



Universidad Autónoma de Baja California

Instituto de Investigación y Desarrollo Educativo

*Calidad de las interacciones docente-estudiante en
aulas de secundaria de Baja California*

TESIS

Que para obtener el grado de

MAESTRA EN CIENCIAS EDUCATIVAS

Presenta

Amy Nayeli Vargas Ceseña

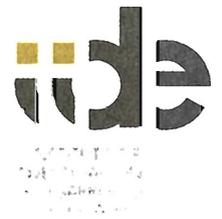
Directora de tesis:

Dra. Alicia Alelí Chaparro Caso López

Ensenada, B. C., México, diciembre de 2018



Universidad Autónoma de Baja California
Instituto de Investigación y Desarrollo Educativo
Maestría en Ciencias Educativas



**Calidad de las interacciones docente-estudiante
en aulas de secundaria de Baja California**

TESIS

Que para obtener el grado de
MAESTRA EN CIENCIAS EDUCATIVAS

Presenta
Amy Nayeli Vargas Ceseña

APROBADO POR:



Dra. Alicia Aleli Chaparro Caso-López
Directora de tesis



Dr. Luis Horacio Pedroza Zúñiga
Sinodal



Dr. José Alfonso Jiménez Moreno
Sinodal





Ensenada, B.C., a 31 de octubre de 2018

ASUNTO: Voto aprobatorio sobre trabajo de tesis de grado de Maestría.

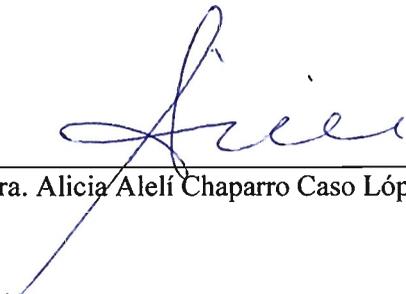
Dr. José Alfonso Jiménez Moreno
Coordinador de la Maestría en Ciencias Educativas
Presente.

Después de haber efectuado una revisión minuciosa sobre el trabajo de tesis presentado por la **C. AMY NAYELI VARGAS CESEÑA** para poder presentar la defensa de su examen y obtener el grado de Maestría en Ciencias Educativas, me permito comunicarle que he dado mi **VOTO APROBATORIO**, sobre su trabajo intitulado:

CALIDAD DE LAS INTERACCIONES DOCENTE-ESTUDIANTE EN AULAS DE SECUNDARIA DE BAJA CALIFORNIA.

Esperando reciba el presente de conformidad, quedo de Usted.

Atentamente



Dra. Alicia Alelí Chaparro Caso López



Ensenada, B.C., a 31 de octubre de 2018

ASUNTO: Voto aprobatorio sobre trabajo de tesis de grado de Maestría.

Dr. José Alfonso Jiménez Moreno
Coordinador de la Maestría en Ciencias Educativas
Presente.

Después de haber efectuado una revisión minuciosa sobre el trabajo de tesis presentado por la C. **AMY NAYELI VARGAS CESEÑA** para poder presentar la defensa de su examen y obtener el grado de Maestría en Ciencias Educativas, me permito comunicarle que he dado mi VOTO APROBATORIO, sobre su trabajo intitulado:

CALIDAD DE LAS INTERACCIONES DOCENTE-ESTUDIANTE EN AULAS DE SECUNDARIA DE BAJA CALIFORNIA.

Esperando reciba el presente de conformidad, quedo de Usted.

Atentamente

Dr. Luis Horacio Pedroza Zúñiga



Ensenada, B.C., a 31 de octubre de 2018

ASUNTO: Voto aprobatorio sobre trabajo de tesis de grado de Maestría.

Mtro. Julio César Cano Gutiérrez
Subdirector del Instituto de Investigación y Desarrollo Educativo
Presente.

Después de haber efectuado una revisión minuciosa sobre el trabajo de tesis presentado por la C. **AMY NAYELI VARGAS CESEÑA** para poder presentar la defensa de su examen y obtener el grado de Maestría en Ciencias Educativas, me permito comunicarle que he dado mi VOTO APROBATORIO, sobre su trabajo intitulado:

CALIDAD DE LAS INTERACCIONES DOCENTE-ESTUDIANTE EN AULAS DE SECUNDARIA DE BAJA CALIFORNIA.

Esperando reciba el presente de conformidad, quedo de Usted.

Atentamente


Dr. José Alfonso Jiménez Moreno

Dedicatoria

A mi hijo Caleb, mi mayor motivación para no desistir de mis metas.

A mi esposo, por su apoyo y paciencia durante este trayecto.

*A mis padres, por su amor incondicional y sus valiosas enseñanzas que
me permitieron llegar hasta aquí.*

Agradecimientos

Primeramente, gracias a mi tutora, *Dra. Alicia Chaparro*. Por su excelente guía, acompañamiento y apoyo en todo momento. Por su comprensión, después de haberle dado aquella noticia hace dos años y, aun así, confiar en mí para culminar este trabajo. Por ser una persona tan cálida que hizo de este trayecto exhaustivo un poco más llevadero. Por todo, gracias.

Agradezco a los miembros de mi comité de tesis. *Dr. Alfonso Jiménez y Dr. Horacio Pedroza*. A ambos por sus valiosos comentarios, los cuales enriquecieron mi trabajo y me orientaron de la mejor manera para finalizar esta labor. Su gran calidad humana me permitió sentirme tranquila y apoyada durante este proceso.

A la *Universidad Autónoma de Baja California* por ser mi casa de estudios y al *Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología* por el apoyo económico brindado para terminar mis estudios.

Gracias a todos *mis compañeros*, tanto de la maestría y doctorado. Cada uno aportó algo a lo largo de estos dos años, que hicieron olvidarme un poco del estrés. Desde las palabras de ánimo, ayudarme a llegar a mi primer congreso en el extranjero y correr conmigo para llegar a tiempo a mi ponencia. Gracias a todos.

A los *docentes y personal* que labora en el Instituto de Investigación y Desarrollo Educativo. Aprendí bastante de cada uno de ustedes, son admirables. Por ayudarme y guiarme en los largos trámites requeridos. Gracias por abrirme las puertas y permitirme recorrer una parte de mi camino en este instituto.

Gracias a mi *familia y amigos*. A mi mamá, por su cariño y motivarme para seguir aprendiendo cada día más. A mi papá, por su apoyo y estar siempre al pendiente de mí. A mi esposo, por recordarme constantemente que no existe el “no puedo”. A mis amigos, por alentarme siempre. A quienes me apoyaron cuidando a mi hijo para poder lograr esta meta.

A *mi hijo*, que espero en algún momento entienda que su mamá se supera día a día para darle el mejor ejemplo y las mejores enseñanzas. Pero, sobre todo, gracias a él por ser mi inspiración y darme la mejor lección de vida.

Resumen

Debido a la gran cantidad de tiempo que los estudiantes pasan en el aula, las interacciones que mantienen con sus docentes son de importancia para su desarrollo integral, entendido este último no solo desde el aspecto cognitivo, sino también desde el aspecto emocional. En la literatura sobre eficacia escolar y enseñanza eficaz, se menciona de manera implícita la influencia que las interacciones en el aula poseen para abonar en la mejora de la eficacia de las escuelas y aulas. En ese sentido, el presente estudio tuvo como objetivo analizar la calidad de las interacciones docente-estudiante en aulas de secundaria de Baja California, comparando la calidad de las interacciones observadas entre escuelas y aulas, de alta y baja eficacia. El instrumento utilizado fue el sistema de observación CLASS-S, cuyas dimensiones valoran la calidad de las interacciones en sus aspectos emocionales, organizacionales y pedagógicos. Con base en él, se observó de manera *in situ* las interacciones que ocurrían en 20 aulas de secundaria del estado. En los resultados se encontraron diferencias significativas entre la calidad de las interacciones docente-estudiante a nivel aula, siendo las de alta eficacia las que presentaron mayor calidad. A nivel escuela no se encontraron diferencias significativas; sin embargo, las puntuaciones en la calidad de las interacciones de las escuelas de alta eficacia fueron ligeramente mayores que las de baja. De manera general se concluyó que, independientemente de la situación contextual de la escuela o de si esta es categorizada como de alta o baja eficacia, es el docente quien marca la diferencia en los productos de los estudiantes. Lo anterior debido a que las aulas de alta eficacia mostraron de manera consistente poseer un nivel alto de calidad de las interacciones docente-estudiante y que, por ende, abona a la mejora de la eficacia de la enseñanza y de la escuela.

Palabras clave: Interacción social; Eficacia de la educación; Calidad de la educación; Escuela secundaria.

Tabla de contenido

Introducción 8

 Planteamiento del problema..... 8

 Preguntas de investigación..... 15

 Objetivo general..... 16

 Objetivos específicos 16

 Hipótesis 16

 Justificación 17

Revisión de la literatura 21

 Eficacia escolar 21

 Enseñanza eficaz..... 27

 Clima del aula 31

Factores que impactan en el clima del aula 34

Consecuencias del clima del aula 36

Interacción en el aula 37

Contexto del aula y adolescencia..... 37

Características de la interacción docente-estudiante 40

Consecuencias de la interacción docente-estudiante 44

Observación en el aula 46

Sistemas de observación en el aula..... 49

Estudios de la calidad de las interacciones docente-estudiante en distintos contextos..... 61

Contexto del estudio 64

Método 66

 Tipo de estudio..... 66

 Participantes 66

 Instrumento 69

 Observadores..... 72

 Procedimiento 75

 Análisis de datos 76

Interacción docente-estudiante en aulas de secundaria de Baja California

Resultados	78
Concordancia entre las puntuaciones de los observadores	78
Descripción de la calidad de las interacciones docente-estudiante	79
Comparación entre escuelas de alta y baja eficacia	81
Comparación entre aulas de alta y baja eficacia	88
Discusión	95
Calidad de las interacciones docente-estudiante en secundarias de Baja California	96
Calidad de las interacciones docente-estudiante en escuelas de alta y baja eficacia	99
Calidad de las interacciones docente-estudiante en aulas de alta y baja eficacia.....	100
Conclusiones	108
Limitaciones.....	109
Recomendaciones	110
Referencias.....	112
Apéndice A Hoja de observación de CLASS	126
Apéndice B Kappa ponderada inter-observador	131
Apéndice C Medianas de las aulas participantes	132
Apéndice D Descripción gráfica de las puntuaciones de las dimensiones de CLASS-S con respecto al tipo de aula	134

Índice de tablas

Tabla 1 Sistemas de observación en el aula.....	53
Tabla 2 Aulas participantes.....	68
Tabla 3 Esquema general de dominios y dimensiones de CLASS-S.....	70
Tabla 4 Rúbrica de puntuaciones del CLASS-S.....	71
Tabla 5 Descripción de las sesiones de entrenamiento del CLASS-S.....	74
Tabla 6 Nivel de acuerdo entre los observadores, mediante el análisis Kappa ponderada.....	79
Tabla 7 Medianas de las dimensiones de CLASS-S para cada escuela participante.....	80
Tabla 8 Valores de significancia obtenidos en cada dimensión de CLASS-S, por tipo de escuela, con la prueba U de Mann-Whitney.....	83
Tabla 9 Valores de significancia obtenidos en cada dimensión de CLASS-S, por tipo de aula, con la prueba U de Mann-Whitney.....	90

Índice de figuras

Figura 1. Mediana de las dimensiones de las escuelas de alta y baja eficacia en el dominio Apoyo emocional..... 86

Figura 2. Mediana de las dimensiones de las escuelas de alta y baja eficacia en el dominio Organización del aula..... 87

Figura 3. Mediana de las dimensiones de las escuelas de alta y baja eficacia en el dominio Apoyo pedagógico..... 88

Figura 4. Mediana de las dimensiones de las aulas de alta y baja eficacia en el dominio Apoyo emocional..... 92

Figura 5. Mediana de las puntuaciones de aulas de alta y baja eficacia en el dominio Organización del aula..... 93

Figura 6. Mediana de las puntuaciones de aulas de alta y baja eficacia en el dominio Apoyo pedagógico..... 94

Introducción

Planteamiento del problema

Existe una línea de investigación sobre eficacia escolar, sobre la cual Murillo (2003) señaló que su propósito es lograr el desarrollo integral de todos los estudiantes que conforman una escuela. El desarrollo integral es entendido como aquel que involucra el desarrollo tanto cognitivo como socio-emocional de las personas (Martínez-Garrido y Murillo, 2016), en este caso de los estudiantes. Si bien, la eficacia escolar se compone de distintos factores, Stringfield y Teddlie (1988) mencionaron que esta tiene que ver, en gran parte, de que en las escuelas se proporcione enseñanza eficaz.

La enseñanza eficaz refiere a las acciones que realiza particularmente el docente para lograr el desarrollo integral de sus estudiantes, tomando en cuenta las características de cada uno de ellos (Martínez-Garrido y Murillo, 2016). De acuerdo con Pianta (2011), lo que realizan los docentes es la clave para que los estudiantes logren resultados deseados en pruebas de rendimiento, desarrollen pensamiento crítico para solucionar problemas, trabajen en equipo y desarrollen habilidades para la vida.

Distintos autores coinciden que lo sucedido al interior del aula, entre ello, las interacciones docente-estudiante, influye en el desarrollo integral de los estudiantes (Román, 2010; Murillo, Martínez-Garrido y Hernández, 2011), dado que es en la escuela que los estudiantes pasan gran parte de su tiempo (Allen et al., 2013). Bronfenbrenner (1979) expresó que los sistemas (familia, amigos, docentes) con los que interactúan los sujetos impactan en su desarrollo integral; al verse implicados factores educacionales, psicológicos y sociales (Bove, Marella y Vitale, 2016).

Román (2010) señaló que la enseñanza eficaz genera aulas eficaces, las cuales se

caracterizan por:

- Clima del aula: ausencia de violencia, presencia de confianza entre estudiantes y docente, actividades motivadoras, trabajo en equipo, entre otras.
- Metodología didáctica: motivar la participación de los estudiantes, realizar actividades variadas y fomentando la colaboración de todo el grupo.
- Gestión del tiempo: aprovechar al máximo el tiempo disponible para generar oportunidades de aprendizaje.

La autora puntualizó que el clima del aula, entendido por ella como las interacciones entre docente-estudiante, es el factor que más relevancia tiene en cuanto a obtener mejores resultados por parte de los estudiantes. El clima del aula positivo, según Ríos, Bozzo, Marchant y Fernández (2010) se compone por cuatro dimensiones: el ambiente físico, la metodología de la clase, las prácticas de evaluación y las interacciones docente-estudiante y estudiante-estudiante.

LoCasale-Crouch, Hamre, Roberts y Neesen (2016) precisaron que el ambiente físico del aula no es suficiente para fomentar el desarrollo y aprendizaje de los estudiantes, sino que también se debe prestar atención a la calidad de los procesos que ocurren dentro del aula, como son la manera en que se llevan a cabo la enseñanza y las interacciones docente-estudiante. Connor et al. (2009) mencionaron que estudiar lo que ocurre al interior del aula permite conocer los elementos clave que repercuten de manera positiva en el aprendizaje de los estudiantes, entre ellos mantener un clima del aula favorable.

En el Decálogo para la Enseñanza Eficaz, propuesto por Murillo et al. (2011), se menciona en distintos apartados la importancia que las interacciones entre docente y estudiantes conllevan en factores del proceso de enseñanza, tales como en la implicación y compromiso del docente, el

clima del aula, actividades escolares y la organización y gestión del aula. En relación con lo anterior, Hamre et al. (2013) desarrollaron el marco *Teaching Through Interactions* (TTI; Enseñando Mediante Interacciones, por sus siglas en inglés), el cual se enfoca en la enseñanza eficaz, conceptualizando la misma con referencia en la calidad con que ocurren las interacciones docente-estudiante, debido a que, basándose en teorías del desarrollo, se mencionó que lo que guía el desarrollo integral de niños y adolescentes son las interacciones que mantienen con adultos y pares, como el docente y sus compañeros de clase.

Los estudios sobre eficacia escolar y enseñanza eficaz han abordado la interacción docente-estudiante de manera indirecta, considerándolas dentro del apartado de clima del aula y clima escolar (Román, 2010; Ríos et al., 2010; Murillo et al., 2011). Desde el punto de vista señalado en la investigación sobre eficacia escolar, definen el clima escolar como la buena convivencia y relación entre los miembros de la comunidad escolar (Murillo, 2008); mientras en enseñanza eficaz se ha indicado que el clima del aula es el ambiente que crea el docente, la manera como interactúa con sus estudiantes, y estos últimos con sus pares (Martínez-Garrido, 2015).

A partir de la literatura de eficacia escolar y enseñanza eficaz, la calidad de las interacciones es vista como uno de los componentes del clima escolar y del aula, los cuales han sido evaluados a partir de la metodología cualitativa, como los estudios realizados por Rosales (2010), Manota y Melendro (2016), García-Hierro (2009) y Sandoval (2014). Cabe mencionar que estos instrumentos valoran el clima escolar o del aula, y no las interacciones como tal.

Estudiar la calidad de las interacciones de manera directa puede proporcionar información más específica sobre los elementos de la misma que pueden ser reforzados para mejorarla y, por ende, mejorar el desarrollo integral de los estudiantes (Hamre et al., 2013). Sin embargo, no se han

encontrado estudios en Baja California que aborden la calidad de las interacciones de manera directa a través de la observación en el escenario natural, desde la perspectiva de la eficacia escolar y la enseñanza eficaz, o que analicen las características y diferencias de las interacciones entre escuelas y aulas consideradas de alta y baja eficacia.

Pianta y Hamre (2009) señalaron que la calidad de las interacciones docente-estudiante refieren a un aspecto multidimensional que implica el que los docentes provean de apoyo emocional, organizacional y pedagógico a sus estudiantes. Pianta et al. (2012) indicaron que la calidad de las interacciones es un indicador que permite estudiar y apoyar el incremento del compromiso escolar de los estudiantes; dichos elementos pueden ser evaluados mediante observación sistemática, la cual permite proveer a los docentes de retroalimentación para mejorar las interacciones con sus estudiantes y por ende el desarrollo integral de los estudiantes.

En el marco TTI, se mencionó que los estudios sobre la enseñanza eficaz carecen de información sobre qué realizan los docentes para que sus estudiantes obtengan ciertos resultados, ya sean positivos o negativos. Por esto, al no tener los elementos necesarios, no se sabe cómo favorecer aquellas prácticas, como las interacciones que fomentan los docentes con sus estudiantes, que producen resultados positivos en el desarrollo integral de los estudiantes (Hamre et al., 2013).

En el proyecto *Measures of Effective Teaching* (MET; Evaluación de Enseñanza Eficaz por sus siglas en inglés) realizado por Kane y Staiger (2012), señalaron que se necesitan determinar elementos de la enseñanza eficaz que sean observables para poder evaluarlos, ante lo cual se encontró que las interacciones docente-estudiante son un elemento de la enseñanza eficaz que puede ser observable. Asimismo, en el proyecto MET se mencionó que los estudios de enseñanza

eficaz demuestran el qué, pero no el cómo las acciones del docente influyen en el desarrollo integral de los estudiantes. Por lo tanto, son necesarias más investigaciones que permitan obtener resultados observables, como el de las interacciones docente-estudiante, y de esta manera poder otorgar retroalimentación a los docentes para mejorar las interacciones que tienen con sus estudiantes (Hamre y Pianta, 2007, como se citó en Hamre et al., 2013).

Son distintas las implicaciones que las interacciones docente-estudiante poseen cuando estas involucran conductas socio-emocionales y se centran en las necesidades de los estudiantes; entre las implicaciones ya mencionadas se encuentra el desarrollo integral de los estudiantes (Hamre et al., 2013), la mejora del logro educativo (García-Rangel, García y Reyes, 2014), el desarrollo de habilidades y capacidades para desenvolverse en la sociedad (García, Scholes y López, 2013) y el moldeamiento de la conducta para relacionarse con personas fuera del contexto escolar (Escobar, 2015). Sin embargo, Murillo y Hernández (2011) mencionaron que existe escasez de estudios sobre el impacto escolar que tienen los aspectos socio-emocionales en el aula, como lo son las interacciones docente-estudiante.

Murillo y Hernández (2011) afirmaron que el desarrollo integral de los estudiantes se ve influenciado tanto por lo que realiza la escuela, como por lo que llevan a cabo cada uno de los docentes que la conforman. Román (2010) puntualizó que, tras diversas investigaciones en materia de eficacia escolar, se encontró que uno de los principales factores que permite que una escuela sea eficaz es que se lleven a cabo procesos de enseñanza eficaz en ella. Aunado a las implicaciones positivas que las interacciones docente-estudiante poseen a nivel socio-emocional, Ibáñez (2002) señaló que un docente que motiva a sus estudiantes y promueve el interés por la clase da pie a que los jóvenes participen, externen sus dudas y discutan los temas que son tratados, influyendo de

manera directa en el desarrollo cognitivo de los estudiantes.

En México son pocos los estudios enfocados en analizar las interacciones docente-estudiante, entre ellos se encontraron el estudio de Santoyo y Espinosa (1987), realizado en nivel Preescolar y el de Guevara et al. (2004), llevado a cabo en nivel Primaria. Ambos estudios, toman en cuenta solo aspectos cognitivos de las interacciones docente-estudiante, dejando de lado el aspecto socio-emocional que también las caracteriza. Mientras que a nivel secundaria se encontró hasta el momento el estudio de García (2012) realizado en Baja California, el cual analiza las interacciones en aulas de matemáticas de secundaria, mediante etnografía. Los estudios de corte cualitativo, como el de García, poseen distintas bondades, entre ellas profundizar más en el objetivo de estudio y analizar aspectos más específicos. Sin embargo, para fines de la presente investigación se requiere emplear el enfoque cuantitativo, a fin de poder realizar comparaciones objetivas sobre las características de las interacciones en distintas aulas de Baja California.

La educación secundaria corresponde al último nivel de la Educación Básica en México, consta de tres grados y busca formar de manera integral a sus estudiantes, ayudando a que obtengan los conocimientos necesarios que establece la normatividad nacional, así como los conocimientos propuestos por organismos internacionales, de los que México forma parte (Secretaría de Educación Pública [SEP], 2017a). En el ciclo escolar 2016-2017 se alcanzó un aproximado de 184 mil estudiantes en nivel secundaria, con un rango de edad entre 11 y 15 años; las modalidades en que se imparte la educación secundaria son: General, Particular, Técnica y Telesecundaria (COPLADE, 2017).

Durante el periodo que comprende la educación secundaria, los estudiantes atraviesan por la adolescencia, la cual es una etapa de transición entre la niñez y la adultez, en la que los jóvenes

pasan por una serie de cambios físicos, cognitivos y socio-emocionales, que comprende entre los 11 y los 19 años de edad (Papalia, Wendkos y Duskin, 2010). De acuerdo con Allen, Pianta, Gregory, Yee y Lun (2011), las interacciones que los docentes mantienen con sus estudiantes (proporcionando confianza y tomando en cuenta las necesidades de los adolescentes) ayudarán a los jóvenes a sobrellevar los cambios típicos de la etapa, en lo que respecta a los aspectos cognitivos y socio-emocionales.

Dado que cada individuo proviene de un contexto diferente, la manera en que sobrellevarán su adolescencia será de manera particular, por lo que el docente se enfrenta a conseguir integrar estas particularidades para enriquecer el aprendizaje de sus estudiantes en conjunto. De acuerdo con los Aprendizajes clave para la educación integral (SEP, 2017a), las interacciones docente-estudiante son relevantes en el desarrollo integral, en tanto estas mantengan un equilibrio entre respetar la autoridad y crear vínculos de confianza, cordialidad y gusto por el aprendizaje.

Ahora bien, para conocer las características de las interacciones que ocurren entre docente y estudiantes, se encontró que los sistemas de observación en el aula son uno de los métodos que pueden aportar información precisa sobre este tema (Anguera y Hernández-Mendo, 2015). En el proyecto MET (Kane y Staiger, 2012) se señaló que la observación en el aula permite apuntalar aspectos que tienen que ver con la enseñanza eficaz y que los resultados de la observación en el aula son similares al compararlos con otro tipo de evaluaciones, como lo son las percepciones que los estudiantes tienen sobre esfuerzo y pertenencia emocional de sus docentes por las clases, y con los resultados de pruebas estandarizadas.

Existen distintos sistemas de observación que miden las interacciones docente-estudiante, sin embargo, la mayoría de sus categorías se enfocan en evaluar estrategias didácticas. Entre estos

sistemas se encuentran: Coding of Academic Teacher-Student Interactions (CATS; Doabler, 2010), Classroom Observation Tool (COT; UTHealth and Children's Learning Institute, 2014) y Concurrent Validity of the Classroom Strategies Scale for Elementary School—Observer Form (Reddy, Fabiano y Dudek, 2013).

La literatura señala que al evaluar la calidad de las interacciones docente-estudiante, es importante tomar en cuenta tanto los aspectos cognitivos como los socio-emocionales que ocurren en el aula. Entre la búsqueda de sistemas de observación se encontró el *Classroom Assessment Scoring System* para secundaria (CLASS-S; Pianta, Hamre y Mintz, 2012) en su versión traducida y revisada al español por Murillo-García (2015), el cual evalúa la calidad de las interacciones docente-estudiante en sus aspectos emocional, organizacional y pedagógico, atendiendo a los elementos cognitivos y socio-emocionales que involucran al desarrollo integral de los estudiantes.

Lo que este estudio pretende es conocer las características de las interacciones docente-estudiante en escuelas secundarias de Baja California, mediante el sistema de observación CLASS-S (versión traducida y revisada por Murillo-García, 2015). Además, se contempló comparar los resultados obtenidos por medio del CLASS-S, con la eficacia de las escuelas y aulas participantes, y con la percepción de los estudiantes sobre las materias que serían observadas, esto con el fin de brindar información sobre la calidad de las interacciones docente-estudiante en escuelas secundarias.

Preguntas de investigación

- ¿Qué características presenta la calidad de las interacciones docente-estudiante en 20 aulas de secundaria de Baja California?

- ¿Qué diferencias existen entre la calidad de las interacciones docente-estudiante en escuelas de alta eficacia y escuelas de baja eficacia?
- ¿Qué diferencias existen entre la calidad de las interacciones docente estudiante en aulas de alta eficacia y aulas de baja eficacia?

Objetivo general

Analizar la calidad de las interacciones docente-estudiante en 20 aulas de secundaria de Baja California.

Objetivos específicos

- Describir la calidad de las interacciones docente-estudiante en aulas de secundaria de Baja California.
- Comparar la calidad de las interacciones docente-estudiante entre escuelas secundarias de alta eficacia y escuelas secundarias de baja eficacia, en Baja California
- Comparar la calidad de las interacciones docente-estudiante entre aulas de alta eficacia y aulas de baja eficacia, en secundarias de Baja California.

Hipótesis

- La literatura en eficacia escolar, ha mostrado que existen diversos factores de la escuela que inciden en el desarrollo integral de los estudiantes, entre ellos los procesos que ocurren al interior del aula, y de manera más específica la calidad de las interacciones docente-estudiante. Por lo tanto, es factible plantear la hipótesis de que, en cuestión de la calidad de las interacciones, las escuelas de alta eficacia sean las que muestren niveles más altos

de calidad.

- Si bien la interacción se da entre docentes y estudiantes, y ambos tienen implicaciones en este proceso, cierto es que el docente es quien da la pauta y determina el tipo de interacciones que pueden suceder, esto a partir de sus comportamientos y de la forma en que organiza los procesos de enseñanza. Resulta entonces inapropiado afirmar que todos los docentes de una misma escuela interactúan de igual forma con sus estudiantes. Por el contrario, es de esperarse que la calidad de las interacciones se diferencie no sólo a partir del tipo de escuela (alta o baja eficacia) sino a partir de las características de las propias aulas. En consecuencia, es posible plantear la hipótesis de que, independientemente de la escuela en la que el aula se encuentre, son las aulas valoradas como de alta eficacia, las que cuentan con mejores niveles en la calidad de sus interacciones.

Justificación

De acuerdo con los resultados de evaluaciones de índole internacional y nacional, como el Programa Internacional de Evaluación de los Alumnos (PISA, por sus siglas en inglés) y el Plan Nacional para la Evaluación de los Aprendizajes (PLANEA), los estudiantes mexicanos obtienen resultados por debajo de lo esperado. La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE, 2016) reportó que el 57% de los estudiantes de México no alcanzaron el nivel II en PISA, correspondiente a las competencias básicas en matemáticas; el 42% no logró el nivel II en el área de lectura de la misma prueba, considerando que este representa un nivel básico de conocimientos.

Por otra parte, en PLANEA, el 72.2% de los estudiantes de Baja California se encuentran

entre el nivel I y II en lenguaje y comunicación (lo que indica un conocimiento insuficiente y básico de los aprendizajes clave en el currículum), y en matemáticas el 87.9% de los estudiantes no alcanzan el nivel III (Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación [INEE], 2018). Con lo anterior se hace notorio el bajo aprovechamiento de los estudiantes y la necesidad de implementar acciones y estudios que apoyen a mejorar el logro educativo del país.

Entre los distintos aspectos que señala la OCDE que impactan en el logro de los estudiantes, se encuentran las políticas y prácticas educativas. De manera más específica, se menciona la relación de la práctica docente (y de manera indirecta, las interacciones que el docente fomenta), con el logro de los estudiantes (OCDE, 2016). La práctica docente ha sido evaluada, la mayoría de las veces, a partir de los resultados de los estudiantes en pruebas estandarizadas, señalando que a mejores puntuaciones en las pruebas mejor es el desempeño docente (Martínez-Chairez, Guevara-Araiza y Valles-Ornelas, 2016). Los resultados de México en PISA y PLANEA serían un indicio de que se necesita mejorar algo, sin embargo, como lo mencionaron Hafén et al. (2015), lo obtenido mediante las pruebas no proporciona gran información sobre qué es lo que el docente debe mejorar en su práctica.

Como se encontró en la revisión de literatura, el desarrollo integral de los estudiantes abarca no solo el desarrollo cognitivo de los mismos, sino también su desarrollo socio-emocional. Sin embargo, Murillo y Hernández (2011) señalaron que existe mayor preocupación en las escuelas por lograr que sus estudiantes se desarrollen cognitivamente, lo cual impediría el desarrollo integral de los estudiantes al dejar de lado el aspecto social y emocional. Los autores adjudican lo anterior al desarrollo masivo de pruebas de logro, las cuales son necesarias, pero no son el único aspecto en el cual se debería enfocar.

En México, se definió el documento Perfiles, Parámetros e Indicadores (PPI) en donde se describen las prácticas docentes que serán eficaces para desarrollarse profesionalmente y lograr el adecuado aprendizaje de sus estudiantes (SEP, 2017b). En los PPI se menciona de manera implícita que en el aula se deben mantener interacciones favorables entre docente y estudiantes, convergiendo con lo que se propone en el marco del TTI.

En el perfil 1, parámetro 1.1 de los PPI se señala que los docentes de educación secundaria deben conocer los procesos de desarrollo y aprendizaje de los adolescentes a fin de saber cómo y qué deben aprender. Asimismo, en los parámetros del perfil 2 se menciona que es necesario que los docentes de escuelas secundarias identifiquen las necesidades educativas para adecuar las estrategias didácticas de acuerdo a ellas, y a su vez fomentar interacciones respetuosas y de confianza en un ambiente inclusivo. No obstante, ya que la mención de las interacciones en el aula ocurre de manera implícita, da pie a que los docentes realicen interpretaciones erróneas del cómo deben interactuar con sus estudiantes.

