

# Formación en promoción de autonomía y apoyo pedagógico durante confinamiento por covid-19

Tatiana Rojas-Ospina, *Ph. D.*<sup>a</sup>

Solanlly Ochoa-Angrino, *Ed. D.*<sup>b</sup>

Alexander Tovar-Aguirre, *Mg.*<sup>c</sup>

Pontificia Universidad Javeriana de Cali, Colombia

 ctrojas@javerianacali.edu.co

## Resumen (analítico)

Se analiza la implementación de un programa de formación docente en promoción de autonomía y apoyo pedagógico y su relación con el compromiso de niños en el aula. El programa se desarrolló durante el cierre de escuelas por la pandemia causada por el covid-19. Se usó diseño mixto convergente-paralelo. Participaron cinco docentes de primaria, de escuelas públicas de Cali, Colombia, y sus estudiantes (N=110). La formación consistió en dos talleres grupales y tres sesiones de acompañamiento individual en modalidad virtual. Se grabaron las clases antes y durante el proceso, codificándose las interacciones. Se observó alta variabilidad en promoción de autonomía y apoyo pedagógico. El compromiso de los niños fue mayor cuando las profesoras promovían mayor autonomía y apoyo pedagógico. Se discutieron variables que afectan el aprovechamiento de la formación.

## Palabras clave

Apoyo a la autonomía; apoyo pedagógico; compromiso; programa de formación; pandemia; educación básica; docentes; TIC.

## Thesauro

Tesauro de Ciencias Sociales de la Unesco.

## Para citar este artículo

Rojas-Ospina, T., Ochoa-Angrino, S., & Tovar-Aguirre, A. (2023). Formación en promoción de autonomía y apoyo pedagógico durante confinamiento por covid-19. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 21(2), 1-41.

<https://dx.doi.org/10.11600/rllcsnj.21.2.5320>

## Historial

**Recibido:** 12.01.2022

**Aceptado:** 18.04.2022

**Publicado:** 30.03.2023

## Información artículo

Este artículo se deriva del proyecto «La promoción de la autonomía, el apoyo pedagógico y su relación con el compromiso y desempeño académico de los estudiantes», financiado por la Pontificia Universidad Javeriana Cali, código 1565. Realizado entre el 3 de febrero de 2020 y el 30 de junio de 2021. **Área:** Ciencias Sociales. **Subárea:** educación.

## Training on autonomy promotion and pedagogical support during COVID-19 lockdowns

### Abstract (analytical)

This paper analyzes the implementation of a professional development program on autonomy promotion and instructional support in the classroom, and the relationship between this program and students' engagement. The program was designed during the delivery of online classes as a result of the COVID-19 pandemic. The study used a convergent parallel design. Participants were five elementary teachers and their students (N=110) at a public school in Cali, Colombia. The program consisted of two workshops and three online individual feedback sessions. Classes were recorded before and during the program and classroom interactions were coded. The results show high variability in teachers' autonomy promotion and instructional support during the classes. Students' engagement was higher when teachers promote greater autonomy and instructional support. Variables that could affect teachers' use of learning from the program are discussed.

### Keywords

Autonomy support; instructional support; engagement; professional development program; pandemic; elementary school; teacher; ICT.

## Formação em promoção da autonomia e apoio pedagógico durante o confinamento por covid-19

### Resumo (analítico)


Analisa-se a implementação de um programa de formação docente para a promoção da autonomia e o apoio pedagógico e sua relação com a performance das crianças na sala de aula. O programa foi desenvolvido durante o fechamento das escolas pelo Covid-19. Um método misto convergente-paralelo foi usado. Participaram cinco professoras de ensino básico de escolas públicas de Cali-Colômbia e seus alunos, 110 crianças. A formação consistiu em duas oficinas grupais e três sessões de trabalho individual na modalidade virtual. As aulas foram gravadas antes e durante o processo, e as interações foram codificadas. Observa-se alta variabilidade na promoção da autonomia e apoio pedagógico. O comprometimento das crianças foi maior quando as professoras promoveram maior autonomia e apoio pedagógico. As variáveis que afetam o aproveitamento do treinamento são discutidas.

### Palavras-chave

Apoio à autonomia; apoio pedagógico; comprometimento; programa de formação; pandemia; educação básica; professores; TIC.

### Información autores

[a] Psicóloga, Pontificia Universidad Javeriana Cali (Colombia). Magíster en Psicología, Universidad del Valle (Colombia). Doctora en Psicología Educativa, University of Connecticut (Estados Unidos).  0000-0003-0212-8537. H5: 6. Correo electrónico: [ctrojas@javerianacali.edu.co](mailto:ctrojas@javerianacali.edu.co)

[b] Psicóloga, Magíster en Psicología, Universidad del Valle (Colombia). Doctora en Educación, Mención Psicología Educativa, Northern Illinois University (Estados Unidos).  0000-0002-7043-2808. H5:13. Correo electrónico: [sochoa@javerianacali.edu.co](mailto:sochoa@javerianacali.edu.co)

[c] Psicólogo, Universidad del Valle (Colombia). Magíster en Psicología, Universidade Federal do Paraná (Brasil). H5: 4.  0000-0001-6983-9312. Correo electrónico: [alexander.tovar@javerianacali.edu.co](mailto:alexander.tovar@javerianacali.edu.co)

## Introducción

La formación de los docentes en términos de pedagogías y estrategias de acompañamiento a los estudiantes —que permitan un clima educativo positivo en el que el estudiante encuentre interesante lo que aprende y que ello se relacione con su contexto— ha mostrado efectos muy positivos para el compromiso académico, el aprendizaje y el desempeño académico (Gazmuri *et al.*, 2015; Gregory *et al.*, 2014; Mikami *et al.*, 2011; Pianta *et al.*, 2012; Treviño *et al.*, 2013; Yoshikawa *et al.*, 2017).

Desde la psicología educativa, autores como Wang y Eccles (2013), así como Wang y Holcombe (2010) plantean que los estudiantes con niveles de compromiso académico bajos en sus tres dimensiones (cognitiva, comportamental y afectiva) suelen aburrirse y perder interés en las asignaturas, además de encontrar poco valor en los contenidos y adoptar una actitud pasiva en las clases, lo cual puede afectar negativamente su desempeño. Este planteamiento ha sido soportado por diversos metaanálisis que concluyen que el compromiso académico en dichas dimensiones presenta relaciones causales moderadas y fuertes en el rendimiento de los estudiantes, independiente del área de conocimiento y el grado escolar (Chang *et al.*, 2016; Lei *et al.*, 2018).

La literatura en psicología educativa, específicamente desde la *teoría de la autodeterminación* (Deci & Ryan, 2012), reporta la importancia de que los docentes promuevan un apoyo pedagógico adecuado y satisfagan la necesidad de autonomía de los niños; ello debido a que estos factores tienen gran influencia en la construcción de conocimiento de calidad y con sentido (Gregory *et al.*, 2017; Reeve & Jang, 2006).

El apoyo pedagógico es entendido como el conjunto de comportamientos de los profesores, al promover comprensiones profundas y desempeños avanzados en los estudiantes (Gregory *et al.*, 2017; Pianta *et al.*, 2012); este ha mostrado su influencia en el aprendizaje, el desempeño y la motivación de los estudiantes (Cheung *et al.*, 2017; Harris *et al.*, 2015).

Al respecto, Pianta *et al.* (2012) plantean que las interacciones efectivas entre profesores y estudiantes favorecen el compromiso en los segundos y, por tanto, su afectan positivamente su desempeño. Asimismo, resaltan la importancia de interacciones que

promuevan tanto un adecuado apoyo emocional como pedagógico. Estos planteamientos han sido ampliamente soportados por la literatura, en donde se reporta que aquellas interacciones que fomentan el aprendizaje se caracterizan por promover un adecuado apoyo pedagógico, así como el apoyo emocional necesario (Hamre *et al.*, 2013; Pianta *et al.*, 2008; Reyes *et al.*, 2012). Estos resultados son respaldados por numerosas investigaciones tanto en preescolar como en primaria (Battistich *et al.*, 2004; De Rivera *et al.*, 2005; Hamre & Pianta, 2007; Leyva, 2014; Rudasill *et al.*, 2010; Treviño *et al.*, 2013), así como en secundaria (Albrecht & Karabenick, 2018; Alexander, 2018; Allen *et al.*, 2011; Gregory *et al.*, 2014; Harbour *et al.*, 2015; Shumow & Schmidt, 2013).

Pianta *et al.* (2012) desarrollaron un sistema de observación denominado *Classroom Assessment Scoring System* (en adelante *Class*), que se encuentra estructurado en tres dominios: 1) apoyo emocional; 2) organización de la clase; y 3) apoyo pedagógico. Si bien este sistema se usa para caracterizar las interacciones en el aula de clase, los investigadores han desarrollado un programa de intervención denominado *My Teaching Partner* (en adelante MTP; Mikami *et al.*, 2011; Pianta & Allen, 2008), el cual ofrece retroalimentación constante a los profesores, a partir de la observación de su propio desempeño; así, se favorecen interacciones dirigidas a mejorar el compromiso y el desempeño académico de los estudiantes. El uso de MTP ha mostrado efectos significativos tanto en las prácticas docentes como en el compromiso académico, el aprendizaje y el desempeño de los estudiantes en diversas áreas (Allen *et al.*, 2011; Gregory *et al.*, 2014).

En Latinoamérica son pocos los estudios de investigación aplicada que han utilizado la metodología propuesta en MTP, siendo desarrollados principalmente en Chile (Leyva, 2014; Leyva *et al.*, 2015; Treviño *et al.*, 2013; Yoshikawa *et al.*, 2015) y en Colombia (Escobar *et al.*, 2020; Valencia-Serrano *et al.*, 2020). Estos estudios muestran efectos positivos en el apoyo emocional y pedagógico ofrecido por los profesores en las actividades de clase. Mientras que en el estudio realizado en Chile (Leyva *et al.*, 2015) se ven relaciones con el desempeño de niños preescolares, el estudio en Colombia no reporta el efecto de la intervención con los maestros en el compromiso y el desempeño de los estudiantes.

Por lo tanto, el presente artículo enriquece este campo de estudio, al hacer seguimiento a las interacciones profesor-estudiante en el aula de clase, a partir de un acompañamiento contextualizado y situado; este permite una mayor y mejor promoción de la autonomía y un adecuado apoyo pedagógico en las clases de Ciencias, Lenguaje y Matemáticas, a lo largo de diferentes sesiones, mientras se hace seguimiento al compromiso cognitivo y afectivo de los estudiantes.

La autonomía es definida por la teoría de la autodeterminación como una necesidad psicológica fundamental que le permite al estudiante involucrarse en las actividades planteadas y sentir que estas se relacionan con sus preferencias y que aportan a su aprendizaje y desarrollo. La percepción de autonomía ha sido relacionada con altos niveles de motivación intrínseca, habilidades de pensamiento de alto orden, desarrollo emocional, comprensión, aprendizaje y desempeño en diferentes áreas (Arias & Rincón, 2020; Reeve, 2006; Reeve & Jang, 2006; Samboní *et al.*, 2020; Schmidt *et al.*, 2010); con bajas tasas de ausentismo y abandono escolar (Moreno-Murcia *et al.*, 2013; Wang & Eccles, 2013); y cuando esta no es promovida, con poca participación, trabajo, atención en clase, interés, así como con emociones negativas (Hospel & Galand, 2016; Jang *et al.*, 2010; Kaplan, 2018; Shih, 2013; Schmidt *et al.*, 2017; Vansteenkiste *et al.*, 2012).

