

## La formación y el acompañamiento docente y su relación con la mejora en los aprendizajes de Comprensión Lectora y Matemática: una experiencia centrada en escuelas de Montecristi

*Teacher mentorship and training and its connection with learning improvement in Reading Comprehension and Math: a school-centered experience in schools from Montecristi*

  **Mirabal, Angel**  
Pontificia Universidad Católica  
Madre y Maestra (PUCMM)

  **Roncagliolo, Renzo**  
Pontificia Universidad Católica  
Madre y Maestra (PUCMM)

### RESUMEN

El estudio explora las relaciones entre el desempeño académico de estudiantes de primero a cuarto grados en Comprensión Lectora y Matemática y los procesos de desarrollo profesional de sus docentes (capacitación y acompañamiento) en el marco de una intervención educativa. Se realizó durante la implementación del programa Estrategia de Formación Continua Centrada en la Escuela (EFCCE) a cargo del Centro de Investigación en Educación y Desarrollo Humano (CIEDHumano) de la Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra (PUCMM) en el Distrito Educativo 13-01 Montecristi a solicitud del Instituto de Formación y Capacitación del Magisterio (Inafocam). El estudio respondió principalmente a las siguientes preguntas: ¿Cómo es el desempeño promedio en Comprensión Lectora y Matemática en los estudiantes cuyos docentes participaron uno o dos años en la EFCCE con respecto a las horas de capacitación y visitas de acompañamiento recibidas? La investigación fue de alcance exploratorio. Entre los principales hallazgos de este estudio, se encuentra que los estudiantes cuyos docentes recibieron más horas de capacitación, más visitas de acompañamiento, y permanecieron impartiendo el mismo grado durante los dos años escolares que abarcó la EFCCE, mostraron un desempeño promedio mayor en el segundo año que en el primero.

### PALABRAS CLAVE

Capacitación, acompañamiento, evaluación, desempeño académico, Matemática & Lectoescritura.

### ABSTRACT

*This study explores the relationship between student academic performance in Reading Comprehension and Math and their teachers' professional development processes (training and mentorship) during an educational intervention program. It was conducted as part of a program called School-Centered Teacher Continuing Education Strategy) (EFCCE, in Spanish) implemented Elementary schools at Educational District 13-01 Montecristi by the Center for Research in Education and Human Development (CIEDHumano, in Spanish) from Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra (PUCMM) as requested by the National Institute for Teacher Training (Inafocam, in Spanish). The study mainly answered these questions: ¿How is academic performance in Reading Comprehension and Math in students whose teachers participated during one or two years in the EFCCE program in terms of the amount of training hours and mentorship sessions they received? It was an exploratory study. Among the main findings, we can mention that, at the end of the program's second year, academic performance is higher in students whose teachers received a greater amount of training hours and mentorship sessions and stayed in the program for its full two years teaching the same grade.*

### KEYWORDS

*Training, Mentorship, Assessment, Academic Performance, Reading & Math.*

## 1. Introducción

Este estudio explora las relaciones entre el desempeño académico de estudiantes de primero a cuarto grados en Comprensión Lectora y Matemática y los procesos de formación de sus docentes (capacitación y acompañamiento) en el marco de una intervención educativa. Se realizó durante la implementación del programa Estrategia de Formación Continua Centrada en la Escuela (EFCCE) a cargo del Centro de Investigación en Educación y Desarrollo Humano (CIEDHumano) de la Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra (PUCMM) en el Distrito Educativo 13-01 Montecristi a solicitud del Instituto de Formación y Capacitación del Magisterio (Inafocam). El modelo de los aprendizajes abordado por la PUCMM se sustenta en cuatro componentes: a) Formación en servicio; b) Acompañamiento en el aula; c) Apoyo a la Gestión y Recursos Didácticos; y, d) Evaluación Formativa.

