

Interacciones Educativas en Contextos Escolares: una Revisión Sistemática¹

Jaime Solís-PinillaUniversidad de Chile (Chile) ✉ **Christian Miranda-Jaña**Universidad de Chile (Chile) ✉ **Cristian Merino-Rubilar**Pontificia Universidad Católica de Valparaíso (Chile) ✉ **José M. Medina-Andrade**Universidad de las Américas (Chile) ✉ <https://dx.doi.org/10.5209/rced.85981>

Recibido: Enero 2023 / Evaluado: Marzo 2023 / Aceptado: Abril 2023

Resumen: Las escuelas, como instituciones sociales, son lugares interesantes de conocer ya que poseen una cultura propia, compuesta de ritos complejos de relaciones personales, ética, tradiciones, costumbres y normas. El formador en este entorno tiene el rol de propiciar y asistir el avance del aprendiz en su proceso educativo, por medio de actividades y relaciones vinculantes, que buscan estimular el aprendizaje junto con desarrollar habilidades sociales, intelectuales y creativas durante la experiencia educativa, siendo interesante para comprender fenómenos propios desde el prisma de sus protagonistas, como las intersubjetividades entre formador y formados, la complejidad de las prácticas docentes, y los significados de estudiantes y docentes bajo rituales de la escuela. El presente artículo responde al objetivo de identificar la evidencia disponible en la investigación empírica de los últimos 5 años sobre el fenómeno de las Interacciones Educativas en contextos escolares y sus principales áreas de desarrollo. Se ha realizado un diseño de búsqueda sistemática por medio del protocolo PRISMA 2020. A partir de 20 artículos seleccionados, existen líneas temáticas centradas en las prácticas docentes, las TIC, la multiculturalidad y la educación inclusiva. Desde los hallazgos, se desprende que los fenómenos sociales emergentes a nivel sanitario, migratorio y tecnológico invitan a reflexionar a las comunidades académicas y educativas en torno a los procedimientos en que los actores educativos se relacionan en un proceso de construcción mutua, que incluyen las complejidades del constructo docente-estudiante, sus significados, creencias y ética en las diversas aristas en la cultura escolar.

Palabras clave: interacción; relaciones interpersonales; relación profesor-alumno; ambiente de la clase; escuela.

ENG Educational Interactions in School Contexts: a Systematic Review

Abstract: As social institutions, school are interesting places to understand because they possess their own culture, made up of complex rites for interpersonal relationships, ethics, traditions, customs, and rules, among others. In this environment, the role of the educator is to encourage and aid the development of the learner throughout the educational process through binding activities and relationships, which seek to stimulate learning and the development of social, intellectual, and creative skills to be used in the classroom during the educational experience, making it interesting to understand phenomena from the viewpoint of their protagonists, such as the intersubjectivities between the educator and the learner, the complexity of teaching practices, and the meanings of students and teachers under the rituals specific to the school. The present article has the objective to identify the evidence available in the empirical studies of the last five years on the phenomenon of Educational Interactions in school contexts and their main areas of development. A systematic search design has been carried out following the PRISMA 2020 guidelines. From 20 selected articles, there are thematic lines focused on teaching practices, ICTs, interculturality, and inclusive education. From the findings, it can be concluded that emerging social phenomena at the health,

¹ Fondecyt 1211417 (UCHile) y Fondecyt 1211092 (PUCV) de la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo (ANID), Gobierno de Chile. Doctorado en Educación, Universidad de Chile.

migration, and technology levels merit further reflection by the academic and education communities regarding the instances in which educational actors interact in a mutually- constructed process, which includes the complexities of the teacher-student construct, its meanings, beliefs, and ethics on the different areas of school culture.

Keywords: interaction; interpersonal relations; student-teacher relationship; classroom environment; school.

Sumario: 1. Introducción. 2. Método. 3. Resultados. 3.1. Aspectos generales. 3.2. Interacciones Educativas en Prácticas Pedagógicas. 3.3. Interacciones Educativas y Tecnologías de la Información y la Comunicación. 3.4. Interacciones Educativas y contextos multiculturales. 3.5. Interacciones Educativas y Educación Inclusiva. 4. Discusión y conclusiones. 5. Limitaciones y proyecciones.

Cómo citar: Solís-Pinilla, J.; Miranda- Jaña, C.; Merino- Rubilar, C.; Medina- Andrade, J. (2024). Interacciones Educativas en Contextos Escolares: una Revisión Sistemática. *Revista Complutense de Educación* 35(3), 575-586

1. Introducción

Las interacciones sociales son procesos complejos donde las personas se hacen partícipes del cotidiano. Las personas que participan en un contexto situado efectúan el encuentro manifestando sus presencias recíprocamente (Goffman, 2017). Allí comparten un foco de atención, percepciones, y traen consigo sus particularidades biográficas y culturales dentro de un marco social ritualizado (Goffman, 2001).

La escuela como institución social es interesante de conocer ya que posee una cultura propia, compuesta de ritos complejos de relaciones personales, ética, tradiciones, costumbres, normas, entre otros (Elías, 2015). En ella coexisten grupos de personas y confluyen las interacciones sociales y educativas, co- construyen las características de los actores (Umaña et al., 2020).

Dentro de la cultura escolar, los aprendices construyen significaciones conforme dan sentido a lo que aprenden (González, 2021). El aula entonces se sitúa en un modelo de interacción caracterizado por dos o más individuos socialmente activos y situados en un punto de atención común, donde experimentan estados emocionales y comparten la afectividad causada por el encuentro (Collins, 2005).

En estas interacciones que ocurren en el aula, se pueden encontrar procesos relacionales y comunicativos, los que comienzan desde los primeros estadios de desarrollo infantil como es el caso de la referencia social, que permite al infante reflejarse en las respuestas del adulto para dilucidar contextos por medio del lenguaje para el desarrollo de claves contextuales (Walle et al., 2017).

El proceso de comunicación posee una naturaleza que busca generar nexos cognitivos entre elementos conocidos y novedosos, mientras que las subjetividades entre quienes interactúan en el espacio educativo se potencian metacognitivamente en espacios seguros, de respeto y motivantes (Gamboa, 2019). Desde este paradigma, el formador tiene el rol de propiciar y asistir el avance del aprendiz en su proceso educativo.

Los docentes poseen herramientas culturales, llamadas *mediadores*, que intervienen en la relación entre los elementos del entorno y las respuestas propias del aprendiz, facilitando su tránsito hacia su Zona de Desarrollo Próximo (Vygotsky, 1988 como se citó en Acevedo & Gomel, 2020). Para esto, quien asiste al formado reduce el número de pasos al simplificar problemas y motiva la actividad del formado en la medida que este gana control y autonomía gradualmente (Jovanović, 2017).

