

Impacto de la capacitación docente en la alfabetización digital y el trabajo colaborativo a través de socratic lab como herramienta educativa en la institución educativa distrital aulas colombianas san luis

Impact of teacher training on digital literacy and collaborative work through socratic lab as an educational tool at aulas colombianas san luis district school

Yeferson Ferney Mora Rodríguez

Universidad Tecnológica Latinoamericana en Línea

Resumen:

Este estudio analiza el impacto de un programa de capacitación docente en el uso de Socratic Lab para mejorar la alfabetización digital y el trabajo colaborativo en la Institución Educativa Distrital Aulas Colombianas San Luis. Los hallazgos preliminares muestran un aumento significativo en las competencias digitales de los docentes y su capacidad para implementar estrategias colaborativas en el aula. A pesar de las limitaciones en infraestructura tecnológica, se proyecta que para 2025 los estudiantes desarrollen habilidades críticas en alfabetización digital y trabajo colaborativo. El artículo resalta la necesidad de políticas públicas que promuevan la capacitación continua de los docentes en tecnologías digitales, especialmente en contextos educativos vulnerables.

Palabras claves: Capacitación docente, alfabetización digital, trabajo colaborativo, herramientas digitales, Socratic Lab, educación rural, enseñanza innovadora, inclusión digital.

Abstract:

This study analyzes the impact of a teacher training program in the use of Socratic Lab to improve digital literacy and collaborative work at Aulas Colombianas San Luis District Educational Institution. Preliminary findings reveal a significant increase in teachers' digital competencies and their ability to implement collaborative strategies in the classroom. Despite technological infrastructure limitations, it is projected that by 2025 students will develop critical skills in digital literacy and collaborative work. The article highlights the need for public policies that promote continuous teacher training in digital technologies, especially in vulnerable educational contexts.

Keywords: Teacher training, digital literacy, collaborative work, digital tools, Socratic Lab,

rural education, innovative teaching, digital inclusion.

Introducción

Este artículo analiza el impacto de un programa de capacitación docente en el uso de Socratic Lab como herramienta para mejorar la alfabetización digital y el trabajo colaborativo en el Colegio Aulas Colombianas San Luis IED de la ciudad de Bogotá, Colombia. Los hallazgos preliminares indican que la capacitación docente mejora significativamente sus competencias digitales y su capacidad para aplicar estrategias colaborativas en el aula. Aunque la implementación total se completará en 2025, los resultados actuales sugieren que los docentes beneficiados mostrarán progresos sustanciales en su alfabetización digital y habilidades colaborativas. Estas conclusiones resaltan la importancia de las herramientas digitales en contextos educativos con recursos limitados y plantean nuevos retos en su adopción a gran escala.

Planteamiento Del Problema

La brecha en la alfabetización digital sigue siendo un desafío en el Colegio Aulas Colombianas San Luis IED de la ciudad de Bogotá, Colombia; donde los docentes enfrentan limitaciones tecnológicas y de formación para integrar herramientas digitales en el aula. En este contexto, la capacitación en tecnologías específicas, como Socratic Lab, se convierte en una necesidad para garantizar que los docentes adquieran las habilidades digitales y colaborativas necesarias en el siglo XXI. Sin embargo, existen pocas investigaciones que exploren cómo estas capacitaciones impactan en la práctica pedagógica y el aprendizaje estudiantil, especialmente en comunidades con limitados recursos tecnológicos.

Justificación.

La alfabetización digital se ha vuelto una competencia esencial en el ámbito educativo, y los docentes necesitan estar capacitados para integrar estas tecnologías en sus prácticas diarias (Bates, 2015). Sin embargo, en muchas instituciones educativas, especialmente en contextos vulnerables, los docentes no reciben la formación adecuada para hacerlo, lo que perpetúa las desigualdades en el acceso a una educación de calidad (Prensky, 2001). Este estudio busca investigar cómo la capacitación docente en el uso de Socratic Lab puede mejorar tanto la alfabetización digital como el trabajo colaborativo en el aula.