El principal objetivo fue explorar la relación entre el desempeño promedio en Comprensión Lectora y Matemática de los estudiantes de primero a cuarto grados al finalizar el primer y segundo año de implementación de la EFCCE y la permanencia de sus docentes dentro del programa, la cantidad de horas de capacitación a que asistieron y la cantidad de visitas de acompañamiento que recibieron durante la implementación.

La investigación explora la hipótesis que “A mayor cantidad de años de participación de un docente en la EFCCE, y a mayor cantidad de horas de capacitación docente y visitas de acompañamiento pedagógico recibidas, mayor será el desempeño promedio de sus estudiantes”.

## 2. Metodología

Se adoptó un diseño longitudinal, de seguimiento del desempeño promedio de los estudiantes de un mismo docente en dos años escolares consecutivos, a partir del modelo de acompañamiento y la visión de los aprendizajes de la PUCMM. Esta investigación desarrolla tres interrogantes: a) ¿Cómo cambia el desempeño promedio de los estudiantes luego del primer y segundo año de implementación?; b) ¿Cómo varía el desempeño promedio de aquellos estudiantes cuyos docentes participaron en los dos años de implementación de la EFCCE?; y c) ¿Cómo se relaciona el desempeño promedio de los estudiantes luego del primer y segundo año de implementación de la EFCCE con la cantidad de horas de capacitación y visitas de acompañamiento recibidas por sus docentes?

El enfoque metodológico fue cuantitativo: se utilizaron instrumentos estandarizados, cuyos resultados se presentaron de forma numérica analizados estadísticamente (Creswell, 2003; Neumann, 2003). En este estudio, la unidad de análisis, entendida como la unidad que establece cómo se miden las variables del estudio (Newman, 2003), fue el docente.

El estudio realizado fue de alcance exploratorio. Se consideró como variable dependiente el desempeño de los estudiantes de primero a cuarto grados en Comprensión Lectora y Matemática, en las pruebas aplicadas al final

del primer y segundo año escolar de implementación de la EFCCE. En la siguiente tabla se muestran las variables analizadas:

**Tabla 1.**  
**Descripción de variables del estudio**

Nombre de la Variable	Tipo	Descripción	Siglas
Permanencia docente	Variable control	Permanencia de un docente en la EFCCE impartiendo el mismo grado en los dos años escolares considerados	PD
Desempeño promedio sección	Variable dependiente	Desempeño de los estudiantes de primero a cuarto grados en Comprensión Lectora y Matemática en la Aplicación de pruebas al final del año escolar 2015-2016 (mayo de 2016) y al final del año escolar 2016-2017 (mayo de 2017)	DPA
Horas de capacitación	Variable independiente	Promedio de horas de capacitación recibidas en los dos años escolares considerados	HC
Visitas de acompañamiento	Variable independiente	Promedio de visitas de acompañamiento recibidas en los años escolares considerados	VA

El universo de análisis estuvo constituido por los estudiantes de los 241 docentes de primero a cuarto grados que participaron en la EFCCE en el distrito 13-01, Montecristi en los años escolares de implementación (3896 en el primer año y 3687 en el segundo).