Algunas investigaciones realizadas en salones de clase de primaria y secundaria (Schmidt *et al.*, 2017) desde la percepción de los estudiantes (Hospel & Galand, 2016; Jang *et al.*, 2010; Kaplan, 2018; Midgley & Urdan, 2001; Shih, 2013; Urdan & Midgley, 2001; Vansteenkiste *et al.*, 2012) plantean que la baja percepción de autonomía en las clases (lenguaje controlador, pocas opciones para decidir, rigidez y poca atención a las necesidades de los estudiantes) se asocia con bajos niveles de compromiso comportamental y emocional (poca participación, trabajo y atención en clase, poco interés y emociones negativas); mientras que cuando la percepción de apoyo a la autonomía es alta (oportunidades de elección y decisión, énfasis en intereses y necesidades, lenguaje no controlador), los estudiantes suelen interesarse más por los contenidos de la clase, experimentar emociones positivas, prestar más atención en las clases y trabajar arduamente en ellas.

Aunque la promoción de la autonomía y el apoyo pedagógico son de gran relevancia y poseen alto soporte empírico, es escaso el análisis de estos dos factores en interacciones educativas influenciadas por el distanciamiento físico como consecuencia de la pandemia por covid-19.

La situación de pandemia implica un distanciamiento físico del profesor con sus estudiantes y de los estudiantes entre ellos, que limita ciertas características de las interacciones cara a cara; entre otras: contacto corporal, percepción del cuerpo completo del otro, aprovechamiento de espacios para conversaciones sociales entre pares, manejo de materiales escolares similares para todos los niños, asistencia a espacios de laboratorio y bibliotecas, salidas de campo, entre otras. La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2020) señala que las escuelas son centros de inter-

acción humana, interacción entre pares, profesores, profesores y estudiantes, profesores y familias, la cual se ve seriamente afectada cuando las escuelas cierran.

Otro asunto importante que se debe considerar es el acceso y manejo de la tecnología para favorecer la construcción de conocimiento. Este tema no es menor y se hizo evidente en las noticias de los diarios colombianos durante los primeros meses de la pandemia. Al respecto, Ochoa-Angrino *et al.* (2021) identificaron que, entre las temáticas más frecuentes de los diarios consultados, se encuentra el problema de garantizar que los estudiantes tengan acceso a los contenidos y actividades académicas, aunque hayan cerrado las escuelas (49.36 % del total de referencias), preocupación reflejada en el gran número de noticias que se ocupan de las dificultades que tienen los estudiantes colombianos para acceder a la tecnología, temáticas relacionadas con qué tanto saben los docentes de tecnologías de la información y comunicación, y cómo este saber puede facilitar o dificultar la enseñanza digital.

El uso de plataformas digitales debe considerarse en sí mismo objeto de aprendizaje-enseñanza por parte de los actores educativos. Se puede pensar ingenuamente que, si hay acceso a dichas plataformas, los docentes y los estudiantes pueden manejarlas. Sin embargo, la Encuesta Internacional sobre la Enseñanza y Aprendizaje (Talis, 2018, como es citado en Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos [OECD], 2020) indica que, a pesar de que el 18 % de los profesores manifiestan una gran necesidad de capacitarse en el uso de estas tecnologías para el desarrollo de sus actividades docentes, solo el 60 % recibieron algún tipo de capacitación al respecto en todos los países de la OECD. Lo anterior indica que aún existe una necesidad importante de formación en este sentido, teniendo en cuenta que los docentes que tienen poco conocimiento en el uso de estas plataformas pueden perder oportunidades pedagógicas valiosas (Castellanos-Páez *et al.*, 2022; Montes & Ochoa, 2006; Valencia-Molina *et al.*, 2016).

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2020) señala que los docentes tienen un estrés que surge como resultado de adaptarse a los desafíos de la educación digital, pues implica retos en el manejo de nuevas plataformas, herramientas, presentación de contenidos y evaluación de los mismos. Esta preocupación está bien fundamentada por Sánchez-Cruzado *et al.* (2021), quienes entrevistaron a más de 4500 docentes españoles de diferentes niveles educativos, y reportan que su percepción en cuanto habilidades digitales es baja y que estas no favorecen los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Un ejemplo en el que converge el conocimiento del uso de la tecnología y su relación con el apoyo pedagógico y la autonomía es el trabajo colaborativo entre estudiantes, importante para promover la motivación y generalmente preferido por los niños (Shumow & Schmidt, 2013). El desconocimiento de una herramienta, como el manejo de salas grupales en medios digitales o la combinación de plataformas para promover el trabajo simultáneo (por ejemplo, Zoom y WhatsApp), puede limitar el trabajo colaborativo entre pares, tanto en el tiempo de interacción como en el tiempo dedicado a aprender un contenido específico. El docente que desconoce el uso de estas herramientas, en lugar de invertir tiempo en enseñar el contenido o el dominio de una habilidad específica de un área del saber, invierte el tiempo de enseñanza en aprender cómo funciona la herramienta o, al no saber cómo funciona, decide privilegiar la clase magistral y el trabajo individual.

Por otra parte, y centrándonos en el apoyo pedagógico, en términos de comparar el típico salón de clase presencial con las salas virtuales, debe notarse que las clases digitales implican un cambio en la organización espacial y en la visibilidad de los alumnos. Estas características podrían tener algún efecto sobre la participación de estudiantes y docentes. Guido *et al.* (2020) mencionan el relato de un profesor de Bogotá, quien trabaja tradiciones y prácticas de la población muisca, y considera que

la situación que enfrenta no le permite desarrollar su práctica desde los sentidos ancestrales que implica estar junto a la otra persona, disfrutar de los instrumentos y del encuentro; así que círculos de palabra, celebraciones y rituales se vuelven simplemente un contenido más con fotografías e imágenes que perfectamente se pueden conseguir en cualquier video o en cualquier lectura de un libro o una revista; así que para los niños y las niñas no es significativo. (pp. 6-7)

Pareciera que el acceso, el conocimiento y la apropiación de las herramientas tecnológicas como objeto de aprendizaje-enseñanza puede mediar notablemente los procesos de apoyo pedagógico y de autonomía, y el conocimiento básico de estas plataformas podría ser una *condición sin la cual el resto del proceso se ve obstaculizado*.

Si ponemos el aprendizaje en el manejo de herramientas tecnológicas como objeto de estudio en sí mismo, estudiantes y profesores estarían en cierto sentido en igualdad de condiciones y ambos necesitarían aprender a manejarlos para dar paso a los contenidos y procedimientos académicos propiamente dichos. Sin este conocimiento, es muy difícil que se pueda acceder al siguiente paso. Entonces, condiciones de organización de

los ambientes virtuales, manejo de tecnologías y recursos se vuelven requisito indispensable para la promoción de la autonomía y el apoyo pedagógico.

Considerando lo anterior, el presente estudio buscó analizar la implementación de un programa de formación docente enfocado en contribuir al mejoramiento de sus interacciones en el aula de clase, a partir de la promoción de la autonomía y el apoyo pedagógico, el cual fue desarrollado con un grupo de maestras durante el cierre de las escuelas causado por el covid-19. Se analizó la manera en que las maestras promovieron la autonomía y el apoyo pedagógico en sus clases en línea durante el tiempo que se implementó el programa, así como el compromiso de los estudiantes y su participación en las actividades de clase.

## Método

Se utilizó un diseño mixto convergente-paralelo (Creswell & Plano-Clark, 2011), en el que se recolectan y analizan datos en forma cuantitativa y cualitativa de manera concurrente. En este estudio, a lo largo del proceso de formación, se recolectaron datos cuantitativos sobre la promoción de la autonomía, el apoyo pedagógico por parte de las maestras y el compromiso académico de los estudiantes. Así mismo, se recolectaron datos de tipo cualitativo, derivados de la utilización de diarios de campo realizados durante el acompañamiento a las profesoras participantes. Posteriormente, durante el análisis de datos, se relacionaron ambos tipos de información, con el fin de generar explicaciones respecto al proceso de las maestras durante su participación en el programa de formación.

## Participantes

La participación en el estudio estuvo delimitada por dos criterios: primero, docentes del sector educativo público de la ciudad de Cali, Colombia; y, segundo, tener a cargo grados escolares de 4º o 5º de las áreas de Lenguaje, Matemáticas o Ciencias. Además, los participantes debían tener encuentros sincrónicos regulares con sus estudiantes a través de una plataforma de encuentro virtual, interés propio en participar de los talleres de formación y el desarrollo de los acompañamientos, así como facilitar el acceso a sus clases virtuales al equipo de intervención. En estas condiciones se seleccionaron cinco maestras, mediante un muestreo intencional-no probabilístico (tabla 1).



**Tabla 1***Datos sociodemográficos de las profesoras participantes del proceso de intervención*

N.º	Título universitario	Título de posgrado	Grado	Asignatura a cargo	Experiencia docente	Experiencia en primaria	Experiencia Ciencias/Matemáticas
P1	Licenciada en Ciencias Sociales	Especialización en Historia y Geografía	5º	Matemáticas	26 años	26 años	5 años Matemáticas
P2	Licenciada en Educación Básica Primaria	Especialización en Lúdica y Recreación para el Desarrollo Cultural y Social	5º	Ciencias Naturales	31 años	31 años	3 años Ciencias Naturales
P3	Licenciada en Educación Infantil	Maestría en Educación	4º	Lenguaje	20 años	20 años	0 años
P4	Licenciada en Preescolar		4º	Lenguaje	6.5 años	3 años	0 años
P5	Licenciada en Educación Básica Primaria	Maestría en Educación	5º	Lenguaje	11 años	11 años	7 años

Al momento del estudio, las participantes contaban con un promedio de experiencia docente de 19 años; cuatro de ellas con estudios de posgrado en Educación. Adicionalmente, las sesiones de clase en modalidad virtual presentaban un promedio de 22 estudiantes por docente, para un total de 110 niños. Las profesoras participaron voluntariamente en el estudio y firmaron consentimientos informados. También se enviaron consentimientos informados a los padres de familia de los niños y asentimientos informados a los estudiantes.

## Instrumentos

### *Sistema de observación Class-Upper Elementary (Pianta et al., 2012)*

Esta es una herramienta de observación para evaluar las interacciones en el aula entre docentes y estudiantes. Para este estudio se retomaron las dimensiones del dominio de apoyo pedagógico: formatos instruccionales de aprendizaje, comprensión del contenido, análisis e indagación, calidad de la retroalimentación, diálogo instruccional y la dimensión de participación del estudiante (tabla 2). Cada dimensión presenta indicadores y marcadores conductuales que permiten asignar una calificación específica a lo sucedido en un segmento de observación. El sistema utiliza una escala de 1 a 7, donde 1 y 2 indican un nivel bajo; 3, 4 y 5 un nivel medio, mientras que 6 y 7 un nivel alto.

Tabla 2

*Descripción de dimensiones apoyo pedagógico y de participación del estudiante en el sistema de observación Class*

Dimensión	Descripción
Formatos instruccionales de aprendizaje	Forma como el profesor involucra a los estudiantes en las clases, logra que se interesen por la actividad y crea oportunidades para el aprendizaje.
Comprensión del contenido	Estrategias que el profesor emplea para ayudar a los estudiantes a comprender las ideas centrales de la disciplina que se enseña.
Análisis e indagación	Forma como el profesor promueve el despliegue de habilidades de alto orden (metacognición, interpretación de datos, formulación de hipótesis, etc.) y promueve oportunidades para su aplicación en contextos novedosos (retos).
Calidad de la retroalimentación	Forma como el profesor expande y extiende la comprensión de los estudiantes, a través de sus respuestas.
Diálogo instruccional	Uso que hace el profesor de estrategias para lograr conversaciones acumuladas sobre el contenido, que permitan su comprensión.
Participación del estudiante	El grado de participación pasiva o activa de los estudiantes en las actividades de clase.

