

María Jose López De La Fuente

COACHING CONTEXTUAL EN
TERAPIA OCUPACIONAL.
Fomento de la Participación de los
Niños y las Competencias de los
Auxiliares en Educación Especial

Director/es

Gómez Trullén, Eva María Pilar

<http://zaguan.unizar.es/collection/Tesis>

© Universidad de Zaragoza
Servicio de Publicaciones

ISSN 2254-7606

Tesis Doctoral

COACHING CONTEXTUAL EN TERAPIA
OCUPACIONAL. FOMENTO DE LA PARTICIPACIÓN
DE LOS NIÑOS Y LAS COMPETENCIAS DE LOS
AUXILIARES EN EDUCACIÓN ESPECIAL

Autor

María Jose López De La Fuente

Director/es

Gómez Trullén, Eva María Pilar

UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA
Escuela de Doctorado

Programa de Doctorado en Ciencias de la Salud y del Deporte

2022



Universidad
Zaragoza

Tesis Doctoral

**COACHING CONTEXTUAL EN TERAPIA
OCUPACIONAL**
Fomento de la Participación de los Niños y las
Competencias de los Auxiliares en Educación
Especial

Autora

María José López de la Fuente

Directora/es

Eva M^a Gómez Trullén

Facultad de Ciencias de la Salud

2021



“Yo no puedo enseñaros nada, sólo puedo ayudaros a buscar el conocimiento dentro de vosotros mismos, lo cual es mucho mejor que traspasaros mi poca sabiduría”

Sócrates

Doña Eva María Gómez Trullén, Profesora Contratada Doctora del Departamento de Fisiatría y Enfermería de la Facultad de Medicina de Zaragoza.

CERTIFICA

Que la memoria de Tesis Doctoral titulada **“COACHING CONTEXTUAL EN TERAPIA OCUPACIONAL: Fomento de la Participación de los Niños y las Competencias de los Auxiliares en Educación Especial”**, presentada por Doña M^a José López de la Fuente ha sido realizada bajo mi dirección y reúne los requisitos necesarios de calidad, originalidad y presentación, por lo que está en condiciones de ser sometida a valoración por el Tribunal seleccionado por la Universidad de Zaragoza encargada de juzgarla.

Y para que así conste, firmo el presente certificado.

Zaragoza, 8 de noviembre de 2021

Fdo: Eva M^a Gómez Trullén

A mi familia
(Semper fidelis)

Agradecimientos

A Pedro y Rosa, directores de centros educativos por aceptarme como una más de su equipo y abrirme las puertas de sus colegios. A Carmen M, Araceli, Pili P, Ana, José Gabriel, Rosa, Pilar, M^a José, Raquel, Irene, Julia, Susana, M^a Carmen P, Loli, Carmen D, Elena y Belén las auxiliares que han hecho posible este proyecto. Gracias por mostrarme vuestra realidad, por escucharme, contarme vuestras preocupaciones diarias y por colaborar. Admiro el amor que demostráis diariamente hacia los niños y hacia vuestro trabajo. A todas las familias que han participado, han dado sentido a mi trabajo y al resto del personal de ambos centros.

A todos los profesionales que me han acompañado en mi carrera profesional: terapeutas ocupacionales, fisioterapeutas, médicos, docentes y equipos de orientación, neuropsicólogas, logopedas, trabajadoras sociales y optometristas, muchas me habéis aportado grandes cosas y de todas he aprendido algo. Al alumnado de la universidad que siempre me da pistas para mejorar. A todos los clientes y familias que me han acompañado en más de 25 años de trabajo, por la confianza depositada, por enseñarme que cada día hay que luchar y superar desafíos, siempre habéis sido fuente de inspiración, el valor de vuestras aportaciones es incalculable.

Quiero mencionar especialmente a Mila Borrego Vázquez, maestra de educación infantil de Badajoz y directora del Centro de Profesores y Recursos de Zafra, por darme la oportunidad de contar a los maestros y maestras lo que hacemos los TO en la escuela y permitirme entrar en los centros educativos desde el año 2006. Lamento profundamente tu pérdida, pero siempre recordaré tu vitalidad, energía y esta frase: *“los TO sois la pieza que nos falta en las escuelas”*.

A Eva Gómez por su paciencia, sus ánimos y su guía inestimable. A Rafa García por contestar todas mis preguntas, incluso en horas intempestivas. Sin vosotros dos no lo habría logrado. A Pablo Herrero por su empujón final. A Ana P. Heras y Susana Bara por su colaboración, por su escucha activa y sus críticas constructivas.

A esas personas que me han acompañado en todo momento, a Rebeca por sus correcciones gramaticales en inglés y su paciencia, no sé qué habría hecho sin ti. A Marta porque siempre puedo contar contigo, a Eduardo por sus guiños, a Sandra y Alicia por sus sonrisas, a Wences por el diseño de la portada, y a todos mis amigos y amigas. Gracias por ayudarme a escapar de la rutina diaria.

A mi madre, mi padre y mis abuelos que ya no están, pero me enseñaron a trabajar duro. A mis hermanas Mamen, Mariela y Juanma, por animarme en momentos difíciles, por apoyarme por creer en mí, y por esos instantes de la infancia y de ahora que son irrepetibles. A mis sobrinos Pedro, Lola, Martín y Unai porque siempre me hacen sonreír. A Víctor, mi hijo, por comprenderme, animarme y por ayudarme con los dibujos. Siempre estaréis en mis pensamientos, en mis palabras y en mi corazón.

A mi compañero de viaje, Rubén, por comprender esas largas horas de estudio, por ser artífice de tantos inventos de esta loca terapeuta, por hacer realidad mis proyectos, por poner mis pies en el suelo y permitirme volar más allá.

INDICE

INTRODUCCION

Educación Especial y alumnado con Necesidades Educativas Especiales	3
Los Auxiliares de Educación Especial (AEE)	10
Los Terapeutas ocupacionales en el entorno escolar	16
Autocuidado: Rutinas y entornos naturales	19
Coaching y Terapia Ocupacional	22

JUSTIFICACION

HIPOTESIS

Hipótesis alternativa e hipótesis nula	35
--	----

OBJETIVOS

Objetivo general	39
Objetivos específicos.....	39

MATERIAL Y METODO

Diseño.....	43
Entorno (setting) y participantes	43
Material Pruebas/Instrumentación.....	44
Medidas de resultado primarias.....	45
Medidas de resultado secundarias.....	46
Otras medidas de resultado.....	48
Temporalización	48
Procedimiento.....	49
Análisis de datos	55

RESULTADOS

DISCUSIÓN

Implicaciones para la práctica y direcciones futuras	95
Fortalezas, limitaciones.....	96

CONCLUSIONES

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

ANEXOS

Anexo I. Dictamen Favorable CEICA.....	129
Anexo II. Documento Conformidad de Dirección de Centros Educativos	131

Anexo III. Documento de Información para Familias y Auxiliares	133
Anexo IV. Consentimiento Informado Auxiliares de Educación Especial.....	135
Anexo V. Consentimiento Informado Familias y Alumnado	137
Consentimiento informado Familias.....	137
Consentimiento informado alumnado mayor de 12 años.	138
Anexo VI. Cuestionarios Datos Sociodemográficos.....	139
Cuestionario Datos Sociodemográficos Auxiliares.....	139
Cuestionario Datos Sociodemográficos Niños.....	140
Anexo VII. Cuestionario Validez Social Auxiliares	141
Anexo VIII. Coaching Practices Rating Scale.....	143
Anexo IX. Natural Environments Rating Scale (NERS).....	145
Anexo X. Entrevista Semiestructurada Llamada de Control Auxiliares	147
Anexo XI. Breve Cuestionario de Alimentación	149
Anexo XII. Artículos resultantes de esta tesis	151

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Alumnado con Necesidad Específica de Apoyo Educativo según tipo de necesidad en España (2016-17).....	7
Tabla 2. Alumnado EE (2016-17) por titularidad/género. España y Aragón	8
Tabla 3. Alumnado matriculado en EE (2016-17) por titularidad, tipo de enseñanza y sexo. Aragón.....	8
Tabla 4. Alumnado E. Especial (2016-17) por Comunidades Autónomas y tipo de discapacidad	9
Tabla 5. Intervenciones de TO que usan elementos de Coaching.....	26
Tabla 6. Determinación del peso de los objetivos y desempeño en el GAS.....	46
Tabla 7. Características demográficas de los niños. Comparativa entre grupos	59
Tabla 8. Características demográficas auxiliares de educación especial. Comparativa entre grupos.....	60
Tabla 9. Capacitación previa/continua y evaluación de roles de los auxiliares. Comparativa entre grupos	61
Tabla 10. Comparación del tipo de objetivos seleccionados por grupo de estudio. Frecuencias.....	62

Tabla 11. Desempeño de los niños y satisfacción de los auxiliares (COPM). Comparativa entre grupos en la línea base y post-intervención.....	63
Tabla 12. Tiempo y tipo de alimentación antes y después de la intervención	63
Tabla 13. Conductas durante la alimentación. Pre-postest.....	64
Tabla 14. Tipo de adaptaciones realizadas. Frecuencias	64
Tabla 15. Valoración de la formación recibida. Formación considerada para el desarrollo profesional. Comparación entre los grupos de auxiliares	67
Tabla 16. Estadística descriptiva. Fidelidad de las prácticas del Coaching.....	69
Tabla 17. Coaching Practices Rating Scale. Ejemplo de evaluación cuantitativa y comentarios completos de la evaluación.....	70
Tabla 18. Calificación cuantitativa de la Escala NERS.....	73
Tabla 19. Valoración cualitativa NERS. Escenario, actividad y participación del niño	73
Tabla 20. Resultados de la llamada de control a las auxiliares. Comparativa entre grupos	74

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Comparativa de puntuaciones T: GAS-1 y GAS-2. Valoración del desempeño de las auxiliares antes y después de la intervención.....	66
Gráfico 2. Evaluación de los 14 Items (Coaching Practices Ranting Scale)	69

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Componentes del Coaching.....	24
Figura 2. Proceso de Coaching	25
Figura 3. Diseño y Procedimientos de Investigación-1 (preguntas 1, 2, 3 y 4)	49
Figura 4. Objetivos SMART	51
Figura 5. Diseño y Procedimientos de Investigación-2 (preguntas 4, 5 y 6)	54
Figura 6. Adaptación toalla-guante.....	65
Figura 7. Adaptación cierres magnéticos.....	65
Figura 8. Adaptación cucharas de silicona	65

LISTA DE ABREVIATURAS

AEE. Auxiliares de Educación Especial.

ANEE. Alumnado con Necesidades Educativas Especiales.

AOTA. American Occupational Therapy Association (Asociación Americana de Terapia Ocupacional).

AVDs. Actividades de la Vida Diaria.

CDS-P. Care Dependency Scale for Paediatrics.

CEICA. Comité de Ética de Aragón.

CIF. Clasificación Internacional de Funcionamiento, Discapacidad y Salud.

CIFE. Centros de Innovación y Formación Educativa.

COPM. Canadian Occupational Performance Measure (Medida Canadiense del Desempeño de Funciones Ocupacionales).

DE. Desviación Estándar.

ECA. Estudio Clínico Aleatorizado.

ESO. Educación Secundaria Obligatoria.

GAS. Goal Attainment Scaling.

GMFCS. Gross Motor Functional Classification System (Sistema de Clasificación de la Función Motora Gruesa).

ICF. International Coach Federation.

LISMI. Ley de Integración Social de los Minusválidos.

LOCE. Ley Orgánica de Calidad de la Educación.

LOE. Ley Orgánica de Educación.

LOGSE. Ley de Ordenación General del Sistema Educativo.

LOMCE. Ley Orgánica para la Mejora de la Calidad Educativa.

LOMLOE. Ley Orgánica por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.

NERS. Natural Environment Rating Scale (Escala de Clasificación de Ambientes Naturales).

OMS. Organización Mundial de la Salud.

SMART. Acrónimo inglés que hace referencia a las cinco características básicas que cada objetivo debe tener: (Specific)-**S**pecífico, (Measurable)-**M**edible, (Attainable)-**A**lcanzable, (Relevant)-**R**elevante y **R**ealista, y (Timely)-definido en el **T** tiempo.

TO. Terapia Ocupacional/Terapeuta Ocupacional.

UNESCO. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.

INTRODUCCION

Educación Especial y alumnado con Necesidades Educativas Especiales

Aunque las crónicas de la Educación Especial podrían remontarse al principio de la historia, es a principios del siglo XX cuando se produce su desarrollo definitivo. A partir de la década de los sesenta y setenta se consideran los principios de normalización e integración que legitiman el derecho fundamental de acceso a la educación. A través de estos dos principios se ha intentado superar el modelo dicotómico que diferencia entre sujetos considerados “normales” y “no normales”. La evolución de estas premisas ha facilitado la revisión de los conceptos tradicionales de la educación especial y la creación de un contexto social, escolar y cultural que favorezca el desarrollo de todos [1-3].

En España, la primera Ley de Educación que contempla la Educación Especial fue la Ley General de Educación y Financiamiento de la Reforma Educativa de 1970, donde se contemplaba que, en la medida de lo posible, todos los “deficientes e inadaptados” fueran integrados en centros ordinarios [4]. En 1975 se crea el Instituto Nacional de Educación Especial, cuya misión es conseguir la progresiva extensión y perfeccionamiento del sistema de Educación Especial, para “lograr la plena integración en la sociedad de las personas que necesitan educación especial, de forma que se asegure la calidad del proceso educativo, la atención individualizada y la investigación en el área, así como proponer criterios para determinar qué personas requieren educación especial” [5]. La Ley de Integración Social de los Minusválidos (LISMI) de 1982, recoge en su artículo 25 que la educación especial debe llevarse a cabo en centros ordinarios y en su artículo 24 promulga la evaluación de las personas desde un punto de vista pluridimensional [6]. El Real Decreto 2639/1982, de 15 de octubre, de ordenación de la Educación Especial contempla en su artículo 4º que el alumnado puede ser escolarizado en centros ordinarios, en régimen combinado, de forma parcial en unidades de educación especial dentro de centros ordinarios, o en centros específicos [7]. El Real Decreto 334/1985, de 6 de marzo, de ordenación de la Educación Especial, tiene como finalidad evitar la segregación y facilitar la integración del alumno disminuido en la escuela; sigue contemplando los centros específicos, pero aboga por la coordinación permanente con los centros ordinarios [8]. La Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre de 1990, de Ordenación General del

Sistema Educativo (LOGSE), refuerza los principios de normalización e integración presentes en la legislación anterior [9]. Los delegados de la Conferencia Mundial sobre Necesidades Educativas Especiales, en representación de 92 gobiernos y 25 organizaciones internacionales, se reúnen en Salamanca en 1994, reafirmando el compromiso con la educación para todos y reconociendo la necesidad y urgencia de impartir enseñanza a todos los niños, jóvenes y adultos con necesidades educativas especiales [1].

En el siglo XXI, la mayoría de países han evolucionado hacia una educación más inclusiva, produciéndose una disminución de las escuelas especiales. Según los datos recopilados por la Agencia Europea para el Desarrollo de la Educación de Necesidades Especiales, el número de niños educados en estas escuelas disminuyó más o menos de manera importante en la mayoría de países europeos [10,11].

El logro de una educación de calidad para todos, que es el objetivo esencial de la Ley Orgánica 10/2002, de 23 de diciembre, de Calidad de la Educación (LOCE) y la denominación de necesidades educativas específicas, en el capítulo VII del Título I, presta especial atención a los alumnos extranjeros, a los alumnos superdotados intelectualmente y a los alumnos con necesidades educativas especiales —bien por la presencia de una o varias discapacidades o por otros factores de análogos efectos [12]. La Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOE), modificada por la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa (LOMCE), se inspira, entre otros, en el principio de la equidad. Se orienta hacia la educación inclusiva, con el fin de evitar cualquier discriminación por factores personales, culturales, económicos o sociales, con especial atención a los que deriven de cualquier tipo de discapacidad, y establece los recursos precisos para acometer esta tarea con el objetivo de lograr su plena inclusión e integración. Entre sus objetivos se encuentra la educación para conseguir la igualdad de trato y no discriminación de las personas con discapacidad [13,14]. Por lo tanto, observamos como la educación inclusiva no sólo persigue la integración del alumnado con necesidades educativas especiales sino que refleja la diversidad y señala el deseo último de que nadie sea excluido en el entorno educativo [15].

Este acuerdo creciente con la educación inclusiva, ha aumentado las oportunidades en la educación ordinaria en todos los países, pero casi todos mantienen inversiones significativas en escuelas especiales. Las oportunidades educativas para alumnos con necesidades educativas especiales varían, en el marco de la Unión Europea, desde la inclusión en las mismas aulas que alumnos sin discapacidad; clases especiales ubicadas en centros ordinarios; o escuelas especiales. Un primer grupo de países tiende a inscribir a los estudiantes con discapacidad en la educación general, en entornos inclusivos o en clases especiales, mientras que los centros específicos permanecen solo para grupos particulares de niños (p.ej., con discapacidades graves), este sería el caso de España. Un segundo grupo continúa incluyendo escuelas especiales como parte integral de su oferta educativa, y los estudiantes con discapacidades pueden inscribirse en ellas. Un tercer grupo ha tratado de transformar sus escuelas especiales en centros de recursos destinados a apoyar a las escuelas en la implementación de la educación inclusiva [10]. Cabe señalar, que la reciente Ley Orgánica 3/2020 de 29 de diciembre de Educación (LOMLOE), por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006 de 3 de mayo, de acuerdo con el cuarto Objetivo de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030, propone que los centros de educación especial, además de escolarizar al alumnado que requiera una atención muy especializada, tiendan a desempeñar funciones para apoyar a los centros ordinarios y sean centros de referencia [16].

En este punto se ponen de relevancia dos valores fundamentales: la necesidad por un lado, de satisfacer las necesidades individuales en el entorno educativo y, por otro, de inculcar un sentido de pertenencia y aceptación en las escuelas ordinarias a todos los niños. Estos dos valores a veces conviven y coexisten, y entran en contradicción provocando un dilema, especialmente relacionado con los niños con discapacidades más severas de la siguientes manera: si se enseña a los niños con discapacidades más graves (que necesitan educación especial) en las aulas generales, es menos probable que tengan acceso a servicios e instalaciones especializados y de calidad; si no se enseña a los niños con discapacidades más graves en las aulas generales, es más probable que se sientan excluidos y no sean aceptados por otros niños. Ante esta disyuntiva los profesionales del sector se han referido más a los "aspectos positivos de la separación" (atención más individualizada según

características del alumnado, acceso a recursos humanos y materiales más especializados, etc.) que a los "aspectos positivos de la inclusión" [17]. Tanto la educación especial como la inclusión educativa son estrategias clave para el éxito escolar de las personas con discapacidad, la primera por su contenido técnico, y la segunda por su aportación social. Aunque aparentemente contradictorias, únicamente lo son cuando entra en juego el espacio, es decir, la ubicación de los recursos especializados [18].

Dado que el campo de la educación especial se enfrenta a nuevas oportunidades para continuar con su propósito histórico de atender las necesidades de aquellos alumnos que permanecen marginados por los arreglos educativos existentes [19] y, que en los últimos años ha alcanzado una gran relevancia teórica y práctica desde el punto de vista pedagógico, médico, psicológico y social [2], debemos comprender que una política de "educación para todos" no necesariamente significa educación ordinaria y las escuelas especiales siguen apareciendo como parte del sistema educativo en muchos países, por lo que se deduce que "educación apropiada" puede significar acceso a escuelas ordinarias o escuelas especiales dependiendo del perfil de cada individuo [10].

En los centros específicos de educación especial en España se imparten las enseñanzas básicas, integradas por los niveles de primaria y secundaria obligatoria, y una formación que facilite la transición a la vida adulta del alumnado. La LOE (2006) establece, en su capítulo II artículo 111, la denominación de centro de educación especial para designar a los centros que ofrecen enseñanzas dirigidas a alumnos con necesidades educativas especiales que no puedan ser atendidas en el marco de las medidas de atención a la diversidad de los centros ordinarios [13]. En nuestro entorno, sólo en casos excepcionales, y previo informe motivado, puede proponerse su escolarización en un centro de educación especial, es decir, cuando se trata de alumnos con necesidades educativas permanentes asociadas a condiciones personales de discapacidad psíquica, sensorial o motora, graves trastornos del desarrollo o múltiples deficiencias que requieren adaptaciones significativas y en grado extremo en las áreas del currículo oficial que les corresponda por su edad [3,20,21].

Las diferencias en la clasificación de las necesidades educativas en Europa dificulta la comparación de categorías de necesidades educativas especiales con las definiciones de discapacidad [10], esto también sucede dentro del marco Español entre comunidades autónomas [22]. En cuanto a los alumnos que presentan discapacidades graves y permanentes escolarizados en Centros Específicos, representan el 2,18% del total de los alumnos; sin embargo en los países comparados por López-Torrijo en 2009 (Italia, Grecia, Portugal, Noruega, Chipre e Islandia), la tasa de alumnos con necesidades educativas se eleva al 5,7%, mientras que los escolarizados en instituciones específicas apenas llega al 0,53% [11].

Según datos del Ministerio de Educación, durante el curso 2016/2017, se atendieron 605.354 alumnos con necesidad específica de apoyo educativo; de éstos 214.288 fueron clasificados dentro de la categoría de necesidades educativas especiales, de los cuales 35.886 fueron matriculados en Educación Especial en todo el territorio español [23]. La población matriculada en Educación Especial se refiere tanto al alumnado que acude a centros específicos como a aulas específicas dentro de centros ordinarios (Tabla 1).

Tabla 1. Alumnado con Necesidad Específica de Apoyo Educativo según tipo de necesidad en España (2016-17)

TODOS LOS CENTROS	TOTAL	Educación Especial(1)
TOTAL	605.354	35.886
NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES	214.288	35.886
Auditiva	8.263	474
Motora	13.738	2.015
Intelectual	63.675	14.769
Visual	3.269	137
Trastornos generalizados del desarrollo (2)	33.186	7.869
Trastornos graves de conducta/personalidad	47.281	1.421
Plurideficiencia	8.886	5.512
No distribuido por discapacidad	35.990	3.689
ALTAS CAPACIDADES INTELECTUALES	27.747	
INTEGRACIÓN TARDÍA EN SISTEMA EDUCATIVO ESPAÑOL	17.216	
OTRAS CATEGORÍAS NECESIDADES ESPECÍFICAS DE APOYO EDUCATIVO	346.103	
Retraso madurativo	12.672	
Trastornos del desarrollo del lenguaje y la comunicación	56.170	
Trastornos del aprendizaje	121.463	
Desconocimiento grave de la lengua de instrucción	24.437	
Situación de desventaja socio-educativa	100.942	
No distribuido por otras categorías	30.419	

1) 'E. Especial' se refiere al alumnado de centros específicos y de unidades específicas en centros ordinarios.

2) Trastornos del espectro autista y otros trastornos del neurodesarrollo están sumados a Trastornos Generalizados del desarrollo.

Fuente: Estadística de las Enseñanzas no universitarias. Subdirección General de Estadística y Estudios del Ministerio de Educación y Formación Profesional.

La distribución respecto al género varía poco entre comunidades, del alumnado de Educación Especial en el curso 2016/2017, el 63,57% fueron hombres y el 36,43% mujeres. En Aragón, se matricularon 943 alumnos en educación especial, 544 de ellos en centros públicos y 399 en centros privados o concertados. La Tabla 2 ofrece información sobre tipo de titularidad del centro educativo en todo el territorio español y en Aragón, según distribución por sexo.

Tabla 2. Alumnado EE (2016-17) por titularidad/género. España y Aragón

TODOS LOS CENTROS (1)	Ambos sexos	Hombres	Porcentaje Hombres	Mujeres	Porcentaje Mujeres
TOTAL ESPAÑA	35.886	22.813	63,57%	13.073	36,43%
TOTAL ARAGÓN	943	585	62,04%	358	37,96%
Centros públicos					
ESPAÑA	20.821	13.180	63,30%	7.641	36,70%
ARAGÓN	544	332	61,03%	212	38,97%
Centros privados					
ESPAÑA	15.065	9.633	63,94%	5.432	36,06%
ARAGÓN	399	253	63,41%	146	36,59%

1) Se refiere al alumnado de E.E. en centros específicos y de unidades específicas en centros ordinarios
Fuente: Estadística de las Enseñanzas no universitarias. Subdirección General de Estadística y Estudios del Ministerio de Educación y Formación Profesional.

Los 943 alumnos matriculados en Educación Especial en Aragón, se distribuyen de la siguiente manera: 102 en educación infantil, 691 en “Educación Básica Adaptada” (correspondiente a enseñanzas de Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria) y 150 en Transición a la vida adulta (Tabla 3).

Tabla 3. Alumnado matriculado en EE (2016-17) por titularidad, tipo de enseñanza y sexo. Aragón

	TOTAL		Educación Infantil		Educación Básica (1)		Transición a la Vida Adulta	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
02 ARAGÓN	585	358	60	42	436	255	89	61
Centros Públicos								
02 ARAGÓN	332	212	21	17	253	156	58	39
Centros Privados								
02 ARAGÓN	253	146	39	25	183	99	31	22

1) Se trata de 'Educación Básica adaptada', equivalente a grandes rasgos a E. Primaria y ESO.
Fuente: Estadística de las Enseñanzas no universitarias. Subdirección General de Estadística y Estudios del Ministerio de Educación y Formación Profesional.

En la Tabla 4 se puede consultar el número de alumnos matriculados en Educación Especial según discapacidad por comunidades autónomas. En Andalucía y

Cataluña el alumnado con plurideficiencia se clasifica según la discapacidad dominante, esto hace difícil poder realizar una verdadera comparación entre distintas comunidades autónomas.

Tabla 4. Alumnado E. Especial (2016-17) por Comunidades Autónomas y tipo de discapacidad

AMBOS SEXOS	TOTAL	Auditiva	Motora	Intelectual	Visual	Trastornos generalizados del desarrollo	Trastornos graves de conducta/personalidad	Plurideficiencia (2)	No distribuido/discapacidad
TODOS LOS CENTROS (1)									
01ANDALUCÍA	7.587	189	1.222	3.037	67	2.167	212	..	693
02ARAGÓN	943	76	22	320	2	174	26	323	0
03ASTURIAS,PRINCIPADO	664	0	9	201	2	199	9	244	0
04BALEARS,ILLES	721	4	66	355	2	148	39	34	73
05CANARIAS	1.816	1	4	746	0	479	31	491	64
06CANTABRIA	405	2	21	134	1	71	24	152	0
07CASTILLAYLEÓN	1.319	1	21	567	0	195	0	535	0
08CASTILLA-LAMANCHA	1.441	1	8	563	1	273	44	551	0
09CATALUÑA	6.917	85	400	3.401	22	1.790	562	..	657
10COMUNITATVALENCIANA	3.024	0	0	1.065	0	633	109	440	777
11EXTREMADURA	681	4	22	375	3	118	33	126	0
12GALICIA	1.201	18	23	413	6	336	124	281	0
13MADRID,COMUNIDADDE	5.266	51	22	2.537	16	838	153	1.649	0
14MURCIA,REGIÓNDE	1.435	8	12	491	1	328	27	441	127
15NAVARRA,COMUN,FORAL	631	2	8	254	1	34	2	330	0
16PAÍSVASCO	1.375	32	151	575	13	319	45	178	62
17RIOJA,LA	224	0	4	61	0	42	16	101	0
18CEUTA	131	0	0	44	0	17	26	44	0
19MELILLA	105	0	0	61	0	12	0	32	0
TOTAL	35.886	474	2.015	15.200	137	8.173	1.482	5.952	2.453

1) Se refiere al alumnado de E. Especial en centros específicos y de unidades específicas en centros ordinarios

2) En Andalucía y Cataluña el alumnado con plurideficiencia se clasifica según la discapacidad dominante

Fuente: Estadística de las Enseñanzas no universitarias. Subdirección General de Estadística y Estudios del Ministerio de Educación y Formación Profesional.

Con estos datos, podemos extraer que los niños con necesidades educativas especiales y/o discapacidad forman un grupo heterogéneo con diferentes presentaciones clínicas, habilidades y dificultades [24,25], por tanto, se trata de un alumnado diverso, que requiere respuestas diferentes por parte del sistema educativo [3].

Dada esta diversidad, es fundamental que la intervención se base en la evaluación de fortalezas y necesidades del niño y la familia [26], que se entienda a la persona con discapacidad en su contexto [21,25], que se considere a cada niño de

forma individual y que se valore el impacto de las dificultades de la persona en todas las áreas de la vida cotidiana [24]. La intervención puede ser dirigida hacia los individuos (incluyendo a los maestros y otros adultos que trabajan con el niño), los grupos, los factores ambientales y las necesidades programáticas [27].

Las personas con discapacidad presentan o pueden presentar dificultades para llevar a cabo actividades diarias de forma independiente, y como hemos apuntado, en los centros específicos son escolarizados aquellos alumnos que presentan discapacidades más graves y, por tanto, presentan mayores dificultades de desempeño en tareas diarias. Como apuntan muchos autores, es fundamental que la escuela se comprometa a enseñar aprendizajes que sean útiles para la vida adulta plena y con significado.