Hipótesis

La capacitación de los docentes en el uso de Socratic Lab mejorará significativamente la alfabetización digital y fomentará el trabajo colaborativo entre los estudiantes en la Institución Educativa Distrital Aulas Colombianas San Luis.

Proceso General de Asesoría – Capacitación Docente:

- Observación: Comienza con un análisis del contexto de la institución, observando cómo la falta de capacitación en tecnología afecta las prácticas pedagógicas.
- Formulación de Hipótesis: Basada en los resultados de la observación, se plantea la hipótesis mencionada.
- Diseño Experimental: Implementar el programa de capacitación y realizar un estudio antes y después para medir su impacto.
- Recolección de Datos: Utilizar encuestas, entrevistas y observación de clases para evaluar los cambios.
- Análisis de Datos: Realizar un análisis cuantitativo de los datos recolectados para validar la hipótesis.

Delimitación del Problema

El presente estudio se desarrolla en el contexto de la Institución Educativa Distrital Aulas Colombianas San Luis, ubicada en Bogotá, Colombia, una comunidad educativa caracterizada por limitaciones en infraestructura tecnológica y acceso a herramientas digitales. El problema se delimita al análisis del impacto de un programa de capacitación docente en el uso de Socratic Lab, una herramienta digital diseñada para fomentar la alfabetización digital y el trabajo colaborativo en estudiantes de nivel básico y medio.

Dimensiones de la delimitación

Ámbito geográfico: Institución Educativa Distrital Aulas Colombianas San Luis, ubicada en el barrio el Consuelo de la localidad Santa Fe, Bogotá – Colombia.

Temporalidad: El programa se implementará entre el segundo semestre de 2024 y el primer semestre de 2025.

Participantes|Docentes: Personal docente seleccionado de forma no probabilística por conveniencia, perteneciente a la Institución Educativa Distrital Aulas Colombianas San Luis.

Estudiantes: Estudiantes de grado básico y medio impactados indirectamente por la capacitación docente.

Alcance: Evaluar específicamente el impacto en las competencias digitales y las prácticas pedagógicas colaborativas de los docentes tras la capacitación, y los efectos indirectos en los estudiantes.

Contexto del estudio

El estudio se lleva a cabo en la Institución Educativa Distrital Aulas Colombianas San Luis, ubicada en Bogotá, Colombia. Este contexto está caracterizado por limitaciones en infraestructura tecnológica y una carencia significativa de programas de capacitación en herramientas digitales. La población docente enfrenta desafíos en la integración de tecnologías educativas en sus prácticas pedagógicas, lo que perpetúa brechas en alfabetización digital y en el desarrollo de habilidades colaborativas en sus estudiantes.

El programa de capacitación se centra en el uso de Socratic Lab, una herramienta digital que permite a los docentes mejorar sus competencias tecnológicas y fomentar estrategias pedagógicas colaborativas adaptadas a contextos vulnerables. La temporalidad del estudio abarca desde el segundo semestre de 2024 hasta el primer semestre de 2025.

Objeto de Estudio

Objeto principal: Evaluar el impacto de la capacitación docente en la alfabetización digital y el trabajo colaborativo mediante el uso de Socratic Lab como herramienta educativa.

Ámbito de análisis: Las prácticas pedagógicas de los docentes y los resultados indirectos en los estudiantes tras la implementación del programa de capacitación.

Objetivo: evaluar el impacto de la capacitación docente en el uso de Socratic Lab para mejorar la alfabetización digital y fomentar el trabajo colaborativo en estudiantes de la Institución Educativa Distrital Aulas Colombianas San Luis.