Es entonces que en el aula no está exento de interacciones sociales. Para ello, y como en toda práctica social, negocian y buscan ciertos acuerdos en torno a significados como producto de esta actividad (Jiménez, 2019).

Las interacciones educativas –IE– son definidas desde distintos enfoques. Goffman (2017) conceptualiza de forma similar a un ritual de interacción, caracterizando a eventos y comportamientos que implican expresiones, vestimentas y símbolos que diferencian al docente de sus estudiantes. En virtud de las nuevas demandas educativas del siglo xxi, encontramos nuevas definiciones que lo definen como una afectación mutua entre docente y estudiante (Castejón & España, 2004), y bidireccional (Granja, 2013). Razo y Cabrero (2016) plantean que las IE se caracterizan como actividades y relaciones que buscan estimular el aprendizaje y el desarrollo de habilidades sociales y creativas durante la experiencia educativa. Desde esta perspectiva, este tipo de interacción abarca diversos elementos sociales generales y marcos ritualizados construidos en la cultura escolar, lo que la hace interesante para comprender fenómenos desde el prisma de sus protagonistas, vínculos sociales en la escuela, influencia de metodologías de enseñanza, complejidad de prácticas docentes y los significados de estudiantes y docentes bajo rituales escolares, entre otros.

De esta forma, las IE involucran tanto ámbitos de la experiencia docente como los vínculos emocionales, el trabajo de aula y estrategias para atraer y profundizar en el conocimiento como también en el ambiente para el aprendizaje y la disposición del estudiante por aprender (Razo & Cabrero, 2016). Entonces, corresponden a un proceso cotidiano, complejo en cuanto a sus participantes y sus dinámicas que forman parte de la rutina escolar, aspecto al que refiere su relevancia.

Por lo anterior, resulta relevante responder a la pregunta:

¿Cuáles son los principales resultados de las investigaciones empíricas del último periodo, respecto a las interacciones educativas en el contexto escolar?

2. Método

Para ello, el presente estudio tiene como objetivo identificar la evidencia disponible en la investigación empírica de los últimos 5 años sobre el fenómeno de las IE en contextos escolares y sus principales áreas de desarrollo. Para el logro de este propósito recurrimos a una revisión sistemática mediante declaración PRISMA 2020 y sus ítems de verificación.

Se realizó una revisión sistemática de los artículos publicados en tres bases de datos electrónicas SCOPUS, Web of Science y Scielo. Para ello, se recurrió a la indagación del concepto “interacción educativa” en el contexto escolar, y cuyos criterios de selección se exponen en la Tabla 1.

Tabla 1. Criterios de inclusión y exclusión para la búsqueda sistemática

Criterios de inclusión	Criterios de exclusión
Estudios empíricos	Revisiones sistemáticas o metaanálisis
Acceso abierto	Libros
Idioma español, inglés, ruso o portugués	Trabajos anteriores a 2018
Contextos escolares	Publicaciones por pago
Estudios entre 2018- 2022	Contextos universitarios

El diseño escogido para la revisión sistemática fue PRISMA 2020 que se basa en un protocolo para la realización de revisiones sistemáticas y metaanálisis cuyo objetivo es generar una síntesis del estado del conocimiento en un área determinada. A partir de ella se pueden identificar prioridades de investigación, abordar preguntas no respondidas por estudios individuales, identificar problemas en la investigación y evaluar teorías sobre los fenómenos de interés (Page et al., 2021). Los pasos señalados por medio de este diseño se expresan en el siguiente diagrama con las etapas efectuadas. Ver Figura 1.

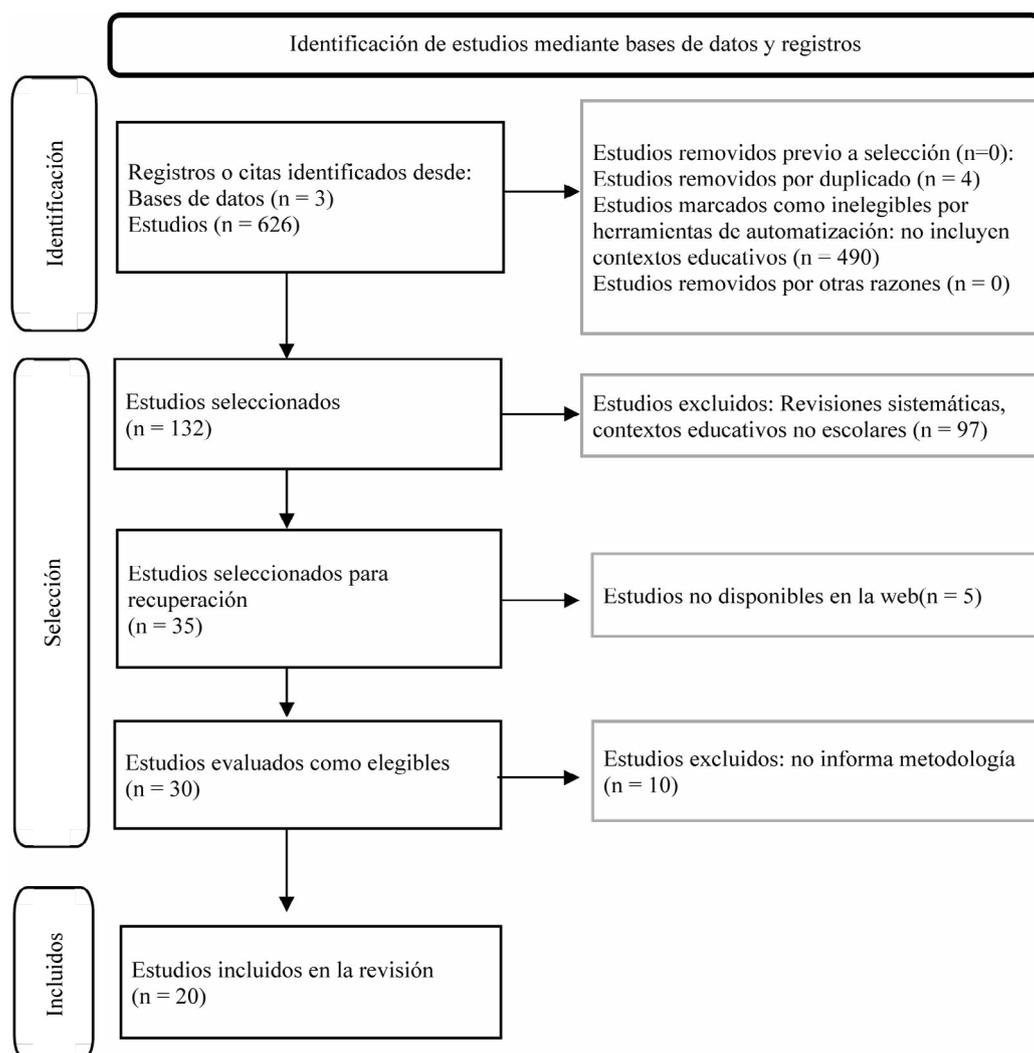


Figura 1. Identificación de estudio a través de bases de datos y registros, según declaración Prisma 2020

