

Realidad virtual para evaluar la competencia en gestión del aula: estudio sobre afrontamiento de conflictos

Virtual reality to assess classroom management competence: a study on conflict management



- Ibis M. Alvarez - *Universitat Autònoma de Barcelona, UAB (España)*
 Andy Morodo - *Universitat Autònoma de Barcelona, UAB (España)*
 Alejandro Romero-Hernández - *Universidad Complutense de Madrid, UCM (España)*
 Borja Manero - *Universidad Complutense de Madrid, UCM (España)*

RESUMEN

Este estudio subraya la importancia de utilizar escenarios realistas para evaluar la Competencia en Gestión de Aula (CGA), tradicionalmente medida mediante cuestionarios. Se evaluó la CGA de futuros docentes de secundaria con Didascalía Virtual Classroom, una plataforma de simulaciones en realidad virtual para fomentar esta competencia. El objetivo fue identificar y categorizar las estrategias de afrontamiento del profesorado en formación para gestionar incidentes en un entorno de Realidad Virtual Inmersiva. El estudio, realizado en el máster de formación del profesorado, incluyó a 39 estudiantes de ocho disciplinas de dos universidades españolas. Se diseñaron tres escenarios simulados que representaban comportamientos disruptivos: perturbaciones en la relación profesor-alumno, entre compañeros y durante el trabajo en grupo. Se utilizó un enfoque metodológico mixto con una aproximación exploratoria-descriptiva. Los datos se recogieron mediante vídeos de las actuaciones de los participantes y se realizó un análisis de contenido temático basado en los estilos de gestión de conflictos de Thomas y Kilmann (2008): cooperación, compromiso, complacencia, evitación y dominación. Los resultados mostraron que los participantes tendían a usar estrategias asertivas y reactivas, como dominación y compromiso. Se identificaron dos subgrupos con perfiles distintos: uno asertivo, pero no cooperativo y otro con baja asertividad y moderada cooperación. Se observaron diferencias en la implementación de estrategias según los escenarios. Esto sugiere que los futuros docentes deben desarrollar flexibilidad en la gestión del aula, adoptando un enfoque proactivo y adaptando estrategias a diferentes contextos y comportamientos disruptivos.

Palabras clave: gestión del aula; estrategias de gestión de conflictos; realidad virtual; educación secundaria.

ABSTRACT

This study underscores the importance of using realistic scenarios to assess Classroom Management Competence (CMC), which has traditionally been measured through questionnaires. The CMC of preservice secondary school teachers was assessed using Didascalía Virtual Classroom, a virtual reality simulation platform designed to foster this competence. The study aimed to identify and categorize the coping strategies employed by preservice teachers to manage incidents within an Immersive Virtual Reality environment. Conducted as part of a teacher training Master's programme, the study involved 39 students from eight disciplines from two Spanish universities. Three simulated scenarios were designed to represent disruptive behaviours: disturbances in teacher-student relationships, conflicts between classmates, and issues during group work. A mixed-methods approach with an exploratory-descriptive perspective was used. Data were collected through videos of the participants' actions, which were then analysed using thematic content analysis based on Thomas y Kilmann's (2008) conflict management styles: collaboration, compromise, accommodation, avoidance, and domination. The results indicated that participants tended to employ more assertive and reactive strategies, such as domination and compromise. Two distinct subgroups emerged: one assertive but uncooperative, and another with low assertiveness and moderate cooperation. Differences in strategy implementation were observed across scenarios, suggesting that future teachers need to develop flexibility in classroom management by adopting a proactive approach and tailoring strategies to various contexts and types of disruptive behaviour.

Keywords: classroom management; conflict management strategies; virtual reality; secondary education.

INTRODUCCIÓN

El mal comportamiento leve de los alumnos es una preocupación común para los docentes (Clunies-Ross et al., 2008; OCDE, 2020; Tarantul y Berkovich, 2024). Sin embargo, la mayoría de las investigaciones sobre las estrategias de gestión del aula se centran en la autoeficacia percibida y no abordan suficientemente la relación entre estas estrategias y las dinámicas comunicativas que desencadenan incidentes críticos (McGuire et al., 2024). Sin duda, la complejidad del aula dificulta su simulación en escenarios de práctica para futuros docentes, quienes deben enfrentarse a los desafíos y tensiones del entorno real.

Este estudio propone utilizar un entorno de realidad virtual inmersiva (ERVI) para evaluar la competencia en gestión del aula (CGA), concretamente, los estilos de afrontamiento que adoptan docentes en formación. Se espera que el uso del ERVI ofrezca una visión más rica y contextualizada de las estrategias de gestión proactivas y reactivas empleadas por los participantes. Esta plataforma no sólo evaluará la CGA de manera más efectiva que los cuestionarios de autoeficacia tradicionales, sino que también aporta una herramienta innovadora para la formación y el desarrollo profesional del profesorado.

MARCO CONCEPTUAL

El apartado que sigue se enmarca en el contexto de la gestión del conflicto en el aula. En primer lugar, esclareceremos la noción de gestión de aula, y, en segundo lugar, analizaremos el potencial educativo de la realidad virtual en la formación docente.

Abordaje ecológico de clima y conflictos en el aula

En el ámbito educativo, el clima del aula es un fenómeno dinámico que se manifiesta en las interacciones entre docentes y estudiantes. Según Wang et al. (2019), este clima se puede entender a través de tres dimensiones: la académico-instruccional (metodologías de enseñanza-aprendizaje), la socioemocional (intercambios emocionales) y la organizativa (gestión del comportamiento disruptivo) en la que se enfoca este estudio.

Sarceda-Gorgoso et al. (2020) encontraron que solo el 19,8 % de los futuros docentes se consideraban muy competentes en gestión de aula al inicio del máster de formación de profesorado en España y solo el 34 % al final del programa se evaluaron con la puntuación más alta. Buendía-Eisman et al. (2015) descubrieron que el alumnado prefería estrategias integradoras y evitadoras, mientras que el profesorado utiliza predominantemente técnicas coercitivas (Ceballos-Vacas y

Rodríguez-Ruiz, 2023). Esto destaca la necesidad de formación más efectiva en estrategias de resolución de conflictos.

Desde una perspectiva ecológica, la gestión del clima en el aula necesita previsión y planificación estratégica para apoyar el aprendizaje integral del alumnado (Doyle, 2006; Evertson y Poole, 2012). Este enfoque va más allá de la mera transmisión de conocimientos. En concreto, las estrategias proactivas que abordan las causas del comportamiento dentro del ecosistema del aula son esenciales para mantener un ambiente de aprendizaje positivo (Alasmari y Althaqafi, 2021).

El conflicto se considera como una forma específica de comunicación que representa una contradicción expresada que interrumpe la comunicación (Luhmann, 1982). Cuando los conflictos perturban la comunicación en el aula, afectan las relaciones interpersonales y pueden provocar eventos disruptivos que obstaculizan la enseñanza (Bingham et al., 2009).

Es fundamental considerar estos aspectos al evaluar la CGA, ya que subrayan la necesidad de habilidades multifacéticas: desde la comprensión de las dinámicas sociales y emocionales hasta la capacidad de adaptarse a situaciones imprevistas y gestionar eficazmente los conflictos, todo ello dentro del marco de confianza y responsabilidad mutua entre docentes y estudiantes.

Desafíos en la gestión del aula y estrategias para un clima positivo

La gestión del aula, en general, se refiere a las acciones que toma el profesorado para establecer el orden, fomentar la participación del alumnado y solicitar su cooperación (Emmer y Stough, 2003). Esta gestión es intrínsecamente compleja, ya que tanto docentes como estudiantes contribuyen al orden y diversas circunstancias pueden influir en la dinámica. La efectividad en la gestión de conflictos no puede reducirse a comportamientos estandarizados, como a menudo sugiere la formación docente tradicional (Christofferson y Sullivan, 2015).

Aunque algunos estudios respaldan la gestión aula reactiva (Canter y Canter, 2001; Olafson y Schraw, 2006), existe una creciente preferencia por enfoques proactivos y menos autoritarios (Evertson y Poole, 2012; Gross, 2015). Esta evolución refleja una tendencia hacia una pedagogía que fomenta tanto el compromiso académico como el desarrollo personal del alumnado (Cook et al., 2018; Santiago-Rosario et al., 2023).