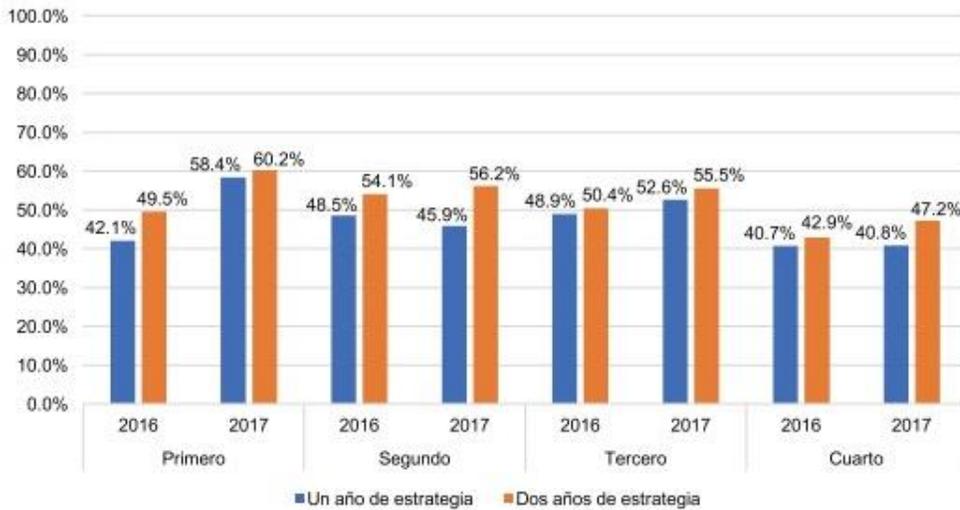
### 3. Resultados y discusión

#### Permanencia Docente

En los siguientes gráficos se comparan los desempeños promedio entre estudiantes cuyos docentes cambiaron de grado o participaron solo un año en la EFCCE y estudiantes cuyos docentes participaron dos años en la EFCCE impartiendo el mismo grado. Las mediciones ocurrieron al final de cada año escolar.

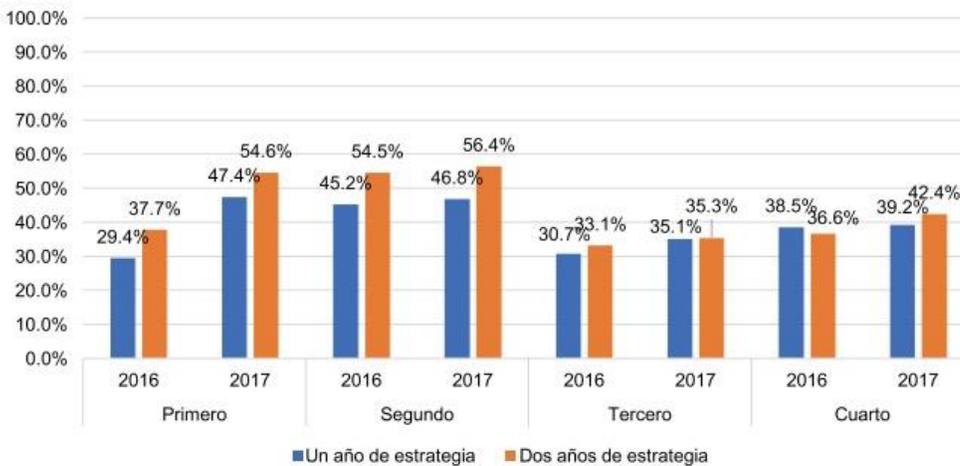
**Figura 1.**

**Comparación de desempeño promedio en Comprensión Lectora entre estudiantes cuyos docentes cambiaron de grado o participaron de la EFCCE durante solo un año y estudiantes cuyos docentes permanecieron los dos años de la EFCCE impartiendo el mismo grado: Distrito 13-01**



**Figura 2.**

**Comparación de desempeño promedio en Matemática entre estudiantes cuyos docentes cambiaron de grado o participaron de la EFCCE durante solo un año y estudiantes cuyos docentes permanecieron los dos años de la EFCCE impartiendo el mismo grado: Distrito 13-01<sup>1</sup>**



**Fuente:** Informes de Resultados de Evaluación de los Aprendizajes y Base de Datos de la Unidad de Monitoreo & Evaluación del CIEDHumano de mayo de 2016 y mayo de 2017 para la EFCCE, Distrito 13-01, Montecristi

Los gráficos muestran que, para todos los grados el desempeño promedio de los estudiantes cuyos docentes participaron en la EFCCE ambos años e impartieron el mismo grado, es mayor que el de los estudiantes cuyos