Tabla 2. Resultado búsqueda en bases de datos SCOPUS, WOS y Scielo

Base de datos	Título artículo	Año de publicación	País	Tipo de investigación	Contexto de investigación	Método o instrumento aplicado
WOS	Interaction of educational process participants in network online-space: the trends of new media reality development	2018	Rusia	Mixto	Interacciones en foros virtuales sobre educación	Análisis de contenido
WOS	Quality estimation of learning objects in repositories of open educational resources based on student interactions	2018	España	Cuantitativo	Evaluación de calidad en objetos de aprendizaje interactivos	LORI (Learning Object Review Instrument)
SCOPUS	Ethical regulation as a problem-solving resource leading to participant interaction in the educational process in terms of integration and inclusion	2019	Rusia	Mixto	Enseñanza inclusiva para estudiantes de 5° a 9° grado y sus docentes de escuelas	Sociometría, entrevistas estructuradas y cuestionarios
WOS	Researching reinterpretations of educational activity in dialogic interactions during a fieldtrip	2019	Finlandia	Cualitativo	Salida temática estudiantes de 4° grado	Análisis de video y transcripción de conversaciones
WOS	Can Transgression Define Identity in Educational Settings? A Basque-Based Framework for Identity-in-Interaction	2019	España	Cualitativo	Interacciones e identidades migrantes en contextos de educación Vasca secundaria	Estudio etnográfico con análisis documental, entrevistas en profundidad y focus group
WOS	Cooperative Learning and Students' Motivation, Social Interactions and Attitudes: Perspectives from Two Different Educational Stages	2019	España	Mixto	Actividades para el aprendizaje cooperativo en estudiantes de primaria y secundaria	Análisis comparativo por medio de cuestionario a estudiantes, entrevista a docentes y diarios reflexivos docentes
SCOPUS	Everyday interactions between staff and children aged 1-5 in Norwegian ECEC	2020	Noruega	Cuantitativo	Prácticas educativas en cuidadores de infantes (1 a 5 años)	Aplicación de escala CIP (Caregiver Interaction Profile)
SCOPUS	Educational potential of multicultural language teaching (on the russian language teaching experience)	2020	Rusia	Cualitativo	Modelos de lenguaje en entornos socioculturales diversos	Análisis de contenido
WOS	Inclusive Educational Environment Interaction of Teachers and Professionals of an Educational Organization	2020	Rusia	Cuantitativo	Características de docentes y especialistas mientras interactúan con estudiantes en condiciones de discapacidad	Cuestionario sobre actitudes en el área de la inclusión
SCOPUS	Enhancing physical geography schools outreach: Insights from co-production and storytelling narratives	2021	UK	Mixto	Implementación de programa educativo climático para estudiantes de 7° grado para la producción de narrativas históricas	Análisis de elementos narrativos y dibujos
SCOPUS	Combining sociocultural discourse analysis and multimodal analysis to explore teachers' and pupils' meaning making	2021	UK	Mixto	Interacciones durante clase "el gran fuego de Londres" a estudiantes de 2° grado	Análisis del Discurso Sociocultural y análisis multimodal (corporal y verbal)

Base de datos	Título artículo	Año de publicación	País	Tipo de investigación	Contexto de investigación	Método o instrumento aplicado
SCOPUS	Teacher's strategy for implementing multiculturalism education based on local cultural values and character building for early childhood education	2021	Indonesia	Cualitativo	Docentes de infantes que aplicaron estrategias con enfoque multicultural	Entrevistas semiestructuradas, observación de campo
SCOPUS	Dialogic spaces in divergent and convergent collaborative learning tasks	2021	Finlandia	Cualitativo	Espacios dialógicos entre estudiantes por medio de actividades colaborativas	Análisis del Discurso Sociocultural
WOS	Effect of science students interactions with educational resources in augmented reality virtual for spatial visualization development	2021	Brasil	Cuantitativo	Potencial de herramientas de Realidad Aumentada para laboratorios virtuales en secundaria	Pre y post test de habilidades visuoespaciales entre grupo control y experimental
WOS/ SCOPUS	Development of Social Competencies of Primary School Children in Schools with Different Ways of Organizing Educational Interactions	2021	Rusia	Cuantitativo	Formas de resolución de problemas entre estudiantes de 4° grado	Análisis estadístico
WOS	#Fact or #opinion: the educational design of a microblogging activity intended to engage students in productive interactions	2022	Noruega	Cualitativo	Interacciones entre estudiantes en secundaria por medio de actividades realizadas en blogs	Análisis de contenido
WOS/ SCOPUS	The Influence of Ways of Organizing Learning Interactions on the Development of Communicative and Reflexive Abilities of Children 6-10 Years Old	2022	Rusia	Mixto	Desarrollo de competencias sociales y resolución de problemas en estudiantes de 4° grado	Análisis estadístico y observación de campo
WOS/ SCOPUS	What teaching models do Pre-Service teachers learn during placements?	2022	España	Cualitativo	Estilos de enseñanza en profesores en formación durante sus pre-servicios	Estudio de casos
WOS/ SCOPUS	Exploring the Use of Teacher Third-Position Support of Multilingual and Monolingual Children: A Multiple Case Study in Kindergarten Classrooms	2022	Holanda	Mixto	Formas de apoyo docente en estudiantes multi y monolingües en educación preescolar	Estudio de casos
SCIELO	Desafíos de la inclusión de estudiantes con Síndrome de Asperger en escuelas de nivel básico en México	2022	México	Cualitativo	Interacciones y estrategias de enseñanza en 3° grado	Estudio de casos

Considerando las fases propuestas por el diseño, en la correspondiente a identificación, se utilizó en la búsqueda el término “interacciones educativas”, y “educational interactions” entre los años 2018 y 2022 para de esa forma visualizar las tendencias actuales sobre el tema en estudios empíricos (Arnau-Sabatés & Sala, 2020). Se encontraron 626 artículos: 285 artículos de Web of Science y 319 de Scopus y 22 de Scielo. De estos se desestiman 494 debido a duplicados y lo elegibles por herramientas de automatización ya que sus títulos no tenían relación con la temática abordada en contexto escolar.