Si bien en la Declaración de Salamanca ya se instaba a mejorar la coordinación entre diferentes instituciones [1], la mayoría de los países distinguen los apoyos necesarios para la educación de los necesarios para la vida diaria. Por lo tanto, la asignación de recursos con frecuencia resulta de la financiación cruzada entre un ministerio o una autoridad local de educación (responsable de brindar apoyo pedagógico) y un ministerio de bienestar social, familia o salud (responsable de proporcionar beneficios y apoyo para compensar el impacto de la discapacidad en vida diaria) [10]. Este hecho puede suponer una falta de intervención en entornos reales donde se realizan actividades diarias, la pregunta clave: ¿quiénes son los responsables de habilitar al niño para la vida independiente?

Los Auxiliares de Educación Especial (AEE)

Se utilizan varias denominaciones para designar a este adulto adicional dentro de las escuelas: auxiliar técnico educativo, paraprofesional, asistente de necesidades especiales, paraeducador o auxiliar de educación especial, según comunidades autónomas, países o autores. Nadie pone en duda de que son parte integral del sistema educativo [28,29].

La contribución de los AEE es cada vez más importante en aulas inclusivas y especiales [30–32] y, los roles que éstos desempeñan en el entorno educativo han cambiado significativamente en los últimos años [33,34], ya que están contrayendo

un perfil más amplio de lo que originalmente se pretendía [35]. Sin embargo, los AEE representan una profesión bastante nueva e inexplorada y la descripción tanto de su trabajo como de las responsabilidades que contraen sigue evolucionando [31].

El apoyo a estudiantes con discapacidades significativas a menudo es responsabilidad de los AEE, pero la función que este personal desempeña no ha estado libre de controversias [33,36,37]. Sin duda, ocupan un lugar importante en la educación de estos alumnos y les ayudan a mantener y generalizar las habilidades aprendidas, así como a organizar el entorno para una enseñanza fluida [38]. Además, parece que los auxiliares comparten el mismo tipo de amor pedagógico y genuino deseo de ayudar y guiar que los maestros, y ayudan a los niños que necesitan más ayuda o incluso no pueden pedir ayuda [31].

Las escuelas pueden solicitar un puesto de AEE para un alumno con una discapacidad, con una necesidad médica importante, un deterioro significativo a nivel físico o sensorial, o con comportamientos peligrosos para ellos o para otros alumnos [35]. La descripción del trabajo de los auxiliares varía según las escuelas e incluso dentro de la misma escuela, este hecho no se puede evitar por completo, porque los auxiliares trabajan con distintos niños y en una variedad de entornos de trabajo [31,32,39].

A partir de 2010, los AEE superaban en número a los profesores de educación especial en los Estados Unidos [36], así que la presencia de auxiliares en intervención temprana y educación inclusiva y especial está en constante aumento [29,32,34,40-44]. Teniendo en cuenta que muchos auxiliares no se sienten preparados para satisfacer las necesidades de estos estudiantes, la necesidad de investigaciones para determinar intervenciones efectivas para ellos es crítica [33].

Si bien los maestros y padres continúan considerando a los auxiliares un apoyo esencial para estudiantes con una variedad de discapacidades [38], dado que les brindan seguridad [35], varios autores argumentan que están siendo utilizados como un modelo clave de prestación de servicios para educar a los estudiantes con discapacidades y que se les está otorgando un alto nivel de responsabilidad en este proceso, a menudo sin mucha capacitación o supervisión [30,32,37].

Muchos académicos e investigadores han expresado su preocupación sobre los roles que estos miembros del personal desempeñan en las escuelas. Se preguntan hasta qué grado existe apoyo empírico para afirmar que su trabajo directo con el alumnado es verdaderamente efectivo y si obtiene resultados esperados y positivos en los estudiantes con discapacidad [34,36]. La mayoría de investigadores coinciden en que estos profesionales deben estar cualificados para ayudar a los niños [38,45,46].

Dentro de las competencias de los auxiliares se encuentra la colaboración con docentes, padres, fisioterapeutas, terapeutas ocupacionales, logopedas, trabajadores sociales y personal sanitario. El propósito de esta colaboración interdisciplinar es trabajar para mejorar el aprendizaje y crecimiento del niño y resolver problemas relacionados [31]. Los auxiliares, capacitados y supervisados por otros profesionales, pueden desempeñar roles valiosos: realizando tareas administrativas; participando en la ayuda para tareas escolares; proporcionando supervisión en entornos grupales (p.ej., patio, autobús); ayudando a los niños en el cuidado personal (p.ej., comer, vestirse, ir al baño), fomentando comportamientos positivos y facilitando habilidades sociales e interacción entre pares [42].

Los requisitos formativos exigidos a los AEE varían de unos países a otros. Por ejemplo, en Finlandia, desde 1994, la cualificación para AEE puede lograrse mediante Formación Profesional y los objetivos centrales en los programas de estudio son: obtener conocimiento leyes y funcionamiento del sistema educativo, apoyar el crecimiento humano, apoyar la capacidad funcional, y guiar el aprendizaje; tiene la duración de un año (40 semanas de estudio, 1 semana = 40 horas de trabajo) e incluye 12 semanas de prácticas y un examen [39]. Si bien en Aragón, como en el resto del estado español, los auxiliares dentro del temario de estudio para acceder a su plaza, tienen obligación de conocer leyes y funcionamiento del sistema educativo, distintas discapacidades y cómo se debe dar atención al alumnado con necesidades educativas especiales, tanto en centros ordinarios como en centros específicos, la realidad es que el único requisito de acceso en Aragón [47] y otras trece comunidades autónomas es poseer el Título de Graduado en Educación Secundaria Obligatoria (ESO). Sólo tres comunidades, País Vasco, Castilla-La Mancha y Castilla León, exigen

Bachillerato o Formación Profesional [48]. Por lo tanto, *de facto* no se exige formación específica para auxiliares en nuestro país, lo que también sucede en otros países europeos [35,49–52]. Algunos estados como Iowa, Dakota del Norte, Utah y Wisconsin han establecido oportunidades de formación para AEE y varios estados han intentado pedir certificación a los auxiliares, pero ninguno de los requisitos educativos estipula competencias en el área de educación especial [30].

Con estos datos podemos pensar que, en determinados lugares, personas sin formación específica podrían estar ayudando al alumnado con necesidades educativas especiales [19,35,42,43,49], en otras palabras, los niños con discapacidades, generalmente los que presentan mayores desafíos de aprendizaje en el aula o problemas de conducta más complejos, a menudo reciben instrucción primaria o exclusiva y el apoyo de los miembros menos cualificados del personal [30,35,37,41,45]. Esto es importante, porque se debe enfatizar que la idea de utilizar adultos adicionales para facilitar la participación de los alumnos puede parecer excelente, pero muchas escuelas aún deben encontrar formas de usarlas de manera efectiva [19,37]. Por lo tanto, se ha visto que la capacitación de los auxiliares es insuficiente para realizar las tareas asignadas, como el conocimiento sobre técnicas de enseñanza de habilidades académicas, comunicación, comportamiento social y la vida diaria [34]. Si todos los adultos que trabajan con niños deben comprender los objetivos y el papel que desempeñan en el proceso educativo [39], existe la necesidad de la preparación intencional de los auxiliares, pero implementar una serie de experiencias para el desarrollo profesional supone un desafío [38].

Un dato reseñable es la percepción de los auxiliares sobre la valoración que la sociedad y otros miembros del equipo hacen de su trabajo, estas percepciones varían mucho, parece que esta profesión aún no es apreciada debido a la concepción común de su trabajo, competencia profesional y la naturaleza de su contrato de trabajo y salarios [31]. La ausencia de definición de roles de los auxiliares y de valoración de su trabajo parece tener efectos adversos en la efectividad de este personal [53] e impacta negativamente en los resultados de aprendizaje de los niños [43], y a esto se suma la falta de capacitación de los auxiliares señalada por múltiples autores.

En el estudio realizado por Bretón (2010) donde se entrevista a 258 auxiliares, el 51,8% reportaron haber recibido diez o más horas de formación en el servicio, el 11,7% entre 3 y 6 horas y el 10,9% entre 7 y 9 horas. Sin embargo, lo que es particularmente inquietante es que el 14,4% indicaron que recibieron solo una o dos horas de formación y el 11,3% informaron que no habían recibido ninguna formación [30]. Sin lugar a dudas, pedirle a los auxiliares que trabajen con estudiantes sin contar con la capacitación y el apoyo adecuados no es ético, y es injusto tanto para los estudiantes como para ellos [36,54], incluso los auxiliares, en general, consideran que tienen acceso limitado a cursos de desarrollo profesional [35], que su nivel de formación es escaso y, que lo que realmente les es útil es el entrenamiento y el aprendizaje continuo [31,55].

La mayoría de las guías recomiendan que los auxiliares reciban formación continua, supervisión y apoyo para servir eficazmente, sin embargo, no está claro qué tipos específicos de capacitación permiten a los auxiliares realizar un trabajo efectivo [29,36,45], porque la investigación ha demostrado que algunos tipos de entrenamiento comúnmente utilizados para auxiliares pueden ser ineficaces [32,56]. Desafortunadamente, la investigación relacionada con paquetes de capacitación/formación efectivos para auxiliares es limitada [34,45,55], y se necesita investigación futura para comprender como formar eficazmente a este personal en el apoyo a estudiantes con discapacidades graves [33,45]. Esto ayudaría a las escuelas a desarrollar un plan estratégico proactivo y prestar una mejor atención al alumnado con discapacidad.

En la práctica, muchos auxiliares reciben instrucciones amplias y vagas sin que se les guíe exactamente en cómo enseñar o apoyar a los estudiantes con discapacidades [28] y una formación y supervisión inadecuada para realizar sus tareas con éxito [29,30,32]. La mayoría de las oportunidades de desarrollo profesional para auxiliares se limitan a sesiones independientes dentro del servicio sin ningún tipo de seguimiento sistemático [57], por lo que, sin este apoyo, los auxiliares no pueden desarrollar y generalizar las habilidades que aprenden en un entorno de formación a su lugar real de trabajo [31,56,58].

El desarrollo de una vía profesional para ayudar en la "profesionalización" del rol es esencial para que los auxiliares obtengan una idea del entorno en el que operan, adquieran los conocimientos y las habilidades necesarias para ser eficaces y tengan oportunidades para el desarrollo profesional [35,38,40]. Cuando reciben formación adecuada, los auxiliares, son capaces de implementar efectivamente una serie de prácticas produciendo mejores resultados académicos y sociales, enseñando habilidades de comunicación, reduciendo los comportamientos problemáticos y aumentando la independencia de los estudiantes con discapacidad [32,36,45,54].

Parece claro que los desafíos futuros tienen como objetivo aclarar el papel que desempeñan los auxiliares y desarrollar planes que mejoren su trabajo [29,31,35], incluyendo investigación sobre los procedimientos de entrenamiento y apoyo óptimos, que producen la adquisición de habilidades generalizadas y mantenidas [32,36,45,55].

Los estudios sugieren que los auxiliares pueden ser más efectivos en su apoyo a los estudiantes cuando se les dan instrucciones claras, formación concreta y supervisión continua para implementar estrategias específicas en un estudiante específico. De hecho, la planificación cuidadosa y la previsión son esenciales para que los auxiliares ayuden de manera adecuada y efectiva a los estudiantes con necesidades complejas de apoyo, lo que requiere metas individualizadas [36]. Este hecho no puede considerarse baladí, es probable que los roles individuales de los auxiliares varíen incluso dentro de la misma escuela, por lo que deben determinarse individualmente [28,32].

La enseñanza de habilidades que fomentan la independencia es un objetivo central de la educación inclusiva y especial. El apoyo práctico en actividades de autocuidado, como ir al baño, vestirse, movilidad funcional, realizar transferencias y comer, es una responsabilidad primaria de los auxiliares [34,49]. Por tanto, proporcionar apoyo en el cuidado personal para los niños con las discapacidades más graves y múltiples es un rol valioso [29]. Si se menosprecian estos roles corremos el riesgo de devaluar inadvertidamente a los estudiantes que reciben estos apoyos [28]. Si tenemos en cuenta que los auxiliares pueden tanto facilitar como dificultar la participación del alumnado [42,49] y que la dependencia excesiva de los auxiliares

puede perjudicar el crecimiento social y académico de los niños con discapacidad [41], se pone de relevancia la necesidad de analizar estas prácticas de apoyo como un tema crítico en la educación especial [43] y establecer planes de acción, formación y supervisión facilitando que los auxiliares puedan brindar a los estudiantes oportunidades para participar activamente.

En primer lugar, si se les proporciona la capacitación adecuada, los auxiliares pueden implementar prácticas basadas en la evidencia que tienen el potencial de mejorar los resultados educativos para los estudiantes con discapacidad [32,36,54]. Mediante entrenamiento a los auxiliares se ha mejorado la socialización y apoyo entre pares [45,55], la comunicación [33] y la conducta [58,59] de los niños. Por lo tanto es necesario realizar acciones que permitan formar adecuadamente a los auxiliares en relación con sus responsabilidades reales, ofrecer formación continuada y supervisión, y brindar oportunidades para que contribuyan con los miembros del equipo [41,42,53].

Los Terapeutas ocupacionales en el entorno escolar

Los terapeutas ocupacionales (TO) trabajan con una amplia variedad de clientes de todas las edades incluidos niños y jóvenes, padres, cuidadores, educadores y otros miembros del equipo para facilitar la participación en ocupaciones y actividades diarias [60-63].

Los entornos escolares se han convertido en un contexto común para los profesionales de la rehabilitación. Por ejemplo, la TO en Estados Unidos tiene una larga trayectoria al respecto [64] ya que más del 20% de todos los TO trabajan en las escuelas [65], sin embargo en Europa sigue siendo una práctica emergente [66-68]. De este modo, la práctica en rehabilitación se extiende más allá de entornos tradicionales de “atención sanitaria” como clínicas, centros de rehabilitación u hospitales, a otros espacios y lugares significativos donde las personas realizan su vida cotidiana [69].

La Declaración de Salamanca cita a los TO como uno de los recursos humanos que pueden desempeñar un papel importante en el apoyo a las necesidades educativas de los estudiantes [1]. La descentralización del Estado español y la

transferencia de competencias educativas a las diversas Comunidades Autónomas se concretan en un desigual tratamiento y desarrollo de la regulación referida a las necesidades educativas especiales [22], tal vez este es el motivo por el que existen pocos TO que trabajen dentro del entorno escolar en nuestro país, la excepción normativa, en cuanto a educación pública, se encuentra en el País Vasco donde los TO forman parte de los equipos educativos [48].

Los TO proporcionan servicios a niños, familias, cuidadores y personal educativo dentro de una amplia variedad de programas y configuraciones, con el fin de facilitar la capacidad del niño para participar en actividades de la vida diaria, la educación, el trabajo, el juego, el ocio y las interacciones sociales, es decir, para participar en ocupaciones significativas [27,61]. Los tipos de intervención utilizados en TO en el entorno escolar incluyen intervención directa, indirecta y consulta [70-72].

La intervención directa es la más conocida y utilizada por los TO que trabajan en la escuela [64,70] donde el TO trabaja con el niño de forma individual y suele aplicarse en un área separada o entorno de retiro (sala de terapia).

La intervención indirecta comprende monitorización, instrucción especial y entrenamiento/coaching [73]. La monitorización es un proceso de observación de los cambios en habilidades, participación y desempeño ocupacional del niño a lo largo del tiempo. En la instrucción especial, el TO enseña procedimientos simples a los cuidadores para que los lleven a cabo en sus rutinas diarias [74], también incluye monitorización.

El coaching, que incluye las dos modalidades anteriores, tiene como objetivo apoyar a las personas clave en la vida del niño para que trabajen en el contexto en el que se producen los momentos de aprendizaje. Los TO que entrenan a otros adultos a menudo lo hacen en forma de consulta [73].

La consulta colaborativa puede servir como una herramienta útil para vincular la experiencia del TO y el éxito de los individuos en multitud de contextos [75] y es necesaria para implementar una TO efectiva en las escuelas [76,77]. En la consulta colaborativa las actividades específicas del terapeuta variarán dependiendo de las

necesidades de los clientes y del contexto de intervención [78] y requiere que se establezca una relación entre el terapeuta y uno o varios cuidadores que juegan un papel importante para modelar la competencia y participación del niño [73,77].

En el modelo de consulta, el proceso de definición de problemas es tan importante para la intervención como lo son las soluciones. La experiencia de los consultores da como resultado que los adultos desarrollen nuevos conocimientos, comprensión y habilidades para resolver los problemas. Consultores y clientes trabajan juntos para identificar y definir los problemas y valorar e implementar las soluciones [79]. En marcado contraste con la intervención directa, el resultado de la consulta es un cambio en el entorno humano y no humano [70,78].

Parece ser que un enfoque de colaboración para la prestación de servicios puede ser tan eficaz para mejorar el rendimiento de los estudiantes como la intervención directa 1:1 [75,80-82].

Existe un creciente cuerpo de la literatura que muestra el valor del enfoque de consulta y la trascendencia de trabajar con los individuos dentro de contextos naturales. Varios autores señalan que los TO escolares, generalmente trabajan con intervención directa y en ambientes de retiro y con el objetivo de remediar los déficits de habilidades o problemas de desarrollo subyacentes. Con esta premisa, es necesario comprender por qué las intervenciones de los TO escolares contrastan con las opiniones actuales en investigación sobre las mejores prácticas [64,83-86].

Los modelos contemporáneos en neurorehabilitación se basan en los hallazgos actuales sobre neuroplasticidad y en las teorías del control y el aprendizaje motor. Estas teorías consideran el rendimiento motor como la interacción entre el individuo, el entorno y las variables de las tareas, y suponen que el movimiento es el resultado de la relación dinámica entre la percepción, cognición y sistemas de acción [87]. Por lo que para promover la participación escolar de los estudiantes con discapacidades, los TO deben considerar la confluencia de estos factores [88].

Alineados con las mejores prácticas, los TO que trabajan en la escuela necesitan, por un lado, trabajar continuamente en colaboración con otros miembros del equipo, incluidos los auxiliares que trabajan con el alumnado [72,76,77,83,89]. Por otro lado,

deben desarrollar e implementar planes de intervención dirigidos a mejorar las habilidades funcionales, la participación y el compromiso en actividades y ocupaciones, especialmente en aquellos estudiantes con discapacidades severas y/o múltiples [72].

Podemos concluir que la clave para una colaboración efectiva en educación es compartir la experiencia para lograr las metas y resultados de cada niño/joven dentro de su entorno natural [76].

Autocuidado: Rutinas y entornos naturales

De acuerdo con el marco de trabajo las actividades de la vida diaria o tareas de autocuidado incluyen actividades como comer y alimentarse, vestirse, aseo e higiene personal, movilidad funcional, uso del inodoro/continencia [60]. Se considera un dominio importante para la práctica en TO [90].

Las personas adquieren más independencia a medida que crecen y maduran, pero muchos niños con discapacidad necesitan más apoyo, sólo pueden realizar parcialmente una actividad e incluso algunos, con discapacidades severas, nunca llegan a ser independientes en el autocuidado. La falta de experiencias autónomas, especialmente en niños con discapacidad múltiple, puede llevar a un patrón de dependencia denominada “impotencia aprendida”, por lo que es imprescindible que profesionales y familias intenten garantizar que los niños con discapacidades múltiples sean participantes activos y consigan progresos significativos [25].

Hacer que una persona participe en ocupaciones en entornos naturales, contribuye a su salud y bienestar, además de dar un propósito y objetivos que promueven el éxito en otras áreas de la vida, lo cual es vital para la salud [91,92]. Las personas son más propensas a desarrollar habilidades funcionales en entornos naturales y pueden generalizar estos aprendizajes a otras situaciones. En la escuela se realizan diariamente muchas de estas actividades de autocuidado, por lo que debe ser un contexto donde se promueva la independencia, incluyendo a todas las personas que conviven y trabajan con el alumnado.

El uso de entornos naturales y rutinas típicas, inicialmente conceptualizado en intervención temprana, se ha extendido a otros servicios y personas de todas las edades, considerándose dentro de las mejores prácticas de intervención en TO y educación especial [72,73,81,86,93,94].

Los entornos naturales de aprendizaje son escenarios de actividad, no son lugares, sino más bien engloban el conjunto de experiencias de actividad que tienen los niños en diferentes contextos y que componen el tejido de la vida familiar y comunitaria. Incluyen no sólo dónde, sino también cómo se prestan los servicios [95]. Proporcionan experiencias de aprendizaje y oportunidades para fortalecer y promover la competencia y el desarrollo de la persona. Sin embargo, es importante diferenciar el uso de entornos naturales para implementar estrategias de intervención (p.ej., mejorar el rango de movimiento a la hora del baño) o utilizar actividades como fuente de oportunidad de aprendizaje cotidiano. Parece que la primera puede tener efectos negativos tanto en los cuidadores como en el progreso del niño y la segunda tiene efectos positivos tanto en el bienestar, la competencia del adulto y los resultados del niño [96].

La Organización Mundial de la Salud (OMS) en su Clasificación Internacional de Funcionamiento, Discapacidad y Salud (CIF) reconoce el impacto ambiental de los aspectos físicos, sociales, políticos y culturales en la participación [97]. Por tanto, dado que el medio ambiente está indisolublemente vinculado a la participación [98–100], siendo un área emergente de investigación [101], se deben realizar estudios adicionales para construir evidencia para intervenciones contextuales [93].

Los profesionales de la rehabilitación deben identificar qué relaciones individuales con el entorno necesitan ajustes, para garantizar el desempeño de tareas relevantes para la persona [86]. Los TO analizan las actividades para comprender lo que se requiere del cliente y determinar la relación de los requisitos de la actividad para participar en las ocupaciones [60,62]. De este modo, las intervenciones y recomendaciones se deben centrar en la selección y uso de entornos y contextos que son congruentes con las necesidades de los clientes para maximizar la participación en ocupaciones de la vida diaria [62,92,94].

Para utilizar rutinas en la intervención se consideran una serie de premisas para ser implementada: no resta tiempo a los cuidadores para seguirlas; ayuda a identificar si las estrategias son realmente efectivas; es comprensible para todos los adultos implicados; combina varias disciplinas o profesionales; se diseña para ser implementada por padres o cuidadores; se comparten roles y responsabilidades; y se utilizan estrategias de intervención basadas en la evidencia [102].

Al evaluar a los niños, el TO valora aspectos del desempeño que son fortalezas o barreras para la participación dentro del entorno natural y las rutinas diarias [61,103]. La observación directa en entornos naturales puede proporcionar datos altamente confiables y válidos que pueden usarse para tomar una variedad de decisiones importantes con respecto a la práctica basada en la ocupación [104].

Considerar estas rutinas, incluyendo los factores ecológicos y culturales y, tener en cuenta lo que ya están haciendo los clientes, puede ayudar a implementar intervenciones más eficaces [105], y ayudar al TO a reconocer oportunidades adicionales para aplicar su experiencia [80].

Con estas premisas, el uso de “rutinas típicas” puede ser la base para el éxito en la intervención, dado que, además de poder aplicarse de manera consistente, sencilla y eficaz [27,106], parece facilitar tanto la consecución de objetivos propuestos por los cuidadores como la obtención de mejores resultados funcionales que las intervenciones tradicionales [107].

La educación debe estar orientada a que las personas con discapacidades severas o múltiples disfruten de un máximo de independencia [1], y varios autores señalan que conseguir independencia en actividades de autocuidado es clave para poder participar en la comunidad [11,108]. Sin embargo, la adquisición más lenta de habilidades en niños con discapacidad, combinada con estrategias de instrucción bien intencionadas pero demasiado intrusivas, como las pautas verbales y físicas demasiado frecuentes, puede limitar las oportunidades para que los niños pequeños con discapacidades múltiples tengan experiencias autónomas [25]. Así se entiende que el nivel de participación de los niños en la escuela no está influenciado únicamente por la severidad de la discapacidad motora o intelectual, sino por otros

factores ambientales [98,109], lo que también incluye tener en cuenta a los auxiliares [110]. En este contexto, los cuidadores (padres, maestros, auxiliares) son considerados ejecutores principales de la intervención y, por tanto, los programas deben incluir la enseñanza/entrenamiento a estos cuidadores para que aprendan cómo integrar las estrategias de intervención en las actividades y rutinas diarias y así, proporcionar las máximas oportunidades de aprendizaje [93,103,111,112]. Esta educación también puede facilitar el cambio de actitudes negativas y el apoyo social, dado que se consideran los principales factores ambientales que dificultan la participación [101].

Aunque aún quedan muchos obstáculos para garantizar que todos los programas de intervención temprana y educación especial se integren en el entorno natural del niño [25], el uso de rutinas diarias en entornos naturales facilita los preceptos marcados en la investigación, donde la práctica, considerada el factor más importante en el aprendizaje y reentrenamiento motor, debe incorporar tareas significativas, propositivas y familiares [86,113,114] y donde la participación activa del niño cobra la misma relevancia que la práctica para optimizar el aprendizaje [87,111,113,115].

Así se comprende que la intervención debe centrarse en actividades significativas y funcionales y no exclusivamente ser aplicada en los ambientes más naturales, sino también dentro del contexto donde se realizan tales actividades y que forman parte de las experiencias diarias [86,95,116]. De esta manera el aprendizaje en sí mismo es funcional, socialmente significativo y adaptable [116].

Los objetivos identificados por los clientes pueden ser más desafiantes para los terapeutas [92,100], pero si la investigación evidencia que una actividad se aprende mejor si se practica en sí misma [92], la evaluación y la intervención en el área del autocuidado debe tener en cuenta contextos específicos como la escuela [90].

Coaching y Terapia Ocupacional

International Coach Federation (ICF) define coaching como una forma de “asociarse con los clientes en un proceso creativo y estimulante que los inspira a maximizar su potencial personal y profesional” [117]. Es una técnica extendida en el

campo de los negocios, la práctica deportiva y la educación. Sin embargo, en los últimos años se ha producido una transferencia al campo de la salud.

El enfoque de coaching es un método reconocido de aprendizaje de adultos [118] y representa una tendencia que se ido implementando gradualmente en los servicios de TO y rehabilitación [119,120].

Como hemos comentado anteriormente, los TO que entrenan a otros adultos a menudo lo hacen en forma de consulta. La consulta ha evolucionado en los últimos años para adquirir muchos de los componentes y estrategias del coaching [121]. Aunque ambos enfoques comparten elementos y son similares en muchos aspectos [122], los consultores adoptan cada vez más el papel de entrenador (“coach”) para satisfacer las necesidades de desarrollo profesional de los que consultan [121].

En la instrucción, el profesional de la salud (“entrenador”) adopta un papel de experto, y decide qué, cuánto y cómo enseñar a los cuidadores. La relación que se establece entre ambos es “jerárquica” [123]. Es un enfoque dirigido exclusivamente por el terapeuta, considerado especialista por poseer los conocimientos y la experiencia en un área concreta.

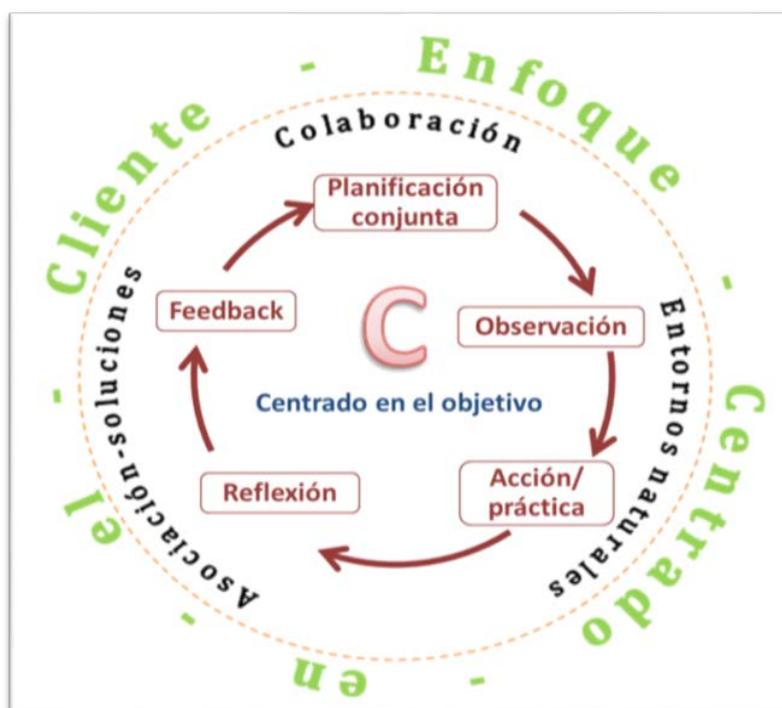
El coaching difiere en gran medida de la instrucción. En rehabilitación, se considera una práctica basada en la evidencia que ayuda a desarrollar la capacidad de un padre, cuidador o colega para la adquisición de nuevas competencias, el refinamiento de las habilidades existentes y la comprensión más profunda de sus acciones [124]. Requiere compromiso de las partes implicadas, promueve la evaluación y el aprendizaje continuo [125] y postula capacitar a los cuidadores para que puedan tomar sus propias decisiones durante las actividades diarias para resolver problemas y superar desafíos [126]. Por definición, es una intervención compleja que implica la consideración de múltiples componentes [120].

Los fundamentos teóricos del uso del coaching en TO incluyen predominantemente la práctica centrada en la ocupación y en el cliente, y está basada en las teorías del aprendizaje del adulto [119,127]. Aunque diversos estudios nombran el coaching como estrategia de intervención en TO y atención temprana, muchos de ellos no realizan una definición clara de este enfoque ni analizan los

componentes implicados [119,120,123,128]. El uso del enfoque coaching en TO puede utilizarse para alentar a los clientes a desarrollar estrategias para superar las barreras ambientales de forma autónoma [129]. La investigación actual indica que los profesionales deberían describir y documentar la fidelidad de las prácticas de coaching [128].