En el Modelo Educativo para la Educación Obligatoria (SEP, 2017c) se resaltó la importancia que las interacciones en un clima físico, social y afectivo del aula tienen para favorecer el aprendizaje. A su vez, se señaló que uno de los principios pedagógicos de la labor docente es interactuar con sus estudiantes de manera cercana y tomar en cuenta sus intereses, esto con la finalidad de realizar actividades de aprendizaje en las que los estudiantes se motiven y quieran involucrarse. Es de relevancia estudiar la calidad de las interacciones docente-estudiante debido a que los hallazgos son de utilidad para crear intervenciones que sean de apoyo para mejorar la calidad de las interacciones, y de acuerdo al TTI (Hamre y Pianta, 2007, como se citó en Hamre et al., 2013) mejorar la eficacia de la enseñanza, asegurándose de propiciar el sano desarrollo

emocional y conductual de los estudiantes (Sutherland, Conroy, Vo, Abrams y Ogston, 2012).

Ante las implicaciones que las interacciones poseen en el desarrollo integral de los estudiantes, se considera que los hallazgos del presente estudio, pueden resultar como insumo para la mejora de la enseñanza, en el sentido de ayudar a que los docentes conozcan las características de las interacciones que se asocian a la enseñanza eficaz. La identificación de la calidad de las interacciones en las aulas permitirá a los docentes orientar sus acciones hacia lo que realmente se debe priorizar en sus prácticas de enseñanza, tomando en cuenta que esto favorecerá el desarrollo cognitivo, entendido como el aprendizaje de sus estudiantes, y el desarrollo socio-emocional de los mismos, proporcionándoles habilidades no solo académicas, sino también para la vida. Asimismo, se pretende que los resultados encontrados sirvan también como aporte para integrarse en futuros estudios sobre interacciones docente-estudiante y proporcionar información sobre la calidad de las mismas en Baja California.

Revisión de la literatura

En el presente apartado se realiza la documentación de la literatura encontrada con respecto a las principales temáticas de esta investigación. En primera instancia, se describen los elementos relacionados con la Eficacia escolar y la Enseñanza eficaz. Derivado de estos primeros temas, se introduce al tema del Clima del aula. Posteriormente, se profundiza en el tema central del estudio, la Interacción en el aula. Finalmente, y como introducción al apartado metodológico, se señalan los principales aspectos de la Observación en el aula.

Eficacia escolar

La investigación en eficacia escolar nació a partir de la publicación del *reporte Coleman* en 1966, en el cual se señaló que sólo el 10% del aprendizaje de los estudiantes es explicado por lo que las escuelas hacen, mientras que el 90% restante se debía a las características socio-económicas de los estudiantes (Carvallo-Pontón, 2010). Sin embargo, distintos investigadores inconformes con el resultado del reporte Coleman, se dieron a la tarea de demostrar que la escuela sí influye en los resultados del aprendizaje de los estudiantes (Murillo, 2003).

Los estudios sobre eficacia escolar han permitido relacionar distintas variables presentes en las escuelas con el rendimiento académico y las prácticas que permiten lograr una educación con equidad y de calidad (Gamazo, Martínez-Abad, Olmos-Migueláñez, y Rodríguez-Conde, 2018). Se ha encontrado que aspectos correspondientes a los estudiantes, padres de familia, profesores, escuelas y sistemas educativos tienen un efecto en la eficacia escolar (Carvallo-Pontón, 2010).

La eficacia escolar fue definida por Murillo (2003, p. 54) como “aquella que promueve de forma duradera el desarrollo integral de todos y cada uno de sus alumnos más allá de lo que sería previsible teniendo en cuenta su rendimiento inicial y su situación social, cultural y económica”.

El concepto es desglosado en tres planteamientos principales:

- Equidad. Las escuelas eficaces son aquellas que promueven el desarrollo de cada uno de sus estudiantes.
- Valor añadido. Se debe tener en cuenta el contexto y la situación socio-económica y cultural de las familias de los estudiantes.
- Desarrollo integral de los estudiantes. Además de preocuparse por el rendimiento académico de los jóvenes, una escuela eficaz debe preocuparse por el bienestar, satisfacción y valores que promueve en sus estudiantes.

De acuerdo con Murillo (2003), entre los principales objetivos del movimiento de Eficacia escolar se encuentra conocer los motivos del por qué ciertos centros alcanzan sus objetivos, mientras que otros que parecieran encontrarse en las mismas condiciones no lo logran. La manera para contestar la cuestión anterior fue mediante dos factores: qué es lo que hace la escuela para mejorar el rendimiento de los estudiantes (efectos escolares) y por qué existe esa diferencia entre las escuelas (factores de la escuela, aula y contexto) (Murillo, 2008).

En un principio, los factores de la escuela poseían mayor relevancia para explicar los resultados escolares. Sin embargo, se ha comprobado que los factores del aula y contextuales también son trascendentales, por lo que se han buscado, empleando distinta metodología, las propiedades científicas y la magnitud de los efectos de los factores de las escuelas eficaces (Murillo, 2008). Con respecto al contexto, las escuelas eficaces buscan también fomentar la

equidad, procurando que sus estudiantes tengan las mismas oportunidades educativas a pesar de la situación económica en la que se encuentren y, al mismo tiempo, minimizando las desventajas que la escuela pueda tener, aprovechando los recursos que poseen (sean muchos o pocos) para lograr sus objetivos (Eggers, 2016).

Para describir la eficacia escolar, Murillo (2003) realizó una revisión de la literatura que resultó en una lista de 11 factores de eficacia:

- Metas compartidas, consenso, trabajo en equipo.
- Liderazgo educativo.
- Orientación hacia el aprendizaje.
- Clima escolar y de aula.
- Altas expectativas.
- Calidad del currículo.
- Organización del aula.
- Seguimiento de los estudiantes/evaluación frecuente.
- Aprendizaje organizativo/desarrollo profesional.
- Participación e implicación de la comunidad educativa.
- Recursos e instalaciones.

Mientras tanto, Blanco (2009) generó una lista de 10 características de las escuelas eficaces, entre ellas:

- Liderazgo firme y flexible.
- Fuerte orientación de la gestión y el trabajo colegiado hacia objetivos pedagógicos.
- Objetivos escolares consensuados.

- Alta estabilidad del personal docente, trabajo en equipo y planificación.
- Sentimiento de pertenencia hacia la escuela y compromiso con los estudiantes.
- Altas expectativas sobre el logro educativo.
- Reglas claras de relacionamiento y comportamiento.
- Prácticas pedagógicas estructuradas y flexibles.
- Espacios de autonomía en las decisiones escolares.
- Apoyo familiar.

Las listas realizadas por Murillo (2003) y Blanco (2009) no son idénticas, sin embargo, poseen similitudes, por lo que ambas se complementan para representar los componentes de una escuela eficaz. Blanco (2009) señaló que, además de que las escuelas eficaces se caracterizan por los factores antes mencionados, es importante comprender que estas también deben dar relevancia a los elementos interpersonales que se llevan a cabo dentro de ellas, así como dar importancia a los procesos que ocurren en el aula, desde su aspecto emocional, técnico y simbólico, situándose en el contexto de la escuela. Murillo y Hernández (2011) señalaron que, entre los factores que impactan en la eficacia escolar, se estudiaron ampliamente los factores cognitivos; no obstante, tomando en cuenta que se pretende lograr el desarrollo integral de los estudiantes y no solo el cognitivo, se debe incluir la implicación que poseen los factores socio-emocionales.

De las investigaciones sobre eficacia escolar revisadas por Murillo (2003), el modelo de Sammons, Thomas y Mortimore, publicado en 1997, es una propuesta de eficacia escolar enfocada en escuelas de educación secundaria. Este modelo se centra en tres niveles: el centro, el departamento y el aula. La congruencia con la que se relacionan los tres niveles impactará en la

eficacia escolar. El autor señala que, a nivel de aula (siendo uno de los niveles de interés para este estudio) la capacidad y experiencia de los docentes son factores que influyen en la calidad de la enseñanza, el aprendizaje y la motivación de los estudiantes. Murillo y Hernández (2011) puntualizaron que el logro de los estudiantes y la motivación que estos poseen por sus clases se relacionan de manera recíproca, influenciados por los procesos socio-emocionales.

Murillo (2007) señaló que existen cuatro líneas de trabajo con respecto a la eficacia escolar, estas son: estudios de eficacia escolar, estudios que buscan encontrar la relación entre determinados factores y rendimiento, evaluaciones de programas de mejora y estudios etnográficos sobre la escuela. Los estudios de eficacia escolar se han realizado, por una parte, *ad hoc* para conseguir la identificación de factores y, por otra parte, también han tenido la finalidad de evaluar sistemas educativos. En cuanto a los estudios sobre la relación entre factores y rendimiento, son estudios que, si bien no son específicamente sobre eficacia escolar, tienen relación con los factores asociados a ella. Los factores de eficacia escolar han permitido también poner en marcha programas de mejora basándose en los mismos. Sin embargo, el análisis de programas de mejora ya desarrollados ha permitido también identificar factores de eficacia escolar, por lo que son estudios desarrollados de manera bidireccional. Por último, los estudios etnográficos han permitido también comprender mejor la eficacia escolar y son distintos los proyectos que lo comprueban en Latinoamérica.

Zorrilla (2008) llevó a cabo una revisión de programas, proyectos y decisiones tomadas por las autoridades educativas de México, basadas en la Investigación sobre eficacia escolar y los factores que esta promueve. La autora comentó que, si bien en las escuelas no se encuentran presentes todos los factores de eficacia escolar señalados en la literatura (en ocasiones solo hace

falta alguno de ellos), no quiere decir que la escuela no sea eficaz. Murillo (2008) señaló que ciertos resultados que se han obtenido mediante el movimiento de Eficacia escolar han sido aportar una visión positiva de lo que las escuelas hacen, de lo que pueden aportar y de lo que está fuera de sus manos para controlar en cuanto a los resultados de los estudiantes. También ha permitido que los docentes se den cuenta del valor que realmente tiene su práctica en el aprendizaje de sus estudiantes, así como también, la teoría generada a partir de la investigación da pautas de cómo el docente puede moldear su práctica para mejorarla.

Como línea complementaria al movimiento de Eficacia escolar, Muñoz-Repiso (2008) señaló la existencia del movimiento de Mejora de la escuela. Ambos movimientos poseen un objetivo similar: mejorar los resultados educativos. Sin embargo, mientras el movimiento de Eficacia escolar aporta información teórica sobre lo que se debe cambiar para conseguir resultados positivos, el movimiento de Mejora de la escuela es el medio que sienta las bases prácticas de cómo llevar a cabo los cambios educativos necesarios, realizados de manera planificada, enfocados en la capacidad de las escuelas para llevar a cabo por sí mismas el cambio y enfatizando en los procesos de enseñanza y aprendizaje para mejorar los resultados de los estudiantes.

A partir de los años noventa surgió una nueva línea de investigación que fusiona las líneas de Eficacia escolar y Mejora de la escuela. Esta nueva línea es conocida como Mejora de la eficacia escolar, la cual se centra tanto en la teoría como en la práctica, buscando aportar los factores en los que se deben centrar las escuelas y cómo modificar su práctica para que la eficacia percibida en las escuelas sea mayor (Murillo, 2007).

Enseñanza eficaz

Fue a partir de los años ochenta que se comenzó a dar importancia a lo que ocurre en el aula y, de manera más específica, en la eficacia de la enseñanza, la cual involucra conocer los rasgos, actitudes y comportamientos que el docente necesita para facilitar el desarrollo integral de los estudiantes (Murillo, 2007). De acuerdo con Murillo, Martínez y Hernández (2011), se ha evidenciado que los factores del aula son los que mayor incidencia poseen en el rendimiento académico de los estudiantes, y entre estos factores la enseñanza eficaz es la que contribuye a mejorar la calidad de la educación.

La enseñanza eficaz se define como la “acción del docente que consigue un desarrollo integral y perdurable de todos y cada uno de sus estudiantes mayor de lo que sería esperable teniendo en cuenta su rendimiento previo y la situación social, económica y cultural de las familias.” (Martínez-Garrido y Murillo, 2016, p. 472). En ese sentido, la enseñanza eficaz coincide en varios aspectos con la eficacia escolar, por ejemplo, en ambas se busca el aprendizaje desde el impacto en el desarrollo integral de los estudiantes, tomando en cuenta tanto las condiciones personales de los estudiantes como el contexto político, social y escolar en el que se desenvuelven (Murillo, 2005; Murillo et al., 2011). Sin embargo, la enseñanza eficaz se centra en cómo los factores que influyen a nivel escolar lo hacen en el aula; entre los factores estudiados en el aula se encuentran la organización, las expectativas y comportamiento del docente y los recursos disponibles en el aula (Eggers, 2016).

En el Modelo global de enseñanza eficaz (Murillo et al., 2011) se señaló que, para los docentes, factores del contexto nacional o regional, la formación inicial y permanente, las condiciones económicas y laborales, las posibilidades de desarrollo profesional, las características

del centro en el que desarrolla su trabajo (como el clima escolar, la dirección o la participación de las familias), así como sus características personales, conocimientos y valores inciden en su comportamiento y con ello en el aprendizaje de los estudiantes. En relación con lo anterior, los autores desarrollaron el Decálogo para una enseñanza eficaz, tomando en cuenta las características que señala la literatura sobre este tema. El decálogo se conformó por los siguientes factores:

1. Comprometerse con la escuela y sus estudiantes.
2. Desarrollar y mantener un clima de aula positivo.
3. Tener y comunicar altas expectativas.
4. Estructurar las lecciones y prepararlas adecuadamente.
5. Desarrollar en el aula actividades variadas, participativas y activas.
6. Atender a todos y cada uno de los estudiantes de forma individual, especialmente aquellos que necesitan un mayor apoyo.
7. Optimizar el tiempo lleno de oportunidades para aprender.
8. Organizar y gestionar adecuadamente el aula.
9. Utilizar una amplia variedad de recursos didácticos.
10. Realizar evaluación, seguimiento y retroalimentación continuos.

De manera más específica, Ko, Sammons & Bakkum, (2014) resaltaron que la enseñanza eficaz se centra no solo en el desarrollo cognitivo, sino también en aspectos sociales, del comportamiento y afectivos de los estudiantes, que les proporcione un aprendizaje para la vida. Asimismo, señalaron que los estudios sobre enseñanza eficaz han demostrado que lo que hacen las escuelas explica entre el 5% y el 15% de los resultados de los estudiantes, mientras que los efectos de lo que realiza el docente en el aula explica entre el 20% y el 40% de los resultados.

Las aulas en las que se lleva a cabo enseñanza eficaz son percibidas como aulas eficaces (Román 2010), las cuales se caracterizan por ser aquellas en las que se gestionan y estructuran adecuadamente las clases, los objetivos de las actividades a realizar son presentados a los estudiantes, se utilizan recursos didácticos tradicionales y tecnológicos, se comunican los resultados de las evaluaciones aplicadas, se atiende a la diversidad del grupo y se fomenta la participación e interacción entre estudiantes y de estos con el docente. Las aulas que cumplen con las características anteriores permiten el desarrollo cognitivo y socio-emocionales de los estudiantes (Murillo, 2007).

Los factores de las aulas que favorecen el aprendizaje de los estudiantes han sido estudiados desde las dos líneas de investigación en eficacia y, con base en dichas investigaciones, se ha demostrado que procesos como principios y prácticas pedagógicas, comportamientos y actitudes del docente, y el clima del aula influyen en los resultados de los estudiantes (Martínez-Garrido y Murillo, 2016). En 2011, Murillo y Hernández realizaron un estudio en el cual pretendían encontrar los factores socio-emocionales que tenían implicación en el logro educativo. Como resultados del estudio se encontró que la actitud del docente y el clima del aula son los factores socio-emocionales que más influyen en el logro educativo. Los autores señalaron que un docente comprometido, que toma en cuenta la diversidad de sus estudiantes, aplica actividades variadas, e imparte clases puntuales sin interrupciones, favorecerá el desempeño de sus estudiantes.

De acuerdo con Román (2010), algunas de las características y acciones realizadas en el aula que favorecen el desarrollo de los estudiantes son: la dinámica e interacción social y pedagógica, las actividades y rutinas, los recursos y materiales educativos, las estrategias de retroalimentación y evaluación, las relaciones entre estudiantes y docentes, las expectativas, y la

motivación por aprender y enseñar. La autora clasificó las características anteriores en tres principales factores: Clima del aula, Metodología didáctica y Gestión del tiempo.

El primer factor (Clima del aula) involucra a la calidad de las relaciones entre los estudiantes y docentes. Según Román (2010), este factor es el que mayor implicación posee en el rendimiento de los estudiantes, ya que en su estudio se demostró que al mejorar las relaciones docente-estudiante, también se incrementó el rendimiento en las asignaturas de Matemáticas y Lengua.

Las características del clima del aula descritas en el estudio de Román (2010) fueron:

- Incorporación y acogida de los intereses y necesidades de los estudiantes por parte del docente.
- Promoción de la participación y autonomía de los estudiantes.
- Confianza entre estudiantes y docente.
- Reconocimiento de la vida cotidiana en el proceso de aprendizaje.
- Existencia de reglas justas y claras.
- Ausencia de violencia y mediación de conflictos.
- Desarrollo de actividades motivadoras y desafiantes que consideran la diversidad.
- Trabajo de grupo.
- Mayor autocontrol y autodisciplina.

El segundo factor (Metodología didáctica) corresponde a la dinámica que se da en el aula, entre ellas las actividades variadas que integran la diversidad de los estudiantes y propician el trabajo colaborativo, el uso de materiales didácticos (tradicionales y de las Tecnologías de la

Información y Comunicación), estrategias de evaluación que incluyen retroalimentación individual y apoyo del docente conforme a las necesidades de sus estudiantes. Por último, el tercer factor (Gestión del tiempo en el aula) corresponde a la maximización del tiempo de aprendizaje, pensando más que en cantidad, en la efectividad y aprovechamiento del tiempo. Este factor involucra disminuir las interrupciones a la clase, ya sea por factores internos o externos al aula.

Clima del aula

El clima del aula hace referencia a la calidad y carácter de la escuela, incluyendo la calidad de las interacciones entre el personal educativo y los estudiantes, la seguridad y la existencia de conductas disruptivas en la escuela (Jenkins y Ueno, 2017). Así también, se ha señalado al clima del aula como un contexto socio-ecológico conformado de aspectos sociales y emocionales, en el cual tienen lugar las percepciones sobre el rigor de las clases, las interacciones docente-estudiante y estudiante-estudiante, así como el involucramiento en las clases (Barr, 2016).

Uno de los principales propósitos de los docentes es que los estudiantes alcancen un nivel alto en el logro educativo y esto no se logra solo con base en la transmisión de información, sino que se ven implicados otros elementos como interacciones psicológicas y sociales entre los miembros de la escuela, a su vez, los sujetos que forman parte de estas interacciones crean percepciones sobre las mismas, las cuales conforman el clima del aula (Barr, 2016). En los PPI para docentes y técnicos docentes de la SEP (2017b) se reitera lo mencionado por Barr, ya que el parámetro 2.4 (Construye ambientes favorables para el aprendizaje) cuenta con indicadores que plantean que el docente de todos los niveles, modalidades y asignaturas escolares, debe manejar los espacios, el tiempo y favorecer interacciones positivas con los estudiantes y entre ellos en torno

a fomentar el aprendizaje y el logro de propósitos educativos.

El clima del aula se compone de las interacciones docente-estudiante, la afectividad con que las llevan a cabo y las prácticas sociales, normas y comportamientos que son consecuencia de dichas interacciones. Las percepciones de los estudiantes sobre las interacciones con sus docentes, compañeros y directivos, así como el sentido de pertenencia a la escuela juegan también un papel importante en la configuración del clima del aula; el que los docentes promuevan los componentes del clima del aula tiene implicaciones en la adquisición de competencias y contenidos académicos (Manota y Melendro, 2016). A su vez, el clima del aula parte de las percepciones de sus integrantes, es decir son sus miembros quienes expresan si el clima es positivo o negativo, cada aula puede tener características distintas y aun así ser un clima cálido para el docente y los estudiantes que la conforman (Ríos, Bozzo, Marchant y Fernández, 2010).

El clima del aula se ha tomado como un factor relevante en el logro educativo a nivel internacional (Jenkins y Ueno, 2017), ya que el clima que prospera en el aula facilitará o dificultará el correcto desempeño de los estudiantes (Çengel y Türkoglu, 2016), por lo que distintas evaluaciones se han tomado a la tarea de agregar el clima del aula como una de sus dimensiones (Bove et al., 2016).

Ríos, Bozzo, Marchant y Fernández (2010) definen al clima del aula positivo como:

Aquel donde el docente mantiene un trato cordial y respetuoso hacia los estudiantes, promoviendo activamente la participación de éstos, motivándolos y connotándolos en forma positiva después de sus intervenciones, además de manifestar buena disposición para resolver dudas con voluntad y actitud positiva, manteniendo siempre la disciplina y el manejo de situaciones conductuales irregulares. (p.109)

Manota y Melendro (2016) señalaron que entre las responsabilidades docentes que promueven el clima del aula positivo se encuentran la evaluación del desarrollo académico, social y emocional de los estudiantes, manejar una actitud de escucha activa, gestionar las emociones y emplearlas como apoyo educativo, actuar de acuerdo con las necesidades de los estudiantes, valorándolos y apoyándolos, eliminar todo tipo de estereotipos, practicar con el ejemplo de cumplir con las normas educativas y propiciar el desarrollo de habilidades sociales y de comportamiento en sus estudiantes.

La empatía que los docentes generan en el aula es de importancia para crear un clima positivo, lo cual puede conseguirse cuando los docentes demuestran interés y apoyan a los estudiantes mediante una comunicación de confianza y permitiéndoles externar sus preocupaciones, a la vez que los ayuda a sobrellevar estas situaciones, ya sea en horas de clase o fuera del aula, manifestando su disponibilidad. Asimismo, compartir expectativas sobre el curso (no solo académicamente sino también el comportamiento que se considera aceptable en el aula), tomando en cuenta las perspectivas del docente y del estudiante, creará no solo empatía docente-estudiante, sino también estudiante-estudiante, basándose en el docente como un modelo de las interacciones positivas en el aula y que les permita a los jóvenes practicarlas con sus compañeros (Barr, 2016).

Martínez-Garrido y Murillo (2016) señalaron que es de importancia para el clima del aula que los docentes tengan altas expectativas de sus estudiantes y que existan buenas relaciones, lo que en consecuencia repercutirá en el desarrollo cognitivo y socio-emocional de los jóvenes; a su vez la ausencia de conflicto y la escucha activa que también representan el clima positivo permitirá el mejor aprovechamiento del tiempo en el aula así como mayor éxito para la práctica docente.

Por otra parte, Barr (2016) precisó que con la finalidad de que los estudiantes comprendan el contenido de la clase, el docente puede adecuar su práctica variando los materiales y técnicas a emplear, preguntando si existen dudas sobre el tema y retroalimentando los comentarios y el desempeño de los estudiantes. A su vez, el docente puede hablar sobre experiencias personales relacionadas con el contenido para captar la atención de sus estudiantes, emplear el humor sutil para crear un clima de confianza, rompiendo tensiones y pasando de un clima monótono y serio a una atmósfera más cálida para todos los integrantes del aula.

Debe considerarse que las aulas en las que se identifica que poseen un clima positivo no siempre cumplen con la totalidad de los factores con que se describe a ese tipo de clima en la literatura, si no que la mayoría de ellos prevalecen. Esto quiere decir que también existe la posibilidad de que se observen en el aula factores negativos del clima, aunque en menor proporción (Ríos et al., 2010).

Factores que impactan en el clima del aula

Ríos et al. (2010) señalaron cuatro dimensiones que componen el clima del aula, entre ellas el ambiente físico, la metodología de la clase, las prácticas de evaluación y las interacciones docente-estudiante y estudiante-estudiante. La infraestructura del aula o ambiente físico son de importancia debido a que son necesarias las condiciones apropiadas del salón de clases, así como contar con recursos materiales y tecnológicos que apoyarán los procesos de enseñanza y de aprendizaje. La metodología que el docente implemente deberá tener en cuenta los intereses y necesidades de los estudiantes, lo que permitirá mayor implicación de los jóvenes en las actividades a realizar. La forma de evaluar los aprendizajes de los estudiantes impacta en el clima del aula en el sentido de

que si ellos las perciben como injustas podría repercutir en actitudes negativas y, por ende, en un clima del aula desfavorecedor. Las interacciones que ocurren en el aula son un elemento importante en la configuración del clima, ya que dependiendo de si estas son positivas o negativas repercutirá en la percepción que se tiene sobre el clima del aula.

Entre otros aspectos relevantes para el tema se encuentra el que los docentes escuchen a los estudiantes y tengan disposición para apoyarlos en los procesos de enseñanza y de aprendizaje, que fomenten un clima inclusivo libre de estereotipos, así como el que los mismos docentes manejen adecuadamente sus emociones y la forma en que las externalizan y comparten con sus estudiantes (Manota y Melendro, 2016). En un estudio realizado por Jenkins y Ueno (2017) se encontró que las características de los estudiantes y la experiencia del docente tienen correlación con el clima del aula, concluyendo que este sería más favorable cuando se presentan menos comportamientos problemáticos por parte de los estudiantes y cuando los docentes poseen más años de experiencia, esto debido a que se realizaban técnicas más adecuadas para controlar comportamientos inapropiados.

Los estudiantes suelen percibir el estado emocional en el que se encuentra el docente, por lo que dichas emociones influyen de manera indirecta en la actitud que los estudiantes toman y, por ende, también afectará el clima del aula. Cuando los docentes comparten sus emociones de manera adecuada y aprovechándolas de manera educativa, los estudiantes pueden gestionar las propias para evitar que actitudes negativas influyan también en su comportamiento (Manota y Melendro, 2016).

Uno de los componentes del clima del aula ya mencionados es la relación entre pares; estas pueden permitir que estudiantes con desventajas educativas puedan apoyarse de sus compañeros

para obtener un mejor logro educativo. Sin embargo, es importante tener en cuenta que también lo contrario puede ocurrir cuando un aula se compone por estudiantes con bajo desempeño, lo cual repercutirá de manera negativa y entorpeciendo el logro educativo de los estudiantes (Çengel y Türkoglu, 2016).

Consecuencias del clima del aula

Barr (2016) señaló que al presentarse un clima del aula positivo favorecerá el logro educativo de los estudiantes y, de acuerdo con Bove et al. (2016), este forma parte de los factores que impactan en las habilidades de los estudiantes para aprender y fomentar el aprendizaje colaborativo que, al ser un ambiente de respeto, unidad y confianza, repercute de manera directa en el contexto del aprendizaje.

Martínez-Garrido y Murillo (2016) precisaron que en las aulas que prevalece un clima en el que se rige por el respeto, las altas expectativas hacia los estudiantes, interacciones positivas entre docentes y estudiantes, así como entre compañeros impacta tanto en el aspecto cognitivo como en el socio-emocional de los estudiantes. Asimismo, el docente también obtiene beneficios de ello, ya que el que los estudiantes se muestren cómodos en el aula permitirá que el docente realice de manera más eficaz su labor.

La motivación escolar en los estudiantes tiene como uno de sus potenciadores la satisfacción de sus necesidades psicológicas (entendiéndose por ellas la autonomía, competencia y relacionamiento), lo cual sucede ante la presencia de clima positivo. Para desarrollar la cohesión grupal en el aula es importante tomar en cuenta la dimensión social que también se presenta en el contexto escolar, la cual incluye las afiliaciones grupales, la cohesión del grupo y las interacciones

justas y positivas (Joe, Hiver y Al-Hoorie, 2016).

Interacción en el aula

Contexto del aula y adolescencia

Con base en las teorías del desarrollo, Bronfenbrenner (2002) en su teoría ecológica señaló la relevancia que las interacciones entre un sujeto y su ambiente poseen en el desarrollo humano. El niño desde su nacimiento forma parte de una serie de sistemas relacionados entre sí y cada uno dentro de otro mayor, estos sistemas son: (a) el biológico que comprende las características temperamentales y físicas del sujeto, (b) el ambiente físico y social en el cual las interacciones se llevan a cabo con objetos, así como con las personas más cercanas al niño en desarrollo (familia, escuela, vecindario) y, (c) el ambiente cultural compuesto de las creencias, valores y costumbres culturales.

Bronfenbrenner puntualizó que lo que ocurre al interior de los sistemas (interacciones y cambios en ellos) poseen implicaciones en el sano desarrollo de los sujetos, por ejemplo, el hecho de entrar en la etapa de la adolescencia provoca cambios en la manera en que el joven interactuará con su familia, compañeros y docentes. A su vez, su contexto social influenciará también en el comportamiento del adolescente (Bronfenbrenner, 1979, como se citó en Meece y Daniels, 2008).

La adolescencia es una etapa del desarrollo humano, el cual es entendido como el patrón de cambios que ocurren de manera lógica a través del tiempo y permiten que el niño se adapte y sobreviva a su ambiente (Meece y Daniels, 2008); la cual comprende entre los 11 y 20 años de edad (Papalia, Wendkos y Duskin, 2009), aunque su inicio y final no son precisos (Craig y Baucum, 2009).

Papalia et al. (2009) señaló que en esa etapa ocurren cambios físicos, cognitivos y psicosociales. Los cambios físicos suelen manifestarse como el aumento de estatura y principalmente la aparición de las características sexuales y maduración de los órganos sexuales. Cognitivamente su pensamiento aún es inmaduro, sin embargo, ya son capaces de utilizar el razonamiento abstracto, la metacognición y realizar juicios morales (Craig y Baucum, 2009). Mientras tanto, en el aspecto psicosocial, los adolescentes se ven envueltos en la búsqueda de su identidad (Papalia et al., 2009).

Los distintos cambios que ocurren en la adolescencia pueden mantener al estudiante ensimismado, por lo que el docente debe procurar atraer la atención de sus estudiantes con actividades que despierten su interés, tomando en cuenta las características cognitivas y psicológicas de los jóvenes para elevar la motivación de los mismos. Esto favorecerá a que oobtengan aprendizajes significativos que posteriormente les sirvan para resolver problemas fuera del contexto escolar, evitando así que sólo se persiga el objetivo de obtener buenas calificaciones para aprobar una materia (Barrios, 2013).

Es frecuente que en la adolescencia el interés por las actividades escolares tienda a disminuir, siendo los mismos estudiantes quienes reportan lo anterior (Pianta et al., 2012). A este respecto, Wang y Eccles (2013) mencionaron que el interés de los estudiantes por actividades escolares aumenta cuando en el contexto escolar se toma en cuenta sus necesidades psicológicas.

El comportamiento que los jóvenes presentan en el aula es resultado de un conjunto de factores, tales como características individuales y del contexto familiar, así como también de la dinámica que ocurre en el aula; en la adolescencia los estudiantes tienden a ser fácilmente influenciados por sus compañeros tanto en lo positivo como en lo negativo, y cuando el

comportamiento es inapropiado el que el docente conozca las características de desarrollo de sus estudiantes permitirá poner en práctica las dinámicas de interacción pertinentes para regular su comportamiento (Meece y Daniels, 2008). Como lo mencionan Papalia et al. (2009), la calidad de instrucción en la escuela tiene que ver con el aprovechamiento estudiantil, y esta debe enfocarse no solo en los aspectos académicos, sino también en el uso de sus recursos y en crear un clima de confianza, respeto y afecto.

Entre las responsabilidades de docentes y directivos en las escuelas se encuentra crear ambientes propicios para el aprendizaje; la comunicación y la interacción que en el aula ocurren son indispensables para la formación de niños y adolescentes (Brophy, 2000). Asimismo, Connor et al. (2009) precisaron que las oportunidades de aprendizaje en el aula no son las mismas para todos los estudiantes que la comparten, por lo que, la manera en que los docentes consiguen determinar el proceso de instrucción adecuado para los estudiantes es mediante las interacciones que propician con los mismos.

Allen et al. (2013) enfatizaron la importancia que conllevan las interacciones emocionales docente-estudiante, señalando que estas influyen en el aumento del compromiso escolar de los jóvenes, tomando en cuenta que en la etapa de la adolescencia ellos dan relevancia a su ambiente social y son seres que primordialmente se basan en las emociones. Por lo tanto, considerar las necesidades emocionales de sus estudiantes repercute tanto en el correcto funcionamiento del aula, así como en el logro educativo de los estudiantes.