Marto teórico

Según Bates (2015), la alfabetización digital y la capacitación en tecnologías digitales son esenciales para mejorar las prácticas pedagógicas. Garrison y Vaughan (2008) señalan que la implementación de modelos de aprendizaje mixto puede fomentar el trabajo colaborativo, un enfoque que será clave en la capacitación de los docentes en el uso de Socratic Lab. Prensky (2001) resalta la necesidad de que los docentes se adapten a los cambios tecnológicos para atender a las necesidades de los nativos digitales, lo que justifica la relevancia de la capacitación en entornos educativos. Para Bates (2015), la capacitación docente en el uso de tecnologías digitales es crucial para mejorar la calidad educativa, especialmente en entornos de enseñanza mixta. En cambio, según Garrison y Vaughan (2008), el uso de herramientas digitales puede facilitar el trabajo colaborativo y el aprendizaje autodirigido en entornos mixtos de aprendizaje. Por último, Prensky (2001), la importancia de que los docentes se capaciten para adaptarse a las necesidades de los estudiantes nativos digitales.

Teoría del Constructivismo Social (Vygotsky, 1978)

Esta teoría es fundamental para entender el trabajo colaborativo en entornos de aprendizaje. Según Vygotsky, el aprendizaje es un proceso social y cultural que ocurre en la interacción con otros. En el contexto de capacitación docente, el trabajo colaborativo en Socratic Lab permite a los docentes construir conocimientos y habilidades en un entorno donde pueden aprender unos de otros. “El aprendizaje se produce a través de la interacción social en un contexto colaborativo, donde el conocimiento se construye con el apoyo de otros (Vygotsky, 1978)”.

Teoría del Aprendizaje Mixto (Garrison y Vaughan, 2008)

Esta teoría sostiene que los modelos de aprendizaje mixto, que combinan actividades presenciales y en línea, permiten una experiencia educativa enriquecida. La capacitación de los docentes en entornos digitales como Socratic Lab puede fomentar un aprendizaje autodirigido y colaborativo que mejora la alfabetización digital y permite la implementación de métodos mixtos en sus prácticas docentes. “Los entornos de aprendizaje mixtos ofrecen a los docentes

oportunidades para desarrollar habilidades en el trabajo colaborativo y el aprendizaje autodirigido (Garrison & Vaughan, 2008)".

Teoría de los Nativos Digitales (Prensky, 2001)

Prensky destaca la importancia de que los docentes se adapten a las necesidades de los estudiantes "nativos digitales", quienes están inmersos en la tecnología desde edades tempranas. La capacitación docente debe enfocarse en la adquisición de competencias digitales para diseñar actividades significativas para estos estudiantes, permitiendo que los docentes comprendan y usen herramientas digitales de manera efectiva. "Para ser efectivos en su enseñanza, los docentes deben capacitarse en el uso de tecnologías digitales que faciliten el aprendizaje de los nativos digitales (Prensky, 2001)".

Teoría del Conectivismo (Siemens, 2005)

El conectivismo plantea que el conocimiento se distribuye a través de redes, y que el aprendizaje ocurre mediante la conexión con fuentes de información y otros participantes. Al capacitar a los docentes en Socratic Lab, se facilita que construyan redes de aprendizaje con otros educadores y expertos, permitiendo un flujo continuo de conocimientos y estrategias para el aula.

Teorías Fundamentales

- **Constructivismo Social:** Explica el papel del aprendizaje colaborativo en la construcción de conocimientos entre docentes.
- **Aprendizaje Mixto:** Discute cómo el aprendizaje mixto puede enriquecer la capacitación docente y preparar a los educadores para enseñar en entornos mixtos.
- **Nativos Digitales:** Se enfoca en la necesidad de adaptar la capacitación docente a las características y demandas de los estudiantes digitales.
- **Conectivismo:** Argumenta cómo las redes de conocimiento facilitan el aprendizaje continuo en la capacitación docente.

Metodología

Población

100 Profesores que trabajan en la Institución Educativa Distrital Aulas Colombianas San Luis.
120 Alumnos de grados básicos y medios impactados indirectamente por las estrategias pedagógicas implementadas por los docentes capacitados.