Para la fase de revisión, se cuenta con un total de 132 artículos, de los cuales se excluyen 112 debido a revisiones de contenidos no asociados a la temática y dificultades de acceso.

Para mayor rigor y reducción de sesgos en la selección y categorización de artículos, los autores revisaron y seleccionaron aleatoriamente trabajos para luego discutir respecto de la concordancia, sensibilidad y precisión de los procesos para categorizarlos independientemente bajo una lógica inductiva. Finalmente se seleccionaron un total de 20 artículos que cumplieron con los criterios de selección. A continuación, se detallan los artículos resultantes del proceso de selección en base al diseño señalado disponibles en la Tabla 2.

3. Resultados

a. Aspectos generales

A continuación, se presentan procesos de categorización de información de los 20 artículos que cumplen con los criterios de selección.

De los resultados alcanzados, el mayor nivel de representatividad se presenta en el año 2021, representando el 30% de ellas, seguido por 2022 (25%), 2019 (20%) y 2020 (15%) y 2018 (10%). Ver Tabla 3.

Tabla 3. Distribución de publicaciones por año

Año	Número de publicaciones	Porcentaje de representación
2018	2	10
2019	4	20
2020	3	15
2021	6	30
2022	5	25

Respecto a los países de origen de las publicaciones, Rusia y España presentan la mayor productividad en el tema (30 y 25% respectivamente), seguido de Noruega y Finlandia (10%) y finalmente Brasil, Indonesia, Holanda, México y Reino Unido (5%). Ver Tabla 4.

Tabla 4. Distribución de publicaciones por país

País	Número de publicaciones	Porcentaje de representación
Rusia	6	30
España	5	25
Noruega	2	10
Finlandia	2	10
UK	1	5
Brasil	1	5
Indonesia	1	5
Holanda	1	5
México	1	5

Al analizar las temáticas de estudio, la mayor parte de las investigaciones apuntan a enfoques cualitativos (45%), mixta (30%) y cuantitativa (25%). Las investigaciones desarrolladas durante los últimos 5 años se pueden clasificar en distintas áreas en las que abordan el tema de IE, como Prácticas Pedagógicas (45% de los artículos), Tecnologías de la Información y Comunicación y Contextos Multiculturales, (20%) y Educación Inclusiva (15%). Para visualizar la distribución cuantitativa de artículos y su porcentaje de representación, ver Tabla 5.

Tabla 5. Principales áreas de exploración de las interacciones educativas

Área de exploración	Número de artículos	Porcentaje de representación
Prácticas Pedagógicas	9	45
Tecnologías de la Información y Comunicación	4	20
Contextos Multiculturales	4	20
Educación inclusiva	3	15

b. Interacciones Educativas en Prácticas Pedagógicas

Las Prácticas Pedagógicas son las acciones que se ejecutan en el aula de parte del docente y que involucran formas de comunicación, acciones y mediación del proceso educativo (Martínez et al., 2019). Dichas prácticas documentan la implementación de nuevas metodologías de enseñanza y herramientas que miden habilidades relacionadas, así como evaluar el rol docente en las IE.

La educación física genera espacios de desarrollo colaborativo, promoviendo habilidades de autocuidado, empatía y compromiso de aprendizaje grupal, medibles a través de las IE relacionadas. Hortigüela et al., (2019) pudieron medir estas variaciones al implementar una metodología que promueve el trabajo colaborativo en cursos de primaria y secundaria. Ambos grupos mostraron alta motivación luego de las experiencias, incluyendo la novedad de esto en enseñanza secundaria, ya que según estudios previos, los resultados eran opuestos, pero destacando el rol mediador docente en ese tipo de instancias participativas.

Las salidas a terreno como actividad pedagógica representan un espacio de intercambio y colaboración pues permite la entrada de otros agentes sociales al aula, lo que amplía la perspectiva del estudiante ante nuevos escenarios de aprendizaje. Rajala y Akkerman (2019) analizan las interacciones entre profesor, estudiantes y educadores ambientales para interpretar la forma en que negocian acuerdos para el logro de los objetivos de una actividad al aire libre y evidencian variedad de interpretaciones entre los participantes, por un lado, los educadores ambientales parecieran enfocar sus interacciones con los estudiantes para profundizar aspectos propios de la ecología local, mientras que para los docentes, el enfoque de interacción estuvo en relacionar aprendizajes previos con elementos emergentes de la salida con un estilo de interacción tradicional. En el caso de los estudiantes, las actividades lúdicas favorecieron una apropiación del entorno con un fortalecimiento de las relaciones interpersonales, pero se presentaron obstáculos para fusionar actividades complementarias de docente y educador ambiental. A modo concluyente, se hace necesario ampliar los límites de la escuela y sus oportunidades de aprendizaje y participación, buscando la complementariedad de actividades tradicionales y propias de salidas temáticas.

Rubtsov y Ulanovskaya (2021, 2022), se enfocan en el desarrollo de competencias sociales en estudiantes de educación primaria. Para ello, realizan un estudio comparativo entre una escuela con métodos tradicionales y otra que implementa un sistema innovador de aprendizaje. Al aplicar un método que fomenta la resolución de problemas visual-lógicos identificando patrones de trabajo colaborativo, se evidencian indicadores de competencias comunicativas y sociales en escuelas con focos en el pensamiento crítico y trabajo colaborativo, destacando la resolución de problemas producto de la motivación de un nuevo desafío, gatillando la organización y la toma de acciones de forma conjunta.

En búsqueda por aportar a la emergente comprensión de los espacios dialógicos, Palmgren et al. (2021) realizan observaciones en instancias escolares finlandesas en educación primaria y secundaria por medio del manejo docente de estos espacios. Esta investigación enfatiza que, bajo herramientas facilitadoras para ampliar y profundizar la comunicación, es importante la cuidadosa mediación docente para la colaboración, y uso de diversas fuentes de información. Desde la riqueza de los espacios dialógicos como situaciones ideales para las IE, los autores destacan la posibilidad de intercambiar significados y perspectivas de entre las voces participantes gracias al "orquestador" docente al enriquecer y administrar espacios comunicativos. Siguiendo la lógica comunicativa durante periodos de práctica de futuros docentes, se evidencia la capacidad de identificar elementos didácticos así como dificultades de enseñanza en el aula, pero escasos espacios para reflexiones profundas, apelando al valor crítico de las interacciones durante la formación inicial docente (Lozano et al., 2022).