Basado en el trabajo de Rush & Shelden, las cinco características que deben estar presentes e interactuar en el coaching son: planificación conjunta, observación, acción/práctica, reflexión y feedback [125,126].

Figura 1. Componentes del Coaching



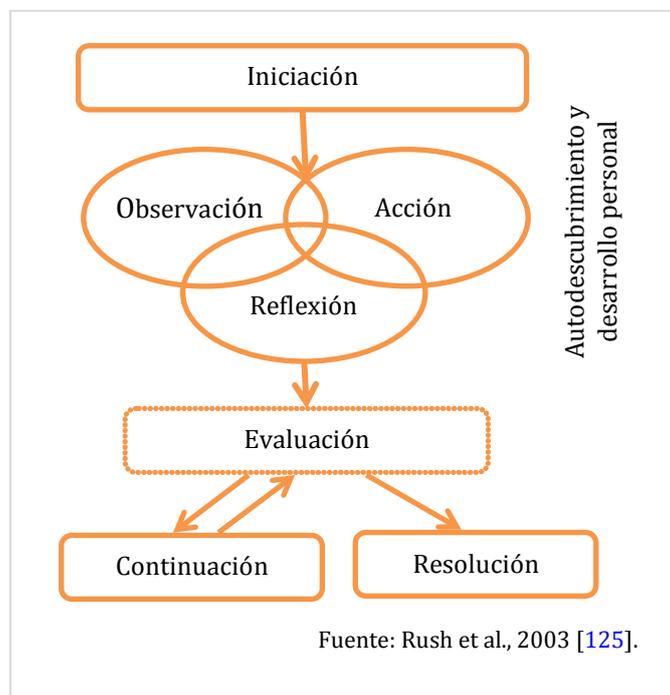
Elaboración propia, basado en Rush & Shelden, 2011[126]; Rush et al. 2003[125]; Schwellnus et al., 2015[120].

Como vemos en la Figura 1, el coaching es un proceso interactivo que necesita: un entrenamiento centrado en el objetivo, basado en la colaboración, realizado en el contexto y centrado en la asociación buscando soluciones a los problemas planteados para desarrollar nuevas capacidades.

El proceso del coaching enlaza perfectamente con esta frase célebre de Confucio “Dímelo y lo olvidaré, muéstramelo y lo recordaré, involúcrame y lo aprenderé”. No es necesariamente lineal, sino que se adapta a las situaciones individuales, esto ayuda a

determinar el orden en que ocurren las distintas fases: 1) iniciación, 2) observación o acción, 3) reflexión, 4) evaluación, y 5) continuación o resolución [125] (Figura 2).

Figura 2. Proceso de Coaching



Schwellnus et al. (2015) proponen, en lo que denominan ABC-Coaching (Affective-Behavioural-Cognitive Coaching), 9 elementos clave que este enfoque debe contener: colaboración, estar centrado en el cliente, fomentar el desarrollo de capacidades, ser ecológico, promover la autodeterminación, ser reflexivo, estar centrado en el objetivo preferido, basarse en las fortalezas¹ y realizarse con lenguaje positivo [120]. Este modelo no difiere del que hemos presentado anteriormente.

Los resultados de esta revisión encontraron que algunos, pero no todos los componentes del coaching estaban presentes en los estudios analizados: colaboración (82%), centrado en el cliente (65%), desarrollo de capacidades (65%), ecológico (53%), promoción de la autodeterminación (53%), basado en las fortalezas (41%), reflexivo (35%), centrado en el futuro/objetivo preferido (12%), lenguaje positivo (6%) [120]. Llama la atención cómo algunos de los componentes considerados clave,

¹ Un proceso basado en las fortalezas implica la reflexión, se centra en el futuro preferido del cliente (metas) y utiliza un lenguaje positivo.

por diversos autores, para la implementación de un enfoque de coaching, no se encontraron en muchos de ellos.

Kessler y Graham (2015) revisaron 11 intervenciones llevadas a cabo por TO que incluían el coaching como elemento (7/11) o como enfoque (4/11) [119]. En el 64% (7/11) la intervención iba dirigida a mejorar los problemas de desempeño en niños a través del entrenamiento a padres o proveedores de cuidados, como los maestros; en éstos los niños presentaban diferentes condiciones de salud entre otras Trastorno del Espectro Autista, Trastorno del Desarrollo de la Coordinación, problemas de alimentación, dislexia y otros problemas de desempeño ocupacional. En el 27% (3/11) el coaching se utilizó con adultos con hemiplejía, Ictus o mujeres con estrés. En uno de ellos (Coaching for Enablement) no se informa de la población, este modelo no ha sido testado. En la Tabla 5 se pueden observar las intervenciones analizadas.

Tabla 5. Intervenciones de TO que usan elementos de Coaching

Population	Intervention (n=11)
Padres o proveedores de cuidados (64%)	Contextual Intervention (CI)
	Occupational Performance Coaching (OPC)
	The Early Start Denver Model (ESDM)
	Partnering for Change (P4C)
	Remedial Coaching (RC)
	Coaching For Oral Feeding (CFOF)
	Early Intervention provider coaching. (EI provider coaching)
Adultos (27%)	Constraint-Induced Movement Therapy combined with coaching (CIMT)
	Occupational Performance Coaching for stroke survivors (OPC-stroke)
	Redesigning Daily Occupations (ReDO)
No informada (9%)	Model of Coaching for Enablement in Occupational Therapy (Coaching for Enablement)

Para más información ver kessler y Graham (2015) [119]

La mayoría tenían naturaleza descriptiva o exploratoria, sólo el Modelo Denver utilizó un diseño ECA. En 3/11 intervenciones el coaching fue más directivo (CIMT, ESDM, RC). Es significativo que sólo en el 45% el terapeuta fomentó la autodeterminación de los clientes para identificar metas y facilitar la resolución de problemas, asumiendo un papel no directivo (Coaching for Enablement, CI, OPC, OPC-Stroke, ReDO). Los objetivos fueron elaborados en colaboración cliente-TO en 4/11 intervenciones (CFOF, ESDM, EI provider coaching, P4C) y en una intervención los objetivos fueron definidos por el TO (CIMT) [119].

Existe la necesidad de crear un marco teórico y la creación de una terminología más coherente para fundamentar la investigación en cuanto al uso del coaching en TO [119,120]. Aunque su uso está creciendo, aún no está claro para quién es eficaz y en qué contextos [119]. Además, la investigación actual señala que los profesionales que utilizan este enfoque deberían documentar la fidelidad de las prácticas de coaching, además de medir los resultados en los receptores del coaching (padres o cuidadores) y cuantificar los resultados a largo plazo [128].

JUSTIFICACION

Implementar las mejores prácticas en el campo de las discapacidades impone inevitablemente la práctica de la TO en la escuela [72]. Si la mayoría de evidencia respecto a la TO en entornos escolares pertenece a otros países, las diferencias en la legislación, financiación y cultura requieren estudios propios en España.

Si la colaboración interdisciplinaria entre los miembros del equipo se ha convertido en un tema central en las discusiones sobre las mejores prácticas educativas para estudiantes con discapacidades [64,66,130], trabajar con diferentes colaboradores y personas de diferentes edades y condiciones, en distintos entornos, puede proporcionar información útil para guiar la selección de consultas colaborativas de los TO [75,81].

Dado que el objetivo principal de los cuidadores debe ser permitir que cada niño realice las actividades de la vida diaria de la manera más independiente posible, en función de sus necesidades y habilidades individuales, el entrenamiento concreto en esta área y la colaboración entre AEE y TO son imperativas. Los auxiliares no proporcionan TO especializada, ni son sustitutos del TO, se encargan solo de aquellas tareas que pueden realizarse de manera segura dentro de la rutina del niño [61]. Como hemos visto, los AEE necesitan apoyo y oportunidades para colaborar y el TO debe desarrollar un plan para implementar maneras efectivas para entrenar a este personal escolar y desarrollar sus fortalezas [61,89].

Estos adultos a menudo se encuentran poco representados en los procesos de reflexión y planificación de los equipos, por lo que se necesita conocer cómo el trabajo colaborativo y el entrenamiento de los auxiliares impacta en los resultados de los niños con discapacidad [32,130]. Cooperar in situ con el TO puede permitir al auxiliar adquirir nuevas competencias y habilidades que son específicos para las necesidades de cada niño en el contexto escolar.

Aunque la investigación en TO apunta a que los resultados del coaching son prometedores, es prioritario realizar más investigación con descripciones claras de este enfoque en TO y métodos de investigación más sólidos y rigurosos para informar mejor sobre la práctica clínica y poder recopilar evidencia [119-121,128,131].

Por último, a la luz de la información disponible, es importante describir con precisión las características de los participantes (auxiliares y niños), de la intervención, de los entornos e informar de los resultados de los adultos y los niños para delimitar claramente la población diana y facilitar la replicación de los estudios [122,132].

Los objetivos de este trabajo pretenden en primer lugar, alinearse con las mejores prácticas en TO y educación especial. En segundo lugar, aportar evidencia sobre cómo la capacitación y supervisión adecuada de los AEE puede favorecer la participación de los niños a los que apoyan. En tercer lugar, aumentar el cuerpo de evidencia en la literatura para implementar el enfoque de coaching en TO.

Preguntas de investigación:

1- ¿Necesitan los auxiliares de educación especial formación para poder mejorar la participación de los niños con necesidades especiales en las actividades básicas de la vida diaria?

2- ¿El coaching a los auxiliares después de un taller, mejorará la participación de los niños con necesidades educativas especiales en las actividades básicas de la vida diaria y aumentará las competencias de los auxiliares?

3- ¿Un taller de formación a los auxiliares mejorará la participación de los niños con necesidades educativas especiales en las actividades básicas de la vida diaria y aumentará las competencias de los auxiliares?

4- ¿El nivel formativo y necesidades de los auxiliares de nuestra muestra son similares a los de auxiliares de otros países?

5- ¿La intervención de coaching basada en la participación se implementó tal y como fue diseñada? Evaluación de los componentes del coaching utilizados, evaluación del entorno de intervención.

6- ¿Qué tipo de intervención (taller+coaching o taller) conseguirá que los auxiliares puedan generalizar en el futuro los aprendizajes obtenidos?

HIPOTESIS

HIPOTESIS: El Coaching uno-a-uno a los auxiliares de educación especial después de un taller y a través de la colaboración con el TO, facilitará la participación de los niños en actividades significativas de la vida diaria y permitirá implementar a los cuidadores enfoques flexibles y creativos, aumentando sus capacidades.

Hipótesis alternativa e hipótesis nula

H₁: la intervención de Coaching uno-a-uno con los auxiliares dentro de las rutinas diarias, después de un taller, producirá una mayor participación de los niños en actividades diarias y mejorará las competencias de los auxiliares.

H₀: la intervención de Coaching uno-a-uno con los auxiliares dentro de las rutinas diarias, después de un taller, no producirá una mayor participación de los niños en actividades diarias ni mejorará las competencias de los auxiliares.

OBJETIVOS

Objetivo general

Mejorar la participación en actividades básicas de la vida diaria (AVD) en el entorno escolar en niños con necesidades educativas especiales a través de la práctica en entornos naturales y rutinas diarias habilitando y supervisando a los auxiliares de educación especial.

Objetivos específicos

1. Valorar la necesidad de formación de los auxiliares en el manejo del niño en el marco de la educación especial a través de la colaboración con la TO.
2. Detectar las necesidades concretas del niño y del auxiliar para realizar una intervención centrada en los objetivos.
3. Mejorar las habilidades de los auxiliares a través de la formación y del entrenamiento directo (“coaching”) dentro del contexto escolar.
4. Cuantificar la mejora en la participación en habilidades básicas de la vida diaria de los niños en centros de educación especial.
5. Determinar si hay diferencias entre un taller de formación y el enfoque de coaching uno-a-uno después de un taller dentro de las rutinas diarias, tanto en la participación de los niños como en las competencias de los auxiliares.
6. Evidenciar la importancia de utilizar rutinas diarias y entornos naturales en la intervención de niños con necesidades educativas especiales.
7. Apoyar el uso del coaching centrado en el cliente en TO.
8. Generar evidencia sobre la necesidad de incluir la figura del TO dentro del sistema educativo español.

MATERIAL Y METODO

Diseño

Zaragoza cuenta con cinco escuelas públicas de educación especial en las que trabajan 53 auxiliares. En estas escuelas pueden matricularse niños que requieran cuidados altamente especializados derivados de discapacidades o trastornos severos de la comunicación, el lenguaje y la conducta [16]. Este estudio cuasi-experimental, realizado con un muestreo de conveniencia no probabilístico, fue conducido en dos de los cinco centros públicos de Educación Especial de Zaragoza durante el curso 2016-2017. Usamos un diseño de grupos no-equivalentes pre-test y pos-test.

En primer lugar se solicitó al Comité de Ética de Aragón (CEICA) autorización para la realización del proyecto de investigación (CP-CI PI16/0247) (Anexo I). El diseño del estudio siguió los estándares de la Declaración de Helsinki para la investigación biomédica y fue registrado en clinicaltrials.gov con número NCT04747210. Posteriormente, el director y la directora de ambos centros educativos firmaron la conformidad para realizar el programa (Anexo II).

Entorno (setting) y participantes

Se invitó a participar a todos los auxiliares disponibles de ambas escuelas. Los participantes de la primera escuela fueron asignados al grupo de intervención, mientras que los participantes de la otra escuela fueron asignados al grupo de control para evitar posibles sesgos al realizar la intervención, dado que se realiza en lugares comunes, donde los participantes pueden estar presentes.

La primera escuela tenía 20 auxiliares de educación especial y 99 niños, mientras que la segunda tenía 11 auxiliares y 64 niños. Al igual que el resto de escuelas públicas de la ciudad, ninguna de ellas contaba con un servicio regular de TO, por lo que se trataba de un nuevo servicio incluido en este estudio.

En primer lugar, se realizó el reclutamiento de las auxiliares participantes y posteriormente se envió a las familias por correo la posibilidad de participar en el estudio. Tanto las auxiliares como las familias participantes recibieron copia de información sobre el programa (Anexo III).

Criterios de inclusión auxiliares:

- Hablar español.
- Tener disponibilidad para participar en el taller y/o sesiones de coaching.
- Tener alumnado inscrito en el programa.
- Firmar consentimiento por escrito ([Anexo IV](#)).

Criterios de inclusión niños:

- Presentar problemas de desempeño en las actividades básicas de la vida diaria. Obtener una puntuación de 70 o menos en el CDS-P.
- Tener un auxiliar involucrado en el programa.
- Firmar consentimiento informado por padres o tutores legales ([Anexo V](#)).

Criterios de exclusión niños:

- No presentar dificultades en actividades básicas de la vida diaria.

La muestra, después de pérdidas, quedó configurada con 17 auxiliares (grupo de intervención=13; grupo control=4) y 37 niños (grupo de intervención=24; grupo control=13).

Material Pruebas/Instrumentación

Datos socio-demográficos se recogieron mediante cuestionarios estructurados elaborados *ad hoc*. Además los auxiliares contestaron preguntas sobre formación previa y continua, y valoraron sus funciones actuales dentro de la escuela ([Anexo VI](#)).

Care Dependency Scale for Paediatrics (CDS-P) [[133,134](#)] se utilizó para conocer el grado de dependencia de los estudiantes. La escala para adultos se desarrolló en Países Bajos en 1996 para personas con demencia y discapacidad intelectual. Tork y sus colegas realizaron una modificación para su aplicación en población pediátrica. El CDS-P cuenta con 15 ítems valorados tipo Likert, con un rango que oscila entre 1 (completamente dependiente) a 5 (completamente independiente). La puntuación global oscila entre 15 y 75 puntos, puntuaciones bajas indican mayor dependencia. El CDS-P ha mostrado buena confiabilidad y validez (consistencia interna, confiabilidad entre evaluadores, validez de contenido, validez de criterio y validez de constructo). El CDS es fácil de usar y puede ser completado en menos 5 minutos [[135](#)].

Medidas de resultado primarias

Medida Canadiense de Desempeño de Funciones Ocupacionales (COPM- por sus siglas en inglés) [136], es una medida individualizada y centrada en el cliente, fue utilizada como medida de resultado primaria para los niños. Fue diseñada para identificar cambios en la auto-percepción del cliente/paciente o sus cuidadores en el desempeño de funciones ocupacionales antes y después de la intervención. Permite identificar las actividades que son difíciles para el niño dentro de las áreas de autocuidado, productividad y ocio; primero se valora su importancia (1 poco importante-10 muy importante); después el nivel de desempeño (1 no puedo hacerlo-10 lo hago muy bien); y el grado de satisfacción con la realización (1 muy insatisfecho-10 muy satisfecho). Una diferencia de dos o más puntos indica un cambio clínicamente significativo. Esta medida puede ser cumplimentada por el niño o su cuidador, lo que permite la participación activa de los sujetos de la intervención. La COPM presenta una estructura para formular los objetivos de tratamiento identificados por el cliente o sus cuidadores en cooperación con el TO.

Goal Attainment Scaling (GAS) [137], es una medida individualizada y centrada en el cliente, fue utilizada como medida de resultado primaria en los auxiliares. Actualmente es ampliamente utilizada en el campo de la rehabilitación y con gran variedad de clientes. Permite monitorizar el desempeño de una persona o comparar el desempeño de participantes/grupos del mismo programa en diferentes espacios de tiempo [138]. El GAS es una medida inherentemente flexible, puede aplicarse con un coste mínimo, permite involucrar a las personas entrenadas en el proceso de coaching y posibilita medir los resultados en investigación y en la práctica clínica [139].

En primer lugar, se deben identificar los objetivos diana a través de entrevista y fijar el desempeño actual en una escala Likert de 5 puntos que va de -2 (mucho menos de lo esperado) a +2 (mucho más de lo esperado), el cliente puede situarse en la evaluación inicial en -2 o -1. En segundo lugar se debe calificar su importancia (0=nada importante a 3=muy importante) y dificultad (0= nada difícil a 3= muy difícil) para determinar el peso de los objetivos ($\text{weight} = \text{importancia} * \text{dificultad}$) (Tabla 6).

Tabla 6. Determinación del peso de los objetivos y desempeño en el GAS

Peso de los objetivos (Importancia*Dificultad)		Evaluación del desempeño	
Importancia	Dificultad		
0=Nada importante	0= Nada difícil	+2	Mucho más de lo esperado
1= Poco importante	1= Un poco difícil	+1	Más de lo esperado
2= moderadamente import	2= Moderadamente difícil	0	Resultado esperado
3= muy importante	3= Muy difícil	-1	Menos de lo esperado
		-2	Mucho menos de lo esperado

El puntaje resumen de todos los objetivos de cada persona se puede convertir en una puntuación T, donde la media es 50 y la desviación estándar (DE) es ± 10 [137]. Los auxiliares eligieron 3 objetivos diana que esperaban conseguir con la premisa de que debían estar alineados con los objetivos de los estudiantes en la COPM.

Medidas de resultado secundarias

Validez Social: al finalizar el estudio, las auxiliares cumplieron un cuestionario para evaluar la capacitación que habían recibido ([Anexo VII](#)). Calificaron cada ítem en una escala tipo Likert de cinco puntos, respondiendo a varias preguntas: si consideraban que habían mejorado sus competencias como auxiliar (1= nada, 2= poco, 3= algo, 4= bastante, 5= completamente); si la capacitación recibida había sido efectiva, tanto el taller como el coaching (1= nada efectivo, 2= poco efectivo, 3= algo efectivo, 4= bastante efectivo, 5= muy efectivo); y evaluaron la probabilidad de usar las prácticas aprendidas con el mismo estudiante, con otro estudiante en el futuro; y de recomendar el tipo de capacitación recibida a otros colegas (1= nada probable, 2= poco probable, 3= algo probable, 4= bastante probable, 5= muy probable). También se realizó una pregunta con respuesta múltiple sobre los tipos de capacitación que consideraban más efectivos para su desarrollo profesional.

Coaching Practices Rating Scale [126,140] fue utilizada como medida de resultado secundario. La escala se utiliza para determinar el grado en que el profesional entrenador (coach) utiliza las características del coaching como parte de su trabajo con una familia u otro profesional. Permite valorar si las sesiones de entrenamiento son consistentes con indicadores de buenas prácticas basadas en la evidencia cuando se usa el coaching como intervención. Evalúa en qué grado se ha promovido la autoevaluación, la auto-reflexión, el reconocimiento de habilidades

existentes y la generación de nuevos conocimientos/habilidades. Admite calificación a través de videos y ha demostrado tener un alto grado de validez de constructo y consistencia interna [141]. Esta herramienta consta de 14 preguntas basadas en las características del aprendizaje y las prácticas de coaching ([Anexo VIII](#)). En primer lugar, cada ítem se califica en una escala Likert de 6 puntos, 0= no hay oportunidad de medir/no aplicable; 1= ninguna vez; 2= alguna vez; 3= aproximadamente la mitad del tiempo; 4= la mayor parte del tiempo; 5= todo el tiempo. Una calificación de cero (0) indica que el evaluador no pudo observar el comportamiento descrito o que no hubo oportunidad en la sesión de entrenamiento para calificar el ítem, mientras que una calificación de uno (1) indica que existió oportunidad para su uso, pero no fue utilizado por el entrenador.

Natural Environments Rating Scale (NERS) [142,143] fue utilizada como medida de resultado secundario. Esta escala permite distinguir entre la práctica tradicional y la práctica basada en la participación. El NERS describe ocho categorías: 1) lugares de intervención o escenarios (“setting”); 2) actividad; 3) tipo de actividad; 4) participación del niño; 5) líder de la actividad; 6) materiales; 7) rol del cuidador; 8) papel del profesional. Si no hay actividad centrada en el niño, se discontinúa la calificación para el resto de categorías. Sólo se puntúan las cuatro últimas categorías para obtener una puntuación general, mediante la asignación de un valor igual a 1 para cada característica de la intervención basada en la participación. Una puntuación de 2 o menos se considera una intervención tradicional, mientras que puntuaciones de 2,5 a 4 puntos se etiquetan como intervenciones basadas en la participación. Para evaluar los escenarios (“setting”) se modificaron los ítems para que tuvieran concordancia con el entorno escolar, en lugar de habitación del domicilio se utilizó sala del colegio (clase, comedor, pasillo, hall, sala de psicomotricidad/estimulación sensorial, gimnasio), en lugar de área adyacente al domicilio se utilizó área adyacente a la escuela (patio del recreo) ([Anexo IX](#)).

Llamada de Control: 18 meses después se realizó una llamada grabada de control a todas las auxiliares participantes. La grabación sirvió para la codificación posterior de las respuestas. Esta entrevista semiestructurada sirvió, por un lado, para conocer situación laboral actual y formación recibida en ese lapso de tiempo. Por otro

lado, se utilizó para registrar hasta qué punto habían podido implementar las habilidades aprendidas con los estudiantes y valorar el grado de generalización de aprendizajes, así como para recoger las preferencias de formación y los desafíos a los que se enfrentan diariamente en su trabajo. Se realizaron dos preguntas abiertas para obtener una perspectiva más profunda de las auxiliares: "Por favor, dé un ejemplo si ha podido poner en práctica lo aprendido" y "Por favor, explique los principales desafíos a los que se enfrenta en su trabajo diario" ([Anexo X](#)).

Otras medidas de resultado

Tipo de objetivos y adaptaciones: los objetivos se clasificaron según el tipo de actividades de la vida diaria: uso del inodoro, vestido, alimentación, deglución, movilidad funcional, higiene y aseo personal y otros (miscelánea). Las modificaciones o adaptaciones necesarias para mejorar el desempeño de los niños se calificaron de la siguiente manera: a) no es necesaria, b) natural para el niño o fácil de adquirir, c) específica de rehabilitación, y d) modificación importante o arquitectónica. Las adaptaciones sólo se analizaron en los objetivos que mejoraron 2 o más puntos en el desempeño de la COPM, para asegurar que las adaptaciones del entorno/ocupaciones no fueran los principales factores que obstaculizaban la participación de los niños.

Si el objetivo funcional estaba centrado en las actividades de deglución se utilizó un **breve cuestionario** ([Anexo XI](#)) para registrar tiempo total de alimentación y tipo de alimentación (sólido-triturado-líquido), y escala tipo likert de 0 a 5, anotando si aparecen protusión lingual, mordida de la cuchara/tenedor; no hay cierre de los labios para tomar la cuchara o se producen atragantamientos.

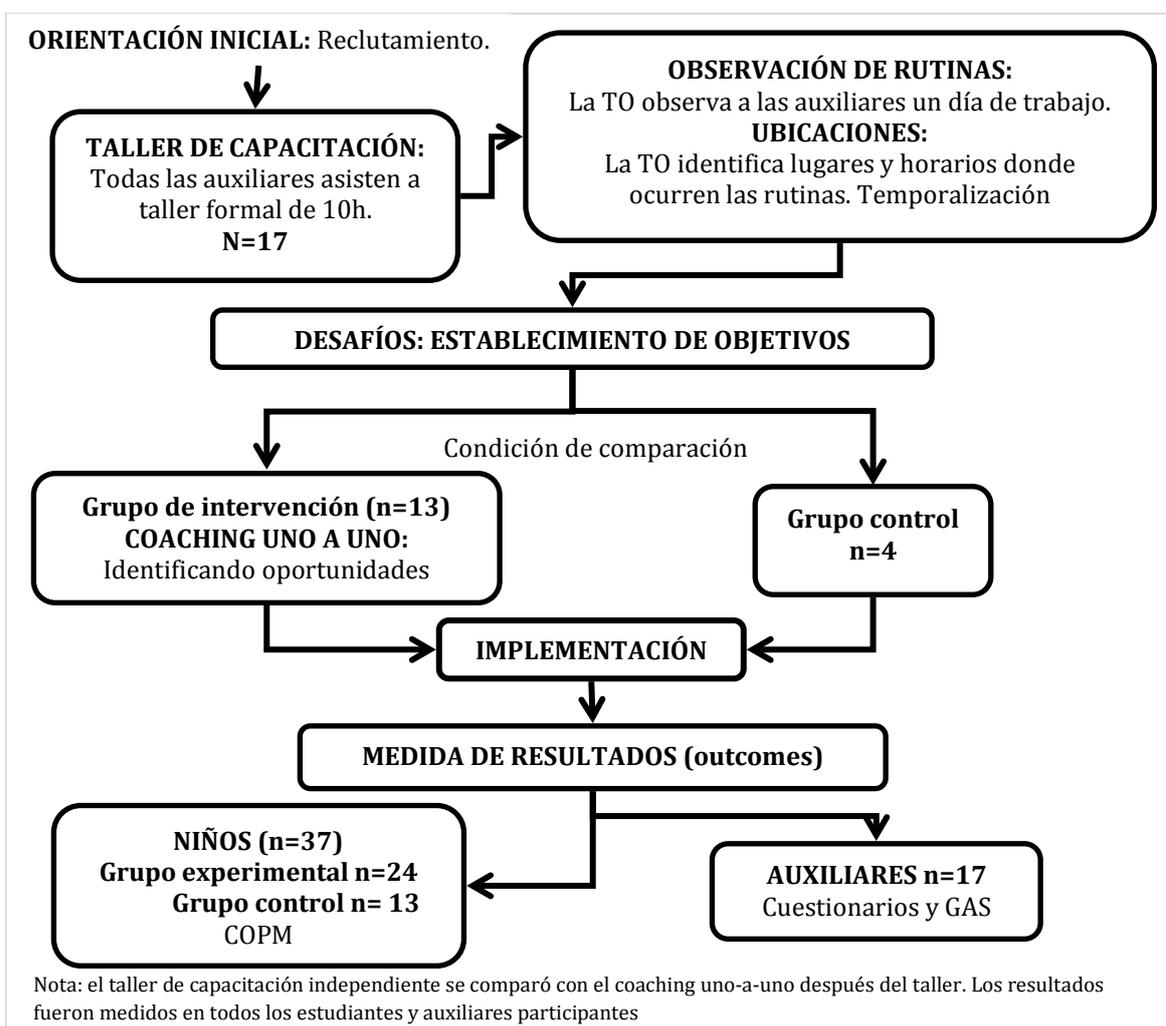
Temporalización

La COPM, breve cuestionario de alimentación y el GAS se evaluaron en la línea base y al final del año escolar. Coaching Practices Rating Scale y NERS se evaluaron después de la intervención, así como el tipo de objetivos y adaptaciones y cuestionario de validez social. Los resultados de la llamada de control se analizaron después de 18 meses de finalizado el programa.

Procedimiento

En esta investigación se garantizó el anonimato de los sujetos estableciendo un código disociado para identificarlos que sólo fue conocido por los responsables de la realización del trabajo de campo. Para cumplir con la normativa vigente sobre protección de datos de los participantes [144] se procedió al alta de un fichero de titularidad privada en la Agencia Española de Protección de Datos (www.agpd.es). Durante un año escolar, ambas escuelas colaboraron para implementar los procedimientos de reclutamiento, formación, coaching y seguimiento descritos a continuación (Figura 3): breve orientación inicial, taller de capacitación, registro de rutinas y establecimiento de objetivos, Coaching uno a uno (sólo grupo de intervención), seguimiento y recogida de resultados. Todo el proceso se llevó a cabo por una TO con experiencia.

Figura 3. Diseño y Procedimientos de Investigación-1 (preguntas 1, 2, 3 y 4)



Breve orientación inicial. En el primer trimestre del curso escolar, tras consentimiento de ambos centros educativos, se informó a los auxiliares que podían participar en un programa de capacitación y pudieron inscribirse voluntariamente. Se recogieron datos sociodemográficos y se establecieron las fechas y horarios del taller fuera de la jornada laboral. Una vez reclutados los auxiliares participantes se envió consentimiento informado y cuestionario a las familias para que pudieran formar parte del programa voluntariamente.

