

IA para el liderazgo escolar: Muyu App y la transformación de la retroalimentación y la mejora docente basada en datos

Resumen ejecutivo (200 palabras)

El liderazgo escolar efectivo requiere acceso a información pedagógica continua, contextualizada y accionable. Esta ponencia analiza los usos de la inteligencia artificial y su impacto en el liderazgo y la mejora escolar a partir de la implementación de Muyu App, una herramienta móvil impulsada por IA que genera retroalimentación automatizada basada en grabaciones reales de aula. Durante 10 semanas de instrucción pedagógica, 402 docentes de 15 instituciones en Ecuador y Chile generaron 1.660 reportes que capturaron técnicas pedagógicas aplicadas, patrones comunicacionales y distribución del tiempo de habla (Elmore, 2010; Borich, 2016).

Los hallazgos muestran que la IA permite a los líderes escolares ejercer un liderazgo basado en datos, romper con la lógica tradicional de retroalimentación evaluativa y construir culturas institucionales de acompañamiento. Los dashboards agregados facilitaron el monitoreo de tendencias, la definición de expectativas claras y la orientación de rutas de mejora sostenidas, sin aumentar la carga operativa directiva (Kraft & Gilmour, 2016).

A nivel docente, la retroalimentación frecuente y contextualizada promovió la adopción progresiva de técnicas pedagógicas concretas y un incremento del tiempo de habla estudiantil, indicador asociado a mayor participación y compromiso (Tao & Chen, 2024). Esta experiencia aporta evidencia a la investigación sobre liderazgo y mejora escolar, demostrando que la IA puede convertirse en un motor de desarrollo profesional continuo y contextualizado.

3. Descripción del problema abordado (400 palabras)

La literatura sobre liderazgo escolar sostiene que los directivos tienen un impacto decisivo en la calidad de la enseñanza y en los aprendizajes cuando ejercen un liderazgo pedagógico activo, continuo y basado en evidencia (Kraft & Papay, 2014). Sin embargo, este ideal es difícil de alcanzar en los sistemas escolares latinoamericanos, donde predominan limitaciones estructurales como la sobrecarga administrativa, la falta de tiempo para visitar aulas y la escasez de herramientas accesibles para analizar datos pedagógicos reales (Bill & Melinda Gates Foundation, 2014).

En este contexto, la retroalimentación docente ha estado tradicionalmente asociada a procesos evaluativos que generan relaciones verticales y limitan la confianza, el

aprendizaje y la colaboración. Además, este tipo de retroalimentación no es escalable: los directivos no cuentan con el tiempo necesario para observar clases con frecuencia, lo que deriva en visitas esporádicas y sin continuidad. En consecuencia, los docentes reciben retroalimentación ocasional, poco contextualizada y, en la mayoría de casos, sin técnicas concretas que orienten su mejora profesional. La formación directiva, por su parte, tiende a reproducir esta lógica evaluativa, sin integrar herramientas digitales ni competencias de liderazgo basado en datos (Desimone & Pak, 2017).

Esto produce un vacío estructural entre lo que sabemos que funciona: retroalimentación continua, práctica reflexiva, acompañamiento cercano (Joyce & Showers, 2002; Kraft, Blazar & Hogan, 2018), y lo que es posible implementar en la práctica cotidiana. A la vez, muchas soluciones EdTech no responden a las condiciones reales de las instituciones latinoamericanas, donde tiempo, infraestructura y capacidad técnica son limitados (Lustosa Rosario et al., 2022; Kim, Borowiec & Wortham, 2023).

La inteligencia artificial ofrece una oportunidad inédita: automatizar el acompañamiento en el aula al proporcionar retroalimentación escalable y técnicas de mejora específicas y contextualizadas a la sala de clases mientras se otorga a los líderes acceso a datos que antes no estaban disponibles. Sin embargo, el impacto real depende de que estas herramientas estén contextualizadas y alineadas con la práctica pedagógica del entorno. Muyu App responde a esta necesidad combinando IA con técnicas pedagógicas pequeñas, accionables y contextualizadas, permitiendo que los líderes tracen rutas de mejora sostenidas y que los docentes reciban acompañamiento continuo, pertinente y específico, una técnica pedagógica a la vez.

