal for Academic Development*, 1–13. <https://doi.org/10.1080/1360144X.2021.1899931>
- Tertiary Education Quality and Standards Agency (TEQSA). (2017). *Good practice note: Addressing contract cheating to safeguard academic integrity (Issue October)*. <https://www.teqsa.gov.au/latest-news/publications/good-practice-note-addressing-contract-cheating-safeguard-academic>
- Trigwell, K. (2021). Scholarship of teaching and learning. In L. H. & D. Chalmers (Eds.), *University teaching in focus: A learning-centred approach* (2nd ed., pp. 286–303). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781003008330-17>
- UNESCO. (2021). *The ethics of artificial intelligence*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381137>
- UNESCO (2023). *Harnessing the era of artificial intelligence in higher education*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000386670>
- Verwood, R., & Poole, G. (2016). The role of small significant networks and leadership in the institutional embedding of SoTL. *New Directions for Teaching and Learning*, 146, 79–86. <https://doi.org/10.1002/tl>
- Weber-Wulff, D., Anohina-Naumeca, A., Bjelobaba, S., Foltýnek, T., Guerrero-Dib, J., Popoola, O., Šigut, P., & Waddington, L. (2023). Testing the detection tools for AI-generated text. *Computation and Language*. <https://arxiv.org/abs/2306.15666>
- Whitford, E. (2022, December 9). A computer can now write your college essay – Maybe better than you can. *Forbes*. <https://www.forbes.com/sites/emmawhitford/2022/12/09/a-computer-can-now-write-your-college-essay---maybe-better-than-you-can/?sh=4f078e2add39>
- 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(1), 1–27. <https://doi.org/10.1186/s41239-019-0171-0>
- Zohny, H., McMillan, J., & King, M. (2023). Ethics of generative AI. *J Med Ethics*, (49), 79–80. <https://doi.org/10.1136/jme-2023-108909>

Authors / Autores

Moya, Beatriz Antonieta (beatriz.moya@ucalgary.ca)  0000-0003-4692-7867

Beatriz Moya es candidata a Doctora de la Escuela Werklund de Educación de la Universidad de Calgary. Beatriz Moya es estudiante del programa de Investigación Educativa, con una especialización en Liderazgo. Su motivación como investigadora radica en contribuir a la transformación de las culturas de las instituciones de educación superior, enfocándose en la integridad académica y la integridad de la investigación, así como en la justicia social. Beatriz Moya se ubica en la intersección del *Scholarship of Teaching and Learning*, el Liderazgo y la Integridad Académica. Dentro de este ámbito, se ha involucrado en proyectos de investigación que aspiran a aportar al diálogo académico 'glocal' sobre la integridad académica como un imperativo en la enseñanza y el aprendizaje. A modo de ejemplo, Beatriz Moya se encuentra investigando las significaciones contextualizadas y las comprensiones construidas a partir de las vivencias de líderes educativos en integridad académica, y es también coautora de un capítulo sobre políticas de integridad académica en América Latina en el Manual de Integridad Académica (2ª ed.).

Eaton, Sarah Elaine (seaton@ucalgary.ca)  0000-0003-0607-6287

La Dra. Sarah Elaine Eaton, PhD, es Profesora Asociada de Educación de la Universidad de Calgary, Canadá. Se desempeñó como la primera Líder Educativa Residente en Integridad Académica en el *Taylor Institute for Teaching and Learning* de la Universidad de Calgary. La investigación de la Dra. Eaton se centra en la ética académica en la educación superior. Su trabajo se ha publicado en el *British Educational Research Journal*, el *Journal of Academic Ethics* y el *Journal of Educational Thought and Interchange*, entre otros. Es Editora Jefe del *International Journal for Educational Integrity* (Springer Nature) y cofundadora y coeditora de *Canadian Perspectives on Academic Integrity*. En 2020, recibió el premio Nacional de Investigación de la Sociedad Canadiense para el Estudio de la Educación Superior (CSSHE) por sus contribuciones a la investigación sobre integridad académica en la educación superior canadiense. En 2022, recibió el premio a la investigación destacada de la Red Europea para la Integridad Académica (ENAI). Entre sus libros se incluyen *Plagiarism in Higher Education: Tackling Tough Topics in Academic Integrity*, *Academic Integrity in Canada: An Enduring and Essential Challenge* (Eaton & Christensen Hughes, eds.), *Contract Cheating in Higher Education: Global Perspectives on Theory, Practice, and Policy* (Eaton, Curtis, Stoesz, Clare, Rundle, & Seeland, eds.) y *Ethics and Integrity in Teacher Education* (Eaton & Khan, eds.).



Revista ELectrónica de Investigación y EValuación Educativa
E-Journal of Educational Research, Assessment and Evaluation

[ISSN: 1134-4032]



Esta obra tiene [licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

This work is under a [Creative Commons Attribution 4.0 International license](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).