En Noruega, el programa ECEC -Early Childhood Education and Care- es parte del sistema universal de educación para infantes de 1 a 5 años y con el propósito de generar experiencias que favorezcan su desarrollo. Al existir una alta demanda de este programa, se torna importante estimar la calidad de las interacciones entre miembros del equipo ECEC a cargo. Para el logro de este objetivo, Baustad y Bjørnstad (2020), aplican la Escala CIP - Caregiver Interaction Profile - (Helmerhorst et al., 2014), un instrumento cuantitativo que mide la forma en que el equipo de cuidadores responde a las señales de los infantes al promover su autonomía (interacciones básicas) y estimular el desarrollo de habilidades superiores (interacciones educativas). Los hallazgos apuntan a que los cuidadores, independiente de su edad, presentaron mayores índices de interacciones básicas que aquellas consideradas superiores, donde en estas últimas suele promover activamente el lenguaje por medio de conversaciones extendidas, pero presentando inconsistencias, a la vez que reflejan bajos valores para el fomento de relaciones entre pares infantes. Bajo este contexto, es necesario para las autoras revisar y profundizar la calidad de las IE, mayores experiencias de calidad y adquirir nuevas herramientas que para fomentar habilidades interactivas.

c. Interacciones Educativas y Tecnologías de la Información y la Comunicación

Estos trabajos aportan a la transformación de las actuales IE mediante el uso de nuevos recursos tecnológicos movilizándolo el diálogo, participación y empoderamiento estudiantil, así como formas de validación de objetos de aprendizaje virtuales.

El diálogo en el aprendizaje estudiantil permite espacios de intercambio de ideas, conducción de conocimiento y escucha activa. Una propuesta busca caracterizar el diseño de actividades docentes que usan herramientas de microblogging – entendido como procesos de comunicación por mensajes cortos en un entorno digital compartido–, (Amundrud et al., 2022) demuestran que estos espacios permiten nuevas posibilidades de expresar ideas, discutir las colectivamente, participar colaborativamente en actividades bajo un manejo adecuado del docente quien también es un participante activo. Uno de los elementos emergentes y atractivos de este trabajo, fue el uso del hashtag como elemento mediador en la interacción entre pares, quienes la usaron para selección de información, su categorización y fomento del pensamiento crítico.

La amplia diversidad y calidades de recursos virtuales disponibles en la web es considerado un potencial obstáculo en ambientes de autoaprendizaje. Para mayores certezas respecto de la calidad de dichos recursos, se propone una nueva forma de evaluarlos consistente en realizar analíticas a partir de las interacciones que los estudiantes tienen con ellos. El trabajo de Gordillo et al. (2018) refleja una relación entre las interacciones estudiantiles y la calidad de los objetos a los que acceden tales como número de clics o tiempo de permanencia. Se advierte que este tipo de evaluación, si bien es efectivo, no logra relacionar su aplicabilidad a indicadores de rendimiento estudiantil.

El uso de herramientas tecnológicas ha buscado incentivar a diversos actores sociales, donde la comunidad científica ha sido invitada en un trabajo por Adamson et al. (2021) a tener un rol participativo en el desarrollo de experiencias científicas. Con el propósito de producir nuevos recursos abiertos para educar en cambio climático, expertos en geografía física fueron participes en el desarrollo de programas de radio, podcast y material multimedia en conjunto con 320 estudiantes de primaria y sus profesores, para desarrollar insumos de divulgación. Existe un efecto positivo desde el aporte científico para lograr aprendizajes significativos y perdurables, fortalecer mecanismos de divulgación científica, maximizar la transferencia de contenido y el empoderamiento estudiantil ante problemáticas científicas de injerencia social.

Al considerar espacios para la enseñanza de las ciencias en entornos escolares, el uso de laboratorios físicos está al debe con un rol el docente gestor de las principales actividades de corte demostrativas. En la búsqueda de nuevas experiencias prácticas para dar al estudiante un papel central, la realidad aumentada –RA– emerge como opción viable pudiendo ampliar los espacios de desarrollo de habilidades científicas y resolución de problemas. Herpich et al. (2021) estudian la repercusión en el aprendizaje estudiantil, dadas las interacciones que estos hacen con los recursos RA y sus docentes en el aula de ciencias naturales, enfatizado en habilidades que permitan representar mentalmente un fenómeno desde distintos puntos de vista, conocido como Visualización Espacial –VE–. Mediante un estudio comparativo, se muestran diferencias significativas respecto de las habilidades VE y conocimientos por parte del grupo RA respecto del control, mostrando la influencia positiva de este tipo de recurso en representaciones mentales sobre fenómenos de la naturaleza.

El uso de Redes Sociales ha incrementado la participación de la ciudadanía, incentivada por los objetos de interacción que facilitan el intercambio de ideas en la red. Ryabova et al. (2018) determina las características de las temáticas relacionadas con educación tratadas en foros durante el periodo 2016– 2017. Los usuarios mostraron focos de atención principalmente ante problemáticas materiales, financiamiento, de implementación e infraestructura escolar énfasis ante aspectos de seguridad y procesos educativos. Las visiones obtenidas desde los foros muestran la visión mercantil y los efectos de la viralización los temas relacionados que influyen sobre la participación de los miembros de la comunidad en entornos reales.

d. Interacciones Educativas y contextos multiculturales

Los estudios pertenecientes a esta temática analizan la relación de la cultura escolar y fenómenos migratorios, las negociaciones en espacios de diálogo con diversas perspectivas dadas por la diversidad cultural, así como la comprensión de enfoques educativos en aulas culturalmente heterogéneas.

Uno de los principales desafíos en el aula consiste en explorar instancias significativas para los estudiantes, considerando al habla como una herramienta sociocultural que crea significado, y en educación, las interacciones en distintos niveles repercuten como señales comunicativas en el día a día escolar. Buscando la naturaleza y el significado del diálogo para un aprendizaje significativo, Twiner et al. (2021) analizan las instancias generadas por un grupo de docentes en búsqueda de generar oportunidades de aprendizaje, que incluyen un análisis multimodal de audios transcritos, uso frecuente de palabras, episodios clave videogrados y analizados bajo principios de corporalidad. Los autores enfatizan en el uso de ambas metodologías combinadas en la apertura de nuevos puntos de vista más profundos respecto de las IE y la negociación entre docentes y estudiantes en búsqueda del logro de entornos significativos de aprendizaje, generando nuevos retos en la enseñanza y aprendizaje.

Los vínculos dentro de las relaciones de poder que existen en los sujetos en comunidades escolares vascas es tema del artículo de Pérez (2019), quien enfatiza en las transgresiones –definidas como interacciones estudiantiles mal comportadas– que involucran a adolescentes migrantes en sistemas vascos de educación formal. Se categorizan tres tipos de interacciones transgresivas: i) Límites personales observados como faltas al respeto, integridad y distancias interpersonales; ii) Transgresiones al límite cívico como a la transgresión de reglas explícitas que resguardan el funcionamiento institucional, la sana convivencia y bienestar

estudiantil; y iii) Trasgresiones al límite social como normas integradas y naturalizadas por los grupos estudiantiles locales que carecen de sentido para estudiantes de otras culturas quienes suelen transgredirlas.