Esta experiencia busca contribuir a la investigación sobre liderazgo y mejora escolar mostrando cómo la IA puede transformar la naturaleza del acompañamiento docente y la práctica del liderazgo instruccional para que este sea altamente pedagógico.

4. Descripción de las acciones implementadas (400 palabras)

La intervención se desarrolló en 15 instituciones de Ecuador y Chile durante un período académico de aproximadamente 10 semanas, involucrando a 402 docentes y generando 1.660 reportes de retroalimentación. Todas las acciones implementadas respondieron a una premisa central: estudiar y potenciar cómo la IA puede transformar el liderazgo escolar basado en datos y las prácticas de mejora docente a través del acompañamiento y retroalimentación semanal.

El proceso inició con un onboarding compuesto por dos componentes: formación técnica y sensibilización metodológica. Este proceso enfatizó la retroalimentación como

un mecanismo formativo y no evaluativo, alineado con la evidencia sobre entornos profesionales que promueven el desarrollo docente (Fallon et al., 2015; Kraft & Papay, 2014).

Durante la implementación, los docentes grabaron semanalmente sus clases a través de Muyu App. La IA transcribió y analizó automáticamente los audios, identificando elementos clave del núcleo pedagógico, técnicas pedagógicas aplicadas, patrones comunicacionales y la distribución del tiempo de habla (Borich, 2016; Elmore, 2010). A su vez cada reporte tiene como elemento central la recomendación de una técnica pedagógica que aborda un área de oportunidad detectada en la clase de cada docente, de manera diferenciada y contextualizada. Las técnicas pedagógicas fueron diseñadas como acciones pequeñas, claras y medibles, lo que permite establecer rutas de mejora concretas y sostenibles. Esta estructura ofreció a los directivos un marco operativo para comunicar expectativas claras y monitorear progresos reales sin interrumpir la dinámica del aula.

Paralelamente, los líderes escolares accedieron a dashboards con datos agregados, lo que les permitió analizar tendencias institucionales, priorizar focos de desarrollo y sostener conversaciones pedagógicas basadas en evidencia. La IA automatizó la carga analítica del proceso, permitiendo que los líderes se dedicaran al acompañamiento y no a la supervisión (Bambrick-Santoyo, 2012).

Este uso de IA creó un puente entre práctica docente y liderazgo: permitiendo seguimiento longitudinal, definiendo rutas de formación basadas en necesidades reales y consolidando una cultura de retroalimentación continua. Además, al ofrecer un lenguaje común centrado en técnicas concretas, la app fortaleció la colaboración docente y el capital profesional de las instituciones.

5. Resultados obtenidos y evaluación de la experiencia (400 palabras)

Los hallazgos muestran cómo la IA puede convertirse en un motor de liderazgo pedagógico y mejora escolar, aportando evidencia empírica al campo.

A nivel docente, el uso sistemático de la app se asoció con una diversificación progresiva de técnicas pedagógicas. La mayoría inició aplicando técnicas básicas de gestión y comunicación, y avanzó hacia estrategias más complejas conforme recibía retroalimentación frecuente y contextualizada. Esta progresión es consistente con estudios que destacan el rol del feedback continuo en la adquisición de nuevas habilidades y en su transferencia a la práctica (Parpucu & Al-Mabuk, 2023; Kraft, Blazar & Hogan, 2018).

En cuanto a patrones comunicacionales, se observó un incremento sostenido del tiempo de habla estudiantil, indicador asociado a prácticas más participativas y a mayores niveles de involucramiento (Tao & Chen, 2024). Esto sugiere que el acceso a datos objetivos sobre la interacción docente-estudiante puede motivar a los profesores a ajustar sus prácticas en dirección a ambientes más dialógicos (Wang & Demszky, 2023).