La interacción que los estudiantes mantienen con su docente permite que aumente la motivación por las actividades escolares, la participación en el aula, así como el sentido de pertenencia hacia la escuela, lo que conlleva al éxito escolar. Lo anterior puede lograrse cuando el

docente propicia un ambiente en el aula que se basa en las necesidades de desarrollo de los jóvenes, las cuales incluyen amistades de calidad y una relación cercana con adultos que no forman parte de su familia y que consideren sus cambios en el aspecto cognitivo, social, personal y emocional (Kiefer et al., 2015).

Características de la interacción docente-estudiante

Bove et al. (2016) señalaron que la escuela forma parte de un contexto social, en el que el aprendizaje de los estudiantes no se da de manera individual sino a través de las interacciones que entablan con los docentes y sus compañeros. La interacción docente-estudiante fue definida por Escobar (2015) cómo la "relación mutua que se establece entre personas de diferente nivel de razonamiento y edades desiguales" (p. 3). Por su parte, Doll, Spies, LeClair, Kurien y Foley (2010) mencionaron que las interacciones en el aula deben verse envueltas por la preocupación, respeto y confianza que existe entre docente y estudiantes.

Coll y Sánchez (2008) puntualizaron que las interacciones en el aula han sido previamente estudiadas con objetivos como el de identificar rasgos del profesor ideal, describir el clima socio-emocional del aula, definir estilos de enseñanza, entre otros; el interés por comprender la manera en la que interactúan docentes y estudiantes, así como sus implicaciones en el aprendizaje ha permanecido también como foco de estudio. Blanco (2009) resaltó la importancia de los procesos sociales que ocurren en el aula, como es el caso de las interacciones, las cuales no son un factor aislado del proceso de aprendizaje; el autor mencionó que el éxito de las actividades que el docente lleva a cabo depende en gran medida del vínculo que mantiene con sus estudiantes.

Galvis (2015) señaló que entre las características de un buen docente se encuentra el que

mantenga una interacción positiva con sus estudiantes, ya que esto favorece a crear un clima del aula propicio para llevar a cabo los procesos de enseñanza y de aprendizaje. A su vez, el autor precisó que el docente es un colaborador y motivador en el aprendizaje de los estudiantes, con la tarea de otorgarles el apoyo pedagógico necesario manteniendo una relación de confianza y tomando en cuenta la individualidad de sus estudiantes. La interacción docente-estudiante se caracteriza por una "convivencia basada en el respeto, la confianza y la aceptación por parte de ambos, es decir de una relación cálida, afable que permita la atracción y proximidad con el saber, con el conocimiento" (Escobar, 2015, p. 7).

La interacción docente-estudiante, según Escobar (2015), tiene como componente principal la comunicación entre los mismos, permitiendo que cada uno de los miembros del grupo tenga oportunidad de participar activamente, por lo que el docente debe reconocer a los estudiantes como miembros que aportan a los procesos de enseñanza y de aprendizaje. Un aspecto fundamental de la interacción docente-estudiante es el compromiso que ambos tienen en el contexto escolar para garantizar la efectividad de este, estableciendo acuerdos con la responsabilidad de cumplirlos (García-Rangel et al., 2014).

Wentzel (2012) mencionó que las características de la interacción que un docente eficaz debe mantener con sus estudiantes consisten en ser emocionalmente cercanas, seguras y confiables, proveer ayuda a sus estudiantes cuando lo necesitan y que la comunicación en el aula sea abierta y cuidadosa. Asimismo, la comunicación y relación de confianza entre los miembros del aula permite que los estudiantes se acerquen a los docentes cuando necesitan ayuda (Bove et al., 2016).

A los docentes, como guías de las interacciones en el aula, les corresponde ser atentos,

respetuosos, cordiales, reconocer el trabajo de otros, mantener disposición para ayudar y agrado por dar educación, mientras que los estudiantes deben tener una actitud positiva por recibir educación y participar activamente; en los casos en que el docente se presenta como el único poseedor de conocimientos, causa apatía y desinterés en los estudiantes. Por lo tanto, las estrategias didácticas deben ser motivacionales para obtener conocimiento, así como el interés de los jóvenes (García-Rangel et al., 2014).

La escucha activa forma parte también de las interacciones que el docente promueve con sus estudiantes, ya que esto permite generar confianza en los estudiantes para que puedan acercarse con sus docentes y resolver problemas escolares o personales. A su vez, esto permitirá al docente determinar si existen resistencias por parte de los estudiantes para entablar un diálogo de confianza, y una vez identificadas, considerar las necesidades de los estudiantes para deshacer poco a poco esas barreras en la interacción (Manota y Melendro, 2016).

Los conflictos no se excluyen de acontecer en el aula, por lo que cuando estos suceden pueden resolverse mediante interacciones comprensivas, empáticas y amistosas, en las que se puedan expresar opiniones y negociar tratos de manera abierta para llegar a un acuerdo. Así, tanto los docentes como los estudiantes son responsables de la interacción que mantienen; sin embargo, siendo el docente quien tiene la responsabilidad de ser un guía en el aula le compete la tarea de crear un ambiente que favorezca las interacciones positivas. Lo anterior conlleva a que el estudiante sienta la confianza de participar, preguntar, comentar y socializar opiniones sin el miedo de ser juzgado o equivocarse, así el estudiante podrá formarse de manera integral y el docente podrá valorar el potencial que ellos poseen (García-Rangel et al., 2014).

Pianta et al. (2012) describieron tres aspectos del comportamiento y psicológicos que

fomentan el aumento del compromiso escolar y el correcto desarrollo de los adolescentes:

- **Apoyo relacional.** El aula es un ambiente en el que ocurren interacciones tanto entre el docente y sus estudiantes, como entre los mismos estudiantes. Aunado a los aspectos curriculares y estructurales de la escuela, las cualidades emocionales, instrumentales y psicológicas de las interacciones que ocurren en el aula son las que permiten el desarrollo de los jóvenes, un ejemplo simple es el que los docentes hagan sentir a sus estudiantes que los conocen y que son tomados en cuenta en el aula. Los docentes que mantienen una interacción cercana con sus estudiantes pueden identificar con mayor facilidad a aquellos que se encuentran en riesgo de reprobación o deserción, y se señala que los estudiantes obtienen mejor logro educativo, se comprometen más y manifiestan una actitud positiva ante las actividades escolares.
- **Apoyo de la autonomía y competencia.** Dado que los adolescentes pasan por una etapa en la que quieren ejercer su independencia, los docentes en vez de inhibir este aspecto y convertir el aula en un ambiente de extremo control, pueden tomarlo como apoyo para que los estudiantes realicen actividades en las que puedan desenvolverse de manera autónoma y engancharse en las mismas. Ahora bien, los docentes deben cuidar no caer en el extremo de permitir que los estudiantes divaguen en actividades sin sentido.
- **Relevancia.** Los adolescentes constantemente buscan realizar actividades que tengan sentido de manera extraescolar, por lo que suelen verse desinteresados en clases en las que no encuentran relevancia o funcionalidad para su vida cotidiana. El docente tiene la tarea de implementar dinámicas, ejemplos y prácticas que el estudiante pueda posteriormente traspasarlo fuera del contexto escolar y tenga significancia desde su perspectiva.

Hamre y Pianta desarrollaron en 2007 un marco teórico que lleva por nombre *Teaching Through Interactions* (TTI; Enseñar mediante interacciones, por sus siglas en inglés), en el que recopilaron literatura que fundamenta la definición y evaluación de las interacciones docente-estudiante en el aula dirigido a escuelas de preescolar y primarias, aunque se señala que es aplicable también a escuelas secundarias (Hamre et al., 2013). Los autores organizaron las interacciones en tres dominios: Apoyo emocional, Organización del aula y Apoyo instruccional. El planteamiento general de este marco hace referencia a que es a través de las interacciones entre un sujeto y los recursos humanos y materiales que posee a su alrededor que se puede comprender la manera en que el contexto es una influencia para su desarrollo (Pianta et al., 2013).

Consecuencias de la interacción docente-estudiante

Debido a la cantidad de tiempo que los jóvenes pasan en la escuela, este se torna en un contexto de influencia para los mismos, de acuerdo con Çengel y Türkoglu (2016) para el final de la secundaria los estudiantes habrán pasado aproximadamente 13 500 horas en la escuela. Interactuar con docentes, compañeros y los recursos disponibles pasan a ser clave en el desarrollo, logro académico, socialización, organización del pensamiento, cognición y bienestar psicológico; asimismo la escuela influye en el desarrollo emocional de los adolescentes, dirigiendo sus aspiraciones vocacionales, sentimientos de competencia, autoestima, motivación académica, formación de la identidad, relación entre compañeros y estándares de lo que es correcto y erróneo (Meece y Daniels, 2008).

De acuerdo con García-Rangel et al. (2014), los estudiantes aprenden a socializar en el aula mediante las interacciones que el docente fomenta y posteriormente este aprendizaje es utilizado

en las interacciones que los estudiantes mantienen fuera del contexto escolar. Wentzel (2012) señaló que las interacciones entre docentes y estudiantes favorecen en estos últimos el desarrollo motivacional en logros académicos y sociales, los cuales se relacionan con el bienestar emocional, alta autoestima y mayor compromiso en actividades sociales y académicas y, a su vez, fomenta la formación de ciudadanos con los conocimientos necesarios para ser productivos.

Manota y Melendro (2016) señalaron que en el aula los docentes son responsables de propiciar interacciones de calidad, las cuales repercutirán en el desarrollo integral de sus estudiantes; asimismo los autores señalaron que la motivación para que los estudiantes confíen en su capacidad de logro educativo se ve influida por la percepción que los docentes tienen de las posibilidades de los estudiantes. Loos-Sant'Ana y Gasparim (2013), señalaron la importancia que la calidad de las interacciones en el aula tiene en el desarrollo de capacidades afectivas, las cuales son fundamentales para el funcionamiento cognitivo de los estudiantes; los autores mencionaron que intensificar la interacción entre docente-estudiantes desde un plano afectivo-emocional es uno de los aspectos que favorece la construcción de conocimiento.

En el Marco para la Buena Enseñanza (2008) elaborado en Chile se planteó en uno de sus cuatro dominios la importancia de las interacciones docente-estudiante para favorecer el logro académico; asimismo, se señaló que los componentes sociales, afectivos y materiales del aprendizaje son relevantes para que los estudiantes logren un aprendizaje de calidad. Allen et al. (2013) señalaron que existe relación entre la calidad de las interacciones docente-estudiante con el logro escolar y desarrollo de los adolescentes, sin importar la materia que es impartida por el docente; aquellos docentes que propician interacciones emocionales, instruccionales y pedagógicas positivas permiten que sus estudiantes desarrollen autoconfianza, motivación, sentido

de descubrimiento y compromiso escolar. Barr (2016) mencionó que, en investigaciones sobre el logro educativo, de acuerdo con la percepción de los estudiantes prefieren docentes que entablen interacciones afectivas y respetuosas en las que los docentes se muestren disponibles y entusiastas de enseñar.

El contexto escolar y el clima del aula son también aspectos que pueden verse beneficiados gracias a la calidad de las interacciones docente-estudiante. Los docentes tienen un rol no solo de educar académicamente sino de moldear también las interacciones entre los estudiantes, para que estas se colmen de afectividad y de conductas apropiadas, llevando el adecuado manejo de su grupo (Bove et al., 2016). En consecuencia, al fomentar interacciones positivas entre docentes y estudiantes favorecerá también la autoestima, el sentido de pertenencia de los estudiantes en el aula y la escuela, y disminuir los problemas académicos y de comportamiento en un futuro (Sutherland, Conroy, Vo, Abrams, y Ogston, 2012).

Observación en el aula

La observación en el aula funge como un medio para probar el funcionamiento de los métodos y teorías en cierto contexto, ya que se debe reconocer que no todos los métodos son factibles para todos los casos, por lo tanto, la observación es un apoyo para comprobar la funcionalidad de los procedimientos utilizados (Zaare, 2013). Esto permite obtener evidencias sobre cómo se llevan a cabo los métodos instruccionales en el aula, cómo se encuentra organizada la misma y cuáles son las reacciones de los estudiantes ante las circunstancias en las que se encuentra el salón de clases (Merç, 2015).

De acuerdo con Namakforoosh (2007) la observación es "la forma directa de recopilar datos

en el momento que ocurren ciertos eventos” (p.159). En el aula, la observación puede realizarse de manera formal o informal, dependiendo el propósito que se persigue, para obtener información sobre las actividades e interacciones que ahí ocurren para posteriormente proporcionar retroalimentación al docente que fue observado. Suele ser efectuada principalmente por los mismos docentes, directivos, especialistas o asesores externos, quienes permanecerán observando en el aula desde algunos minutos hasta una sesión completa de la clase (Australian Institute for Teaching and School Leadership; AITSL, 2014), asimismo al emplear técnicas de observación es de importancia mantener la ética profesional y la objetividad al evaluar (Zaare, 2013).

Existen distintos procedimientos para observar en el aula, entre ellos la observación por pares en la que un docente u observador externo puede apoyar al docente retroalimentando su práctica, aportando puntos de vista que el docente a cargo de la clase puede dejar pasar desapercibidos. Esto permite que entre docentes desde su experiencia compartan información que puede favorecer la dinámica que efectúan en el aula. Se emplea también la observación por un asesor instruccional quien se encuentra presente en el aula observando las actividades, interacciones y clima que existe en el aula, así el asesor guía al docente para implementar acciones de mejora en el aula (AITSL, 2014).

Al realizar observación se puede tener el propósito de identificar aspectos generales del aula o incluso dedicarse a detectar aspectos puntuales (Zaare, 2013). Para recabar información mediante observación existen diversos métodos de los cuales se emplea aquel que permita cumplir los objetivos planteados. Estos métodos, de acuerdo con AITSL (2014), son la observación abierta, observación focalizada, observación semiestructurada y la observación sistemática. En la observación abierta no hay un guion sobre aquello que se observará, por lo tanto, se realizan

anotaciones de todo lo ocurrido para al finalizar interpretar los aspectos que se describieron.

La observación focalizada, como su nombre lo menciona, tiene como objetivo el observar un aspecto particular de lo que ocurre en el aula. La observación semiestructurada se relaciona con la focalizada, sin embargo, aquí es posible observar distintos aspectos de la clase en varios periodos de tiempo. Por último, la observación sistemática se basa en tomar en cuenta aspectos particulares que son codificados con base en categorías y criterios preestablecidos, discriminando lo que no forma parte de las mismas (AITSL, 2014).

Hilberg, Waxman y Tharp (2004) señalaron cuatro propósitos de la observación en el aula: describir los procesos de instrucción, identificar inequidades instruccionales, mejorar los programas de formación docente y mejorar la práctica docente. A su vez, Pianta (2003) mencionó que la observación sistemática permite conocer las debilidades y fortalezas de la práctica docente, así como el efecto que las mismas tienen en la mejora de las interacciones en el aula.

En el AITSL (2014) se puntualizó que la información obtenida mediante la observación propicia a que el docente reflexione sobre su práctica y consecuentemente lleve a cabo las mejoras pertinentes en la misma, lo cual repercutirá también en la mejora del logro educativo de los estudiantes; se precisó que los propósitos de la observación son:

- Describir la calidad de la enseñanza en un lenguaje entendible para los interesados.
- Apoyar a la mejora de la práctica docente por medio de retroalimentación.
- Informar a directivos y autoridades sobre el desempeño profesional del docente.
- Evaluar la efectividad de intervenciones implementadas en el aula.
- Diferenciar entre docentes con una práctica altamente efectiva de aquellos que tienen baja efectividad.

- Aportar puntos de referencia para acreditaciones externas.
- Mejorar programas de formación inicial en docencia.

Entre las ventajas de utilizar técnicas de observación como forma de recolección de datos Namakforoosh (2007) señaló que estas permiten abordar muestras de sujetos que con otras técnicas sería difícil de realizarlo, por ejemplo muestras conformadas por niños en edad temprana de quienes sería complicado recopilar información mediante una encuesta; por otra parte, la información sobre determinada situación se obtiene al momento en que esta ocurre, lo que evita el sesgo de tomar en cuenta lo dicho por otras personas desde su percepción.

Zaare (2013) precisó que la observación en el aula tiene como fortaleza tener la oportunidad de estudiar ciertas situaciones en su contexto natural. A su vez, es posible estudiar más a detalle las características del objeto de estudio, también es posible verificar a través de distintas observaciones si una situación ha cambiado con el tiempo, y por último permite proporcionar conocimiento sustentado sobre las prácticas eficaces en el aula.

Sistemas de observación en el aula

Quera y Behar (1997) definen a la observación sistemática como un método cuantitativo que mide los comportamientos y eventos a partir de observaciones directas, es decir en el contexto y momento en el que ocurren, sin implicar una distorsión en los comportamientos. En este tipo de observación se especifica qué se observará y cómo será registrado.

Entre las características de la observación sistemática que Quera y Behar (1997) presentan se encuentra:

- Ausencia de manipulación de variables, lo que permite que no se distorsione la información

registrada.

- Los observadores son entrenados para registrar las conductas con base en códigos y reglas definidos por el investigador.
- Los datos obtenidos son controlados por medio de técnicas de fiabilidad y son registrados de manera precisa.
- El estudio es planificado y dirigido por el investigador, no por los observadores.
- Los observadores no deben involucrarse en las situaciones observadas, de manera que no influyan en el comportamiento de los sujetos.
- Es posible estudiar conductas que no son éticas de provocar, como el pánico.
- La observación es estructurada, registrándose secuencias de conductas por un determinado periodo de tiempo en diferentes sesiones.

Además de las características ya mencionadas, se deben tener siempre presentes algunas de las limitaciones de la observación, para poder tomar las acciones necesarias con respecto a ellas.

Entre dichas limitaciones se encuentran:

- Falta de conocimiento, por parte de los observadores, sobre los indicadores a observar, lo que puede causar confusión sobre los elementos que se reportan.
- Puede presentarse sesgo por parte del observador al realizar juicios erróneos sobre lo observado y la realidad de la situación.
- Es complejo generalizar los resultados obtenidos mediante la observación, debido a los dos puntos señalados anteriormente.

Al ser la observación una técnica que envuelve cierto grado de subjetividad, se ha buscado el estandarizar instrumentos observacionales, generando así teoría y enfoques que aporten

objetividad a la información recabada por medio de la observación (Leiva, Montecinos y Aravena, 2016). La observación sistemática y los autoreportes son los instrumentos más empleados en el ámbito escolar, sin embargo, la observación sistemática puede obtener resultados más puntuales, ya que se puede describir el contexto al momento de observarlo, y por otra parte en ocasiones los autoreportes no contienen la información suficiente para analizarse (Yoder y Symons, 2010).

Para realizar observación sistemática se debe tener en cuenta cuatro aspectos metodológicos: el entrenamiento de los observadores, la modalidad de observación, las observaciones que se realizarán en un determinado tiempo y desde dónde se realizará la observación. Con la información recabada se procede a un proceso de retroalimentación en el que se le permite al docente reflexionar sobre su práctica y las consecuencias que esta tiene en contexto escolar (Leiva et al., 2016).

El entrenamiento de los observadores es relevante en el proceso de observación ya que permite que los observadores recopilen y retroalimenten con información objetiva (Zaare, 2013). En cuanto a las modalidades de la observación, estas son la observación naturalista y los estudios correlacionales. En la observación naturalista se pretende simplemente observar la conducta de un sujeto en un contexto dado, mientras que en los estudios correlacionales los sujetos a observar son seleccionados con base en los atributos que se desea estudiar (Figuroa, Ramírez y Alcalá, 2014).

La observación sistemática en el aula ha permitido obtener una gran cantidad de información sobre las prácticas eficaces en el aula (Zaare, 2013). Son distintos los sistemas de observación que se han desarrollado para evaluar lo que acontece al interior del aula, en la tabla 1 se muestran algunos de estos sistemas y las categorías que los mismos evalúan. Se puede notar que, aunque algunas de las categorías de los diferentes sistemas de observación son similares,

también añaden otras distintas, corroborando que los aspectos a observar en el aula son variados y la selección del sistema a utilizar dependerá de los propósitos de la observación.

Tabla 1
Sistemas de observación en el aula

Título	The Brief Student-Teacher Classroom Interaction Observation (ST-CIO)	Coding of Academic Teacher-Student Interactions (CATS)	Circle Classroom Observation Tool (COT)	Teacher- Child Interaction Direct Observation System (TCIDOS)	Mainstream Code for Instructional Structure and Student Academic Response Observation Codes (MS-CISSAR)	Individualizing Student Instruction classroom observation and coding system (ISI)	Classroom Assessment Scoring System-S (CLASS-S)
Autor	Reinke, Herman y Newcomer, 2016	Doabler, 2010	Children's Learning Institute, 2016	Sutherland, Conroy, Vo, Abrams y Ogston, 2012	Carta, Greenwood, Schulte, Arreaga-Mayer, y Terry, 1987	Connor et al., 2009	Pianta, Hamre y Mintz, 2012
Forma de registro	Registro de frecuencias	Registro de frecuencias	Lista de cotejo	Lista de cotejo	Registro multidimensional	Registro multidimensional	Rúbrica
Categorías	<p>Categorías del docente</p> <p>Elogios específicos</p> <p>Elogios generales</p> <p>Reprimenda explícita</p> <p>Reprimenda fuerte</p> <p>Categoría del estudiante</p> <p>Comportamiento disruptivo</p>	<p>Categorías del contexto</p> <p>Instrucciones y gestión del tiempo para la actividad matemática</p> <p>Tipo de contenido matemático en la actividad</p> <p>Formato de la instrucción (grupo pequeño o toda la clase),</p> <p>Categorías del contenido matemático</p>	<p>Manejo de la clase y Comunidad</p> <p>Desarrollo emocional y social</p> <p>Actividades del centro / estación de trabajo independiente</p> <p>Uso oral del lenguaje</p> <p>Lectura en voz alta</p>	<p>Interacción neutral</p> <p>Interacción negativa</p> <p>Reglas</p> <p>Precorrección del comportamiento</p> <p>Oportunidad para responder</p> <p>Mandatos de comportamiento</p> <p>Retroalimentación instructiva</p>	<p>Variable ecológica</p> <p>Actividad</p> <p>Tareas</p> <p>Arreglo físico</p> <p>Agrupación de la instrucción</p> <p>Contexto</p> <p>Variable del docente</p> <p>Descripción</p> <p>Posición</p> <p>Comportamiento</p>	<p>Manejo de la atención del estudiante</p> <p>Contexto de la actividad</p> <p>Contenido de la actividad</p> <p>Duración de la actividad</p>	<p>Apoyo emocional</p> <p>Clima positivo</p> <p>Sensibilidad del docente</p> <p>Consideración hacia las perspectivas del adolescente</p> <p>Organización del aula</p> <p>Manejo de la conducta</p> <p>Productividad</p> <p>Clima negativo</p>

Tabla 1. *Sistemas de observación en el aula (continuación)*

	Números y operaciones	Conciencia fonológica	Retroalimentación correctiva	Atención			
	Geometría y medidas	Conocimiento de las letras y lectura temprana	Reprimendas	Aprobaciones o desaprobaciones		Apoyo pedagógico Formatos didácticos para el aprendizaje	
	Categorías de las interacciones instruccionales Ejemplos del docente	Expresión escrita	Comportamiento disruptivo agresión o comportamiento desafiante	Variable del estudiante Respuesta académica		Comprensión del contenido	
	Respuestas del grupo	Matemáticas	Supervisión activa	Manejo de las tareas		Análisis e investigación	
	Respuestas individuales	Ciencias	Compromiso	Contexto		Calidad de la retroalimentación	
	Respuestas encubiertas	Estudiantes de la lengua inglesa				Diálogo instruccional	
	Errores de los estudiantes	Monitoreo del progreso del estudiante, evaluación y planeación de la lección				Compromiso del estudiante	
	Retroalimentación por parte del docente	Uso efectivo de la tecnología (opcional).					
No. de categorías	5	10	13	12	13	4	12

Fuente: Elaboración propia

Tras la revisión de la literatura se ha mencionado que factores pedagógicos, psicológicos y sociales en el aula son relevantes en el aprendizaje de los jóvenes. A partir de los sistemas de observación presentados en la tabla 1, se puede observar que si bien evalúan aspectos de la interacción que el docente mantiene con sus estudiantes, no todos manejan los aspectos que la literatura sugiere son necesarios, entre los cuales se incluyen aspectos instruccionales y afectivos de las interacciones para incidir en el logro educativo y en el desarrollo integral de los estudiantes en etapa adolescente.

CLASS-S además de haberse elaborado para evaluar específicamente aulas de secundaria, mide la calidad de las interacciones docente-estudiante en sus dominios emocional, pedagógico e instruccional, recuperando lo señalado en la literatura. El número de categorías con las que cuenta permite establecer las dimensiones necesarias para evaluar a las interacciones, lo cual se realiza por medio de una rúbrica que permite determinar la calidad de las mismas y no solo identificar su presencia o ausencia en el aula.

El Classroom Assessment Scoring System (CLASS, por sus siglas en inglés) es un sistema de observación desarrollado por Pianta, La Paro y Hamre (2008), cuyo objetivo es medir la calidad de las interacciones docente-estudiante. CLASS tiene como marco de referencia los dominios y dimensiones desarrollados en el *Teaching Through Interactions framework* (Hamre y Pianta, 2007, como se citó en Hamre et al., 2013). Es a partir de este marco que se operacionalizan y conceptualizan constructos en cualidades continuas y observables de la interacción docente-estudiante. Dichas cualidades observables son conductas molares o globales que facilitan el proceso para realizar observación sistemática (Allen et al., 2013).

Mediante un estudio se encontraron evidencias de validez que comprueban que al evaluar

los tres dominios en conjunto permiten describir las implicaciones que la calidad de las interacciones docente-estudiante y lo que acontece al interior del aula poseen en el desempeño académico de los estudiantes (Pianta et al., 2012).

Con la evaluación realizada por CLASS se puede obtener información de las interacciones en el aula y de las relaciones afectivas en ella, las cuales no se encuentran exentas de ser un aspecto fundamental en los procesos de enseñanza y de aprendizaje (Murillo-García, 2015). Asimismo, el sistema permite retroalimentar a los docentes con la finalidad de que estos puedan mejorar su práctica, ya que el sistema parte de la idea de que las interacciones entre docentes y estudiantes tienen implicaciones en los resultados académicos de los jóvenes (Ko, Sammons & Bakkum, 2014).

Los tres dominios de CLASS, Apoyo emocional, Organización del aula y Apoyo pedagógico, se componen de dimensiones e indicadores que permiten su medición. A continuación, se presenta la descripción de cada uno de los dominios, junto con sus respectivas dimensiones, elaborados por Pianta, La Paro y Hamre (2008).

Apoyo emocional. Se compone de los esfuerzos del docente para el funcionamiento social y emocional del aula (Hamre et al., 2013). El apoyo emocional se conforma por las dimensiones Clima positivo, Sensibilidad del docente y Consideración hacia las perspectivas del adolescente.

- *Clima positivo.* Refiere a la manera en que se llevan a cabo las interacciones entre docentes y estudiantes, así como entre compañeros, tomando en cuenta aspectos emocionales de la misma (Hamre et al., 2013). Se toma en cuenta la creación de un clima cálido y la cercanía entre la pareja educativa (Allen et al., 2013). Dado a que el aula es un contexto social en el cual se llevan a cabo interacciones entre el docente y estudiantes, así como entre

compañeros, el docente tiene la tarea de que se realicen bajo un clima cálido y favorable (Pianta et al., 2012).

- *Sensibilidad del docente.* Es la forma en que el docente responde a las necesidades académicas, emocionales y sociales de sus estudiantes (Hamre et al., 2013; Allen et al., 2013). Ser sensible se refiere a que el docente tenga la capacidad de reconocer actitudes en sus estudiantes que los distraen o interfieren con su aprendizaje, y consecuentemente realiza los ajustes necesarios en su práctica para modificar estas conductas (Pianta et al., 2012)
- *Consideración hacia las perspectivas del adolescente.* El docente identifica las necesidades sociales y de desarrollo de sus estudiantes, por lo que valora sus opiniones, promueve su autonomía, así como las interacciones entre pares (Hamre et al., 2013; Allen et al., 2013). Toma en cuenta las ideas, pensamientos y perspectiva de los estudiantes, dándoles continuidad para ir creando el aprendizaje de manera colectiva, procurando ser flexible en sus actividades adaptándolas según las situaciones que vayan ocurriendo en el aula (Pianta et al., 2012).

Organización del aula. Este dominio se conforma de las actividades guiadas por el docente, las cuales deben ser estructuradas con la finalidad del desarrollo de las habilidades de autorregulación y motivar el aprendizaje en los adolescentes (Allen et al., 2013). Las interacciones que se observan en este dominio se encuentran dirigidas a regular el comportamiento de los estudiantes, el tiempo de las actividades a realizar, así como la atención de los jóvenes (Pianta et al., 2012). Las dimensiones que conforman a la organización del aula son Manejo de la conducta, Productividad y Clima negativo.

- *Manejo de la conducta.* Toma en cuenta cómo los docentes favorecen las conductas positivas y cómo manejan las conductas negativas, previniéndolas y redireccionándolas (Hamre et al., 2013; Allen et al., 2013). La interacción que el docente promueva con sus estudiantes debe permitir aclarar el comportamiento esperado en el aula, así como enfocar su atención en prevenir conductas no deseadas, más que en desaprovechar tiempo corrigiendo problemas conductuales. Cuando ya se han presentado conductas inapropiadas es funcional redireccionarlas gradualmente a la conducta esperada, así como alentar el buen comportamiento, al contrario de colocar su atención en sancionar o corregir conductas negativas (Pianta et al., 2012).
- *Productividad.* Hace referencia a las rutinas que ocurren en el aula, su función, cómo son comprendidas por los estudiantes y de qué manera los docentes gestionan el tiempo para realizar actividades de aprendizaje (Hamre et al., 2013; Allen et al., 2013). Es favorable que los docentes al inicio del ciclo escolar realicen sus planeaciones de trabajo, con la finalidad de aprovechar mayormente el tiempo de clase, así como tener preparadas actividades para los estudiantes que terminan rápido los trabajos en clase, disminuyendo la pérdida de tiempo o que los estudiantes divaguen, maximizando el tiempo de provecho en el aula (Pianta et al., 2012).
- *Clima negativo.* Son las actitudes negativas que ocurren dentro del aula (Allen et al., 2013) expresadas como comportamientos agresivos, irrespetuosos y hostiles que pueden mostrar tanto el docente como los estudiantes (Hamre et al., 2013).

Apoyo pedagógico. Este dominio ha sido el más estudiado en relación al logro educativo de los estudiantes; conlleva que el docente realice las tareas de retroalimentar las actividades

realizadas por sus estudiantes, apoyar la resolución y análisis de problemas, así como trabajar en la comprensión de los contenidos tratados en clase (Allen et al., 2013). El docente deberá guiar de manera gradual el aprendizaje, yendo de lo más simple a lo más complejo, procurando que los jóvenes noten la relación entre los temas que se abordan en clase (Pianta et al., 2012). El apoyo pedagógico se compone de las dimensiones Formatos didácticos para el aprendizaje, Comprensión del contenido, Análisis e investigación, Calidad de la retroalimentación y Diálogo instruccional.

- *Formatos didácticos para el aprendizaje.* Es la manera en que el docente involucra a sus estudiantes en las actividades con el fin de lograr un mejor aprendizaje (Hamre et al., 2013), así como la diversidad de materiales y técnicas que implementa en dichas actividades (Allen et al., 2013). Se debe considerar que los materiales y técnicas no sean simplemente variados y en gran número, sino que sean los efectivos y adecuados para fomentar la participación y reflexión comportamental y cognitiva (Pianta et al., 2012).
- *Comprensión del contenido.* Se observa que se enfatice sobre el contenido visto, así como la ayuda que el docente ofrece al estudiante para que comprenda las ideas principales (Hamre et al., 2013), presentando el contenido con base en un sustento teórico (Allen et al., 2013), y proporcionando al estudiante las herramientas para que relacionen conceptos nuevos con anteriores, los aplique en la resolución de problemas, analice sus componentes, cree sus propias conclusiones acerca del tema, desarrollando nuevas ideas a partir de lo aprendido, lo anterior mediante las interacciones que el docente logra con sus estudiantes (Pianta et al., 2012)
- *Análisis e investigación.* Refiere a cómo son promovidas las habilidades de pensamiento superior y su aplicación en distintas situaciones (Hamre et al., 2013; Allen et al., 2013).

