

CARTILLA DIDÁCTICA DE COMPETENCIAS DEL LIDERAZGO PARTICIPATIVO PARA LA MEJORA DEL RENDIMIENTO ACADÉMICO EN ESTUDIANTES DE PRIMARIA

Didactic booklet on participatory leadership competencies for improving academic performance in primary school students

Alexandra Munevar Sáenz. alexandramunevar.est@umecit.edu.pa. Universidad Metropolitana de Educación, Ciencia y Tecnología, UMECIT, Panamá. <https://orcid.org/0000-0002-8176-5077>

Daniel Molina Botache. danielmolina.doc@umecit.edu.pa. Universidad Metropolitana de Educación, Ciencia y Tecnología, UMECIT, Panamá. <https://orcid.org/0000-0003-4400-6706>

DOI: <https://doi.org/10.71727/rae.v4i2.352>

RESUMEN

El presente manuscrito tuvo como propósito diseñar, implementar y evaluar una cartilla didáctica orientada al fortalecimiento de las competencias del liderazgo participativo en estudiantes de grado tercero de la Institución Educativa Codema, en Bogotá D.C., con el fin de analizar sus efectos en el rendimiento académico. Se utilizó un paradigma pragmático orientado al enfoque mixto con diseño explicativo secuencial (DEXPLIS), que integró instrumentos como pretest, postest, cuestionario de competencias de liderazgo participativo, guía de observación y grupo focal. La muestra estuvo conformada por 103 estudiantes de entre 8 y 9 años.

Los resultados iniciales mostraron que la mayoría de los estudiantes presentaban un rendimiento básico en las cuatro áreas evaluadas, lo que evidenció dificultades en comprensión lectora y resolución de problemas; siendo este el punto de partida para la intervención. Tras la implementación de la cartilla didáctica, se evidenció un avance significativo en Lenguaje, con mejoras en la comprensión, la expresión oral y la argumentación, así como un progreso general que permitió a la mayoría ubicarse en un nivel alto en todas las áreas. En cuanto al liderazgo participativo, se fortaleció el trabajo en equipo, la escucha activa y la conciliación, aunque persistieron retos en la iniciativa y la resolución de conflictos. De forma complementaria, los hallazgos cualitativos confirmaron que la cartilla favoreció la participación, mejoró la convivencia y promovió habilidades sociales, consolidándose como una estrategia pedagógica que integra el aprendizaje académico con la formación ciudadana.

Palabras clave: competencias, educación primaria, estrategias, liderazgo participativo y rendimiento académico.

ABSTRACT

The purpose of this manuscript was to design, implement, and evaluate a didactic booklet aimed at strengthening participatory leadership competencies in third-grade students of the Codema Educational Institution in Bogotá D.C., in order to analyze its effects on academic performance. A pragmatic paradigm oriented towards a mixed approach with a sequential explanatory design (DEXPLIS) was used, which integrated instruments such as pretest, posttest, participatory leadership competencies questionnaire, observation guide, and focus group. The sample consisted of 103 students between the ages of 8 and 9.

The initial results showed that the majority of students exhibited basic performance in the four evaluated areas, indicating difficulties in reading comprehension and problem-solving; this served as the starting point for the intervention. After the implementation of the didactic booklet, significant progress was evident in Language, with improvements in comprehension, oral expression, and argumentation, as well as overall progress that allowed the majority to reach a high level in all areas. Regarding participatory leadership, teamwork, active listening, and conciliation were strengthened, although challenges in initiative and conflict resolution persisted. Complementarily, the qualitative findings confirmed that the booklet favored participation, improved coexistence, and promoted social skills, establishing itself as a pedagogical strategy that integrates academic learning with civic education.

Keywords: competencies, primary education, strategies, participative leadership, and academic performance.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, las instituciones educativas enfrentan diversos desafíos, entre ellos formar ciudadanos capaces de participar activamente en la sociedad, asumiendo responsabilidades colectivas y tomando decisiones de manera democrática. Sin embargo, en muchos contextos escolares persiste una concepción tradicional del liderazgo, vinculada a la autoridad y al control ejercido sobre los estudiantes, lo que limita su participación en el aula y restringe el desarrollo de competencias sociales como la comunicación, la resolución de conflictos y la iniciativa para proponer nuevas ideas.