A nivel institucional, los dashboards con datos agregados permitieron que los líderes escolares comprendieran lo que ocurre en sus aulas con claridad. Este acceso a evidencia objetiva fortaleció el liderazgo basado en datos, sustituyendo la lógica tradicional de supervisión episódica por un acompañamiento continuo y formativo. Los líderes pudieron identificar focos prioritarios, monitorear progresos y sostener conversaciones pedagógicas alineadas estableciendo expectativas claras, superando la cultura evaluativa que históricamente ha caracterizado la retroalimentación docente (Kraft & Gilmour, 2016).

El uso de técnicas pedagógicas concretas y un lenguaje común fortaleció la colaboración entre docentes y consolidó el capital profesional institucional. Los datos generados por IA se transformaron en insumos accionables, posibilitando ciclos de mejora continua sostenidos por evidencia real y no por percepciones subjetivas.

En conjunto, estos resultados contribuyen a la investigación sobre liderazgo y mejora escolar al demostrar que la IA puede:

1. Reconfigurar el liderazgo escolar desde una lógica evaluativa hacia una lógica de acompañamiento basado en datos.
2. Proporcionar evidencia continua que favorece decisiones pedagógicas informadas.
3. Sostener culturas de retroalimentación y mejora continua.
4. Habilitar rutas de desarrollo docente claras, concretas y contextualizadas basadas en técnicas pedagógicas concretas

Referencias

Bambrick-Santoyo, P. (2012). *Leverage leadership: A practical guide to building exceptional schools* (1st ed.). Jossey-Bass.

Bill & Melinda Gates Foundation. (2014). *Teachers know best: Teachers' views on professional development*. Boston Consulting Group.

Borich, G. D. (2016). *Effective teaching methods: Research-based practice* (9th ed.). Pearson.

Chetty, R., Friedman, J. N., & Rockoff, J. E. (2014). Measuring the impacts of teachers II: Teacher value-added and student outcomes in adulthood. *American Economic Review*, 104(9), 2633–2679. <https://doi.org/10.1257/aer.104.9.2633>

Demszky, D., Liu, J., Hill, H. C., Sanghi, S., & Chung, A. (2023). Automated feedback improves teachers' questioning quality in brick-and-mortar classrooms: Opportunities for further enhancement. *EdWorkingPapers*. <https://doi.org/10.26300/d7vd-4x06>

Desimone, L. M., & Pak, K. (2017). Instructional coaching as high-quality professional development. *Theory Into Practice*, 56(1), 3–12.

Elmore, R. F. (2010). *Mejorando la escuela desde la sala de clases*. Fundación Chile.

Fallon, L. M., Collier-Meek, M. A., Maggin, D. M., Sanetti, L. M. H., & Johnson, A. H. (2015). Is performance feedback for educators an evidence-based practice? *Exceptional Children*, 81(2), 227–246.

Joyce, B., & Showers, B. (2002). *Student achievement through staff development*. ASCD.

Kim, D., Borowiec, K., & Wortham, S. (2023). A new era in EdTech: Emerging challenges and opportunities. *ECNU Review of Education*, 7(2), 199–208.

Knight, J. (2012). *High-impact instruction: A framework for great teaching*. Corwin Press.

Kraft, M. A., Blazar, D., & Hogan, D. (2018). The effect of teacher coaching on instruction and achievement. *Review of Educational Research*, 88(4), 547–588.

Kraft, M. A., & Gilmour, A. F. (2016). Can principals promote teacher development as evaluators? *Educational Administration Quarterly*, 52(5), 711–753.

Kraft, M. A., & Papay, J. P. (2014). Can professional environments in schools promote teacher development? *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 36(4), 476–500.

Lustosa Rosario, L., et al. (2022). *Inter-American Development Bank*.

Parpucu, H., & Al-Mabuk, R. (2023). The role of feedback in teacher professional development. *Journal of Effective Teaching Methods*, 1(4), 1–8.

Peters, M., & Fàbregues, S. (2023). Missed opportunities in mixed methods EdTech research? *Educational Technology Research and Development*.

Tao, & Chen. (2024). The relationship between teacher talk and students' academic achievement: A meta-analysis. *Educational Research Review*, 45.

Wang, R., & Demszky, D. (2023). Is ChatGPT a good teacher coach? In *BEA 2023* (pp. 626–667). ACL.