- *Calidad de la retroalimentación.* Los docentes dan continuidad a las respuestas que los estudiantes proporcionan y las utilizan como una manera de ampliar el aprendizaje (Hamre et al., 2013; Allen et al., 2013). La retroalimentación que el docente ofrece se basa en brindar información sobre sus habilidades o sobre el esfuerzo que han realizado, manifestando palabras de aliento por el trabajo hecho y ofreciendo una guía sobre cómo puede mejorar su desempeño en las actividades (Pianta et al., 2012).
- *Diálogo instruccional.* Preguntas y discusiones dirigidas por el docente para que los estudiantes comprendan el contenido de las actividades (Hamre et al., 2013).
- *Participación del estudiante.* Representa el grado, ya sea pasivo o activo, en que los estudiantes participan de la clase (Pianta et al., 2012).

El sistema CLASS cuenta con dos versiones, la primera versión fue la desarrollada por Pianta, LaParo y Hamre en 2008 para ser utilizada en aulas de preescolar y primaria, este sistema es uno de los más utilizados para evaluar interacciones instruccionales y sociales en el aula. A partir de esta primera versión se creó el CLASS-S (Pianta, Hamre y Mintz, 2012), dirigido para su aplicación en aulas de secundaria (Allen et al., 2013).

La versión del CLASS para preescolar y primaria cuenta con 10 dimensiones (Clima positivo, Clima negativo, Sensibilidad docente, Consideración de la perspectiva del estudiante, Manejo del comportamiento, Productividad, Formatos de aprendizaje instruccional, Desarrollo conceptual, Calidad de la retroalimentación y Modelamiento del lenguaje) las cuales fueron desarrolladas con base en las características de los estudiantes del nivel escolar objetivo. Esta fue la primera versión del CLASS. Por su parte, el CLASS-S se implementó con la finalidad de abordar las dimensiones de las interacciones docente-estudiante tomando en cuenta aspectos que tienen

efectos en estudiantes adolescentes, por lo que las dimensiones de la primera versión del CLASS fueron adaptadas para utilizarse en el nivel secundaria (Pianta et al., 2012)

Estudios de la calidad de las interacciones docente-estudiante en distintos contextos

La calidad de las interacciones docente-estudiante ha sido estudiada en distintos países y niveles educativos mediante el uso del sistema CLASS (en sus distintas versiones). Una de estas investigaciones fue la realizada por Pianta y Hamre (2009) quienes utilizaron el sistema CLASS para valorar la calidad de las interacciones en 2500 aulas de primaria de Estados Unidos, con la premisa de que la metodología observacional permitiría evaluar de manera efectiva las interacciones en el aula, llevando a cabo un análisis sistemático, que pudiera ser validado para predecir el aprendizaje de los estudiantes y funcionar como herramienta de apoyo para la mejora de la práctica docente. Como resultados se encontró que las aulas participantes fueron expuestas a niveles moderados o medios de calidad de las interacciones en los dominios Apoyo emocional y Organización del aula, mientras que la calidad del dominio Apoyo instruccional fue baja.

Hamre et al. (2013) emplearon también en Estados Unidos el CLASS para evaluar el marco teórico *Teaching Through Interactions* (sobre el cual se basa el sistema de observación) en 4341 escuelas preescolares y primarias. Se obtuvo como resultado evidencias que aportan a la teoría y práctica sobre las implicaciones que las interacciones tienen en el logro académico de los estudiantes, comprobando que los dominios y dimensiones manejados por el marco, y por ende en el sistema, son efectivos para valorar la calidad de las interacciones.

Treviño, Toledo y Gempp (2013) utilizaron el CLASS para evaluar la calidad de las interacciones en aulas de preescolar de Chile; gracias al empleo de este sistema compararon el

desempeño docente en Chile con escuelas de Estados Unidos y Finlandia, encontrando que era muy similar entre los tres países. Con el uso del sistema, pudieron identificar a docentes que precisaban de programas de apoyo para la mejora de su desempeño; sin embargo, observaron deficiencias en algunos de los dominios que evalúa CLASS.

Uno de los estudios que ha utilizado el CLASS a nivel secundaria es el realizado por Allen et al. (2013) en Estados Unidos, el cual tuvo como propósitos determinar la relación entre la calidad de las interacciones docente-estudiante y el logro escolar de los estudiantes, así como identificar si los resultados sobre la calidad variaban de acuerdo con las características personales de los estudiantes. En el estudio se encontró que el logro, en niveles superiores a lo esperado, de los estudiantes es explicado en parte por la calidad de las interacciones docente-estudiante. Aunque el estudio no se enfocó en describir la calidad de las interacciones como tal, sí presenta una tabla en la que se muestran los resultados de la valoración realizada con el CLASS-S. La media de las puntuaciones fue de 4.5, por lo que la calidad de las interacciones en las escuelas participantes fue media.

En el contexto mexicano, el CLASS fue utilizado por Razo y Cabrero (2016) para conocer la calidad de las interacciones docente-estudiante en aulas de educación media superior de 13 entidades federativas del país. Como resultados se encontró que, de manera general en las 12 dimensiones del sistema, las escuelas participantes tuvieron en promedio una puntuación de 4, por lo que la calidad de las interacciones observada se ubicó en un nivel medio. En el estudio también se resalta sobre la particularidad de la dimensión Clima negativo, el cual para considerarse presente necesita que se observen indicadores altos de hostilidad, por lo que en la mayoría de las aulas esta dimensión fue puntuada en un nivel bajo (ausencia o mínima presencia de clima negativo). La

explicación que dan las autoras a esta situación es que, al haber observadores externos en el aula, los estudiantes se comportan de la manera en que es esperada por los adultos.

Mediante esta revisión de estudios realizados con el CLASS, se puede notar la pertinencia del uso del sistema en distintos niveles y contextos. Asimismo, se aprecia en los resultados de las investigaciones que en la mayoría de ellos la calidad de las interacciones docente-estudiante obtenida se encuentra en un nivel medio, lo que ha dado pie a distintas intervenciones para la mejora de la calidad de las interacciones, entre ellas el programa *MyTeachingPartner* (MTP).

La finalidad del programa MTP es mejorar el desempeño docente al propiciar interacciones de calidad con sus estudiantes. El programa MTP consiste en que los docentes graben sus clases y envíen el video vía-web a asesores que trabajan exclusivamente para el programa, mismos que evaluarán las interacciones docente-estudiante observadas utilizando el CLASS, posteriormente los asesores retroalimentarán a los docentes con los resultados observados. El MTP permite que los docentes reflexionen sobre las interacciones que propician y cómo estas influyen en procesos de motivación, participación y mejora del logro educativo en sus estudiantes, de esta manera pueden mejorar la calidad de las interacciones docente-estudiante y su práctica docente en sí (Pianta et al., 2012).

Contexto del estudio

El estudio actual formó parte de un proyecto previo llamado *El estudio de casos como herramienta complementaria a la metodología de valor añadido en la investigación de la eficacia escolar* (Chaparro, Gutiérrez y Boroel, 2017). El objetivo de dicho proyecto fue el recabar información que permitiera evidenciar la utilidad del estudio de casos en la identificación de prácticas docentes eficaces en escuelas cuyos estudiantes obtienen los mejores resultados en las evaluaciones de logro educativo. Para lograr el objetivo planteado, se emplearon nueve instrumentos, entre ellos cuestionarios, herramientas cualitativas y un sistema de observación: CLASS-S.

En el proyecto participaron seis escuelas secundarias de Baja California, las cuales fueron seleccionadas de un conjunto de 30 escuelas secundarias que formaron parte de un estudio previo, en el que fueron clasificadas como escuelas de alta eficacia escolar aquellas que, de acuerdo con su contexto, obtienen resultados por arriba de lo esperado en las pruebas de logro académico, se consideraron como escuelas de baja eficacia escolar a aquellas que obtuvieron puntuaciones por debajo de lo que se esperaría en las pruebas de logro debido al contexto en el que se ubican; esta identificación se logró a partir de la aplicación de técnicas estadísticas multinivel. De las seis escuelas participantes del proyecto, dos fueron identificadas como escuelas de alta eficacia y cuatro como escuelas de baja eficacia.

En cada escuela se seleccionaron aulas de alta eficacia y aulas de baja eficacia. Para ello, se definió en el proyecto:

- Aula: Composición del grupo escolar, el docente y la materia.
- Aulas de alta eficacia: Aulas referidas por los estudiantes como motivantes y en las que

han aprendido mucho.

- Aulas de baja eficacia: Aulas referidas por los estudiantes como no motivantes y en las que han aprendido poco.

Para realizar esta identificación de aulas de alta y de baja eficacia se realizaron entrevistas a los directivos en las que señalaban las cuáles eran las aulas de su escuela que consideraba como de alta eficacia y cuáles consideraba que eran de baja eficacia. También se pidió a los estudiantes que llevaran a cabo una jerarquización de sus materias, asignándoles un número del 1 al 10, de los cuales el número 10 representó la materia que más les agradaba y 1 la que menos les agradaba.

Asimismo, se diseñó una herramienta que partió del modelo teórico de enseñanza eficaz de Martínez-Garrido y Murillo (2016), en el cual se identifica a la enseñanza eficaz como aquella que implica el desarrollo socio-emocional y cognitivo del estudiante. La herramienta se tituló *Identificación de aulas de alta eficacia* y consiste en un cuestionario dirigido a los estudiantes, el cual constó de cuatro preguntas que involucraban a las dimensiones Cognitiva y Socio-emocional que sustentan la enseñanza eficaz. Las preguntas permitieron que los estudiantes refirieran el aula en la que percibían mayor motivación y aprendían más (aula de alta eficacia) y el aula en la que consideraron que tenían menor motivación y aprendían menos (aula de baja eficacia).

Con base en los resultados de las tres herramientas utilizadas (entrevista a directivos, jerarquización y cuestionario para estudiantes), se realizó un cruce de información comparando lo obtenido. De esta manera, se tomaron en cuenta como participantes a las aulas que coincidieron en ser consideradas como de alta eficacia y las aulas que coincidieron en ser consideradas como de baja eficacia.

Método

En este apartado se describen los aspectos metodológicos para lograr los objetivos planteados en la presente investigación. Se menciona el tipo de estudio realizado, los participantes, el instrumento utilizado para recabar datos, así como el entrenamiento que recibieron observadores para emplear el instrumento. Se señala el procedimiento que se siguió y el posterior análisis de datos.

Tipo de estudio

El presente estudio se realizó con base en el enfoque cuantitativo; con un diseño no experimental, de tipo comparativo. De acuerdo con Kerlinger y Lee (2002), se considera no experimental puesto que no se manipularon variables; y de tipo comparativo, ya que los resultados obtenidos sobre la calidad de las interacciones docente-estudiante observadas en aulas de alta y baja eficacia en secundarias de Baja California serán comparados.

Participantes

Dieciocho docentes y aproximadamente 245 estudiantes. El número de estudiantes es aproximado, ya que se realizaron varias sesiones de observación en aulas, por lo que el número de estudiantes asistentes por día osciló entre 17 y 36. Los participantes estaban agrupados en 20 aulas de secundaria de Baja California de las cuales, 10 aulas son consideradas de alta eficacia y 10 aulas consideradas de baja eficacia, pertenecientes a dos escuelas de alta eficacia y dos escuelas de baja eficacia. En la tabla 2 se describen las características de las aulas participantes. Cabe mencionar que las aulas seleccionadas forman parte del proyecto *Estudio de casos como herramienta*

complementaria a la metodología de valor añadido en la investigación de la eficacia escolar
(Chaparro et al., 2017).

Tabla 2
Aulas participantes

Tipo	ID de Escuela	Modalidad	Grado/ Grupo	Aula de alta eficacia	No. de sesiones de observación	Aula de baja eficacia	No. de sesiones de observación
Alta eficacia	E1	Privada	2°B	Formación Cívica y Ética (52.9%, 8.5 puntos)	4	Física (64.7%, 3.5 puntos)	4
			3°A	Español (36%, 6.7 puntos)	4	Matemáticas (56%, 4.4 puntos)	5
	E2	Pública	1°E	Español (70%, 8.2 puntos)	5	Matemáticas (45%, 5.2 puntos)	5
			2°D	Física (100%, 9.5 puntos)	5	Español (46%, 3.0 puntos)	5
			3°C	Español (52%, 8.3 puntos)	4	Matemáticas (84%, 4.9 puntos)	3
Baja eficacia	E3	Privada	1°	*Matemáticas (75%, 7.0 puntos)	3	Español (96%, 2.7 puntos)	3
			3°	*Matemáticas (77%, 7.2 puntos)	4	Historia (73%, 3.9 puntos)	3
	E4	Pública	1°A	*Cultura de la legalidad (72%, 7.6 puntos)	3	Matemáticas (67%, 4.1 puntos)	6
			2°A	Historia (71%, 7.3 puntos)	3	Inglés (64%, 2.4 puntos)	7
			3°B	*Formación Cívica y Ética (58%, 6.1 puntos)	2	Español (77%, 3.7 puntos)	3

Nota: Los valores entre paréntesis corresponden al porcentaje de estudiantes que nombró el aula como de alta eficacia y como de baja eficacia; y las medias de las puntuaciones obtenidas mediante la jerarquización de materias.

*Mismo docente observado en distintas aulas.

Instrumento

Classroom Assesment Scoring System para nivel secundaria (CLASS-S), versión traducida y revisada por Murillo-García (2015). El sistema de observación CLASS-S se compone por tres dominios, Apoyo emocional, Organización del aula y Apoyo pedagógico (para valorar la calidad de las interacciones entre docentes y estudiantes) los cuales, a su vez, se integran por dimensiones. Las dimensiones se centran en valorar las interacciones que promueve el docente con sus estudiantes, por lo que, para valorar cómo interactúan los estudiantes en el aula se suma una dimensión denominada Participación del estudiante.

En la tabla 3 se presenta la estructura de CLASS-S. En total, el sistema cuenta con 12 dimensiones integradas por indicadores, de los cuales se valorará su nivel de presencia en el aula, con apoyo de una rúbrica de siete puntos, para llevar a cabo las puntuaciones de la calidad de las interacciones docente-estudiante. En el Apéndice A se presenta el formato.

Tabla 3
Esquema general de dominios y dimensiones de CLASS-S

Dominios	Apoyo emocional	Organización del aula	Apoyo pedagógico
	Clima positivo	Manejo de la disciplina	Formatos didácticos para el aprendizaje
	Sensibilidad del docente	Productividad	Comprensión del contenido
	Consideración hacia las perspectivas del adolescente	Clima negativo	Análisis e investigación
Dimensiones			Calidad de la retroalimentación
			Diálogo instruccional
Participación del estudiante			

Fuente: Adaptada de Murillo-García, O. (2015). *Valoración del sistema CLASS en aulas de secundaria de Baja California*. (Tesis de Maestría). Universidad Autónoma de Baja California, México.

En CLASS-S, el procedimiento de evaluación de los dominios consiste en ciclos de observación, en los cuales se toman notas de las interacciones docente-estudiante. Posteriormente, con base en una rúbrica de siete puntos, se valora la presencia de los indicadores del sistema. Las características de la rúbrica se presentan en la tabla 4.

Tabla 4
Rúbrica de puntuaciones del CLASS-S

Nivel de calidad de las interacciones docente-estudiante	Bajo			Medio			Alto
Puntuación	1	2	3	4	5	6	7
	La descripción de nivel bajo se ajusta al aula/docente muy bien. Todos, o casi todos, los indicadores relevantes en el nivel bajo están presentes.	La descripción de nivel bajo se ajusta casi en su totalidad al aula/docente pero hay uno o dos indicadores que se encuentran en el nivel medio.	La descripción de nivel medio se ajusta casi en su totalidad al aula/docente pero existen uno o dos indicadores en el nivel bajo.	La descripción de nivel medio se ajusta al aula/docente muy bien. Todos, o casi todos, los indicadores relevantes en el nivel bajo están presentes.	La descripción de nivel medio se ajusta casi en su totalidad al aula/docente pero existen uno o dos indicadores en el nivel alto.	La descripción de nivel alto se ajusta casi en su totalidad al aula/docente pero existen uno o dos indicadores en el nivel medio.	La descripción de nivel alto se ajusta al aula/docente muy bien. Todos, o casi todos, los indicadores relevantes en el nivel alto están presentes.

Fuente: Traducido y revisado por Murillo, O. (2015). *Valoración del sistema CLASS en aulas de secundaria de Baja California*. (Tesis de Maestría).

Universidad Autónoma de Baja California, México.

Observadores

Participaron como observadores 11 estudiantes de la licenciatura en Psicología de la Universidad Autónoma de Baja California (UABC), mismos que recibieron capacitación para evaluar la calidad de las interacciones docente-estudiante con el sistema CLASS-S. Los estudiantes se encontraban cursando la materia Proyectos de Intervención Transdisciplinar, la cual tiene como plan educativo actividades correspondientes al área de investigación.

Se consideró que, dada su formación como psicólogos, los participantes en esta tarea contaban con las herramientas para el desarrollo de actividades de observación en el aula. Es importante señalar que los observadores no poseían información sobre la clasificación del tipo de aula en la que observarían, por lo que desconocían si las aulas eran de alta eficacia o no. Lo anterior se hizo con la finalidad de no sesgar las observaciones realizadas.

Entrenamiento a los observadores. La compañía *Teachstone*, quien vende y distribuye CLASS-S, facilita un entrenamiento para certificar observadores en el uso del sistema. Los pasos para lograr la certificación se encuentran resumidos en la página web de la compañía (<http://teachstone.com/>), en la que se señala que primeramente se entrena a los participantes para realizar las observaciones, posteriormente se realiza un test de confiabilidad de las observaciones realizadas en el entrenamiento y si el test de confiabilidad es aprobado se entrega la certificación al observador.

Para el presente estudio se utilizó el mismo esquema de capacitación que ofrece Teachstone. Los observadores fueron entrenados por psicólogos, previamente capacitados y que han utilizado

el sistema CLASS-S. El entrenamiento se llevó a cabo en 24 horas divididas en seis sesiones de cuatro horas cada una (ver tabla 5). La secuencia que se siguió para realizar el entrenamiento fue la siguiente:

1. Presentación de las definiciones operativas de las categorías de CLASS-S, con la finalidad de aclarar dudas sobre las mismas.
2. Se generaron discusiones grupales sobre las categorías a observar, para que estas puedan ser identificadas con precisión en la práctica.
3. Se realizaron prácticas de observación y puntuación con videos ejemplo.
4. Se calculó la confiabilidad de las puntuaciones de los observadores al obtener el porcentaje de acuerdo (Hartmann, 1977). En la última sesión del entrenamiento se realizó una práctica de observación, en la que se calculó el porcentaje de acuerdo entre las puntuaciones otorgadas por los observadores a cada indicador y las puntuaciones otorgadas por una persona capacitada en el uso de CLASS-S. Este cálculo consiste en sumar el número de acuerdos de los observadores, dividirlo entre el total (de los indicadores a puntuar en este caso) y multiplicarlo por 100. Quienes obtuvieron un porcentaje de acuerdo mayor a 80% fueron considerados como capacitados para participar como observadores en el estudio.

Tabla 5
 Descripción de las sesiones de entrenamiento del CLASS-S

		Sesiones					
		1	2	3	4	5	6
Descripción	Introducción a fundamentos teóricos y descripción de dominios en general.	Exposición de las dimensiones del dominio Apoyo emocional y práctica de observación.	Exposición de las dimensiones de los dominios Organización del aula y Apoyo pedagógico, y video de práctica para ambos dominios.	Práctica de ciclos de observación del sistema CLASS-S en su totalidad.	Práctica de ciclos de observación del sistema CLASS-S en su totalidad.	Práctica de un ciclo de observación del sistema CLASS-S, determinación de la confiabilidad de las puntuaciones individuales y cálculo del porcentaje de acuerdo entre parejas de observadores.	

Fuente: Elaboración propia con base en Murillo, O. (2015). *Valoración del sistema CLASS en aulas de secundaria de Baja California*. (Tesis de Maestría).

Universidad Autónoma de Baja California, México.

Procedimiento

Una vez identificadas las aulas, se pretendía realizar siete sesiones de observación de las clases, en las cuales, las primeras dos sesiones tendrían la finalidad de que docentes y estudiantes se adaptaran a la presencia de los observadores en el aula. Sin embargo, no fue posible lograr las siete sesiones en todas las aulas debido a las propias actividades de la escuela, a eventualidades que se suscitaron (incapacidades de docentes, comisiones, actividades cívicas o sociales en la escuela, entre otras) y por problemas de coordinación con los horarios disponibles de los observadores. Por lo anterior, se consiguieron entre dos y siete sesiones en las aulas seleccionadas. No obstante, para fines del presente estudio se consideraron únicamente las tres últimas sesiones en cada aula, a excepción de aquellas en las que sólo se contó con dos sesiones.

En cada aula, y durante todas las sesiones, ingresaron dos observadores quienes observaron y puntuaron las interacciones docente-estudiante de manera independiente. En cada sesión de observación se empleó el sistema CLASS-S, cuyo procedimiento consiste en observar durante 15 minutos las interacciones docente-estudiante y, posteriormente, se cuenta con 10 minutos para realizar las puntuaciones independientes de cada uno de los indicadores que componen el sistema.

Aunado al método del CLASS-S, se siguió el procedimiento propuesto por Medina y Delgado (1999), quienes señalaron que, para conseguir mayor fiabilidad de los resultados, los observadores deben realizar un consenso sobre las puntuaciones que registrarán con el

objetivo de recuperar la mayor cantidad de información posible. Por lo tanto, al finalizar las puntuaciones independientes, la pareja de observadores consensuó las puntuaciones que debían otorgar a partir de lo observado por ambos. Para realizar el análisis del presente estudio se tomaron en cuenta las puntuaciones consensuadas solo de las últimas tres sesiones de observación llevadas a cabo en cada aula, con la finalidad de realizar una comparación más homogénea de los resultados.

Debido a que las puntuaciones obtenidas correspondían a los indicadores de CLASS-S, y estos a su vez se agrupan para conformar las 12 dimensiones del sistema, se calcularon las medianas de las puntuaciones de los grupos de indicadores para obtener la mediana por cada dimensión, las cuales fueron registradas posteriormente en el programa Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) para realizar el análisis estadístico de los datos. Asimismo, se calculó y reportó la concordancia interobservador de cada pareja de observadores por medio de Kappa ponderada (Cohen, 1960, como se citó en Campo-Arias y Herazo, 2010).

Análisis de datos

Con la finalidad de corroborar la concordancia entre las puntuaciones de los observadores, y verificar la fiabilidad de sus observaciones, se llevó a cabo el análisis Kappa ponderada. Una vez obtenidos los niveles de concordancia, se realizó la comparación entre escuelas y aulas, de alta y baja eficacia mediante la prueba U de Mann-Whitney, para cada dimensión del sistema CLASS-S, para contrastar las hipótesis planteadas. Se utilizó esta prueba debido a

Interacción docente-estudiante en aulas de secundaria de Baja California

que las puntuaciones obtenidas con la rúbrica del sistema de observación se encuentran en una escala ordinal, por lo que es conveniente utilizar las medianas de las puntuaciones como medida de tendencia central, mismas con las que se debe trabajar este tipo de análisis.

Con los resultados obtenidos de la prueba U de Mann-Whitney se compararon las medianas de los grupos (tipo de escuela y tipo de aula) en cada dimensión de CLASS-S. Mediante esta comparación se verificó si existían diferencias significativas en la calidad de las interacciones docente-estudiante entre las escuelas de alta y baja eficacia; y posteriormente, entre las aulas de alta y baja eficacia. Los resultados del análisis se describen en el siguiente apartado.

Resultados

En este apartado se presentan los resultados, en primera instancia, de los niveles de concordancia entre las puntuaciones de los observadores, y en segunda instancia, se muestran las comparaciones entre las puntuaciones obtenidas a nivel escuela y entre las puntuaciones obtenidas a nivel aula.

Concordancia entre las puntuaciones de los observadores

Debido a la subjetividad que podría tener realizar juicios a partir de observaciones, se valoró el nivel de concordancia que tuvieron las puntuaciones que otorgaron los observadores, para lo cual se llevó a cabo un análisis por cada pareja de observadores. En la tabla 6 se muestran los niveles de acuerdo que tuvieron las parejas, basándose en la escala de valoración de Cohen (1960, como se citó en Campo-Arias y Herazo, 2010) en la cual se puede notar que en 87.8% de las observaciones el nivel de concordancia se encuentra entre aceptable y excelente, de los cuales la mayoría se encuentra en un nivel bueno de concordancia, seguido por aquellos que se encuentran en un nivel aceptable. Esto aporta la confiabilidad necesaria para considerar los datos como válidos para realizar los análisis posteriores. En el Apéndice B se desglosan los valores de concordancia para cada observación

Tabla 6
Nivel de acuerdo entre los observadores, mediante el análisis Kappa ponderada

Rango de K	Porcentaje de observaciones en este rango	Interpretación del nivel de concordancia
<0.20	3.4%	Deficiente
0.21-0.40	8.6%	Pobre
0.41-0.60	29.3%	Aceptable
0.61-0.80	48.2%	Buena
0.81-1	10.3%	Excelente

Descripción de la calidad de las interacciones docente-estudiante

Para atender el primer objetivo, se llevó a cabo la descripción de la calidad de las interacciones docente-estudiante, obtenida mediante el sistema de observación CLASS-S, el cual cuenta con 12 dimensiones de análisis, mismas que ya fueron descritas en el apartado de Método. De acuerdo con la rúbrica que maneja CLASS-S, la calidad se puntúa en una escala ordinal que va del 1 al 7, por lo que en la tabla 7 se presentan las medianas de las puntuaciones de las 12 dimensiones para cada escuela participante. Se puede observar que la mediana general para todas las escuelas es de 4, por lo que el nivel de calidad de las interacciones es medio.

Interacción docente-estudiante en aulas de secundaria de Baja California

Tabla 7
Medianas de las dimensiones de CLASS-S para cada escuela participante

Dominio		Apoyo emocional			Organización del aula			Apoyo pedagógico					Mediana total	
Dimensión		CP	SD	CPA	MD	P	CN	FDA	CC	AI	CR	DI		PE
Alta eficacia	Escuela 1	5	5	4	5	5	1	5	5	4	4	4	5	4
	Escuela 2	5	5	5	5	5	1	5	5	5	4	4	5	5
Baja eficacia	Escuela 3	5	5	4	5	5	1	5	4	5	5	4	5	4
	Escuela 4	4	4	4	4	4	1	4	4	4	4	4	4	4

Para tener una visión más específica de la calidad de las interacciones docente-estudiante en las aulas participantes, en la Apéndice C se muestran las medianas de las 12 dimensiones de CLASS-S de las 20 aulas estudiadas en esta investigación. De manera general y al igual que en el caso de las escuelas, las aulas tuvieron una mediana de 4, lo que indica un nivel medio de la calidad de las interacciones.

Comparación entre escuelas de alta y baja eficacia

Para cumplir con el segundo objetivo de esta investigación, se realizó un análisis comparativo entre las escuelas de alta y baja eficacia, mediante la prueba U de Mann-Whitney. Asimismo, se llevó a cabo un análisis descriptivo de los datos, cuyos resultados se presentan a la par del análisis comparativo.

Participaron del estudio dos escuelas de alta eficacia y dos de baja, de las cuales se compararon sus resultados en cada una de las dimensiones de análisis del CLASS-S. En la tabla 8 se observan dichas comparaciones, presentando el rango promedio, el valor de U y la significancia obtenida con base en las diferencias encontradas. La prueba U de Mann-Whitney opera bajo la hipótesis nula de que la distribución de la dimensión analizada es la misma entre ambos tipos de escuela. Ante los resultados obtenidos, se acepta la hipótesis nula de la prueba en las 12 dimensiones.

Los resultados indican que ninguna de las dimensiones presenta diferencias significativas, al $p < .05$. No obstante, se observa en todas las dimensiones una diferencia, aunque mínima es consistente. Además, si se tomara un valor de significancia menos estricto (por ejemplo, $p < .08$), se encontrarían también diferencias significativas en las dimensiones de Sensibilidad docente, Formatos didácticos para el aprendizaje y Comprensión del contenido. En resumen, aunque las diferencias son mínimas, vale la pena tenerlas en cuenta; sobre todo si se considera que el número de escuelas participantes es bajo, por lo que es

Interacción docente-estudiante en aulas de secundaria de Baja California

probable que al aumentar la cantidad de escuelas se consigan diferencias significativas en la comparación de la calidad de las interacciones.

Interacción docente-estudiante en aulas de secundaria de Baja California

Tabla 8

Valores de significancia obtenidos en cada dimensión de CLASS-S, por tipo de escuela, con la prueba U de Mann-Whitney

Dominio	Dimensión	Tipo de escuela	Rango promedio	U de Mann-Whitney	Significancia
Apoyo emocional	Clima positivo	Baja eficacia	8,65	31.50	.165
		Alta eficacia	12,35		
	Sensibilidad docente	Baja eficacia	9.70	42.00	.075
		Alta eficacia	11.30		
	Consideración por las perspectivas del adolescente	Baja eficacia	9,10	36.00	.143
		Alta eficacia	11,90		
Organización del aula	Manejo de la disciplina	Baja eficacia	9,75	42.50	.280
		Alta eficacia	11,25		
	Productividad	Baja eficacia	9,10	36.00	.218
		Alta eficacia	11,90		
Clima negativo	Baja eficacia	10,50	50.00	.481	
	Alta eficacia	10,50			

Interacción docente-estudiante en aulas de secundaria de Baja California

Tabla 8

Valores de significancia obtenidos en cada dimensión de CLASS-S, por tipo de escuela, con la prueba U de Mann-Whitney

	Formatos didácticos para el aprendizaje	Baja eficacia	9,00	35.00	.089
		Alta eficacia	12,00		
	Comprensión del contenido	Baja eficacia	8,80	33.00	.063
		Alta eficacia	12,20		
	Análisis e investigación	Baja eficacia	10,65	48.50	.631
		Alta eficacia	10,35		
Apoyo pedagógico	Calidad de la retroalimentación	Baja eficacia	10,40	49.00	.393
		Alta eficacia	10,60		
	Diálogo instruccional	Baja eficacia	10,45	49.50	.247
		Alta eficacia	10,55		
	Participación del estudiante	Baja eficacia	9,70	42.00	.190
		Alta eficacia	11,30		

Interacción docente-estudiante en aulas de secundaria de Baja California

Es importante notar que, aunque no existen diferencias significativas, en la mayoría de las dimensiones se presentan puntuaciones más altas en las escuelas de alta eficacia en comparación con las de baja eficacia, y en las dimensiones restantes las puntuaciones entre ambos tipos de escuelas son iguales. En ningún caso ocurre que las escuelas de alta eficacia obtengan puntuaciones menores que las escuelas de baja eficacia, como se puede observar en los rangos promedio de la tabla 8. Para describir de manera más específica las puntuaciones obtenidas por cada tipo de escuela, se presentan los gráficos de las mismas por cada dominio de CLASS-S.

Apoyo emocional

Las medianas obtenidas en este dominio pueden observarse en la Figura 1. Como se puede notar, en las tres dimensiones se observan diferencias en las medianas, siendo las escuelas de alta eficacia las que obtuvieron medianas más altas. En ambos tipos de escuelas, las medianas oscilan entre 4 y 5; sin embargo, las escuelas de alta eficacia poseen dos dimensiones con una mediana de 5, mientras que las escuelas de baja eficacia tienen dos dimensiones con una mediana de 4.