*Nota.* Información a partir de Valencia-Serrano *et al.* (2020).

*Sistema de observación de promoción de la autonomía (Ochoa-Angrino et al., 2020)*

Instrumento adaptado de las pautas de observación *Class Upper Elementary* de Pianta *et al.* (2012), Assor *et al.* (2002) y Reeve y Jang (2006), que consta de tres dimensiones: 1) flexibilidad y enfoque del estudiante; 2) apoyo de la autonomía y el liderazgo; y 3) conexiones con la vida actual (tabla 3).

Tabla 3

*Descripción de dimensiones sistema de observación en promoción de la autonomía*

Dimensión	Descripción
Flexibilidad y enfoque en el estudiante	Flexibilidad en la estructura de la clase, a partir de las iniciativas de los estudiantes y la forma en que se estimulan sus ideas, opiniones e iniciativas durante la clase.
Apoyo a la autonomía y el liderazgo	Oportunidades de elección y de asumir liderazgo por parte de los estudiantes durante la clase. También, forma en que se asignan responsabilidades a los estudiantes y se promueven intercambios significativos entre pares, así como trabajos en grupo. Tiene en cuenta la libertad de movimiento que se da a los estudiantes.
Conexiones con la vida actual	Conexiones que se hacen del contenido desarrollado en el salón de clase con la vida del estudiante y sus experiencias, así como la comunicación de la utilidad del conocimiento abordado durante la clase.

*Nota.* Basado en Assor *et al.* (2002), Pianta *et al.* (2012) y Reeve y Jang (2006).

El sistema utiliza una escala de 1 a 7, donde 1 y 2 indican un nivel bajo; 3, 4 y 5 un nivel medio, mientras que 6 y 7 un nivel alto. Cada dimensión presenta descripciones de comportamientos característicos de cada nivel, los cuales, dependiendo de su frecuencia de aparición en un segmento de observación, permiten asignar una calificación específica a lo sucedido en cada segmento.

### *Cuestionario de motivación emergente*

El cuestionario empleado en esta investigación es una adaptación del instrumento propuesto por Schmidt y Smith (2008). Está compuesto por 24 ítems que indagan por los estados emocionales y cognitivos de los estudiantes durante la realización de actividades académicas en el salón de clases. El cuestionario se califica con una escala tipo Likert, con un rango de 1 a 5, donde 1 significa nada y 5 significa mucho. Este ha sido validado para la población colombiana por Ochoa-Angrino *et al.* (2018). Para este estudio se utilizaron los ítems que evalúan el compromiso cognitivo y afectivo. En relación con el compromiso cognitivo, el instrumento incluye ítems como: ¿qué tan concentrado estabas?, ¿estabas teniendo éxito en la tarea? En cuanto al compromiso afectivo, este incluye ítems como: ¿estabas disfrutando de lo que estabas haciendo?, ¿te sentías bien contigo mismo en ese momento?

### *Diario de campo*

En este documento se registró la siguiente información a lo largo del proceso de acompañamiento: fecha y hora del acompañamiento, tema a trabajar, fragmentos de video seleccionados para el encuentro, expectativas iniciales del acompañamiento y de los talleres de formación (para el primer acompañamiento), autoobservaciones del fragmento de video, observaciones de los acompañantes, estrategia de trabajo elegida/seguimiento a la estrategia, dificultades autoobservadas, acuerdos/compromisos, sugerencias, percepciones generales sobre la profesora y dificultades de la sesión.

## **Procedimiento**

### *Recolección de información*

Se hicieron videograbaciones de las clases, de una a dos horas, aproximadamente. En ese lapso se recolectaron datos sobre el compromiso cognitivo y afectivo de los estudiantes, usando el método de muestreo de experiencias. Este método contempla que, dentro de cada sesión observada, a los estudiantes se les da una señal para responder al cuestionario de motivación emergente, en periodos recurrentes dentro de cada clase. En este

caso, la señal se dio cada 20 minutos. El estudio hizo seguimiento a las profesoras entre tres y cinco sesiones de clase de una a dos horas.

### *Realización del programa de formación*

Al inicio del proceso se llevaron a cabo dos talleres de formación grupales: uno en promoción de la autonomía (4 horas) y otro en apoyo pedagógico (8 horas), a cargo de las investigadoras del proyecto. Después de los talleres, las maestras tenían la oportunidad de elegir en qué querían enfatizar en el proceso de acompañamiento.

Posteriormente, se continuó con las sesiones de acompañamiento individual de sus prácticas docentes, en modalidad virtual, las cuales se realizaban con posterioridad a los momentos de observación de las clases. En estas, el equipo de apoyo, conformado por un investigador y un profesional vinculado al proyecto, brindó retroalimentación de las prácticas pedagógicas en función de la promoción de la autonomía o del apoyo pedagógico observado en las actividades de clase, según su elección. Las docentes elaboraban un plan de acción con el fin de diseñar y ejecutar la siguiente actividad a observar en el aula y en la cual se integraran los aspectos a mejorar (tabla 4). Como mecanismo de ajuste sobre los procedimientos de acompañamiento, durante los tres primeros encuentros, el investigador y el profesional realizaban juntos el acompañamiento. Luego del tercer encuentro, el investigador y el profesional trabajaban separados, asegurando que ambos tuvieran encuentros con todas las docentes.

### *Segmentación de videos*

Una vez realizadas las grabaciones de clase, se generaron segmentos de aproximadamente 20 minutos, a partir de los siguientes criterios: primero, presencia de la docente y al menos un grupo de estudiantes y, segundo, interacciones orientadas explícitamente a la enseñanza (Pianta *et al.*, 2008).

### *Análisis de datos*

Cada uno de los segmentos de video generados se codificaron de acuerdo con los indicadores del sistema de observación *Class* (Pianta *et al.*, 2012) y el sistema de observación en promoción de la autonomía (Ochoa-Angrino *et al.*, 2020). Los videos fueron codificados por observadores expertos certificados en *Class*. Con el fin de establecer el nivel de confiabilidad de las codificaciones, se llevó a cabo un procedimiento de doble codificación con el 25 % de los videos grabados.

**Tabla 4**  
*Protocolo de las sesiones de acompañamiento individual*

Momento	Actividad	Materiales
1. Introducción	Se presenta la estructura de la sesión de retroalimentación: 1. Observación de video y retroalimentación sobre apoyo pedagógico y promoción de la autonomía. 2. Presentación de la actividad a desarrollar por la profesora en la próxima clase y retroalimentación. 3. Planeación de la siguiente visita de observación.	
2. Observación de video y retroalimentación	Observación de video por parte de la profesora: entre 5 y 10 minutos de video. 1. A partir de la observación del video, se le pide a la profesora que identifique las fortalezas y los aspectos en los que considera que puede mejorar en cuanto a su apoyo pedagógico y promoción de la autonomía. 2. A partir de los comentarios de la profesora, se complementa la retroalimentación para el apoyo pedagógico y la promoción de la autonomía, de la siguiente forma: a. Aspectos positivos. b. Aspectos a mejorar: ofrecer alternativas basadas en las características de desempeño de la profesora y en los elementos y estrategias que ofrece la literatura sobre formas en que puede mejorar en estos aspectos. Por ejemplo, en cuanto a formatos instruccionales: disponer de los materiales para cada equipo de trabajo, de tal forma que cada niño tenga acceso fácil e inmediato a los materiales y pueda involucrarse durante el desarrollo de la clase. c. Cierre con aspectos positivos.	Formato de registro para la profesora. Formato dominios y dimensiones <i>Class Upper Elementary</i> .
3. Retroalimentación a planeación de la actividad de clase	1. Se solicita a la profesora que presente la planeación de la actividad propuesta por ella para la siguiente visita de observación, y que en esta identifique la forma en que ha pensado incluir los aspectos relacionados con el apoyo pedagógico y la promoción de la autonomía. 2. A partir de lo presentado por la profesora, ofrecer retroalimentación sobre: a. Aspectos positivos. b. Sugerencias específicas que le permitan mejorar la actividad.	
4. Cierre de visita y programación de observación	1. Se pregunta a la profesora si tiene inquietudes sobre el proceso o si hasta ahora le ha parecido clara la retroalimentación. 2. Se programa la visita de observación en la que se implementará la actividad que la profesora presentó previamente.	Registro de visita (para firma de la profesora).

Posteriormente, se efectuó un primer análisis de tipo cuantitativo y descriptivo para las variables de promoción de la autonomía, apoyo pedagógico y compromiso de los estudiantes. Esto permitió identificar las trayectorias de desempeño de las maestras y sus estudiantes, a lo largo del programa de acompañamiento.

La organización de la información cualitativa en los diarios de campo se realizó a partir de cuatro categorías: 1) expectativa principal; 2) conocimiento en TIC; 3) tiempo; y 4) persistencia. Estas categorías se fueron configurando durante los seguimientos y reuniones periódicas del equipo de investigación, en los que se reportaban y discutían los principales aspectos observados en el acompañamiento individual. De forma recurrente, y para las cinco maestras, estos aspectos tenían que ver con: a) *expectativa* o intención

con la cual ellas ingresan al programa (por ejemplo, tener mejores herramientas docentes); b) *conocimiento* acerca del funcionamiento y uso de los recursos digitales utilizados en los encuentros sincrónicos virtuales; c) *tiempo* o número de horas semanales que las maestras pasaban en sesiones sincrónicas con sus estudiantes; y d) grado en que las profesoras desarrollaban de forma continuada o *persistente* una estrategia para fomentar la autonomía o el apoyo pedagógico. Estos cuatro elementos permitieron organizar el análisis de contenido aplicado a los diarios de campo.

## Resultados

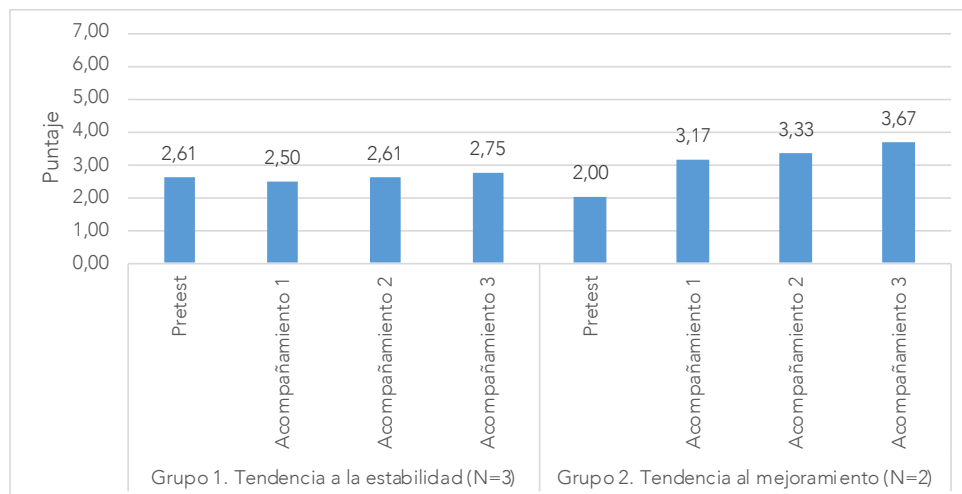
Se presentan los datos de las participantes a lo largo del proceso de acompañamiento, desde el pretest al tercer acompañamiento, organizados en dos tendencias identificadas en función de los cambios evidenciados en la promoción de la autonomía y el apoyo pedagógico de las profesoras, así: grupo 1, tendencia a la estabilidad, en el cual tres de las cinco maestras evidenciaron pocos cambios en los puntajes (P1, P2 y P4); y grupo 2, tendencia al mejoramiento, en el cual dos de las cinco maestras evidencian incrementos en los puntajes (P3 y P5).