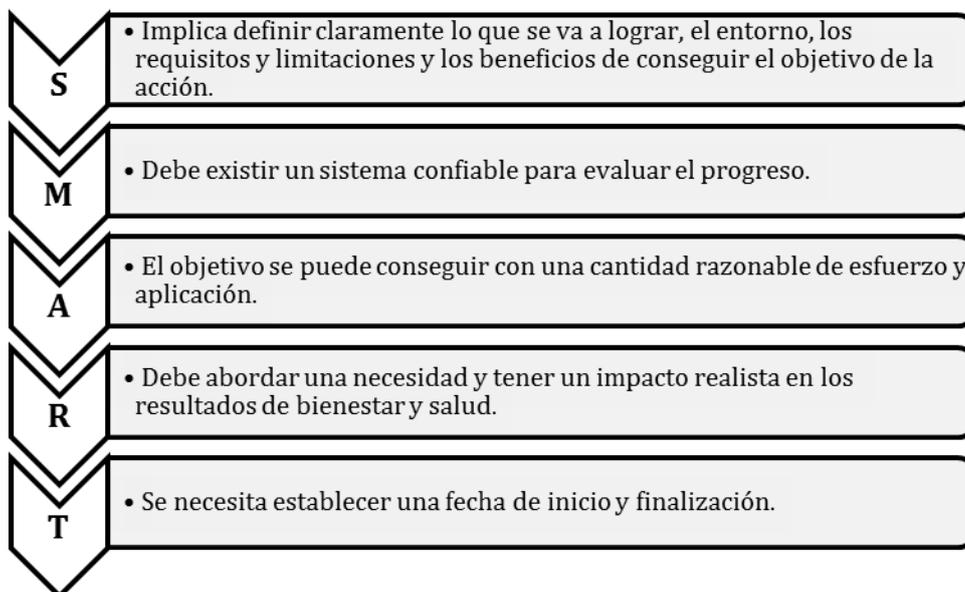
Taller de capacitación: todas las auxiliares recibieron instrucción formal, durante los meses de diciembre y enero. Este taller de 10 horas de duración titulado “Mejorar la participación en la escuela: creando oportunidades de aprendizaje”, se realizó fuera del horario escolar y se dividió en tres sesiones de 3 horas y 20 minutos de duración. Los objetivos que perseguía este taller fueron: 1) dar a conocer la importancia de la autonomía personal en alumnos con diversidad funcional para fomentar la participación, 2) fomentar el conocimiento de las actividades de la vida diaria, 3) proponer soluciones prácticas para lograr la autonomía de los alumnos.

El taller estuvo compuesto por una variedad de actividades de capacitación. Se describieron las características de las actividades de la vida diaria tanto en niños de desarrollo típico como de estudiantes con discapacidades severas o múltiples; la importancia del uso de rutinas típicas y entornos naturales para el logro de la autonomía personal, la trascendencia de dar a las personas la oportunidad de participar en sus ocupaciones diarias y el valor de poder aplicar prácticas basadas en la evidencia en su trabajo. Las auxiliares recibieron una copia de las notas de presentación de PowerPoint, vieron videos ilustrando la implementación exitosa y no exitosa de estrategias de autonomía o movilidad y se realizaron estudios de caso y juegos de rol para promover el aprendizaje.

Registro de rutinas y desafíos: Durante el mes de enero y en horario escolar, se crearon pequeños grupos de trabajo de 4-5 auxiliares. La reunión tuvo una hora de duración. Se completó el CDS-P para cada estudiante en colaboración con las familias. También se pusieron ejemplos para poder establecer objetivos posteriormente en la COPM y el GAS basándonos en las propiedades SMART (por su acrónimo en inglés). Éste hace referencia a las cinco características básicas que cada objetivo debe tener,

debe ser (Specific) **e**Spécífico, (Measurable) **M**edible, (Attainable) **A**lcanzable, (Relevant) **R**elevante y **R**ealista, y (Timely) y definido en el **T**iempo[145] (Figura 4).

Figura 4. Objetivos SMART



La TO acompañó durante una mañana de trabajo a cada auxiliar tanto del grupo control como del grupo de intervención y pudo analizar las dificultades de participación en ocupaciones diarias, registrar rutinas: horarios y lugares, y hacer preguntas reflexivas a los auxiliares sobre las dificultades observadas, para posteriormente poder elaborar los objetivos de los niños y los auxiliares. La TO pidió a cada auxiliar que mostrara cómo manejaba actualmente cada tarea y que considerara esto como un "punto de partida" para plantear soluciones posteriores. La TO no proporcionó otras instrucciones ni orientación a los participantes adultos o niños durante esta sesión.

Se dio oportunidad a los niños y sus familias de expresar sus necesidades y desafíos comunicándose con el auxiliar. TO y auxiliares colaboraron para establecer tres objetivos para cada niño. Para identificar las actividades "en transición", alentamos a las auxiliares a centrarse en las actividades que los niños estaban tratando de hacer o que estaban interesados en hacer pero que tenían dificultades para realizar. Las auxiliares clasificaron los problemas identificados en términos de su importancia y luego evaluaron el desempeño actual del niño y su satisfacción con

ese desempeño a través de la COPM. Si los objetivos incluían la actividad de deglución, se completó breve cuestionario de alimentación.

Las auxiliares también seleccionaron 3 objetivos personales a través del GAS, alineados con los objetivos de los estudiantes (p. e., disminuir las ayudas verbales o físicas para vestirse/ir al baño/comer; permitir la participación de los niños y disminuir la carga en la movilidad funcional/transferencias; dar a los niños tiempo para responder a las demandas de actividad; fomentar el aprendizaje de nuevas tareas o perfeccionar las habilidades existentes; facilitar el desempeño en las ocupaciones diarias seleccionadas). Valoraron importancia, dificultad y desempeño actual. Para facilitar la elaboración y evaluación del desempeño para cada objetivo dentro del GAS las etiquetas presentadas se adaptaron de forma más comprensible y motivadora, en colaboración con cada auxiliar [139].

Coaching: al contrario que el grupo control, el grupo de intervención (auxiliares) recibió coaching uno-a-uno tras la realización del taller durante los meses de enero a marzo (10 semanas). La interacción auxiliar-niño fue el eje central de la intervención, la TO y las auxiliares trabajaron para buscar las soluciones más efectivas para los problemas planteados. Dentro de un enfoque de contexto, alentamos a las auxiliares a dar más oportunidades a los niños para participar en sus ocupaciones diarias. Después de identificar las tareas importantes y los factores ambientales susceptibles de cambio, la TO y las auxiliares acordaron las estrategias que llevarían a cabo. La intervención se llevó a cabo en el horario y lugar en que rutinariamente se llevan a cabo estas actividades, baño, aula, comedor, gimnasio, otras salas o patio del recreo, por lo que la programación se realizó en función de los objetivos de intervención planteados para cada niño, así como de los horarios de las auxiliares de educación especial. El número y duración de las sesiones de coaching no estaba predefinido, fue dependiente del logro de los objetivos y de la disponibilidad de las auxiliares. El entrenamiento corrió a cargo de una TO con experiencia, esta estuvo disponible para que las auxiliares pudieran realizar consultas presenciales o vía mensajería instantánea.

Para llevar a cabo la intervención se utilizaron las cinco características de la práctica de coaching identificadas por Rush y Shelden: (1) planificación conjunta, (2)

observación, (3) acción y práctica, (4) reflexión y (5) feedback [125,126]. Además, estos diez elementos fueron considerados en la intervención de coaching: éste debe ser consistente con los principios del aprendizaje del adulto, fortalecer la capacidad de la persona entrenada (“*coachee*”), no ser directivo, estar orientado al objetivo, centrado en las posibles soluciones, estar basado en el desempeño, ser reflexivo, ser colaborativo, realizado en su contexto y puede requerir la intervención directa del entrenador (“*coach*”) [126]. La TO, en ningún caso, asumió el rol de experto ni de “mejores soluciones”. La intervención en el contexto supuso el entrenamiento del auxiliar para lograr los objetivos planteados, así como la búsqueda de posibles soluciones, mediante reflexión conjunta y retroalimentación de la TO, que incluyeron la modificación del entorno, de la actividad o de los materiales.

Seguimiento. Después de finalizar las sesiones de coaching las auxiliares tuvieron entre dos y tres meses para poder implementar las estrategias aprendidas. A principios de mayo se realizó sesión de seguimiento, de una hora de duración, con cada auxiliar con el grupo control y a principios de junio con el grupo de intervención. Se proporcionó a las auxiliares la oportunidad de reflexionar sobre sus experiencias, incluidos los logros y desafíos, la implementación de las estrategias específicas cubiertas en la sesión del taller y en las sesiones de coaching, mediante cuestionario de validez social. También solicitamos a las auxiliares que valorasen el logro de los objetivos iniciales de los niños indicando el nivel de desempeño actual de los niños y su satisfacción mediante la COPM, así como las actividades de deglución. El tipo de objetivos y las adaptaciones fueron analizados con posterioridad.

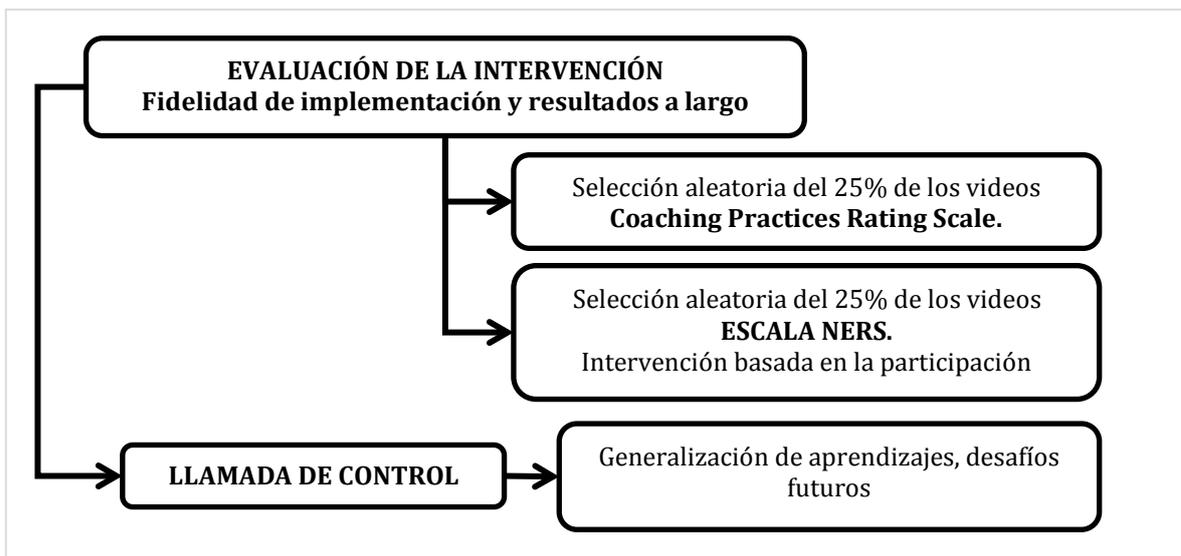
Al final del curso escolar cada auxiliar calificó su nivel de desempeño actual (GAS-2) para los tres objetivos seleccionados. Las puntuaciones del GAS fueron transformadas en puntuación T, siguiendo la siguiente fórmula, donde w_i = peso de cada objetivo, x_i = valor numérico del objetivo (entre -2 y +2), y ρ = (*rho*) correlación esperada (se asume como 0,3):

$$T = 50 + \frac{10\sum(w_i x_i)}{\sqrt{[(1 - \rho)\sum w_i^2 + \rho(\sum w_i)^2]}}$$

Se analizaron los resultados para el conjunto de objetivos seleccionados y se realizó una media para comparar los resultados de ambos grupos de auxiliares.

Evaluación de la intervención. Posteriormente se evaluó si la intervención había estado realmente basada en la participación, fidelidad de implementación del coaching y el grado de generalización de los aprendizajes por parte de las auxiliares y sus necesidades futuras (Figura 5).

Figura 5. Diseño y Procedimientos de Investigación-2 (preguntas 4, 5 y 6)



Se grabaron videos durante las sesiones de entrenamiento, éstos fueron etiquetados con un número. Tanto las auxiliares como los padres y tutores, dieron su consentimiento expreso para poder aparecer en las grabaciones. Para preservar la intimidad de los participantes, estos videos se trataron informáticamente para difuminar los rostros de los niños antes de ser visionados por las evaluadoras. Se seleccionaron aleatoriamente, en dos ocasiones, el 25% de los videos tomados para evaluar si la intervención estaba basada en la participación y la implementación de las prácticas del coaching, estas mediciones fueron realizadas por dos revisoras externas, también TO.

Coaching Practices Rating Scale se utilizó para recabar información sobre qué características relativas al aprendizaje de las personas e inherentes de coaching fueron verdaderamente utilizadas en la intervención y en qué grado. La primera

evaluadora externa (TO) calificó 14 ítems basándose en las características de las prácticas de aprendizaje y coaching, en el 25% de los videos seleccionados.

Mediante la escala NERS, se valoró si se la intervención estaba basada en la participación del niño y del auxiliar. La segunda revisora externa visionó una muestra aleatoria del 25% de los videos en su totalidad. En primer lugar, calificó las dos primeras categorías en NERS (escenario y actividad), si la cinta contenía una actividad o actividades centradas en el niño continuó calificando el resto de categorías (tipo de actividad, participación del niño, líder de la actividad, materiales, rol del cuidador y rol del visitador/terapeuta), si no discontinuó la calificación.

Algunos datos recogidos en la llamada de control fueron codificados para su análisis estadístico (situación laboral actual, tipo de formación recibida y preferida, y grado de generalización de aprendizajes). Otras cuestiones, por su naturaleza descriptiva, fueron recogidas en formato de texto, específicamente ejemplos sobre generalización de aprendizajes y desafíos en el desarrollo de su trabajo. La primera revisora las revisó y confirmó.

Análisis de datos

El análisis se realizó utilizando el Paquete Estadístico para las Ciencias Sociales (SPSS) versión 26.0 y Microsoft Excel 2010. Para examinar las características demográficas de los niños y sus cuidadores en ambos grupos, realizamos pruebas t independientes y pruebas de chi-cuadrado para datos continuos y categóricos respectivamente. Se utilizaron las pruebas de Kolmogorov-Smirnov y Shapiro-Wilk para determinar si los datos se distribuían normalmente. Los datos que no estaban distribuidos normalmente se analizaron mediante la prueba U de Mann Whitney o de rango con signo de Wilcoxon. Los objetivos y adaptaciones se categorizaron para analizar sus frecuencias y permitir la comparación entre grupos. Para investigar los efectos de la intervención, se utilizaron pruebas t independientes, con intervalos de confianza del 95%, para examinar las variaciones entre grupos para el desempeño y la satisfacción de la línea de base de la COPM y la COPM-2 (post-intervención) y sus diferencias. La prueba U de Mann Whitney se utilizó para comparar los resultados del GAS-1 y GAS-2. Se compararon los porcentajes de las respuestas a cada pregunta del

cuestionario/llamada de los auxiliares. Se analizaron las 14 preguntas de la Escala de Calificación de Prácticas de Coaching y las cinco características de coaching, así como los resultados de la escala NERS tanto cualitativos como cuantitativos.

El criterio de significación de los hallazgos se estableció en $p < 0,05$. Se realizó un análisis de potencia a posteriori (post hoc), considerando una potencia estadística adecuada superior al 80%. El tamaño del efecto fue calculado con la d de Cohen y r (coeficiente de correlación de Pearson). El tamaño del efecto es presentado utilizando la diferencia en las medias dividida por la desviación estándar combinada para los grupos con tamaño de muestra desigual. El tamaño del efecto se evaluó utilizando la guía propuestas por Cohen (1988), donde una d mayor de 0,20 se considera un efecto pequeño, que mayor de 0,50 se considera un efecto medio y que mayor de 0,80 se considera un efecto grande. Además, se utilizaron los siguientes intervalos para r : 0,1 a 0,3 se considera un efecto pequeño, 0,3 a 0,5 se considera un efecto intermedio y 0,5 o más se consideró un efecto fuerte [146].

RESULTADOS

Se consiguieron reclutar 19 auxiliares, pero al principio del estudio un auxiliar del grupo de intervención dejó de trabajar en el centro y otra del grupo control no tenía alumnos implicados, por lo que la muestra definitiva se constituyó con 17 auxiliares, 13 en el grupo de intervención y 4 en el grupo control. Esto supuso que el 54,8% de las auxiliares de ambos centros participaron en el estudio. Se reclutaron un total de 42 niños, pero un alumno del grupo de intervención fue excluido por no cumplir los criterios de inclusión. Además 4 niños abandonaron el programa por razones de salud, dos de ellos del grupo de intervención. Por tanto, finalmente la muestra quedó configurada en 37 niños, 24 en el grupo experimental (24,2%) y 13 en el grupo control (20,3%). Lo que supuso que participaron el 22,7% de los niños de ambos centros.

No se obtuvieron diferencias significativas entre los grupos en la edad, el género de los niños y el diagnóstico médico. Sin embargo, se encontraron diferencias significativas en cuanto al diagnóstico educativo ($p=0,005$), ya que el 70,8% de los niños del grupo de intervención presentaba plurideficiencia ($p=0,054$). La Tabla 7 muestra los resultados.

Tabla 7. Características demográficas de los niños. Comparativa entre grupos

	n=37	GI (n=24)	GC (n=13)	p	Power (1-β)
Edad Cronológica^a	11,7 ±5,1	12,66 ±5,1	10,07 ±4,9		0,309
	Mínimo-Máximo	4-21	4-21	5-17	0,14
Genero%					0,44
	Chicas	24,3	29,2	15,4	
	Chicos	75,7	70,8	84,6	
Diagnóstico Médico%					
	Parálisis Cerebral	43,2	58,3	15,4	
	Trastorno del Espectro Autista	13,5	12,5	15,4	
	Retraso Generalizado Desarrollo	21,6	16,7	30,8	
	Síndrome de Down	8,1	0	23,1	
	Síndrome de Angelman	5,4	4,2	7,7	0,070
	Discapacidad Intelectual	2,7	0	7,7	
	Síndrome de Lennox-Gastaut	2,7	4,2	0	
	Síndrome de Wolf-Hirschhorn	2,7	4,2	0	
Diagnóstico Educativo %					
	Plurideficiencia/Disc. Múltiple	54,1	70,8	23,1	
	Trastorno Grave de Conducta	13,5	12,5	15,4	0,005
	T. Generalizado del Desarrollo	18,9	16,7	23,1	
	Discapacidad Intelectual	13,5	0	38,5	
Care Dependency Scale for Paediatrics-CDS-P^a	33,5	29,96 ±13,7	40,31 ±17,4	0,054	0,462
	Mínimo-Máximo	15-67	15-59	16-67	

^aMedia ± Desviación Estándar. Mínimo-Máximo; $p=$ significación estadística $<0,05$
GI= Grupo de intervención; GC= Grupo Control.

En cuanto a la distribución por grupos de edad cuatro niños tenían menos de 6 años, dos en el grupo de intervención; catorce niños tenían entre 6 y 12 años, seis en el grupo control; y diecinueve niños tenían entre 13 y 21 años, catorce en el grupo de intervención.

No se obtuvieron diferencias intergrupales estadísticamente significativas en las auxiliares participantes en cuanto a edad, género, estado civil, tipo y nivel de estudios y jornada de trabajo. Todas las auxiliares, excepto una de ellas, trabajaban a tiempo completo. La ratio de niños por auxiliar fue aproximadamente la misma en ambas escuelas (entre 4 y 6 niños/auxiliar), únicamente una auxiliar del grupo de intervención apoyaba solo a un niño. Sin embargo, en el grupo control las auxiliares llevaban mucho más tiempo trabajando ($p=0,005$). La Tabla 8 recoge las comparaciones.

Tabla 8. Características demográficas auxiliares de educación especial. Comparativa entre grupos

	% (n=17)	GI %(n=13)	GC %(n=4)	p	Power (1- β)
Edad^a	47,35	45,54 \pm 7,54	53,25 \pm 8,26	0,1	0,053
Género					
Mujer	94,1 (16)	100 (13)	75 (3)		
Hombre	5,9 (1)	0	25 (1)	0,235	
Estado civil					
Soltera	17,6 (3)	15,4 (2)	25 (1)		
Casada	82,4 (14)	84,6 (11)	75 (3)	0,65	
Nivel educativo					
Educación Primaria	5,9 (1)	0	25 (1)		
Formación Profesional	23,5 (4)	30,8 (4)	0		
Bachillerato	17,6 (3)	15,4 (2)	25 (1)		
Título Universitario	52,9 (9)	53,9 (7)	50 (2)	0,199	
Titulaciones					
Educación Secundaria Obligatoria (ESO)	5,9 (1)	0	25 (1)		
Bachillerato	11,8 (2)	15,4 (2)	0		
Técnico Superior en Integración Social	5,9 (1)	7,7 (1)	0		
Técnico Superior Educación Infantil	5,9 (1)	0	25 (1)		
Auxiliar de Enfermería	11,8 (2)	15,4 (2)	0		
Experto en Interpretación Lengua de Signos	5,9 (1)	7,7 (1)	0		
Trabajo Social	17,6 (3)	23,1 (3)	0		
Maestro	23,5 (4)	23,1 (3)	25 (1)	0,17	
Psicología	5,9 (1)	7,7 (1)	0		
Geografía e Historia	5,9 (1)	0	25 (1)		
Años como auxiliar					
<1	17,6 (3)	23,1 (3)	17,6 (3)		
2-6	11,8 (2)	15,4 (2)	11,8 (2)		
7-10	23,5 (4)	30,8 (4)	23,5 (4)		
11-19	29,4 (5)	30,8 (4)	29,4 (5)	0,005	
>20	17,6 (3)	0	17,6 (3)		
Jornada de trabajo					
Tiempo parcial	5,9 (1)	7,7 (1)	0		
Tiempo completo	94,1 (16)	92,3 (12)	100(4)	0,76	

^aMedia \pm Desviación Estándar; p = significación estadística $<0,05$.

GI = Grupo de intervención; GC= Grupo control.

Cabe reseñar que el 23,5% de la muestra (n=4) contaba con el título de maestro, repartido de forma homogénea entre los dos grupos, y sólo una auxiliar (5,8%) contaba con el título de Técnico Superior en Integración Social (antiguo Educador de Disminuidos Psíquicos en los años 90) ofrecido por el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte Español.

Catorce auxiliares (82,4%) reconocieron que no contaban con formación previa como auxiliar antes de empezar a trabajar. Todas ellas habían asistido voluntariamente a talleres de formación continua teórica en su escuela actual u otra, fuera del horario laboral. Los Centros de Innovación y Formación Educativa (CIFE) ofrecen anualmente los mismos cursos a todos los auxiliares. Sin embargo, doce auxiliares (70,6%) no habían recibido ninguna formación en autonomía personal antes de comenzar el programa. El 100% consideraron que sus funciones no estaban bien delimitadas (Tabla 9).

Tabla 9. Capacitación previa/continua y evaluación de roles de los auxiliares. Comparativa entre grupos

		GI % (n=17)	GC % (n=4)	p
Formación Previa como AEE	Si	17,6 (3)	15,4 (2)	0,579
	No	82,4 (14)	84,6 (11)	
Formación Continua				
Formación en el servicio Tipo de Formación continua	Si	100	100	-
	Teórica	100	100	-
Formación en autonomía personal				
	Si	29,4 (5)	30,8 (4)	0,670
	No	70,6 (12)	69,2 (9)	
¿Están sus funciones bien definidas?				
	No	100	100	-
Importancia de sus roles^a				
		$\bar{x} \pm DE$	$\bar{x} \pm DE$	$\bar{x} \pm DE$
	Apoyos para el cuidado personal	9,94 ±0,2	9,92 ±0,3	10 ±0
	Movilidad Funcional	8,88 ±0,8	8,92 ±0,9	8,75 ±0,5
	Participación Social	9,06 ±1,2	9,23 ±1	8,5 ±1,7
	Garantizar la seguridad	9,65 ±0,6	9,54 ±0,7	10 ±0
	Facilitar la Comunicación	9,12 ±1,5	8,85 ±1,6	10 ±0
	Tareas Administrativas	4,53 ±2,1	4,46 ±2,3	4,75 ±1,3
	Funciones educativas y tareas escolares	7,00 ±2,1	6,92 ±2,1	7,25 ±2,1

^a 1-nada importante. 10-muy importante; GI = Grupo de intervención; GC= Grupo control.

$\bar{x} \pm DE$ = Media ±Desviación Estándar; p= significación estadística <0,05.

Dentro de las funciones actuales de su puesto de trabajo consideraron como funciones más importantes puntuadas de 1 a 10 (1 nada importante-10 muy importante): la autonomía personal (media=9,94; DE=0,2); velar por la seguridad (media=9,65; DE=0,6); facilitar la comunicación (media=9,12; DE=1,5) y apoyar la

socialización (media=9,06; DE=1,2). Las tareas administrativas fueron consideradas las menos importantes (media=4,53; DE=2,1). No hubo diferencias estadísticamente significativas entre grupos (Tabla 9).

Muchos de los objetivos para el grupo de intervención y control fueron similares en lo referente al tipo de objetivos y no se observan diferencias estadísticamente significativas entre grupos respecto a la categoría de objetivos seleccionados ($p=0,35$) (Tabla 10). El 34,2% de los objetivos se referían a tareas de vestido, el 18,9% a higiene y arreglo personal, el 18% a alimentación, el 13,5% a movilidad funcional, el resto se repartían en menor porcentaje entre deglución/comer, uso del inodoro/continencia y otros (usar mochila, colgar ropa, permanecer sentado).

Tabla 10. Comparación del tipo de objetivos seleccionados por grupo de estudio. Frecuencias

Numero de Objetivos =111	%	GI	GC	p
Uso del Inodoro/continencia	4,5	2,8	7,7	
Vestido	34,2	31,9	35,9	
Deglución	6,3	8,3	2,6	
Alimentación	18,0	15,3	17,9	0,35
Movilidad Funcional	13,5	12,5	5,1	
Aseo e Higiene Personal	18,9	16,7	12,8	
Otros (miscelánea) *	4,5	6,9	0,0	

* Otros: manejar la mochila, colgar la ropa, permanecer sentado.

Nota: Grupo Intervención (GI)= 72 objetivos; Grupo Control (GC)=39 objetivos.

p = significación estadística <0,05

La media de desempeño y satisfacción de cada grupo en la COPM fue utilizada para valorar los resultados de los niños (Tabla 11). En la línea base, no hubo diferencias significativas en el desempeño de los niños ($p=0,730$) y satisfacción de las auxiliares ($p=0,413$).

Sin embargo, en la COPM-2, post-intervención, el grupo de intervención obtuvo puntuaciones significativamente más altas que el grupo control tanto en el desempeño de los niños ($p <0,001$) como en la satisfacción de las auxiliares ($p=0,001$). Los resultados de la COPM-2 mostraron que los niños del grupo de intervención tuvieron un aumento significativo en el desempeño (incremento medio=2,4 [DE]=1,2) frente a los niños del grupo control (incremento medio=0,6 [DE]=0,4), y de gran magnitud ($d=1,79$). Las auxiliares del grupo de intervención también mostraron un incremento en su satisfacción con el logro de los objetivos

(incremento medio=2,9 [DE]=1,4) frente al grupo control (incremento medio=0,6 [DE]=0,6), y un gran tamaño del efecto ($d= 1,94$).

Tabla 11. Desempeño de los niños y satisfacción de los auxiliares (COPM). Comparativa entre grupos en la línea base y post-intervención

	GI (n=24)	GC (n=13)	p	Effect size <i>d-Cohen</i>	Power (1-β)
Desempeño Línea Base	2,7±1,1	2,8±0,6	0,730	-0,10	0,092
Desempeño-2	5,1±1,3	3,5±0,7	0,000	1,42	0,996
Diferencia en Desempeño	2,4±1,2	0,6±0,4	0,000	1,79	0,999
Satisfacción Línea Base	2,9±1,5	3,3±1,0	0,413	-0,29	0,226
Satisfacción-2	5,9±1,5	4,0±1,2	0,001	1,35	0,990
Diferencia en Satisfacción	2,9±1,4	0,6±0,6	0,000	1,94	0,999

GI= Grupo de Intervención; GC= Grupo Control; p = significación estadística <0,05

Siete niños con parálisis cerebral y alto nivel de dependencia según el CDS-P tenían como objetivo mejorar la actividad de deglutir/comer, sólo uno del grupo control. Los auxiliares completaron el breve cuestionario de alimentación antes y después de la intervención. Dado el pequeño tamaño de la muestra para esta actividad se exponen los resultados individuales para cada niño participante. No se han podido realizar comparaciones entre grupos.

En la Tabla 12 se puede observar el tipo de alimentación era triturado para todos y sólo un participante toleraba semisólidos. En el grupo de intervención ($n=6$) dos niños consiguieron tolerar líquidos y 5 de ellos disminuyeron el tiempo de alimentación entre 10 y 15 minutos después de la intervención.