<sup>1</sup> El conjunto de docentes agrupados dentro de la categoría un año de estrategia incluye, en cada año, profesores diferentes, es decir, docentes que participaron exclusivamente en el primer año escolar de implementación o exclusivamente en el segundo. En contraste, el conjunto de docentes agrupados dentro de la categoría dos años de estrategia se refiere al mismo grupo de docentes que permanecieron participando en la EFCCE ambos años, impartiendo el mismo grado.

docentes cambiaron de grado o participaron en la EFCCE durante solo un año escolar en ambas asignaturas<sup>2</sup>. También, dentro de este grupo de docentes participantes de ambos años de la EFCCE el desempeño de sus estudiantes en todos los grados fue mejor en el segundo año escolar que en el primero. Además, con la excepción de Comprensión Lectora en segundo grado, los estudiantes cuyos docentes participaron solo en el segundo año de la EFCCE alcanzaron mayor desempeño que sus pares cuyos docentes participaron en la EFCCE solo en el primer año.

Cabe destacar que específicamente en Comprensión Lectora, en primero,<sup>3</sup> segundo y tercer grados, el desempeño promedio de los estudiantes evaluados al finalizar el segundo año de la EFCCE, se situó por encima del 50%; y, en primer grado incluso, alcanzó el 60%.

### **Horas de Capacitación**

La mediana de horas de capacitación en Comprensión Lectora y Matemática fue de 105 horas. A partir de este corte se formaron dos grupos:

- HC1: Docentes que recibieron una cantidad de horas de capacitación por debajo de la mediana (<105 horas)
- HC2: Docentes que recibieron una cantidad de horas de capacitación igual a o por encima de la mediana ( $\geq 105$  horas)

En los siguientes gráficos se muestra una comparación de los desempeños entre los estudiantes cuyos docentes recibieron una cantidad de horas de capacitación por debajo de la mediana (HC1) y de los que recibieron una cantidad de horas de capacitación igual a o por encima de la mediana (HC2) en los años de implementación.

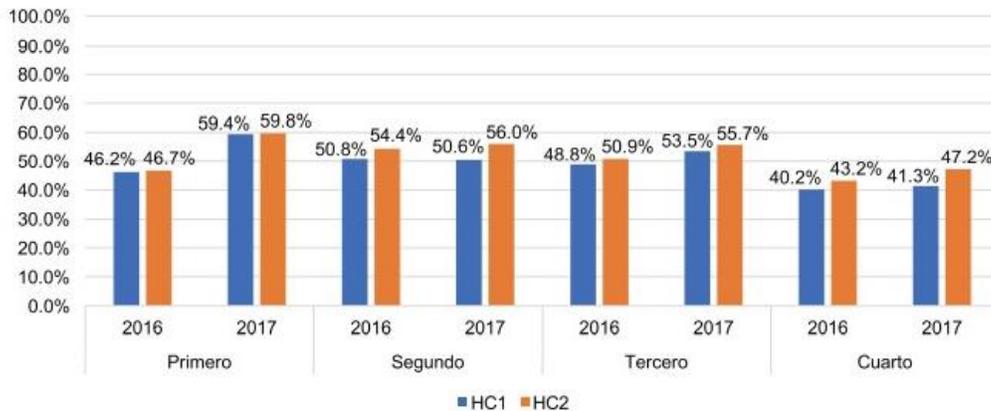
---

<sup>2</sup> Se encuentra una diferencia estadísticamente significativa (p-value < 0.001) en primero y en cuarto grados en Matemática.

<sup>3</sup> Se encuentra una diferencia estadísticamente significativa (p-value < 0.001) en primer grado en Comprensión Lectora.