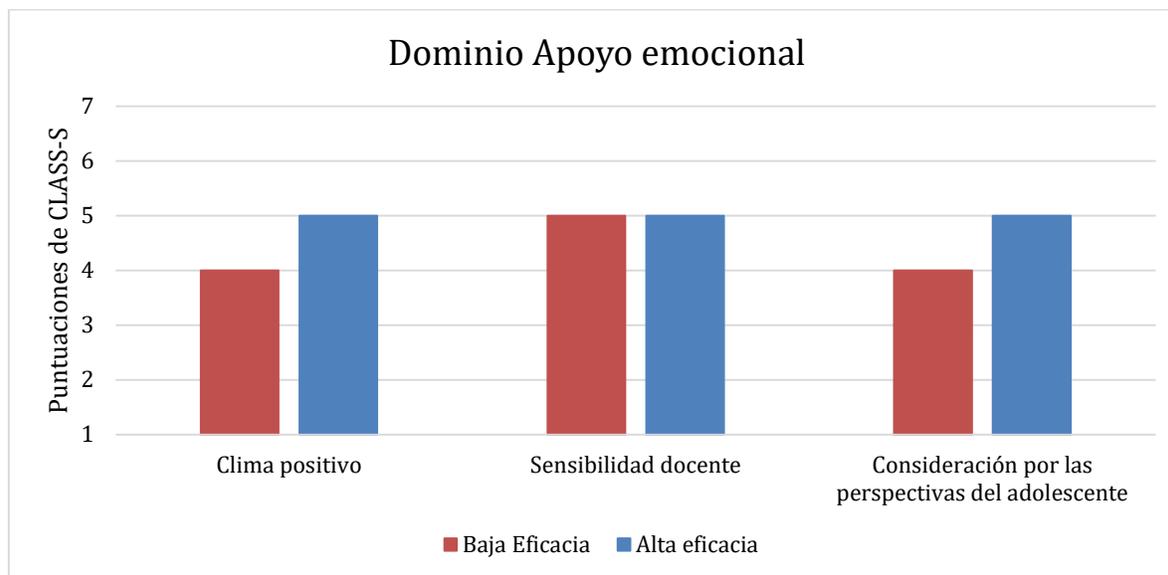


Figura 1. Mediana de las dimensiones de las escuelas de alta y baja eficacia en el dominio Apoyo emocional.

Organización del aula

En la Figura 2 se muestran las medianas de las puntuaciones para este dominio, en el cual ambos tipos de escuelas poseen las mismas medianas: 5 para Manejo de la disciplina y Productividad y 1 para Clima negativo. Para el caso de la dimensión Clima Negativo, se esperan puntuaciones bajas, ya que esta dimensión se puntúa a la inversa. Es decir que, a menor puntuación, en esta dimensión, menor es el clima negativo existente, por lo tanto, la mediana obtenida con las escuelas participantes es esperada.

Interacción docente-estudiante en aulas de secundaria de Baja California

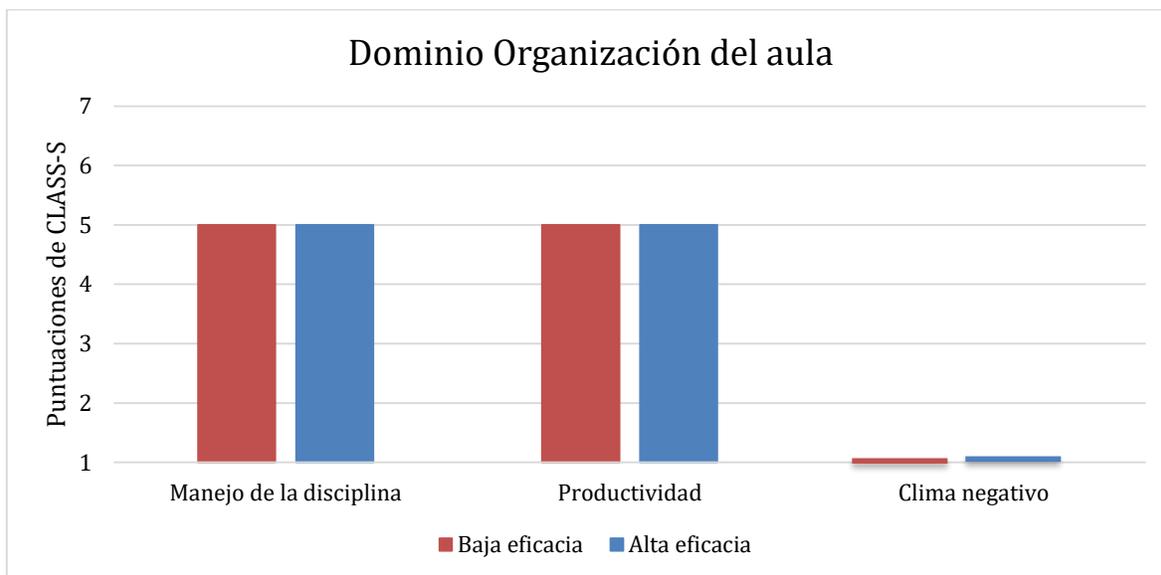


Figura 2. Mediana de las dimensiones de las escuelas de alta y baja eficacia en el dominio Organización del aula.

Apoyo pedagógico

La mediana de las puntuaciones para el último dominio, se presentan en la Figura 3. En este caso, las escuelas de alta eficacia poseen una mediana más alta en dos de las dimensiones que componen el dominio, siendo esta mediana de 5. Mientras que, en las cuatro dimensiones restantes, ambos tipos de escuela tienen la misma mediana, estas dimensiones son: Formatos didácticos para el aprendizaje, con mediana de 5; Análisis e investigación, Calidad de la retroalimentación, y Diálogo instruccional con una mediana de 4.

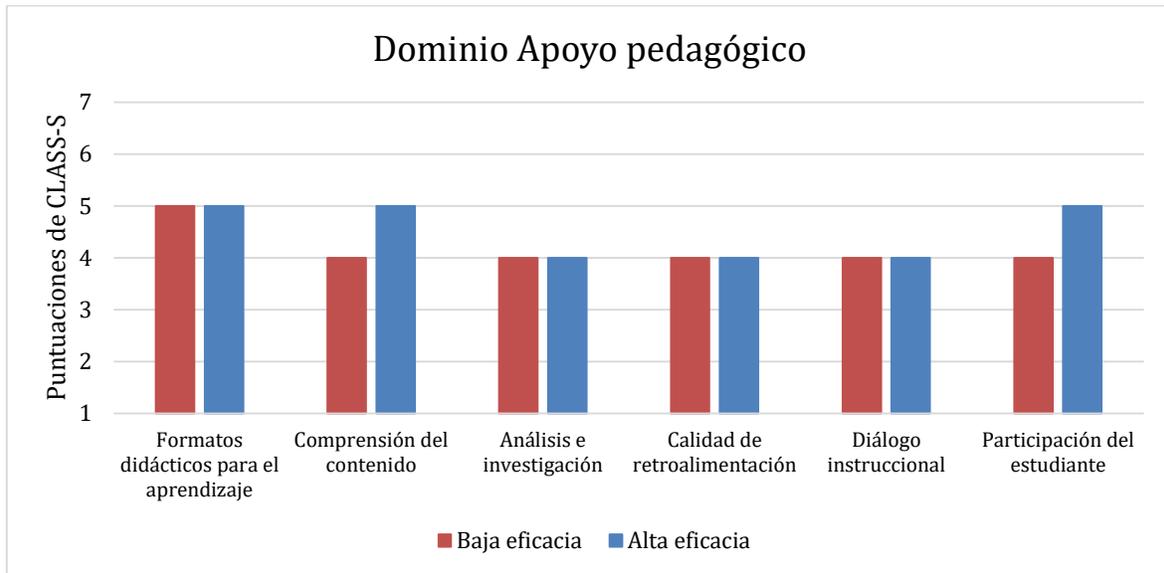


Figura 3. Mediana de las dimensiones de las escuelas de alta y baja eficacia en el dominio Apoyo pedagógico.

Comparación entre aulas de alta y baja eficacia

Para cumplir el tercer objetivo del estudio, se realizó un análisis comparativo entre las aulas de alta y baja eficacia, empleando al igual que en las escuelas la prueba U de Mann-Whitney. Asimismo, se presenta el análisis descriptivo de los datos a la par del análisis comparativo.

Las aulas participantes fueron 10 de alta eficacia y 10 de baja, de las cuales se compararon sus resultados en cada una de las dimensiones de análisis del CLASS-S. En la tabla 9 se presentan los resultados de las comparaciones, el rango promedio, el valor de U y la significancia obtenida con base en las diferencias encontradas. Se observa la presencia de diferencias significativas al nivel $p < .01$, es decir menos de 1% de error, en 11 de las 12 dimensiones; la única dimensión que no presentó diferencias significativas fue Clima

Interacción docente-estudiante en aulas de secundaria de Baja California

negativo, ya que como se muestra en los rangos promedios de esta dimensión, la diferencia es muy poca, aunque es de notar que las aulas de baja eficacia poseen mayor clima negativo.

En el caso de las 11 dimensiones que sí presentan diferencias significativas, las aulas de alta eficacia poseen mayores puntuaciones que las aulas de baja eficacia. De acuerdo con la hipótesis nula que maneja la prueba U de Mann-Whitney: “La distribución de la dimensión analizada es la misma entre ambos tipos de aula”, los resultados obtenidos señalan que la hipótesis nula de la prueba debe rechazarse en el caso de las 11 dimensiones con diferencias significativas.

Interacción docente-estudiante en aulas de secundaria de Baja California

Tabla 9

Valores de significancia obtenidos en cada dimensión de CLASS-S, por tipo de aula, con la prueba U de Mann-Whitney

Dominio	Dimensión	Tipo de aula	Rango promedio	U de Mann-Whitney	Significancia
Apoyo emocional	Clima positivo	Baja eficacia	6,70	12.00	.003*
		Alta eficacia	14,30		
	Sensibilidad docente	Baja eficacia	6,45	9.50	.001*
		Alta eficacia	14,55		
	Consideración por las perspectivas del adolescente	Baja eficacia	6,00	5.00	.000*
		Alta eficacia	15,00		
Organización del aula	Manejo de la disciplina	Baja eficacia	6,70	12.00	.003*
		Alta eficacia	14,30		
	Productividad	Baja eficacia	6,65	11.50	.002*
		Alta eficacia	14,35		
	Clima negativo	Baja eficacia	11,50	40.00	.481
		Alta eficacia	9,50		

Tabla 9

Valores de significancia obtenidos en cada dimensión de CLASS-S, por tipo de aula, con la prueba U de Mann-Whitney (continuación)

Apoyo pedagógico	Formatos didácticos para el aprendizaje	Baja eficacia	6,80	13.00	.004*
		Alta eficacia	14,20		
	Comprensión del contenido	Baja eficacia	6,25	7.50	.000*
		Alta eficacia	14,75		
	Análisis e investigación	Baja eficacia	6,75	12.50	.003*
		Alta eficacia	14,25		
	Calidad de la retroalimentación	Baja eficacia	6,90	14.00	.005*
		Alta eficacia	14,10		
	Diálogo instruccional	Baja eficacia	6,00	5.00	.000*
		Alta eficacia	15,00		
	Participación del estudiante	Baja eficacia	6,60	11.00	.002*
		Alta eficacia	14,40		

Nota: *Dimensiones en las que $p < 0.01$

En seguida se muestra de manera más específica la descripción de los resultados obtenidos por cada dominio de CLASS-S, así como los gráficos correspondientes con las medianas de cada tipo de aula. En el Apéndice D se muestran las gráficas de cada una de las sesiones de observación utilizadas para realizar los análisis, y de manera separada para cada aula participante.

Apoyo emocional

En la Figura 4 se presenta la mediana de las puntuaciones para este dominio, en la cual se observa que las aulas de alta eficacia poseen una mediana más alta en comparación con las aulas de baja eficacia. Las medianas de las aulas de baja eficacia oscilan entre 3 y 4, mientras que las medianas de las aulas de alta eficacia oscilan entre 5 y 6.

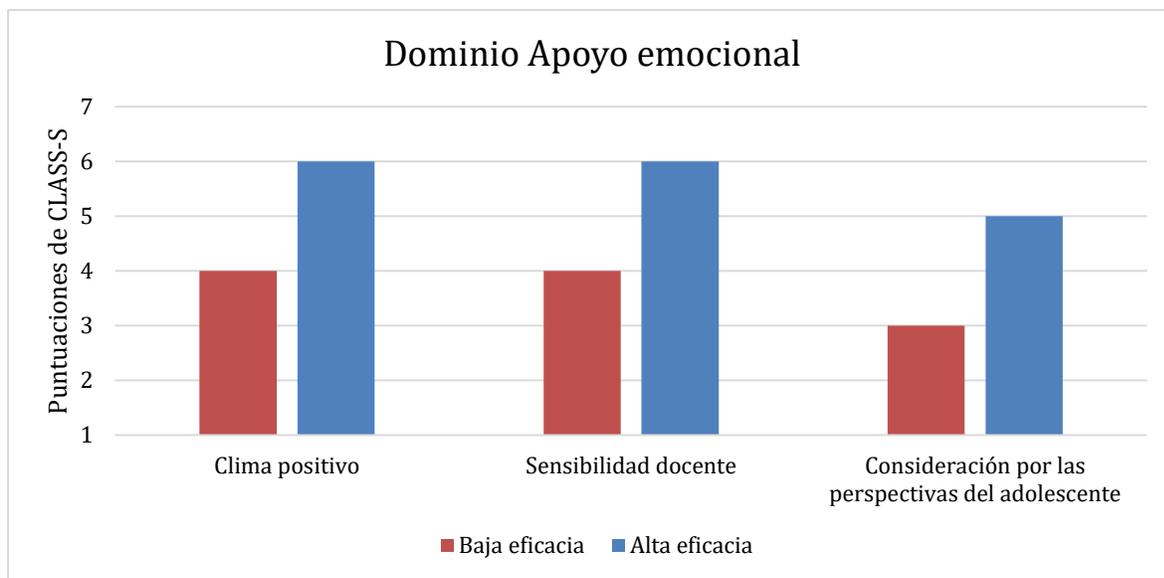


Figura 4. Mediana de las dimensiones de las aulas de alta y baja eficacia en el dominio Apoyo emocional.

Organización del aula

Las medianas de este dominio se observan en la Figura 5. Las aulas de alta eficacia obtuvieron una mediana más alta en las dimensiones Manejo de la Disciplina y Productividad, con medianas de 6 en ambas dimensiones, mientras que las aulas de baja eficacia poseen medianas de 4 en las dos

dimensiones mencionadas. En el caso de la dimensión Clima Negativo, es una dimensión que se analiza de una manera particular a las demás, ya que como se ha mencionado, es evaluada de manera inversa, esperando que se obtengan puntuaciones bajas. En ambos tipos de aulas se obtuvieron medianas de 1 en esta última dimensión.

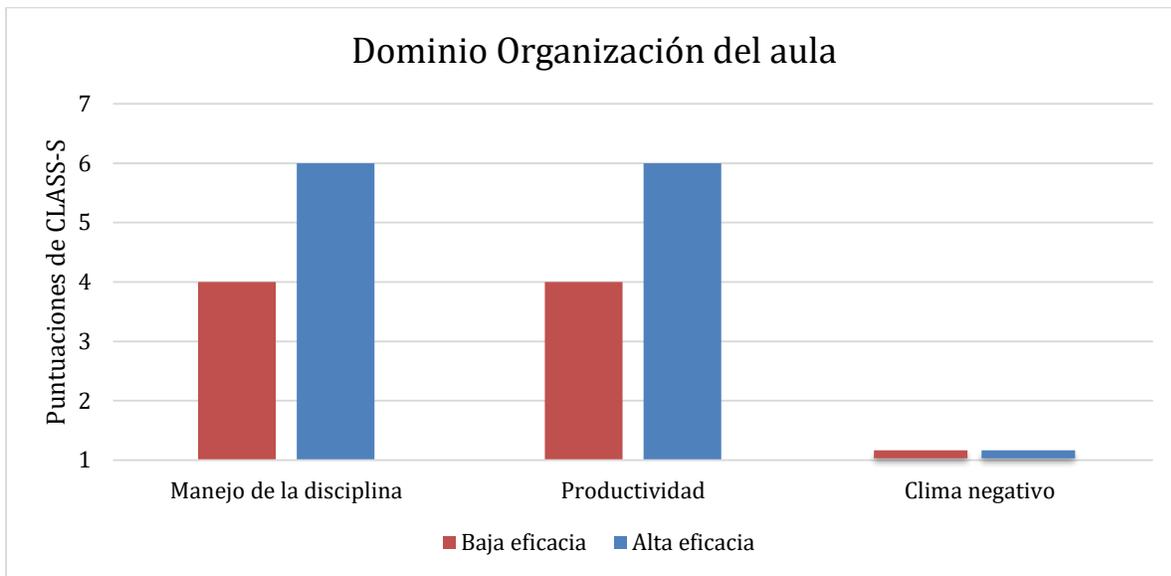


Figura 5. Mediana de las puntuaciones de aulas de alta y baja eficacia en el dominio Organización del aula.

Apoyo pedagógico

En la Figura 6 se muestran las medianas para el último dominio. Las aulas de alta eficacia obtuvieron una mediana más alta que las aulas de baja eficacia en las seis dimensiones que componen el dominio. Las medianas de las aulas de alta eficacia oscilan entre 5 y 6, mientras que las medianas de las aulas de baja eficacia oscilan entre 3 y 4.

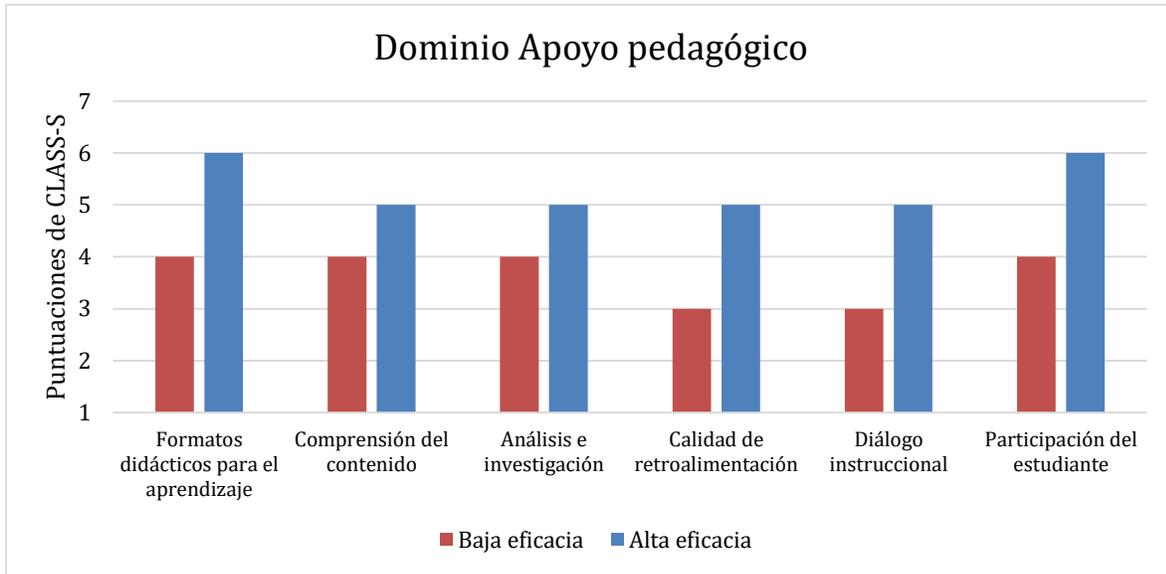


Figura 6. Mediana de las puntuaciones de aulas de alta y baja eficacia en el dominio Apoyo pedagógico.

Con base en lo descrito en este apartado, se resalta que, tanto escuelas como aulas de alta eficacia, presentan mayores puntuaciones en la calidad de sus interacciones reflejado en los valores de las medianas de las dimensiones de CLASS-S. Aunque las diferencias a nivel escuela no son significativas, en el caso de las aulas sí lo son, por lo que es un primer acercamiento para interpretar la relación de la eficacia de escuelas y aulas con la calidad de las interacciones docente-estudiante. En el apartado de Discusión se realizará una reflexión a profundidad sobre los resultados obtenidos.

Discusión

En este apartado se interpretan los resultados obtenidos contrastándolos con la literatura documentada previamente en esta investigación. En las primeras tres secciones del apartado se analizan las preguntas de investigación y los objetivos específicos derivados de ellas. Posteriormente, se presentan las conclusiones, limitaciones y recomendaciones del estudio.

El objetivo del presente estudio fue analizar la calidad de las interacciones docente-estudiante en 20 aulas de secundaria de Baja California, a partir del uso del sistema de observación CLASS-S (Pianta et al., 2012, versión traducida por Murillo-García, 2015), cuyas 12 dimensiones permitieron comparar la calidad de las interacciones docente-estudiante entre escuelas y aulas, de alta y baja eficacia. Con base en los resultados se obtuvo un panorama amplio de las características de las interacciones docente-estudiante en las aulas participantes y de las diferencias que existen entre ellas. Por lo tanto, se puede afirmar que el objetivo planteado se logró.

Debido a que se empleó como herramienta evaluativa un sistema de observación, es necesario que previo a realizar cualquier conclusión sobre las observaciones llevadas a cabo, se debe asegurar la confiabilidad de las mismas, ya que se sabe que una de sus limitantes es el sesgo del observador (Campos y Lule, 2012). Por ello, se obtuvieron los niveles de concordancia entre observadores, mediante el análisis Kappa ponderada (Cohen, 1960, como se citó en Campo-Arias y Herazo, 2010). Como se presentó en el apartado de Resultados, los niveles de concordancia son en su mayoría *aceptables* y *buenos*, con lo cual se puede afirmar que los resultados obtenidos en el presente estudio cuentan con la confiabilidad suficiente para considerarlos válidos. Además, se reitera que los observadores eran ciegos a la condición de observación, es decir, no conocían si las

escuelas y aulas eran de alta o baja eficacia.

Calidad de las interacciones docente-estudiante en secundarias de Baja California

Una de las preguntas de investigación planteadas fue saber *¿cómo es la calidad de las interacciones docente-estudiante que se presentan en 20 aulas de secundaria de Baja California?*, a partir de la cual se deriva el objetivo específico de *Describir la calidad de las interacciones docente-estudiante en secundarias de Baja California*. Para contestar lo anterior, se calcularon las medianas de las puntuaciones obtenidas en las últimas tres sesiones de observación en las aulas participantes. Se empleó la mediana como medida de tendencia central, ya que como se señaló en el apartado de Análisis de datos, la rúbrica del CLASS-S se encuentra en escala ordinal, por lo que lo apropiado es utilizar ese tipo de medida.

De manera general, las 20 aulas observadas, sin distinción del tipo de escuela o aula a la que pertenecen, presentaron un nivel medio de calidad de las interacciones docente-estudiante. Con base en la definición operacional y los indicadores de las dimensiones de observación del CLASS-S, se identificaron algunas de las características generales de las 20 aulas analizadas. Debido a que su nivel de calidad es medio, las aulas se caracterizan por fomentar de manera superficial las relaciones de afecto positivo como sonrisas, entusiasmo y apoyo (Escobar, 2015). Aunque se permite la interacción entre iguales y las conversaciones sobre aspectos no escolares, esto sucede rara vez (Pianta et al., 2012). Se intenta maximizar el tiempo de aprendizaje evitando el uso de tiempo para propósitos ajenos a la clase (Allen et al., 2013), sin embargo, en ocasiones esto no se logra. En ocasiones se comunican los objetivos de la clase (Barr, 2016) o se otorgan frases de resumen e ideas principales sobre los temas vistos y rara vez se emplean materiales

diversos que puedan ser manipulados por los estudiantes.

Las características encontradas sobre la calidad de las interacciones en las aulas de Baja California son similares a las de los estudios realizados por Pianta y Hamre (2009) y Allen et al. (2013) en aulas estadounidenses, y a los del estudio de Razo y Cabrero (2016) en aulas de educación media superior en México. En los tres estudios se señaló que el nivel de calidad de dichas aulas fue medio.

De manera general, las características de las aulas en Baja California tienen elementos positivos y negativos en cuanto a las interacciones entre docente y estudiantes. Los elementos positivos de las aulas participantes son la presencia de clima positivo y sensibilidad del docente ante las necesidades académicas, sociales y emocionales de los estudiantes, y esto como lo señalaron Çengel y Türkoglu (2016), facilitará el correcto desempeño de los estudiantes. En cuanto al manejo de la disciplina, aunque con algunas inconsistencias para lograrlo, es evidente que existen reglas y expectativas conductuales de los estudiantes, lo cual influye en el mantenimiento de un clima positivo en el aula (Ríos et al., 2010; Román, 2010).

La productividad al gestionar el tiempo de las actividades de manera adecuada también es un elemento positivo que caracteriza a las aulas participantes, lo que permite que se aproveche al máximo el tiempo de aprendizaje (Román, 2010). Se observa que existe diversidad de materiales y técnicas didácticas para el aprendizaje, lo cual fomenta la reflexión y participación de los estudiantes (Pianta et al., 2012). Esto nos lleva a resaltar que otro elemento positivo en las aulas es la participación frecuente del estudiante, debido al clima positivo y de confianza que predomina en las aulas, y que en conjunto con los elementos ya mencionados que conforman a las aulas, favorecen el desarrollo integral de los estudiantes (Murillo, 2007).

Entre los elementos negativos, o que es pertinente reforzar más en las aulas, se encuentra tomar en cuenta en mayor medida las necesidades, opiniones y metas de los estudiantes, siendo consciente de que son adolescentes y atraviesan por una etapa de cambios, ya que como lo señalan Allen et al. (2011), considerar estos aspectos permitirá que a los jóvenes les sea más llevadero cursar esta etapa. Asimismo, se debe fortalecer la comunicación de los objetivos de aprendizaje a los estudiantes, así como impartir actividades en las que se promueva el análisis y resolución de problemas, otorgando la debida retroalimentación a los productos que sean entregados al docente y resolviendo las dudas que surjan en el transcurso de la clase. Lo anterior ayuda a que las aulas aumenten su eficacia (Murillo, 2007) y la calidad de las interacciones docente-estudiante que en ellas ocurren (Pianta et al., 2012).

Las interacciones docente-estudiante en Baja California tienen una calidad media, la cual si se aspira a lograr el desarrollo integral de los estudiantes (Murillo, 2007) deberá mejorar. Asimismo, como lo mencionaron Allen et al. (2011), se debe reconocer que, para lograr impartir una materia de manera adecuada, no solo es necesario saber la temática de la materia, sino que se deben tener las capacidades y habilidades de interacción y manejo del grupo que permitirán que los estudiantes permanezcan motivados por la clase y por ende su logro académico aumente. Se requiere mejorar especialmente en los aspectos relacionados con las dimensiones de Consideración por las perspectivas del adolescente, Comprensión del contenido, Análisis e investigación, Calidad de la retroalimentación, y Diálogo instruccional. Entonces, es en estos aspectos donde el sistema educativo deberá poner el acento.

Calidad de las interacciones docente-estudiante en escuelas de alta y baja eficacia

Después de haber descrito la calidad de las interacciones docente-estudiante en las aulas participantes, se prosiguió a responder la siguiente pregunta de investigación: *¿qué diferencias existen entre la calidad de las interacciones docente-estudiante en escuelas de alta y baja eficacia?*, para lo cual se planteó como objetivo específico *Comparar la calidad de las interacciones docente-estudiante entre escuelas secundarias de alta eficacia y escuelas secundarias de baja eficacia, en Baja California.*

Al igual que en la caracterización general de las aulas observadas, los análisis comparativos se establecieron a partir de las medianas de las puntuaciones de cada dimensión de CLASS-S, tomando en cuenta las últimas tres sesiones de observación. Con base en el análisis descriptivo realizado, se mostró que tanto las escuelas de alta eficacia como las de baja eficacia tuvieron una calidad de las interacciones que se ubica en un nivel medio. Sin embargo, sí existe una ligera diferencia, aunque no es significativa estadísticamente, entre ambos tipos de escuela.

En la mayoría de las dimensiones de las escuelas de alta eficacia la mediana fue de 5, mientras que, en las escuelas de baja eficacia, la mediana fue de 4. Esto indica que, aunque de manera ligera y no significativa, sí existe una calidad de las interacciones docente-estudiante diferente entre escuelas de alta y baja eficacia, mostrando que la calidad es mejor en las escuelas de alta eficacia. Esto puede relacionarse con lo mencionado por Murillo y Hernández (2011), en torno a que en estudios sobre eficacia escolar se ha encontrado que no es a nivel escuela, sino a nivel aula que se influye mayormente en el desarrollo integral de los estudiantes. Por esta razón, se planteó realizar un análisis comparativo entre aulas de alta y baja eficacia, independientemente del tipo de escuela al que pertenecen.

Calidad de las interacciones docente-estudiante en aulas de alta y baja eficacia

La tercera pregunta de investigación fue: *¿Qué diferencias existen entre la calidad de las interacciones docente estudiante en aulas de alta eficacia y aulas de baja eficacia?*, la cual llevó a plantear el objetivo específico de: *Comparar la calidad de las interacciones docente-estudiante entre aulas de alta eficacia y aulas de baja eficacia, en secundarias de Baja California.*

Se encontró que las diferencias entre las medianas son significativas en 11 de las 12 dimensiones del CLASS-S. La dimensión que no presentó diferencias significativas fue Clima negativo debido a que la mediana era la misma en ambos tipos de aula. Con estos resultados se comprueba la segunda hipótesis de investigación que plantea que *La calidad de las interacciones docente-estudiante es mayor en aulas de alta eficacia que en aulas de baja eficacia.*

Las aulas de alta eficacia se caracterizaron por poseer un nivel alto de calidad de las interacciones docente-estudiante, considerando la rúbrica de CLASS-S (Pianta et al., Murillo-García, 2015). En el caso de las aulas de baja eficacia, presentaron un nivel de calidad medio. En ambos tipos de aulas se excluyó la mediana de la dimensión Clima negativo de los rangos de valores presentados, ya que como se mencionó en la comparación entre escuelas, esta dimensión se puntúa a la inversa. Tanto en las aulas de alta eficacia, como en las de baja, la mediana de la dimensión Clima negativo fue de 1. Las medianas obtenidas reflejan claramente que la calidad de las interacciones docente-estudiante es mejor en aulas de alta eficacia.

Con los resultados obtenidos se mostró que las aulas de alta eficacia poseen mayor calidad de las interacciones docente-estudiante, independientemente del tipo de escuela a la que pertenecen. Por lo tanto, es el docente quien influye en mayor medida en los resultados de los estudiantes. A continuación, se realiza una descripción de las características de las aulas de alta

eficacia a partir de las dimensiones que valora el CLASS-S y relacionándola con la literatura revisada.

Clima positivo

Las aulas de alta eficacia presentaron un nivel alto de clima positivo, el cual como señalaron Pianta et al. (2012), manifiesta una conexión emocional entre docente y estudiante, lo que permite interacciones respetuosas y calidad a través de la comunicación verbal y no verbal. Dentro de la literatura de enseñanza eficaz, esto se relaciona con lo mencionado por Manota y Melendro (2016), quienes puntualizaron que la afectividad con que ocurren las interacciones en el aula conformaran el tipo de clima (positivo o negativo) que predominará en la misma. Asimismo, Rios et al. (2010) en su definición de clima del aula positivo, mencionaron que uno de los elementos principales para promoverlo es que los docentes mantengan un trato cordial y respetuoso con los estudiantes.

Con los resultados obtenidos, se evidenció que las aulas de alta eficacia poseen docentes que se preocupan por fomentar un clima positivo en ellas. Mientras que, en el caso de las aulas de baja eficacia, el nivel de calidad que presentan en esta dimensión es medio. Por lo que, aunque se observó que el docente realizaba acciones para promover un clima positivo, no se logró de manera satisfactoria.

