

Reforzar las competencias docentes en Educación Infantil: una mirada desde las actividades del aula

Strengthening teaching competencies in Early Childhood Education: a look at classroom activities

DOI: 10.4438/1988-592X-RE-2021-393-490

Andrea Otero-Mayer
Consuelo Vélaz-de-Medrano
Eva Expósito-Casas

Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED)

Resumen

Introducción: el aumento en la oferta de plazas en Educación Infantil (EI) tras la aprobación de la nueva Ley de Educación (LOMLOE, 2020) debe conllevar una apuesta por mejorar la calidad, y uno de los pilares en los que ésta se sustenta es la competencia docente de su profesorado. El estudio que se presenta analiza el desempeño docente en el desarrollo de actividades de aprendizaje en el primer ciclo de EI, a partir del tipo de actividades más frecuentes observadas en las aulas de 0 a 3 años. De los resultados del estudio no se hacen inferencias sobre formación inicial recibida por los docentes que han participado, pero sí plantearán interrogantes que contribuyan a la revisión y mejora de la formación, muy especialmente en su vertiente práctica. **Metodología:** se realiza una observación sistemática empleando la escala ITERS-3 (Infant/Toddler Environment Rating Scale, third edition) en una muestra incidental de 31 aulas de 21 centros que imparten el primer ciclo de EI en 4 Comunidades Autónomas españolas, con un total de 340 alumnos/as y 58 maestros/as/as. **Resultados:** los datos muestran que la subescala “Actividades” es la que menor puntuación ha recibido, mostrando diferencias estadísticamente significativas respecto al resto de subescalas (Espacio y muebles, Rutinas de cuidado personal, Lenguaje y libros, Interacción y Estructura del programa). Dentro de dicha subescala, no se alcanza el nivel mínimo de calidad en 8 de los 10 ítems propuestas por la

escala: motricidad fina, arte, música y movimiento, bloques, juego dramático, naturaleza y ciencias, matemáticas y números, y aceptación de la diversidad. En los ítems “Uso apropiado de la tecnología” y “Motricidad gruesa” se alcanza una puntuación mínima y buena respectivamente. Discusión: estos resultados invitan a repensar la formación del profesorado de EI en España.

Palabras clave: actividades de aula, ambiente de la clase, calidad de la educación, Educación Infantil, docente de preescolar, formación de docentes de preescolar, ITERS (Infant/Toddler Environment Rating Scale).

Abstract

Introduction: the increase in the offer of places in Early Childhood Education (ECE) after the adoption of the new Education Law (LOMLOE, 2020) must entail a commitment to improve quality, and one of the pillars on which it is based is the teaching competence of its teachers. The study analyzes teaching performance in the development of learning activities in the first cycle of ECE, based on the type of most frequent activities observed in classrooms from 0 to 3 years. The results of the study do not make inferences about initial training received by the teachers who have participated, but without raising questions that contribute to the review and improvement of the training, especially in its practical aspect. **Methodology:** a systematic observation is carried out using the ITERS-3 (Infant/Toddler Environment Rating Scale, third edition) in an incidental sample of 31 classrooms from 21 ECE centres (0-3 years) in 4 Spanish Autonomous Communities, with a total of 340 students and 58 teachers. **Results:** The data show that the subscale “Activities” is the one that has received the lowest score, showing statistically significant differences from the other subscales (Space and Furnishings, Personal Care Routines, Language and Books, Interaction and Program Structure). Within this subscale, the minimum level of quality is not reached in 8 of the 10 items proposed by the scale: fine motor, art, music and movement, blocks, dramatic play, nature/science, math/number and promoting acceptance of diversity. In the items “Appropriate use of technology” and “Gross Motor” a minimum and good score is achieved respectively. **Discussion:** these results invite rethink the training of children’s education teachers in Spain.

Key words: class activities, early childhood education, initial training, ITERS (Infant/Toddler Environment Rating Scale), preschool teacher, quality of education, teacher education.

Introducción

En las políticas educativas actuales, nacionales e internacionales, está muy presente el objetivo de cubrir la demanda de plazas accesibles y asequibles en el primer ciclo de Educación Infantil (OCDE, 2020) . En el caso español, la Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOMLOE), contempla este avance en la Disposición adicional vigesimocuarta: “Los Presupuestos Generales del Estado (...) incorporarán progresivamente los créditos necesarios para hacer efectiva la gratuidad del primer ciclo de la educación infantil a la que se refiere el artículo 15.2”. También en la Disposición adicional tercera, establece que “en el plazo de un año desde la entrada en vigor de esta Ley, el Gobierno, en colaboración con las Administraciones educativas, elaborará un plan de ocho años de duración para la extensión del primer ciclo de educación infantil de manera que avance hacia una oferta pública suficiente y asequible con equidad y calidad y garantice su carácter educativo”. La nueva Ley contempla la equidad en el acceso y la calidad de los procesos, retomando el carácter educativo del primer ciclo de Educación Infantil, que la anterior Ley (LOMCE, 2013) había eliminado. En este sentido, supone un avance importante la incorporación de un principio general de control de calidad: Artículo 15.1.:“...Todos los centros habrán de estar autorizados por la Administración educativa correspondiente y supervisados por ella”. Este propósito coincide con el objetivo 4.2 de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la UNESCO, que sitúa en la Agenda internacional asegurar que, de aquí a 2030, todos los niños/as tengan acceso a servicios de atención y desarrollo en la primera infancia y educación preescolar de calidad.

La importancia de una educación de calidad, también en esta etapa, y sus repercusiones a corto, medio y largo plazo en desarrollo y aprendizajes, bienestar, reducción de la tasa de abandono temprano o aumento de la esperanza de vida, está ampliamente argumentada por numerosos autores y organismos internacionales (Blanco, 2008; Guijo, 2008; Heckman, 2017; OCDE, 2019a; UNICEF, 2019, entre otros).

En España, como en la mayoría de los países de la OCDE, los educadores del primer ciclo de EI deben disponer del Grado en Educación Infantil (CINE 6) o del título de Técnico en Educación Infantil (CINE 5). En Alemania el 70% de los docentes del primer ciclo tienen formación

universitaria (CINE 6 o superior) y en Noruega, dispone de ella el 50% de los docentes.