Esta situación genera que algunos estudiantes asuman roles protagónicos mientras que otros permanecen pasivos, afectando negativamente la convivencia escolar, los procesos de aprendizaje y el rendimiento

académico. Frente a este panorama, las competencias del liderazgo participativo se constituyen en una alternativa pedagógica que promueve la responsabilidad, la escucha activa, la comunicación efectiva y la resolución de conflictos.

En el marco teórico se han documentado investigaciones que demuestran la incidencia del liderazgo en el rendimiento académico. Lusquiños (2021) evidenció que el liderazgo directivo impacta directamente en los resultados académicos a través de prácticas de gestión, apoyo a la enseñanza y organización de los aprendizajes, por lo cual resulta necesario fomentar un liderazgo participativo que propicie ambientes inclusivos, innovación pedagógica y una cultura democrática que fortalezca tanto el desarrollo profesional docente como el aprendizaje estudiantil.

En la misma línea, Chen, Ning y Bos (2022) encontraron que los estilos de liderazgo transformacional e instruccional se relacionan con la mejora del rendimiento académico en matemáticas, lengua y ciencias, al estar centrados en lo pedagógico y generar ambientes de aprendizaje efectivos en los que docentes y estudiantes se sienten respaldados y motivados. Este respaldo fortalece el compromiso académico y proyecta una visión transformadora de la enseñanza orientada a la innovación y al mejoramiento continuo.

Al mismo tiempo, Zuhri (2023) resalta que el liderazgo participativo potencia el desempeño docente mediante el fortalecimiento del compromiso organizacional, consolidando equipos de trabajo cohesionados y orientados hacia metas comunes, lo que repercute de manera positiva en la calidad de los procesos pedagógicos y en el aprendizaje de los estudiantes. De igual forma, Restrepo, Vargas y Villamil (2022) sostienen que el liderazgo transformacional favorece la motivación y el rendimiento estudiantil, ya que orienta, inspira y moviliza a la comunidad educativa. En este marco, el liderazgo puede entenderse como un eje articulador de la vida escolar, capaz de promover prácticas pedagógicas colaborativas, entornos inclusivos y una cultura institucional orientada al aprendizaje y la innovación.

En consonancia, informes internacionales como el de la UNESCO (2024) enfatizan la necesidad de promover estilos de liderazgo inclusivos y efectivos que fortalezcan la calidad educativa y el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, particularmente el ODS 4, que busca garantizar una educación equitativa, inclusiva y de calidad. Este informe subraya que el liderazgo debe trascender la gestión administrativa para generar transformaciones pedagógicas, impulsar la participación de toda la comunidad educativa y res-

ponder a las demandas sociales, culturales y tecnológicas del siglo XXI.

Por lo tanto, a nivel internacional, nacional y local, los líderes educativos son llamados a desempeñar un papel estratégico en la innovación, la formación docente y la creación de ambientes equitativos que promuevan el desarrollo integral y, sobre todo, que preparen a los estudiantes para ser ciudadanos participativos capaces de aportar sus conocimientos y habilidades en el futuro. A partir de este contexto, el presente estudio tuvo como propósito diseñar, implementar y evaluar una cartilla didáctica orientada al fortalecimiento de las competencias del liderazgo participativo en estudiantes de grado tercero de la Institución Educativa Codema, en Bogotá D.C., con el fin de analizar sus efectos en el rendimiento académico y presentar una alternativa pedagógica que contribuya a la mejora de los aprendizajes.

METODOLOGÍA

La investigación adoptó un paradigma pragmático, el cual orientó al investigador hacia la obtención e interpretación de evidencia mediante la combinación del enfoque cualitativo y cuantitativo (Conje, 2016). El enfoque fue mixto, dado que en un mismo estudio se integró ambas perspectivas, lo que permitió alcanzar una visión más amplia y profunda del fenómeno educativo (Chen, 2006). El diseño metodológico correspondió a un diseño explicativo secuencial (DEXPLIS), donde se recopilaban datos cuantitativos a través de instrumentos como el pretest y el postest, y posteriormente se complementaron con información cualitativa mediante el cuestionario de competencias del liderazgo participativo, el grupo focal y la guía de observación. La muestra estuvo conformada por 103 estudiantes de grado tercero de la Institución Educativa Codema, en Bogotá D.C., con niños y niñas de edades entre 8 y 9 años.