El influyente estudio de Kounin (1970) concluyó que el profesorado que era consciente de los comportamientos en clase, capaces de realizar múltiples tareas, mantener el ritmo y centrar al alumnado, experimentaba menos comportamientos inadecuados. Evertson y Weinstein (2013) sostienen que quienes planifican respuestas a comportamientos problemáticos mediante estrategias proactivas dedican menos tiempo a las interrupciones.

La 'disciplina asertiva' (Canter y Canter, 2001) enfatiza la necesidad de una estructura clara en la gestión del aula. Este método implica un plan disciplinario sistemático antes del inicio del año escolar, comunicación de expectativas y

consecuencias, reglas precisas y consistentes, consecuencias positivas por cumplimiento y negativas por incumplimiento, y un plan de implementación colaborativo con los estudiantes.

La comunicación asertiva es esencial para el profesorado, ya que implica un tono firme, positivo y respetuoso, así como la demostración de confianza y expectativas coherentes (Iglesias-Díaz y Romero-Pérez, 2021; Inbar-Furst et al., 2021) al establecer límites claros y expresar opiniones de manera adecuada. Sin embargo, la efectividad a largo plazo de los enfoques disciplinarios suscita interrogantes. Aunque pueden controlar los comportamientos problemáticos a corto plazo, no aseguran su erradicación. Algunos estudiantes podrían adaptarse a las sanciones o evitar ser detectados, lo que no necesariamente contribuye a un aprendizaje significativo (Clunies-Ross et al., 2008; Payne, 2015). La empatía, por otro lado, es clave en la respuesta del profesorado ante las conductas disruptivas, ya que, al promover la comprensión y el apoyo, pueden abordar eficazmente las causas subyacentes y crear un ambiente de aula más positivo y productivo (Keller y Becker, 2020; McGrath y Van Bergen, 2019).

Las estrategias de dominación (reprimendas verbales o sanciones), y la evitación (ignorar la confrontación), son menos efectivas para la gestión del clima del aula y la regulación emocional en situaciones de conflicto (Gross, 2015; Martínez et al., 2020). Estas estrategias no suelen abordar adecuadamente las causas subyacentes del comportamiento disruptivo y pueden empeorar la situación.

Las respuestas agresivas de los docentes al comportamiento disruptivo pueden afectar negativamente el ambiente del aula. Actuar de manera hostil puede humillar a los alumnos y generar ambiente tenso y poco acogedor (Davis, 2017). El abuso de autoridad por parte de los docentes tiene un impacto psicológico significativo en los alumnos, afectando el bienestar emocional y su actitud hacia la escuela y el aprendizaje (Campbell, 2004).

Por lo tanto, es esencial promover estilos de afrontamiento que integren asertividad y cooperación para fomentar un clima escolar positivo y gestionar eficazmente los conflictos en el entorno educativo (Govorova et al., 2020). La utilización de estrategias proactivas y la empatía en la gestión del aula promueven un entorno de aprendizaje más positivo y productivo.

Evaluación de las estrategias de gestión de conflictos de aula: Potencialidades de la RVI para una evaluación auténtica

A pesar de que, como hemos visto, existe cierto consenso sobre la definición de gestión de aula, el tema sigue siendo objeto de debate, especialmente en cuanto a su composición y a los indicadores utilizados para su evaluación (Sabornie y Espelage, 2023).

El modelo de Thomas y Kilmann (2008), ampliamente reconocido en la investigación sobre estrategias docentes para gestionar conflictos de aula, describe

los conflictos y la negociación en dos dimensiones: la asertividad y la cooperación. A partir de estas dimensiones, se identifican cinco estrategias de gestión de conflicto: colaboración (búsqueda de un término medio que satisfaga a las partes), compromiso (dialogar para alcanzar un consenso), acomodación (el profesorado cede y adopta la postura del estudiantado), evitación (ignorar la conducta disruptiva) y dominación (reprimendas o castigos).

El estudio de Zurlo et al. (2020) investigó los estilos de manejo de conflictos de docentes en cinco países europeos mediante un cuestionario. Los hallazgos mostraron que el profesorado con un estilo multi-estratégico y comprometido en la gestión de conflictos reportó mayores habilidades para alcanzar objetivos relacionales y educativos. En cambio, aquellos con un estilo de dominación y evitación tendieron a usar estrategias autoritarias para evitar interrupciones rápidamente, lo que puede exacerbar conflictos y crear un clima de clase hostil.

Estudios más recientes han demostrado que las estrategias que combinan asertividad y cooperación suelen ser las más efectivas (por ej. Tarantul y Berkovich, 2024), ya que permiten al profesorado atender tanto sus propias necesidades como las del estudiantado, promoviendo un ambiente de respeto mutuo y resolución constructiva de problemas. En contraste, estrategias como la evitación y la dominación pueden perpetuar los conflictos y erosionar la confianza en la relación docente-estudiante.

Simular la complejidad de un aula en un escenario de práctica auténtico y seguro es un desafío. La RVI ofrece una experiencia inmersiva segura, permitiendo a los usuarios interactuar de manera realista con entornos simulados (Ke et al., 2020). Esto proporciona al profesorado en formación experiencias similares a las reales, desarrollando la CGA en un entorno controlado. Además, los entornos inmersivos facilitan la retroalimentación inmediata y la observación de estrategias en acción (McGarr, 2021), mejorando la validez de la evaluación, reduce sesgos y apoyando el desarrollo profesional continuo (Hamilton et al., 2021)

Aunque se ha investigado el uso de diversas simulaciones de RVI para la formación del profesorado en servicio (ej., Kugurakova et al., 2023; Lugin et al., 2016; Seufert et al., 2022), en la literatura revisada, no existen estudios que la utilicen para el análisis de la gestión del aula.

El objetivo de este estudio es identificar y categorizar las estrategias de afrontamiento que los docentes en formación emplean para gestionar incidentes de aula en tres escenarios comunicativos distintos simulados en un ERVI.

MÉTODO

Se empleó un enfoque metodológico mixto (Fraenkel et al., 2018) que combinó técnicas cuantitativas y cualitativas. El estudio adoptó una aproximación descriptiva y objetiva, centrada en la codificación y análisis estadístico de los datos. Los participantes interactuaron en el ERVI y sus acciones fueron registradas y

analizadas según las categorías de gestión de conflictos de Thomas y Kilmann (2008). El análisis se enfocó principalmente en la cuantificación y categorización, pero también incluyó una dimensión cualitativa para contextualizar y enriquecer los resultados con fragmentos ilustrativos. Aunque este enfoque cualitativo introduce cierta subjetividad, proporciona una comprensión más profunda de las dinámicas observadas en el ERVI.

Contexto y participantes

La investigación se llevó a cabo en el módulo de Psicología, que forma parte del módulo de Formación Psicopedagógica y Social del máster en Formación del Profesorado en Educación Secundaria en universidades españolas. Involucró a 39 estudiantes de dicho módulo, seleccionados de manera intencionada (basándose en su participación voluntaria), previa obtención de su consentimiento informado. Los y las estudiantes provenían de la Universidad Autónoma de Barcelona (43.6 %) y de la Universidad Complutense de Madrid (56.4 %) y representaban diversas disciplinas: Artes Plásticas y Música (17.9 %), Ciencias Sociales (33.3 %), Ciencias Básicas (10.3 %) y Lenguas (30.8 %). El 53.8 % eran hombres, y con una edad media de 25.6 años.

Descripción del entorno de realidad virtual inmersiva

Didascalía VC es un entorno de aprendizaje de RVI que permite a los docentes en formación experimentar, registrar y reflexionar sobre aspectos clave para una gestión eficaz de los conflictos en el aula. La plataforma recrea situaciones conflictivas basadas en un análisis de 1411 partes de disciplina de centros educativos de Madrid y Barcelona (Masó, 2022).

En una sesión típica, al usuario se le pide iniciar una clase. Durante la simulación, se producen comportamientos disruptivos, como comentarios inapropiados o la negativa de un estudiante a seguir las instrucciones. Estos comportamientos se simulan en tres escenarios distintos:

Escenario 1: situaciones disruptivas que afectan a la relación profesor-alumno. Por ejemplo, un/a estudiante interrumpe la explicación del docente lanzando un comentario despectivo como "¡Vaya mierda!".