### Promoción de la autonomía

Los datos de promoción de la autonomía evidencian que en el grupo 1 estos se ubican en el nivel bajo a lo largo del proceso, mientras que el grupo 2 empieza en el nivel bajo y al finalizar el acompañamiento alcanza un nivel medio (figura 1).

**Figura 1**

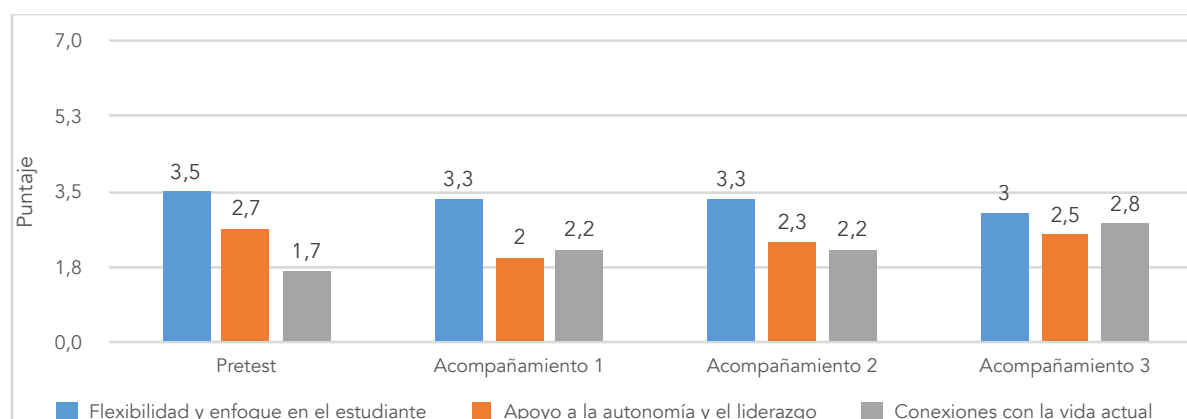
*Puntajes promedio por grupo, de promoción de la autonomía en pretest y durante el acompañamiento*



Al analizar cada una de las dimensiones de promoción de la autonomía en el grupo 1, se observan puntajes de nivel medio para la dimensión de flexibilidad y enfoque en el estudiante a lo largo del proceso, mientras que las otras dos dimensiones se ubican en un nivel bajo durante todo el proceso. Aunque la dimensión de conexiones con la vida diaria aumenta de puntaje durante el proceso, sigue ubicándose en un nivel bajo (figura 2).

**Figura 2**

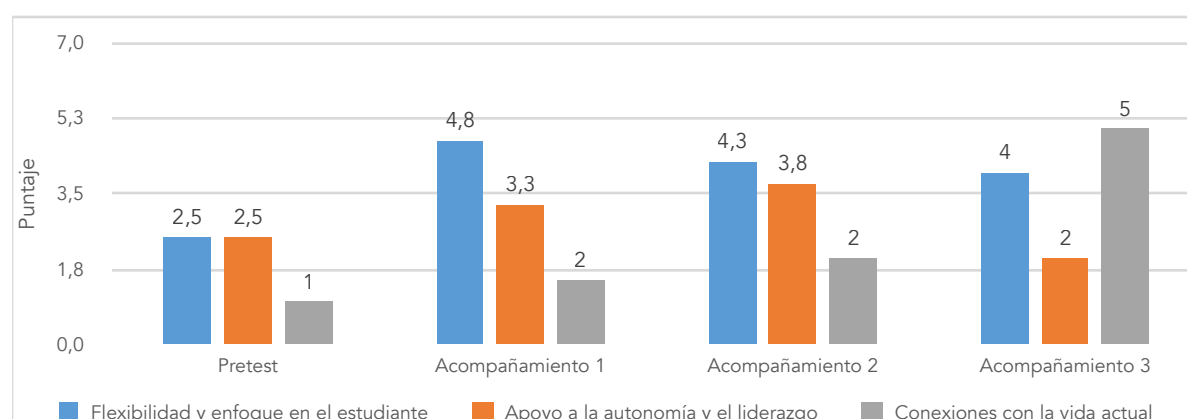
*Puntajes promedio de grupo 1. Tendencia a la estabilidad, en dimensiones de promoción de la autonomía en pretest y durante el acompañamiento (n=3)*



En cuanto al grupo 2, se observa que los puntajes en el pretest se ubican en un nivel bajo, luego continúan con una tendencia al mejoramiento que permanece hasta el acompañamiento 3 para las dimensiones de flexibilidad y enfoque en el estudiante y conexiones con la vida real, alcanzando los niveles medio y alto, respectivamente (figura 3).

**Figura 3**

*Puntajes promedio de grupo 2. Tendencia al mejoramiento, en dimensiones de promoción de la autonomía en pretest y durante el acompañamiento (N=2)*



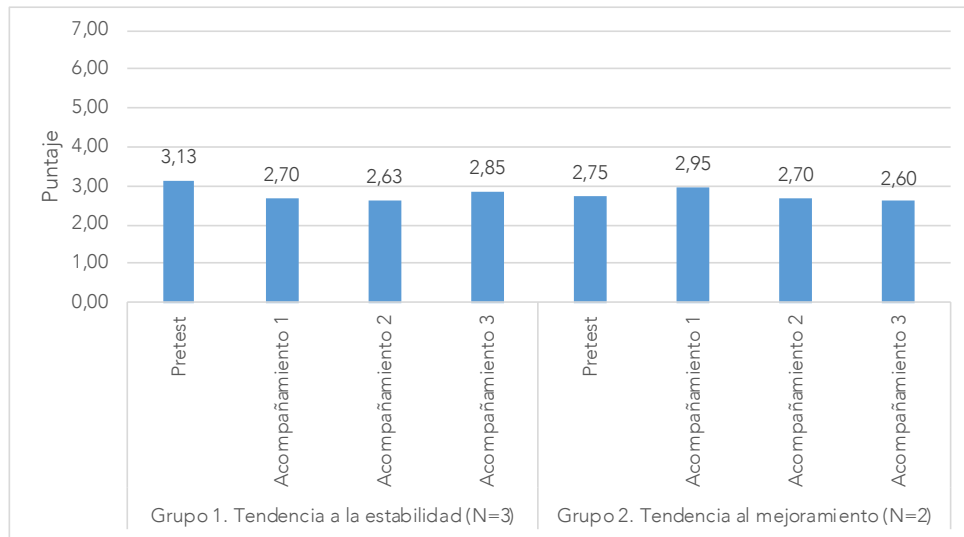
En el caso de la dimensión de apoyo a la autonomía y el liderazgo, aunque mejora en los acompañamientos 1 y 2, alcanzando puntajes de nivel medio, en el acompañamiento 3 vuelve a un nivel bajo.

## Apoyo pedagógico

Los datos globales de apoyo pedagógico no muestran diferencias entre los grupos 1 y 2, aunque se observan ligeras variaciones. En ambos grupos los puntajes de las profesoras se ubican en el nivel bajo a lo largo del proceso (figura 4).

**Figura 4**

*Puntajes promedio por grupo, de apoyo pedagógico en pretest y durante el acompañamiento*

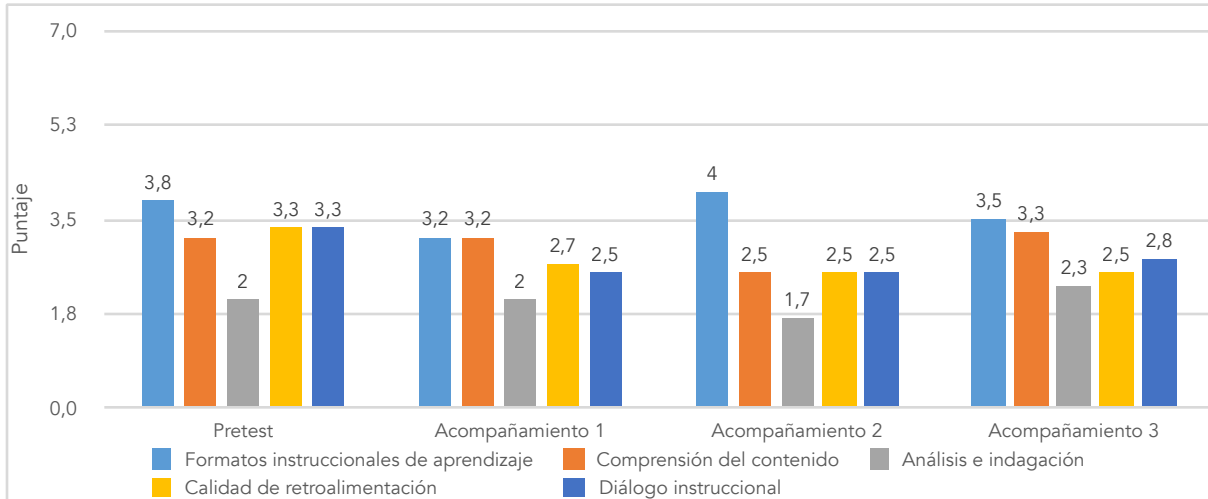


Al analizar cada una de las dimensiones de apoyo pedagógico en el grupo 1 (figura 5), se observan puntajes de nivel medio para las dimensiones de formatos instruccionales de aprendizaje y comprensión del contenido que se mantienen a lo largo del proceso; por su parte, las dimensiones de calidad de la retroalimentación y diálogo instruccional empiezan con puntajes de nivel medio y continúan en los acompañamientos con puntajes de nivel bajo. La dimensión de análisis e indagación se ubica en puntajes de nivel bajo a lo largo de todo el proceso.



**Figura 5**

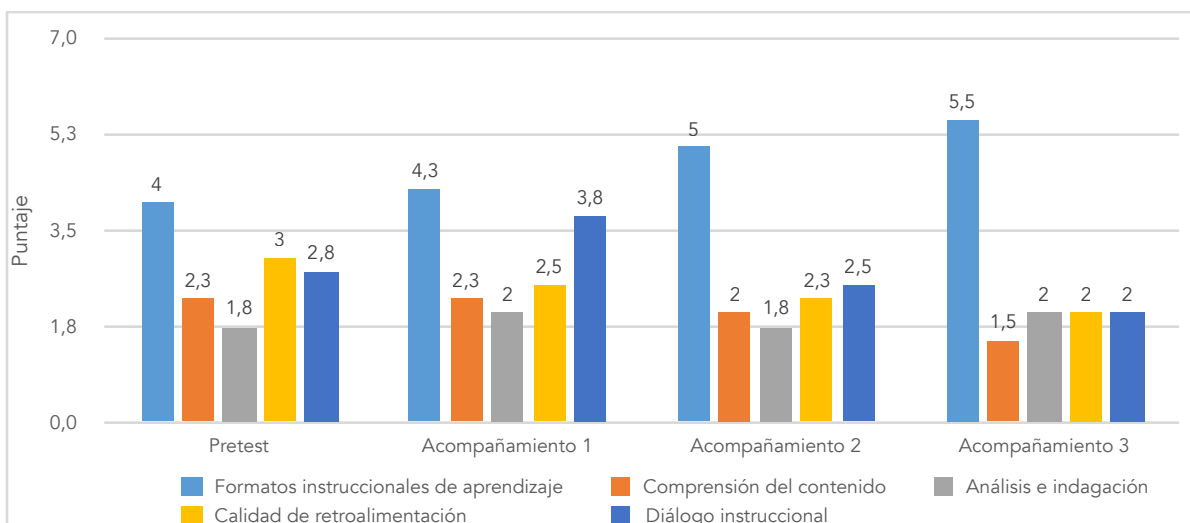
*Puntajes promedio de grupo 1. Tendencia a la estabilidad, en dimensiones de apoyo pedagógico en pretest y durante el acompañamiento (n=3)*



En relación con el apoyo pedagógico evidenciado por el grupo 2 (figura 6), el principal cambio se evidencia para la dimensión de formatos instruccionales de aprendizaje; este que inicia con puntajes de nivel medio y va incrementándose paulatinamente en los diferentes acompañamientos, hasta llegar a un nivel medio-alto.