Más recientemente, el Informe TALIS 2018 (OCDE, 2019b) señala que el aumento o la mejora de la calidad en EI se ve influido por el incremento del nivel formativo de los docentes, siendo los que tienen un grado universitario o superior quienes suelen crear ambientes de aprendizaje más enriquecedores, llevando a cabo actividades más estimulantes (Comisión Europea, 2019). Asimismo, en el Marco de Calidad para la Educación y los Cuidados en la Primera Infancia (Diario Oficial de la Unión Europea, 2019), la formación inicial del profesorado es uno de los 5 componentes necesarios para crear un sistema de educación infantil de calidad. Esto coincide con el metaanálisis de Manning, Wong, Fleming y Garvis (2019), que muestra una correlación positiva entre el nivel formativo del docente y la calidad de los programas de EI. En él se recogen los estudios, desde 1980 hasta 2015, que analizan la titulación del educador en relación con la evaluación de la calidad del ambiente en el aula a través de las escalas: ECERS, ECERS-R, ITERS e ITERS-R. Pero sigue siendo objeto de preocupación y debate la adecuación de esa formación. Ya en 2009, un informe del Consejo Escolar del Estado español visibilizaba un desajuste entre su planteamiento “demasiado teórico”, y la posterior práctica educativa. Ciertamente, la clave para impulsar el desarrollo profesional docente es identificar las estrategias adecuadas para ayudar a estos profesionales a mantenerse actualizados sobre los métodos pedagógicos más idóneos en esta etapa (Peterson et al., 2016). En el contexto de reformas estructurales impulsado por la nueva Ley (LOMLOE, 2020) -que alcanza a la profesión docente- es importante revisar si la norma que regula el Grado de Magisterio en Educación Infantil da respuesta a los retos a los que se van a enfrentar estos docentes en las escuelas.

El estudio que se presenta, analiza el desempeño docente en el diseño y desarrollo de actividades de aprendizaje en el primer ciclo de EI, a partir del tipo de actividades más frecuentes en las aulas de 0 a 3 años. Con ello no se pretende, ni es posible, hacer una inferencia desde los resultados del estudio a la formación inicial recibida por los docentes que han participado, pero sí plantear interrogantes que contribuyan a la revisión y mejora de la formación inicial, muy especialmente en su vertiente práctica.

La formación inicial de los docentes de Educación Infantil en las universidades españolas

La regulación del Grado de Magisterio en Educación Infantil se rige por la ORDEN ECI/3854/2007, de 27 de diciembre, que establece los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de Maestro/a en Educación Infantil.

TABLA I. Plan de estudios del Grado en Educación Infantil

Módulo	Nº créditos europeos
Formación básica Procesos educativos, aprendizaje y desarrollo de la personalidad (0-6 años). Dificultades de aprendizaje y trastornos del desarrollo Sociedad, familia y escuela. Infancia, salud y alimentación. Organización del espacio escolar, materiales y habilidades docentes. Observación sistemática y análisis de contextos. La escuela de Educación Infantil.	100
Didáctico disciplinar Aprendizaje de las Ciencias de la Naturaleza, de las Ciencias Sociales y de la Matemática. Aprendizaje de Lenguas y Lectoescritura Música, expresión plástica y corporal	60
Practicum Prácticas escolares, incluyendo el Trabajo de Fin de Grado	50

Fuente: elaboración propia a partir de la ORDEN ECI/3854/2007, de 27 de diciembre

Este Grado tiene una amplia oferta y demanda, y una alta tasa de empleabilidad. Según el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (MCIU, 2020a), el número de universidades que ofertan el Grado en Educación Infantil/Grado de Magisterio en Educación Infantil en España en el curso 20/21 es de 109, siendo 77 públicas y 32 privadas. Según los datos del Ministerio de Educación y Formación Profesional (MEyFP, 2020a), España tiene 56.731 maestros/as/as en centros de Educación Infantil, están matriculados 48.092 estudiantes en el Grado y este mismo curso han egresado 10.153 (MCIU, 2020b). La promoción del 2013/14,

cuenta con una tasa de empleabilidad en el año 2018 superior al 75% (MCIU, 2020c).

Por otra parte, el aumento de la escolarización en el primer ciclo de esta etapa es notable. En 2018, el 26% de los menores de 3 años estaban cursando Educación Infantil en los países de la OCDE (OCDE, 2020). En España, la tasa de escolarización en el primer ciclo de EI se ha duplicado en los últimos 10 años, llegando a alcanzar el 60% para los mayores de 2 años (MEyPF, 2020b).

El papel central de la calidad de las actividades de enseñanza y de aprendizaje en la etapa de Educación Infantil

Según la Ley de educación española (LOMLOE, 2020), las actividades de aprendizaje son uno de los ejes principales que vertebran la metodología y el proceso educativo en esta etapa, y el elemento más importante -junto con las relaciones y el clima de aula- para garantizar los principios de bienestar y desarrollo infantil. Así, con respecto a la ordenación y principios pedagógicos de ambos ciclos de la etapa, la LOMLOE establece en su artículo 14.6: “Los métodos de trabajo en ambos ciclos se basarán en las experiencias de aprendizaje emocionalmente positivas, las actividades y el juego, y se aplicarán en un ambiente de afecto y confianza, para potenciar su autoestima e integración social y el establecimiento de un apego seguro”. De igual manera, en el apartado 3, Objetivos, de la mencionada ORDEN ECI/3854/2007, de 27 de diciembre, que regula la formación docente requerida, se establece que los futuros maestros/as de EI deben adquirir una serie de competencias para poder desarrollar de manera adecuada estas actividades, a través del diseño y la adecuación de espacios de aprendizaje, la reflexión sobre las prácticas que se llevan a cabo en el aula, y el fomento de hábitos de aprendizaje autónomo en los estudiantes. Por su parte, la Comisión Europea (2019) también destaca que el docente debe planificar las actividades más necesarias y satisfactorias a esta edad, como jugar, correr, cantar, bailar, cuidar las plantas, explorar y escuchar cuentos para, entre otros fines, “ofrecerles experiencias de aprendizaje positivas”. La riqueza y variedad de las actividades –basadas en objetivos bien definidos que aseguren el progreso hacia los resultados de aprendizaje deseados, que fomenten la comunicación entre los niños/as y los educadores, y alienten la

participación de las familias– son un elemento esencial de una educación y atención de alta calidad (Comisión Europea, 2014).

Numerosas investigaciones destacan la importancia que tienen ciertas actividades infantiles para sentar las bases del desarrollo integral; aquellas que promueven la inclusión y la interculturalidad (Barreto, Madrona y López (2017), la competencia matemática (Clements, 2001; Espinoza, Reyes y Rivas, 2019; Rosales, Ramos, Jáñez y De Sixte, 2020; Watts, Duncan, Clements y Sarama, 2018), las nociones de espacio y tiempo, o la creatividad (Castro, Barrero y González, 2011; Román y Cardemil, 2014, Sáez-Sánchez, Gil-Madrona y Martínez-López, 2021), entre otras.

En consecuencia con estos planteamientos, el aumento de plazas asequibles y accesibles en el primer ciclo de EI previsto en la LOMLOE, unido a la próxima promulgación de un Real Decreto que desarrolle y concrete sus principios en unos requisitos mínimos de estas enseñanzas que garantice su función educativa y su calidad, exigirán la revisión y actualización de los planes de estudios del Grado de Magisterio en Educación Infantil, de forma que consideren de manera muy especial las metodologías basadas en los principios de bienestar, actividad y desarrollo infantil integral.