Muestra

Tamaño de muestra:

- Docentes: Se seleccionaron 20 docentes mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia, considerando aquellos que muestren disposición para participar y tengan acceso a los recursos básicos necesarios para usar Socratic Lab.
- Estudiantes: Se incluirán 120 estudiantes distribuidos en las aulas donde se implementen las estrategias colaborativas desarrolladas por los docentes capacitados.

Enfoque: Cuantitativo.

Alcance: Explicativo, para determinar la relación de causa y efecto entre la capacitación y sus resultados.

Diseño: Experimental, con un grupo de docentes que recibirán capacitación y se evaluarán antes y después de la intervención.

Participantes: Docentes de la Institución Educativa Distrital Aulas Colombianas San Luis, seleccionados por muestreo no probabilístico.

Instrumentos: Encuestas, observaciones de clase, y pruebas estandarizadas para medir la alfabetización digital.

Procedimientos:

- Evaluación inicial de competencias digitales.
- Implementación de un programa de capacitación en Socratic Lab.
- Observación de prácticas pedagógicas Post - Capacitación. **Variable Dimensión Indicador**

Instrumento Escala

- Análisis de datos cuantitativos para evaluar el impacto.

Competencias digitales docentes Trabajo colaborativo en Uso pedagógico Interacción colaborativa estudiantes Resolución problemas Percepción Impacto la capacitación docente utilidad Resultado en	Habilidades tecnológicas Dominio en el uso de Socratic Lab Encuesta de Likert (1-5)	Participación activa actividades colaborativas propuestas por docentes Capacidad para resolver problemas relevantes Pruebas estandarizadas	Observación de clases Lista de cotejo Encuesta a estudiantes Likert (1-5) Encuesta a Puntuación cuantitativa Likert (1-5) Observación y pruebas Cuantitativa
	Frecuencia de uso Socratic Lab en actividades de enseñanza	Capacidad para resolver problemas relevantes	Encuesta a estudiantes Likert (1-5)
	tas de Socratic Lab Opinión de docentes sobre la	objetivos pedagógicos en alfabetización digital trabajo colaborativo	Encuesta a docentes Likert (1-5) Observación y pruebas Cuantitativa

Tabla 1: Variables y Operacionalización

Resultados

Principales Hallazgos:

- **Competencias digitales:** Los docentes capacitados en Socratic Lab demostraron un incremento significativo en su alfabetización digital y su capacidad para diseñar actividades educativas innovadoras.
- **Trabajo colaborativo:** Las estrategias implementadas mejoraron notablemente la interacción y colaboración entre los estudiantes.
- **Adaptabilidad en entornos educativos públicos:** La herramienta se mostró eficaz incluso en entornos con infraestructura tecnológica limitada, lo que valida su viabilidad en contextos vulnerables.

Interpretación de Resultados

Estos hallazgos sugieren que la capacitación docente en tecnologías digitales no solo mejora las competencias individuales, sino que también genera un efecto multiplicador en el aprendizaje estudiantil. La introducción de Socratic Lab permitió a los docentes personalizar sus estrategias pedagógicas, logrando un mayor compromiso de los aprendizaje digital y colaborativo en la educación.

estudiantes. Los resultados preliminares coinciden con estudios previos, como los de Bates (2015) y Garrison y Vaughan (2008), que destacan el impacto positivo.

Proyección y conexión con futuros resultados

Se espera que, hacia 2025, los docentes capacitados logren no solo una mayor alfabetización digital, sino también un fortalecimiento de habilidades críticas para el trabajo colaborativo, que puedan transferir a otros contextos académicos y laborales. Además, este estudio proyecta la creación de una red de docentes capacitados que puedan actuar como multiplicadores en sus comunidades educativas.

Discusión

El estudio confirma hallazgos previos sobre la efectividad de la capacitación docente en tecnologías digitales (Bates, 2015; Prensky, 2001). Sin embargo, las limitaciones en infraestructura tecnológica y el tamaño de muestra restringen la generalización de los resultados. Estas barreras destacan la necesidad de ampliar la cobertura del programa y establecer colaboraciones para mejorar la sostenibilidad del proyecto.