Sensibilidad docente

Como señalaron Pianta et al. (2012), las aulas de alta eficacia, para lograr el desarrollo integral del adolescente, se caracterizan por docentes que toman en cuenta las necesidades emocionales de sus estudiantes. Dicho aspecto es considerado en las aulas de alta eficacia, ya que estas mostraron un nivel alto de calidad en esta dimensión. Según Allen et al. (2011), este tipo de interacciones

permitirán que los estudiantes sobrelleven de manera favorable los cambios cognitivos y socio-emocionales por los que atraviesan en la adolescencia.

En el caso de las aulas de baja eficacia, el nivel de calidad observado en esta dimensión fue medio. En estas aulas el docente monitoreaba solo algunas veces en búsqueda de necesidades de apoyo por parte de los estudiantes, o ayudaba solo a algunos de ellos. Por lo que se mostró sensibilidad docente solo de manera superficial.

Consideración por las perspectivas del adolescente

En esta dimensión se observó un nivel medio-alto de calidad en las aulas de alta eficacia, por lo que, en ellas, de acuerdo con lo planteado por Pianta et al (2012), se mantiene una comunicación abierta y de confianza que propicia motivación para que los estudiantes confíen en sus capacidades y habilidades, principalmente de liderazgo, proporcionando contenido que sea de interés para los adolescentes. Esto traerá como consecuencia un aprendizaje significativo, y como precisaron Ko et al. (2014), les proporciona un aprendizaje para la vida y no solo para el contexto escolar.

Las aulas de baja eficacia presentaron un nivel medio-bajo de calidad en esta dimensión, lo que significa que los docentes algunas veces relacionan el contenido de la materia con aspectos de interés para los estudiantes. A su vez, aunque se plantean actividades en las que se otorga algo de liderazgo a los jóvenes, el docente sigue siendo quien controla estas oportunidades.

Manejo de la disciplina

El nivel de calidad que presentaron las aulas de alta eficacia con respecto al manejo de la disciplina fue alto. Por lo tanto, las características presentes en estas aulas fueron la presencia de reglas conductuales previamente establecidas y que los estudiantes siguen constantemente, así como la resolución de situaciones problemáticas entre los mismos estudiantes o con mínima intervención

del docente (Pianta et al., 2012). Lo anterior se relaciona con lo encontrado en la literatura de enseñanza y eficacia escolar, ya que Blanco (2009) y Román (2010) mencionaron la importancia de contar con reglas de conducta en el aula, que permitan que los estudiantes tengan mayor control sobre su disciplina.

Las aulas de baja eficacia presentaron un nivel medio de calidad en cuanto al manejo de la disciplina en el aula, lo cual corresponde a casos en los que el docente no siempre se encuentra atento a los indicios de situaciones problemáticas. También, se observan algunas conductas disruptivas que son redirigidas por el docente tanto de manera eficiente, como ineficiente en algunos casos.

Productividad

En esta dimensión las aulas de alta eficacia obtuvieron un nivel alto de calidad, que de acuerdo con Pianta et al. (2012), los docentes en estas aulas manejan de manera apropiada el tiempo de sus actividades disminuyendo las interrupciones y el tiempo usado sin ningún propósito para la clase. En la relación con la enseñanza eficaz, Murillo y Hernández (2011) señalaron que es relevante que los docentes gestionen correctamente el tiempo de las actividades, ya que esto optimizará el aprendizaje de los estudiantes. Asimismo, Román (2010) mencionó también la importancia de evitar interrupciones internas o externas hacia la clase.

En el caso de las aulas de baja eficacia, obtuvieron un nivel medio de calidad en su productividad, por lo que no se logra disminuir interrupciones en el aula, lo que evita concluir de manera satisfactoria las actividades. O bien, el docente no posee los materiales debidamente preparados, llevando a una pérdida de tiempo para la clase.

Clima negativo

De manera general, en ambos tipos de aulas se presenta ausencia o mínimo clima negativo, aunque si se observa la tabla 9, en el apartado de Resultados, se puede observar que ligeramente son las aulas de baja eficacia las que poseen mayor presencia de clima negativo. Pianta et al. (2012) refirieron que un nivel bajo de clima negativo representa la ausencia de caos, faltas de respeto, comportamientos hostiles o control punitivo.

En la literatura se encontró el estudio realizado por Razo y Cabrero (2016), en el que se utilizó el CLASS-S a nivel bachillerato, en el cual explicaron que uno de los motivos por los que puede existir ausencia de clima negativo es por la presencia de personas externas a la clase. Por lo tanto, el comportamiento de los estudiantes se puede ver afectado, manteniendo una actitud “esperada” por los adultos.

Formatos didácticos para el aprendizaje

Las aulas de alta eficacia presentaron un nivel alto de calidad en esta dimensión, haciendo referencia, según Pianta et al. (2012), a la claridad con que se presenta el material para las actividades, la diversidad del mismo y la disposición para que los estudiantes los manipulen. Relacionado con lo que señaló Murillo (2007), las aulas en las que se promueve enseñanza eficaz (o aulas de alta eficacia) utilizan recursos didácticos tanto tradicionales como tecnológicos. Asimismo, Allen et al. (2013) mencionaron que los objetivos de la clase son presentados de manera entendible.

Las aulas de baja eficacia tuvieron un nivel medio de calidad en los formatos didácticos presentados, lo cual indica que los objetivos presentados no son siempre claros, las oportunidades

para que los estudiantes manipulen materiales son breves y la participación del estudiante es limitada.

Comprensión del contenido

Se observó un nivel de calidad medio-alto en las aulas de alta eficacia que, como puntualizaron Pianta et al. (2012), se caracteriza por aulas en las que la mayoría del tiempo se busca la comprensión profunda de ideas, procedimientos y conceptos; sin embargo, en ocasiones se desvía de la temática principal. A su vez, Allen et al. (2013) resaltaron que el contenido presentado debe conllevar un sustento teórico, mismo que, en el caso de las aulas de alta eficacia debido al nivel de calidad mostrado en esta dimensión, está presente de manera confusa o imprecisa. Para las aulas de baja eficacia la situación es similar, puesto que también poseen un nivel de calidad medio, no obstante, las oportunidades para profundizar en el contenido son un poco más limitadas en estas aulas.

Análisis e investigación

El nivel de calidad observado en las aulas de alta eficacia fue medio-alto, caracterizando a las aulas como espacios en los que se facilita de manera breve el pensamiento de orden superior. Las oportunidades para aplicar los nuevos conocimientos son limitadas y, aunque se provee del espacio para que los estudiantes reflexionen sobre los procedimientos y temas vistos, se da poco tiempo para que expresen sus ideas y desarrollen su pensamiento crítico (Pianta et al., 2012).

En esta dimensión, las aulas de baja eficacia también tuvieron un nivel de calidad medio, por lo que, como en el caso de las aulas de alta eficacia, aunque se fomenta desarrollar habilidades de pensamiento superior y llevarlo a la práctica en distintas situaciones, como lo señalaron Hamre et al. (2013), esto solo ocurre en algunas ocasiones.

Calidad de la retroalimentación

Las aulas de alta eficacia obtuvieron un nivel de calidad medio-alto con respecto a la retroalimentación otorgada a los estudiantes. Pianta et al. (2012) puntualizaron que esto representa la presencia de momentos en los que se retroalimenta a los estudiantes, aunque de manera superficial. También en ocasiones el docente provee de andamiaje o apoyo a los jóvenes, sin embargo, es de manera breve y no permite que se afiance el conocimiento. Existen algunos estímulos motivantes para que los estudiantes persistan en continuar participando en clase. Lo anterior se relaciona con lo dicho por Murillo et al. (2011), quienes en su decálogo para la enseñanza eficaz mencionaron la relevancia de la retroalimentación continua en las aulas.

En el caso de las aulas de baja eficacia, obtuvieron un nivel de calidad medio-bajo. Hamre et al. (2013) señalaron que los docentes deben dar continuidad a las respuestas o participaciones de los estudiantes, para ampliar el conocimiento, y otorgar la retroalimentación pertinente acerca de los resultados de evaluaciones, tareas o trabajos en clase. Sin embargo, en este tipo de aulas lo anterior ocurre de manera poco frecuente.

Diálogo instruccional

En esta dimensión, las aulas de alta eficacia obtuvieron un nivel de calidad medio-alto. De acuerdo con Pianta et al. (2012), en este nivel se generan discusiones basadas en el contenido de manera ocasional y abordando de manera superficial las temáticas vistas en clase. Aunque se observa a algunos estudiantes participando de los diálogos, en su mayoría es el docente quien tiene el rol principal. Aunque se promueven estrategias de facilitación del diálogo, estas son breves o algunas veces ineficientes. Como mencionaron Garcia-Rangel et al. (2014), las estrategias utilizadas deben ser motivacionales para promover el interés de los estudiantes en participar.

Las aulas de baja eficacia mostraron un nivel de calidad medio-bajo. Los diálogos son iniciados y liderados por el docente, otorgando poca facilitación de participación para los estudiantes. Esto contrasta con lo mencionado por Escobar (2015), sobre la importancia de la participación activa de los estudiantes como miembros que forman parte de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Participación del estudiante

En esta última dimensión, las aulas de alta eficacia presentaron un nivel de calidad alto. Según Pianta et al. (2012), este nivel refleja la participación activa de todos o la mayoría de los estudiantes en las actividades propuestas por el docente. Los jóvenes se muestran atentos, discuten, hacen preguntas y realizan las tareas asignadas. Lo anterior se relaciona con lo señalado por Román (2010) y Ríos et al. (2010), sobre que las aulas de alta eficacia motivan constantemente la participación del estudiante. A su vez, Murillo (2007) señaló que un elemento de eficacia es la participación e interacción entre docente y estudiantes.

En el caso de las aulas de baja eficacia, el nivel de calidad observado fue medio. Por lo tanto, la participación del estudiante en estas aulas es más pasiva o desinteresada, fungiendo como actores receptivos y no activos. Asimismo, puede verse una mezcla entre estudiantes que participan un mayor número de veces y estudiantes que se muestran aislados de las actividades o diálogos con el docente.

Como se pudo notar, las aulas de alta eficacia poseen características que las insertan en niveles altos de calidad de las interacciones y, que al contrastarlas con los elementos que poseen las aulas en las que se fomenta la enseñanza eficaz, coinciden. Por ende, se puede ver como eficacia

y calidad de las interacciones confluyen en los indicadores esperados para que un aula obtenga los resultados esperados, en este caso el desarrollo integral de sus estudiantes.

Conclusiones

A manera de cierre, los hallazgos de esta investigación permitieron lograr el objetivo de analizar la calidad de las interacciones docente-estudiante en aulas de secundaria de Baja California, así como las preguntas de investigación y objetivos específicos derivados del mismo. Se consiguió dar cuenta de la relevancia de mantener interacciones docente-estudiante de calidad en las que se fomenten aspectos cognitivos y socio-emocionales, tomando en cuenta las necesidades de los estudiantes, tanto en lo académico como en lo afectivo, para propiciar el desarrollo integral de los estudiantes.

De manera general, las aulas de secundaria de Baja California presentan un nivel medio de calidad de las interacciones docente-estudiante, por lo que estas ocurren de manera superficial. Al realizar un análisis más profundo, en el que se identificaron escuelas y aulas, de alta y baja eficacia, se obtuvo un panorama más amplio de la calidad de las interacciones docente-estudiante que ocurren en cada tipo de escuela y aula.

En cuanto a las escuelas, aquellas de alta eficacia presentan ligeramente mayor calidad de las interacciones que las escuelas de baja eficacia, aunque la diferencia no es tan evidente es importante señalar que las aulas que pertenecen a escuelas de alta eficacia tienen mayor calidad en sus interacciones. Mientras que, en el caso del tipo de aula, las aulas de alta eficacia poseen un nivel alto de calidad de las interacciones docente-estudiante, y claramente mayor que la calidad que presentan las aulas de baja eficacia, las cuales se mantuvieron en un nivel de calidad medio.

Es evidente que a nivel aula es donde se observan las mayores diferencias entre la calidad de las interacciones docente-estudiante. Por lo que estudiar las interacciones que ahí ocurren es fundamental para reforzar aquellos aspectos de las mismas que solo se manifiestan de manera superficial, y por ende propiciar de manera positiva el desarrollo cognitivo y socio-emocional de los estudiantes.

Se destaca la importancia que posee evaluar la calidad de las interacciones docente-estudiante y su aporte a las investigaciones sobre eficacia escolar y enseñanza eficaz, ya que permite resaltar los aspectos en los que los docentes pueden fortalecer su práctica, lo cual influiría precisamente en la eficacia con que se enseña en el aula y que se reflejaría por ende en la eficacia de las escuelas. Las dimensiones de análisis de CLASS-S, sus definiciones e indicadores pueden servir como una guía para que los docentes, a partir de las puntuaciones que obtuvieron mediante la evaluación de un agente externo, reflexionen sobre su práctica y consideren aquellos aspectos que se necesitan fortalecer con miras a la mejora de la educación.

Limitaciones

La principal limitante del estudio fue que, de las siete sesiones de observación planeadas para realizar, solo se completaron tres sesiones en la mayoría de las aulas. Esto fue debido, por una parte, a situaciones relacionadas con el calendario escolar, como suspensiones de clases, festivales escolares y actividades especiales en la escuela que interrumpía el desarrollo común de las clases. Por otra parte, algunos docentes se mostraron renuentes a permitir más de una o dos sesiones de observación en su aula por la preocupación de las posibles consecuencias que podría tener la evaluación. Asimismo, la disponibilidad de horario de los observadores, dificultó en algunos casos

complementar las sesiones planeadas.

Si bien, el sistema de observación fue traducido y adaptado para utilizarse en Baja California, es importante considerar que es un instrumento inicialmente desarrollado para utilizarse en contexto norteamericano, por lo que valdría la pena realizar nuevos estudios de contextualización del CLASS-S, con análisis más profundo de su confiabilidad y llevando a cabo un ajuste de las dimensiones. Por ejemplo, en la dimensión Clima negativo, a pesar de que posee puntuaciones bajas, los observadores reportaron que sí se presentan indicadores de esta dimensión, sin embargo, debido a la estructura de la rúbrica y las especificaciones de los indicadores, no se evidencia claramente la presencia de un clima negativo en ciertas aulas.

Recomendaciones

Es recomendable que, en futuros estudios en los que se emplee la observación sistemática, se tome en cuenta la dificultad que representa coordinar la recopilación de datos con las actividades escolares y del docente. Por lo que sería conveniente hacer una gestión previa con la escuela y los docentes, con una programación previa explícita, con la finalidad de garantizar que todas las sesiones de observación se lleven a cabo. Esto podría permitir hacer un análisis comparativo entre las sesiones, para verificar si las características de las interacciones docente-estudiante son similares en todas las sesiones o si están sujetas a cambiar de manera pronunciada debido a circunstancias que vayan presentándose en cada sesión.

Aunque el CLASS-S es un sistema de observación muy completo en cuanto a las dimensiones que maneja, existen situaciones específicas que ocurren durante la clase y que valdría la pena analizar a mayor profundidad. Por un parte, el sistema evalúa las interacciones de manera

general sin tomar en cuenta la materia que se imparte, lo cual puede ser una ventaja del instrumento. Sin embargo, valdría la pena conocer si las interacciones deben presentar ciertas características dependiendo la asignatura que sea observada. Por otra parte, el sistema se centra más en la figura del docente y lo que este realiza para interactuar en el aula, considerando solo una dimensión (Participación del estudiante) para evaluar el comportamiento del estudiante. Por lo que sería recomendable realizar un análisis más específico en el que se pueda observar de manera más clara cómo los estudiantes también son parte de esta interacción.

Asimismo, la interacción es un proceso complejo, sobre el cual las dimensiones de CLASS-S no agotan el análisis de las distintas conductas que pueden observarse. Algunos ejemplos son el estado en que el docente se encuentra al momento de dar la clase (estresado, apresurado, tranquilo), o tomar en cuenta que algunas aulas poseen menos estudiantes que otras, lo cual también influye en la manera en que llevará a cabo la interacción. Por lo tanto, resulta pertinente continuar analizado la conveniencia del uso del sistema o complementar los resultados obtenidos con el sistema con otro tipo de mediciones que abonen al estudio de la calidad de las interacciones.

Se podría ahondar más en el tema al contrastar los resultados de la observación sistemática con mediciones como la autoevaluación docente, evaluación por parte de los directores o estudiantes. Asimismo, emplear otro tipo de enfoque, como el mixto, permitiría complementar los hallazgos obtenidos de manera cuantitativa con información recabada de manera cualitativa, por ejemplo, al realizar registros anecdóticos de lo observado.

Referencias

- Allen, J., Gregory, A., Mikami, A., Lun, J., Hamre, B., & Pianta, R. (2013). Observations of effective teacher-student interactions in secondary school classrooms: predicting student achievement with the classroom assessment scoring system – Secondary. *School Psychology Review*, 42(1), 76-98. Recuperado de <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED556047.pdf>
- Allen, J., Pianta, R., Gregory, A., Yee, A., & Lun, J. (2011). An Interaction-Based Approach to Enhancing Secondary School Instruction and Student Achievement. *Science*, 333(6045), 1034-1037. Recuperado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3387786/>
- Anguera, M., y Hernández-Mendo, A. (2015). Técnicas de análisis en estudios observacionales en ciencias del deporte. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 15(1), 13-30. Recuperado de <https://digitum.um.es/xmlui/bitstream/10201/44307/1/223011-792821-1-PB.pdf>
- Australian Institute for Teaching and School Leadership (2014). *Looking at classroom practice*. Australia: Education Services Australia. Recuperado de https://www.aitsl.edu.au/docs/default-source/classroom-practice/looking_at_classroom_practice_interactive.pdf?sfvrsn=8
- Barr, J. (2016). Developing a positive classroom climate. *Idea*, 61, 1-9. Recuperado de <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED573643.pdf>
- Barrios, M. (2013). Percepción docente sobre la relación maestro-alumno en escuelas secundarias. *Psicumex*, 5, 16-25. Recuperado de http://www.psicumex.uson.mx/revistas/articulos/5-R5_ARTICULO_02.pdf
- Bove, G., Marella, D., & Vitale, V. (2016). Influences of School Climate and Teacher's Behavior on Student's Competencies in Mathematics and the Territorial Gap between Italian Macro-areas in

PISA 2012. *Educational Cultural Psychological Studies Journal*, 13, 63-96. DOI: 10.7358/ecps-2016-013-bove

Bronfenbrenner, U. (1979). *The ecology of human development*. Cambridge, Mass: Harvard University Press

Bronfenbrenner, U. (2002). *La ecología del desarrollo humano*. Barcelona: Paidós. Recuperado de https://books.google.com.mx/books?id=nHdMlytvh7EC&printsec=frontcover&source=gbs_ge_summy_r&cad=0#v=onepage&q&f=false

Brophy, J. (2000). *Enseñanza*. México: SEP. Recuperado de <http://publicaciones.inee.edu.mx/buscadorPub/P1/C/701/P1C701.pdf>

Campo-Arias, A., y Herazo, E. (2010). Concordancia intra- e interevaluadores. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 39(2), 424-432. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=80615447015>

Campos, G., y Lule, N. (2012). La observación, un método para el estudio de la realidad. *Xihmai*, 7(13), 45-60. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3979972>

Carvalho-Pontón, M. (2010). Eficacia escolar: antecedentes, hallazgos y futuro. *Magis, Revista Internacional de Investigación en Educación*, 3(5), 199-214.

Çengel, M., & Türkoglu, A. (2016). Analysis through Hidden Curriculum of Peer Relations in Two Different Classes with Positive and Negative Classroom Climates. *Educational sciences: theory & practice*, 16(6), 1893-1919. DOI: 10.12738/estp.2016.6.0103

Chaparro, A. A., Gutiérrez, G., y Boroel, B. I. (2017). El estudio de casos como herramienta complementaria a la metodología del valor añadido en la investigación de la Eficacia Escolar. Reporte Técnico (Etapa I). Universidad Autónoma de Baja California, México.

Children's Learning Institute (2016). Circle Classroom Observation Tool. Estados Unidos: University of

Texas Health Science Center at Houston. Recuperado de

https://www.childrenslearninginstitute.org/media/99101/cotrevised_91216.pdf

Comité de Planeación para el Desarrollo del Estado (2017). Actualización, Programa de Educación de

Baja California 2015-2019. Recuperado de

<http://www.copladebc.gob.mx/programas/Programa%20de%20Educacion%20de%20BC%202015-2019.pdf>

Connor, C., Morrison, F., Fishman, B., Ponitz, C., Glasney, S., Underwood, P., Piasta, S., Crowe, E., &

Schatschneider, C. (2009). The ISI Classroom Observation System: Examining the Literacy

Instruction Provided to Individual Students. *Educational Researcher*, 38(2), 85-99. DOI:

10.3102/0013189X09332373

Craig, G., y Baucum, D. (2009). *Desarrollo psicológico*. México: Pearson. Recuperado de

<https://psiqueunah.files.wordpress.com/2014/09/desarrollo-psicologico-9-ed-craig-baucum.pdf>

Doabler, C. (2010). *Measuring instructional interactions in kindergarten mathematics classrooms*

through a direct observation system. (Tesis de doctorado). Universidad de Oregon, EUA.

Recuperado de <http://search.proquest.com/pqdtglobal/docview/305213470?accountid=26367>

Doll, B., Spies, R., LeClair, C., Kurien, S., & Foley, B. (2010). Student Perceptions of Classroom

Learning Environments: Development of the ClassMaps Survey. *School Psychology Review*,

39(2), 203-218. Recuperado de

<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.467.6586&rep=rep1&type=pdf>

Eggers, K. (2016). *Factores de eficacia escolar asociados al aprendizaje de alumnos del sistema de*

Telesecundaria en México. (Tesis de Doctorado). Universidad Complutense de Madrid, Madrid.

Escobar, M. B. (2015). Influencia de la interacción alumno-docente en el proceso enseñanza-

aprendizaje; *Paakat: Revista de Tecnología y Sociedad*, 5(8), 1-8. Recuperado de <http://www.udgvirtual.udg.mx/paakat/index.php/paakat/article/view/230/346>

Figueroa, A., Ramírez, H., y Alcalá, J. (2014). Elaboración del informe de trabajo experimental. En *Introducción a la metodología experimental*. México: Pearson

Forselledo, A. (2010). *Introducción a la sociometría y sus aplicaciones*. Montevideo: UNESU. Recuperado de <http://unesu.info/ddnn.asu/sociometria.introduccion.pdf>

Galviz, S. (2015). La interacción docente-estudiante en el aula: una visión humanizada de la educación. *Revista de Investigaciones UCM*, 15(26), 70-78. DOI: <http://dx.doi.org/10.22383/ri.v15i2.45>

Gamazo, A., Martínez-Abad, F., Olmos-Migueláñez, S., y Rodríguez-Conde, M. J. (2018). Evaluación de factores relacionados con la eficacia escolar en PISA 2015. Un análisis multinivel. *Revista de Educación*, (379), 52-78. Recuperado de <https://www.mecd.gob.es/dctm/revista-de-educacion/articulos379/03gamazo.pdf?documentId=0901e72b826f4421>

García, C., Scholes, B., & López, C. (2013). The impact of teacher-student relationships on EFL learning. *HOW*, 20, 116-129. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5249710>

García, M. (2012). Análisis de interacciones en aulas de matemáticas de secundaria. El caso de Mexicali, Baja California, México. *Diálogos sobre educación*. 3(5), 1-15. Recuperado de <http://dialogossobreeducacion.cucsh.udg.mx/index.php/DSE/article/view/355/341>

García-Hierro, M. A. (2009). Convivencia escolar en Secundaria: aplicación de un modelo de mejora del clima social. *REIFOP*, 12(1), 51-62. Recuperado de http://m.aufop.com/aufop/uploaded_files/articulos/1240872615.pdf

García-Rangel, E., García, A., y Reyes, J. (2014). Relación maestro-alumno y sus implicaciones en el

aprendizaje. *Ra Ximhai*, 10(5), 279-290. Recuperado de
<http://www.redalyc.org/pdf/461/46132134019.pdf>

Hafen, C., Hamre, B., Allen, J., Bell, C., Gitomer, D., & Pianta, R. (2015). Teaching Through Interactions in Secondary School Classrooms: Revisiting the Factor Structure and Practical Application of the Classroom Assessment Scoring System–Secondary. *Journal of Early Adolescence*, 35(5-6), 651-680. DOI:10.1177/0272431614537117

Hamre, B., Pianta, R., Downer, J., Decoster, J., Mashburn, A., Jones, M., Brown, J., Capella, 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. Recuperado de
http://pdxscholar.library.pdx.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1005&context=psy_fac

Hamre, B., y Pianta, R. (2010). Classroom Environments and Developmental Processes. Conceptualization and Measurement. En J. Meece y J. Eccles (Coords.). *Handbook of research on schools, schooling, and human development* (pp. 25-41). Nueva York: Routledge

Ibáñez, N. (2002). Las emociones en el aula. *Estudios Pedagógicos*, (28), 31-45. Recuperado de
http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-07052002000100002

Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (2018). Planea. Resultados nacionales 2017. 3ro de secundaria. Recuperado de
http://planea.sep.gob.mx/content/general/docs/2017/RESULTADOS_NACIONALES_PLANEA_2017.pdf

Irwin, C. W., Madura, J. P., Bamat, D., & McDermott, P. A. (2016). *Patterns of classroom quality in Head Start and center-based early childhood education programs*. Washington, DC: U.S.

Department of Education, Institute of Education Sciences, National Center for Education Evaluation and Regional Assistance, Regional Educational Laboratory Northeast & Islands.

Recuperado de <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED569186.pdf>.

Jenkins, A., & Ueno, A. (2017). Classroom disciplinary climate in secondary schools in England: What is the real picture? *British Educational Research Journal*, 43(1), 124-150. DOI:

10.1002/berj.3255

Joe, H., Hiver, P., & Al-Hoorie, A. (2016). Classroom social climate self-determined motivation, willingness to communicate, and achievement: A study of structural relationships in instructed second language settings. *Learning and Individual Differences*, 53, 133-144. DOI:

10.1016/j.lindif.2016.11.005

Kane, T., & Staiger, D. (2012) *Gathering Feedback for Teaching: Combining High-Quality Observations with Student Surveys and Achievement Gains. Research Paper*. MET Project. Bill & Melinda Gates Foundation. Recuperado de <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED540960.pdf>

Kerlinger, F., y Lee, H. (2002). *Investigación del comportamiento*. México: McGraw

Hill/Interamericana

Kieger, S., Alley, K., & Ellerbrock, C. (2015). Teacher and peer support for young adolescents' motivation, engagement, and school belonging. *Research in Middle Level Education*, 38(8), 1-

18. Recuperado de <http://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1074877.pdf>

Ko, J., Sammons, P., & Bakkum, L. (2014). *Effective teaching*. Education development trust.

Recuperado de

https://www.educationdevelopmenttrust.com/~/_media/EDT/Reports/Research/2015/r-effective-teaching.pdf

Korpershoek, H., Harms, T., de Boer, H., van Kuijk, M., & Doolaard, S. (2014). *Effective classroom management strategies and classroom management programs for educational practice: A meta-analysis of the effects of classroom management strategies and classroom management programs on students' academic, behavioural, emotional, and motivational outcomes*. Groningen: RUG/GION.

Kyriakides, L., Creemers, B., Panayiotou, A., Vanlaar, G., Pfeifer, M., Cankar, G., & McMahon, L. (2014) Using student ratings to measure quality of teaching in six European countries, *European Journal of Teacher Education*, 37(2), 125-143. DOI: 10.1080/02619768.2014.882311

Leiva, M., Montecinos, C., y Aravena, F. (2016). Liderazgo pedagógico en directores nóveles en Chile: Prácticas de Observación de Clases y Retroalimentación a Profesores. *RELIEVE*, 22(2), 11-17. DOI: <http://dx.doi.org/10.7203/relieve.22.2.9459>

LoCasale-Crouch, J., Vitiello, G., Hasbrouck, S., Cruz, Y., Schodt, S., Hamre, B., Kraft-Sayre, M., Melo, C., Pianta, R., y Romo, F. (2016). Cómo medir lo que importa en las aulas de primera infancia: un enfoque sobre las interacciones educadora-niño. *Pensamiento Educativo*, 53(1), 1-14. DOI: 10.7764/PEL.53.1.2016.6

Manota, M., y Melendro, M. (2016). Clima del aula y buenas prácticas docentes con adolescentes vulnerables: más allá de los contenidos académicos. *Contextos educativos*, 19, 55-74. DOI: 10.18172/con.2756

Martínez-Chairez, G., Guevara-Araiza, A., y Valles-Ornelas, M. (2016). El desempeño docente y la calidad educativa. *Ra Ximhai*, 12(6), 123-134. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/461/46148194007.pdf>

Martínez-Garrido, C. (2015). *Investigación sobre enseñanza eficaz. Un estudio multinivel para*

iberoamérica. (Tesis de Doctorado). Universidad Autónoma de Madrid, España. Recuperado de https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/665887/martinez_garrido_cynthia.pdf?sequence=1

Martínez-Garrido, C., y Murillo, F. J. (2016). Investigación Iberoamericana sobre Enseñanza Eficaz.

Revista Mexicana de Investigación Educativa, 21(69), 471-499. Recuperado de

<http://www.scielo.org.mx/pdf/rmie/v21n69/1405-6666-rmie-21-69-00471.pdf>

Medina, J., y Delgado, M. A. (1999). Metodología de entrenamiento de observadores para

investigadores sobre E. F. y deporte en las que se utilice como método la observación.

Motricidad, 5, 69-86. Recuperado de dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/2278295.pdf

Meece, J., & Daniels, D. (2008). Studying child and adolescent development. En *Child and Adolescent*

Development for Educators (pp. 1-48). Estados Unidos: McGraw Hill.

Merç, A. (2015). The Potential of General Classroom Observation: Turkish EFL Teachers' Perceptions,

Sentiments, and Readiness for Action. *Journal of Education and Training Studies*, 3(4), 193-205.

DOI: 10.11114/jets.v3i4.821

Muñoz, G. (2010). Eficacia escolar. Aportaciones conceptuales y panorama de los estudios en México.

Revista Iberoamericana de Educación, 54(4), 1-11.

Muñoz-Repiso, M., Murillo, F. J., Barrio, R., Brioso, M. J., Hernández, M. L., y Pérez-Albo, M. J.

(2018). *La mejora de la eficacia escolar. Un estudio de casos*. Madrid: Secretaría General

Técnica.

Murillo, F. J. (2003). El movimiento de investigación de Eficacia Escolar. En J. Murillo (Coord.). *La*

investigación sobre eficacia escolar en Iberoamérica. Revisión internacional sobre el estado del

arte (pp. 53-92). Colombia: Convenio Andrés Bello, Centro de Investigación y Documentación

Educativa. Recuperado de

[https://books.google.com.mx/books?hl=es&lr=&id=z4kjWSrdeIC&oi=fnd&pg=PA13&dq=Murillo,+F.J.+\(2005\).+La+Investigación+sobre+Eficacia+Escolar.+Barcelona:+Octaedro.&ots=D6ab9z6Rkt&sig=G8_T4Kj7t9VygSHIDTFHgiJUeEg#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.mx/books?hl=es&lr=&id=z4kjWSrdeIC&oi=fnd&pg=PA13&dq=Murillo,+F.J.+(2005).+La+Investigación+sobre+Eficacia+Escolar.+Barcelona:+Octaedro.&ots=D6ab9z6Rkt&sig=G8_T4Kj7t9VygSHIDTFHgiJUeEg#v=onepage&q&f=false)

Murillo, F. J. (2007). *Investigación Iberoamericana sobre Eficacia Escolar*. Bogotá: Convenio Andrés Bello. Recuperado de https://www.uam.es/personal_pdi/stmaria/jmurillo/documentos/IIEE.pdf

Murillo, F. J. (2008). Hacia un modelo de eficacia escolar. Estudio multinivel sobre los factores de eficacia en las escuelas españolas. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*. 6(1). Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/551/55160102.pdf>

Murillo, F. J., Martínez, C., y Hernández, R; (2011). Decálogo para una Enseñanza Eficaz. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 9, 6-27. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=55118790002>

Murillo, F. J., y Hernández-Castilla, R. (2011). Factores escolares asociados al desarrollo socio-afectivo en Iberoamérica. *RELIEVE*, 17(2), 1-23. Recuperado de http://www.uv.es/RELIEVE/v17n2/RELIEVEv17n2_2.htm

Murillo-García, O. (2015). *Valoración del sistema CLASS en aulas de secundaria de Baja California*. (Tesis de Maestría). Universidad Autónoma de Baja California, México.