**Figura 3.**

**Comparación de desempeño promedio en Comprensión Lectora entre estudiantes cuyos docentes recibieron una cantidad de horas de capacitación por debajo de la mediana y estudiantes cuyos docentes recibieron una cantidad de horas de capacitación igual a o por encima de la mediana: Distrito 13-01, mayo de 2016 versus mayo de 2017**



**Figura 4.**

**Comparación de desempeño promedio en Matemática entre estudiantes cuyos docentes recibieron una cantidad de horas de capacitación por debajo de la mediana y estudiantes cuyos docentes recibieron una cantidad de horas de capacitación igual a o por encima de la mediana: Distrito 13-01, mayo de 2016 versus mayo de 2017**



**Fuente:** Informes de resultados de evaluación de los aprendizajes y Base de Datos de la Unidad de Monitoreo & Evaluación del CIEDHumano de mayo de 2016 y mayo de 2017 para la EFCCE, Distrito 13-01, Montecristi

**Leyenda**

- HC1: Docentes que recibieron una cantidad de horas de capacitación por debajo de la mediana (<105 horas)
- HC2: Docentes que recibieron una cantidad de horas de capacitación igual a o por encima de la mediana (≥105 horas)

La figura 3, de Comprensión Lectora, muestra que, en ambas evaluaciones, el desempeño promedio de los estudiantes cuyos docentes recibieron una cantidad de horas de capacitación igual a o por encima de la mediana,

es mayor que el de los estudiantes cuyos docentes recibieron una cantidad de horas de capacitación por debajo de la mediana en todos los grados<sup>4</sup>.

Por su parte, la figura 4, de Matemática, refleja resultados similares: para todos los grados, exceptuando cuarto, los estudiantes cuyos docentes recibieron una cantidad de horas de capacitación igual a o por encima de la mediana, muestran un mejor desempeño que el de los estudiantes cuyos docentes recibieron una cantidad de horas de capacitación por debajo de la mediana<sup>5</sup>

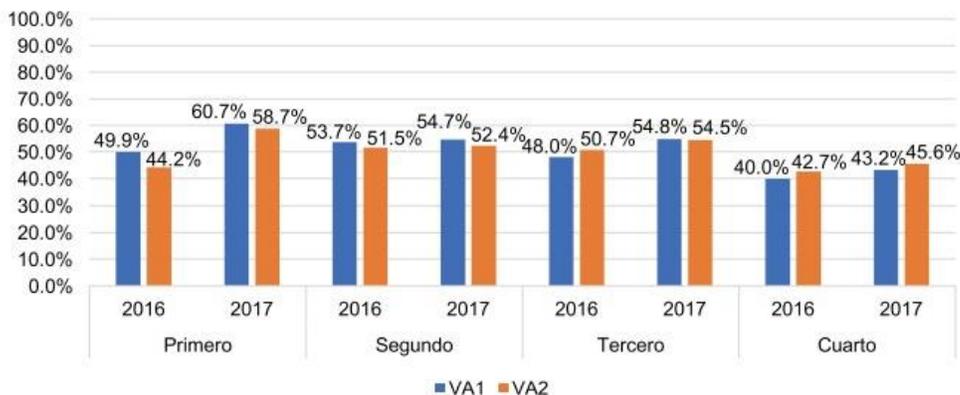
### Visitas de Acompañamiento

La mediana de visitas de acompañamiento en el Distrito 13-01 de Montecristi fue de 14 visitas. A partir de este corte se formaron dos grupos:

- VA1: Docentes que recibieron una cantidad de visitas de acompañamiento por debajo de la mediana (<14 visitas).
- VA2: Docentes que recibieron una cantidad de visitas de acompañamiento igual a o por encima de la mediana (≥14 visitas).

En los siguientes gráficos se muestra una comparación de los desempeños entre los estudiantes cuyos docentes recibieron una cantidad de visitas de acompañamiento por debajo de la mediana (VA1) y de los que recibieron una cantidad de visitas de acompañamiento igual a o por encima de la mediana (VA2) en los años de implementación.