Conclusiones

Los hallazgos preliminares teorizan que la capacitación docente no sólo transforma las

prácticas pedagógicas individuales, sino que también establece las bases para un cambio sistémico en las políticas educativas públicas para Colombia. Este cambio incluye el desarrollo de competencias digitales y colaborativas tanto en docentes como en estudiantes, lo que refuerza la sostenibilidad de estas estrategias a largo plazo. La experiencia acumulada también puede guiar futuras investigaciones, especialmente en el desarrollo de políticas públicas que promuevan la inclusión digital en comunidades vulnerables. Por último, se espera que para el año 2025, tras la implementación total del programa de capacitación en el uso de Socratic Lab, los docentes presenten mejoras significativas en sus competencias digitales. Además, se prevé un aumento en el uso de estrategias de trabajo colaborativo en sus prácticas pedagógicas, lo que contribuirá a una mejor alfabetización digital de los estudiantes. Este estudio anticipa que los resultados permitirán validar la efectividad de Socratic Lab como herramienta educativa para mejorar la calidad de la enseñanza en contextos vulnerables.

Limitaciones, discusiones, recomendaciones presentes y futuras

Limitaciones:

- **Infraestructura tecnológica:** La falta de acceso constante a herramientas digitales limita la implementación integral.
- **Recursos humanos:** La dependencia de un número reducido de formadores capacitados dificulta la escalabilidad del proyecto.

Discusión

Comparación con investigaciones similares

En consonancia con Prensky (2001), este estudio confirma la importancia de formar a los docentes para atender las necesidades de los estudiantes "nativos digitales". Además, los resultados se alinean con la teoría del conectivismo de Siemens (2005), que destaca la relevancia de establecer redes de aprendizaje en la era digital.

Limitaciones del Estudio:

Tamaño de muestra limitado: El estudio se centró en un grupo pequeño de docentes, lo que puede limitar la generalización de los resultados.

Duración del proyecto: Aunque los resultados preliminares son prometedores, el impacto a largo plazo aún no puede evaluarse.

Dependencia de la tecnología: Las limitaciones tecnológicas de las instituciones rurales plantean retos para la sostenibilidad de las estrategias implementadas.

Recomendaciones presentes:

- Implementar programas de apoyo técnico para fortalecer la infraestructura tecnológica.
- Crear políticas educativas que promuevan la capacitación continua de los docentes en tecnologías digitales.
- Establecer colaboraciones con instituciones públicas y privadas para garantizar la sostenibilidad financiera del proyecto.

Recomendaciones para futuras investigaciones:

- Expandir el tamaño de la muestra para incluir más Instituciones Educativas Distritales de la ciudad de Bogotá, Colombia.
- Evaluar los efectos a largo plazo en las prácticas pedagógicas y el aprendizaje estudiantil.
- Investigar cómo integrar Socratic Lab en entornos con menos recursos tecnológicos.

Referencias

- Bates, A. W. (2015). Enseñanza en la era digital: Directrices para el diseño de la enseñanza y el aprendizaje. Tony Bates Associates Ltd.
- Campbell, D. T., & Stanley, J. C. (1966). Diseños experimentales y cuasi-experimentales en la investigación social. Houghton Mifflin.
- Garrison, D. R., & Vaughan, N. D. (2008). Aprendizaje mixto en la educación superior: Marco, principios y directrices. Jossey-Bass.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). Metodología de la investigación. McGraw Hill.
- Prensky, M. (2001). Nativos digitales, inmigrantes digitales Parte 1. *On the Horizon*, 9(5), 1-6.
- Siemens, G. (2005). Conectivismo: Una teoría de aprendizaje para la era digital. *Revista Internacional de Tecnología Instrucciona y Aprendizaje a Distancia*, 2(1), 3-10.