En el procedimiento se implementó la cartilla didáctica "Liderazgo participativo en el aula: un camino hacia el mejoramiento académico" en dos grupos de grado tercero de la I.E. Codema, en Bogotá D.C., conformados por un total de 70 estudiantes. La aplicación se desarrolló durante nueve sesiones de una hora, estas se integraron con la jornada escolar y plan de estudios. En cada sesión se trabajó una de las competencias del liderazgo participativo (trabajo en equipo, escuchar sugerencias, conciliación, respeto, comunicación efectiva, resolución de conflictos, reflexión e iniciativa). Las actividades incluyeron dinámicas lúdicas, dramatizaciones, trabajo colaborativo, debates y ejercicios prácticos orientados a situaciones reales del aula.

Por su parte, la docente investigadora junto con el docente titular de cada curso, orientó las actividades y aplicó una guía de observación para registrar comportamientos, interacciones y actitudes de los estudiantes durante la implementación. Posteriormente, se recolectaron opiniones de los estudiantes por medio del grupo focal donde participaron integrantes del grupo de control y el grupo experimental. Este procedimiento aseguró la integración de la cartilla en el proceso pedagógico, favoreciendo el desarrollo académico, la formación de habilidades sociales y ciudadanas constituyéndose como la base de esta investigación.

RESULTADOS

Para la presentación de los resultados de la investigación es importante aclarar los pasos que se llevaron a cabo: en primer lugar, se aplicó el pretest junto con el cuestionario de competencias de liderazgo participativo, cuyo análisis se realizó mediante la prueba t de Student, con la participación de 103 estudiantes de grado tercero; posteriormente, se implementó la cartilla didáctica con un subgrupo de 70 estudiantes y, al finalizar la intervención, se aplicó el postest a la totalidad de los 103 estudiantes con el fin de identificar posibles cambios en su desempeño; finalmente, se seleccionó una muestra intencionada de 16 estudiantes, 8 hombres y 8 mujeres pertenecientes al grupo experimental y al grupo de control para contrastar sus perspectivas acerca de las experiencias vividas durante el proceso.

En primera instancia, el rendimiento académico de los estudiantes en el pretest se evaluó según la escala institucional del Colegio Codema, que contempla los niveles de desempeño superior, alto, básico y bajo. En el área de Matemáticas, 6 estudiantes alcanzaron un desempeño superior, 17 un nivel alto, 61 un nivel básico y 19 un nivel bajo. En Lenguaje, 6 estudiantes se ubicaron en el nivel superior, 23 en el nivel alto, 68 en el nivel básico y 6 en el nivel bajo. En Ciencias Naturales, 10 estudiantes lograron un desempeño superior, 29 un nivel alto, 51 un nivel básico y 16 un nivel bajo. Finalmente, en Ciencias Sociales, 6 estudiantes alcanzaron un desempeño superior, 31 un nivel alto, 62 un nivel básico y 4 un nivel bajo.

En síntesis, los resultados del pretest muestran que la mayoría de los estudiantes se ubicaron en el nivel básico en las cuatro áreas del conocimiento, lo que refleja dificultades en la comprensión lectora, la resolución de problemas y el manejo de conceptos científicos elementales; estas condiciones marcaron la base para el diseño y desarrollo de la intervención pedagógica.

En segunda instancia, en el diagnóstico final (postest) se aplicó el mismo procedimiento descrito anterior-

mente y se obtuvieron los siguientes resultados: en el área de Matemáticas, 17 estudiantes se ubicaron en el nivel superior, 34 en el nivel alto, 45 en el nivel básico y 7 en el nivel bajo. En Lenguaje, 14 estudiantes alcanzaron un desempeño superior, 48 un nivel alto, 36 un nivel básico y 5 un nivel bajo. En Ciencias Naturales, 10 estudiantes lograron un desempeño superior, 29 se ubicaron en el nivel alto, 60 en el nivel básico y 4 en el nivel bajo. Finalmente, en Ciencias Sociales, 13 estudiantes alcanzaron un desempeño superior, 49 un nivel alto, 37 un nivel básico y 4 un nivel bajo. En síntesis, los resultados del postest muestran que la mayoría de los estudiantes se ubicaron en el nivel alto, lo cual evidencia una mejora en su rendimiento académico y la superación progresiva de las deficiencias identificadas en el diagnóstico inicial.