Escenario 2: situaciones disruptivas originadas por interacciones entre compañeros de clase. Por ejemplo, dos estudiantes se niegan a seguir las normas establecidas y desafían las advertencias previas, rehusando separarse y realizando gestos desafiantes.

Escenario 3: situaciones disruptivas causadas por conflictos durante el trabajo en grupo. Por ejemplo, un/a estudiante se levanta y abandona el grupo verbalizando su disgusto.

El participante responde a la situación disruptiva y el sistema captura su reacción a través de su tono de voz, volumen, contenido del discurso y su posición en el aula virtual. Esta reacción se procesa y provoca una respuesta en los estudiantes virtuales.

La validación previa de Didascalía VC como un escenario formativo prometedor (Álvarez et al., 2023) subraya la relevancia de esta investigación. Actualmente, Didascalía VC está en una etapa de validación de componentes en laboratorio y es un prototipo no comercial en investigación. Bocos-Corredor et al. (2020) proporcionan una explicación detallada de su arquitectura y características. Los resultados de las pruebas de usuario muestran que la mayoría aceptó la ilusión de la RVI y se comportó de manera similar a como lo harían en una clase real (Álvarez et al., 2024).

Diseño de la investigación

Etapa 1. Introducción. En esta fase inicial, se acogió a los participantes, se les solicitó firmar el consentimiento informado. Se les ofreció una breve demostración sobre el uso del equipamiento de RVI, y sobre los escenarios y conflictos que se simulaban en la plataforma, explicándoles que el objetivo del estudio era analizar cómo gestionaban dichos conflictos.

Etapa 2. Interacción con el ERVI. Durante esta etapa, organizados en grupos de 4 o 5 participantes, se realizó la interacción en el ERVI. Por turnos, un participante de cada grupo realizaba la práctica, con una duración aproximada de 15 minutos por persona. Cada participante se enfrentaba a situaciones disruptivas dentro del ERVI, las cuales debía gestionar aplicando las estrategias que considerara adecuadas. Este estudio se centra en el análisis de los datos obtenidos durante esta etapa.

Etapa 3. Grupos focales. Después de haber participado en el ERVI, cada grupo, en formato de grupo focal, reflexionó sobre la práctica. Dispusieron de un guion con preguntas y temas clave para orientar la discusión.

Procedimiento para la recopilación y análisis de datos

Se utilizó Camtasia para registrar los datos, capturando la pantalla (video) y el audio de la simulación en el ERVI. La unidad de análisis fue la experiencia de los participantes en los tres escenarios simulados (n=117).

Se realizó un análisis de contenido temático (Braun y Clarke, 2021), utilizando cinco categorías principales basadas en los estilos de gestión de conflictos de Thomas y Kilmann (2008): cooperación, compromiso, acomodación, evitación y dominación. Las estrategias empleadas por los participantes en los diferentes escenarios simulados se codificaron manualmente utilizando Atlas.ti (v.24.0). Un libro de códigos detallado, que incluye descripciones, interpretaciones y ejemplos de cada código se proporciona en el material complementario¹.

Los datos cuantitativos, incluyendo las frecuencias de las categorías codificadas, se analizaron utilizando estadísticas descriptivas en SPSS (versión 22.0). Para

Alvarez, I. M., Morodo, A., Romero-Hernández, A., & Manero, B. (2025). Virtual reality to assess classroom management competence: a study on conflict management. [Realidad virtual para evaluar la competencia en gestión del aula: estudio sobre afrontamiento de conflictos]. *RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 28(1), pp. 347-370. <https://doi.org/10.5944/ried.28.1.41472>

analizar las tendencias entre los sujetos según los estilos de afrontamiento en los tres escenarios simulados se utilizó el método de agrupación de Ward, recomendado para variables categóricas (Hair et al., 2019).

El estudio se desarrolló mediante varios pasos analíticos secuenciales:

1. Análisis de estadísticas descriptivas para examinar la frecuencia con la que los participantes implementaron diversas estrategias de afrontamiento a lo largo de la experiencia.
2. Prueba de Chi-cuadrado para cada escenario comunicativo simulado. El objetivo aquí era determinar si existía una asociación significativa entre los participantes y los patrones predominantes de gestión de conflictos en los diferentes escenarios. Esta prueba ayudó a identificar si los participantes tenían preferencias distintas en cuanto a las estrategias de afrontamiento según el contexto.
3. Análisis de conglomerados para agrupar a los participantes en perfiles o grupos según las estrategias de afrontamiento que emplearon. Una vez identificados estos subgrupos, se compararon sus patrones de gestión de conflictos para explorar posibles diferencias significativas en la implementación de estrategias de afrontamiento en distintos escenarios.
4. Análisis de la evolución de las diferentes estrategias a lo largo de la experiencia. Esto se logró mediante el uso de estadísticas descriptivas y análisis visual de tendencias, permitiendo una comprensión más profunda de cómo cambiaron las estrategias de afrontamiento de los participantes.

RESULTADOS

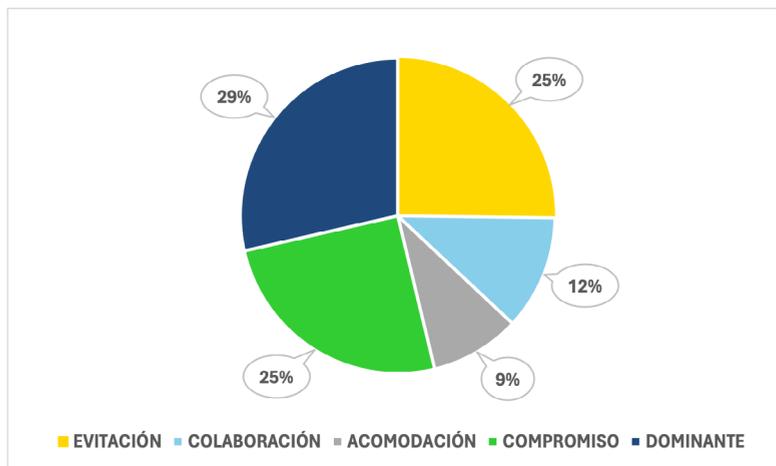
A continuación, se presentan los resultados de este estudio siguiendo el orden del procedimiento descrito para el análisis de los resultados.

Análisis de frecuencia de estrategias de afrontamiento

Los resultados globales indican que, en general, los participantes implementaron principalmente las estrategias de Dominación (29 %) y Compromiso (25 %), caracterizadas como más asertivas. Llama la atención el elevado registro de la estrategia de Evitación (25 %), así como la baja frecuencia de la implementación de la Colaboración (12 %), encontrada solo en 14 casos de las 117 experiencias codificadas.

Figura 1

Resumen global de las estrategias utilizadas



Nota: La gráfica muestra el porcentaje de citas codificadas en las cinco categorías, en el conjunto de la experiencia (n=117).

Resultados en los escenarios comunicativos simulados

En el primer escenario, las estrategias de Compromiso y Evitación fueron las predominantes. Los participantes mostraron un enfoque activo para resolver los problemas, aunque también se observó que algunos evitaron situaciones conflictivas.

En el segundo escenario, observamos una combinación de Dominación y Compromiso. Los participantes intentaron tomar el control de la situación, pero también estuvieron dispuestos a colaborar.

En el tercer escenario, la estrategia de Dominación fue más evidente. Los participantes adoptaron una postura más autoritaria y enfocada en imponer su voluntad. En la Figura 2 se presentan los detalles de este análisis.

Figura 2*Distinción de las estrategias utilizadas en los diferentes escenarios*

Nota: La gráfica muestra el porcentaje de citas codificadas en las cinco categorías para cada escenario (E). E1: Situaciones disruptivas en la relación profesor-alumno; E2: Situaciones disruptivas entre compañeros de clase; E3: Situaciones disruptivas durante el trabajo en grupo.