**Figura 6**

*Puntajes promedio de grupo 2. Tendencia al mejoramiento, en dimensiones de apoyo pedagógico en pretest y durante el acompañamiento (n=2)*



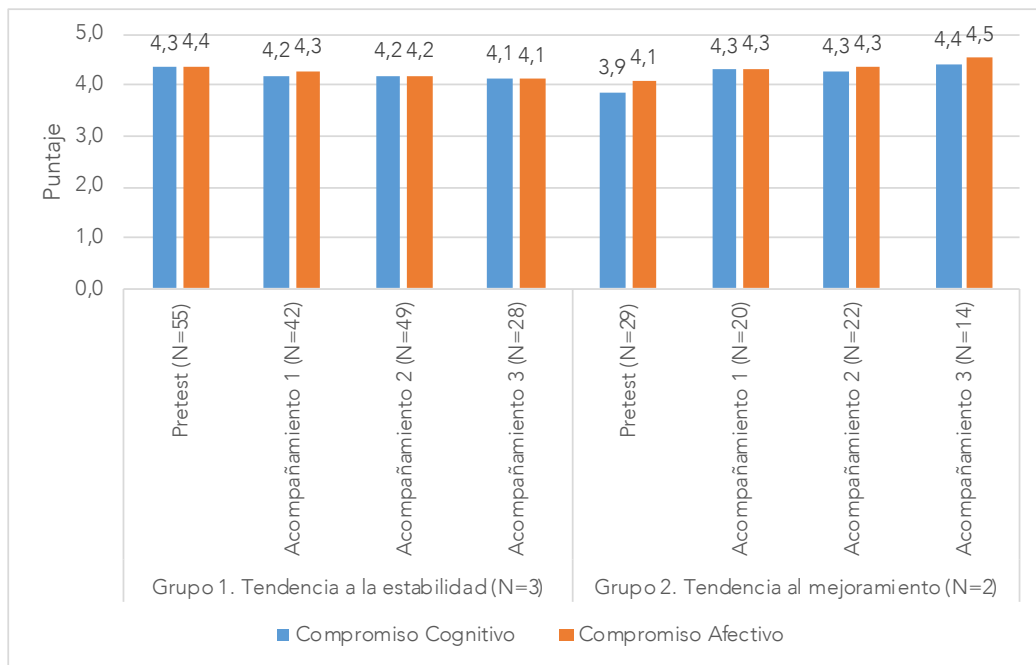
La dimensión de diálogo instruccional empieza con puntajes de nivel bajo, luego incrementa a puntajes de nivel medio en el acompañamiento 1 y vuelve a bajar a puntajes de nivel bajo en los restantes acompañamientos. La dimensión de calidad de la retroalimentación inicia con puntajes de nivel medio y luego continúan en los acompañamientos con puntajes de nivel bajo. Las dimensiones de comprensión del contenido y análisis e indagación se ubican en puntajes de nivel bajo a lo largo de todo el proceso.

### Compromiso cognitivo y afectivo de los estudiantes

Los datos del compromiso cognitivo y afectivo de los estudiantes de ambos grupos se ubican en su mayoría en un nivel alto. Para el caso del grupo 1, estos se mantienen estables a lo largo del proceso, mientras que los puntajes del grupo 2 presentan una ligera tendencia a aumentar del pretest al acompañamiento 3, particularmente el compromiso cognitivo (figura 7).

**Figura 7**

*Puntajes promedio por grupo de compromiso cognitivo y afectivo de los estudiantes en pretest y durante el acompañamiento*

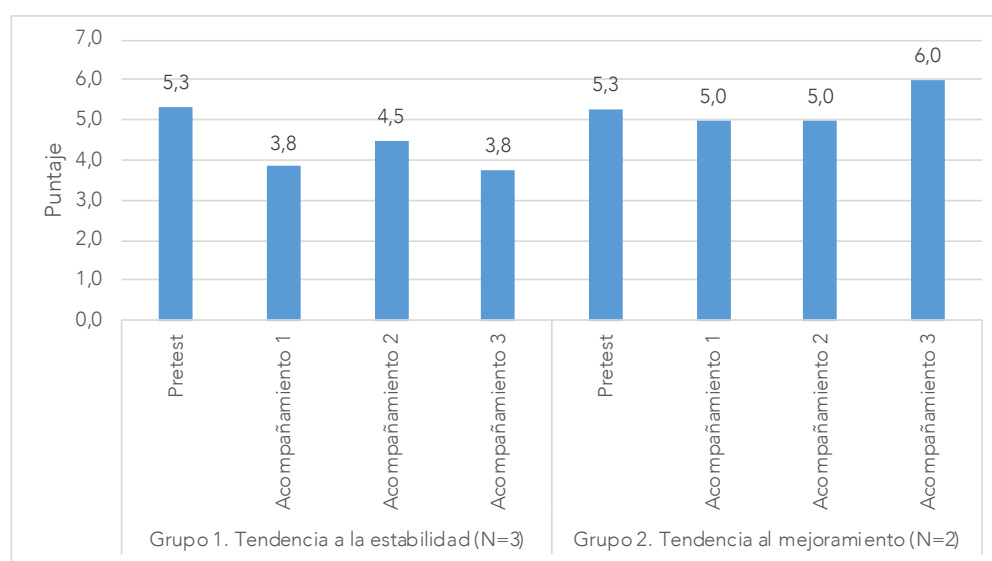


## Participación de los estudiantes

En cuanto a la participación de los estudiantes evidenciada en cada uno de los grupos, en el caso del grupo 1, los puntajes se ubican en un nivel medio-alto, y luego disminuyen a lo largo del proceso a puntajes de nivel medio. En el caso del grupo 2, los puntajes se ubican en el rango medio-alto hasta el acompañamiento 2 y en el acompañamiento 3 se ubican en el rango alto (figura 8).

**Figura 8**

*Puntajes promedio por grupo de participación de los estudiantes en pretest y durante el acompañamiento*



## Factores psicosociales asociados a la práctica docente

La información contenida en los diarios de campo muestra algunos aspectos de la práctica pedagógica que son importantes señalar en relación a las expectativas de las participantes, su conocimiento sobre las TIC, el tiempo de encuentro con los estudiantes y la persistencia en el desarrollo de las estrategias fomentadas en el acompañamiento.

### *Grupo 1*

En este grupo (P1, P2 y P4), la expectativa principal con la cual las participantes se vinculan al programa es la adquisición de herramientas concretas para enfrentar dos de los desafíos que ellas observan de la práctica pedagógica en tiempos de pandemia: la autorregulación y la motivación de los niños hacia el trabajo escolar, especialmente en los momentos previos o posteriores al encuentro sincrónico. Dada la comprensión posterior

de los alcances de la intervención, las expectativas de las participantes cambiaron y se ubicaron en una postura de aprender todo lo posible del programa.

Respecto al dominio de los recursos digitales utilizados para el encuentro sincrónico, se observaron usos básicos de la plataforma de encuentro con limitaciones técnicas (no saber cómo crear subsalas en la plataforma utilizada para el encuentro) y didácticas (uso y distribución de material de apoyo pedagógico).

En relación a la duración de los encuentros sincrónicos, las profesoras reportaron poco tiempo de encuentro con los niños, debido en parte a las limitaciones de infraestructura tecnológica de las familias y una carga de trabajo alta, buena parte de tipo administrativo-académico que fue aumentando en relación con el inicio de la nueva modalidad de encuentro.

Finalmente, las profesoras eligieron durante su proceso fortalecer diferentes estrategias relacionadas con apoyo pedagógico, promoción de autonomía o una combinación de ambas. Aunque estas estrategias se planifican, incluso de forma creativa, y efectivamente se implementan, su desarrollo en los encuentros sincrónicos resultan limitadas por diferentes motivos: las acciones implementadas no siempre se acompañaron del soporte pedagógico que podría haber favorecido un mayor involucramiento de los estudiantes con la actividad de clase; las estrategias se abandonan en sesiones posteriores; la docente ocupa el lugar central durante la interacción pedagógica; un limitado conocimiento de la docente sobre el área de enseñanza, lo cual a su vez afecta el fortalecimiento de las estrategias asociadas al dominio de apoyo pedagógico; y, finalmente, tiempos dedicados a actividades que no tenían que ver con el objetivo de la sesión.

## *Grupo 2*

En este grupo (P3 y P5) las dos participantes coinciden solo en relación a la persistencia con la cual desarrollan las estrategias elegidas para el fortalecimiento durante el programa. Durante los acompañamientos ambas muestran un esfuerzo sostenido en mejorar las estrategias elegidas, validando las modificaciones en los próximos encuentros con los estudiantes. La posibilidad de trabajar con los niños por equipos a través de los medios digitales disponibles por ambas docentes configura una diferencia fundamental en relación con el grupo 1. Aunque la profesora P3 inicialmente desconoce la función de crear subsalas de trabajo dentro de la plataforma, es esta función la que le permite desarrollar la estrategia elegida; por lo tanto, la persistencia en mejorar la estrategia le lleva a una reapropiación de los aspectos técnicos y pedagógicos del recurso digital, que termi-

nan reduciendo las dificultades de la interacción en cada validación. Vale decir que en este proceso los niños también transforman su comprensión sobre estas nuevas formas de participar y estar en aula, facilitando con ello el desarrollo de las actividades. Por otro lado, la profesora P5 y sus niños, además de tener incorporadas las rutinas de trabajo por equipos en la plataforma (Google Meet), utilizaban también de forma paralela un segundo canal de comunicación (WhatsApp) para atender de forma diversa la participación de los niños.

En los demás aspectos psicosociales, las dos profesoras de este grupo presentan marcados contrastes: mientras una profesora tiene una expectativa similar al grupo 1 (adquisición de estrategias para enfrentar los desafíos de la práctica pedagógica en tiempos de pandemia), la otra centra su expectativa en el proceso de aprendizaje de los niños; mientras la primera reporta encuentros semanales de dos horas con los niños, la segunda se encuentra todos los días con los niños durante toda la mañana.

## Discusión

El objetivo de este estudio fue analizar la implementación de un programa de formación docente enfocado a contribuir al mejoramiento de sus interacciones en el aula de clase; ello a partir de la promoción de la autonomía y el apoyo pedagógico en clases en línea durante el tiempo que se implementó el programa, así como el compromiso cognitivo y afectivo y la participación de los estudiantes en las actividades de clase. En la primera parte se presenta el análisis relacionado con la promoción de la autonomía, el apoyo pedagógico y el compromiso, mientras que en la segunda los factores que contribuyen a la explicación de dichos niveles de promoción.