Ciertamente, la mejora de la competencia docente no se logra exclusivamente modificando los planes de estudio universitarios, como sostiene la evidencia disponible, pero estos no dejan de ser un importante eslabón de la cadena para un desarrollo profesional docente de calidad, que pondrá en la agenda (social y de las universidades) el debate sobre qué educación queremos y necesita la primera infancia, y qué competencias deben desarrollar sus maestros/as.

Este estudio pretende contribuir a ello, siendo su objetivo general analizar la calidad del desempeño docente mediante la observación de las actividades de aprendizaje realizadas en aulas del primer ciclo. En definitiva, se persigue aportar evidencia empírica que contribuya a repensar la formación inicial de estos docentes desde la perspectiva del bienestar y desarrollo integral de los menores de 3 años.

Método

El diseño de este estudio es de carácter cuantitativo, no experimental, con una aproximación descriptiva a datos de corte transversal. El plan

de análisis de datos incluye técnicas descriptivas (tendencia central y dispersión) para el análisis global de resultados, y técnicas inferenciales para el contraste de medias.

Muestra

Se ha llevado a cabo un muestreo no probabilístico, accidental o incidental para la selección de los centros, motivado por su accesibilidad. Este tipo de muestreo, utilizado con gran frecuencia en el ámbito de la investigación en ciencias sociales, no permite obtener muestras representativas de la población, pero posibilita el estudio en profundidad del tema objeto de interés dentro de un contexto determinado (Martínez, 2007). Se ha accedido a estos centros contactando a través de un correo electrónico en el que se solicitaba su participación. La muestra, obtenida en España, está compuesta por 31 aulas de 21 centros de Educación Infantil y Casas de Niños/as, lo que supone un total de 340 niños/as/as, y 58 maestros/as/as. Por comunidades autónomas la composición muestral es: 5 aulas en Andalucía, 4 aulas en Castilla La Mancha, 5 aulas en Comunidad Foral de Navarra y 17 aulas en la Comunidad de Madrid. La titularidad de los centros observados es 38,7% públicos, 22,6% privados y 38,7% concertados. La edad de los niños/as/as está comprendida entre los 4 meses y los 34 meses de edad. El promedio de niños/as/as por aula es 10,91, siendo de 3 alumnos/as el aula con menor ratio y 20 la que más. Con respecto a la formación inicial del profesorado, del total de maestros/as/as participantes, el 6,5% tiene el título de máster universitario, el 67,7% el título universitario de Grado en Educación Infantil y el 25,8% tiene el título de Formación Profesional de Grado Superior. El porcentaje de aulas observadas por niveles es el siguiente: Aula Bebés (0-1 años) 9,7%, Aula 1-2 años 25,8%, Aula 2-3 años 48,4% y Aula Mixta (en la que se encuentran agrupados bebés y/o niños/as de diferentes edades) 16,1%. En la mayoría de las aulas había dos educadores (64,5%), seguidas de sólo un educador (22,6%). La presencia de tres educadores por aula solo se ha dado en el 9,7% de los casos. Por último, con un educador principal y otro para actividades específicas como por ejemplo música, un 3,2% de las unidades. El número de alumnos/as con necesidades educativas especiales es anecdótico (N=2). La observación se ha llevado a cabo durante los meses de octubre a diciembre de 2020.

Instrumento

ITERS-3

Se ha seleccionado el instrumento ITERS-3 (Harms, Cryer, Clifford & Yazejian, 2020) -Infant/Toddler Environment Rating Scale, tercera edición- en su versión en español. Es un cuestionario ampliamente utilizado dada su fiabilidad y validez. Las medidas de fiabilidad que aporta el cuestionario son: (1) fiabilidad del indicador -porcentaje de calificaciones que coinciden exactamente para cada indicador asignadas por dos observadores independientes-. La fiabilidad media fue de 86.9% a lo largo de todos los indicadores y entre parejas de observadores, (2) fiabilidad del ítem, para lo que se calcularon la concordancia a nivel de ítem entre parejas de observadores -concordancia dentro del mismo punto del 86,1% y el coeficiente Kappa de Cohen -0.600-.(3) correlación intraclase, en la que se ha obtenido una puntuación media de 0.83 y por último la validez, a través de un análisis de la consistencia interna, con un Alfa de Cronbach de 0.914, lo que conlleva un alto nivel de consistencia interna (Harms, et al, 2020). El instrumento está diseñado para medir la calidad del ambiente en las aulas de Educación Infantil, desde el nacimiento hasta los 36 meses de edad. La escala está compuesta por 6 subescalas: Espacio y muebles (4 ítems), Rutinas de cuidado personal (4 ítems), Lenguaje y libros (6 ítems), Actividades (10 ítems), Interacción (6 ítems) y Estructura del programa (3 ítems) formadas por un total de 33 ítems. Cada ítem está compuesto por una serie de indicadores, dando lugar a un total de 457 indicadores en la escala global. Estos están organizados jerárquicamente, centrados en necesidades básicas en los niveles bajos y en aspectos más educativos e interactivos en los niveles superiores. Se califican en una escala del 1 al 7 (1 = inadecuado, 3 = mínimo, 5 = bueno y 7 = excelente) y su puntuación es eliminatoria; si un indicador se valora como negativo ese ítem ya no obtendrá una puntuación superior.

Este cuestionario y sus dos versiones anteriores (ITERS e ITERS-R) han sido aplicados en los 5 continentes. En la Tabla II, se muestran algunas investigaciones en las que se ha aplicado este instrumento en los últimos 10 años. La búsqueda ha sido realizada en las principales bases de datos -Scopus, Web of Science, ERIC, así como Google Académico, utilizando la palabra ITERS y el apellido del primer autor (Harms).

TABLA II. Muestra de la aplicación del ITERS a nivel internacional (2010-2020)

Conti- nente	País	Autor	Año
África	Suráfrica	Biersteker, Dawes, Hendricks & Tredoux	2016
América	EEUU	Boller et al.	2010
		La Paro, Williamson & Hatfield	2014
		Torquati et al.	2011
	Jamaica	Kinkead-Clark & Escayg	2019
	Chile	Cárcamo, Vermeer, De la Harpe, van der Veer & van Ijzendoor	2014
	Brasil	Evans & Kosec	2012
Asia	Arabia Saudí	Gahwaji	2019
	India	Ramitha & Khadi	2019
	China	Xu, Brooks, Gao & Kitto	2020
Europa	Alemania	Eckhardt & Egert	2018
		Megalonidou	2020
	Grecia	Rentzou	2010
		Escocia	Bradshaw, Hinchliffe & Scholes
	España	Larrea, Lopez de Arana, Barandiaran & Vitoria	2010
	Finlandia	Kalliala	2011
	Italia	Musatti & Picchio	2010
	Noruega	Bjørnstad & Os	2018
		Kaarby & Tandberg	2018
	Países Bajos	Helmerhorst, Riksen-Walraven, Fukkink, Tavecchio & Deynoot-Schaub	2017
		Helmerhorst, Riksen-Walraven, Deynoot-Schaub, Tavecchio & Fukkink	2015
	Portugal	Barros & Aguilar	2010
Barros et al.		2016	
Oceanía	Australia	Fenech, Sweller & Harrison	2010
		Torr	2019

Fuente: elaboración propia

Conviene destacar que el estudio de Larrea et al. (2010) es el primero y único hasta el momento que ha aplicado este instrumento en España,

en concreto en el País Vasco, lo que contrasta con otros países como Australia, Alemania, Escocia, Noruega, Portugal o Chile, donde la calidad del ambiente en las aulas de Infantil (0-3) se evalúa con gran frecuencia con ITERS, siendo en muchos casos el Gobierno el que impulsa estas investigaciones.