Exploración de diferencias entre participantes en los diferentes escenarios

El análisis de conglomerados permitió identificar dos perfiles distintivos entre los participantes. El primer grupo (subgrupo 1, $n=19$, 48.7 %) se caracterizó por ser predominantemente asertivo, pero no cooperativo, mostrando una alta frecuencia en la aplicación de estrategias de afrontamiento reactivo, especialmente de Dominación y/o Compromiso. Por otro lado, el segundo perfil (subgrupo 2, $n=20$, 51.3 %) agrupó a participantes que emplearon estrategias con baja asertividad y moderada cooperación, siendo más comunes la Acomodación y la Evitación que en el subgrupo 1.

Para analizar la asociación entre los participantes y los diferentes escenarios conflictivos simulados se realizó una prueba de Chi-cuadrado. Los resultados destacaron una asociación significativa entre estas variables en el segundo ($\chi^2(4, 39) = .495, p = .013$) y tercer escenario ($\chi^2(4, 39) = .617, p = .000$), que abordaban situaciones de disrupción entre dos estudiantes y conflictos grupales, respectivamente. Esta asociación sugiere que los participantes de ambos grupos difieren en las estrategias utilizadas para gestionar los conflictos en estas circunstancias específicas.

En el **primer escenario** (perturbaciones que afectan a la relación profesor-alumno: comentario inapropiado de un estudiante) no se observaron diferencias estadísticamente significativas. No obstante, los participantes del subgrupo 1 utilizaron con mayor frecuencia estrategias de afrontamiento reactivo relacionadas con el estilo asertivo-no cooperador, apelando al Compromiso (47.4 %), mientras que en el subgrupo 2 la tercera parte (35 %) optó por la Evitación (ver detalles en la Tabla 1).

Las siguientes citas ilustran los estilos de afrontamiento predominantes en ambos grupos para gestionar el incidente simulado en el primer escenario:

Escenario 1: Comentario inapropiado de un estudiante.

Cita 1 (Compromiso, Subgrupo 1, Informática): Hola, soy Salva, os voy a dar clases de Informática y me gustaría que os presentarais un poco. Vale, no contesta nadie. Pues me voy a presentar yo. Surge el incidente (un estudiante grita ‘igilipollas!’). A ver. Empezamos mal, **no voy a tolerar este tipo de actitudes en clases**. Bien. ¿Alguien quiere decir algo o queréis que me presente yo? [D.17_0:02-1:31, P.17] (D: documento, P: participante).

Cita 2 (Evitación, Subgrupo 2, Lenguas): Buenos días, ¿qué tal están? ¿Cómo estamos hoy? Vamos a dar una clase sobre Música. Empezamos con la clave de Sol... Surge el incidente (un estudiante grita ‘¡vaya mierda!’). ¿Todo bien? (pregunta la docente y continúa su presentación) **Bueno, vamos a seguir si va todo bien...** [D39_0:28-2:57, P28]

Ambas citas ofrecen una perspectiva de los estilos predominantes de afrontamiento utilizados por los grupos respectivos para gestionar el incidente simulado en el escenario inicial. En la primera (subgrupo 1) se observa un enfoque de compromiso. El profesor aborda directamente el incidente, estableciendo límites claros sobre la conducta aceptable en clase. Aunque los estudiantes permanecen en silencio, el profesor continúa intentando fomentar la participación y el diálogo, mostrando disposición para entender las razones subyacentes en el comportamiento disruptivo. En contraste, la segunda (subgrupo 2) revela una estrategia de evitación. La docente, tras el incidente, elige no abordarlo directamente y continúa con la clase como si nada hubiera pasado, ignorando la conducta disruptiva. Esta actitud sugiere una preferencia por evitar el conflicto y mantener la armonía aparente en el aula, aunque no se aborde adecuadamente el problema subyacente.

Tabla 1*Comparación de los grupos. Estilos de gestión utilizados en el primer escenario*

	Evitación	Acomodación	Dominación	Compromiso	Colaboración
	Frecuencia (%)	Frecuencia (%)	Frecuencia (%)	Frecuencia (%)	Frecuencia (%)
Subgrupo 1	5 (26.3)	4 (21.1)	1 (5.3)	8 (47.4)	0
Subgrupo 2	7 (35.0)	3 (15.0)	3 (15.0)	4 (20.0)	3 (15.0)

Nota: Subgrupo 1: predominantemente asertivo-no cooperativo (n=19); subgrupo 2: predominantemente evitativo, baja asertividad- moderada cooperación (n=20).

En síntesis, en el primer escenario, mientras que el enfoque de los participantes incluidos en el primer subgrupo busca confrontar y resolver el conflicto activamente, el segundo evita la confrontación directa. Esta diferencia en los enfoques podría implicar que el primer subgrupo tiende a buscar soluciones intermedias y a mantener una comunicación abierta para resolver los conflictos, mientras que el segundo subgrupo puede mostrar una tendencia a evitar confrontaciones directas y a ignorar o minimizar los problemas en lugar de abordarlos adecuadamente.

La comparación entre subgrupos en el **segundo escenario**, que se refiere a una disrupción causada por dos estudiantes que se niegan a cumplir las normas, muestra que una proporción mayor de participantes del subgrupo 1, predominantemente asertivo, optaron por estrategias de tipo reactivo, como la Dominación y el Compromiso. En cambio, en el subgrupo 2, se observa una mayor frecuencia de implementación de estrategias proactivas, como las de tipo Colaborativo. Además, en este subgrupo se observa el uso de la Evitación, estrategia que no se registra en el subgrupo más asertivo (detalles disponibles en la Tabla 2). Seguidamente se presentan citas para ilustrar la gestión de conflictos en el segundo escenario por ambos subgrupos.

Escenario 2: En clases previas, dos estudiantes se sentaron juntos y hablaron constantemente. Al inicio de la clase actual, se les pidió que se separaran, pero se negaron.

Cita 1 (Dominación, Subgrupo 1, Artes Plásticas): ¿Qué están haciendo juntas, chicas? **Les he dicho que se separen** porque están hablando mucho y distraendo al resto del grupo. **Esto no puede ser** porque tenemos una hora de clase y ustedes nos quitan media hora con sus distracciones. **Así que, ¡vamos!**, Karen, tú te vas a sentar allí a la derecha, detrás de Pablo. **No puedes estar con Rosa porque sois muy mala influencia las dos juntas**, tú enciendes a la otra y la otra te enciende a ti. [D03_1:39-2:37, P9]

Cita 2 (Compromiso, Subgrupo 1, Historia): Antonio y Bruno, os pedí que os separarais. ¿Por qué no lo hicisteis? **Respetad mis indicaciones.** En

futuras actividades podéis estar juntos, pero ahora es necesario que sigáis las instrucciones para que la actividad funcione. [D19_1:39-2:40, P7]

Cita 3 (Colaboración, Subgrupo 2, Lenguas): **Me gustaría saber por qué os habéis sentado juntas.** Sería mejor si os sentáis separadas, como sugerí anteriormente. [D41_0:39-1:16, P32]

Las dos primeras citas, que representan el perfil del primer subgrupo, muestran un enfoque directivo del docente. Este establece reglas claras e instrucciones específicas para los estudiantes, buscando minimizar distracciones y mantener el orden en el ambiente de aprendizaje. Por otro lado, la tercera cita, que representa el perfil del segundo subgrupo, destaca un enfoque colaborativo. Aquí, la profesora se esfuerza por entender las motivaciones detrás de las acciones de las estudiantes, promoviendo la colaboración.

Tabla 2

Comparación de los grupos. Estilos de gestión utilizados en el segundo escenario

	Evitación	Acomodación	Dominación	Compromiso	Colaboración
	Frecuencia (%)	Frecuencia (%)	Frecuencia (%)	Frecuencia (%)	Frecuencia (%)
Subgrupo 1	0	1 (5.3)	9 (47.4)	9 (47.4)	0
Subgrupo 2	4 (20.0)	2 (10.0)	5 (25.0)	5 (25.)	6 (30.0)

Nota: Subgrupo 1: predominantemente asertivo-no cooperativo (n=19); subgrupo 2: predominantemente evitativo, baja asertividad- moderada cooperación (n=20).