### Autonomía y apoyo pedagógico docente y compromiso estudiantil

Para el grupo 1, con tendencia a la estabilidad, la autonomía promovida en el programa de acompañamiento se interpretó inicialmente como una estrategia que puede ayudar más a los docentes que a los niños a desarrollar la planeación curricular programada o a solucionar los problemas de motivación y autorregulación en los niños para el trabajo en casa. La resignificación de este concepto como un proceso de apoyo a los intereses del estudiante, además del impacto sobre las expectativas de vinculación al programa, no estuvo acompañada en todos los casos de un interés en desarrollar estrategias de apoyo

pedagógico basadas en la promoción de la autonomía; esto se evidencia en la falta de andamiaje y la retroalimentación efectiva para acompañar el aprendizaje (Pianta *et al.*, 2012). En este sentido, las oportunidades para ejercer la autonomía se limitan a elecciones pasivas sobre momentos específicos de la actividad pedagógica, representadas en niveles medios de flexibilidad, mientras que el apoyo al liderazgo del estudiante y las conexiones entre los contenidos académicos y la vida de los aprendices permanece bajo. Estos resultados apoyan la idea de la teoría de la autodeterminación que señala la importancia de articular el apoyo a la autonomía con el apoyo a la competencia, pues se necesita promover los intereses de los estudiantes, pero a partir de tareas con una estructura clara y con metas de aprendizaje explícitas que permitan el avance en el aprendizaje de los estudiantes (Deci & Ryan, 2012; Gregory *et al.*, 2017; Reeve & Jang, 2006).

Por otro lado, es importante señalar que la falta de aprovechamiento del programa de intervención resulta más crítica para las docentes menos familiarizadas con la asignatura a cargo, como es el caso de la profesora P2, pues la calidad del apoyo pedagógico deriva en parte de su experticia en el área de enseñanza. La literatura existente no solo apoya esta idea (Alexander *et al.*, 2009; Gardner, 2004; Palacios *et al.*, 1990), sino que muestra que el desarrollo de estrategias de apoyo pedagógico es fundamental para favorecer el aprendizaje y, por tanto, el desempeño de los estudiantes (Gregory *et al.*, 2014; Mikami *et al.*, 2011; Pianta *et al.*, 2012).

Los resultados en relación con el compromiso cognitivo y afectivo y con el nivel de participación resultan un tanto sorprendentes, pues son altos aún en las circunstancias de bajo apoyo a la autonomía y bajos niveles de apoyo instruccional. Los datos muestran que los niños se sentían concentrados, percibían éxito y estaban disfrutando de las actividades académicas en alto grado. Estudios previos han reportado altos niveles de compromiso en estudiantes de bajos recursos económicos y de minorías étnicas en Estados Unidos (Shernoff & Schmidt, 2007). Igualmente, se reportan mayores niveles de compromiso en niños comparados con adolescentes y adultos (Schmidt, 2010). Los autores indican que deben analizarse con detalle los factores contextuales relacionados con el compromiso, pues parece que los niños de estratos socioeconómicos vulnerables encuentran la escuela como un lugar seguro, libre de algunos factores estresantes propios de sus hogares. Sin embargo, este no sería el caso de atender la escuela en entornos virtuales como sucedió en la pandemia y en este proyecto. Análisis más robustos deben indagar por variables personales y contextuales que expliquen esta tendencia. Por ejemplo, determinar si el nivel de compromiso de los niños estuvo relacionado con las oportuni-

des que ofrecían los entornos virtuales de reunirse con los pares —aunque fuera por corto tiempo—, la novedad de dichas situaciones y el salirse un poco de la rutina diaria familiar en tiempos de prolongado confinamiento, como el que estaban viviendo durante la implementación de programa.

Por su parte, en el grupo 2, con tendencia a mejorar, el apoyo a la autonomía parece estar más en consonancia con el apoyo pedagógico y se interpretaría como una manera de favorecer que los niños se apropien de los procesos y contenidos académicos. La literatura reporta cómo este tipo de interacciones que articulan el apoyo pedagógico con el apoyo a la autonomía favorece los procesos de aprendizaje (Chang *et al.*, 2016; Lei *et al.*, 2018).

El aumento en los niveles de compromiso cognitivo y afectivo y comportamental (participación) estaría en consonancia con la literatura previa que señala como las interacciones que favorecen la autonomía y apoyan el aprendizaje de los estudiantes a través de prácticas de apoyo pedagógico influyen en sus niveles de concentración, disfrute y sensación de éxito con las labores escolares (Samboni *et al.*, 2020; Shumow & Schmidt, 2013).

Un aspecto que emerge como una estrategia efectiva para el involucramiento de los estudiantes es el trabajo por subgrupos, dentro o fuera de la plataforma de encuentro. La profesora P3 (grupo 2) observó un cambio en los estudiantes cuando implementó las subsalas. Ella señaló que los trabajos por subgrupos le habían mostrado que los niños se apropiaban de la actividad, incluso aquellos que participaban poco o aquellos que recién ingresaban a las clases después de un largo periodo de ausencia. De hecho, el trabajo colaborativo ya ha sido reportado como una variable que afecta positivamente el compromiso de los estudiantes (Shumow & Schmidt, 2013).

Estos resultados ponen en cuestionamiento la idea que, dentro de su ambiente familiar, los niños están expuestos a modos de estar en clase tan concretos como asistir «acostado en la cama» (P2) que pueden afectar la atención, el interés y, por tanto, el compromiso con la sesión. También podría indicar que el compromiso se ve beneficiado justamente porque que las nuevas generaciones tienen contacto permanente con estas tecnologías, lo cual implica una familiaridad que favorece un ambiente formal de interacción.

## Conocimiento de las herramientas TIC y enseñanza

La implementación del programa de formación docente sobre promoción de autonomía y apoyo pedagógico, durante la educación en modalidad virtual a causa del covid-19, destaca la existencia de un aspecto básico en la interacción educativa, cuya precariedad

afecta la mediación que el docente debe hacer entre el estudiante, el objeto de estudio y el contexto de aplicación: las herramientas disponibles para la interacción (Baquero, 2009), sus características y el dominio que el docente tiene de ellas.

Las plataformas de encuentro sincrónico y asincrónico, constituidas en el único recurso disponible para interacción pedagógica, son una herramienta en vías de conocerse por cuatro de las docentes. Esta limitación es evidente en el desempeño y en la autopercepción de las docentes del grupo 1, quienes reportan que «se sienten cortas» respecto a los recursos digitales; además, afecta no solo el aprovechamiento del programa de formación, sino también la propia acción pedagógica con los niños (Sánchez-Cruzado *et al.*, 2021) e, incluso, tiene efectos psicoafectivos sumados a la carga que supone coordinar los aspectos sociales, familiares, laborales e individuales ya reorganizados por la pandemia.

Passar a la modalidad virtual no solo implica identificar lo que los profesores saben sobre tecnologías digitales (Sánchez-Cruzado *et al.*, 2021) u ofrecer programas de instrucción previos a la virtualidad, sino que requiere un periodo de acompañamiento para su ajuste e incorporación. Luego de tres meses de esta modalidad de interacción, algunas docentes desconocían la función de creación de salas, e incluso luego de conocerlas, se generó un proceso de comprensión y ajuste sobre las formas de relación que permite la tecnología. En este contexto es válido suponer que la preocupación por los aspectos técnicos del encuentro educativo podría desplazar la reflexión sobre los aspectos pedagógicos implicados en la nueva modalidad. Esto no solo explicaría las diferentes trayectorias observadas en las puntuaciones de las participantes, sino que exige una reflexión sobre el propio proceso de aprendizaje de las docentes.

La relación funcional entre los cambios del ambiente y los cambios en las estrategias docentes (promovidas incluso por el propio programa de intervención) genera un contexto inestable para la consolidación de estrategias efectivas de acompañamiento, que se vería reflejado en las trayectorias observadas en los puntajes, especialmente aquellas que muestran resultados negativos en las mediciones, como es el caso de P1 (grupo 1) con tendencia a la estabilidad, quien ve la nueva modalidad de relación como un problema de herramientas específicas —incluso de tipo psicológico— más que una forma distinta de relación humana y pedagógica con los niños.

Considerando lo anterior, llama la atención que de las principales noticias publicadas acerca de la educación en tiempos de pandemia hayan primado las dificultades que tienen los estudiantes colombianos para acceder a la tecnología (Ochoa-Angrino *et al.*, 2021) y no justamente el conocimiento que implica el dominio pedagógico de estas herra-



mientas para promover ambientes de aprendizaje de calidad. Si las estrategias más efectivas, para el caso de las docentes, pasa por el dominio de los aspectos técnicos del encuentro, en un contexto dinámico, es posible plantear que los recursos cognitivos y afectivos de las docentes están destinados en buena medida a su propio aprendizaje sobre la virtualidad. En ese sentido, estas docentes pueden perder oportunidades pedagógicas valiosas debido a su inexperiencia en la virtualidad (Castellanos-Páez *et al.*, 2022; Montes & Ochoa, 2006; Valencia-Molina *et al.*, 2016).

Las competencias básicas que se requieren para participar en la virtualidad no se consideran un contenido que deba trabajarse, sino que ellas mismas son aprendidas por ensayo y error, tanto por las profesoras como por los niños, así como también por los padres de los niños, quienes también mostraron

resistencia a aprender a manejar los recursos virtuales que apoyan el proceso de aprendizaje de los niños. Esta resistencia se debe al tiempo que implica aprender a manejar estos recursos (padres con ocupaciones) o a la demanda cognitiva de su aprendizaje (padres poco familiarizados con lo virtual, cuidadores de avanzada edad o sin interés en apoyar el aspecto educativo de los niños). (Reporte de P3, integrante del grupo 2, con tendencia al mejoramiento)

La idea de que la nueva modalidad de relación es un problema de herramientas específicas es lo que puede explicar la tendencia de las profesoras del grupo 1 a recrear en lo virtual las mismas condiciones del aula física o a atribuir sus dificultades a que no se tienen materiales a la mano. El regreso al uso de estrategias ya conocidas que resultaban efectivas en contextos familiares es un fenómeno normal en los procesos de aprendizaje y cambio, mientras se consolidan estrategias mejoradas (Siegler, 2000). No obstante, si bien las estrategias previas proveen cierta sensación de familiaridad y estabilidad que no ofrece un contexto cambiante, presentan grandes limitaciones al trabajo pedagógico; ello pues si las prácticas de aula tradicionales suponen ya una limitación en la presencialidad, en la virtualidad no tienen asidero en las características técnicas y tecnológicas de las TIC (pantallas, micrófonos, parlantes y cámaras limitan lo que ocurre en una interacción cara a cara).

Todos los datos parecen indicar que sin el establecimiento de las condiciones técnicas mínimas para el encuentro virtual y el dominio de las formas de relación que esta modalidad promueve, las acciones que pretendan fomentar en los docentes mejores estrategias de interacción en el aula tendrán efectos limitados a la hora de tratar de aumentar la

calidad educativa dirigida a niños y jóvenes en modalidades de educación virtual. En apoyo de esa idea, puede observarse el caso de la profesora P5, perteneciente al grupo 2, quien acusa menos dificultades con la tecnología, con la interacción durante el encuentro y con el tiempo destinado a la clase (el cual para algunas de las profesoras del grupo 1, se reduce a 40 minutos por semana). Al estar estas dificultades en un segundo plano, la profesora P5 es quien obtiene un mejor y más consistente aprovechamiento del programa de formación, el cual se refleja en las puntuaciones observadas en el apoyo pedagógico y en la promoción de la autonomía y que redundan en una alta percepción de compromiso cognitivo y afectivo y una buena participación estudiantil.

### Nuevas modalidades de relación y factores sociales

A través del discurso y las acciones de las profesoras, se pudo percibir que la programación curricular en las instituciones pareció seguir unos objetivos que terminaron por imponerse sobre el aprendizaje de los niños. La preocupación por el cumplimiento de un cronograma de actividades escolares específicas pareció influir en el tratamiento superficial e inconsistente que algunas profesoras les daban a las estrategias que deseaban fortalecer.