Namakforoosh, M. (2007). *Metodología de la investigación*. México: Limusa

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (2012). Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos. PISA 2012. Resultados. Recuperado de <https://www.oecd.org/pisa/keyfindings/PISA-2012-results-mexico-ESP.pdf>

Ostrov, J. M., & Hart, E. J. (2013). Observational methods. En T.D. Little (Ed.). *The oxford Handbook*

of quantitative methods: vol.1 foundations. Recuperado de

[http://wings.buffalo.edu/psychology/labs/SocialDevLab/Chap15%20Observational%20Methods%20_Ostrov%20&%20Hart%20\(in%20press\).pdf](http://wings.buffalo.edu/psychology/labs/SocialDevLab/Chap15%20Observational%20Methods%20_Ostrov%20&%20Hart%20(in%20press).pdf)

Papalia, D., Wendkos, S., y Duskin, R. (2010). *Psicología del desarrollo. De la infancia a la adolescencia*. México: McGraw Hill. Recuperado de <http://salud.mendoza.gov.ar/wp-content/uploads/sites/16/2017/03/Psicologia-del-Desarrollo-PAPALIA-2009.pdf>

Pascal, J., Frías, M., y García, J. (1996). *Manual de psicología experimental. Metodología de investigación*. Barcelona, España: Ariel.

Pianta, R. (2003). *Standardized Classroom Observations from Pre-K to Third Grade: A Mechanism for Improving Quality Classroom Experiences During the P-3 Years*. EUA: Universidad de Virginia. Recuperado de <https://www.fcd-us.org/assets/2016/04/StandardizedClassroomObservations.pdf>

Pianta, R. (2011). *Teaching Children Well. New Evidence-Based Approaches to Teacher Professional Development and Training*. Center for American Progress.

Pianta, R. (2016). Teacher–Student Interactions: Measurement, Impacts, Improvement, and Policy. *Policy Insights from the Behavioral and Brain Science*, 3(1), 98-105. DOI: 10.1177/2372732215622457

Pianta, R. C., Hamre, B. K., & Allen, J. P. (2012). Teacher-Student Relationships and Engagement: Conceptualizing, Measuring, and Improving the Capacity of Classroom Interactions. En S.L. Christenson et al. (eds.), *Handbook of Research on Student Engagement* (pp. 365-386). Virginia, USA: Springer

Pianta, R., & Hamre, B. K. (2009). Conceptualization, Measurement, and Improvement of Classroom Processes: Standardized Observation Can Leverage Capacity. *Educational Researcher*, 38(2),

109–119. DOI: 10.3102/0013189X09332374

Pianta, R., Downer, J., & Hamre, B. (2016). Quality in Early Education Classrooms: Definitions, Gaps, and Systems. *The Future of Children*, (26)2, 119-137. Recuperado de

<http://148.231.10.114:3018/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=afa41133-f84e-4c27-b9c0-7c13165411d6%40sessionmgr120&vid=4&hid=124>

Pianta, R., Hamre, B., & Mintz, S. (2012). *Classroom Assessment Scoring System*. USA.: Teachstone.

Pianta, R., LaParo, K., & Hamre, B. (2008). *Classroom Assessment Scoring System*. Estados Unidos:

Paul H. Brookes. Recuperado de

<https://www.miracosta.edu/instruction/childdevelopmentcenter/downloads/5.4CLASSSummaryPreschool.pdf>

Razo, A., y Cabrero, I. (2016). *El poder de las interacciones educativas en el aprendizaje de los jóvenes.*

Análisis a partir de la videgrabación de la práctica docente en Educación Media Superior en México. México: CIDE, PIPE y SEP. Recuperado de <https://bit.ly/2MVOxhv>

Reddy, L., Fabiano, G., Dudek, C. (2013). Concurrent Validity of the Classroom Strategies Scale for

Elementary School—Observer Form. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 31(3), 258-270.

Recuperado de <http://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/0734282912462829>

Reinke, W., Herman, K., & Newcomer, L. (2016). The Brief Student–Teacher Classroom Interaction

Observation: Using Dynamic Indicators of Behaviors in the Classroom to Predict Outcomes and Inform Practice. *Assessment for Effective Intervention*, 42(1), 1-11. DOI:

10.1177/1534508416641605

Ríos, D., Bozzo, N., Marchant, J., y Fernández, P. (2010). Factores que inciden en el clima de aula

universitario. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, vol. 40(3-4), 105-126.

Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/270/27018888004.pdf>

- Román, M. (2008). Investigación Latinoamericana sobre Enseñanza Eficaz. En R. Blanco (Coord.), *Eficacia escolar y factores asociados en América Latina y el Caribe* (pp.209-224). Santiago: OREALC/UNESCO y LLECE
- Román, M. (2010). Investigación latinoamericana sobre enseñanza eficaz. *Educación y ciudad*, 9(19), 81-95. Recuperado de <http://www.idep.edu.co/revistas/index.php/educacion-y-ciudad/article/view/121>
- Rosales, F. (2010). *La percepción del clima de aula en estudiantes de educación secundaria de una institución educativa del callao*. (Tesis de Maestría). Universidad San Ignacio de Loyola, Perú.
- Sandoval, M. (2014). Convivencia y clima escolar: claves de la gestión del conocimiento. *Última década*, (41), 153-178. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=19536988007>
- Santoyo, V. C., y Espinosa, A. M. C., (1987). Un sistema de observación conductual de interacciones sociales. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 13(1), 235-253. Recuperado de <http://rmac-mx.org/wp-content/uploads/2013/05/Vol-13-N-1-y-2-235-253.pdf>
- Secretaría de Educación Pública (2015). Plan Nacional para la Evaluación de los Aprendizajes. Resultados nacionales 2015. Recuperado de http://planea.sep.gob.mx/content/general/docs/2015/difusion_resultados/1_Resultados_nacionales_Planea_2015.pdf
- Secretaría de Educación Pública (2017a). Aprendizajes clave para la educación integral. Recuperado de http://www.aprendizajesclave.sep.gob.mx/descargables/APRENDIZAJES_CLAVE_PARA_LA_EDUCACION_INTEGRAL.pdf
- Secretaría de Educación Pública (2017b). Perfil, Parámetros e Indicadores para docentes y técnicos

docentes en Educación Básica. Recuperado de

http://servicioprofesionaldocente.sep.gob.mx/content/ba/docs/2017/ingreso/PPI_INGRESO_EB_2017_2018.pdf

Secretaría de Educación Pública (2017c). Modelo Educativo para la Educación Obligatoria. Recuperado de

http://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/199494/Modelo_Educativo_para_la_Educacion_Obligatoria.pdf

Soleste-Hilberg, R., Waxman, H., & Tharp, R. (2004). *Observational research in US classrooms*. New York: Cambridge University Press.

Stringfield, S., y Teddlie, C. (1988). A time to summarize: The Louisiana school effectiveness study.

Educational Leadership, 46(2), 43-49. Recuperado de

https://www.researchgate.net/profile/Sam_Stringfield/publication/234597310_A_Time_to_Summarize_The_Louisiana_School_Effectiveness_Study/links/00b7d53b32187bb57a000000/A-Time-to-Summarize-The-Louisiana-School-Effectiveness-Study.pdf

Sutherland, K., Conroy, M., Vo, A., Abrams, L., & Ogston, P. (2012). An Initial Evaluation of the Teacher–Child Interaction Direct Observation System: Measuring Teacher–Child Interaction Behaviors in Classroom Settings. *Assessment for Effective Intervention*, 39(1), 12–23. DOI: 10.1177/1534508412463814

Texas School Ready (2014). *Classroom Observation Tool (COT) 2014-2015*. Texas: UTHealth and Children’s Learning Institute Recuperado de <http://www.texaschoolready.org/media/1372/COT-Assessment-2014-2015.pdf>

Treviño, E., Toledo, G., y Gempp, R. (2013). Calidad de la educación parvularia: las prácticas de clase y

el camino a la mejora. *Pensamiento Educativo. Revista de Investigación Educativa Latinoamericana*, 50(1), 40-62. Recuperado de

<http://pensamientoeducativo.uc.cl/files/journals/2/articles/564/public/564-1471-1-PB.pdf>

Valdez, M., y Zavala, K. (2015). *Influencia del docente en la motivación de los alumnos de 3° de secundaria*. (Tesis de Doctorado). Universidad Pedagógica Nacional, México.

Watson, S., Gable, R., & Greenwood, C. (2011). Combining Ecobehavioral Assessment, Functional Assessment, and Response to Intervention to Promote More Effective Classroom Instruction. *Remedial and Special Education*, 32(4), 334 –344. DOI: 10.1177/0741932510362219

Wentzel, K. R. (2012) Teacher-Student Relationships and Adolescent Competence at School. En T. Wubbels, P. den Brok, J. van Tartwijk & J. Levy (eds.). *Interpersonal Relationships in Education. Advances in Learning Environments Research* (19-36). SensePublishers.

Yoder, P., & Symons, F. (2010). Introduction and measurement contexts. In *Observational Measurement of Behavior* (pp. 1-16). USA: Springer Publishing Company. Recuperado de <https://bit.ly/2SSEca6>

Zaare, M. (2013). An investigation into the effect of classroom observation on teaching methodology. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 70(2013), 605 – 614. Recuperado de <https://bit.ly/2qy7MF9>

Zorrilla, M. (2008). La investigación sobre eficacia escolar. Un ingrediente para la toma de decisiones de mejora de la escuela y del sistema educativo. Análisis desde el contexto y experiencias mexicanas. En R. Blanco (Coord.), *Eficacia escolar y factores asociados en América Latina y el Caribe* (pp. 131-162). Santiago: OREALC/UNESCO y LLECE

Apéndice A
Hoja de observación de CLASS

Escuela:	Observador 1:	
Zona: a) Rural b) Urbana	Pareja de observación:	
Profesor:	Sesión de observación #:	
Materia:	Fecha:	
Número de adultos:	Hora de inicio:	
Número de estudiantes:	Hora al terminar:	

Circule la puntuación adecuada

DIMENSIONES	PUNTUACIÓN	DISCUSIÓN ENTRE OBSERVADORES
APOYO EMOCIONAL		
1) Clima positivo (CP)		
Relaciones: Proximidad física, Interacción entre iguales, Afecto positivo compartido, Conversación social	Individual	1 2 3 4 5 6 7
	Acordada	1 2 3 4 5 6 7
Afecto positivo: Sonreír, reír, entusiasmo	Individual	1 2 3 4 5 6 7
	Acordada	1 2 3 4 5 6 7
Comunicación positiva: Comentarios positivos, Expectativas positivas	Individual	1 2 3 4 5 6 7
	Acordada	1 2 3 4 5 6 7
Respeto: Lenguaje respetuoso, Uso de los nombres de cada uno, Voz tranquila y afectuosa, Se escuchan uno al otro, Cooperación	Individual	1 2 3 4 5 6 7
	Acordada	1 2 3 4 5 6 7
2) Sensibilidad Docente (SD)		
Alerta: Comprueba con los estudiantes, Anticipa problemas, Nota dificultad	Individual	1 2 3 4 5 6 7
	Acordada	1 2 3 4 5 6 7
Sensibilidad a señales y necesidades académicas, sociales/emocionales: Apoyo individual, Dar apoyo y confianza, Ajuste del ritmo de trabajo/tiempo de espera cuando es necesario, Renueva compromiso, Reinvolveramiento, Volver a despertar interés o compromiso, reconocimiento de emociones y factores externos a la clase, Respuesta oportuna	Individual	1 2 3 4 5 6 7
	Acordada	1 2 3 4 5 6 7

Interacción docente-estudiante en aulas de secundaria de Baja California

Eficacia en abordar los problemas: Solución de problemas o preguntas, Seguimiento	Individual	1 2 3 4 5 6 7
	Acordada	1 2 3 4 5 6 7
Comodidad del estudiante: Solicita apoyo y guía, Toma riesgos, Participa de manera libre	Individual	1 2 3 4 5 6 7
	Acordada	1 2 3 4 5 6 7
3) Consideración por la perspectiva de los Adolescentes (CPA)		
Flexibilidad y enfoque centrado en el adolescente: Muestra flexibilidad, Sigue las propuestas de los estudiantes, Motiva las ideas y opiniones de los estudiantes	Individual	1 2 3 4 5 6 7
	Acordada	1 2 3 4 5 6 7
Conexión con la vida actual: Vincula la información con la vida de los estudiantes, Explica la utilidad del contenido	Individual	1 2 3 4 5 6 7
	Acordada	1 2 3 4 5 6 7
Apoya a la autonomía y el liderazgo: Permite hacer elecciones, Oportunidades para liderazgo, Otorga responsabilidades a los estudiantes, Estructura relajada para la movilidad	Individual	1 2 3 4 5 6 7
	Acordada	1 2 3 4 5 6 7
Interacción significativa entre compañeros: Trabajo de iguales y de equipo	Individual	1 2 3 4 5 6 7
	Acordada	1 2 3 4 5 6 7
ORGANIZACIÓN DEL AULA		
4) Manejo de la disciplina (MD)		
Expectativas claras: Explícitas, Consistentes, Los estudiantes saben qué hacer	Individual	1 2 3 4 5 6 7
	Acordada	1 2 3 4 5 6 7
Proactivo: Monitoreo, Anticipación de problemas de conducta, Proximidad, Atención a los aspectos positivos, Baja reactividad	Individual	1 2 3 4 5 6 7
	Acordada	1 2 3 4 5 6 7
Redirección efectiva de las conductas problema: Usa señales sutiles para redirigir, Redirección personal y resolución de problemas entre los mismos estudiantes, Problemas resueltos, Poco tiempo perdido	Individual	1 2 3 4 5 6 7
	Acordada	1 2 3 4 5 6 7
Comportamiento del estudiante: Cumple con las expectativas, Agresión o desafío escasos, Cumplimiento con el docente, Ausencia de caos	Individual	1 2 3 4 5 6 7
	Acordada	1 2 3 4 5 6 7
5) Productividad (PD)		

Interacción docente-estudiante en aulas de secundaria de Baja California

Maximización del tiempo de aprendizaje: Tareas previstas, Disrupciones minimizadas, Elección cuando termina, Realización efectiva de las tareas de gestión	Individual	1 2 3 4 5 6 7	
	Acordada	1 2 3 4 5 6 7	
Rutinas: Los estudiantes saben qué hacer, Las instrucciones son claras, Poco tiempo usado sin propósito	Individual	1 2 3 4 5 6 7	
	Acordada	1 2 3 4 5 6 7	
Transiciones: Poco tiempo desaprovechado, redirección a las actividades cuando es necesario, Indicaciones del tiempo dadas	Individual	1 2 3 4 5 6 7	
	Acordada	1 2 3 4 5 6 7	
Preparación: Materiales preparados y accesibles, Conoce la lección	Individual	1 2 3 4 5 6 7	
	Acordada	1 2 3 4 5 6 7	
6) Clima Negativo (CN)			
Efectos negativos: Irritabilidad, Enojo, Voz hostil, Agresión física, Negatividad desconectada o en escalada	Individual	1 2 3 4 5 6 7	
	Acordada	1 2 3 4 5 6 7	
Control punitivo: Gritos, Amenazas, Castigos hostiles, Control físico	Individual	1 2 3 4 5 6 7	
	Acordada	1 2 3 4 5 6 7	
Falta de respeto: Burlas, Acoso, Humillación y sarcasmo, Exclusión, Lenguaje o conductas difamatorias, discriminatorias o denigrantes	Individual	1 2 3 4 5 6 7	
	Acordada	1 2 3 4 5 6 7	
APOYO PEDAGÓGICO			
7) Formatos didácticos para el Aprendizaje (FDA)			
Objetivos de aprendizaje/organización: Objetivos de aprendizaje claros, Recapitulación, Reorientación/frases de resumen, Presentación clara y bien organizada de la información	Individual	1 2 3 4 5 6 7	
	Acordada	1 2 3 4 5 6 7	
Variedad de modalidades, estrategias y materiales: Variedad de modalidades, estrategias y materiales, Materiales interactivos	Individual	1 2 3 4 5 6 7	
	Acordada	1 2 3 4 5 6 7	
Facilitación activa: Promoción de la participación, Uso de un ritmo de trabajo efectivo, Interés del docente	Individual	1 2 3 4 5 6 7	
	Acordada	1 2 3 4 5 6 7	
Compromiso efectivo: Participación activa, Atención sostenida	Individual	1 2 3 4 5 6 7	
	Acordada	1 2 3 4 5 6 7	

8) <i>Comprensión del Contenido (CC)</i>		
Profundidad del contenido: Énfasis en las relaciones significativas entre hechos, habilidades y conceptos, Conexiones con el mundo real, Perspectivas múltiples y variadas	Individual	1 2 3 4 5 6 7
	Acordada	1 2 3 4 5 6 7
Comunicación de los conceptos y procedimientos: Identificación de los componentes esenciales, Condiciones para cómo y cuándo usar el concepto y/o procedimiento, Ejemplos múltiples y variados, Contraste con no-ejemplos	Individual	1 2 3 4 5 6 7
	Acordada	1 2 3 4 5 6 7
Conocimiento previo y concepciones erróneas: Atención al conocimiento previo, Integración explícita de la nueva información, Atención a las concepciones erróneas, Los estudiantes comparten su conocimiento y hacen conexiones	Individual	1 2 3 4 5 6 7
	Acordada	1 2 3 4 5 6 7
Transmisión del conocimiento de contenido y procedimientos: Definiciones claras y precisas, Aclaraciones efectivas, Refraseo efectivo	Individual	1 2 3 4 5 6 7
	Acordada	1 2 3 4 5 6 7
Oportunidad de practicar los procedimientos y habilidades: Práctica supervisada, Práctica independiente	Individual	1 2 3 4 5 6 7
	Acordada	1 2 3 4 5 6 7
9) <i>Análisis e investigación (AI)</i>		
Facilitación del pensamiento de orden superior: Los estudiantes identifican e investigan problemas o preguntas, Los estudiantes examinan, analizan y/o interpretan datos, los enfoques de la información, etc., Los estudiantes construyen alternativas, predicen hipótesis o hacen una lluvia de ideas, Los estudiantes desarrollan argumentos, proporcionan explicaciones	Individual	1 2 3 4 5 6 7
	Acordada	1 2 3 4 5 6 7
Oportunidades para la nueva aplicación: Tareas abiertas/cerradas, Presentación de desafíos cognitivos, Los estudiantes aplican sus conocimientos/habilidades previos	Individual	1 2 3 4 5 6 7
	Acordada	1 2 3 4 5 6 7
Metacognición: Los estudiantes explican sus propios procesos cognitivos, se autoevalúan, reflexionan, planean, El docente modela cómo pensar sobre el pensamiento	Individual	1 2 3 4 5 6 7
	Acordada	1 2 3 4 5 6 7
10) <i>Calidad de retroalimentación (CR)</i>		

Interacción docente-estudiante en aulas de secundaria de Baja California

Circuitos de realimentación: Intercambios en ambos sentidos, Persistencia, Preguntas de seguimiento	Individual	1 2 3 4 5 6 7	
	Acordada	1 2 3 4 5 6 7	
Andamiaje: Asistencia, Sugerencias, Impulso para completar procesos de pensamiento	Individual	1 2 3 4 5 6 7	
	Acordada	1 2 3 4 5 6 7	
Construcción a partir de las respuestas de los estudiantes: Expansión, Aclaración, Retroalimentación específicas	Individual	1 2 3 4 5 6 7	
	Acordada	1 2 3 4 5 6 7	
Estímulo y afirmación: Reconocimiento y afirmación del esfuerzo, Motivación de la persistencia	Individual	1 2 3 4 5 6 7	
	Acordada	1 2 3 4 5 6 7	
11) Diálogo Instruccional (DI)			
Intercambios cumulativos basados en el contenido: Conexión con el contenido, Profundidad de los intercambios, Intercambios que se construyen unos a partir de otros	Individual	1 2 3 4 5 6 7	
	Acordada	1 2 3 4 5 6 7	
Discusión distribuida: Diálogos iniciados por los estudiantes, Balance en el diálogo entre docente y estudiantes, Mayoría de los estudiantes, Diálogos entre compañeros	Individual	1 2 3 4 5 6 7	
	Acordada	1 2 3 4 5 6 7	
Estrategias de facilitación: Preguntas y declaraciones abiertas, Respuesta de los estudiantes, Reconocimiento, repetición y ampliación, Pausas necesarias para permitir el pensamiento y la expresión completa, Escucha activa	Individual	1 2 3 4 5 6 7	
	Acordada	1 2 3 4 5 6 7	
12) Participación del Estudiantes (PE)			
Participación activa: Responder, Hacer preguntas, Participación voluntaria, Compartir ideas, Mirar al docente, Escucha activa, Manipular materiales, Ausencia de conductas que no sean las de la clase	Individual	1 2 3 4 5 6 7	
	Acordada	1 2 3 4 5 6 7	

Apéndice B
Kappa ponderada inter-observador

Tabla B1

Valores de Kappa ponderada entre observadores, de acuerdo con cada sesión de observación

Aula observada	Sesión 1	Sesión 2	Sesión 3
1	0.55	0.79	0.65
2	0.39	0.80	0.69
3	0.41	0.58	0.15
4	0.42	0.83	0.43
5	0.30	0.54	0.30
6	0.63	0.60	0.80
7	0.06	0.71	0.61
8	0.51	0.56	0.76
9	0.56	0.65	0.82
10	0.67	0.43	0.70
11	0.75	0.55	0.79
12	0.78	0.71	0.61
13	0.77	0.40	0.61
14	0.83	*	0.43
15	0.67	0.42	0.72
16	0.74	0.54	0.71
17	0.64	0.79	0.83
18	0.95	0.77	0.80
19	0.33	0.77	0.81
20	0.55	0.55	*

*Nota: *Sesiones en las que no se realizó observación.*

Apéndice C
Medianas de las aulas participantes

Tabla C1

Medianas de las dimensiones de CLASS-S para cada una de las 20 aulas participantes

Dominio		Apoyo emocional			Organización del aula			Apoyo Pedagógico					Mediana total	
Dimensión		CP	SD	CPA	MD	P	CN	FDA	CC	AI	CR	DI		PE
Alta eficacia	Aula 1	5	4	5	4	4	2	5	5	3	4	5	5	4
	Aula 2	5	6	6	6	7	1	6	6	5	5	5	6	5
	Aula 3	6	6	5	6	6	1	5	5	4	5	4	5	5
	Aula 4	7	6	6	6	7	1	6	6	6	6	6	6	6
	Aula 5	6	6	6	6	6	1	6	6	7	5	6	6	6
	Aula 6	6	6	5	6	6	1	6	6	6	6	6	6	6
	Aula 7	6	6	5	6	6	1	6	5	5	6	6	6	5
	Aula 8	5	6	5	6	6	1	6	6	5	6	6	6	5
	Aula 9	5	6	4	5	5	1	5	4	5	4	4	4	4
	Aula 10	5	6	6	6	6	1	5	5	5	6	6	6	5
Baja eficacia	Aula 11	5	5	4	4	5	1	5	4	4	4	4	5	4
	Aula 12	4	5	3	5	5	1	5	5	3	5	4	5	4
	Aula 13	6	6	5	6	6	1	6	5	5	6	5	6	5
	Aula 14	3	3	2	3	3	2	3	3	2	2	2	2	2
	Aula 15	5	5	4	5	5	1	5	4	4	2	2	3	4

Tabla C2

Medianas de las dimensiones de CLASS-S para cada una de las 20 aulas participantes (continuación)

Baja eficacia	Aula 16	4	4	4	5	5	2	4	3	4	4	3	4	4
	Aula 17	4	3	3	4	3	1	4	4	4	4	3	3	3
	Aula 18	3	3	2	4	4	2	4	3	3	2	3	3	3
	Aula 19	3	4	3	2	3	1	3	3	3	2	3	3	3
	Aula 20	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3

Apéndice D

Descripción gráfica de las puntuaciones de las dimensiones de CLASS-S con respecto al tipo de aula

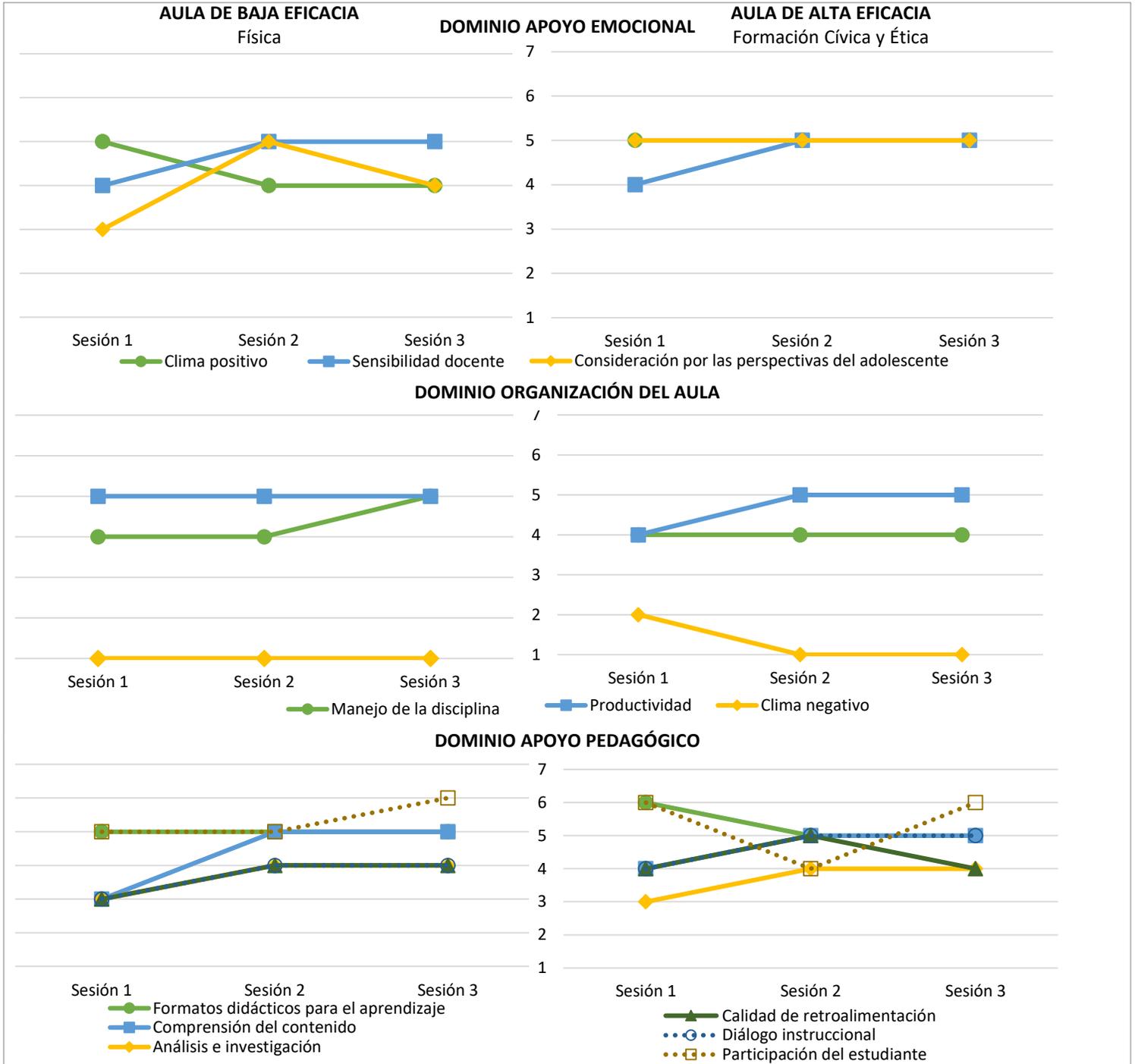


Figura D1. Observaciones en la Escuela 1, segundo grado de secundaria.

Interacción docente-estudiante en aulas de secundaria de Baja California

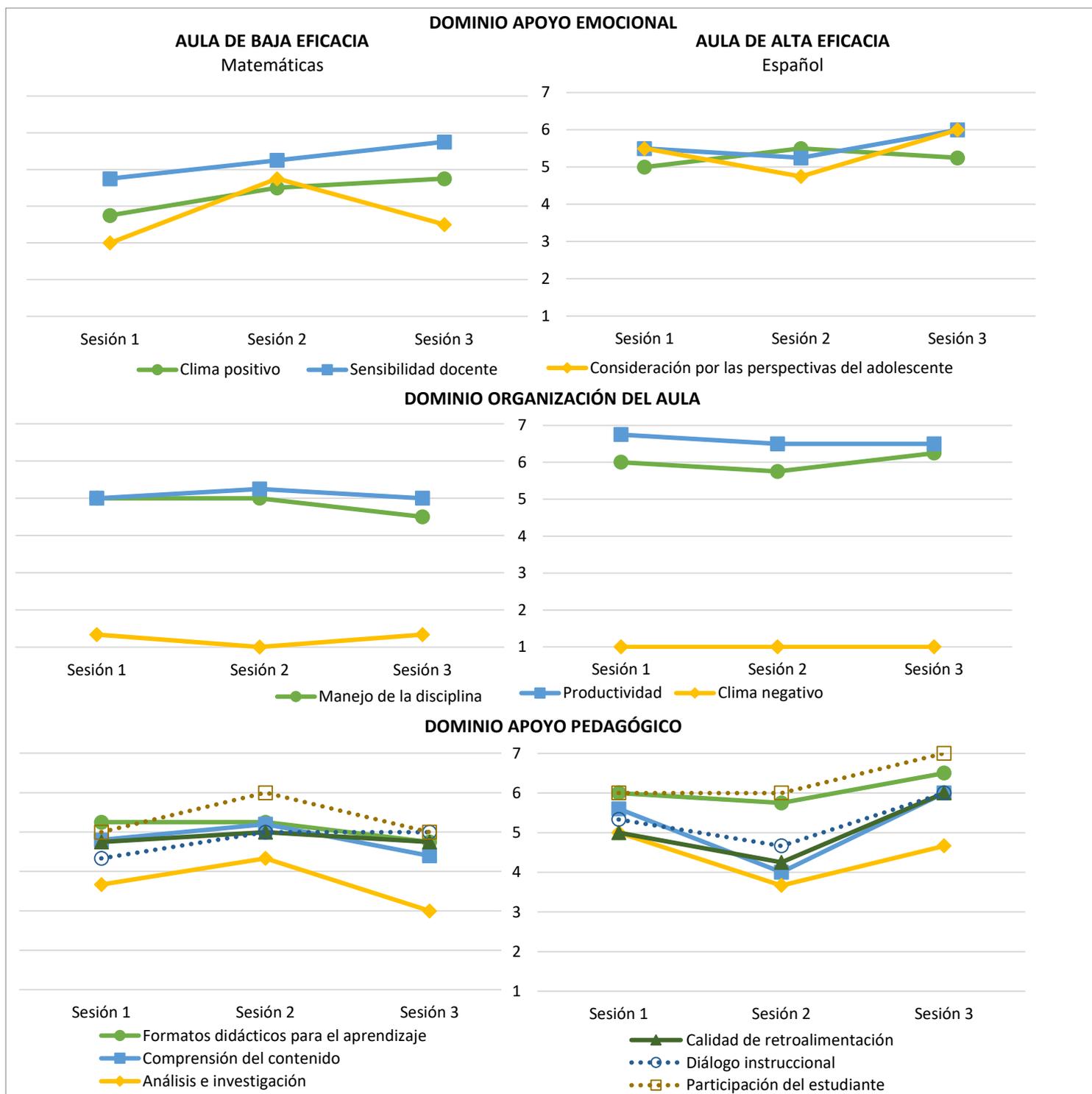


Figura D2. Observaciones en la Escuela 1, tercer grado de secundaria.