En el análisis del conflicto del segundo escenario, el enfoque directivo del profesor en las primeras citas refleja una estrategia más tradicional, centrada en el control de la situación. En contraste, el enfoque colaborativo en la tercera cita sugiere una aproximación más contemporánea y orientada hacia la resolución de problemas de manera conjunta.

En el **tercer escenario** (conflictos durante el trabajo en grupo) el **subgrupo 1** muestra un mayor porcentaje de implementación de la estrategia de Dominación en comparación con el subgrupo 2 (68.4 % y 20 %, respectivamente). Además, ninguno de los participantes del subgrupo 1 evitó gestionar el conflicto, mientras que los del **subgrupo 2** optaron mayormente por la Evitación (consultar detalles en la Tabla 3).

Las citas siguientes ilustran el perfil de ambos grupos durante la gestión del conflicto simulado en el tercer escenario.

Escenario 3: Durante una actividad de grupo, un estudiante se levanta y se aleja del grupo, negándose a participar.

Cita 1 (Dominación, Subgrupo 1, Historia): “Antonio, ¿por qué te levantas?, ¿Quieres tú solito hacer la actividad? ¿Quieres tú solo interpretar qué supuso la Revolución Francesa? ¡Adelante! Visto que te has levantado, si quieres, puede ser todo tuyo. Yo aquí te espero. **Aquí te espero hasta que hagas algo.** Si no, **vuelve a sentarte** y ya lo hacemos en grupo (Antonio no reacciona). Pero bueno, si te presentas tú voluntario, ¡adelante! ¡venga, venga! Yo, si quieres te ayudo. ¿No dices nada Antonio?, Venga, anda, pues **vete a sentar, si no, como digo que, joder, que tiene que seguir la clase.** ¿Vale? Pues nada, si quieres te quedas ahí y haces de árbol, que es otra opción”. [D19.1:30_2:40, P7]

Cita 2 (Evitación, Subgrupo 2, Artes Plásticas): “Bueno, pues Karen quiere trabajar en solitario. Vamos a hacer tres grupos. Uno de cuatro personas, otro de tres y uno de Karen. Karen será la primera en exponer. Tendrás poco menos de tiempo para hacer tu trabajo, Karen. ¿Segura que no quieres ponerte con el resto de los compañeros? (Karen no responde) ¿No? Bueno, **Karen ha decidido hacerlo sola. Pues ya está.** Bueno, chicos, vamos a empezar a trabajar. Cualquier dudita me podéis preguntar aquí en mi mesa”. [D3.2:44-3:52, P9]

Tabla 3

Comparación de los grupos. Estilos de gestión utilizados en el tercer escenario

	Evitación	Acomodación	Dominación	Compromiso	Colaboración
	Frecuencia (%)				
Subgrupo 1	0	1 (5.3)	13 (68.4)	5 (26.3)	0
Subgrupo 2	8 (40.0)	3 (15.0)	4 (20.0)	0	5 (25.0)

Nota: Subgrupo 1: predominantemente asertivo-no cooperativo (n=19); subgrupo 2: predominantemente evitativo, baja asertividad- moderada cooperación (n=20).

Las citas del tercer escenario ilustran dos enfoques diferentes para abordar conflictos de grupo. La primera ilustra un enfoque autoritario del profesor, que desafía al estudiante a completar la actividad solo. En contraste, la segunda muestra un enfoque de evitación de la profesora, permitiendo a la estudiante trabajar sola sin abordar el conflicto directamente. Esto sugiere que los docentes adoptan distintas estrategias de gestión de conflictos: unas basadas en el control y otras en evitar confrontaciones directas. Aunque la evitación no siempre asegura armonía, puede prevenir la escalada del conflicto o mantener la dinámica del aula.

En conclusión, el contraste entre los subgrupos 1 y 2 en la gestión de los conflictos sugiere que los docentes eligen estrategias según su estilo de enseñanza, filosofía educativa y capacidad para adaptarse a las necesidades de los estudiantes.

El subgrupo 1 parece inclinarse hacia un enfoque más directivo y autoritario, lo que puede reflejar una preferencia por mantener un control estricto sobre la conducta de los estudiantes para garantizar un ambiente de aprendizaje ordenado y disciplinado. En cambio, el subgrupo 2 muestra una tendencia hacia estrategias más flexibles y adaptativas, sugiriendo una disposición para negociar y comprometerse con los estudiantes para evitar confrontaciones y fomentar una atmósfera más colaborativa.

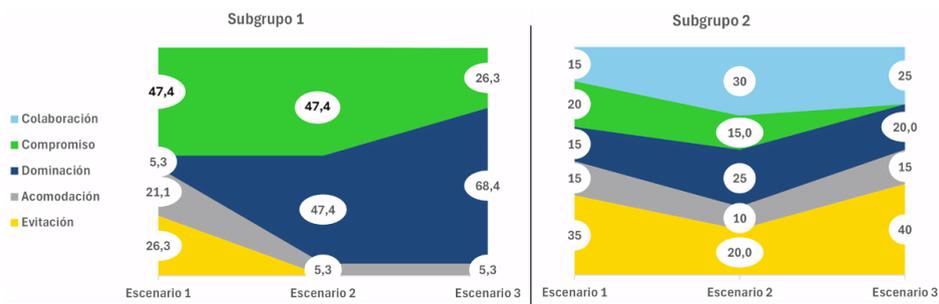
Comportamiento de las estrategias en los diferentes escenarios

En la Figura 3 se describen diversas estrategias implementadas en los tres escenarios comunicativos simulados en la experiencia, basadas en los resultados de las estadísticas descriptivas. La estrategia de Dominación muestra un aumento considerable, superando a las estrategias de Compromiso y Evitación, que predominaron en ambos subgrupos en el primer escenario. Esta tendencia ascendente es notable en el subgrupo 1 (E1: 5.6 %, E2: 50.0 %, E3: 68.4 %).

En el segundo escenario, este patrón se intensifica, con el subgrupo 1 adoptando estrategias más asertivas, como la Dominación y el Compromiso. En contraste, los participantes del subgrupo 2 usaron más la Colaboración, una estrategia no implementada por el subgrupo 1 en toda la experiencia. La estrategia de Evitación estuvo presente de manera destacada en el primer escenario para ambos subgrupos. Sin embargo, su frecuencia de implementación es mayor en los escenarios posteriores entre los participantes del subgrupo 2 (E1: 33.3, E2: 19.0 %, E3: 42.9 %), mientras que ningún participante del subgrupo 1 la utilizó en los últimos escenarios. Además, no se evidenciaron cambios destacables en el uso de la estrategia de Acomodación, empleada menos frecuentemente durante la experiencia.

Figura 3

Evolución de la implementación de diferentes estrategias durante la experiencia



Nota: Los valores se muestran en porcentaje y reflejan el uso de diversas estrategias en cada escenario (E). E1: Situaciones disruptivas en la relación profesor-alumno; E2: Situaciones disruptivas entre compañeros de clase; E3: Situaciones disruptivas durante el trabajo en grupo.

A continuación, se presentan los resultados individuales de los participantes en relación con las estrategias de gestión de conflictos utilizadas en los escenarios simulados. La Tabla 4 muestra la frecuencia de uso de cada estrategia. Este enfoque facilita una comprensión más profunda de las habilidades y preferencias de los participantes de ambos subgrupos.

Tabla 4
Frecuencia de uso de estrategias de afrontamiento en los distintos escenarios simulados

Subgrupo 1				Subgrupo 2			
P#	E 1	E 2	E 3	P#	E 1	E 2	E 3
P1	4	4	5	P3	1	4	1
P2	4	5	4	P4	1	3	3
P5	4	4	3	P8	1	5	1
P6	3	4	5	P9	3	5	1
P7	4	4	5	P10	3	4	1
P14	3	5	5	P11	4	1	2
P15	5	5	5	P12	1	2	3
P16	4	4	5	P13	4	5	1
P17	4	5	5	P18	2	4	1
P19	4	3	5	P21	4	3	2
P20	1	4	5	P23	5	5	1
P22	4	5	5	P24	4	1	5
P25	4	4	4	P28	1	1	2
P26	1	5	4	P29	2	2	2
P27	1	4	4	P30	5	5	1
P31	1	5	4	P32	1	2	5
P34	1	5	5	P33	2	2	2
P36	3	5	5	P35	5	2	5
P37	3	4	5	P38	3	2	3
				P39	1	1	5

Nota: Los números indican el tipo de estrategia implementada por cada participante (P) en los diversos escenarios (E) simulados. Corresponden a (1) Evitación, (2) Colaboración, (3) Acomodación, (4) Compromiso y (5) Dominación. Los colores coinciden con la leyenda utilizada para identificar las estrategias. Subgrupo 1: predominantemente asertivo-no cooperativo (n=19); subgrupo 2: predominantemente evitativo, baja asertividad- moderada cooperación (n=20).