Uno de los mayores desafíos para todas las docentes en la nueva modalidad virtual es lograr que los niños enciendan la cámara durante la sesión. Considerando que los niños en las sesiones que tenían la cámara apagada respondían de forma rápida a las solicitudes de la docente, indicando con ello que estaban atentos a la sesión, es importante cuestionar qué aspectos de la interacción favorece la cámara encendida durante el encuentro sincrónico. En el caso de P1, cuando la profesora estaba hablando o compartiendo contenido en pantalla, la posibilidad de hacer un registro visual de lo que hacía cada niño se veía limitado por la propia pantalla; por lo cual, aun cuando las cámaras estuvieran encendidas, en sí no aportarían algo al desarrollo pedagógico de la sesión.

En una sesión en la que el niño presente un modo pasivo y poco interactivo de aprendizaje, ver la imagen de la docente, su explicación y material resulta didácticamente más relevante que ver a los demás compañeros. En este rol pasivo de interacción tiene menos sentido mostrar las condiciones del espacio físico del niño. Sin embargo, cuando el modo de participación cambia, el sentido del uso de la cámara también lo hace, como en el caso de algunas sesiones de las profesoras del grupo 2, en las cuales los niños requerían conversar unos con otros o mostrar sus productos unos a otros. Esto se vio reflejado en la tercera sesión de la profesora P5, donde la mayoría de estudiantes permanecen con

la cámara encendida, no por una aparente obligación, sino porque la actividad en sí y el acompañamiento de la profesora lo promovían. Esta idea, además de reforzar la importancia del trabajo interindividual y el rol activo del estudiante para lograr un mayor compromiso con las actividades educativas, señala que la virtualidad trajo consigo la posibilidad de separar los canales de participación visual y auditivo, y emplearlos de forma aislada o combinada, según sean pertinentes y necesarios a la actividad pedagógica.

Tradicionalmente se concibe que la implementación de los programas de formación orientados a la cualificación docente y sus posibles efectos positivos dependen en buena parte de la «comprensión por parte de los profesores de las medidas propuestas por el programa, y también de la interpretación que se hace de ellas en la práctica» (Yoshikawa *et al.*, 2017, p. 56). La implementación del programa de formación en autonomía y apoyo pedagógico durante el cierre de las escuelas a causa del covid-19 ha mostrado que esta idea, aún vigente, requiere considerar con más cuidado el contexto y los instrumentos que median la relación pedagógica. Los progresos de las profesoras muestran que la comprensión, la interpretación y el contexto del programa de formación son condiciones fundamentales para que el acompañamiento individual a las docentes muestre resultados positivos, tal como lo señalan estudios previos (Escobar *et al.*, 2020).

Es importante resaltar entonces que la apropiación de las prácticas que promueven el apoyo pedagógico y el apoyo a la autonomía están mediadas por múltiples factores; particularmente en este estudio destacan dos: primero, el conocimiento que tengan los docentes sobre las TIC, especialmente sobre el uso de plataformas para promover espacios educativos significativos y de interés para los niños; segundo, el tiempo real que en los encuentros sincrónicos son dedicados a la construcción de conocimiento. Limitaciones en estos factores afectan negativamente no solo el trabajo escolar diario de docentes y estudiantes, sino la calidad educativa de las instituciones y, particularmente, las de carácter público que en ocasiones son la única opción de educación para familias con limitaciones socioeconómicas. Según el estudio de Zenklusen (2020), las familias de bajos recursos son sensibles a la calidad de la formación académica de las escuelas públicas, sobre las cuales se deposita la expectativa de un aprendizaje específico, así como la posibilidad de un proyecto de vida de largo aliento para las generaciones más jóvenes de la familia. Aunque el presente estudio no señala efectos directos sobre el aprendizaje, la literatura previa permite suponer que los niveles de compromiso observados en los niños exponen la necesidad tanto de desarrollar estrategias efectivas para vincularlos de forma activa a los procesos de aprendizaje como de crear programas y políticas públicas que

cualifiquen la práctica docente, incluso en el dominio de los aspectos más instrumentales de la relación entre enseñanza y aprendizaje.

Además, es necesario enfatizar que la existencia de las TIC y su cercanía a la cotidianidad de los miembros de la comunidad educativa, no presupone su uso eficiente, menos si su uso se organiza dentro de formatos instruccionales de aprendizaje-enseñanza. En esta materia, la literatura muestra que tanto los llamados nativos digitales (estudiantes) como los migrantes digitales (profesores) requieren de un proceso de alfabetización digital con el uso de la tecnología, que para el caso de las instituciones públicas, por las limitaciones socioeconómicas y culturales de su comunidad asociada, resultaría más desafiante (Rueda & Quintana, 2004).

Dentro de las limitaciones del estudio se encuentran: en primer lugar, el tamaño de la muestra que, aunque permite un análisis detallado del proceso de cada participante, limita la generalización de los resultados presentados. En segundo lugar, la conjunción de dos aspectos: por un lado, el tiempo destinado para el desarrollo de toda la intervención y, por otro, la posibilidad de elección a las maestras respecto a la temática con la que iniciarían el acompañamiento en la intervención. Aunque este último aspecto pudo ser favorecedor de su involucramiento en el proceso de formación, también pudo generar que las maestras se centraran solo en la promoción de la autonomía, lo que a su vez limitó el alcance de sus avances. Nuevas intervenciones podrían abordar en forma paralela ambos temas con un mayor tiempo de acompañamiento durante el proceso de formación, dado el papel fundamental del apoyo pedagógico en el compromiso y desempeño de los estudiantes; y también porque su fortalecimiento puede favorecer la identificación por parte de las maestras de mayores oportunidades para la promoción de la autonomía.

Por último, se destaca como una fortaleza el aporte de este estudio a las reflexiones en un campo de intervención poco explorado: el análisis de los efectos de la retroalimentación iterativa a los profesores basada en la observación y reflexión sobre su propio desempeño. De forma particular, este estudio enfatiza en contextos e interacciones educativas que emergieron a consecuencia de la pandemia; esta situación permite resaltar la importancia del dominio que tienen las maestras sobre las tecnologías de la información y comunicación como condición fundamental para el trabajo educativo.

## Referencias

Albrecht, J. R., & Karabenick, S. A. (2018). Relevance for learning and motivation in education. *Journal of Experimental Education*, 86(1), 1-10. <https://doi.org/ggjnrq>

- Alexander, P. (2018). The relevance of relevance for learning and performance. *The Journal of Experimental Education*, 86(1), 124-135. <https://doi.org/j3ph>
- Alexander, P., Schallert, D., & Reynolds, R. E. (2009). What is learning anyway? A topographical perspective considered. *Educational Psychologist*, 44(3), 176-192. <https://doi.org/10.1080/00461520903029006>
- Allen, J. P., Pianta, R. C., Gregory, A., Mikami, A. Y., & Lun, J. (2011). An interaction-based approach to enhancing secondary school instruction and student achievement. *Science*, 333(6045), 1034-1037. <https://doi.org/10.1126/science.1207998>
- Arias, C., & Rincón, D. (2020). Relaciones entre percepción de autonomía, estilo de enseñanza y compromiso en maestros y estudiantes de la institución educativa Nuevo Latir. En A. Tovar & T. Rojas-Ospina (Eds.), *Interacciones educativas* (pp. 15-36). Sello Editorial Javeriano. <https://doi.org/10.2307/j.ctv25j125f>
- Assor, A., Kaplan, H., & Roth, G. (2002). Choice is good, but relevance is excellent: autonomy-enhancing and suppressing teacher behaviors predicting students' engagement in schoolwork. *British Journal of Educational Psychology*, 72(2), 261-278. <https://doi.org/10.1348/000709902158883>
- Baquero, R. (2009). Desarrollo psicológico y escolarización en los enfoques socioculturales: nuevos sentidos de un viejo problema. *Avances en Psicología Latinoamericana*, 27(2), 263-280.
- Battistich, V., Schaps, E., & Wilson, N. (2004). Effects of an elementary school intervention on students' «Connectedness» to school and social adjustment during middle school. *The Journal of Primary Prevention*, 24, 243-262. <https://doi.org/bnmpxz>
- Castellanos-Páez, V., Abello-Correa, R., Gutiérrez-Romero, M., Ochoa-Angrino, S., Rojas-Ospina, T., & Taborda-Osorio, H. (2022). Impacto de la pandemia en el aprendizaje: reflexiones desde la psicología educativa. *Praxis & Saber*, 13(34), e14532. <https://doi.org/10.19053/22160159.v13.n34.2022.14532>
- Chang, D. F., Chien, W. C., & Chou, W. (2016). Meta-analysis approach to detect the effect of student engagement on academic achievement. *ICIC Express Letters*, 10(10), 2441-2446.
- Cheung, A., Slavin, R., Kim, E., & Lake, C. (2017). Effective secondary science programs: A best-evidence synthesis. *Journal of Research in Science Teaching*, 54(1), 58-81. <https://doi.org/10.1002/tea.21338>
- Creswell, J. W., & Plano, V. L. (2011). *Designing and conducting mixed methods research*. Sage.

- de Rivera, C., Girolametto, L., Greenberg, J., & Weitzman, E. (2005). Children's responses to educators' questions in day care play groups. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 14(1), 14-26. [https://doi.org/10.1044/1058-0360\(2005/004\)](https://doi.org/10.1044/1058-0360(2005/004))
- Deci, E., & Ryan, R. (2012). Motivation, personality, and development within embedded social contexts: An overview of self-determination theory. En R. Ryan (Ed.), *The Oxford Handbook of Human Motivation* (pp. 85-107). Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780195399820.013.0006>
- Escobar, M., Rojas-Ospina, T., & Valencia-Serrano, M. (2020). Programa de intervención para la promoción de la indagación en ciencias. En A. Tovar, & T. Rojas-Ospina (Eds.), *Interacciones educativas* (pp. 107-131). Sello Editorial Javeriano. <https://doi.org/10.2307/j.ctv25j125f>
- Gardner, H. (2004). *Mentes flexibles*. Paidós.
- Gazmuri, C., Manzi, J., & Paredes, R. D. (2015). Disciplina, clima y desempeño escolar en Chile. *Cepal Review*, (115), 115-128. <https://doi.org/10.18356/bc44a854-es>
- Gregory, A., Allen, J., Mikami, A., Hafen, C., & Pianta, R. (2014). Effects of a professional development program on behavioral engagement of students in middle and high school. *Psychology in the Schools*, 51(2), 143-163. <https://doi.org/10.1002/pits.21741>
- Gregory, A., Ruzek, E., Hafen, C., Mikami, A., Allen, J., & Pianta, R. (2017). My teaching partner-secondary: A video-based coaching model. *Theory Into Practice*, 56(1), 38-45. <https://doi.org/10.1080/00405841.2016.1260402>
- Guido, S., García, C., & Rozo, C. (2020). *Saberes interculturales en la escuela* [Ponencia]. Semana de la Investigación y de la Proyección Social 2020. Eje 13, Escuela, educación y aprendizaje. Universidad Pedagógica Nacional.
- Hamre, B. K., & Pianta, R. C. (2007). Learning opportunities in preschool and early elementary classrooms. En R. C. Pianta, M. J. Cox, & K. Snow (Eds.), *School readiness and the transition to school* (pp. 49-84). Paul H. Brookes.
- Hamre, B., Pianta, R., Downer, J., DeCoster, J., Mashburn, A., Jones S., Brown, J., Cappella, E., Atkins, M., Rivers, S., Brackett, M., & Hamagami, A. (2013). Teaching through interactions: Testing a developmental framework of teacher effectiveness in over 4,000 classrooms. *The Elementary School Journal*, 113(4), 461-487. <https://doi.org/gf7rj2>
- Harbour, K. E., Evanovich, L. L., Sweigart, C. A., & Hughes, L. E. (2015). A brief review of effective teaching practices that maximize student engagement. *Preventing School Failure*, 59(1), 5-13. <https://doi.org/10.1080/1045988X.2014.919136>
- Harris, C., Penuel, W., D'Angelo, C., DeBarger, A., Gallagher, L., Kennedy, C., Cheng, B., & Krajcik, J. (2015). Impact of project-based curriculum materials on student lear-