En contraste se presenta las hipótesis en el pretest y postest y se obtienen los siguientes resultados expuestos en la tabla 1.

En el pretest, se encontró que existían diferencias significativas en las áreas de Lenguaje ($p=0,039$), Ciencias Naturales ($p=0,001$) y Ciencias Sociales ($p=0,002$), por lo que se rechazó la hipótesis nula en estas asignaturas. Pero en Matemáticas ($p=0,686$) se conservó la hipótesis nula, lo que refleja que no había diferencias significativas entre los grupos. Esto indica que, antes de la implementación de la cartilla, los grupos presentaban un rendimiento desigual en dichas áreas, porque unos tenían mejores resultados que otros y su rendimiento académico no era homogéneo.

En el postest, los resultados evidenciaron un cambio relevante. En el área de Lenguaje ($p=0,027$) se rechazó la hipótesis nula, lo que confirma el impacto positivo de la intervención en el grupo experimental. Sin embargo, en Matemáticas ($p=0,089$), Ciencias Naturales

($p=0,812$) y Ciencias Sociales ($p=0,245$) se conservaron las hipótesis nulas, lo que indica que no se presentaron diferencias estadísticamente significativas tras la implementación de la cartilla.

En tercera instancia se analizó las competencias del liderazgo participativo por medio de la prueba t de Student, la cual se aplicó después del pretest y se demuestra que los estudiantes presentaban fortalezas en aspectos como el trabajo en equipo, la escucha de sugerencias de sus compañeros y la capacidad para conciliar en situaciones de interacción. Sin embargo, se comprobaron debilidades en la resolución de conflictos y en la iniciativa para proponer ideas o liderar actividades, estos resultados sugieren que, si bien los estudiantes reconocen la importancia de la colaboración, carecen de las herramientas necesarias para asumir un rol activo dentro del grupo.

En cuarta medida en la implementación de la cartilla didáctica se observaron cambios significativos en la dinámica del aula, los estudiantes participaron con mayor frecuencia en actividades colectivas, se mostraron más receptivos a la opinión de sus compañeros y adoptaron actitudes de liderazgo al momento de organizar tareas. De igual forma, se evidenció una mejora en la convivencia de los estudiantes porque en el aula de clase se observó disminución de conflictos interpersonales y se fortalecieron valores como el respeto, la solidaridad y la cooperación ya que los educandos no discutían, sino que pedían la palabra y permiten que los docentes realizaran su labor. La cartilla se consolidó como un recurso pedagógico dinámico, capaz de integrar los contenidos curriculares con experiencias prácticas del aula, lo que facilitó la apropiación de competencias de liderazgo participativo y promovió un aprendizaje significativo.

Tabla 1

Resumen de contrastes de hipótesis (Pretest y Postest)

N.º	Área	Momento	Sig. (asintótica)	Decisión sobre la hipótesis nula
1	Matemáticas	Pretest	,686	Conserve la hipótesis nula.
2	Lenguaje	Pretest	,039	Rechace la hipótesis nula.
3	Ciencias Naturales	Pretest	,001	Rechace la hipótesis nula.
4	Ciencias Sociales	Pretest	,002	Rechace la hipótesis nula.
5	Matemáticas	Postest	,089	Conserve la hipótesis nula.
6	Lenguaje	Postest	,027	Rechace la hipótesis nula.
7	Ciencias Naturales	Postest	,812	Conserve la hipótesis nula.
8	Ciencias Sociales	Postest	,245	Conserve la hipótesis nula.