Los módulos que conforman la formación didáctico disciplinar del Plan de Estudios de Magisterio vigente (ORDEN ECI/3854/2007, de 27 de diciembre) son tres; (1) Aprendizaje de las Ciencias de la Naturaleza, de las Ciencias Sociales y de la Matemática, (2) Aprendizaje de Lenguas y Lectoescritura y (3) Música, expresión plástica y corporal. La herramienta ITERS 3, mediante 6 subescalas, permite recabar información relacionada con estos módulos, tal es el caso de los 10 ítems de la subescala Actividades: Motricidad fina, Arte, Música y movimiento, Bloques, Juego dramático, Naturaleza y ciencias, Matemáticas y números, Uso apropiado de la tecnología, Promover la aceptación a la diversidad y Motricidad Gruesa. O los 6 ítems de la subescala Lenguaje y Libros: Hablar con los niños/as, Motivar el desarrollo de vocabulario, Responder a la comunicación de los niños/as, Motivar la comunicación de los niños/as, Uso de los libros con los niños/as y Motivar a los niños/as a usar libros.

Procedimiento

Para la administración de la escala se requiere una observación de tres horas seguidas que debe coincidir con la parte más activa del día, por lo que se ha realizado en un horario comprendido entre las 09:15 y las 13:00h, en función de la organización de cada escuela. El instrumento ITERS-3 no permite realizar entrevista personal, y toda la información reflejada en la escala ha de ser resultado de una observación minuciosa de acuerdo con los criterios especificados en la escala. Otro tipo de datos necesarios, como la formación de los maestros/as o las edades de los niños/as por ejemplo, se solicitan en el centro antes de empezar la observación. Las observaciones se han llevado a cabo por un único aplicador (investigadora principal), que se ha preparado para la observación a través de la lectura reiterada y en profundidad del manual, donde se establece un apartado específico de “Administración de la escala” contribuyendo de este modo a su fiabilidad, así como con la lectura de artículos en los que se ha aplicado esta escala, el visionado de vídeos explicativos

sobre el instrumento realizados por la editorial, y la conversación con algunos aplicadores con experiencia en el instrumento, para conocer de antemano la existencia de algún posible fallo o complejidad adicional que no estuviera reflejada en la escala. Es preciso señalar que los objetivos marcados son de tipo descriptivo y no diagnóstico y el hecho de emplear un solo aplicador reduce posibles sesgos en las puntuaciones, así como errores y/o dificultades de comparabilidad de puntuaciones

Resultados

Tras una primera exploración de la información procedente del instrumento con técnicas descriptivas (tendencia central y dispersión) se han empleado técnicas inferenciales para el contraste de medias. En primer lugar, se ha analizado si existen diferencias entre las subescalas que componen el instrumento y la significatividad de dichas diferencias. La Tabla III recoge las puntuaciones medias obtenidas en las seis subescalas. Como paso previo para el análisis de la significatividad de dichas diferencias, se ha contrastado el cumplimiento de los supuestos del modelo para la aplicación de estadística paramétrica de contraste de medias, realizando la prueba de normalidad Shapiro-Wilk. A continuación, para las subescalas que se ajustan a una distribución normal se ha realizado una prueba T de Student y para las que no, la prueba de rangos con signo Wilcoxon. Para realizar el análisis de datos se emplea el programa *IBM SPSS Statistics versión 25*.

Los resultados generales obtenidos en la escala ITERS-3 son $\bar{X} = 4,81$ ($\sigma = ,89$, siendo el valor mínimo 3,01 y el máximo 6,27). A través de los estadísticos descriptivos (Tabla III) se observa que la subescala Actividades es en la que se obtiene una puntuación más baja ($\bar{X}=2,59$), por lo que la puntuación media general y en concreto en Actividades no alcanza el mínimo ($\geq 3 < 5$) y, sin embargo, en la subescala Lenguaje y Libros se ha obtenido una puntuación próxima a la media, con un resultado de $\bar{X} = 4,74$, siendo éste un resultado muy próximo respecto al obtenido en Espacio y Muebles y Rutinas de Cuidados. La puntuación media en la subescala de Actividades presenta diferencias estadísticamente significativas en relación con el resto de subescalas, motivo por el cual se ha decidido abordar un análisis en profundidad de los ítems que conforman esta subescala.

TABLA III. Estadísticos descriptivos

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. Desviación
Media_Espacio_Muebles	31	1,75	7,00	4,6452	1,52449
Media_Rutinas_cuidado	31	2,25	7,00	5,0968	1,20360
Media_Lenguaje_libros	31	2,50	6,67	4,7419	,98492
Media_Actividades	31	1,20	4,67	2,5187	,76632
Media_Interacción	31	3,17	7,00	6,0323	,89590
Media_Estructura_programa	31	2,67	7,67	5,8387	1,73391
N válido	31				

Fuente: elaboración propia

Para contrastar si estas diferencias son estadísticamente significativas se realizó una prueba de contraste de medias para muestras relacionadas (Tabla IV). Los resultados de la prueba de normalidad Shapiro-Wilk muestran que todas las subescalas, excepto Interacción y Estructura del Programa se ajustan a una distribución normal (Sig Espacio y muebles=0,116; Sig Rutinas cuidado= 0,402; Sig Lenguaje y libros= 0,898; Sig Actividades= 0,111; Sig= Interacción 0,001; Sig= Estructura del Programa 0,001). Por lo que se puede afirmar que, en todas las variables a excepción de Interacción y Estructura del programa, podremos utilizar pruebas paramétricas (T de Student). Para Interacción y Estructura del programa debemos utilizar pruebas no paramétricas (prueba de rangos con signo de Wilcoxon), no obstante, teniendo en cuenta que la presentación de los resultados con varios tipos de pruebas puede presentar dificultades interpretativas, y habiéndose observado resultados coincidentes aplicando estadística paramétrica y no paramétrica, en el presente trabajo se ha optado por ofrecer los resultados de la prueba T de Student para todas las escalas.