La educación indonésica se basa en valores multiculturales a partir de las más de 17 mil islas, con 1300 grupos étnicos 700 lenguajes y una diversidad de religiones. Para conocer las estrategias de enseñanza usadas en contexto, basado en valores culturales en el nivel de educación pre-escolar, Suri y Chandra (2021) estudian las fuentes de información proveniente de palabras escritas, verbalizadas, y manifestaciones observables en el aula. En ella se encontraron cuatro grandes grupos: Estrategias de contribución, que buscan la participación y apreciación de culturas no propias; Estrategias de aprendizaje transformativo, que busca un cambio en la manera de pensar, por medio de un proceso social donde se enfrentan a relaciones culturales que afectan sus creencias y sentimientos ante la multiculturalidad; Estrategias de aprendizaje basado en problemas, que ayuda a los estudiantes a entender un problema de forma profunda y encontrar una solución por medio de la investigación y diálogo; y las Estrategias de enriquecimiento, las que dan ganancia al marco curricular al introducir hechos y perspectivas de otras culturas y religiones. Se enfatiza en el rol docente en crear justicia en el proceso de aprendizaje, por lo que se espera que, además de fomentar el aprendizaje, sea capaz proveer oportunidades que, en el ámbito multicultural, promuevan la tolerancia y el respeto.

Complementaria a estrategias de enseñanza en contextos multiculturales es lo aportado por Shtyrlina et al. (2020) quienes evidencian en los textos de un idioma local un potencial de involucramiento al patrimonio de una cultura y su visión social. Esto es discutible debido a la existencia de estudios que profundizan sobre la capacidad de entregar alternativas plausibles a estudiantes multilingües, exhibiendo una reducción del abanico de oportunidades conforme la hegemonía lingüística local (Langeloo et al., 2022).

e. Interacciones Educativas y Educación Inclusiva

Los artículos que abordan la educación inclusiva problematizan la concepción “escuela para todos” en búsqueda de la implementación de nuevos espacios de desarrollo. Como cultura escolar, supone desafíos para los agentes formadores participantes, sus creencias y prácticas, de las que las IE también son objeto de comprensión (Pérez et al., 2021).

El interés por comprender las interacciones en entornos educativos inclusivos es materia del trabajo de Sunko (2020), quien busca entender las interacciones entre docentes de diferentes niveles de educación con estudiantes que presentan situación de discapacidad. Como resultado de una encuesta sobre actitudes ante la inclusión, formas de interacción utilizadas, voluntad de pedir apoyo y expresar dificultades, destaca la construcción de interacciones por medio de preguntas utilizadas en instancias de aula como talleres. Los principales nudos críticos refieren al tiempo y la incertidumbre de los roles de especialistas en la construcción de relaciones, lo que se complementa al trabajo de Castañón et al. (2022), quienes por medio de un estudio de casos a estudiantes con Síndrome de Asperger y sus docentes, evidencia un aula enfocada al desarrollo cognitivo y académico por sobre la de habilidades sociales y personales.

Por último, el estudio realizado por Miklyaeva et al. (2019) problematiza las prácticas inclusivas e integradoras en la educación rusa. Al analizar aspectos éticos vinculados a los problemas que emergen en el proceso de educación inclusiva en escuelas con niños/as con discapacidades y huérfanos en escuelas tradicionales, se evidencia que mientras se practica una educación inclusiva e integradora, emergen elementos ocultos de exclusión como discriminación y estigmatización. Respecto de lo ético, principios de respeto, competencia y confidencialidad se ven transgredidos en la interacción de los participantes estudiados. Se hace hincapié en el sano ejercicio de explicitar los principios éticos y pedagógicos en búsqueda una ética profesional, lo que resulta útil para la resolución de conflictos morales.

4. Discusión y conclusiones

El propósito de esta revisión sistemática ha consistido en sintetizar evidencia desde diversas fuentes de indexación, respecto de los resultados en las principales áreas en las que se aborda el fenómeno de las IE en contextos escolares. A partir de los pasos señalados por medio del diseño PRISMA 2020, se han analizado 20 artículos. De los resultados alcanzados, cabe destacar el incremento de publicaciones desde año 2019 en adelante, lo que es coincidente con una incipiente crisis sanitaria.

De lo anterior, es llamativo al considerar numerosos elementos de las IE vinculadas a las nuevas modalidades de educación a distancia producto del escenario sanitario mundial producto del COVID-19, a las que el área de Tecnologías de la Información y Comunicación, las cuales tributan hacia su reflexión y proyecciones en entornos educativos. Las investigaciones en educación para las IE documentadas en esta revisión muestran abundancia de estudios en el área de Tecnologías de la Información que buscan, por medio de diferentes herramientas tecnológicas, analizar la forma en que estos mediadores interactúan tanto con docentes como estudiantes para la optimización de espacios de diálogo e intercambio de ideas, nuevas formas de validación de insumos educativos, y la búsqueda de reducción de brechas al instalar nuevos entornos virtuales que simulan laboratorios escolares.

Si bien muchos de estos trabajos evidencian avances en aspectos como trabajo colaborativo, índices de aprendizaje y espacios dialogantes, se deja entrever en algunos de ellos la importancia del acompañamiento de un mediador acompañante en el proceso educativo, ya que el uso no responsable de entornos virtuales puede llevar a una interacción confusa de quien esta interactuando con dichas herramientas (Ryabova et al., 2018). Desde esta perspectiva, esta área del conocimiento en relación con el fenómeno de las IE se torna interesante de revisar a partir de los sucesos ocurridos bajo el contexto sanitario, ya que las escuelas adoptaron medidas de trabajo a distancia, de las que el uso de este tipo de herramientas fue fundamental en la

implementación de un marco escolar desde los hogares de los miembros de las comunidades educativas a nivel mundial.

Los recientes fenómenos migratorios a nivel mundial han puesto nuevamente en tema de conversación respecto a las formas en que individuos de distintas culturas se relacionan en entornos sociales compartidos, como lo es la escuela. El área de multiculturalidad plantea estudios que buscan comprender la complejidad de las relaciones humanas en entornos culturales diversos, la relación del estudiante migrante en contextos escolares culturalmente establecidos, su relación con pares de la cultura hegemónica, las formas de relacionarse con los elementos culturales diferentes al suyo, y las formas en que la escuela se hace responsable de una sociedad culturalmente cambiante y diversa. De forma similar, en las IE vinculadas al área de Educación Inclusiva se documentan elementos reflexivos emergentes a las prácticas éticamente cuestionables de profesionales, así como las principales formas de andamiaje en que los formados, dentro de las limitantes estructurales y afectivas, logran con sus acompañantes formadores. Cabe destacar, desde ambas áreas mencionadas, la necesidad de ahondar respecto a novedades metodológicas que permitan facilitar los tránsitos de aprendizaje estudiantiles.