Interacción docente-estudiante en aulas de secundaria de Baja California

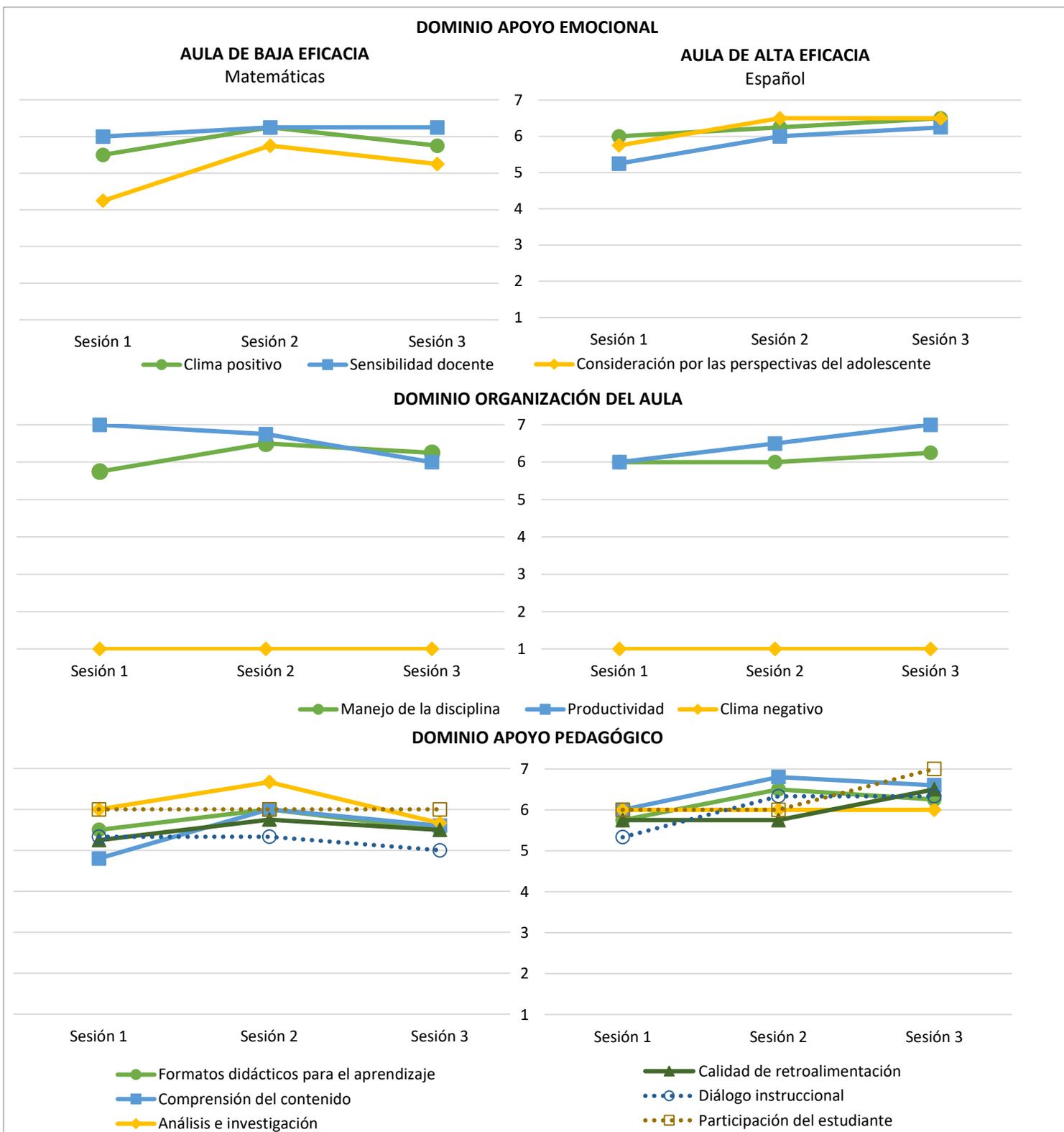


Figura D3. Observaciones en la Escuela 2, primer grado de secundaria.

Interacción docente-estudiante en aulas de secundaria de Baja California

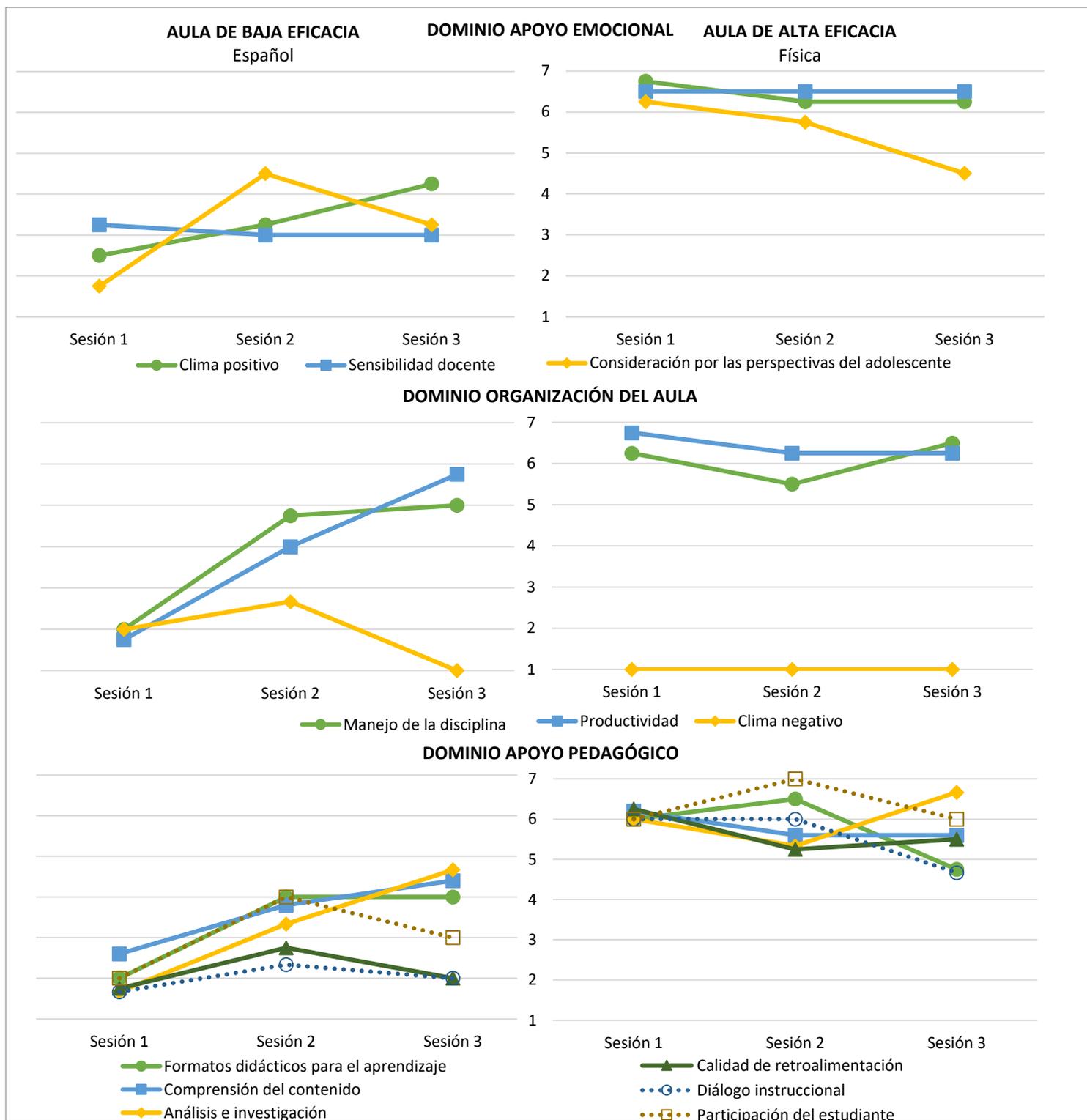


Figura D4. Observaciones en la Escuela 2, segundo grado de secundaria.

Interacción docente-estudiante en aulas de secundaria de Baja California

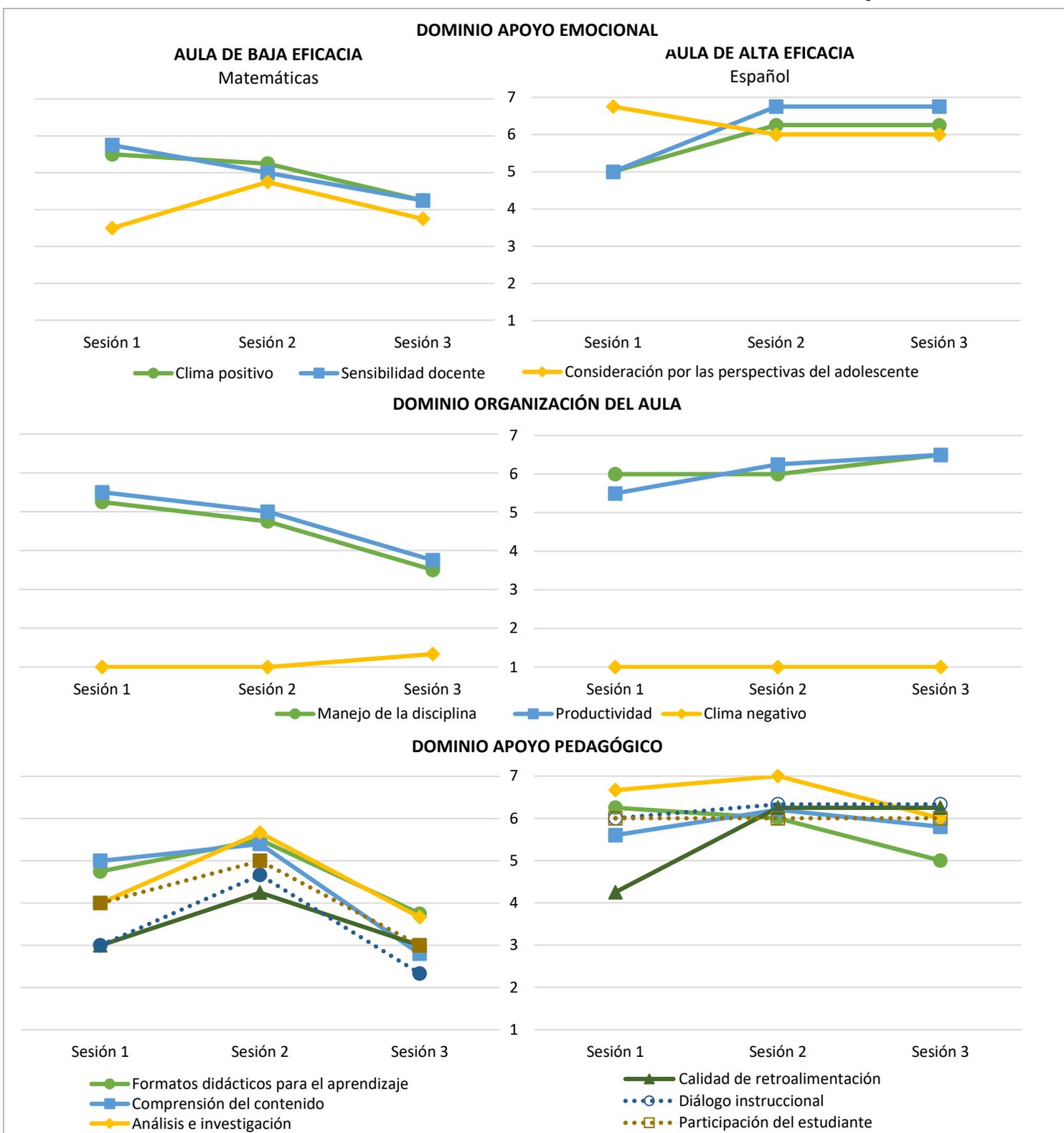


Figura D5. Observaciones en la Escuela 2, tercer grado de secundaria.

Interacción docente-estudiante en aulas de secundaria de Baja California

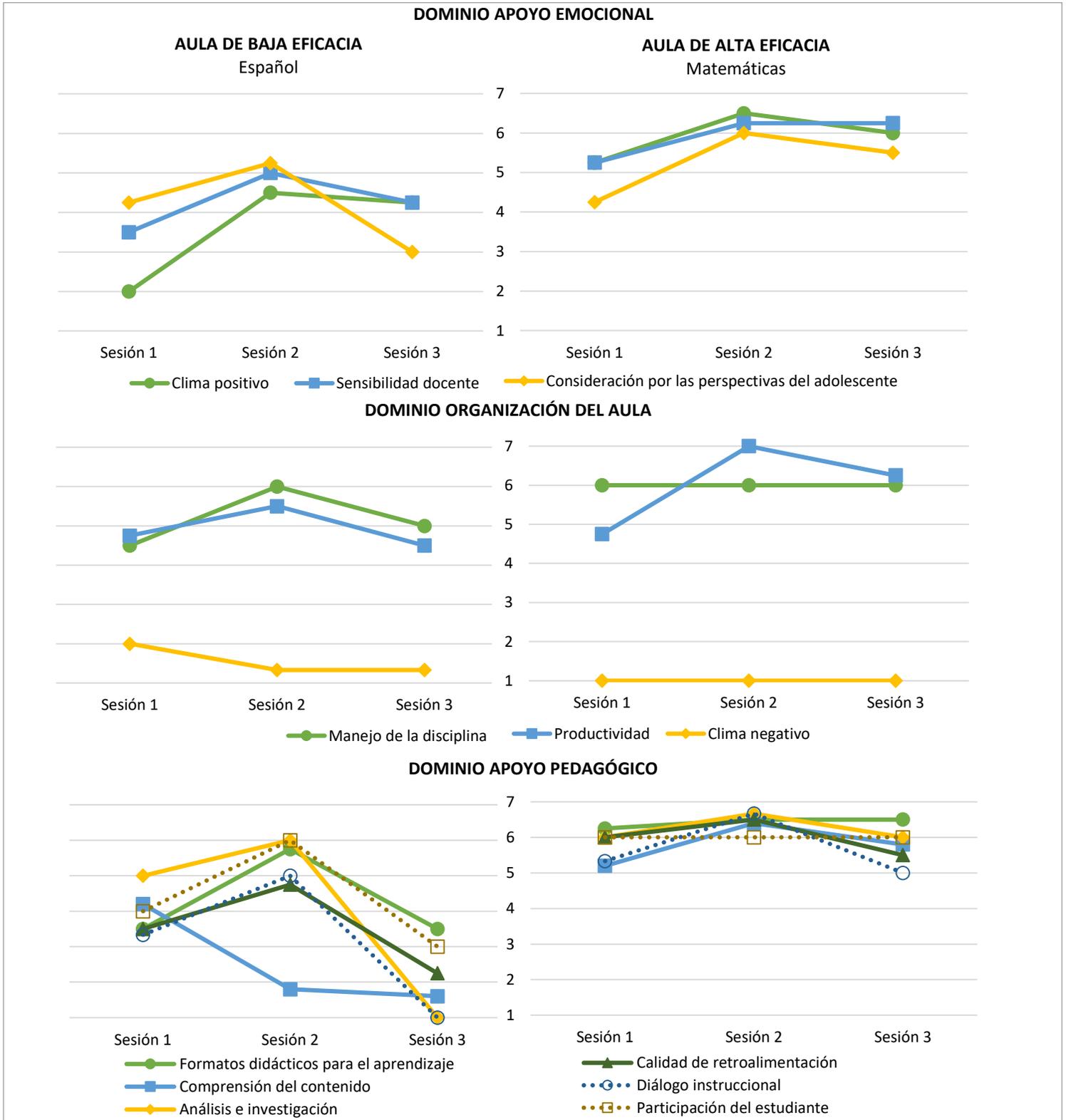


Figura D6. Observaciones en la Escuela 3 primer grado de secundaria..

Interacción docente-estudiante en aulas de secundaria de Baja California

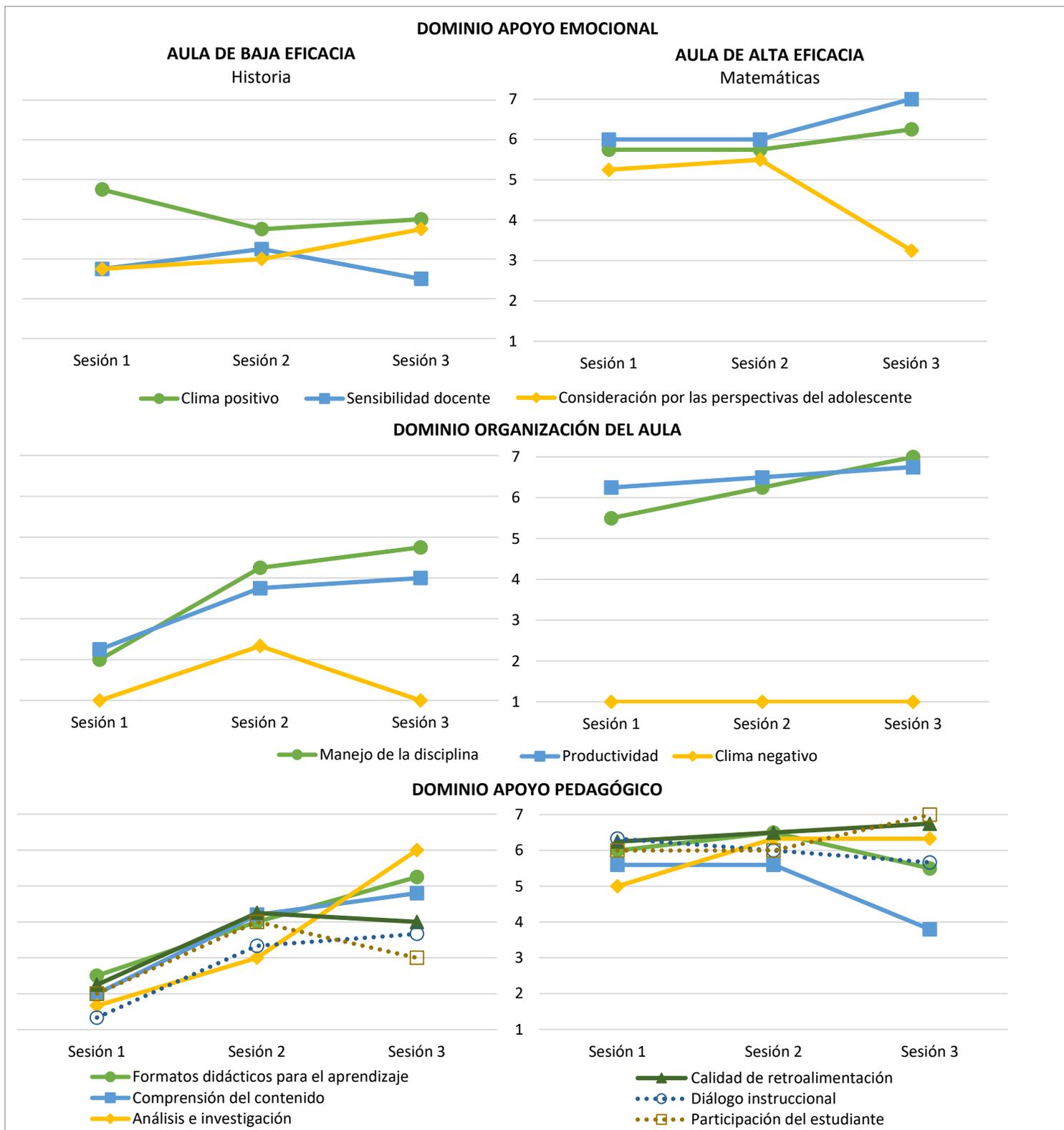


Figura D7. Observaciones en la Escuela 3, tercer grado de secundaria.

Interacción docente-estudiante en aulas de secundaria de Baja California

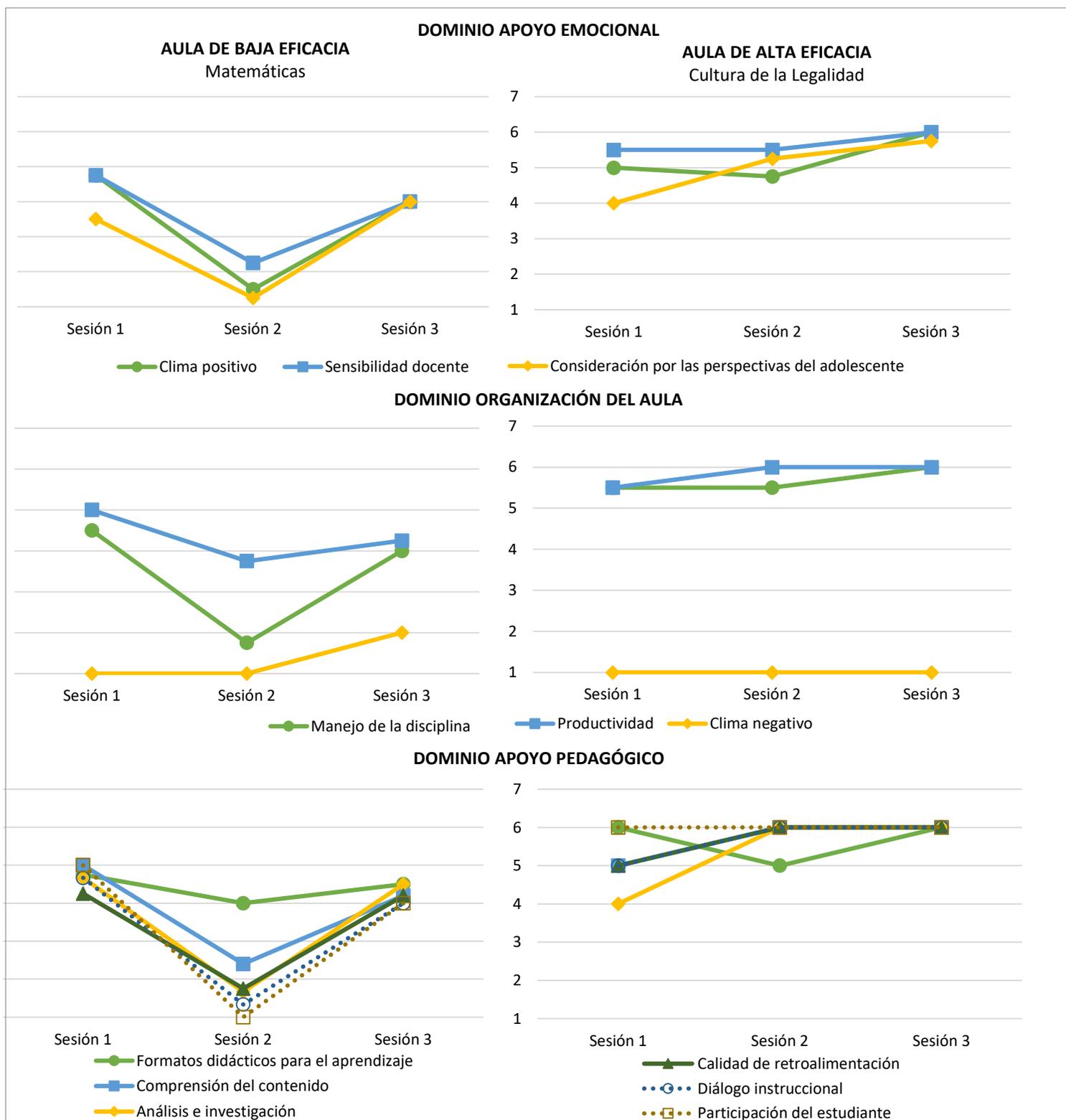


Figura D8. Observaciones en la Escuela 4, primer grado de secundaria.

Interacción docente-estudiante en aulas de secundaria de Baja California

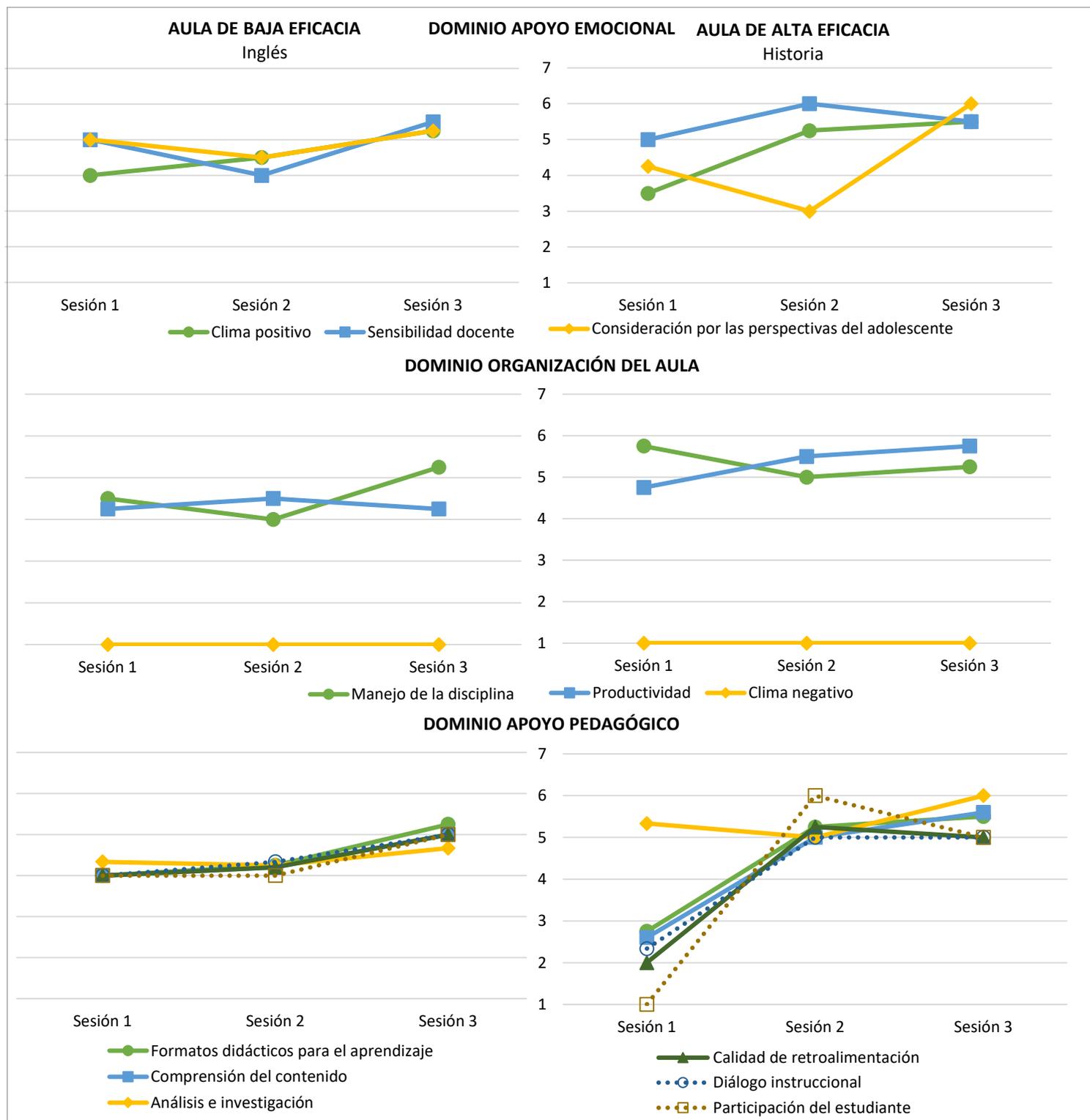


Figura D9. Observaciones en la Escuela 4, segundo grado de secundaria.

Interacción docente-estudiante en aulas de secundaria de Baja California

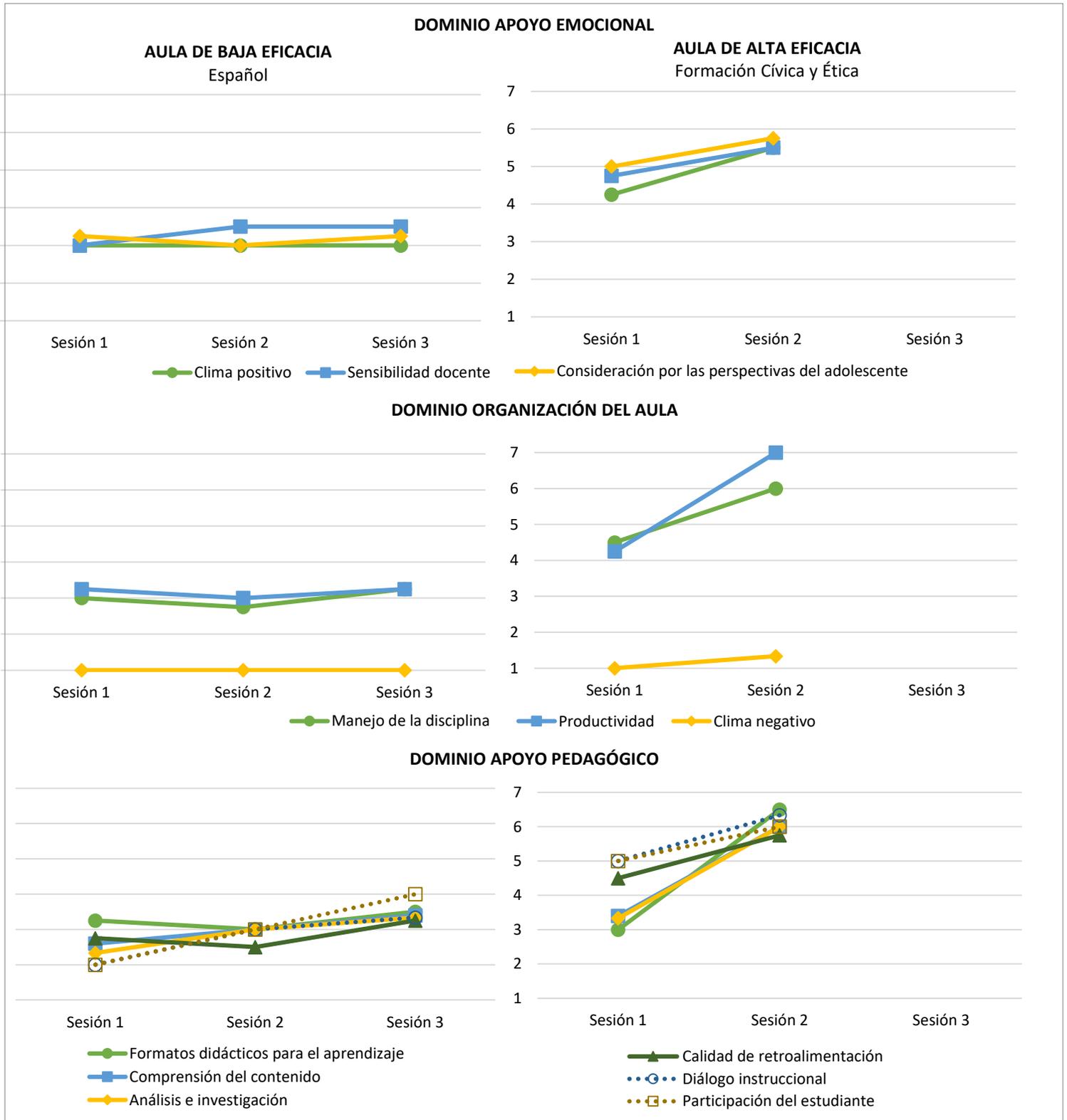


Figura D10. Observaciones en la Escuela 4, tercer grado de secundaria.