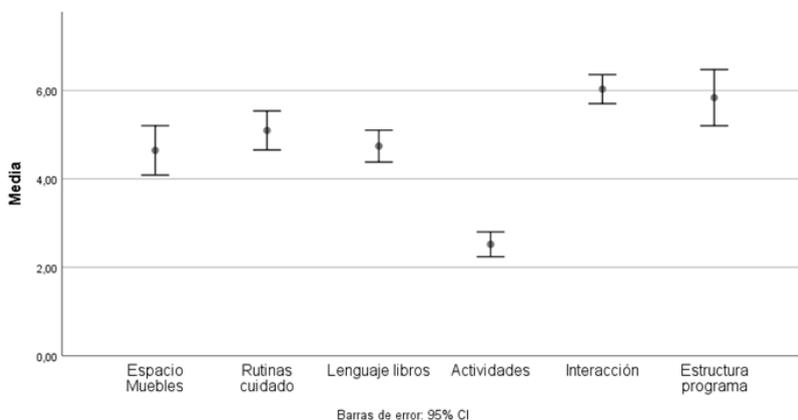
TABLA IV. Pruebas de contraste de medias subescala “Actividades” vs resto de subescalas.

95% de intervalo de confianza de la diferencia									
		Me- dia	Desvia- ción	Desv. Error	Inferior	Superior	T	GI	Sig. (bilateral)
T de Student	Espacio Muebles	-2,126	1,314	,236	-2,608	-1,644	-9,004	30	,000
	Rutinas cuidado	-2,578	1,182	,212	-3,011	-2,144	-12,138	30	,000
	Lenguaje y Libros	-2,223	,736	,132	-2,493	-1,952	-16,798	30	,000
	Interacción	-3,513	,919	,165	-3,850	-3,17	-21,264	30	,000
	Estructura del programa	-3,319	1,560	,280	-3,892	-2,747	-11,842		,000

Fuente: elaboración propia

Estos resultados se representan en el Gráfico I, en el que se observa la existencia de diferencias destacadas entre la subescala de Actividades y el resto de las subescalas evaluadas, tratándose de diferencias estadísticamente significativas en todos los casos.

GRÁFICO I. Puntuación media en subescalas del cuestionario ITERS-3 e intervalo de confianza.



Fuente: elaboración propia

A continuación, pasamos a analizar con detalle las puntuaciones obtenidas en cada uno de los ítems que componen esta subescala.

TABLA VI. Resultados de Actividades del ITERS-3. Estadísticos descriptivos.

	N	Míni- mo	Máxi- mo	Media	Desv. Desvia- ción	95% de intervalo de confian- za para la media
Motricidad fina	31	1	7	2,52	1,895	1,82 3,21
Arte ¹	28	1	7	2,32	1,827	1,61 3,03
Música y movimiento	31	1	4	2,16	,779	1,87 2,45
Bloques	31	1	7	1,97	1,741	1,33 2,61
Juego dramático	31	1	6	2,42	1,728	1,79 3,05
Naturaleza y ciencia	31	1	7	2,16	1,485	1,62 2,71
Matemáticas y números	31	1	6	1,71	1,395	1,20 2,22
Uso apropiado de la tecnología ²	13	1	7	4,23	2,976	2,43 6,03
Promover la aceptación de la diversidad	31	1	2	1,29	,461	1,12 1,46
Motricidad gruesa	31	1	7	5,16	2,162	4,37 5,95

Fuente: elaboración propia

Si se analiza cada ítem, se puede observar que el nivel mínimo sólo es alcanzado en dos ítems, “Uso apropiado de la tecnología” ($\bar{X}=4,23$) y “Motricidad gruesa”, siendo este último en el que se alcanza un nivel calificado como bueno y la máxima puntuación en esta subescala ($\bar{X}= 5,16$). En la mayoría de los centros observados no se hace uso de tecnología en el aula, encontrando en la práctica totalidad de las aulas un uso exclusivo de un reproductor de música para poner algunas canciones infantiles. Así mismo, la mayoría de los centros cuentan con un espacio exterior en el que los niños/as pasan al menos 30 minutos, y tanto en el exterior

⁽¹⁾ En este caso N es menor a 31 dado que, como se indica en la escala, “si todos los del grupo son menores de 18 meses de edad y no se observan actividades artísticas” será calificado como NA, sin tener en cuenta este ítem en el cómputo general

⁽²⁾ En este caso N es menor a 31 dado que, como se indica en la escala, “si no se observa la tecnología, califique NA a este ítem”. En este caso, tampoco se tiene en cuenta para el cómputo general.

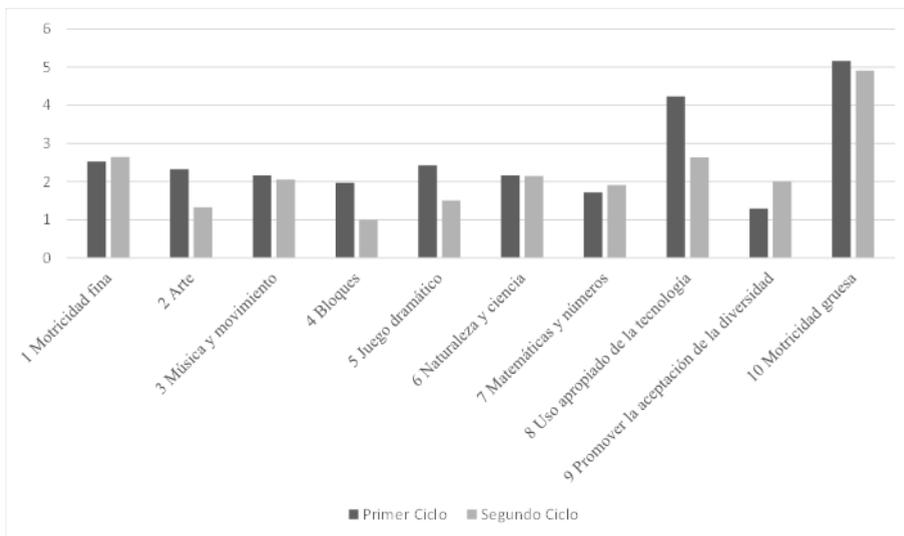
como en el interior se dispone de material que estimula una variedad de habilidades -gatear, caminar, correr, trepar, saltar, etc. propias de la motricidad gruesa-, como son los balancines, mini motos, toboganes y triciclos, siendo los materiales más frecuentes.

Por el contrario, los peores resultados con una puntuación inferior a 2 se han obtenido en “Promover la aceptación de la diversidad” ($\bar{X}=1,29$), “Matemáticas y números” ($\bar{X}=1,71$) y “Bloques” ($\bar{X}=1,97$). Si nos centramos en el primer ítem, lo primero que destaca es que la puntuación máxima obtenida es de 2 puntos. Mayoritariamente, en las aulas analizadas no se ha observado ningún material que represente diversidad, ya sea de raza, cultura, edad, habilidad y/o papeles de género no tradicionales. Lo único que se ha observado en algún aula es una o dos muñecas de color negro. Con respecto a Matemáticas, en la mayoría de las aulas observadas no se han encontrado -o en escasa medida- materiales accesibles apropiados de matemáticas y números, ni los maestros/as han empleado un lenguaje matemático acorde a la edad (describir las secuencias de un suceso, mostrar los dedos cuando se cuenta, comparar figuras, tamaños y formas...).