Tabla 12. Tiempo y tipo de alimentación antes y después de la intervención

Grupo	Edad	CDS-P	Tipo de alimentación					Tiempo de alimentación			
			Sólidos Pre/Post	Semi- sólidos Pre/Post	Triturado Pre/Post	Líquidos		Minutos		EVA	
						Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post
Control	5	16	No	No	Sí	No	No	70	70	10	10
Intervención	6	15	No	No	Sí	No	No	45	30	9	8
Intervención	7	23	No	No	Sí	No	Sí	45	30	9	7
Intervención	7	17	No	No	Sí	No	Sí	40	30	8	5
Intervención	15	19	No	No	Sí	No	No	45	45	7	7
Intervención	13	18	No	No	Sí	Sí	Sí	45	35	9	7
Intervención	21	15	No	Sí	Sí	No	No	60	50	10	9

Pre= pre-intervención; Post= post-intervención. EVA=Escala Visual Analógica.

Cinco niños del grupo de intervención consiguieron mejorar en al menos un punto en alguna de las conductas que suelen presentarse en niños con PCI que tienen dificultades para comer/deglutir. En tres niños la protusión lingual a la hora de introducir la comida disminuyó un punto. Cuatro niños mejoraron el cierre de la boca a la hora de la alimentación y en tres niños disminuyeron los atragantamientos durante la comida (Tabla 13).

Tabla 13. Conductas durante la alimentación. Pre-postest

Grupo	Edad	CDS-P	Protusión lingual		Mordida tónica		Boca abierta		Atragantamientos	
			Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post
Control	5	16	5	5	1	1	5	5	3	3
Intervención	6	15	3	3	4	4	5	4	4	4
Intervención	7	23	4	3	4	3	4	2	3	2
Intervención	7	17	5	4	4	4	4	3	4	3
Intervención	15	19	1	1	2	2	4	4	3	3
Intervención	13	18	5	4	3	3	5	3	4	3
Intervención	21	15	1	1	5	4	1	1	3	3

Pre= pre-intervención; Post= post-intervención

5= Siempre, la conducta aparece el 95% de las veces o más; 4= Frecuentemente (75%); 3= De vez en cuando (50%); 2= Rara vez (25% o menos); 1= Casi nunca (5% o menos)

El tipo de adaptaciones realizada se recogen en la Tabla 14, sólo se han evaluado los objetivos que mejoraron 2 o más puntos en el desempeño en la COPM, para garantizar que las adaptaciones del entorno o de las ocupaciones no eran los principales factores que obstaculizaban la participación de los niños. En un 41,4% no fueron necesarias, en un 23,4% se utilizaron adaptaciones naturales para el niño o que se pueden encontrar fácilmente en el mercado, sólo el 3,6% necesitaron materiales específicos de rehabilitación. No se pudieron realizar modificaciones importantes o arquitectónicas.

Tabla 14. Tipo de adaptaciones realizadas. Frecuencias

	%	GI % (Obj=72)	GC% (Obj=39)
No evaluados. No mejora Desempeño %	31,5	30,6	89,7
Objetivos que mejoran Desempeño 2 o más puntos.	%	GI (Obj=50)	GC (Obj=4)
No son necesarias %	41,4	52	100
Adaptaciones Naturales, fáciles de conseguir en el mercado %	23,4	40	0
Materiales Específicos de Rehabilitación %	3,6	8	0
Modificaciones Arquitectónicas/Extensas %	0	0	0

GI= Grupo de intervención; GC= Grupo Control. Obj=Objetivos.

Las figuras 6 a 8 muestran algunas adaptaciones realizadas. Se utilizó una toalla-guante y se adaptó con una pequeña goma para facilitar el ajuste alrededor de la muñeca del niño (Figura 6), de esta manera una actividad como el secado de manos y cara, que requiere coordinación bilateral, se ha transformado en una actividad unilateral y por tanto más sencilla de realizar, especialmente en aquellos niños que presentan dificultades para utilizar ambos miembros superiores simultáneamente.

Figura 6. Adaptación toalla-guante



También se utilizó un dispositivo de cerraduras magnéticas (Figura 7) para sustituir el nudo de las zapatillas, después de usarlo por la auxiliar y la TO en su propio calzado, determinaron que debían utilizar gomas en lugar de cordones de algodón, para evitar que el dispositivo magnético se desabrochara durante la marcha.

Figura 7. Adaptación cierres magnéticos



de sustituir el nudo de las zapatillas, después de usarlo por la auxiliar y la TO en su propio calzado, determinaron que debían utilizar gomas en lugar de cordones de algodón, para evitar que el dispositivo magnético se desabrochara durante la marcha.

Las lenguas de gato y otras cucharas de silicona fueron utilizadas en niños que presentaban problemas de deglución, la silicona tiene características sensoriales que favorecen la entrada de la cuchara en la boca y el cierre de los labios, son agradables al tacto por temperatura, textura y dureza, y son fáciles de manipular por su ligereza (Figura 8).

Figura 8. Adaptación cucharas de silicona

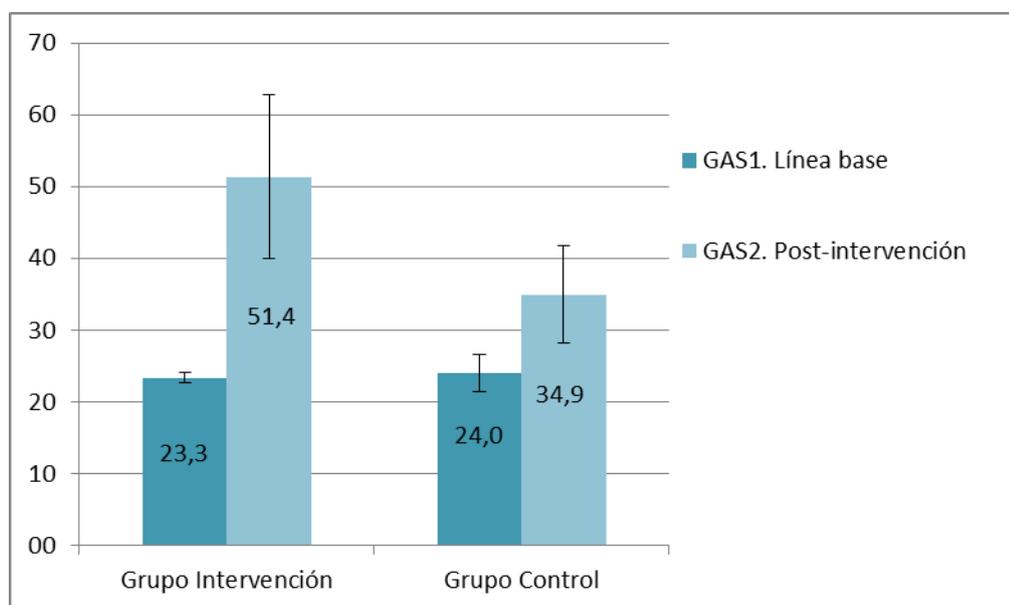


Meter el yogur dentro de un vaso facilitó a un niño poder realizar la tarea, con esta pequeña adaptación fue capaz de abrir y comer el yogur de forma autónoma, permitiendo mayor control con la mano no dominante.

En cuanto a los resultados del GAS ambos grupos de auxiliares presentaron niveles de desempeño similares al inicio del programa, GAS-1 ($p=0,350$). El grupo de intervención obtuvo una puntuación T media de 23,3 (DE=0,74) y el grupo control una puntuación T media de 24 (DE=2,58), sin diferencias significativas.

Sin embargo, tras la intervención (GAS-2) se observaron diferencias estadísticamente significativas ($p=0,015$). Las auxiliares del grupo de intervención presentaron mejor desempeño final en los objetivos individuales planteados, con una puntuación T media de 51,4 (DE=11,44) frente al grupo control con una puntuación T media de 34,9 (DE=6,83) (Gráfico 1).

Gráfico 1. Comparativa de puntuaciones T: GAS-1 y GAS-2. Valoración del desempeño de las auxiliares antes y después de la intervención



En los resultados del cuestionario de Validez Social, las auxiliares de ambos grupos consideraron que habían mejorado sus competencias como auxiliar ($p=0,240$) (Tabla 15). El 61,7% ($n=11$) de las auxiliares señalaron que el taller de capacitación de 10 horas había sido bastante efectivo, 8 en el grupo de intervención y 3 en el grupo control. El 61,5% ($n=8$) de las auxiliares del grupo de intervención consideraron que el coaching uno-a-uno había sido muy efectivo y el 76,5% ($n=10$) valoraron muy positivamente haber tenido a la TO disponible para consulta.

Tabla 15. Valoración de la formación recibida. Formación considerada para el desarrollo profesional. Comparación entre los grupos de auxiliares

	GI %(n=17)	GC %(n=13)	GC %(n=4)	p	Effect size <i>d-Cohen</i>	Power (1-β)
¿Han mejorado sus competencias con la formación recibida?						
Algo	23,5 (4)	30,8 (4)	0	0,240		
Mucho	64,7 (11)	53,8 (7)	100			
Completamente	11,8 (2)	15,4 (2)	0			
<i>Media ± Desviación Estándar</i>	3,88±0,60	3,85±0,69	4,0±0,0		-0,24	0,079
¿El taller de 10 horas ha sido efectivo?						
Algo efectivo	29,4 (5)	30,8 (4)	25(1)	0,807		
Bastante	64,7 (11)	61,5 (8)	75(3)			
Muy efectivo	5,9 (1)	7,7 (1)	0			
<i>Media ± Desviación Estándar</i>	3,76±0,56	3,77±0,6	3,75±0,5		0,03	0,050
¿Considera efectivo el coaching uno a uno?						
Bastante efectivo	-	38,5 (5)	-	-		
Muy efectivo	-	61,5 (8)	-			
¿Tener a la terapeuta disponible para consulta ha sido eficaz para mejorar su desempeño?						
Bastante efectivo	-	23,1 (3)	-			
Muy efectivo	-	76,9 (10)	-			
¿Puede usar lo que ha aprendido con los mismos estudiantes?						
Algo probable	11,8 (2)	7,7 (1)	25 (1)	0,150		
Bastante Probable	47,1 (8)	38,5 (5)	75 (3)			
Muy probable	41,2 (7)	53,8 (7)	0			
<i>Media ± Desviación Estándar</i>	4,29±0,69	4,46±0,66	3,75±0,5		1,12	0,509
¿Podría usar los aprendizajes con otros estudiantes en el futuro?						
No muy probable	5,9 (1)	0	25 (1)	0,040		
Algo probable	17,6 (3)	7,7 (1)	50 (2)			
Bastante Probable	58,8 (10)	69,2 (9)	25 (1)			
Muy probable	17,6 (3)	23,1 (3)	0			
<i>Media ± Desviación Estándar</i>	3,88±0,78	4,15±0,55	3,0±0,82		1,87	0,768
¿Recomendaría este tipo de formación a otras compañeras/colegas?						
Bastante Probable	41,2 (7)	23,1 (3)	100	0,006		
Muy probable	58,8 (10)	76,9 (10)	0			
<i>Media ± Desviación Estándar</i>	4,59±0,51	4,77±0,44	4,0±0,0			
¿Qué opciones considera mejores para tu formación y práctica diaria?						
1. Talleres fuera del horario laboral	0	0	0	0,053		
2. Talleres en el servicio	0	0	0			
3. Coaching uno a uno	17,6 (3)	23,1 (3)	0			
4. Formación por otros profesionales del centro educativo	0	0	0			
5. 2+3 Talleres + Coaching	47,1 (8)	30,8 (4)	100			
6. 3+4 Coaching + formación por profesionales del centro	35,3 (6)	46,2(6)	0			
<i>Media ± Desviación Estándar</i>	5,0±1,06	5,0±1,22	5,0±0,0		0,0	0,050

GI= Grupo de intervención; GC= Grupo Control; p= significación estadística <0,05

El 53,8% (n=7) de las auxiliares del grupo de intervención expresaron mayor probabilidad de utilizar los aprendizajes obtenidos con los mismos niños, aunque sin significación estadística (p=0,150), debido a que las auxiliares del grupo control también consideraron bastante probable aplicar lo aprendido durante el taller con los mismos niños a los que estaban apoyando durante el programa. Muchas participantes del grupo de intervención consideraron “bastante probable” (69,2%; n=9) o “muy probable” (23,1%; n=3) poder generalizar los aprendizajes con otros estudiantes en

el futuro ($p=0,04$), se obtuvo gran magnitud del efecto ($d=1,87$). El grupo de intervención manifestó mayor probabilidad de recomendar el tipo de entrenamiento a otras colegas que el grupo control ($p=0,006$). Ambos grupos reconocieron que el entrenamiento directo solo o en combinación con otros tipos de capacitación era lo más recomendable para su desarrollo profesional (Tabla 15).

Se recolectaron 67 cintas de video. Seis tuvieron que ser descartados por problemas técnicos (p.ej., la grabación se detuvo en medio de la sesión). La muestra estuvo conformada por 61 videos; 15/61 fueron aleatorizados en dos ocasiones: para la valoración de las prácticas del coaching y para valorar si la intervención estaba basada en la participación.

El número de sesiones impartidas se situó entre 3 y 8 (media = 5,8); dos auxiliares recibieron 3 sesiones; ocho auxiliares 5 sesiones; y tres auxiliares entre 6 y 8 sesiones. Todas estas sesiones de coaching fueron grabadas. Sin embargo, no se registraron en video ni las rutinas diarias ni las reuniones con los grupos de auxiliares. Es importante remarcar que muchas conversaciones con los auxiliares tuvieron lugar fuera de las sesiones programadas (por ejemplo, en el pasillo/hall o durante la pausa para el café).

Cada una de las dos auxiliares que habían recibido 7 u 8 sesiones apoyaba solo a un alumno participante, y estos dos alumnos presentaban una dependencia severa medida con el CDS-P (19 y 18 puntos, respectivamente). Otra auxiliar, que había recibido seis sesiones, tenía tres alumnos inscritos en el programa y también presentaban niveles severos de dependencia (15, 15 y 19 puntos). Estas tres auxiliares tenían más de seis años de experiencia y al menos uno de sus objetivos del GAS y de la COPM era mejorar la participación del niño en la transferencia del suelo a la silla y viceversa.

Las cinco características del coaching fueron implementadas por la TO durante las sesiones (puntuación media total=3,5), aunque la implementación no se llevó a cabo en la misma medida. La Tabla 16 muestra la media y la desviación estándar de los 14 ítems de la escala, así como de las cinco características del coaching. La mayoría de los ítems (78%) tenían puntuación media situada en el rango de 3,1 a 4,5

con una desviación estándar para todos los ítems entre 0,74 y 1,39. Todos los ítems tuvieron puntuaciones que oscilaban entre 0 y 5.

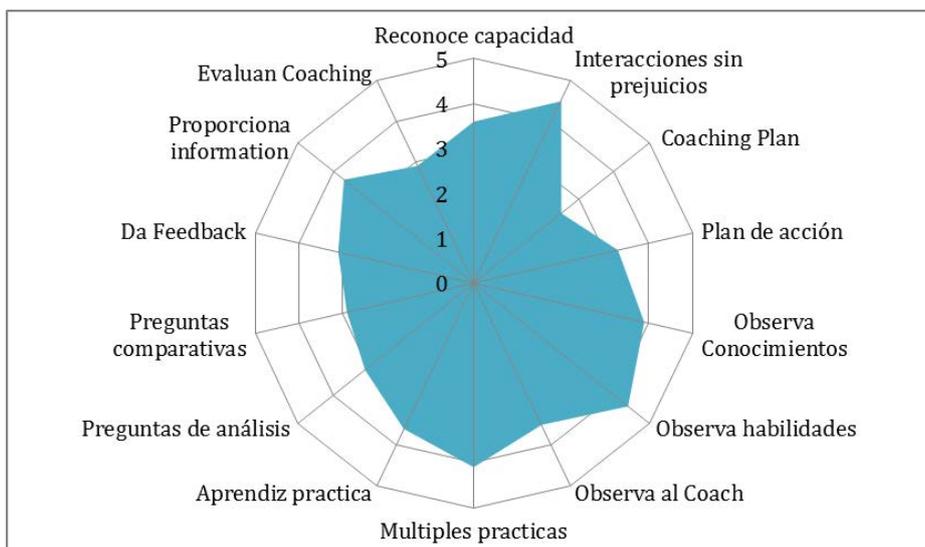
Tabla 16. Estadística descriptiva. Fidelidad de las prácticas del Coaching

Item de la Escala	Media	DE		Media	DE
1 Reconoce capacidad	3,6	1,35	Adult learning (1 + 2)	4,1	0,7
2 Interacción sin prejuicios	4,5	0,74			
3 Plan Coaching	2,5	1,25	Plan conjunto (3 + 4)	2,9	0,6
4 Plan de acción	3,3	1,05			
5 Observa conocimientos	3,9	0,88	Observación (5 + 6 + 7)	3,9	0,5
6 Observa habilidades	4,4	1,06			
7 Observa al Coach	3,5	0,92			
8 Múltiples prácticas	4,1	1,13	Acción/Práctica (8 + 9)	3,9	0,4
9 El aprendizaje práctica	3,6	1,06			
10 Preguntas de análisis	3,1	0,83	Reflexión (10 + 11 + 14)	3,0	0,1
11 Preguntas comparativas	2,9	1,10			
12 Da Feedback	3,1	1,39			
13 Proporciona información	3,7	0,96	Feedback (12 + 13)	3,4	0,5
14 Evalúan el Coaching	2,9	1,33			
PUNTUACIÓN TOTAL		3,5			0,72

DE= Desviación Estándar.

Respecto a la evaluación de las cinco características del coaching, la consideración del aprendizaje de adultos (ítems 1-2) recibió las puntuaciones más altas (media=4,1). Observación (ítems 5-6-7) y práctica (ítems 8-9) alcanzaron una media de 3,9 puntos; feedback (ítems 12-13) tuvo una media de 3,4 puntos, reflexión una media de 3 puntos, y planificación conjunta obtuvo la puntuación más baja con una media de 2,9 puntos. La puntuación más baja se obtuvo en la pregunta 3/ plan coaching (media=2,5; DE=1,25); 11/ preguntas comparativas (media=2,9; DE=1,10); y pregunta 14/ evaluación del coaching (media=2,9; DE=1,33) (Gráfico 2).

Gráfico 2. Evaluación de los 14 Ítems (Coaching Practices Rating Scale)



En la Tabla 17 se pueden observar los comentarios completos de la evaluadora y las calificaciones de los 14 ítems en Coaching Practices Rating Scale.

Tabla 17. Coaching Practices Rating Scale. Ejemplo de evaluación cuantitativa y comentarios completos de la evaluación

Video: #46#. Lugar: Comedor. Habilidad: Uso de la cuchara y el tenedor.	
Pt	Ítem
5	1. Reconoció los conocimientos existentes del <i>coachee</i> como base para mejorar sus conocimientos y habilidades.
	La auxiliar comenta todos los progresos que han realizado desde el principio del programa. La auxiliar se ha hecho consciente de las dificultades de esta niña durante la alimentación y cómo poder ayudarle. La TO alaba a la auxiliar en varias ocasiones por los logros obtenidos y le pregunta qué dificultades sigue encontrando en esta tarea y en qué pueden seguir mejorando.
5	2. Interactuó con el <i>coachee</i> de forma no crítica y constructiva durante las conversaciones de coaching.
	La TO se mostró siempre respetuosa con la auxiliar, sin juzgar.
4	3. Identificó con el <i>coachee</i> las habilidades meta y una cronología para el proceso de coaching
	Ambas comentaron que la niña podría ser más autónoma en la alimentación, tanto para usar la cuchara como el tenedor. Para esto acordaron que debían seguir practicando la habilidad todos los días en el comedor. Se identificaron las habilidades específicas y la línea de tiempo.
4	4. Desarrolló con el <i>coachee</i> un plan de acción/práctica necesario para lograr la(s) habilidad(es) meta tras cada conversación de coaching.
	TO: Hemos mejorado mucho, parece que ahora necesita menos ayuda para mantener la postura. Auxiliar: "Si, ahora lo hace mejor. Le tengo que dar menos ayuda física, me ha quedado claro que tenemos que ir disminuyendo las ayudas según van mejorando". Durante prácticamente toda la sesión la TO y la auxiliar remarcaron aquellos aspectos que era necesario seguir trabajando.
5	5. Observó al <i>coachee</i> demostrar conocimientos y comprensión de la(s) habilidad(es) o práctica(s) meta.
	Durante toda la sesión la niña está comiendo, la auxiliar va comentando con la TO qué aspectos han mejorado en la actividad y explica a la TO cómo lo hace.
5	6. Observó al <i>coachee</i> utilizar la(s) habilidad(es) o práctica(s) meta.
	Durante toda la sesión.
2	7. Creó oportunidades para que el <i>coachee</i> observara al coach y/u otro demostrar la(s) habilidad(es) o práctica(s) meta.
	La TO demuestra al auxiliar cómo podría ayudarle a coger mejor el tenedor y guiarle en el pinchado.

Tabla 17. Continuación	
4	8. Fomentó el uso de múltiples oportunidades para que el <i>coachee</i> implementara la(s) habilidad(es) y práctica(s) (p. ej., representaciones de papeles en el contexto).
	La TO anima a la auxiliar a realizar las distintas acciones y practicar dentro de la sesión.
3	9. Utilizó oportunidades planificadas y espontáneas para reforzar el conocimiento y las habilidades del <i>coachee</i> .
	TO: ¿Ahora le tienes que ayudar físicamente para mantener la postura?; Auxiliar: “No, hemos mejorado mucho en este aspecto, está más recta a la hora de comer. Como mucho así (señala el brazo)” y asiste a la niña. TO: ¿Quieres probar esto ahora? Auxiliar: “claro”
5	10. Realizó preguntas reflexivas para examinar los conocimientos y las habilidades del <i>coachee</i> .
	TO (pregunta reflexiva de concienciación): “la última vez que estuve aquí hablamos de cómo ayudar a la niña a cargar mejor la cuchara, ¿qué habéis hecho esta semana? Auxiliar: “Hemos estado practicando lo que vimos el día anterior, creo que ayudarle a cargar la cuchara de esta manera es más fácil (demostración), antes bajaba y subía la cuchara y no podía hacerlo”. TO: “exactamente, esa forma de cargar la cuchara la observamos en niños pequeños cuando empiezan a realizar esta actividad”. TO (pregunta reflexiva de análisis): ¿Qué ha pasado ahora, qué ha cambiado, por qué crees que lo ha hecho mejor? Auxiliar: “Porque ha mirado lo que iba a pinchar”. TO: “¡Muy bien! Ves, si mira el plato antes de pinchar es más fácil y lo hace mejor”. TO (pregunta reflexiva de análisis): ¿Qué has cambiado mientras realizas esta tarea con esta niña? Auxiliar: “Ahora me fijo en más cosas, postura, como carga la cuchara, le doy más tiempo para hacer la tarea, antes no esperaba”
4	11. Motivó la reflexión del <i>coachee</i> sobre sus conocimientos y el uso de la(s) habilidad(es) y práctica(s) meta en comparación con estándares de práctica basados en la investigación.
	TO: ¿Entonces, te has dado cuenta de cómo la postura influía en esta actividad? Auxiliar: “Sí, antes estaba echada hacia atrás y creo que era muy difícil para ella poder usar la cuchara y el tenedor” TO: ¿De qué nos hemos dado cuenta hoy? Auxiliar: “de que tengo que animarle a mirar antes de pinchar”. TO: “Me parece perfecto, es importante comprender que la coordinación ojo-mano influye al pinchar o coger la comida del plato”
4	12. Proporcionó feedback sobre los conocimientos y habilidades del <i>coachee</i> tras la reflexión del <i>coachee</i> sobre su propia actuación.
	Feedback informativo: la TO coloca la mano de la auxiliar para enseñarle como guiar la acción (mano sobre mano). Feedback afirmativo: TO: “Me gusta mucho como lo estáis haciendo”, “utilizar el plato inclinado ha sido una gran idea” Feedback evaluativo: “Habéis practicado, se nota, ¡gran trabajo!”.

Tabla 17. Continuación	
3	13. Proporcionó y fomentó el acceso a informaciones y fuentes tras la reflexión del <i>coachee</i> sobre su propia actuación.
	Auxiliar: “La idea que tuvimos de ponerle plastilina para pinchar en clase no le motiva nada, por eso he pensado que practicar con tortilla estaba mejor, creo que no lo vamos a repetir (lo de la plastilina)”. TO: “Sí, es importante, como has visto, practicar la habilidad en el entorno natural y en el contexto es mejor que usar plastilina, así la actividad es significativa para la persona. Está bien que podáis practicar todos los días” Auxiliar: “Es muy importante que nos escuches, que tengas en cuenta lo que decimos y que podamos comprender mejor a los niños”. TO: “Ese es nuestro trabajo, colaborar con las personas que trabajáis con los niños todos los días, pero para eso tenemos que trabajar como un equipo”
3	14. Involucró al <i>coachee</i> en la reflexión sobre la utilidad, efectividad y necesidad de continuar con el coaching.
	TO: ¿Crees que vais por buen camino? Auxiliar: “Si. Así es más fácil poder ayudarles, todo me parece más concreto y lo comprendo. De todas maneras, creo que tienes que vernos otro día para ver si hemos estamos haciendo todo mejor. Las dos estamos muy contentas” TO (pregunta reflexiva de Acción): “¿Entonces qué vas a probar esta semana y cuál va a ser nuestro plan para la próxima sesión?” Auxiliar: “Vamos a practicar coger mejor el tenedor, y animarle a mirar antes de pinchar, estaré atenta”

Pt: Puntuación obtenida en Coaching Practices Rating Scale

De los 15 videos analizados a través de la escala NERS, el 80% (n=12) estaban basados en la participación (puntuación $\geq 2,5$ puntos) y sólo un 20% (n=3) obtuvieron puntuaciones inferiores a 2 puntos y por tanto fueron consideradas como intervenciones tradicionales (Tabla 18). En todos los videos analizados los materiales utilizados en la actividad fueron considerados como naturales, es decir, podían encontrarse con facilidad en el escenario.

En el 73% (n=11) el líder de la actividad fue el cuidador y en el 7% (n=1) el líder de la actividad fue el niño. En el 67% (n=10) de los videos la TO facilitó la interacción entre el cuidador y el niño y en el 13% (n=2) tomo un papel de observadora activa. Sólo en el 20% (n=3) la TO dirigió la actividad con el niño, fue líder de la actividad y el cuidador adoptó un papel de observador, éstos fueron considerados como intervenciones tradicionales.

Tabla 18. Calificación cuantitativa de la Escala NERS

Nº VIDEO	LIDER DE ACTIVIDAD	MATERIALES UTILIZADOS	PAPEL CUIDADOR	PAPEL TO	TOTAL
#V25#	Cuidador (1)	Sí-natural (1)	Interactúa (1)	Observador activo (0,5)	3,5
#V01#	Visitador (0)	Sí-natural (1)	Observador (0)	Dirige la actividad con el niño (0)	1
#V21#	Visitador (0)	Sí-natural (1)	Observador (0)	Dirige la actividad con el niño (0)	1
#V58#	Cuidador (1)	Sí-natural (1)	Interactúa (1)	Facilita (1)	4
#V17#	Cuidador (1)	Sí-natural (1)	Interactúa (1)	Facilita (1)	4
#V56#	Niño (1)	Sí-natural (1)	Interactúa (1)	Facilita (1)	4
#V11#	Cuidador (1)	Sí-natural (1)	Interactúa (1)	Facilita (1)	4
#V07#	Cuidador (1)	Sí-natural (1)	Interactúa (1)	Facilita (1)	4
#V10#	Visitador (0)	Sí-natural (1)	Observador (0)	Dirige la actividad con el niño (0)	1
#V32#	Cuidador (1)	Sí-natural (1)	Interactúa (1)	Facilita (1)	4
#V19#	Cuidador (1)	Sí-natural (1)	Interactúa (1)	Facilita (1)	4
#V06#	Cuidador (1)	Sí-natural (1)	Interactúa (1)	Facilita (1)	4
#V23#	Cuidador (1)	Sí-natural (1)	Interactúa (1)	Facilita (1)	4
#V47#	Cuidador (1)	Sí-natural (1)	Interactúa (1)	Facilita (1)	4
#V53#	Cuidador (1)	Sí-natural (1)	Interactúa (1)	Observador activo (0,5)	3,5

En ningún video la evaluadora discontinuó la calificación, ya que en todos los casos niño/cuidador/visitador² (N/C/V) estaban realizando una actividad en la que se facilitaba la participación del niño o en la que se integraban estrategias de aprendizaje infantil.

Tabla 19. Valoración cualitativa NERS. Escenario, actividad y participación del niño

VIDEO	Escenario	Actividad	Tipo de actividad	Participación del niño
#V25#	Baño	N/C/V	Uso baño	Algo comprometida
#V01#	Aula	N/C/V	Vestido (poner/quitar abrigo)	Muy comprometido
#V21#	Gimnasio	N/C/V	Vestido (poner/quitar calcetines-zapatillas)	Muy comprometido
#V58#	Comedor	N/C/V	Comer	Algo comprometido
#V17#	Aula	N/C/V	Movilidad funcional (transferencia)	No está comprometido
#V56#	Comedor	N/C/V	Alimentación	Muy comprometido
#V11#	Aula	N/C/V	Movilidad funcional (transferencia)	Muy comprometido
#V07#	Comedor	N/C/V	Alimentación	Algo comprometido
#V10#	Gimnasio	N/C/V	Vestido/desvestido (abrigo)	Muy comprometido
#V32#	Aula	N/C/V	Alimentación	Algo comprometido
#V19#	Aula	N/C/V	Movilidad funcional (transferencia)	Algo comprometido
#V06#	Comedor	N/C/V	Alimentación	Algo comprometido
#V23#	Baño	N/C/V	Aseo (lavado de manos)	Muy comprometido
#V47#	Aula	N/C/V	Movilidad funcional (transferencia)	No está comprometido
#V53#	Baño	N/C/V	Aseo (lavado de dientes y manos)	Muy comprometido

N/C/V= Niño/cuidador/visitador.