En el Subgrupo 1 (Asertivo-No Cooperativo), la alta frecuencia de la estrategia de Dominación (40.4 %) indica que, aunque hay disposición a negociar y comprometerse, se recurren a tácticas autoritarias para resolver conflictos. En el Subgrupo 2 (Evitativo, Baja Asertividad-Moderada Cooperación), se observa una alta proporción de Evitación (31.7 %) y una combinación de otras estrategias, mostrando una tendencia a eludir conflictos y adoptar un enfoque menos proactivo.

Entre los 39 participantes, 20 (51,3 %) utilizan la Evitación en alguno de los escenarios, siendo la segunda estrategia más común después de la Dominación (25 participantes, 64,1 %). La evitación se asocia a un nivel de CGA inferior. En contraste, cinco participantes (12,8 %) utilizan la Colaboración, que implica alta asertividad y cooperación y 11 (28,2 %) utilizan el Compromiso que combina niveles medios de ambas dimensiones. Estos 16 participantes (40 %) demuestran un nivel de CGA aceptable debido a su capacidad para gestionar conflictos de manera más constructiva y cooperativa.

Tras un análisis exhaustivo de los resultados parciales, es esencial resaltar los principales hallazgos que arrojan luz sobre cómo los participantes abordaron y resolvieron los conflictos en diversos escenarios.

- Se observó que los participantes mayormente emplearon estrategias de Dominación y Compromiso, aunque también se destacó la presencia significativa de la estrategia de Evitación.
- Se evidenciaron diferencias en la implementación de estrategias en los tres escenarios comunicativos simulados.
- Se identificaron dos perfiles distintivos entre los participantes: uno caracterizado por ser asertivo, pero no cooperativo, y otro con baja asertividad, pero moderada cooperación.

Globalmente, estos hallazgos ofrecen una visión clara de cómo los participantes gestionan los conflictos y subrayan la importancia de comprender los patrones de comportamiento en el contexto comunicativo.

DISCUSIÓN

El objetivo principal de nuestra investigación ha sido analizar la CGA de los docentes en formación, identificando las estrategias de afrontamiento que adoptan en tres escenarios específicos dentro de un ERVI. Estos escenarios incluyen situaciones disruptivas que afectan la relación profesor-alumno, interacciones entre compañeros de clase y conflictos durante el trabajo en grupo.

En primer lugar, se observó que los participantes tendían a emplear estrategias de Dominación y Compromiso, enfocadas en imponer disciplina (Canter y Canter, 2001). Aunque estas estrategias pueden resultar efectivas a corto plazo, no abordan las causas subyacentes de las interrupciones (Clunies-Ross et al., 2008; Martínez et

al., 2020; Payne, 2015). Estos hallazgos se alinean con los de Tarantul y Berkovich (2024), quienes sugirieron que el profesorado de secundaria suele recurrir a estrategias reactivas, las cuales podrían ser menos efectivas que las proactivas para regular emocionalmente los conflictos.

La capacidad de ser asertivo implica actuar con determinación y establecer límites claros, siendo una habilidad comunicativa fundamental para los docentes (Iglesias-Díaz y Romero-Pérez, 2021; Inbar-Furst et al., 2021). No obstante, según evidencia recopilada de diversas citas, muchos participantes en esta experiencia no mostraron empatía, como recomienda la literatura científica (Keller y Becker, 2020; McGrath y Van Bergen, 2019). Por el contrario, en determinadas ocasiones, algunos participantes optaron por utilizar críticas públicas, advertencias e incluso amenazas acompañadas de discursos humillantes. Estas acciones pueden generar un aumento en el conflicto, sin contribuir eficazmente a regular el comportamiento, lo que obstaculiza la creación de un ambiente propicio para el respeto y la colaboración en el aula (Campbell, 2004; Davis, 2017).

Las estrategias orientadas a anticipar o modificar los estados emocionales (enfoque anticipatorio, proactivo) involucran acciones como elegir conscientemente circunstancias para influir en el resultado emocional anticipado, modificar activamente situaciones para alterar su efecto emocional, dirigir la atención hacia aspectos específicos para influir en las emociones, y cambiar cognitivamente la interpretación de una situación para generar una respuesta emocional diferente (Gross, 2015). Estas estrategias, que se alinean con el Compromiso y la Colaboración y que buscan promover una gestión efectiva de las emociones y prevenir la aparición de emociones no deseadas, fueron menos utilizadas por los participantes en este estudio.

En segundo lugar, nuestros hallazgos sugieren que la selección de estrategias para afrontar conflictos de aula puede variar en función del contexto comunicativo y las dinámicas interpersonales (Luhmann, 1982). En el primer escenario, referido a la relación profesor-alumno, predominaron las estrategias de Compromiso y Evitación. Aunque los participantes mostraron disposición para abordar problemas, también manifestaron cierta reticencia a enfrentar situaciones conflictivas. Esta dinámica dio lugar a una sutil actuación, donde se equilibró la intervención en los conflictos con la prudencia, evocando el concepto de 'paz incómoda' descrito por Payne (2015), que busca mantener un delicado equilibrio entre el control y la empatía hacia los alumnos.

En el segundo escenario, que implica las interacciones entre compañeros de clase, los participantes adoptaron una postura diferente, convirtiendo el aula en un espacio de negociación y tensiones sociales. Se identificó una combinación de estrategias de Dominación y Compromiso, donde algunos procuraron ejercer el control mientras que otros estuvieron dispuestos a colaborar. Esta última estrategia es la más recomendada para mantener un ambiente de aprendizaje positivo y

abordar causas subyacentes del comportamiento en el aula (Alasmari y Althaqafi, 2021; Evertson y Weinstein, 2013; Govorova et al., 2020).

En el tercer escenario, centrado en los conflictos durante el trabajo en grupo, la estrategia de Dominación fue más evidente. Los participantes adoptaron una postura autoritaria, procurando imponer su voluntad para resolver el conflicto y dirigiendo su intervención hacia el alumno al que se atribuyó la causa del problema. Esto exacerbó las dinámicas de poder y liderazgo, reflejando enfoques de gestión del comportamiento que se basan en el establecimiento de límites y que dependen del desequilibrio de poder implícito entre docentes y alumnos, concepto que Canter y Canter (2001) capturan en su uso del término "disciplina asertiva".

En líneas generales, nuestros hallazgos respaldan las conclusiones de Ceballos-Vacas y Rodríguez-Ruiz (2023) sobre la prevalencia de estilos dominantes y evitativos en la gestión de conflictos por parte de docentes de secundaria en España. La presencia de violencia verbal o emocional como respuesta recurrente refleja la persistente aplicación de enfoques punitivos en la educación secundaria española, como han destacado Buendía-Eisman et al. (2015).

Los resultados de este estudio confirman los hallazgos de Zurlo et al. (2020), mostrando que el profesorado con un patrón Multi-estratégico y Comprometido en la gestión de conflictos utiliza una amplia gama de estrategias, similar al subgrupo 2 de este estudio. Sin embargo, la alta frecuencia de la estrategia de Evitación (31.7 %) en este subgrupo sugiere una tendencia a evitar conflictos, posiblemente por falta de confianza o preferencia por evitar el malestar de la confrontación (Tarantul y Berkovich, 2024). En el Subgrupo 1 (Asertivo-No Cooperativo), la alta frecuencia de Dominación (40.4 %) indica una tendencia a estrategias autoritarias, posiblemente debido a la necesidad de decisiones rápidas, mantener el control en el aula (Sabornie y Espelage, 2023) o dificultad para alcanzar compromisos (Thomas y Kilmann, 2008).