En el ítem “Bloques”, en la práctica totalidad de las aulas de la muestra no se ha observado que haya un centro de interés específico, ni que los niños/as puedan disponer de este material.

Por último, se presenta una comparación (GRÁFICO II) con los resultados obtenidos en la subescala Actividades en el primer y segundo ciclo de Educación Infantil, contrastando los resultados del presente trabajo y los resultados de Morales Murillo et al. (2020). Este análisis comparado ha permitido observar cómo los datos relativos al primer ciclo observados en nuestro estudio son coincidentes con los obtenidos por Morales Murillo et al. (2020). Este aspecto se tratará en mayor detalle en la discusión de resultados.

GRÁFICO II. Puntuación en subescala Actividades Primer y Segundo Ciclo



Fuente: elaboración propia a partir de los resultados de esta investigación para primer ciclo y Morales-Murillo, Grau-Sevilla, William y García-Grau (2020) para el segundo ciclo

Discusión

Tras la aplicación del ITERS-3, se comprueba que la puntuación más baja es la obtenida en la subescala “Actividades” ($X=2,59$). Estos datos concuerdan con los aportados en el estudio previo de Larrea et al. (2010) en aulas con niños/as de entre 0 y 3 años, en las que se aplicó este instrumento. En este caso, Actividades también fue la subescala con menor puntuación, siendo la media ($X=2,56$), lo que dista mucho del nivel deseable.

Los resultados obtenidos en el ítem “Promover la aceptación de la diversidad” coinciden con los datos aportados por Barreto, Madrona y López (2017), en un estudio realizado con profesores y estudiantes del Grado en Educación Infantil en España, en los que se muestra que la formación en competencia intercultural es deficiente, siendo escaso el

conocimiento sobre interculturalidad. Esto contrasta con la realidad en la que vivimos, dado que, si tomamos en cuenta las cifras publicadas por el INE (2020), la población española aumenta gracias a la población extranjera, que supone más de un 10% de la población total. Dado que el aula es el primer lugar, fuera del entorno familiar, donde la persona comienza a construir su representación del mundo, sería necesario trabajar por normalizar la diversidad desde este ciclo.

Las puntuaciones tan bajas obtenidas en Matemáticas y números contrastan con las evidencias que muestran la importancia de iniciar el aprendizaje de conceptos matemáticos a edades tempranas. La relación que existe entre el aprendizaje de matemáticas en Infantil y el rendimiento en matemáticas al final de la Educación Primaria ha sido ampliamente estudiada (Clements, 2001; Espinoza, Reyes y Rivas, 2019; Watts, Duncan, Clements y Sarama, 2018).

La puntuación en el ítem Bloques también choca con las evidencias que apuntan que el juego a través de bloques de construcción tiene beneficios en distintos aspectos, fundamentalmente matemáticos, especialmente en el aprendizaje de la geometría espacial, como puede ser la composición y descomposición de formas geométricas (Castro, Barrero y González, 2011) y que estimulan la creatividad al ser materiales no estructurados, sin una finalidad predefinida (Román y Cardemil, 2014).

Por último, cabe destacar que estos datos, que evidencian una puntuación en la que no se alcanza el nivel mínimo en la subescala de Actividades en las aulas observadas en el primer ciclo de Educación Infantil, coinciden con los aportados por Morales-Murillo et al. (2020) en un estudio de alumnado de segundo ciclo, llevado a cabo también en España en una muestra de 22 centros (GRÁFICO II). En este caso, la media de las puntuaciones obtenidas en el área de Actividades también se sitúa por debajo del mínimo, aunque ligeramente inferior a la puntuación media alcanzada en la presente investigación ($\bar{X}=1,97$).

Si tomamos los datos disponibles de la subescala de “Actividades” de otros países, podemos observar que, por ejemplo, en Escocia (Bradshaw, Hinchliffe & Scholes, 2020), al igual que en España, se destaca como un área donde muchas aulas han obtenido un rendimiento mínimo, con solo el 6% de las aulas con una puntuación de 5 o más. Por el contrario, en países como Noruega (Kaarby & Tandberg, 2018) los resultados en “Actividades” son superiores ($\bar{X}= 3,51$), obteniendo únicamente una

puntuación por debajo del mínimo en tres ítems: Bloques ($\bar{X}= 2,00$), Música y movimiento ($\bar{X}= 2,37$) y Arte ($\bar{X}= 2,91$).

Si bien no nos detenemos en la subescala Lenguaje y Libros tras observar que la puntuación media en dicha subescala se encuentra muy próxima a las de las cuatro subescalas restantes nos gustaría destacar la puntuación obtenida en el ítem relativo a “Motivar a los niños/as a usar libros” ($\bar{X}= 2,77$) por ser del único reactivo de esta subescala que no alcanza la puntuación mínima. En la mayoría de las aulas observadas, no se disponía de una biblioteca de aula o espacio accesible para los niños/as, en el que tuvieran una variedad de cuentos a su alcance. Este resultado tan bajo no concuerda con la importancia que tiene el fomento de la lectura desde edades tempranas, explicitado en la LOMLOE, en cuyo artículo 8.5 habla de “(...) favorecer una primera aproximación a la lectura (...)”.

La situación de crisis sanitaria vivida durante el proceso de recogida de información podría atentar contra la validez interna de la investigación, sin embargo, los datos del presente estudio coinciden con datos de investigaciones precedentes, como las realizadas antes de la pandemia en España, en el segundo ciclo (Morales-Murillo, 2020) o en Escocia (Bradshaw, Hinchliffe & Scholes, 2020) tanto en la puntuación de la subescala “Actividades” como en la puntuación total.

Conclusiones

La mejora de la calidad de la EI conlleva innumerables beneficios para el desarrollo y bienestar de cada niño y niña, y también para la sociedad. Y uno de los pilares que la sustentan es la competencia profesional de sus docentes, desarrollada no solo mediante la experiencia y el modelado, sino también a través de la formación teórico-práctica inicial y permanente. En el desempeño de la labor docente, uno de los aspectos esenciales para trabajar con niños/as y de 0 a 6 años, es aplicar los principios de bienestar, actividad y desarrollo integral y, en consecuencia, seleccionar y planificar adecuadamente las actividades de enseñanza y de aprendizaje.

La puntuación obtenida en la subescala “Actividades” de la herramienta ITERS-3 es la más baja de todas las evaluadas, no alcanzando ni siquiera el nivel mínimo en 8 de los 10 ítems propuestos; del mismo modo, destaca que en la subescala “Lenguaje y Libros” no se alcanza el nivel mínimo

en 1 de los 6 ítems. Si tomamos como punto de partida los módulos de la formación didáctico-disciplinar del Grado de Maestro en Educación Infantil (Tabla I) y lo relacionamos con los ítems aquí expuestos: Arte, Música, Naturaleza y Matemáticas y Motivar el uso de libros, encontramos que en las puntuaciones obtenidas no llegan al mínimo.