En el 47% (n=7) de los videos los niños estaban muy comprometidos con la actividad que estaban realizando y en el 40% (n=6) estaban algo comprometidos, sólo en el 13% (n=2) los niños no estaban comprometidos con la actividad que estaban realizando. La Tabla 19 recoge los escenarios, quién participa en la actividad, el tipo de actividad y el grado de participación del niño.

² Visitador: se refiere al profesional que realiza la intervención en la escala NERS. En nuestro estudio el visitador es una terapeuta ocupacional.

Más del 88% de las participantes (n=15) seguía trabajando como AEE, 18 meses después de la intervención (Tabla 20). En el grupo de intervención, una auxiliar estaba trabajando en una residencia geriátrica y otra había estado desempleada durante ese período de tiempo. Todas las auxiliares del grupo de control seguían trabajando en el mismo puesto de trabajo. Sin embargo, en el grupo de intervención, seis auxiliares se habían trasladado a otras escuelas; cuatro de ellas a aulas inclusivas ($p=0,031$). El 64,7% (n=11) de las auxiliares había asistido a talleres de formación continua, siendo todos los cursos teóricos y fuera del horario laboral.

Tabla 20. Resultados de la llamada de control a las auxiliares. Comparativa entre grupos

		GI	GC		Effect size r	Power (1- β)	
	% (n = 17)	% (n = 13)	% (n = 4)	p			
¿Sigue trabajando como AEE?	Sí	88,2 (15)	84,6 (11)	100	0,404		
	No	11,8 (2)	15,4 (2)	0			
¿Trabaja en la misma escuela?	Sí	52,9 (9)	38,5 (5)	100	0,031		
	No	47,1 (8)	61,5 (8)	0			
¿Dónde trabaja?							
	Escuela de Educación Especial	64,7 (11)	53,8 (7)	100	0,415		
	Escuela ordinaria/inclusiva	23,5 (4)	30,8 (4)	0			
	Otro (Residencia Geriátrica)	5,9 (1)	7,7 (1)	0			
	Desempleado	5,9 (1)	7,7 (1)	0			
¿Ha recibido formación en los últimos 18 meses?							
	Sí	64,7 (11)	53,8 (7)	100	0,091		
	No	35,3 (6)	46,2 (6)	0			
	Tipo de formación Teórica	64,7 (11)	53,8 (7)	100	0,056		
	No aplicable	35,3 (6)	46,2 (6)	0			
	¿Fuera del horario laboral?	Sí	64,7 (11)	53,8 (7)	100	0,056	
	No aplicable	35,3 (6)	46,2 (6)	0			
¿Cómo cree que aprende más en su trabajo?							
	Práctica y experiencia	5,9 (1)	0	25 (1)	0,096		
	Formación personal enfocada a mis necesidades reales	11,8 (2)	7,7 (1)	25 (1)			
	Ambas	82,4 (14)	92,3 (12)	50 (2)			
Indique el grado en que ha puesto en práctica las habilidades aprendidas en su puesto actual							
	Media	3,12	3,46	2	0,072	0,436	0,997
	1 = nada %	11,8 (2)	7,7 (1)	25 (1)			
	2 = muy poco %	29,4 (5)	23,1 (3)	50 (2)			
	3 = algo %	17,6 (3)	15,4 (2)	25 (1)			
	4 = bastante %	17,6 (3)	23,1 (3)	0			
	5 = mucho %	23,5 (4)	30,8 (4)	0			

GI= Grupo de intervención; GC= Grupo Control; p = significación estadística <0,05

No se encontraron diferencias estadísticamente significativas en cuanto a la transferencia y generalización del aprendizaje ($p=0,072$), aunque se obtuvo un tamaño de efecto medio ($r=0,43$) (Tabla 20). Sin embargo, consideramos relevante reflejar algunos extractos de las llamadas de las auxiliares: algunas auxiliares de escuelas de educación especial explicaron que el programa de coaching había sido útil para facilitar la participación de los niños en diferentes ocupaciones. Ahora, les dan a

los niños más tiempo y les permiten demostrar lo que pueden hacer. Además, parecen tener nuevas ideas y se sienten más autosuficientes. Sin embargo, la mayoría de las auxiliares que trabajan en escuelas inclusivas comentaron que estaban apoyando a estudiantes muy diferentes, con otros problemas y argumentaron que necesitarían otro tipo de formación para poder ayudar a estos niños, ya que muchos de ellos no presentan dificultades en el área de cuidado personal. Finalmente, algunas de ellas también indicaron que les gustaría que la TO volviera a su escuela.

En cuanto a los retos a los que se enfrentan en su trabajo diario, las auxiliares destacaron la necesidad de una formación adecuada (personalizada y práctica), centrada en sus problemas cotidianos y guiada por otros profesionales, y valoraron positivamente el programa de coaching. Comentaron que la falta de delimitación de sus funciones y otros aspectos organizativos como sustituciones, diferencias en los horarios de trabajo y variabilidad de la ratio niños por auxiliar, dificultan su trabajo diario. Finalmente, creen que su trabajo no está suficientemente valorado. Estos comentarios sugieren que los problemas diarios de las auxiliares continúan estando ahí y deberían ser tenidos en cuenta.

DISCUSIÓN

Este trabajo comparó que tipo de capacitación a las auxiliares de educación especial fomenta la participación de los niños y ayuda mejorar las habilidades en las auxiliares. Los hallazgos respaldan que el coaching uno-a-uno después de un taller y el enfoque contextual parece más efectivo que los talleres de capacitación fuera del servicio. El coaching individual puede ayudar a las auxiliares a aplicar sus competencias para mejorar la participación de los niños en educación especial. Por lo tanto, los TO escolares deben esforzarse por crear intervenciones contextuales que estén centradas en la ocupación y orientadas a objetivos.

Al contrario que en Estados Unidos, en Europa los TO suelen trabajar fuera del entorno escolar (clínicas, hospitales), aunque encuentren formas de colaborar con las escuelas. Por esta razón, como Hutton (2016) o Kaeling (2019) afirman, consideramos necesario generar evidencia sólida que sustente la futura implementación de servicios de TO en las escuelas españolas, como también sucede en otros países europeos [66,67].

El modelo de intervención en este estudio utilizó un enfoque centrado en la participación y el entorno. Por tanto, nuestro trabajo apoya los preceptos actuales que indican que la TO escolar debe ser colaborativa, alineada con la evidencia, individualizada y centrada en el niño, realizada en el entorno natural, orientada al futuro y basada en resultados [147]. Además nuestro trabajo respalda el creciente cuerpo de la literatura que apuesta por servicios consultivos y las leyes que exigen que los niños reciban servicios en un entorno menos restrictivo [148].

En nuestro estudio, las sesiones de coaching se llevaron a cabo en el contexto donde se realizan las ocupaciones. Alineados con las mejores prácticas, los objetivos de la rehabilitación exigen una transición hacia una perspectiva funcional marcada por la CIF, esto requiere que el individuo y el entorno no se tomen como entidades separadas, que las evaluaciones e intervenciones se planifiquen en base al desempeño de la tarea en un contexto específico y que se enfatice en la participación de las personas en tareas relevantes [86]. De acuerdo con Laverdure (2017), las horas del día escolar están llenas de actividades académicas y no académicas, por lo que la prestación de servicios a través de un modelo basado en el contexto permite a los TO abordar las necesidades únicas de cada niño [149], además en este estudio

trabajamos en diferentes contextos escolares (baño, comedor) y puede ayudar a reflejar el alcance completo de la práctica de la TO [150].

Nuestro estudio se ha centrado en trabajar con las auxiliares para mejorar la participación de los niños en actividades básicas de la vida diaria. El hecho de que el campo de la educación especial haya proliferado el uso indiscriminado de auxiliares, sin modelos adecuados de toma de decisiones, pone de relieve otra razón por la cual es un tema tan crítico en la educación especial [37,43]. Siguiendo los consejos de Giangreco (2021), en esta discusión intentaremos abordar tanto las ventajas como los inconvenientes de trabajar con auxiliares y reflejar la necesidad no solo de capacitación y supervisión de este personal educativo, sino también la necesidad de las escuelas de explorar otro tipo de prestación de servicios [37].

Al igual que en otros estudios las mujeres auxiliares superaron en número a los hombres [30–32,53,151] y todas ellas consideraron que sus funciones no estaban bien definidas [29,32,42]. La ausencia de roles y responsabilidades claramente delimitados, así como la falta de apreciación del trabajo de las auxiliares llevan a generar conflictos que influyen negativamente no sólo en los sentimientos de autoeficacia de este personal [53,151], sino también en los resultados de aprendizaje de los niños [43]. Creemos que hay una mayor probabilidad de que las auxiliares se sientan apreciadas y respetadas si se definen claramente sus roles y cuando los intereses de todo el equipo coinciden [28].

Más del 80% de nuestra muestra (n=14) reconoció no tener formación como auxiliar antes de empezar a trabajar. Sin embargo, algunas de ellas eran profesoras, trabajadoras sociales o tenían otras certificaciones. Por tanto, las auxiliares admiten tener un bajo nivel de formación previa para desempeñar adecuadamente sus funciones [30,151]. Es desconcertante que el Sistema de Educación Pública español no exija el título de Técnico Superior en Integración Social como requisito previo, como en otros países europeos [31,52]. Esta titulación de Formación Profesional es un ciclo formativo de Grado Superior y, desde 1990, incluye 2.000 horas de formación teórica y práctica durante dos cursos [152]. Si los maestros necesitan formación y apoyo de calidad tanto antes como después de estar en el aula [153] esto es extrapolable a las auxiliares.

Todas las auxiliares de nuestro estudio habían acudido voluntariamente a cursos de formación continua, todos fueron teóricos y fuera del horario laboral. Es decir, está claro que, como el resto de profesionales, las auxiliares tienen la necesidad de actualizar sus conocimientos para mantener sus competencias [31]. Además, y de forma similar a estudios previos, nuestros datos muestran que los cursos de formación son excesivamente teóricos y que las auxiliares prefieren formación continua y práctica para actualizar sus conocimientos [31,46,53,55]. Nuestro estudio confirma que todavía existe una brecha, ya observada hace más de una década, entre la formación de las auxiliares y sus roles dentro de la escuela y creemos que estos datos podrían ayudar a programar paquetes de formación alineados con las necesidades reales de este personal educativo.

En nuestra investigación, 12 auxiliares (70,6%) informaron que no habían recibido capacitación en autocuidado antes de comenzar el programa; sin embargo, otros estudios han señalado porcentajes mucho más bajos respecto a la formación en autonomía personal [46]. Estos datos contradictorios respaldan la transcendencia de consultar a las auxiliares sobre sus necesidades antes de sugerir paquetes de capacitación.

En este estudio, las auxiliares consideraron el apoyo al cuidado personal como el rol actual más importante; este hallazgo se alinea con otros estudios. Howley y col. (2017) realizaron una encuesta entre los superintendentes de los distritos escolares locales, el personal relevante en los Centros de Servicios Educativos y los Equipos de Apoyo Estatales. Señalaron que este personal escolar consideraba que el apoyo de los niños en el cuidado personal y las habilidades funcionales era 'importante' (>70%) o 'muy importante' (29%) [29]. Además, independientemente de la edad del niño, la independencia en el autocuidado parece ser también una prioridad para las familias [154]. Por lo tanto, es necesario analizar estas prácticas de apoyo como un tema crítico en la educación especial [43] y establecer la capacitación y supervisión para que las auxiliares puedan brindar oportunidades de participación a los niños en estas actividades no académicas, especialmente para aquellos con necesidades de apoyo significativas y continuas, como los matriculados en escuelas especiales españolas.

El hecho de conseguir una tasa de participación voluntaria tan alta entre las auxiliares contrasta con los hallazgos de Walker (2017), en su estudio, los auxiliares rehusaron participar en las sesiones de coaching [46]. En nuestro estudio, las participantes se sintieron motivadas a colaborar con el TO. Puede ser que las auxiliares cambiaran su comportamiento por el hecho de estar siendo observadas y estudiadas (efecto Hawthorne o reactividad de los participantes), pero también es posible que la participación activa en el aprendizaje tenga beneficios de valor agregado [118,155].

Parece claro que la colaboración interprofesional es un componente fundamental para la prestación de servicios de TO en las escuelas y es importante explicar a otros profesionales de la escuela la evidencia que respalda nuestra práctica [85,147]. Varios autores señalan que las principales barreras para una colaboración eficaz son la falta de tiempo, la receptividad para trabajar en equipo y la asunción del rol de experto por parte del TO [78,156–158]. En nuestro estudio, estos desafíos en la colaboración se minimizaron a través de los siguientes factores: (a) la TO creó relaciones deliberadamente colaborativas con las auxiliares; b) la TO estaba disponible para abordar cualquier inquietud de las auxiliares, como en el estudio piloto de Hutton [159]; (c) TO y auxiliar trabajaron juntas para encontrar soluciones efectivas. Consideramos que estos factores pueden haber tenido una influencia positiva en los resultados.

Por otra parte, la atención a la diversidad en la escuela requiere la individualización y el trabajo en equipo continuo [42], lo cual se logró en nuestro estudio a través de la identificación e individualización de objetivos marcados por auxiliares y TO. Esto resultó en la implementación de estrategias que no podríamos haber imaginado para apoyar el autocuidado de los niños en las rutinas diarias, en muchas ocasiones se consiguió lograr rápidamente la meta perseguida, como en otros estudios donde los receptores del coaching fueron los progenitores [93,100]. Como otros investigadores, consideramos que valorar el trabajo de las auxiliares, capacitarlas y supervisarlas adecuadamente y darles voz dentro del equipo es fundamental para minimizar las actitudes negativas y la sobredependencia [42,101,131].

Los niños de nuestro estudio presentaron diferentes diagnósticos médicos y encontramos diferencias significativas en cuanto al diagnóstico educativo, ya que el 70,8% de los niños del grupo de intervención presentaba plurideficiencia (discapacidad múltiple). Los objetivos planteados para cada niño se establecieron de forma personalizada. Es decir, si los niños con discapacidad son una población heterogénea, la atención a esta diversidad requiere de objetivos individualizados [24,25] y centrados en lograr la mayor independencia posible [11]. El rango de edad de los niños participantes se situó entre 4 y 21 años, pero esto no pareció que fuera un predictor significativo en este estudio ya que varios niños del grupo de intervención entre 13 y 21 años mejoraron su desempeño en los objetivos propuestos, incluso en tareas novedosas [84,99].

Los beneficios de trabajar en el entorno natural fomentando la participación de los niños fueron sorprendentes [100,160]. Dar oportunidad a las auxiliares de generar sus propias soluciones mediante preguntas reflexivas ayudó sin duda a la consecución de los objetivos propuestos, así mismo comprender la dureza de su trabajo y las dificultades a las que se enfrentan día a día dio a la TO una visión más clara sobre la ayuda a ofrecer.

Un niño con PCI muy afectado consiguió participar en la actividad de pasar del suelo a la silla colaborando con su auxiliar; antes de la intervención el niño se ponía rígido a la hora de realizar esta tarea, la auxiliar se sorprendió al ver que el niño podía colaborar haciéndose “una bolita” (es decir, comenzó a iniciar el movimiento de flexión global antes de que la cuidadora comenzase la movilización mediante instrucción verbal y física), la auxiliar comentó: “¡es increíble! antes esta tarea era una tortura para él y para mí, pero parece que ahora nos entendemos mejor, él disfruta de la tarea, sabe qué vamos a hacer. Además, ahora tengo que hacer menos esfuerzo”. Este enfoque de prestación de servicios indirectos requiere que el TO esté capacitado tanto para evaluar el desempeño de los auxiliares para realizar de manera efectiva la tarea como tener en consideración sus conocimientos para enseñar la habilidad [78].

Otra niña, junto con la auxiliar, decidieron que un buen objetivo para ella sería poder coger las cosas de su mochila para acceder a medicación y a la merienda y poder ponerse/quitarle la chaqueta sola. Los resultados fueron igualmente

alentadores, la auxiliar, la TO y la niña pensaron varias estrategias para lograr ambos objetivos. La auxiliar se quedó sorprendida al ver que la niña podía hacer muchas más acciones de las que esperaba, la auxiliar comentó: “nunca hubiera creído que pudiera hacer tantas cosas por ella misma ¿sólo teníamos que pedirselo?”. Está claro que la participación de las personas con discapacidad es más significativa cuando los demás comprenden sus habilidades y necesidades, cuando participan en la toma de decisiones, incluyendo sus propios objetivos y la cantidad de apoyo que reciben de sus auxiliares, cuando los servicios se individualizan de acuerdo con sus necesidades únicas y cuando se fomenta la autodeterminación facilitando poner en práctica el famoso eslogan “*nada sobre nosotros sin nosotros*” [37,161].

En el caso de otro niño con trastorno generalizado del desarrollo la auxiliar estaba preocupada porque tenía que subir al niño en brazos a la silla y a la camilla para el cambio de pañal. Entre la auxiliar y la TO decidieron que sería buena idea poner un pequeño escalón para que el niño pudiera participar y el niño consiguió subir sólo en una única sesión de entrenamiento. La auxiliar pudo comprender cómo se realiza la acción de sentarse en la silla o subirse a la camilla mediante prácticas repetidas. Esto pone de relevancia que la evaluación observacional, en el contexto donde se realizan las ocupaciones, permite al TO ver las fortalezas y dificultades del niño y el adulto cuidador de primera mano y agrega información considerable sobre su desempeño [70]. Además, parece que el ambiente es más propenso a cambiar en comparación con las condiciones de salud del niño y, en algunos casos, sus capacidades funcionales [84,88,98].

En otra niña con PCI, la auxiliar estaba preocupada, porque aunque comía de forma independiente tardaba mucho en hacerlo, más de una hora, mordía la cuchara y derramaba mucha comida, la TO propuso usar una “lengua de gato” pequeña de las que se usan en repostería, la auxiliar encargada tuvo la siguiente idea: “¿por qué no compramos unas que he visto que son de color rosa y parecen una muñeca? a ella le encanta el rosa.” Pudieron practicar a la hora del comedor todos los días y al final del estudio, la niña había mejorado su tiempo de alimentación, derramaba y mordía menos la cuchara y sorprendente había aumentado de peso. Esto apunta a la necesidad de evaluar individualmente y planificar intervenciones para facilitar la

participación [101], y tener en cuenta que las intervenciones contextuales deben individualizarse para cada niño y cada auxiliar [100].

En una niña pequeña la auxiliar pensó que como disfrutaba mucho del agua las actividades de aseo podrían ser un buen punto de partida, dado que no se podían realizar modificaciones ambientales (el lavabo no estaba adaptado) la auxiliar pensó que sería buena idea tener un pequeño barreño donde la niña pudiera introducir las manos y la TO propuso usar un mantel antideslizante y una toalla pequeña tipo guante para facilitar el secado de manos y cara. La auxiliar comentó: “le encanta este momento del aseo, he visto como ha mejorado su participación en esta tarea, supongo que tiene que ver con poder hacerlo todos los días, además su familia también lo está haciendo en casa”. Por tanto, incorporar las estrategias de capacitación en las rutinas mejora las capacidades de autocuidado en un contexto natural [107].

En un joven con PCI, la auxiliar estaba preocupada por el momento del vestido cuando acudían a la piscina, especialmente con los calcetines y el nudo de las zapatillas, la TO propuso colocar los calcetines doblados y entre la TO y la auxiliar pensaron usar cordones de goma y con cierres magnéticos (disponible en el mercado por bajo precio). La auxiliar pudo entrenar todas las semanas y el joven consiguió ser independiente en esta tarea, la auxiliar comentó: “a veces las soluciones son más fáciles de lo que pensamos, además la familia me ha comentado que también lo hacen en casa y van a comprar más para las demás zapatillas con cordones, están todos muy contentos”. El dominio de las rutinas de autocuidado, como el vestirse, la higiene personal y el cuidado de las pertenencias parece contribuir a las percepciones de los niños sobre el éxito en la escuela y los sentimientos positivos de autoeficacia [90].

Otra joven consiguió comer sola con cuchara y pinchar con el tenedor, los problemas posturales eran evidentes, así que la TO comentó con la auxiliar si ella podría alimentarse con esa postura, la respuesta de la auxiliar fue inmediata: “no”, así que entre las dos pensaron que tal vez a la hora de comer estaría bien ayudarle en este aspecto, poniendo sus manos en la espalda de la niña para darle soporte postural, después de varios meses entrenando todos los días, la niña requirió menos apoyo físico por parte de la auxiliar y consiguió alimentarse de forma más independiente con la cuchara y el tenedor. Esto resalta la necesidad de alinear las estrategias de

formación de los auxiliares con las necesidades únicas de cada niño y planificar intervenciones para facilitar la participación [36,101], en lugar de seleccionar enfoques educativos basados únicamente en la categoría de discapacidad del niño [36].

En un joven de 20 años la auxiliar mostró su preocupación por la falta de autonomía a la hora de comer, no sabía manejar el tenedor para pinchar la comida, entre la TO y la auxiliar vieron que usaba el tenedor como una cuchara, lo cual interfería claramente en su desempeño, propusieron ayudarlo a coger el tenedor de otra manera y trabajar poco a poco el objetivo en el comedor, al final del estudio el desempeño de este joven había mejorado notablemente y consiguió ser independiente en esta tarea. La auxiliar comentó: “a veces creemos que pueden hacer menos cosas, es importante que sepamos cómo poder ayudarles en el día a día”. Parece claro que la práctica repetida, considerada el factor más importante para el aprendizaje de las habilidades motrices, ha facilitado el logro del objetivo. Además, dicha práctica ha incluido una actividad con propósito y significado y se ha realizado en el contexto real, lo que ha facilitado el aprendizaje motor [113–115].

Como señala Darrah (2011), los objetivos identificados por los clientes pueden ser más desafiantes para los TO [100], y la investigación ha demostrado que las auxiliares pueden obstaculizar la participación de los estudiantes [42,49]. Nuestros hallazgos sugieren que, a través de su colaboración con la TO, las auxiliares expandieron su repertorio de habilidades para apoyar el autocuidado de los niños en las rutinas diarias. Por lo tanto, mejorar sus habilidades y conocimientos [159] para minimizar las barreras de participación y crear facilitadores es crucial [101,109]. La vida diaria ofrece a los niños con necesidades especiales miles de oportunidades para participar en la escuela. Los profesionales de la salud y la educación deben prestar atención a estas posibilidades cotidianas.

Nuestro estudio se centró en la mejora de las actividades de autocuidado, como vestirse, la higiene personal, el cuidado de las pertenencias, movilidad funcional o la alimentación. Los resultados se midieron a través de la COPM con objetivos individualizados y se dio la oportunidad a los niños de expresar sus desafíos, lo que podría contribuir a las percepciones de los niños sobre el éxito en la escuela y los

sentimientos de autoeficacia [37,90]. Además, la independencia en actividades de autocuidado se considera un ingrediente esencial para la participación de las personas con discapacidades múltiples en entornos comunitarios [11,108] y también es una prioridad para las familias [154], lo que apoya el enfoque metodológico seguido en nuestro estudio.

Nuestros resultados mostraron un mayor cambio en el desempeño de los niños del grupo de intervención. Por tanto, a través de la educación, la consulta y la prestación de servicios cara a cara en contextos naturales, los profesionales de la TO pueden colaborar con el personal escolar para lograr los mejores resultados en los niños [149]; sin embargo, también debemos tener en cuenta que los niños del grupo de intervención presentaron niveles de dependencia más severos (basados en las puntuaciones del CDS-P), lo que posiblemente haya facilitado una mayor mejoría [99].

El porcentaje respecto al tipo de los objetivos seleccionados fue similar entre ambos grupos. El 34,2% de los objetivos se centraron en la tarea del vestido; aproximadamente el 18,9% en aseo e higiene personal; el 18% en alimentación y el 13,5% en movilidad funcional. El objetivo del estudio de Chiarello (2010) fue identificar las prioridades de 585 padres o tutores de niños con parálisis cerebral en función de la edad (2 y 21 años) y según nivel en el Sistema de Clasificación de la Función Motora Gruesa (Gross Motor Functional Classification System-GMFCS). Curiosamente en este estudio la prioridad de las familias de niños con parálisis cerebral fue el vestido en el área del autocuidado, independientemente de la edad del niño y para los niveles de I a III en el GMFCS; para los niveles IV y V comer de forma independiente fue la primera prioridad de las familias seguida de las tareas de vestido [154]. En nuestro estudio, las preocupaciones de las familias fueron tenidas en cuenta a través de la comunicación con las auxiliares, pero no se recogieron estos datos de forma sistemática. Sin embargo, parece que los objetivos seleccionados por TO y auxiliar en nuestro estudio están alineados con las necesidades de las familias.

Todos estos niños en los que un objetivo incluía mejorar las actividades de deglución presentaban diagnóstico de PCI. Lamentablemente sólo contamos con un niño del grupo control, por lo que no se pudieron realizar comparativas entre grupos. Sin embargo, cinco de los 6 niños del grupo de intervención mejoraron el tiempo de

alimentación y consiguieron disminuir al menos un punto alguna de las conductas que se producen en los niños a la hora de la alimentación. De este modo, los TO, con experiencia en trabajar las actividades de la vida diaria, pueden proporcionar intervenciones para mejorar la mecánica de la alimentación y/o deglución, cambiar la conducta durante la alimentación o sugerir estrategias para que los cuidadores primarios puedan manejar la hora de la comida [162]. Sin embargo, parece importante señalar que otras disciplinas trabajan sobre los trastornos de la alimentación pediátrica a parte de los TO e incluyen profesionales de la psicología, la nutrición y dietética, la medicina y la logopedia [163,164]. Las dificultades severas de alimentación o los trastornos de alimentación requieren de distintos especialistas para resolver el problema y por tanto es importante realizar una clasificación adecuada para remitir al niño a los especialistas individuales apropiados o equipos multidisciplinares [164,165]. Obviamente, dado el diseño y el escaso tiempo disponible en este trabajo, la colaboración con otros profesionales no pudo llevarse a cabo.

El 23,4% de las adaptaciones propuestas para lograr los objetivos fueron naturales o fáciles de adquirir en el mercado y en el 41,4% no fueron necesarias. Estos datos resaltan que no se necesitaron grandes adaptaciones para mejorar la participación de los niños en nuestro estudio. Muchos auxiliares se sorprendieron de lo que los niños podían hacer si se les brindaba la oportunidad de practicar; es decir, cambiaron sus percepciones sobre la capacidad de los niños para aprender y participar en ocupaciones significativas. Este hecho se alinea con investigaciones recientes señalan que, contrariamente a lo que se cree, las barreras de actitud pueden tener un impacto más significativo en la participación de las personas con discapacidad que las barreras dentro del entorno físico [99,101,109]. Cabe señalar que al igual que en el estudio de Law et al. (2015), por tiempo y diseño, no se pudieron abordar modificaciones extensivas/arquitectónicas como la accesibilidad física o el diseño de los baños en los colegios, dentro de los parámetros de este estudio. Sin embargo, se consideraron estas barreras de participación y se comunicó a los equipos directivos de ambos centros, por lo que los TO pueden contribuir en los cambios necesarios a nivel político y de servicios [131].

En cuanto al número de sesiones para completar el proceso, hubo diferencias entre las auxiliares, ya que algunas necesitaron más sesiones que otras. Los años de experiencia parecen no haber influido en el número de sesiones necesarias. Sin embargo, nuestros datos indican que el nivel de dependencia de los niños, las características personales de las auxiliares y la naturaleza de los objetivos seleccionados requieren consideración a la hora de programar sesiones de coaching. Por tanto, el procedimiento de coaching no es necesariamente lineal y debe adaptarse a los cambios y necesidades reales de los “*coachees*”³ [125]. Esto indica que es necesario tener cierta resiliencia al utilizar este enfoque en la investigación o la práctica clínica, lo que puede ser un desafío tanto para los TO como para los investigadores. Esto está en línea con autores como Rush y Shelden, quienes afirman que los TO deben ser flexibles y empoderar a los interesados para identificar problemas, metas y soluciones cuando aplican el enfoque de coaching en entornos naturales [126]. La TO no dirigió sino que guió el aprendizaje de las auxiliares. De acuerdo con los métodos de aprendizaje de adultos descritos en la literatura, tanto la participación activa como la guía pueden generar mejores resultados de aprendizaje [118].

Por otro lado, nuestros hallazgos sugieren que es necesario evaluar los cambios en las capacidades de los participantes y medir la fidelidad de las prácticas de coaching. Utilizamos herramientas confiables como el GAS [139] y Coaching Practices Rating Scale [126,141], como sugieren otros investigadores que defienden documentar los cambios en la competencia de los destinatarios del coaching de forma objetiva e informar la fidelidad de la implementación de las prácticas de coaching [128,166]. Gracias a la medición objetiva de la intervención, nos dimos cuenta de que la TO utilizó un lenguaje positivo y la intervención se centró en las metas preferidas de las participantes a través del GAS. Los resultados de nuestro estudio difieren de revisiones anteriores, que destacan que tanto el uso de un lenguaje positivo (6% de los estudios) como los objetivos preferidos (12% de los estudios) fueron los menos utilizados [120]. Además, de acuerdo con Schwellnus et al. (2015) si los objetivos son marcados por la TO y no por los niños/cuidadores no es verdaderamente colaborativo ni centrado en el cliente [120]. La puntuación más baja se obtuvo en la

³ *Coachee*: persona receptora del coaching.

pregunta 3/plan coaching (Identificó con el *coachee*³ las habilidades meta y una cronología para el proceso de coaching), posiblemente porque esto se discutió con las auxiliares fuera de las sesiones grabadas. Por lo tanto, los TO deben analizar cómo utilizan los elementos de coaching, como recomiendan varios autores [120,126,128], para eliminar la discrepancia entre la teoría y la práctica y aplicar el enfoque de coaching en TO de forma más confiable.