Nota: Tabla del resumen de contrastación de hipótesis en el desarrollo del pretest y postest. *Elaboración propia en el software SSPS (2025).*

Finalmente, las percepciones de los estudiantes se realizaron por medio del grupo focal con los estudiantes del grupo experimental y el grupo de control en el cual se recolectaron las percepciones de los estudiantes sobre la implementación de la cartilla. Los participantes manifestaron sentirse más seguros para participar, reconocieron la importancia del respeto mutuo y valoraron el trabajo en equipo como una estrategia para aprender mejor, también expresaron que la cartilla les ayudó a comprender que todos pueden ser líderes en diferentes situaciones, lo que refuerza la pertinencia del recurso diseñado y su potencial para transformar las prácticas pedagógicas, además el grupo de control también evidenció los cambios en sus compañeros y quieren que también se realicen esas actividades con ellos para mejorar la participación y la convivencia en el aula.

DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos muestran que la implementación de la cartilla didáctica tuvo un impacto significativo en el área de Lenguaje, mientras que, en las áreas de Matemáticas, Ciencias Naturales y Ciencias Sociales no se evidenciaron diferencias estadísticas entre los grupos. Sin embargo, fue relevante porque en el postest muchos estudiantes lograron mejorar su rendimiento académico, ubicándose en su mayoría en un nivel alto. Este hallazgo confirma que las estrategias centradas en el liderazgo participativo favorecen las competencias comunicativas, ya que los estudiantes fortalecieron la comprensión lectora, la expresión oral y la capacidad argumentativa. Dicho resultado coincide con lo planteado por Chen, Ning y Bos (2022), quienes demostraron que el liderazgo instruccional y transformacional se relacionan con mejoras académicas en áreas donde la interacción y la comunicación juegan un papel central.

En contraste, la ausencia de significancia en las áreas de Matemáticas, Ciencias Naturales y Ciencias Sociales podría explicarse por la necesidad de procesos de mayor duración y de metodologías específicas que integren el liderazgo participativo con la resolución de problemas y el desarrollo del pensamiento lógico. Esto sugiere que, aunque la cartilla generó cambios positivos en la dinámica del aula, se requiere complementar una estrategia con enfoques didácticos propios de cada disciplina. Ante esta interpretación Cifuentes et al. (2020), quienes señalan que la relación entre liderazgo y rendimiento académico es compleja y depende de factores pedagógicos, personales y contextuales.

Respecto a las competencias de liderazgo participativo, los resultados muestran un panorama variado

porque algunos estudiantes evidenciaron fortalezas significativas en aspectos como el trabajo en equipo, la escucha activa y la capacidad de conciliación, lo que refleja un avance en la disposición para cooperar, considerar las ideas de los demás y buscar acuerdos. Indicando que la cartilla incentivó la participación y favoreció el aprendizaje colaborativo. No obstante, se evidenciaron debilidades en la iniciativa personal y en la resolución de conflictos, lo que revela la necesidad de seguir fortaleciendo la autonomía, la toma de decisiones y la capacidad de afrontar constructivamente situaciones de tensión.

De este modo, Perpiña et al. (2022) destacan que el liderazgo estudiantil se potencia cuando los estudiantes desarrollan la iniciativa y asumen responsabilidades dentro del aula, ya que estas competencias los convierten en agentes activos de la resolución de problemas y la toma de decisiones colectivas lo que impacta positivamente en el aprendizaje y proyecta un modelo de liderazgo más autónomo y transformador. Borbor (2023) subraya que el liderazgo participativo se fortalece mediante el desarrollo de habilidades sociales como la colaboración y la empatía, que permiten consolidar dinámicas grupales democráticas en las que los estudiantes aprenden a reconocer y valorar la voz de sus compañeros. Desde esta perspectiva, el liderazgo no se concibe como autoridad, sino como una práctica compartida que contribuye a mejorar la convivencia escolar y la calidad pedagógica.

Los resultados cualitativos del grupo focal refuerzan la pertinencia de la cartilla didáctica como estrategia pedagógica ya que los estudiantes del grupo experimental expresaron sentirse más seguros para participar, valoraron el trabajo colaborativo y reconocieron que todos pueden ejercer liderazgo en diferentes situaciones del aula. Estos hallazgos dialogan con lo planteado por Zuhri (2023), quien resalta que el liderazgo participativo incide en la práctica docente y también fortalece el compromiso estudiantil con su propio aprendizaje.