Los resultados obtenidos en este estudio sobre las actividades y disposición de recursos y elementos educativos en aulas del primer ciclo de EI, que confirman los resultados obtenidos en el estudio aplicado en el segundo ciclo por Morales-Murillo et al. (2020), contribuyen a evidenciar la necesidad de que las Administraciones educativas competentes y las Facultades de Educación comiencen a repensar y actualizar el desarrollo profesional docente en esta etapa. En el caso de la formación inicial, debe hacerse con las propuestas formativas universitarias que conducen al título de Graduado en Educación Infantil. No sólo los programas disciplinares, sino el modelo de prácticas formativas y su relación con los referentes para la inserción profesional de los maestros/as infantiles noveles. Es necesario ofrecer las herramientas suficientes a las próximas promociones de maestros/as y dotarles de las competencias necesarias para lograr una EI de calidad, sin olvidar que los maestros/as en ejercicio necesitan una formación permanente adecuada. Ninguna generación de niños y niñas debe quedarse educativamente atrás, y ello exige capacitar y cuidar más y mejor a los docentes que tanto hacen y pueden hacer para que sea posible.

Partiendo del interés de los resultados que muestra este estudio, y pese a la dificultad de obtener muestras representativas de centros y aulas en estudios de esta naturaleza, sería de gran interés seguir trabajando para poder ampliar la muestra y realizar un análisis pormenorizado de las diferencias en la subescala de “Actividades” en función de las variables de contextualización anejadas: titulación docente, edad de los niños/as, tipo de centro, entre otras.

Referencias bibliográficas

Barreto, I. G., Madrona, P. G., & López, M. M. (2017). Valoración de la competencia intercultural en la formación inicial de los maestros/as de Educación Infantil. *Interciencia*, 42(8), 484-493.

- Barros, S., & Aguiar, C. (2010). Assessing the quality of Portuguese child care programs for toddlers. *Early Childhood Research Quarterly*, 25, 527–535.
- Barros, S., Cadima, J., Bryant, D. M., Coelho, V., Pinto, A. I., Pessanha, M., & Peixoto, C. (2016). Infant child care quality in Portugal: Associations with structural characteristics. *Early Childhood Research Quarterly*, 37, 118-130.
- Biersteker, L., Dawes, A., Hendricks, L., & Tredoux, C. (2016). Center-based early childhood care and education program quality: A South African study. *Early Childhood Research Quarterly*, 36, 334-344.
- Bjørnestad, E., & Os, E. (2018). Quality in Norwegian childcare for toddlers using ITERS-R. *European Early Childhood Education Research Journal*, 26(1), 111-127.
- Blanco, R. (2008). Construyendo las bases de la inclusión y la calidad de la educación en la primera infancia. *Revista de Educación*, 347, 33-54
- Boller, K., Del Grosso, P., Blair, R., Jolly, Y., Fortson, K., Paulsell, D., et al. (2010). *The seeds to success modified field test: Findings from the impact and implementation studies*. Princeton, NJ: Mathematic Policy Research Inc.
- Bradshaw, P. Hinchliffe, S. & Scholes, A. (2020). *Schotish Study of Early Learning and Childcare*. NatCen ISBN:9781839600494
- de Castro Hernández, C., Barrero, D. L., & González, B. E. (2011). Posibilidades del juego de construcción para el aprendizaje de las Matemáticas en la Educación Infantil. *PULSO. Revista de Educación*, 34, 103-124.
- Clements, D. (2001). Mathematics in the preschool. *Teaching children mathematics*, 7(5), 270-275.
- Cárcamo, R.A., Vermeer, H.J., De la Harpe, C., van der Veer, R. & van Ijzendoor, M. H. (2014). The Quality of Childcare in Chile: Its Stability and International Ranking. *Child Youth Care Forum* 43, 747–761.
- Diario Oficial de la Unión Europea. (2019). C186/02. *Recomendación del Consejo de 22 de mayo de 2019 relativa a unos sistemas de educación y cuidados de la primera infancia de alta calidad*.
- Comisión Europea/EACEA/Eurydice. (2019). *Cifras clave de la educación y atención a la primera infancia en Europa – Edición 2019. Informe de Eurydice*. Luxemburgo: Oficina de Publicaciones de la Unión Europea.

- Comisión Europea/EACEA/Eurydice. (2014). *Key Data on Early Childhood Education and Care in Europe. 2014 Edition. Informe de Eurydice y Eurostat*. Luxemburgo: Oficina de Publicaciones de la Unión Europea.
- Consejo Escolar del Estado (2009). Participación educativa. Una mirada a la Educación Infantil. *CEE Participación Educativa*, 12, 1-225.
- Eckhardt, A. G., & Egert, F. (2018). Process quality for children under three years in early child care and family child care in Germany. *Early Years*, 40(3), 287-305.
- Espinoza, C. E., Reyes, C. C., & Rivas, H. I. (2019). El aprestamiento a la matemática en educación preescolar. *Conrado*, 15(66), 193-203
- Evans, D., & Kosec, K. (2012). *Early child education: Making programs work for Brazil's most important generation*. The World Bank. <https://doi.org/10.1596/978-0-8213-8931-7>
- Fenech, M., Sweller, N., & Harrison, L. J. (2010). Identifying high-quality centre-based child care using quantitative data sets: What the numbers do and don't tell us. *International Journal of Early Years Education*, 18(4), 283-296.
- Gahwaji, N. M. (2019). Quality of Saudi Nurseries: Application of the Translated Infants and Toddlers Evaluation Rating Scale-Third Edition (ITERS-3). *London Journal of Research in Humanities and Social Sciences*, 19(7), 38-54
- Guijo, V. (2008). Deberchos de la infancia (0-6 años) y educación inclusiva. *Revista de Educación*, 347, 55-74.
- Harms, T., Cryer, D., Clifford, R. M., & Yazejian, N. (2020). *Escala de calificación del ambiente para bebés y niños/as pequeños. Tercera edición*. Teachers College Press.
- Heckman, J. (2017). *Early Childhood Education: Quality and Access Pay Off*. Chicago: The Heckman Equation
- Helmerhorst, K. O., Riksen-Walraven, J. M. A., Fukkink, R. G., Tavecchio, L. W., & Deynoot-Schaub, M. J. G. (2017). Effects of the caregiver interaction profile training on caregiver-child interactions in Dutch child care centers: a randomized controlled trial. *Child & Youth Care Forum*, 46(3), 413-436.
- Helmerhorst, K. O., Riksen-Walraven, J. M. A., Deynoot-Schaub, M. J., Tavecchio, L. W., & Fukkink, R. G. (2015). Child care quality in the Netherlands over the years: A closer look. *Early Education and Development*, 26(1), 89-105