Las auxiliares del grupo de intervención lograron notables mejoras en su propio desempeño como reflejan las puntuaciones del GAS. Aprendieron a dar más tiempo y oportunidades a los niños para participar en las ocupaciones cotidianas; a posibilitar el desarrollo de habilidades para facilitar la deglución, alimentación, aseo, vestido o movilidad funcional, y entendieron que algunas barreras ambientales podían eliminarse fácilmente. Nuestros resultados son similares a otros estudios realizados con padres o maestros, en los que las intervenciones de coaching fueron eficaces para aumentar el desarrollo de las competencias de los receptores del coaching [93,167,168]. Además, las auxiliares descubrieron nuevas formas de hacer las cosas y tuvieron ideas innovadoras como usar un dispensador de pasta de dientes después de ver el dispensador de jabón automático o reemplazar los cordones de los zapatos por otras ayudas simples. Además, reflexionaron sobre sus acciones (por ejemplo, “Esta semana he descubierto que así lo hacemos mejor”; “Tengo que organizarme mejor”) y se dieron cuenta de que los niños con discapacidades severas eran capaces de participar más allá de lo que esperaban al inicio del programa (por ejemplo., “este chico me ha sorprendido; ahora me ayuda y muchas veces se coloca solo”, “esta chica puede hacer más cosas de las que esperaba”). Por lo tanto, trabajar con las auxiliares puede disminuir las barreras de actitud y cambiar las percepciones negativas para facilitar la participación de los niños [84].

El 76,92% de las auxiliares del grupo de intervención consideraron muy efectivo tener a la TO disponible para consulta. De esta manera, los TO basados en la escuela deben esforzarse en brindar servicios en entornos naturales [81] y colaborar con adultos significativos, como las auxiliares, para aumentar las oportunidades de los niños para participar plenamente [169]. Además, la formación de las auxiliares en

el contexto puede tener mejores resultados que la capacitación ofrecida en un aula de formación [132].

A través de la escala NERS, pudimos confirmar que la intervención estaba basada en la participación y medir con fidelidad la intervención. En todas las sesiones evaluadas, los actores (niño-auxiliar-terapeuta/visitador) estaban realizando una actividad en la que se facilitaba la participación del niño o se integraban estrategias de aprendizaje. Esto pone de relevancia que las estrategias que involucran tanto al auxiliar como al niño e incluyen enseñanza directa, práctica con feedback y práctica guiada, brindan a las auxiliares la posibilidad de practicar diferentes estrategias con los TO y aclarar sus dudas antes de utilizarlas con los niños [170].

En general, la TO facilitó la participación del niño y de la auxiliar, o fue observador activo y en ningún video se discontinuó la clasificación en la escala NERS. Los resultados de nuestro estudio son compatibles con los hallazgos de la encuesta de Sawyer y Campbell (2012) donde solo se utilizan estrategias como mostrar (demostración con narrativa) o práctica (práctica del cuidador con retroalimentación; práctica guiada) cuando proveedor-niño-cuidador son todos parte del mismo contexto de actividad [112].

En investigaciones anteriores se ha recomendado el seguimiento a largo plazo de los participantes (padres o cuidadores) [128]. A pesar de realizar un seguimiento a largo plazo, no encontramos diferencias estadísticamente significativas en cuanto a generalización y transferencia de aprendizajes, aunque las respuestas de varias auxiliares fueron alentadoras. La explicación puede ser que algunas auxiliares del grupo de intervención cambiaron de trabajo y fueron transferidas a escuelas inclusivas. Estas auxiliares remarcaron que algunas de las competencias aprendidas no podían aplicarse a los niños a los que atendían ahora porque no presentaban problemas de desempeño en el área de autocuidado. Este hecho no puede considerarse trivial; ya que los roles de las auxiliares pueden variar incluso dentro de la misma escuela [32] y son dependientes de las características únicas de los niños a los que asisten. En resumen, las necesidades de las auxiliares y los niños pueden ser diferentes a lo largo del tiempo y en diferentes contextos. Por lo tanto, las estrategias individualizadas para cada niño y auxiliar [100], la supervisión y capacitación

continua de las auxiliares [31,41,42] y la implementación de los servicios de TO en la escuela [67,77] deben ser tomadas en cuenta para lograr resultados significativos. Además, una consideración importante con la prestación de servicios indirectos es la necesidad de repetir el proceso cada vez que el niño cambia de auxiliar o pasa a un aula diferente [78].

Como hemos observado, las auxiliares valoran más positivamente la capacitación que se imparte en entornos escolares, implica un aprendizaje experiencial y requiere un tiempo mínimo [171], tales prácticas, validadas por la investigación, parecen preferibles y efectivas e incluyen entre otras la capacitación justo a tiempo (aquí y ahora, en el contexto real), diseño guiado (facilitando la toma de decisiones y la resolución de problemas) y retroalimentación sobre el desempeño, así como otros métodos de aprendizaje para adultos para promover el uso de prácticas basadas en evidencia [32,54,171,172]. Este hecho puede requerir atención por los servicios que programan la formación del personal educativo.

Encontramos que una intervención de 10 semanas de coaching basado en la ocupación incrementó las competencias de las auxiliares y la participación de los niños frente al taller. Este hecho no es sorprendente, por diseño, las sesiones de coaching se realizaron enfocándose en el mismo niño y la misma habilidad objetivo, y la capacitación se centró en el desempeño del niño y de la auxiliar dentro del contexto donde se usa la habilidad [32]. Por tanto, estos hallazgos también destacan el uso de los elementos de coaching en intervenciones para la práctica en rehabilitación, de acuerdo con las teorías actuales para mejorar la participación [84,120,131].

Además, las metas individualizadas se diseñaron como objetivos de participación y no para mejorar la función corporal [173] y se tuvieron en cuenta los factores ambientales susceptibles de cambio. La naturaleza, la calidad y/o la duración de la participación dependen de la persona, del entorno humano y no humano y de la tarea, y es evidente que, aunque tengan el mismo estado de salud o diagnóstico, no se puede comparar a dos personas diferentes.

Por otro lado, aunque se ha planteado si el coaching uno a uno es replicable a gran escala [36], consideramos primordial realizar más estudios comparando

diferentes formatos de capacitación para evaluar adecuadamente su coste-beneficio. Éstos podrían realizarse por consultores externos o personal escolar propio y dirigirse a perfiles técnicos diversos. Además, si tanto los maestros como las auxiliares están de acuerdo en que la formación eficaz debe incluir prácticas, seguimiento y feedback sobre su desempeño, está claro que es necesario abordar estas preferencias y minimizar las dificultades para implementar este tipo de formación individualizada en la práctica [53].

Las auxiliares ayudan a los niños a completar las actividades de la vida diaria, lo que podría obstaculizar inadvertidamente la independencia de estos niños [110]. Promover las habilidades de autocuidado requiere un equilibrio entre la autonomía y la supervisión, pero ¿quién es el personal escolar más calificado para evaluar estos aspectos? [37]. Por ejemplo, una niña de 13 años y un chico de 20 lograron comer de forma más independiente con el tenedor (nueva habilidad); una chica de 21 años quería sacar/volver a poner cosas en su bolso, y tuvo éxito; nadie le había preguntado antes qué quería lograr. Nos sorprendieron esos resultados. Pero, ¿la intervención de la TO interrumpió el efecto Martillo de Maslow relacionado con las auxiliares? [37]. Parece evidente que las auxiliares pueden requerir una guía continua para ofrecer el nivel apropiado de apoyo a cada niño y no pueden reemplazar a los TO [61]. Además, las escuelas deberían considerar nuevos modelos de prestación de servicios para atender adecuadamente a las personas con discapacidad, que deben ir más allá del uso indiscriminado de auxiliares [37].

Parece claro que el aumento del número de auxiliares en las escuelas de todo el mundo merece especial atención por las instituciones educativas. Estamos de acuerdo con Giangreco (2005, 2021) en que transferir responsabilidades a las auxiliares puede parecer ventajoso, ya que alivia ciertas presiones sobre otro personal educativo, pero también puede retrasar los cambios necesarios para conseguir una mejor atención para los niños en el entorno escolar [37,42].

Nuestro trabajo refleja que la colaboración de los TO con los servicios escolares y la prestación de servicios indirecta pueden ser efectivas. Aunque de acuerdo con Hanft & Swinth (2011) ¿Colaboración significa que los servicios 1:1 con niños y jóvenes no son necesarios en la intervención en entornos escolares? Absolutamente

no [76]. Queremos resaltar la idea de que el uso de modelos combinados que incluyen servicios directos 1:1, intervención grupal y métodos de consulta pueden permitir a los TO adaptar la intervención para satisfacer las necesidades individuales de cada niño [81]. Además, la prestación de servicios de TO en las escuelas, tanto de manera directa como indirecta, podría favorecer que familias con bajos recursos económicos tengan acceso a este tipo de servicios [67].

Creemos que nuestro trabajo refleja el enfoque holístico de la TO, donde se han tenido en cuenta las expectativas y necesidades de los participantes del proceso, en este caso auxiliares y niños de las escuelas de educación especial. Los TO escolares deben colaborar con todos los actores para obtener información y comprensión sobre el niño. Además, de acuerdo con Brock & Carter (2016), la formación y supervisión de las auxiliares deberían tener una prioridad más alta para las escuelas, dado el potencial de éstos para influir positivamente en los resultados de los niños [45].

Finalmente, queremos enfatizar que reclutar parejas de participantes (auxiliares-niños) ha supuesto un desafío, algunas auxiliares no tenían niños inscritos y algunas familias no pudieron incorporarse al programa por no estar su auxiliar reclutada. Además, se debe tener en cuenta que los tamaños de muestra pequeños producen una sobreestimación del tamaño del efecto y el poder observado (post-hoc) suele estar directamente relacionado con los valores-p. Sin embargo, este ensayo tiene una orientación pragmática y puede contribuir a comprender las intervenciones centradas en el individuo y dirigidas a poblaciones heterogéneas como en este caso [99].

Nuestros resultados apoyan aún más los enfoques terapéuticos emergentes basados en actividades, orientados a objetivos y de naturaleza ecológica [99]. Dado que las barreras más comunes que limitan la participación de niños y jóvenes con discapacidad son las actitudes negativas, seguidas, entre otras de la falta de apoyo del personal y los proveedores de servicios [101], las intervenciones deberían dirigirse a cambiar estos aspectos.

Implicaciones para la práctica y direcciones futuras

Los hallazgos de este estudio contribuyen a la literatura de múltiples formas. En primer lugar, los resultados proporcionan un modelo de formación para auxiliares basado en la participación de los niños en el contexto educativo. En segundo lugar, los resultados muestran que el uso de intervenciones contextuales mejora el desempeño de los niños y la satisfacción y competencias de las auxiliares y podría extrapolarse fácilmente a escuelas inclusivas, por su naturaleza individualizada. En tercer lugar, se debe considerar un tiempo flexible al utilizar este enfoque en la investigación o la práctica clínica. En cuarto lugar, cobra relevancia desarrollar planes para incorporar los servicios de TO en entornos escolares en España, al igual que en otros países europeos [67]. Por último, puede resultar ventajoso tanto para los investigadores como para las divisiones escolares realizar evaluaciones previas antes de planificar la formación de las auxiliares.

Aunque las familias colaboraron indirectamente a través de las auxiliares, se necesitan investigaciones futuras para evaluar la colaboración entre los padres y los entornos educativos. Del mismo modo que se necesita más investigación para recomendar la implementación de los servicios de TO en las escuelas españolas, tanto en centros especiales como ordinarios.

Fortalezas, limitaciones

Hasta donde sabemos, este es uno de los pocos estudios dirigidos específicamente a investigar la participación de los niños en actividades de autocuidado, a través de la mejora de las competencias de las auxiliares de educación especial y en colaboración con una TO en una intervención de coaching contextual basada en la escuela. Por otra parte, medimos la fidelidad de las prácticas de coaching y si la intervención estaba realmente basada en la participación. Asimismo, se permitió que los participantes seleccionaran sus objetivos preferidos y se midieron los resultados con herramientas confiables. Además, realizamos un seguimiento 18 meses después de la intervención, lo que es una brecha detectada en investigaciones previas. Por otro lado, este trabajo está apoyado por el reciente cuerpo de la literatura que apuesta por servicios consultivos por parte de los TO que trabajan en las escuelas. Igualmente, dado que la mayoría de escuelas españolas no cuentan con servicios de TO regulares, nuestro trabajo se presenta como un punto de partida para generar evidencia.

Sin embargo, también tiene algunas limitaciones que necesitamos señalar. La selección de la muestra se realizó por conveniencia y los participantes no fueron asignados al azar para evitar la contaminación cruzada en las intervenciones. Además, la inscripción de los niños estaba supeditada a la participación de las auxiliares y viceversa, y fue voluntaria, esto resultó en un tamaño muestral desigual, así como a una variación dentro de los grupos de comparación. Ensayos adicionales, con asignación aleatoria y tamaños de muestra más significativos, posiblemente reducirían estos sesgos. Otros factores contextuales pueden haber influido en los resultados finales de diferentes formas, como la organización interna de cada escuela, así como el número de empleados y sus características (ej., años de experiencia laboral), entre otros, los cuales deben ser considerados en futuros estudios. Otra limitación a considerar es que las medidas de resultado se basaron en la satisfacción y percepción de las auxiliares sobre el desempeño de los niños y la autoevaluación sobre las competencias adquiridas. Además, el efecto Hawthorne o reactividad de los participantes no se puede evitar por completo, cuando éstos no están cegados. Por lo

tanto, las puntuaciones probablemente muestren valores más altos, que los que habría otorgado un observador imparcial.

CONCLUSIONES

1. Las auxiliares de educación especial reclaman capacitación previa y continua así como supervisión para apoyar adecuadamente a los niños a los que asisten y facilitar su participación en la escuela. La formación continua requiere incluir la valoración de las necesidades únicas de cada niño y cada auxiliar como hemos hecho en nuestro estudio. Estas necesidades pueden cambiar a lo largo del tiempo y en diferentes contextos, por lo que deben revisarse con frecuencia.

2. Nuestros datos señalan que las encuestas de satisfacción sobre la capacitación recibida no reflejan con objetividad el impacto de la formación ni en la participación de los niños ni en las competencias de las auxiliares. El uso de herramientas estandarizadas, como el COPM o el GAS, nos ha permitido elaborar metas personalizadas y bien definidas en tiempo, así como realizar intervenciones individualizadas y cuantificar los resultados sobre las competencias de este personal escolar y sobre la participación de los niños de forma objetiva. Esto conecta con la actual ley educativa (LOMLOE) donde se señala que el alumnado con necesidades educativas especiales puede requerir apoyos o atención educativa específica para la consecución de objetivos de aprendizaje adecuados a su desarrollo y características.

3. Los talleres teóricos fuera del servicio son la forma más utilizada de capacitación continua para auxiliares en nuestra muestra. Nuestros hallazgos señalan que este tipo de capacitación tiene poco impacto en la participación de los niños y en la mejora de las competencias de las auxiliares. Además, este personal educativo reivindica una formación más personalizada. El enfoque de coaching realizado en el contexto, por su naturaleza colaborativa e individualizada, ha facilitado contrarrestar estos desafíos y ha tenido mayor impacto tanto en la participación de los niños como en la adquisición de competencias de las auxiliares. Por tanto, si ciertos tipos de capacitación se han mostrado ineficaces, un cambio de paradigma en las políticas de formación ayudaría a las escuelas a desarrollar planes estratégicos proactivos y fomentar la participación en la escuela de las personas con discapacidad, especialmente en aquellas con necesidades de apoyo más complejas.

4. La participación en actividades básicas de la vida diaria, de los niños de nuestra muestra, se ha visto incrementada significativamente en el grupo de coaching, y está alineado con las prioridades de las familias y del personal escolar.

Hemos centrado la intervención en modificar el entorno humano y no humano que impacta en la participación de los niños más que centrarnos en objetivos dirigidos a cambiar las funciones corporales que posiblemente, en niños gravemente afectados, sean difíciles de modificar. Por lo tanto, en lugar de cuestionar qué le pasa a este niño, los TO debemos preguntarnos qué se puede hacer para aumentar su participación y ayudarlo a tener éxito en la escuela. Esto pasa inevitablemente por evaluar los factores contextuales que influyen en la participación y sean susceptibles de cambio, y como hemos señalado en los resultados muchas barreras que impiden la participación son actitudinales. Esto está en línea con las recientes leyes educativas y en cumplimiento con el cuarto Objetivo de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030 que apuestan por impulsar actuaciones en el ámbito educativo para eliminar las barreras que limitan, entre otros, la participación y el aprendizaje.

5. El trabajo en entornos naturales y en las rutinas diarias ha otorgado a los niños oportunidades para participar en aprendizajes significativos y ha facilitado la práctica repetida de habilidades funcionales. Además, ha permitido que los niños, con capacidad para comunicarse, puedan expresar sus desafíos. Esto es impracticable en un taller de formación fuera del servicio sin todos los actores presentes. El trabajo en el contexto donde se realizan las ocupaciones implica colaborar con los adultos que trabajan con los niños cada día e involucrarlos tanto a ellos como a los niños en la intervención. Asimismo, ha permitido a la TO obtener datos confiables para mejorar el desempeño y la participación.

6. Las auxiliares de nuestra muestra consideran que sus funciones no están bien definidas, que sus necesidades cambian a lo largo del tiempo dependiendo de su puesto de trabajo, que se enfrentan a desafíos diarios derivados de la organización y que su trabajo no está suficientemente valorado. Nuestro trabajo proporciona datos que pueden ayudar a reflexionar sobre las condiciones laborales de este personal. Sin embargo, también es necesario señalar que este personal educativo no debería ser utilizado de forma indiscriminada, ya que esto puede retrasar la implantación de nuevos servicios en las escuelas.

7. La utilización del enfoque de coaching en nuestro estudio ha facilitado la colaboración entre auxiliares y TO en los contextos donde se realizan las ocupaciones.

Esto enlaza con los preceptos actuales sobre las mejores prácticas de TO escolar. Medir con fidelidad la intervención ha permitido comprobar si la intervención se implementó tal y como fue diseñada y si realmente estaba basada en la participación. Los TO deben tener cierta resiliencia cuando utilicen este enfoque en su práctica clínica, asegurar el compromiso de todos los actores en la elaboración de los objetivos de la intervención, así como analizar puntualmente en qué medida utilizan los elementos del coaching para mejorar su práctica.

8. Los TO tenemos un papel bien reconocido en la promoción de la participación, pero somos un recurso escaso. Necesitamos alentar a las escuelas y a los formuladores de políticas educativas a financiar directamente la TO en los colegios mientras demostramos como nuestro trabajo impacta positivamente en los resultados educativos y de participación de los niños con necesidades educativas especiales.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. UNESCO. The Salamanca Statement and Framework for Action on Special Needs Education: Adopted by the World Conference on Special Needs Education; Access and Quality. Salamanca, Spain, 7-10 June. **1994**.
2. Vergara Ciordia, J. Marco Histórico de La Educación Especial. *Estud. sobre Educ.* **2002**, 2, 129–143.
3. Retortillo Franco, F.; Puerta Climent, E. Marco Normativo de Las Necesidades Educativas Especiales En Las Edades Tempranas. *Boletín Del Real Patron. Sobre Discapac.* **2004**, 57, 5–17.
4. Gobierno de España. Ley 14/1970, de 4 de Agosto, General de Educación y Financiamiento de La Reforma Educativa. *Boletín Of. del Estado* **1970**, No. 187, 6 de agosto, 12525–12546.
5. Gobierno de España. DECRETO 1151/1975, de 23 de Mayo, Por El Que Se Crea El Instituto Nacional de Educación Especial. *Boletín Of. del Estado* **1975**, No. 132, 3 de junio, 11769–11771.
6. Gobierno de España. Ley 13/1982, de 7 de Abril, de Integración Social de Los Minusválidos. *Boletín Of. del Estado* **1982**, No. 103, 30 de abril, 11106–11112.
7. Gobierno de España. Real Decreto 2639/1982, de 15 de Octubre, de Ordenación de La Educación Especial. *Boletín Of. del Estado* **1982**, No. 253, 22 de octubre, 29118–29119.
8. Gobierno de España. Real Decreto 334/1985, de 6 de Marzo, de Ordenación de La Educación Especial. *Boletín Of. del Estado* **1985**, No. 65, 16 de marzo, 6917–6920.
9. Gobierno de España. Ley Orgánica 1/1990, de 3 de Octubre de 1990, de Ordenación General Del Sistema Educativo (LOGSE). *Boletín Of. del Estado* **1990**, No. 238, 10 de abril, 28927–28942.
10. Ebersold, S.; Schmitt, M. J.; Priestley, M. Inclusive Education for Young Disabled People in Europe: Trends, Issues and Challenges. *A Synth. Evid. from ANED Ctry. reports Addit. sources. Leeds Acad. Netw. Eur. Disabil. Expert.* **2011**.

11. López-Torrijo, M. La Inclusión Educativa de Alumnos Con Discapacidades Graves y Permanentes En La Unión Europea. *Reli. Electrónica Investig. y Evaluación Educ.* **2009**, 15 (1), 1–20.
<https://doi.org/10.7203/relieve.15.1.4183>.
12. Gobierno de España. Ley Orgánica 10/2002, de 23 de Diciembre, de Calidad de La Educación (LOCE). *Boletín Of. del Estado* **2002**, No. 307, 24 de diciembre, 45188–45220.
13. Gobierno de España. Ley Orgánica 2/2006, de 3 de Mayo, de Educación. *Boletín Of. del Estado* **2006**, No. 106, 4 de mayo, 17158–17207.
14. Gobierno de España. Ley Orgánica 8/2013, de 9 de Diciembre, Para La Mejora de La Calidad Educativa. *Boletín Of. del Estado* **2013**, No. 295, 10 de diciembre, 1–64.
15. Barrio de la Puente, J. L. Hacia Una Educación Inclusiva Para Todos. *Rev. Complut. Educ.* **2009**, 20 (1), 13–31.
16. Gobierno de España. 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 Of. del Estado* **2020**, 61561–61567.
17. Norwich, B. Special Schools: What Future for Special Schools and Inclusion? Conceptual and Professional Perspectives. *Br. J. Spec. Educ.* **2008**, 35 (3), 136–143. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8578.2008.00387.x>.
18. Huete García, A. Las Personas Con Discapacidad En La Escuela. Luces y Sombras Del Proceso de Inclusión Educativa En España. *Panor. Soc.* **2017**, 26, 93–108.
19. Ainscow, M. The Ron Gulliford Lecture: The next Step for Special Education: Supporting the Development of Inclusive Practices. *Br. J. Spec. Educ.* **2000**, 27 (2), 76–80. <https://doi.org/10.1080/02667360500128754>.
20. Gobierno de Aragón. DECRETO 217/2000, de 19 de Diciembre, Del Gobierno de Aragón, de Atención Al Alumnado Con Necesidades Educativas Especiales. *Boletín Of. Aragón* **2000**, No. 154, 27 de diciembre, 7923–7926.

21. Gobierno de Aragón. *RESOLUCION de 26 de Octubre de 2010, de La Dirección General de Política Educativa Por La Que Se Concretan Aspectos Relativos a La Atención Educativa y a La Escolarización de Los Alumnos Con Necesidades Educativas Especiales Derivadas de Discapacidad o Tr;* 2010; pp 1–16.
22. Sosa Alonso, J. J.; Alegre de la Rosa, O. M. La Incorporación y Tratamiento Normativo Del Concepto de “Necesidades Educativas Especiales” En España: Algunas Contradicciones, Incoherencias y Confusiones. *Rev. Qurrriculum* **2006**, *19*, 91–115.
23. Ministerio de Educación y Formación Profesional. Estadísticas de la Educación. Enseñanzas no universitarias. <https://www.educacionyfp.gob.es/servicios-al-ciudadano/estadisticas/no-universitaria/alumnado/matriculado/2016-2017-rd.html> (accessed Oct 20, 2018).
24. Tean, S. C. H. Assessment of Activities of Daily Living in Infants and Children with Developmental Disabilities. *Singapore Fam. Physician* **2014**, *40* (4), 50–54.
25. Horn, E.; Kang, J. Supporting Young Children with Multiple Disabilities: What Do We Know and What Do We Still Need to Learn? *Topics Early Child. Spec. Educ.* **2012**, *31* (4), 241–248. <https://doi.org/10.1177/0271121411426487>.
26. Maring, J. R. Developmental Gains in Children Attending a Center-Based versus Home-Based Early Intervention Program: A Multivariate Comparison. *Pediatr. Phys. Ther.* **2006**, *18* (1), 78–79. <https://doi.org/10.1097/00001577-200601810-00019>.
27. Frolek Clark, G.; Polichino, J.; Jackson, L. Occupational Therapy Services in Early Intervention and School-Based Programs (2004) Federal Legislative Influence on Service Delivery Occupational Therapy Domain and Process. *Am. J. Occup. Ther.* **2004**, *58* (6), 681–685. <https://doi.org/10.5014/ajot.58.6.681>.
28. Giangreco, M. F.; Edelman, S. W.; Broer, S. M. Respect, Appreciation, and Acknowledgment of Paraprofessionals Who Support Students with Disabilities. *Except. Child.* **2001**, *67* (4), 485–498. <https://doi.org/10.1177/001440290106700404>.

29. Howley, C.; Howley, A.; Telfer, D. Special Education Paraprofessionals in District Context. *Mid-Western Educ. Res.* **2017**, *29* (2), 136–165.
30. Breton, W. Special Education Paraprofessionals: Perceptions of Preservice Preparation, Supervision, and Ongoing Developmental Training. *Int. J. Spec. Educ.* **2010**, *25* (1), 34–45.
31. Mäensivu, K.-T.; Uusiautti, S.; Määttä, K. Special Needs Assistants--The Special Characteristic and Strength of the School System of Finland. *Eur. J. Educ. Res.* **2012**, *1* (1), 23–36. <https://doi.org/10.12973/eu-jer.1.1.23>.
32. Brock, M. E.; Carter, E. W. Effects of a Professional Development Package to Prepare Special Education Paraprofessionals to Implement Evidence-Based Practice. *J. Spec. Educ.* **2015**, *49* (1), 39–51. <https://doi.org/10.1177/0022466913501882>.
33. Bingham, M. A.; Spooner, F.; Browder, D. Training Paraeducators to Promote the Use of Augmentative and Alternative Communication by Students with Significant Disabilities. *Educ. Train. Dev. Disabil.* **2007**, *42* (3), 339–352.
34. Giangreco, M. F.; Broer, S. M.; Edelman, S. W. “ That Was Then, This Is Now!” Paraprofessional Supports for Students With Disabilities in General Education Classrooms. *Exceptionality* **2002**, *10* (1), 47–64. https://doi.org/10.1207/s15327035ex1001_4.
35. Keating, S.; O’Connor, U.; O’Connor, U. The Shifting Role of the Special Needs Assistant in Irish Classrooms: A Time for Change? *Eur. J. Spec. Needs Educ.* **2012**, *27* (4), 533–544. <https://doi.org/https://doi.org/10.1080/08856257.2012.711960>.
36. Brock, M. E.; Carter, E. W. A Systematic Review of Paraprofessional-Delivered Educational Practices to Improve Outcomes for Students with Intellectual and Developmental Disabilities. *Res. Pract. Pers. with Sev. Disabil.* **2013**, *38* (4), 211–221. <https://doi.org/10.1177/154079691303800401>.
37. Giangreco, M. F. Maslow’s Hammer: Teacher Assistant Research and Inclusive Practices at a Crossroads. *Eur. J. Spec. Needs Educ.* **2021**, *36* (2), 278–293.

<https://doi.org/10.1080/08856257.2021.1901377>.