**Figura 5.**  
*Comparación de desempeño promedio en Comprensión Lectora entre estudiantes cuyos docentes recibieron una cantidad de visitas de acompañamiento por debajo de la mediana y estudiantes cuyos docentes recibieron una cantidad de visitas de acompañamiento igual a o por encima de la mediana: Distrito 13-01, mayo de 2016 versus mayo de 2017*



<sup>4</sup> Se encuentra una diferencia estadísticamente significativa (p-value < 0.001) en primero y segundo grado en Comprensión Lectora

<sup>5</sup> Se encuentra una diferencia estadísticamente significativa (p-value < 0.001) en primero y en cuarto grados en Matemática

**Figura 6.**

**Comparación de desempeño promedio en Matemática entre estudiantes cuyos docentes recibieron una cantidad de visitas de acompañamiento por debajo de la mediana y estudiantes cuyos docentes recibieron una cantidad de visitas de acompañamiento igual a o por encima de la mediana: Distrito 13-01, mayo de 2016 versus mayo de 2017**



**Fuente:** Informes de resultados de evaluación de los aprendizajes y Base de Datos de la Unidad de Monitoreo & Evaluación del CIEDHumano de mayo de 2016 y mayo de 2017 para la EFCCE, Distrito 13-01, Montecristi

#### **Leyenda**

- VA1: Docentes que recibieron una cantidad de visitas de acompañamiento por debajo de la mediana (<14 visitas)
- VA2: Docentes que recibieron una cantidad de visitas de acompañamiento igual a o por encima de la mediana ( $\geq 14$  visitas)

En ambos gráficos se muestra que los estudiantes evaluados al final del segundo año de implementación alcanzan mejor desempeño que sus pares evaluados al final del primer año de implementación tanto en Comprensión Lectora como en Matemática<sup>6</sup>, sin considerar la cantidad de visitas de acompañamiento recibidas por sus docentes.

Sin embargo, cabe resaltar que, en Comprensión Lectora, los estudiantes de primero, segundo y tercer grados cuyos docentes habían recibido una cantidad de visitas de acompañamiento por debajo de la mediana en el segundo año, muestran un desempeño mayor que el de los estudiantes cuyos docentes habían recibido una cantidad de visitas de acompañamiento igual a o por encima de la mediana durante el primer año. En cuanto a Matemática, el desempeño promedio de los estudiantes cuyos docentes recibieron una cantidad de visitas de acompañamiento por debajo de la mediana durante el segundo año de implementación, alcanzan mejor desempeño que aquellos estudiantes cuyos docentes habían recibido una cantidad de visitas de acompañamiento igual a o por encima de la mediana durante ese mismo año.

<sup>6</sup> Se encuentra una diferencia estadísticamente significativa ( $p$ -value < 0.001) en primer grado en Comprensión Lectora y en Matemática

#### 4. Conclusiones

Los resultados de la investigación muestran que a partir de la relación entre el desempeño académico y las variables de formación docente (horas de capacitación y visitas de acompañamiento), en el marco de la EFCCE, se puede inferir que, a mayor tiempo de formación del docente, son mejores los desempeños de los estudiantes; y que a más horas de formación y más horas de visita se observan mejores desempeños en los estudiantes.

Por otro lado, a partir de la relación entre el desempeño académico, el tiempo de participación de un docente en el programa de intervención y su permanencia en un mismo grado, se puede inferir que, a mayor tiempo de permanencia de un docente participando del programa de intervención e impartiendo el mismo grado, se observan mejores desempeños en los estudiantes.

#### 5. Referencias

Creswell, J. W., Plano Clark, V. L., Guttman, M. L. y Hanson, W. (2003). Advanced mixed methods research designs. En Tashakkori, A. & Teddlie, C. (2003). *Handbook of Mixed Methods in Social & Behavioral Research* (pp. 209-240). Thousand Oaks: Sage.

Newman, W. L. (2003). *Social research methods* (5th ed.). Boston, MA: Pearson