El estudio también sugiere que los participantes adoptan enfoques diversos para gestionar los conflictos, con variaciones notables en asertividad y cooperación (Emmer y Stough, 2003). Esta variabilidad subraya la importancia de comprender y abordar las diferencias individuales en las estrategias de afrontamiento para promover una gestión efectiva de conflictos en el aula y otros contextos educativos.

A diferencia de otros estudios basados en autorreferencias para evaluar la CGA, la experiencia en el ERVI favoreció la vivencia del conflicto en una situación comunicativa realista, generando la necesidad de una acción inmediata. Esto desafió a los participantes a tomar decisiones para ajustar su actuación y gestionar los conflictos, simulando así el entorno ecológico del aula. Este enfoque está alineado con nuestro marco conceptual relativo a la formación docente para la gestión del aula (Doyle, 2006; Evertson y Poole, 2012). Los resultados corroboran la validez de la plataforma Didascalia VC para este propósito y destacan su potencial en términos de realismo (Ke et al., 2020) y su capacidad para simular situaciones complejas y desafiantes, como la gestión del comportamiento disruptivo en el aula.

CONCLUSIONES

Al explorar el potencial del ERVI para analizar la CGA, se identificaron las estrategias de afrontamiento utilizadas por los participantes, lo cual representa una contribución significativa al conocimiento sobre la gestión del aula al proporcionar una herramienta efectiva para explorar esta competencia. La metodología empleada confirmó la utilidad de un entorno personalizado, seguro y lúdico para capturar aspectos experienciales que reflejan las relaciones comunicativas en el aula. Este estudio resaltó dos aspectos cruciales que otras metodologías no logran capturar en la evaluación de la CGA:

- **Perfiles distintivos:** se identificaron dos perfiles distintivos entre los participantes: uno caracterizado por una actitud asertiva pero no cooperativa, y otro con baja asertividad y moderada cooperación. Esto proporciona una visión contextualizada de las estrategias de gestión, tanto proactivas como reactivas, en un entorno educativo simulado.
- **Influencia del contexto comunicativo:** las diferencias observadas en las estrategias implementadas en los tres escenarios simulados sugieren que la naturaleza de la situación comunicativa puede influir en las decisiones que toman los participantes para gestionar los conflictos percibidos.

Este estudio aporta una perspectiva valiosa para la formación docente en gestión de aula al destacar la importancia del aprendizaje basado en la experiencia. Capacitar a los docentes con herramientas y enfoques probados permite abordar los conflictos de manera efectiva y fomentar relaciones constructivas con el alumnado, mejorando así la calidad de la educación y el bienestar emocional.

En comparación con estudios previos sobre Didascalia VC, este trabajo avanza significativamente. Mientras Álvarez et al. (2023) se centraron en la reflexión y autoeficacia en la gestión del aula en el ERVI, y Álvarez et al. (2024) exploraron la usabilidad de la plataforma y su impacto en la adopción tecnológica, este estudio evalúa más precisamente las habilidades de gestión de conflictos en el aula mediante la RVI.

Es crucial reconocer las limitaciones del estudio como el tamaño de la muestra y la falta de diversidad, que restringen la generalización de los resultados. Además, el entorno simulado puede no reflejar completamente las dinámicas reales del aula.

Para futuras investigaciones, se recomienda replicar el estudio en entornos educativos reales para evaluar la validez externa de los resultados y explorar el impacto de variables adicionales como el género, el nivel socioeconómico del estudiantado y otras particularidades contextuales. Una limitación notable es la falta de retroalimentación de los participantes y de expertos, lo que podría haber enriquecido y validado los hallazgos. Sin este *feedback*, la evaluación de la CGA puede ser menos precisa y relevante. Incorporar retroalimentación en futuros

estudios mejoraría la validez y aplicabilidad de las conclusiones. Además, el uso de analíticas de aprendizaje podría enriquecer la evaluación y el desarrollo de CGA, permitiendo analizar patrones de comportamiento y proporcionar recomendaciones personalizadas, así como información detallada sobre el progreso del estudiantado para adaptar enfoques pedagógicos de manera más efectiva.

Agradecimientos

Este proyecto ha recibido financiación del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades [Referencia: PDC2022-133582-I00]. Los investigadores expresan su sincero agradecimiento a los docentes en formación que han participado voluntariamente en este estudio.

NOTAS

1. El material complementario de este estudio puede consultarse aquí: <https://zenodo.org/records/13671053>

REFERENCIAS

- Alasmari, N. J. y Althaqafi, A. S. A. (2021). Teachers' practices of proactive and reactive classroom management strategies and the relationship to their self-efficacy. *Language Teaching Research*. <https://doi.org/10.1177/13621688211046351>
- Álvarez, I. M., Manero, B., Morodo, A., Suñé-Soler, N. y Henao, C. (2023). Immersive Virtual Reality to improve competence to manage classroom climate in secondary schools. *Educación XXI*, 26(1), 249-272. <https://doi.org/10.5944/educxxi.33418>
- Álvarez, I. M., Manero, B., Romero-Hernández, A., Cárdenas, M. y Masó, I. (2024). Virtual reality platform for teacher training on classroom climate management: evaluating user acceptance. *Virtual Reality*, 28(2), 78. <https://doi.org/10.1007/s10055-024-00973-6>
- Bingham, S. G., Carlson, R. E., Dwyer, K. K. y Prisbell, M. (2009). Student misbehaviors, instructor responses, and connected classroom climate: Implications for the basic course. *Basic Communication Course Annual*, 21(7), 30-68. <http://ecommons.udayton.edu/bcca/vol21/iss1/7>
- Bocos-Corredor, M., López-García, A. y Díaz-Nieto, A. (2020). *Classroom VR: a VR game to improve communication skills in secondary school teachers*. [Final Degree Project]. E-Prints Complutense. <https://doi.org/10.21125/edulearn.2020.2148>
- Braun, V. y Clarke, V. (2021). *Thematic analysis: A practical guide*. SAGE. https://doi.org/10.1007/978-3-319-69909-7_3470-2
- Buendía-Eisman, L., Expósito-López, J., Aguadez-Ramírez, E.M. y Sánchez-Núñez, C.A. (2015). Analysis of coexistence in multicultural Secondary education classroom. *Revista de Investigación Educativa*, 33(2), 303-319. <https://doi.org/10.6018/rie.33.2.211491>
- Campbell, M. (2004). School victims: An analysis of 'my worst experience in

- school' scale. En *Performing Educational Research: Theories, Methods and Practices* (pp. 77-87). <https://eprints.qut.edu.au/2293/1/2293.pdf>
- Canter, L. y Canter, M. (2001). *Assertive discipline: Positive behavior management for today's classroom* (3rd ed.). Seal Beach, CA: Canter.
- Ceballos-Vacas, E. M. y Rodríguez-Ruiz, B. (2023). How do teachers and pupils actually deal with conflict? An analysis of conflict resolution strategies and goals. *Revista de Investigación Educativa*, 41(2), 551-572. <https://doi.org/10.6018/rie.547241>
- Christofferson, M. y Sullivan, A. L. (2015). Preservice teachers' classroom management training: A survey of self-reported training experiences, content coverage, and preparedness. *Psychology in the Schools*, 52(3), 248-264. <https://doi.org/10.1002/pits.21819>
- Clunies-Ross, P., Little, E. y Kienhuis, M. (2008). Self-reported and actual use of proactive and reactive classroom management strategies and their relationship with teacher stress and student behaviour. *Educational Psychology*, 28(6), 693-710. <https://doi.org/10.1080/01443410802206700>
- Cook, C. R., Fiat, A., Larson, M., Daikos, C., Slemrod T., Holland E. A., Thayer A. J., Renshaw T. (2018). Positive greetings at the door: Evaluation of a low-cost, high-yield proactive classroom management strategy. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 20(3), 149-159. <https://doi.org/10.1177/1098300717753831>
- Davis, J. R. (2017). From discipline to dynamic pedagogy: A re-conceptualization of classroom management. *Berkeley Review of Education*, 6(2), 129-153. <https://doi.org/10.5070/B86110024>
- Doyle, W. (2006). Ecological approaches to classroom management. En C. M. Evertson y C. S. Weinstein (Eds.), *Handbook of classroom management: Research, practice, and contemporary issues* (pp. 97-125). Erlbaum.
- Emmer, E. T. y Stough, L. M. (2003). Classroom management: A critical part of educational psychology, with implications for teacher education. *Educational Psychology* (pp. 103-112). Routledge. https://doi.org/10.1207/S15326985EP3602_5
- Evertson, C. M. y Poole, I. R. (2012). Proactive Classroom Management. En *21st Century Education: A Reference Handbook* (pp. I-131-I-139). SAGE Publications, Inc. <https://doi.org/10.4135/9781412964012.n14>
- Evertson, C. M. y Weinstein, C. S. (Eds.). (2013). *Handbook of classroom management: Research, practice, and contemporary issues*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203874783>
- Fraenkel, J. R., Wallen, N. E. y Hyun, H. H. (2018). *Research methods in education*. Routledge.
- Govorova, E., Benítez, I. y Muñiz, J. (2020). How Schools Affect Student Well-Being: A Cross-Cultural Approach in 35 OECD Countries. *Frontiers in Psychology*, 11. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.00431>
- Gross, J. J. (2015). Emotion regulation: Status and prospects. *Psychological Inquiry*, 26(1), 1-26. <https://doi.org/10.1080/1047840X.2014.940781>
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J. y Anderson, R. E. (2019). *Multivariate data analysis* (8th ed.). Cengage Learning.
- Hamilton, D., McKechnie, J., Edgerton, E. y Wilson, C. (2021). Immersive virtual reality as a pedagogical tool in education: a systematic literature review of quantitative learning outcomes and experimental design. *Journal of Computers in Education*, 8(1), 1-32. <https://doi.org/10.1007/s40692-020-00169-2>
- Iglesias-Díaz, P. y Romero-Pérez, C. (2021). Aulas afectivas e inclusivas y bienestar