El área con mayor cantidad de publicaciones investiga respecto de metodologías que buscan la colaboración e intercambio de ideas entre estudiantes, sumada la implementación de metodologías de trabajo que buscan la resolución de problemas tanto dentro de la sala de clases formal como en entornos educativos abiertos. Los resultados son alentadores al evaluar la percepción y participación estudiantil en espacios de diálogo colaborativo, enfatizando en el fomento del respeto, la consideración hacia sus pares y los lazos en las relaciones interpersonales.

Dentro de la misma área, destacan herramientas evaluadoras del desempeño docente en su rol de formador en el proceso educativo de sus formados, las que representan un precedente a considerar respecto de los procedimientos de quienes asisten, introduciendo desde sus autores la necesidad de profundizar respecto de aquellas IE involucradas y el rol docente. Desde este último punto, y en perspectiva al tono metodológico que estas evaluaciones ahondan, se hace necesario profundizar en aspectos de la vida del docente en ejercicio, formación inicial y continua docente así como significados y perspectivas respecto de las IE que han contribuido en su construcción como sujeto que interactúa con sus estudiantes.

Como parte de los acontecimientos en el último tiempo, se sugiere profundizar respecto de las IE para comprender las características del fenómeno pre y post- pandemia, así como la repercusión que la vuelta a la presencialidad ha tenido en cada aula así como seguir ahondando en las áreas vinculadas a las IE. Desde la perspectiva docente, reflexionar respecto a la forma en que quien forma interactúa con sus formados, comprender sus realidades y procedimientos visibles en el aula educativa. Con esta propuesta, proyectar nuevas propuestas curriculares y metodológicas en formación docente considerando las percepciones y significados que el docente presenta, enfocar sus procesos formativos centrados en la colaboración, el diálogo, el respeto y con una ética abierta a los cambios venideros, propios de una estructura social vertiginosa del que el profesorado, siendo parte, procede e interactúa recíprocamente en un crecimiento mutuo con sus estudiantes.

5. Limitaciones y proyecciones

La presente revisión sistemática tiene como limitación la búsqueda de artículos en tres de las principales bases de datos a nivel latinoamericano y mundial, así como el principio exclusivo de revisiones de la literatura. En trabajos futuros, además de realizar metaanálisis sobre la temática, se recomienda incluir nuevas bases de datos sobre IE en contextos escolares que nutran su estado del arte.

6. Referencias bibliográficas

- Acevedo, C., & Gomel, A. (2020). Conceptos e intersubjetividad en las clases de ciencias. Una aproximación vigotskiana. *Espacios en blanco. Serie indagaciones*, 30(2), 21-30.
- Adamson, K., Lane, T., De Meyer, K., Carney, M., Oppenheim, L., Panitz, S., Price, H., Smith, E., & Watson, G. (2021). Enhancing physical geography schools outreach: Insights from co-production and storytelling narratives. *Progress in Physical Geography: Earth and Environment*, 45(6), 907-930. <https://doi.org/10.1177%2F03091333211017698>
- Amundrud, A., Smørdal, O., & Rasmussen, I. (2022). #Fact or #opinion: the educational design of a microblogging activity intended to engage students in productive interactions. *Technology, Pedagogy and Education*, 31(2), 199-215. <https://doi.org/10.1080/1475939X.2021.1991997>
- Arnau-Sabatés, L., & Sala, J. (2020). *La revisión de la literatura científica: pautas, procedimientos y criterios de calidad*. https://ddd.uab.cat/pub/recdoc/2020/222109/revliltcie_a2020.pdf
- Baustad, A., & Bjørnstad, E. (2020). Everyday interactions between staff and children aged 1-5 in Norwegian ECEC. *Early Years*, 42, 1-15. <https://doi.org/10.1080/09575146.2020.1819207>
- Castañón, M., Olave, I., & Ballesteros, A. (2022). Desafíos de la inclusión de estudiantes con Síndrome de Asperger en escuelas de nivel básico en México. *Zona próxima: revista del Instituto de Estudios Superiores en Educación*, (36), 138-168. <https://dx.doi.org/10.14482/zp.36.371.94>
- Castejón, L., & España, Y. (2004). La colaboración logopeda-maestro: hacia un modelo inclusivo de intervención en las dificultades del lenguaje. *Revista de logopedia, foniatría y audiolología*, 24(2), 55-66. [https://doi.org/10.1016/S0214-4603\(04\)75781-2](https://doi.org/10.1016/S0214-4603(04)75781-2)
- Collins, R. (2005). *Interaction Ritual Chains*. Princeton University Press. <https://doi.org/10.1515/9781400851744>
- Elías, M. (2015). La cultura escolar: Aproximación a un concepto complejo. *Revista Electrónica Educare*, 19(2), 285-301. <http://dx.doi.org/10.15359/ree.19-2.16>