- ning in science: Results of a randomized controlled trial. *Journal of Research in Science Teaching*, 52(10), 1362-1385. <https://doi.org/10.1002/tea.21263>
- Hospel, V., & Galand, B. (2016). Are both classroom, autonomy support and structure equally important for student's engagement? A multilevel analysis. *Learning and Instruction*, 41, 1-10. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2015.09.001>
- Jang, H., Reeve, J., & Deci, E. L. (2010). Engaging students in learning activities: It's not autonomy support or structure, but autonomy support and structure. *Journal of Educational Psychology*, 102(3), 588-600. <https://doi.org/10.1037/a0019682>
- Kaplan, H. (2018). Teachers' autonomy support, autonomy suppression and conditional negative regard as predictors of optimal learning experience among high-achieving Bedouin students. *Social Psychology of Education*, 21, 223-255. <https://doi.org/gc93zt>
- Lei, H., Cui, Y., & Zhou, W. (2018). Relationships between student engagement and academic achievement: A meta-analysis. *Social Behavior and Personality*, 46(3), 517-528. <https://doi.org/10.2224/sbp.7054>
- Leyva, D. (2014). *Mejora de la calidad de las prácticas en niveles de transición de establecimientos municipales en Santiago de Chile*. Fundación Educacional Oportunidad. <https://bit.ly/4oplxVv>
- Leyva, D., Weiland, C., Barata, M., Yoshikawa, H., Snow, C., Treviño, E., & Rolla, A. (2015). Teacher-child interactions in Chile and their associations with prekindergarten outcomes. *Child Development*, 86(3), 781-799. <https://doi.org/10.1111/cdev.12342>
- Midgley, C., & Urdan, T. (2001). Academic self-handicapping and achievement goals: A further examination. *Contemporary Educational Psychology*, 26(1), 61-75. <https://doi.org/10.1006/ceps.2000.1041>
- Mikami, A. Y., Gregory, A., Allen, J. P., Pianta, R. C., & Lun, J. (2011). Effects of a teacher professional development intervention on peer relationships in secondary classrooms. *School Psychology Review*, 40(3), 367-385. <https://doi.org/j3ps>
- Montes, J. A., & Ochoa, S. (2006). Apropiación de las tecnologías de la información y comunicación en cursos universitarios. *Acta Colombiana de Psicología*, 9(2), 87-100.
- Moreno-Murcia J., Zomeño T., Marín L., Ruiz L. M., & Cervelló, E. (2013). Percepción de la utilidad e importancia de la educación física según la motivación generada por el docente. *Revista de Educación*, 362, 308-401. <https://doi.org/gfh2gc>
- Ochoa-Angrino, S., Montes-González, J., & Rojas-Ospina, T. (2018). Percepción de habilidad, reto y relevancia como predictores de compromiso cognitivo y afectivo en estudiantes de secundaria. *Universitas Psychologica*, 17(5), 1-18. <https://doi.org/j3pt>

- Ochoa-Angrino, S., Rojas-Ospina, T., & Jaramillo, C. (2020). *Pauta de observación en promoción de la autonomía: la promoción de la autonomía, el apoyo pedagógico y su relación con el compromiso y desempeño académico de los estudiantes*. Pontificia Universidad Javeriana Cali.
- Ochoa-Angrino, S., Rojas-Ospina, T., & Tovar, A. (2021). *Autonomía y apoyo pedagógico durante el confinamiento por covid-19 en maestras de primaria* [Ponencia]. Uso de tecnologías digitales con propósitos educativos en ambientes formales e informales. Simposio, Congreso Colombiano de Psicología, Bogotá, Colombia. <https://bit.ly/4omSa6b>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2020). *Adverse consequences of school closures*. <https://es.unesco.org/node/320395>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. (2020). *Education at a Glance 2020: OECD Indicators*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/69096873-en>
- Palacios, J., Coll, C., & Marchesi, A. (1990). *Desarrollo psicológico y procesos educativos*. Alianza.
- Pianta, R. C., & Allen, J. P. (2008). Building capacity for positive youth development in secondary school classrooms: Changing teachers' interactions with students. En M. Shinn, & H. Yoshikawa (Eds.), *Toward positive youth development: Transforming schools and community programs* (pp. 21-39). Oxford University Press. <https://doi.org/dtmfpq>
- Pianta, R., Hamre, B., & Allen, J. (2012). Teacher-student relationships and engagement: Conceptualizing, measuring, and improving the capacity of classroom interactions. En S. Cristenson, A. Reschley, & C. Wylie (Eds.), *Handbook of research on student engagement* (pp. 365-386). Springer. [https://doi.org/10.1007/978-1-4614-2018-7\\_17](https://doi.org/10.1007/978-1-4614-2018-7_17)
- Pianta, R. C., Hamre, B., & Mintz, S. L. (2017). *Classroom assessment scoring system-upper elementary manual*. Teachstone.
- Pianta, R. C., La Paro, K., & Hamre, B. K. (2008). *Classroom Assessment Scoring System™: Manual K-3*. Paul H Brookes Publishing.
- Reeve, J. (2006). Teachers as facilitators: What autonomy-supportive teachers do and why their students benefit. *The Elementary School Journal*, 106(3), 225-236. <https://doi.org/10.1086/501484>
- Reeve, J., & Jang, H. (2006). What teachers say and do to support students' autonomy during a learning activity. *Journal of Educational Psychology*, 98(1), 209-218. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.98.1.209>
- Reyes, M. R., Brackett, M. A., Rivers, S. E., White, M., & Salovey, P. (2012). Classroom emotional climate, student engagement, and academic achievement. *Journal of Educational Psychology*, 104(3), 700-712. <https://doi.org/doi/10.1037/a0027268>



- Rudasill, K. M., Gallagher, K., & White, J. (2010). Temperamental attention and activity, classroom emotional support, and academic achievement in third grade. *Journal of School Psychology, 48*(2), 113-134. <https://doi.org/10.1016/j.jsp.2009.11.002>
- Rueda, R., & Quintana, A. (2004). *Ellos vienen con el chip incorporado*. Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico; Universidad Distrital Francisco José de Caldas; Fundación Universidad Central.
- Samboní, C., Escobar, T., Prieto, J., & Ochoa-Angrino, S. (2020). Estrategias para promover la autonomía de estudiantes de secundaria durante la enseñanza de las ciencias sociales. En A. Tovar, & T. Rojas-Ospina (Eds.), *Interacciones educativas* (pp. 37-64). Sello Editorial Javeriano. <https://doi.org/10.2307/j.ctv25j125f>
- Sánchez-Cruzado, C., Santiago-Campión, R., Sánchez-Compañía M. T. (2021). Teacher digital literacy: The indisputable challenge after COVID-19. *Sustainability, 13*(4), 1858-1867. <https://doi.org/10.3390/su13041858>
- Schmidt, J. A. (2010). Flow in education. En E. Baker, P.P. Peterson, & B. McGaw, (Eds.) *International encyclopedia of education* (605-611). Elsevier. <https://doi.org/bx43k3>
- Schmidt, J. A., Rosenberg, J. M., & Beymer, P. N. (2017). A person-in-context approach to student engagement in science: Examining learning activities and choice. *Journal of Research in Science Teaching, 55*(1), 19-43. <https://doi.org/10.1002/tea.21409>
- Schmidt, J. A., & Smith, M. C. (2008). *Looking inside high school classrooms: An exploration of males' and females' subjective experience*. National Science Foundation.
- Schmidt, J. A., Strati, A. D., & Kackar, H. Z. (2010). *Similar and different: Comparisons of males' and females' achievement, attitudes, interest, and experience in high school science* [Póster]. Biennial Meeting of the Society for Research on Adolescence, Philadelphia, PA., United States.
- Sherhoff, D. J., & Schmidt, J. A. (2007). Further evidence of an engagement-achievement paradox among U.S. high school students. *Journal of Youth and Adolescence, 37*(5), 564-580. <https://doi.org/10.1007/S10964-007-9241-Z>
- Shih, S.-S. (2013). The effects of autonomy support versus psychological control and work engagement versus academic burnout on adolescents' use of avoidance strategies. *School Psychology International, 34*(3), 330-347. <https://doi.org/f4x47x>
- Shumow, L., & Schmidt, J. (2013). *Enhancing adolescents motivation for science: Research based strategies for teaching male and female students*. Corwin.
- Siegler, R. (2000). Rebirth of children's learning. *Child Development, 71*(1), 26-35. <https://doi.org/10.1111/1467-8624.00115>

- Treviño, E., Toledo, G., & Gempp, R. (2013). Calidad de la educación parvularia: las prácticas de clase y el camino a la mejora. *Pensamiento Educativo*, 50(1), 40-62.
- Urdan, T., & Midgley, C. (2001). Academic self-handicapping: What we know, what more there is to learn. *Educational Psychology Review*, 13, 115-138. <https://doi.org/10.1023/A:1009061303214>
- Valencia-Molina, T., Serna-Collazos, A., Ochoa-Angrino, S., Caicedo-Tamayo, A., Montes-González, J., & Chávez-Vescance, J. (2016). *Competencias y estándares TIC desde la dimensión pedagógica: una perspectiva desde los niveles de apropiación de las TIC en la práctica educativa docente*. Pontificia Universidad Javeriana; Unesco.
- Valencia-Serrano, M., Rojas-Ospina, T., Montes, J., & Ochoa-Angrino, S. (2020). Patrones de interacción profesor-estudiante en colegios colombianos de alto y bajo desempeño en ciencias. *Psicología desde el Caribe*, 37(3), 211-236.
- Vansteenkiste, M., Sierens, E., Goossens, L., Soenens, B., Dochy, F., Mouratidis, A., Aelterman, N., Haerens, L., & Beyers, W. (2012). Identifying configurations of perceived teacher autonomy support and structure: Associations with self-regulated learning, motivation and problem behavior. *Learning and Instruction*, 22(6), 431-439. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2012.04.002>
- Wang, M.-T., & Eccles, J. (2013). School context, achievement motivation, and academic engagement: A longitudinal study of school engagement using a multidimensional perspective. *Learning and Instruction*, 28, 12-23. <https://doi.org/bs4p>
- Wang, M.-T., & Holcombe, R. (2010). Adolescents' perceptions of school environment, engagement, and academic achievement in middle school. *American Educational Research Journal*, 47(3), 633-662. <https://doi.org/10.3102/0002831209361209>
- Yoshikawa, H., Leyva, D., Snow, C., Treviño, E., Barata, M., Weiland, C., Gómez, C., Moreno, L., Rolla, A., D'Sa, N., & Arbour, M. (2015). Experimental impacts of a teacher professional development program in Chile on preschool classroom quality and child outcomes. *Developmental Psychology*, 51(3), 309-322. <https://doi.org/f632xg>
- Yoshikawa H., Leyva, D., Snow, C., Treviño, E., Barata, M. C., Weiland, C., Gómez, C., Moreno, L., Rolla, A., D'Sa, N., & Arbour, M. C. (2017). Evaluación experimental de Un Buen Comienzo. En E. Treviño, E. Aguirre, & C. Varela (Eds.), *Un buen comienzo para los niños de Chile* (pp. 55-90). Universidad Diego Portales.
- Zenkhusen, D. (2020). «Quiero seguir estudiando para ser alguien»: análisis de las trayectorias educativas de jóvenes peruanos en Argentina. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 18(2), 1-27. <https://doi.org/10.11600/1692715x.18203>