- adolescente: Una revisión sistemática. *Educación XX1*, 24(2), 305-350. <https://doi.org/10.5944/educxx1.28705>
- Inbar-Furst, H., Ayvazo, S., Yariv, E. y Aljadeff, E. (2021). Inservice teachers' self-reported strategies to address behavioral engagement in the classroom. *Teaching and Teacher Education*, 106, 103466. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2021.103466>
- Ke, F., Pachman, M. y Dai, Z. (2020). Investigating educational affordances of virtual reality for simulation-based teaching training with graduate teaching assistants. *Journal of Computing in Higher Education*, 32(3), 607-627. <https://doi.org/10.1007/s12528-020-09249-9>
- Keller, M. M. y Becker, E. S. (2020). Teachers' emotions and emotional authenticity: Do they matter to students' emotional responses in the classroom? *Teachers and Teaching*, 27(5), 404-422. <https://doi.org/10.1080/13540602.2020.1834380>
- Kounin, J. S. (1970). *Discipline and group management in classrooms*. Holt, Rinehart & Winston.
- Kugurakova, V. V., Golovanova, I. I., Kabardov, M. K., Kosheleva, Y. P., Koroleva, I. G. y Sokolova, N. L. (2023). Scenario approach for training classroom management in virtual reality. *Online Journal of Communication and Media Technologies*, 13(3), e202328. <https://doi.org/10.30935/ojcm/13195>
- Lugrin, J. L., Latoschik, M. E., Habel, M., Roth, D., Seufert, C. y Grafe, S. (2016). Breaking bad behaviors: A new tool for learning classroom management using virtual reality. *Frontiers in ICT*, 3, 26. <https://doi.org/10.3389/fict.2016.00026>
- Luhmann, N. (1982). The world society as a social system. *International Journal of General Systems*, 8, 131-138. <https://doi.org/10.1080/03081078208547442>
- Martínez, M. B., Chacón, J. C., Díaz-Aguado, M. J., Martín, J. y Martínez, R. (2020). Disruptive behavior in compulsory secondary education classrooms: A multi-informant analysis of the perception of teachers and students. *Pulso. Revista de Educación*, 43, 15-34. <https://revistas.cardenalcisneros.es/article/view/4793/5030>
- Masó, I. (2022). Los conflictos en el aula de secundaria y las competencias comunicativas del profesorado [Conflicts in the secondary classroom and teachers' communicative competencies]. En J. A. Marín, J. C. de la Cruz, S. Pozo y G. Gómez (Eds.), *Investigación e innovación educativa frente a los retos para el desarrollo sostenible* (pp. 1383-1398). Dylinson. <https://doi.org/10.2307/j.ctv2gz3w6t.111>
- McGarr, O. (2021). The use of virtual simulations in teacher education to develop pre-service teachers' behavior and classroom management skills: Implications for reflective practice. *Journal of Education for Teaching*, 47(2), 274-286. <https://doi.org/10.1080/02607476.2020.1733398>
- McGrath, K. F. y Van Bergen, P. (2019). Attributions and emotional competence: Why some teachers experience close relationships with disruptive students (and others don't). *Teachers and Teaching*, 25(3), 334-357. <https://doi.org/10.1080/13540602.2019.1569511>
- McGuire, S. N., Meadan, H. y Folkerts, R. (2024). Classroom and behavior management training needs and perceptions: A systematic review of the literature. *Child Youth Care Forum*, 53, 117-139. <https://doi.org/10.1007/s10566-023-09750-z>
- OECD. (2020). *TALIS 2018 Results (Volume II): Teachers and school leaders as valued professionals*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/19cfo8df-en>
- Olafson, L. y Schraw, G. (2006). Teachers' beliefs and practices within and across domains. *International Journal of*

- Educational Research*, 45, 71-84. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2006.08.005>
- Payne, R. (2015). Using rewards and sanctions in the classroom: Pupils' perceptions of their own responses to current behaviour management strategies. *Educational Review*, 67(4), 483-504. <https://doi.org/10.1080/00131911.2015.1008407>
- Sabornie, E. J. y Espelage, D. L. (Eds.). (2023). *Handbook of classroom management*. Routledge, Taylor & Francis Group. <https://doi.org/10.4324/9781003275312>
- Santiago-Rosario, M. R., McIntosh, K. y Whitcomb, S. A. (2023). Examining teachers' culturally responsive classroom management self-efficacy. *Assessment for Effective Intervention*, 48(3), 170-176. <https://doi.org/10.1177/15345084221118090>
- Sarceda-Gorgoso, M. C., Santos-González, M. C. y Rego-Agraso, L. (2020). Las competencias docentes en la formación inicial del profesorado de educación secundaria. *Profesorado, Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 24(3), 401-421. <https://doi.org/10.30827/profesorado.v24i3.8260>
- Seufert, C., Oberdörfer, S., Roth, A., Grafe, S., Lugin, J. L. y Latoschik, M. E. (2022). Classroom management competency enhancement for student teachers using a fully immersive virtual classroom. *Computers & Education*, 179, 104410. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2021.104410>
- Tarantul, A. y Berkovich, I. (2024). Teachers' emotion regulation in coping with discipline issues: Differences and similarities between primary and secondary schools. *Teaching and Teacher Education*, 139, 104439. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2023.104439>
- Thomas, K. W. y Kilmann, R. H. (2008). Thomas-Kilmann conflict mode. *TKI Profile and Interpretive Report*, 1(11). <https://lig360.com/wp-content/uploads/2022/09/Conflict-Styles-Assessment.pdf>
- Wang, H., Hall, N. C. y Taxer, J. L. (2019). Antecedents and consequences of teachers' emotional labor: A systematic review and meta-analytic investigation. *Educational Psychology Review*, 31(3), 663-698. <https://doi.org/10.1007/s10648-019-09475-3>
- Zurlo, M. C., Vallone, F., Dell'Aquila, E. y Marocco, D. (2020). Teachers' patterns of management of conflicts with students: A study in five European countries. *Europe's Journal of Psychology*, 16(1), 112-127. <https://doi.org/10.5964/ejop.v16i1.1955>

Fecha de recepción del artículo: 1 de junio de 2024

Fecha de aceptación del artículo: 16 de julio de 2024

Fecha de aprobación para maquetación: 4 de septiembre de 2024

Fecha de publicación en OnlineFirst: 16 de septiembre de 2024

Fecha de publicación: 1 de enero de 2025