En consonancia, la UNESCO (2024) insiste en la necesidad de promover estilos de liderazgo inclusivos y efectivos como condición para alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible ya que la experiencia vivida en los estudiantes por medio de la cartilla didáctica se articuló con el desarrollo de competencias sociales y ciudadanas permitiendo una mejora en el rendimiento académico, proyectando un modelo pedagógico que contribuya a la formación de ciudadanos activos, críticos y participativos desde la educación primaria.

CONCLUSIONES

Con la implementación de la cartilla didáctica se evidenció un impacto significativo, ya que mejoró la dinámica del aula a través de la escucha activa, la cooperación y la conciliación, lo que favoreció un ambiente de convivencia más armónico y democrático. Aunque se observaron avances en la participación y el trabajo en equipo, también se identificaron debilidades en la iniciativa y en la resolución de conflictos, lo que plantea el reto de seguir fortaleciendo las competencias asociadas al liderazgo participativo.

En el plano pedagógico, la cartilla didáctica se consolidó como una propuesta innovadora que integra el desarrollo académico con la formación de competencias de liderazgo participativo, tal como lo manifestaron los estudiantes en el grupo focal. De esta manera, la experiencia aporta al cumplimiento de los objetivos educativos nacionales e internacionales orientados a la formación de ciudadanos críticos, participativos y comprometidos con su entorno.

En cuanto al desempeño académico, los resultados del pretest mostraron que la mayoría de los estudiantes se encontraban en nivel básico; sin embargo, en el postest la mayoría logró ubicarse en un nivel alto, evidenciando avances en la lectura y comprensión de los enunciados. Este progreso fue especialmente notorio en el área de Lenguaje, donde se fortalecieron las competencias comunicativas, mientras que, en Matemáticas, Ciencias Naturales y Ciencias Sociales también se observaron mejoras, aunque de menor impacto.

REFERENCIAS

- Borbor Villamar, B. E. (2023). Plan de liderazgo para la mejora del ambiente académico. *Revista Universidad, Ciencia y Tecnología*, 27(118), 9–17. <https://uctunexpo.autanabooks.com/index.php/uct/article/view/767/1380>
- Chen, D., Ning, B., & Bos, W. (2022). Relationship between principal leadership style and student achievement: A comparative study between Germany and China. *SAGE Open*, 12(2), 1–18. <https://doi.org/10.1177/21582440221094601>
- Cifuentes Medina, J. E., González Pulido, J. W., & González Pulido, A. (2020). Efectos del liderazgo escolar en el aprendizaje. *Revista Panorama*, 14(26), 16–27. <https://revistas.poligran.edu.co/index.php/panorama/article/view/1482/1292>
- Cronje, J. (2016). Towards an integration of paradigmatic and pragmatic research in information systems. *The Electronic Journal of Information Systems in Developing Countries*, 77, 1–14. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1002/j.1681-4835.2016.tb00568.x>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6.ª ed.). McGraw-Hill. <http://repositorio.ucsh.cl/bitstream/handle/ucsh/2792/metodologia-de-la-investigacion.pdf>
- Lusquiños, C. (2021). *Liderazgo escolar y resultados de aprendizaje en escuelas primarias* [Tesis doctoral, Universidad Autónoma de Madrid]. <https://repositorio.uam.es/handle/10486/700308>
- Perpiñà Martí, G., Sidera Caballero, F., & Serrat Sellabona, E. (2021). Academic achievement in middle childhood: relationships with emotional intelligence and social skills. *Revista de Educación Research-Gate*, 395, 291–319. <https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2022-395-515>
- Restrepo Pizarro, L. M., Vargas Valencia, E., & Villamil, S. G. (2022). Incidencia del liderazgo directivo/docente en el rendimiento académico de instituciones colombianas. *Repositorio Universidad Uniminuto*, 36–70. <https://revistas.uniminuto.edu/index.php/praxis/article/view/2367/2882>
- Unesco. (2024). Informe de seguimiento de la educación en el mundo 2024/5 sobre liderazgo y educación. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000384526_spa/PDF/384526spa.pdf.multi
- Zuhri. (2024). The role of organizational commitment as mediating on the influence of participatory leadership style on teacher performance. *Al-Tanzim: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 8(1), 103–115. <https://ejournal.unuja.ac.id/index.php/al-tanzim/article/view/7370/pdf>