- INE. (2020). *Cifras de Población (CP) a 1 de enero de 2020 Estadística de Migraciones (EM). Año 2019*. Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital
- Kaarby, K. M. E. & Tandberg, C., (2018). ITERS-R as a tool for improving quality in Norwegian ECEC settings: A critical reflection. *Journal of the European Teacher Education Network*, 13, 58-70
- Kalliala, M. (2011). Look at me! Does the adult truly see and respond to the child in Finnish day-care centres?. *European Early Childhood Education Research Journal*, 19(2), 237-253
- Kinkead-Clark, Z., & Escayg, K. A. (2019). Getting it Right From the Start. A Retrospective and Current Examination of Infant-Toddler Care in Jamaica. *Occasional Paper Series*, 2019(42), 9, 71-85
- La Paro, K. M., Williamson, A. C., & Hatfield, B. (2014). Assessing quality in toddler classrooms using the CLASS-Toddler and the ITERS-R. *Early Education and Development*, 25(6), 875-893. DOI: 10.1080/10409289.2014.883586
- Larrea, I., Lopez de Arana, E., Barandiaran, A., & Vitoria, J. R. (2010). La implicación del niño de 0 a 3 años en las experiencias del aula. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 2(1),157-167.
- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. *Boletín Oficial del Estado*, 340, de 30 de diciembre, de 122868 a 122953
- Manning, M., Wong, G. T., Fleming, C. M., & Garvis, S. (2019). Is teacher qualification associated with the quality of the early childhood education and care environment? A meta-analytic review. *Review of Educational Research*, 89(3), 370-415.
- Martínez, R.A. (2007). *La investigación en la práctica educativa: Guía metodológica de investigación para el diagnóstico y evaluación en los centros docentes*. Madrid: Ministerio de Educación y Ciencia.
- Megalonidou, C. (2020). The quality of early childhood education and care services in Greece. *International Journal of Child Care and Education Policy*, 14(9), 1-12 <https://doi.org/10.1186/s40723-020-00074-2>
- MEyFP. (2020a). *Estadística del profesorado y otro personal* (curso 2019-2020). Recuperado el 09/12/20 <https://www.educacionyfp.gob.es/servicios-al-ciudadano/estadisticas/no-universitaria/profesorado/estadistica/2019-2020-da.html>

- MEyFP. (2020b). *Sistema Estatal de Indicadores de la Educación 2020*. Madrid: Secretaría General Técnica.
- MCIU. (2020a). *Qué estudiar y dónde. Búsqueda de títulos*. Recuperado el 11/12/20 de <https://www.educacion.gob.es/notasdecorte/busquedaSimple.action>
- MCIU. (2020b). *Estadística e informes universitarios*. Catálogo de datos. Recuperado el 11/12/20 de <https://www.ciencia.gob.es/portal/site/MICINN/menuitem.7eeac5cd345b4f34f09dfd1001432ea0?vgnextoid=0930dd449de8b610VgnVCM1000001d04140aRCRD>
- MCIU. (2020c). *Qué estudiar y dónde. Inserción laboral*. Recuperado el 09/12/20 de <https://www.educacion.gob.es/notasdecorte/insercionLaboral>
- Morales-Murillo, C. P., Grau-Sevilla, M. D., McWilliam, R. A., & García-Grau, P. (2020). Quality of the early childhood education environment and interactions, and their relationship with time dedicated to free play (Calidad del entorno y de las interacciones en Educación Infantil y su relación con el tiempo dedicado al juego libre). *Journal for the Study of Education and Development*, 43(2), 395-442. doi.org/10.1080/0/02103702.2019.1696080
- Musatti, T., & Picchio, M. (2010). Early education in Italy: Research and practice. *International Journal of Early Childhood*, 42(2), 141-153.
- OCDE (2020). *Education at a Glance 2020: OECD Indicators*. Paris: OECD Publishing.
- OCDE. (2019a). *Education at a Glance 2019: OECD Indicators*. OECD Indicators. Paris: OECD Publishing.
- OCDE (2019b). *TALIS 2018 Results (Volume I) Teachers and School Leaders as Lifelong Learners*. Paris: OECD Publishing.
- ORDEN ECI/3854/2007, de 27 de diciembre, por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de Maestro en Educación Infantil. *Boletín Oficial del Estado*, 312, de 29 de diciembre de 2009, de 53735 a 53738
- Peterson, T., Veisson, M., Hujala, E., Härkönen, U., Sandberg, A., Johansson, I., & Bakosi, E. K. (2016). Professionalism of preschool teachers in Estonia, Finland, Sweden and Hungary. *European Early Childhood Education Research Journal*, 24(1), 136-156. <https://doi.org/10.1080/1350293X.2015.1120529>

- Ramitha, B. E., & Khadi, P. B. (2019). Differential effects of early child care quality on language development of young children (6-36 months). *International Journal of Education and Management Studies*, 9(4), 211-219.
- Rentzou, K. (2010). Using the ACEI global guidelines assessment to evaluate the quality of early child care in Greek settings. *Early Childhood Education Journal*, 38(1), 75–80.
- Román, M., & Cardemil, C. (2014). Juego, interacción y material educativo en el nivel Preescolar.¿ Qué se hace y cómo se aprende?. *RIEE. Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*.7, (1), 43-62
- Rosales, J., Ramos, M., Jáñez, Á. y De Sixte, R. (2020). Actividades aritméticas en el hogar en relación con el procesamiento numérico básico en alumnos preescolares. *Revista de Educación*, 389, 45-68
DOI: 10.4438/1988-592X-RE-2020-389-454
- Sáez-Sánchez, M. B., Gil-Madrona, P. y Martínez-López, M. (2021). Desarrollo psicomotor y su vinculación con la motivación hacia el aprendizaje y el rendimiento académico en Educación Infantil. *Revista de Educación*, 392, 177-203. DOI: 10.4438/1988-592X-RE-2021-392-483
- Torquati, J. C., Raikes, H. H., Huddleston-Casas, C. A., Bovaird, J. A., & Harris, B. A. (2011). Family income, parent education, and perceived constraints as predictors of observed program quality and parent rated program quality. *Early Childhood Research Quarterly*, 26, 453–464.
- Torr, J. (2019). Infants' Experiences of shared reading with their educators in early childhood education and care centres: An observational study. *Early Childhood Education Journal*, 47(5), 519-529.
- UNICEF (2019). *Un mundo listo para aprender: Dar prioridad a la educación de calidad en la primera infancia*. New York: UNICEF
- Watts, T. W., Duncan, G. J., Clements, D. H., & Sarama, J. (2018). What is the long-run impact of learning mathematics during preschool?. *Child development*, 89(2), 539-555.
- Xu, Y., Brooks, C., Gao, J. y Kitto, E. (2020) *From Global to Local: How Can International 0-3 Curriculum Frameworks Inform the Development of 0-3 Care and Education Guidelines in China?* UCL Institute of Education, Centre for Teacher and Early Years Education: London, UK.

Información de contacto: Andrea Otero-Mayer. Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED), Facultad de Educación, MIDE II. Juan del Rosal 14, dcho. 2.26 28040 Madrid. E-mail: aotero@edu.uned.es