- Gamboa, E. (2019). La zona de desarrollo próximo como base de la pedagogía desarrolladora. *Didasc@lia: Didáctica y Educación*, 10(4), 33-50. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7248596&info=resumen&idioma=ENG>
- Goffman, E. (2001). *La presentación de la persona en la vida cotidiana*. (3ª ed.). Amorrortu.
- Goffman, E. (2017). Interaction ritual essays in face-to-face behavior. In *Interaction Ritual: Essays in Face-to-Face Behavior* ([New edition]). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203788387>
- González, W. (2021). Los espacios de aprendizaje y las formas de organización de la enseñanza: una caracterización desde la subjetividad. *Revista de Estudios y Experiencias En Educación*, 20(42), 313-328. <https://doi.org/10.21703/REXE.20212042GONZALEZ18>
- Gordillo, A., Barra, E., & Quemada, J. (2018). Estimación de calidad de objetos de aprendizaje en repositorios de recursos educativos abiertos basada en las interacciones de los estudiantes. *Educación XXI*, 21(1), 285-302. <https://doi.org/10.5944/educxx1.20196>
- Granja, C. (2013). Caracterización de la comunicación pedagógica en la interacción docente-alumno. *Investigación en Enfermería: Imagen y Desarrollo*, 15(2), 65-93.
- Helmerhorst, K., Riksen-Walraven, J., Vermeer, H., Fukkink, R., & Tavecchio, L. (2014). Measuring the interactive skills of caregivers in child care centers: Development and validation of the caregiver interaction profile scales. *Early Education and Development*, 25(5), 770-790. <https://doi.org/10.1080/10409289.2014.840482>
- Herpich, F., Silva, P., & Tarouco, L. (2021). Efeito das interações dos estudantes de ciências com recursos educacionais em realidade aumentada para o desenvolvimento da habilidade de visualização espacial. *RELATEC: Revista Latinoamericana de Tecnología educativa*, 20(2), 29-47. <https://doi.org/10.17398/1695-288X.20.2.29>
- Hortigüela, D., Hernando, A., Pérez, Á., & Fernández, J. (2019). Cooperative learning and students' Motivation, social interactions and attitudes: perspectives from two different educational stages. *Sustainability*, 11(24), 7005. <https://doi.org/10.3390/su11247005>
- Jiménez, A. (2019). La dinámica de la clase de matemáticas mediada por la comunicación. *Revista de Investigación, Desarrollo e Innovación*, 10(1), 121-134. <https://doi.org/10.19053/20278306.V10.N1.2019.10016>
- Jovanović, A. (2017). Production of academic texts and project-based instruction: the functions of linguistic scaffolding. *Verba Hispanica*, 25(1), 341-356. <https://doi.org/10.4312/VH.25.1.341-356>
- Langeloo, A., Deunk, M., Lara, M., & Strijbos, J. (2022). Exploring the Use of Teacher Third-Position Support of Multilingual and Monolingual Children: A Multiple Case Study in Kindergarten Classrooms. *Journal of Research in Childhood Education*, 37(1), 1-23. <https://doi.org/10.1080/02568543.2022.2097348>
- Lozano, I., Iglesias, M., Arroyo, S., Camús, M., & Giner, A. (2022). What teaching models do Pre-Service teachers learn during placements? *Cogent Education*, 9(1), 1-15. <https://doi.org/10.1080/2331186X.2022.2034393>
- Martínez, P., Armengol, C., & Muñoz, L. (2019). Interacciones en el aula desde prácticas pedagógicas efectivas. *Revista de estudios y experiencias en educación*, 18(36), 55-74. <http://dx.doi.org/10.21703/rexe.20191836martinez13>
- Miklyaeva, A., Veselova, E., Semenova, G., & Bakhvalova, E. (2019). Ethical Regulation as a Problem-Solving Resource Leading to Participant Interaction in the Educational Process in Terms of Integration and Inclusion. *ИНТЕГРАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ INTEGRATION OF EDUCATION*, 23(3), 423-439. <http://doi.org/10.15507/1991-9468.096.023.201903.423-439>
- Page, M., McKenzie, J., Bossuyt, P., Boutron, I., Hoffmann, T., Mulrow, C., Shamseer, L., Tetzlaff, J., Akl, E., Brennan, S., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J., Hróbjartsson, A., Lalu, M., Li, T., Loder, E., Mayo-Wilson, E., & Fernández, S. (2021). Declaración PRISMA 2020: una guía actualizada para la publicación de revisiones sistemáticas. *Española de Cardiología*, 74(9), 790-799. <https://doi.org/10.1016/j.recesp.2021.06.016>
- Palmgren, L., Littleton, K., & Hirvonen, N. (2021). Dialogic spaces in divergent and convergent collaborative learning tasks. *Information and Learning Sciences*, 122(6), 409-431. <http://dx.doi.org/10.1108/ILS-02-2020-0043>
- Pérez, E. (2019). Can Transgression Define Identity in Educational Settings? A Basque-Based Framework for Identity-in-Interaction. *Frontiers in psychology*, 10, 1741. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.01741>
- Pérez, R., Casado, R., & Rodríguez, M. (2021). Evolución del profesorado de apoyo hacia la educación inclusiva: una perspectiva legislativa autonómica en España. *Revista Complutense de Educación*, 32(2), 285-295. <https://doi.org/10.5209/RCED.68357>
- Rajala, A., & Akkerman, S. (2019). Researching reinterpretations of educational activity in dialogic interactions during a fieldtrip. *Learning, culture and social interaction*, 20, 32-44. <https://doi.org/10.1016/j.lcsi.2017.10.006>
- Razo, A., & Cabrero, C. (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*. Secretaría de Educación Pública.
- Rubtsov, V., & Ulanovskaya, I. (2021). Development of Social Competencies of Primary School Children in Schools with Different Ways of Organizing Educational Interactions. *Cultural-Historical Psychology*, 17(2), 50-58. <https://doi.org/10.17759/chp.2021170205>
- Rubtsov, V., & Ulanovskaya, I. (2022). The Influence of Ways of Organizing Learning Interactions on the Development of Communicative and Reflexive Abilities of Children 6-10 Years Old. *Psychological Science and Education*, 27(1), 5-16. <https://doi.org/10.17759/pse.2022270101>
- Ryabova, T., Frolova, E., & Rogach, O. (2018). Interaction of educational process participants in network online-space: The trends of new media reality development. *Медиаобразование*, (3), 140-146.

- Shtyrlina, E., Palekha, E., & Kapralova, J. (2020). Educational potential of multicultural language teaching (on the Russian language teaching experience). *International Journal of Criminology and Sociology*, 9, 989-993.
- Sunko, T. (2020). Inclusive Educational Environment: Interaction of Teachers and Professionals of an Educational Organization. *Journal: Клиническая и специальная психология Clinical Psychology and Special Education*, (2), 161-172. <https://doi.org/10.17759/cpse.2020090208>
- Suri, D., & Chandra, D. (2021). Teacher's strategy for implementing multiculturalism education based on local cultural values and character building for early childhood education. *Journal of Ethnic and Cultural Studies*, 8(4), 271-285. <https://doi.org/10.29333/ejecs/937>
- Twiner, A., Littleton, K., Whitelock, D., & Coffin, C. (2021). Combining sociocultural discourse analysis and multimodal analysis to explore teachers' and pupils' meaning making. *Learning, Culture and Social Interaction*, 30, 100520. <https://doi.org/10.1016/j.lcsi.2021.100520>
- Umaña, M., Miranda, C., & Osorio, F. (2020). Uso educativo de TIC en un salón Montessori: diálogo entre la tecnología digital y los ritos de interacción social en el aula. *Revista de estudios y experiencias en educación*, 19(41), 29-42. <http://dx.doi.org/10.21703/rexe.20201941umana2>
- Walle, E. A., Reschke, P. J., & Knothe, J. M. (2017). Social Referencing: Defining and Delineating a Basic Process of Emotion., *Emotion Review*, 9(3), 245-252. <https://doi.org/10.1177/1754073916669594>