38. Stockall, N. S. When an Aide Really Becomes an Aid: Providing Professional Development for Special Education Paraprofessionals. *Teach. Except. Child.* **2014**, *46* (6), 197–205. <https://doi.org/10.1177/0040059914537202>.
39. Takala, M. The Work of Classroom Assistants in Special and Mainstream Education in Finland. *Br. J. Spec. Educ.* **2007**, *34* (1), 50–57. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8578.2007.00453.x>.
40. Appl, D. First-Year Early Childhood Special Education Teachers and Their Assistants: “Teaching Along With Her.” *Teach. Except. Child.* **2006**, *38* (6), 34–40. <https://doi.org/10.1177/004005990603800605>.
41. Giangreco, M. F. Working with Paraprofessionals. *Educ. Leadersh.* **2003**, *61* (2), 50–53.
42. Giangreco, M. F.; Yuan, S.; McKenzie, B.; Cameron, P.; Fialka, J. “Be Careful What You Wish For...”: Five Reasons to Be Concerned about the Assignment of Individual Paraprofessionals. *Teach. Except. Child.* **2005**, *37* (5), 28–34. <https://doi.org/10.1177/004005990503700504>.
43. Giangreco, M. F. One-to-One Paraprofessionals for Students with Disabilities in Inclusive Classrooms: Is Conventional Wisdom Wrong? *Intellect. Dev. Disabil.* **2010**, *48* (1), 1–13. <https://doi.org/10.1352/1934-9556-48.1.1>.
44. Irvin, D. W.; Ingram, P.; Huffman, J.; Mason, R.; Wills, H. Exploring Paraprofessional and Classroom Factors Affecting Teacher Supervision. *Res. Dev. Disabil.* **2018**, *73* (December 2017), 106–114. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2017.12.013>.
45. Brock, M. E.; Carter, E. W. Efficacy of Teachers Training Paraprofessionals to Implement Peer Support Arrangements. *Except. Child.* **2016**, *82* (3), 354–371. <https://doi.org/10.1177/0014402915585564>.
46. Walker, V. L.; Douglas, K. H.; Chung, Y. C. An Evaluation of Paraprofessionals’ Skills and Training Needs in Supporting Students with Severe Disabilities. *Int. J.*

- Spec. Educ.* **2017**, 32 (3), 460–471.
47. Gobierno de Aragón. RESOLUCIÓN de 5 de Septiembre de 2017, Del Director General de La Función Pública y Calidad de Los Servicios, Por La Que Se Convocan Pruebas Selectivas Para Ingreso, Por Turno Independiente Para Personas Con Discapacidad, En El Cuerpo Auxiliar de La Admin. *Boletín Oficial de Aragón*. 2017, pp 25711–25719.
 48. Gobierno País-Vasco. RESOLUCIÓN de 21 de Mayo de 2004, Del Director de Trabajo y Seguridad Social, Por La Que Se Dispone El Registro y Publicación Del Convenio Colectivo Del "Personal Laboral Docente y Educativo Del Departamento de Educación, Universidades e Investigación Del. *Boletín Of. del País Vasco* **2004**, No. 114, 17 de junio, 11778–11823.
 49. Hemmingsson, H.; Borell, L.; Gustavsson, A. Participation in School: School Assistants Creating Opportunities and Obstacles for Pupils with Disabilities. *OTJR Occup. Particip. Heal.* **2003**, 23 (3), 88–98.
<https://doi.org/10.1177/153944920302300302>.
 50. Devecchi, C.; Dettori, F.; Doveston, M.; Sedgwick, P.; Jament, J. Inclusive Classrooms in Italy and England: The Role of Support Teachers and Teaching Assistants. *Eur. J. Spec. Needs Educ.* **2012**, 27 (2), 171–184.
<https://doi.org/10.1080/08856257.2011.645587>.
 51. Breyer, C.; Wilfling, K.; Leitenbauer, C.; Gasteiger-Klicpera, B. The Self-Efficacy of Learning and Support Assistants in the Austrian Inclusive Education Context. *Eur. J. Spec. Needs Educ.* **2019**, 00 (00), 1–15.
<https://doi.org/10.1080/08856257.2019.1706255>.
 52. Breyer, C.; Lederer, J.; Gasteiger-klicpera, B.; Lederer, J.; Gasteiger-klicpera, B. Learning and Support Assistants in Inclusive Education : A Transnational Analysis of Assistance Services in Europe Transnational Analysis of Assistance Services in Europe. *Eur. J. Spec. Needs Educ.* **2020**, 00 (00), 1–14.
<https://doi.org/10.1080/08856257.2020.1754546>.
 53. Mason, R. A.; Gunersel, A. B.; Irvin, D. W.; Wills, H. P.; Gregori, E.; An, Z. G.;

- Ingram, P. B. From the Frontlines: Perceptions of Paraprofessionals' Roles and Responsibilities. *Teach. Educ. Spec. Educ.* **2021**, *44* (2), 97–116.
<https://doi.org/10.1177/0888406419896627>.
54. Brock, M. E.; Seaman, R. L.; Downing, C. Promoting Learning for a Student with a Severe Disability Through Paraprofessional Training. *Res. Pract. Pers. with Sev. Disabil.* **2017**, *42* (4), 211–224. <https://doi.org/10.1177/1540796917729682>.
55. Koegel, R. L.; Kim, S.; Koegel, L. K. Training Paraprofessionals to Improve Socialization in Students with ASD. *J. Autism Dev. Disord.* **2014**, *44* (9), 2197–2208. <https://doi.org/https://doi.org/10.1007/s10803-014-2094-x>.
56. Barnes, C. S.; Dunning, J. L.; Rehfeldt, R. A. An Evaluation of Strategies for Training Staff to Implement the Picture Exchange Communication System. *Research in Autism Spectrum Disorders*. 2011, pp 1574–1583.
<https://doi.org/10.1016/j.rasd.2011.03.003>.
57. Carter, E.; O'Rourke, L.; Sisco, L. G.; Pelsue, D. Knowledge, Responsibilities, and Training Needs of Paraprofessionals in Elementary and Secondary Schools. *Remedial Spec. Educ.* **2009**, *30* (6), 344–359.
<https://doi.org/10.1177/0741932508324399>.
58. Hall, L. J.; Grundon, G. S.; Pope, C.; Romero, A. B. Training Paraprofessionals to Use Behavioral Strategies When Educating Learners with Autism Spectrum Disorders across Environments. *Behav. Interv.* **2010**, *25* (1), 37–51.
<https://doi.org/10.1002/bin.294>.
59. Walker, V. L.; Snell, M. E. Teaching Paraprofessionals to Implement Function-Based Interventions. *Focus Autism Other Dev. Disabl.* **2017**, *32* (2), 114–123.
<https://doi.org/10.1177/1088357616673561>.
60. AOTA. Occupational Therapy Practice Framework: Domain and Process (3rd Edition). *Am. J. Occup. Ther.* **2014**, *68* (supplement1), S48.
<https://doi.org/10.5014/ajot.2014.682006>.
61. Frolek Clark, G.; Jackson, L.; Polichino, J. Occupational Therapy Services in Early Childhood and School-Based Settings. *Am. J. Occup. Ther.* **2011**, *65*

- (6_Supplement), S46–S54. <https://doi.org/10.5014/ajot.2011.65s46>.
62. Cohn, E. S.; Lew, C. Occupational Therapy 's Perspective on the Use of Environments and Contexts to Support Health and Participation in Occupations Table 1 . Legislation and Court Cases Related to Occupational Therapy Practice. *Am. J. Occup. Ther.* **2015**, *69* (3_Supplement), 1–13. <https://doi.org/10.5014/ajot.2015.696S05>.
 63. Hanft, B.; Shepherd, J. *Collaborating for Student Success: A Guide for School-Based Occupational Therapy*, 2nd ed.; AOTA Press: Bethesda, MD, 2016.
 64. Spencer, K. C.; Turkett, A.; Vaughan, R.; Koenig, S. School-Based Practice Patterns: A Survey of Occupational Therapists in Colorado. *Am. J. Occup. Ther.* **2006**, *60* (1), 81–91. <https://doi.org/10.5014/ajot.60.1.81>.
 65. AOTA. *2010 Occupational Therapy Compensation and Workforce Study.*; AOTA Press: Bethesda, MD, 2010.
 66. Kaelin, V. C.; Ray-Kaesler, S.; Moiola, S.; Kocher Stalder, C.; Santinelli, L.; Echsel, A.; Schulze, C. Occupational Therapy Practice in Mainstream Schools: Results from an Online Survey in Switzerland. *Occup. Ther. Int.* **2019**, *2019*, 3647397. <https://doi.org/10.1155/2019/3647397>.
 67. Hutton, E.; Tuppeny, S.; Hasselbusch, A. Making a Case for Universal and Targeted Children's Occupational Therapy in the United Kingdom. *Br. J. Occup. Ther.* **2016**, *79* (7), 450–453. <https://doi.org/10.1177/0308022615618218>.
 68. Echsel, A.; Price, L.; Josephsson, S.; Schulze, C. "Together on the Way": Occupational Therapy in Mainstream Education-A Narrative Study of Emerging Practice in Switzerland. *Occup. Ther. Int.* **2019**, *2019*, 7464607. <https://doi.org/10.1155/2019/7464607>.
 69. Ng, S. L.; Lingard, L.; Hibbert, K.; Regan, S.; Phelan, S.; Stooke, R.; Meston, C.; Schryer, C.; Manamperi, M.; Friesen, F. Supporting Children with Disabilities at School: Implications for the Advocate Role in Professional Practice and Education. *Disabil. Rehabil.* **2015**, *37* (24), 2282–2290. <https://doi.org/10.3109/09638288.2015.1021021>.

70. Bundy, A. C. Assessment and Intervention in School-Based Practice: Answering Questions and Minimizing Discrepancies. *Occup. Phys. Ther. Educ. Environ.* **1995**, *15* (2), 69–88. <https://doi.org/10.1080/J006v15n02>.
71. Dunn, W. Models of Occupational Therapy Service Provision in the School System. *Am. J. Occup. Ther.* **1988**, *42* (11), 718–723. <https://doi.org/10.5014/ajot.42.11.718>.
72. Mu, K.; Royeen, C. Facilitating Participation of Students with Severe Disabilities: Aligning School-Based Occupational Therapy Practice with Best Practices in Severe Disabilities. *Phys. Occup. Ther. Pediatr.* **2004**, *24* (3), 5–21. https://doi.org/10.1300/j006v24n03_02.
73. Szklut, S. E. Indirect Intervention: Teaching Therapeutic Techniques: The OT Doesn't Do It All. In *Kids can be kids: A child's occupation approach*; Lane, S. J., Bundy, A. C., Eds.; F. A. Davis.: Philadelphia, 2012; pp 384–395.
74. Childress, D. C. Special Instruction and Natural Environments: Best Practices in Early Intervention. *Infants Young Child.* **2004**, *17* (2), 162.
75. Kemmis, B. L.; Dunn, W. Collaborative Consultation: The Efficacy of Remedial and Compensatory Interventions in School Contexts. *Am. J. Occup. Ther.* **1996**, *50* (9), 709–717. <https://doi.org/10.5014/ajot.50.9.709>.
76. Hanft, B.; Swinth, Y. Commentary on Collaboration. *J. Occup. Ther. Sch. Early Interv.* **2011**, *4* (1), 2–7. <https://doi.org/10.1080/19411243.2011.585057>.
77. Hasselbusch, A.; Penman, M. Working Together An Occupational Therapy Perspective on Collaborative Consultation. *Kairaranga* **2008**, *9* (1), 24–31.
78. Villeneuve, M. A Critical Examination of School-Based Occupational Therapy Collaborative Consultation. *Can. J. Occup. Ther.* **2009**, *76* (1_suppl), 22–26. <https://doi.org/10.1177/000841740907600s05>.
79. Brentnall, J.; Bundy, A. C. Consultation: Can I Talk to You a Minute? In *Kids can be kids: A child's occupation approach*; Lane, S. J., Bundy, A. C., Eds.; F. A. Davis: Philadelphia, 2012; pp 396–411.

80. Dunn, W. A Comparison of Service Provision Models in School-Based Occupational Therapy Services: A Pilot Study. *Occup. Ther. J. Res.* **1990**, *10* (5), 300–320. <https://doi.org/10.1177/153944929001000505>.
81. Sayers, B. R. Collaboration in School Settings: A Critical Appraisal of the Topic. *J. Occup. Ther. Sch. Early Interv.* **2008**, *1* (2), 170–179. <https://doi.org/10.1080/19411240802384318>.
82. Reid, D.; Chiu, T.; Sinclair, G.; Wehrmann, S.; Naseer, Z. Evaluation of Occupational Therapy School-Based Consultation Service for Students with Fine Motor Difficulties. *Canadian Journal of Occupational Therapy.* 2006, pp 225–235. <https://doi.org/10.1177/000841740607300406>.
83. Ball, M. A. Revitalizing the OT Role in School-Based Practice: Promoting Success for All Students. *J. Occup. Ther. Sch. Early Interv.* **2018**, *11* (3), 263–272. <https://doi.org/10.1080/19411243.2018.1445059>.
84. Di Marino, E.; Tremblay, S.; Khetani, M.; Anaby, D. The Effect of Child, Family and Environmental Factors on the Participation of Young Children with Disabilities. *Disabil. Health J.* **2018**, *11* (1), 36–42. <https://doi.org/10.1016/j.dhjo.2017.05.005>.
85. Orentlicher, M. L.; Handley-More, D.; Ehrenberg, R.; Frenkel, M.; Markowitz, L. Interprofessional Collaboration in Schools: A Review of Current Evidence. *Early Interv. Sch. Spec. Interes. Sect. Q.* **2014**, *21* (2), 1–3. <https://doi.org/10.5014/ajot.62.3.289>.
86. Vaz, D. V.; Silva, P. L.; Mancini, M. C.; Carello, C.; Kinsella-Shaw, J. Towards an Ecologically Grounded Functional Practice in Rehabilitation. *Hum. Mov. Sci.* **2017**, *52*, 117–132. <https://doi.org/10.1016/j.humov.2017.01.010>.
87. Shumway-Cook, A.; Woollacott, M. H. *Motor Control: Translating Research into Clinical Practice*; Lippincott Williams & Wilkins, 2007.
88. Egilson, S. T.; Traustadottir, R. Participation of Students with Physical Disabilities in the School Environment. *Am. J. Occup. Ther.* **2009**, *63* (3), 264. <https://doi.org/10.5014/ajot.63.3.264>.

89. Shepherd, J.; Hanft, B. Team Faces, Spaces and Paces. In *Collaborating for Student Success: A Guide for School-Based Occupational Therapy*; Hanft, B., Shepherd, J., Eds.; AOTA Press: Bethesda, MD, 2016; pp 65–105.
<https://doi.org/10.7139/2017.978-1-56900-476-0>.
90. Chapparo, C. J.; Hooper, E. Self-Care at School: Perceptions of 6-Year-Old Children. *Am. J. Occup. Ther.* **2005**, *59* (1), 67–77.
<https://doi.org/10.5014/ajot.59.1.67>.
91. Cox, J. Personal Reflections on Occupation in the Natural Environment, Health and Well-being. *J. Occup. Sci.* **1995**, *2* (1), 36–39.
<https://doi.org/10.1080/14427591.1995.9686394>.
92. Law, M. Participation in the Occupations of Everyday Life. *Am. J. Occup. Ther.* **2002**, *56* (6), 640–649. <https://doi.org/10.5014/ajot.56.6.640>.
93. Dunn, W.; Cox, J.; Foster, L.; Mische-Lawson, L.; Tanquary, J. Impact of a Contextual Intervention on Child Participation and Parent Competence among Children with Autism Spectrum Disorders: A Pretest–Posttest Repeated-Measures Design. *Am. J. Occup. Ther.* **2012**, *66* (5), 520–528.
<https://doi.org/10.5014/ajot.2012.004119>.
94. Handley-More, D.; Wall, E.; Orentlicher, M. L.; Hollenbeck, J. Working in Early Intervention and School Settings: Current Views of Best Practice. *Early Interv. Sch. Spec. Interes. Sect. Q.* **2013**, *20* (2), 1–4.
95. Hanft, B.; Pilkington, K. O. Therapy in Natural Environments: The Means or End Goal for Early Intervention? *Infants Young Child.* **2000**, *12* (4), 1–13.
96. Dunst, C. J.; Bruder, M. B.; Trivette, C. M.; Hamby, D. W. Everyday Activity Settings, Natural Learning Environments, and Early Intervention Practices. *J. Policy Pract. Intellect. Disabil.* **2006**, *3* (1), 3–10.
<https://doi.org/10.1111/j.1741-1130.2006.00047.x>.
97. World Health Organization. *Clasificación Internacional Del Funcionamiento, de La Discapacidad y de La Salud. CIF*; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, Ed.; Madrid, 2001.

98. Anaby, D.; Law, M.; Coster, W.; Bedell, G.; Khetani, M.; Avery, L.; Teplicky, R. The Mediating Role of the Environment in Explaining Participation of Children and Youth with and without Disabilities across Home, School, and Community. *Arch. Phys. Med. Rehabil.* **2014**, *95* (5), 908–917.
<https://doi.org/10.1016/j.apmr.2014.01.005>.
99. Anaby, D.; Law, M.; Feldman, D.; Majnemer, A.; Avery, L. The Effectiveness of the Pathways and Resources for Engagement and Participation (PREP) Intervention: Improving Participation of Adolescents with Physical Disabilities. *Dev. Med. Child Neurol.* **2018**, *60* (5), 513–519.
<https://doi.org/10.1111/dmcn.13682>.
100. Darrah, J.; Law, M. C.; Pollock, N.; Wilson, B.; Dianne, J.; Walter, S. D.; Rosenbaum, P.; Galuppi, B.; Russell, D. J.; Walter, S. D.; Rosenbaum, P.; Galuppi, B. Context Therapy: A New Intervention Approach for Children with Cerebral Palsy. *Dev. Med. Child Neurol.* **2011**, *53* (7), 615–620.
<https://doi.org/10.1111/j.1469-8749.2011.03959.x>.
101. Anaby, D.; Hand, C.; Bradley, L.; DiRezze, B.; Forhan, M.; DiGiacomo, A.; Law, M. The Effect of the Environment on Participation of Children and Youth with Disabilities: A Scoping Review. *Disabil. Rehabil.* **2013**, *35* (19), 1589–1598.
<https://doi.org/10.3109/09638288.2012.748840>.
102. Jung, L. A. Writing Individualized Family Service Plan Strategies That Fit into the ROUTINE. *Young Except. Child.* **2007**, *10* (3), 2–9.
<https://doi.org/10.1177/109625060701000301>.
103. Pollock, N.; Stewart, D. Occupational Performance Needs of School-Aged Children with Physical Disabilities in the Community. *Phys. Occup. Ther. Pediatr.* **1998**, *18* (1), 55–68. <https://doi.org/10.1080/J006v18n01>.
104. Quake-Rapp, C.; Miller, B.; Ananthan, G.; Chiu, E.-C. Direct Observation as a Means of Assessing Frequency of Maladaptive Behavior in Youths with Severe Emotional and Behavioral Disorder. *Am. J. Occup. Ther.* **2008**, *62* (2), 206–211.
<https://doi.org/10.5014/ajot.62.2.206>.

105. Gallimore, R.; Lopez, E. M. Everyday Routines, Human Agency, and Ecocultural Context: Construction and Maintenance of Individual Habits. *OTJR Occup. Particip. Heal.* **2002**, *22* (1_suppl), 70S-77S.
<https://doi.org/10.1177/15394492020220S109>.
106. Hadders-Algra, M. Challenges and Limitations in Early Intervention. *Dev. Med. Child Neurol.* **2011**, *53*, 52–55. <https://doi.org/10.1111/j.1469-8749.2011.04064.x>.
107. Hwang, A. W.; Chao, M. Y.; Liu, S. W. A Randomized Controlled Trial of Routines-Based Early Intervention for Children with or at Risk for Developmental Delay. *Res. Dev. Disabil.* **2013**, *34* (10), 3112–3123.
<https://doi.org/10.1016/j.ridd.2013.06.037>.
108. Lee, H.; Morningstar, M. E. Exploring Predictors of Community Participation Among Young Adults with Severe Disabilities. *Res. Pract. Pers. with Sev. Disabil.* **2019**, *44* (3), 186–199. <https://doi.org/10.1177/1540796919863650>.
109. Bonnard, M.; Anaby, D. Enabling Participation of Students through School-Based Occupational Therapy Services: Towards a Broader Scope of Practice. *Br. J. Occup. Ther.* **2016**, *79* (3), 188–192.
<https://doi.org/10.1177/0308022615612807>.
110. Huang, C. Y.; Tseng, M. H.; Chen, K. L.; Shieh, J. Y.; Lu, L. Determinants of School Activity Performance in Children with Cerebral Palsy: A Multidimensional Approach Using the ICF-CY as a Framework. *Res. Dev. Disabil.* **2013**, *34* (11), 4025–4033. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2013.08.022>.
111. Chai, A. Y.; Zhang, C.; Bisberg, M. Rethinking Natural Environment Practice: Implications from Examining Various Interpretations and Approaches. *Early Child. Educ. J.* **2006**, *34* (3), 203–208. <https://doi.org/10.1007/s10643-006-0115-x>.
112. Sawyer, B. E.; Campbell, P. H. Early Interventionists' Perspectives on Teaching Caregivers. *J. Early Interv.* **2012**, *34* (2), 104–124.
<https://doi.org/10.1177/1053815112455363>.

113. Gentile, A. M. Skill Acquisition: Action, Movement and Neuromotor Processes. In *Foundations for Physical Therapy in Rehabilitation*; Carr, J. H., Shepherd, R. B., Eds.; Aspen Publishers, Inc: Gaithersburg, Maryland, USA, 2000; pp 111–188.
114. Mayston, M. J. Motor Learning Now Needs Meaningful Goals. *Physiotherapy* **2000**, *86* (9), 492–493. [https://doi.org/10.1016/S0031-9406\(05\)60818-8](https://doi.org/10.1016/S0031-9406(05)60818-8).
115. Mastos, M.; Miller, K.; Eliasson, A. C.; Imms, C. Goal-Directed Training: Linking Theories of Treatment to Clinical Practice for Improved Functional Activities in Daily Life. *Clin. Rehabil.* **2007**, *21* (1), 47–55. <https://doi.org/10.1177/0269215506073494>.
116. Dunst, C. J.; Hamby, D.; Trivette, C. M.; Raab, M.; Bruder, M. B. Everyday Family and Community Life and Children’s Naturally Occurring Learning Opportunities. *J. Early Interv.* **2000**, *23* (3), 151–164. <https://doi.org/10.1177/10538151000230030501>.
117. International Coach Federation. ICF - International Coach Federation. Coaching FAQs. <https://coachfederation.org/faqs>.
118. Trivette, C. M.; Dunst, C. J.; Hamby, D. W.; O’herin, C. E. Characteristics and Consequences of Adult Learning Methods and Strategies. *Res. Brief* **2009**, *3* (2), 1–32.
119. Kessler, D.; Graham, F. The Use of Coaching in Occupational Therapy: An Integrative Review. *Aust. Occup. Ther. J.* **2015**, *62* (3), 160–176. <https://doi.org/10.1111/1440-1630.12175>.
120. Schwellnus, H.; King, G.; Thompson, L. Client-Centred Coaching in the Paediatric Health Professions: A Critical Scoping Review. *Disabil. Rehabil.* **2015**, *37* (15), 1305–1315. <https://doi.org/10.3109/09638288.2014.962105>.
121. Schultz, B. K.; Arora, P.; Mautone, J. A. Consultation and Coaching to Increase the Uptake of Evidence-Based Practices: Introduction to the Special Issue. *School Ment. Health* **2015**, *7* (1), 1–5. <https://doi.org/10.1007/s12310-015-9142-3>.
122. Erchul, W. P. Put Me in, Coach: Observations on Selected Studies Implementing

- Supportive Interventions to Teachers. *School Ment. Health* **2015**, 7 (1), 74–79.
<https://doi.org/10.1007/s12310-015-9144-1>.
123. Kemp, P.; Turnbull, A. P. Coaching with Parents in Early Intervention: An Interdisciplinary Research Synthesis. *Infants Young Child*. **2014**, 27 (4), 305–324. <https://doi.org/10.1097/IYC.0000000000000018>.
 124. Rush, D. D.; Shelden, M. L. Evidence-Based Definition of Coaching Practices. *CASEinPoint* **2005**, 1 (6), 1–6.
 125. Rush, D. D.; Shelden, M. L.; Hanft, B. E. Coaching Families and Colleagues: A Process for Collaboration in Natural Settings. *Infants Young Child*. **2003**, 16 (1), 33–47. <https://doi.org/10.1097/00001163-200301000-00005>.
 126. Rush, D. D.; Shelden, M. L. *The Early Childhood Coaching Handbook*; Paul H. Brookes: Baltimore, MD, 2011.
 127. Pentland, W. Conversations for Enablement: Using Coaching Skills in Occupational Therapy. *Occup. Ther. Now* **2012**, 14 (2), 14–16.
 128. Ward, R.; Reynolds, J. E.; Pieterse, B.; Elliott, C.; Boyd, R.; Miller, L. Utilisation of Coaching Practices in Early Interventions in Children at Risk of Developmental Disability/Delay: A Systematic Review. *Disabil. Rehabil.* **2020**, 42 (20), 2846–2867. <https://doi.org/10.1080/09638288.2019.1581846>.
 129. Anaby, D.; Law, M.; Teplicky, R.; Turner, L. Focusing on the Environment to Improve Youth Participation: Experiences and Perspectives of Occupational Therapists. *Int. J. Environ. Res. Public Health* **2015**, 12 (10), 13388–13398. <https://doi.org/10.3390/ijerph121013388>.
 130. Hong, S. B.; Reynolds-Keefer, L. Transdisciplinary Team Building: Strategies in Creating Early Childhood Educator and Health Care Teams. *Int. J. Early Child. Spec. Educ.* **2013**, 5 (1), 30–44.
 131. Law, M.; Anaby, D.; Imms, C.; Teplicky, R.; Turner, L. Improving the Participation of Youth with Physical Disabilities in Community Activities: An Interrupted Time Series Design. *Aust. Occup. Ther. J.* **2015**, 62 (2), 105–115.

<https://doi.org/10.1111/1440-1630.12177>.

132. Walker, V. L.; Smith, C. G. Training Paraprofessionals to Support Students with Disabilities: A Literature Review. *Exceptionality* **2015**, *23* (3), 170–191.
<https://doi.org/10.1080/09362835.2014.986606>.
133. Tork, H.; Dassen, T.; Lohrmann, C. Care Dependency of Children in Egypt. *J. Clin. Nurs.* **2008**, *17* (3), 287–295. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2702.2007.01949.x>.
134. Tork, H.; Dassen, T.; Lohrmann, C. Care Dependency of Hospitalized Children: Testing the Care Dependency Scale for Paediatrics in a Cross-cultural Comparison. *J. Adv. Nurs.* **2009**, *65* (2), 435–442.
<https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2008.04863.x>.
135. Dijkstra, A.; Coleman, M.; Tomas, C.; Välimäki, M.; Dassen, T. Cross-Cultural Psychometric Testing of the Care Dependency Scale with Data. *J. Adv. Nurs.* **2003**, *43* (2), 181–187. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2648.2003.02692.x>.
136. Law, M.; Baptiste, S.; Carswell, A.; McColl, M. A.; Polatajko, H.; Pollock, N. *Canadian Occupational Performance Measure (COPM)*, 5th ed.; CAOT Publications, ACE: Toronto, 2014.
137. Kiresuk, T. J.; Sherman, R. E. Goal Attainment Scaling: A General Method for Evaluating Comprehensive Community Mental Health Programs. *Community Ment. Health J.* **1968**, *4* (6), 443–453. <https://doi.org/10.1007/BF01530764>.
138. Ottenbacher, K. J.; Cusick, A. Goal Attainment Scaling as a Method of Clinical Service Evaluation. *Am. J. Occup. Ther.* **1990**, *44*, 519–525.
<https://doi.org/10.5014/ajot.44.6.519>.
139. Spence, G. B. GAS Powered Coaching: Coaching Research and Practice. *Int. Coach. Psychol. Rev.* **2007**, *2* (2), 155–167.
140. Rush, D. D.; Shelden, M. L. Coaching Practices Rating Scale for Assessing Adherence to Evidence-Based Early Childhood Intervention Practices. *CASEtools* **2006**, *2* (2), 1–7.

141. Rush, D. D.; Shelden, M. L. Validity of the Coaching Practices Rating Scale. *CASEinPoint* **2006**, 2 (3), 1–7.
142. Campbell, P. H.; Sawyer, L. B. Natural Environments Rating Scale. *Child Fam. Stud. Res. Programs, Thomas Jefferson Univ. Philadelphia* **2004**, 1–4.
143. Campbell, P. H.; Sawyer, L. B. Supporting Learning Opportunities in Natural Settings through Participation-Based Services. *J. Early Interv.* **2007**, 29 (4), 287–305. <https://doi.org/10.1177/105381510702900402>.
144. Gobierno de España. Ley Orgánica 15/1999, de 13 de Diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal. *Boletín Of. del Estado* **1999**, No. 298, 14 de diciembre, 43088–43099.
145. Schut, H. A.; Stam, H. J. Goals in Rehabilitation Team Work. *Disabil. Rehabil.* **1994**, 16 (4), 223–226. <https://doi.org/10.3109/09638289409166616>.
146. Cohen, J. *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences*, Second.; NJ: Erlbaum: Hillsdate, 1988.
147. Laverdure, P.; McCann, M.; McLoone, H.; Moore, L.; Reed, L. Developing Quality Indicators for School Practice. *J. Occup. Ther. Sch. Early Interv.* **2018**, 12 (1), 38–50. <https://doi.org/10.1080/19411243.2018.1496871>.
148. Bolton, T.; Plattner, L. Occupational Therapy Role in School-Based Practice: Perspectives from Teachers and OTs. *J. Occup. Ther. Sch. Early Interv.* **2019**, 13 (2), 136–146. <https://doi.org/10.1080/19411243.2019.1636749>.
149. Laverdure, P.; Cosbey, J.; Gaylord, H.; Lecompte, B. Providing Collaborative and Contextual Service in School Contexts and Environments. *OT Pract.* **2017**, 22 (15), CE1–CE7.
150. Bazyk, S.; Demirjian, L.; Horvath, F.; Doxsey, L. The Comfortable Cafeteria Program for Promoting Student Participation and Enjoyment: An Outcome Study. *Am. J. Occup. Ther.* **2018**, 72 (3), 1–10. <https://doi.org/10.5014/ajot.2018.025379>.
151. Brown, T. S.; Stanton-Chapman, T. L. Experiences of Paraprofessionals in US

- Preschool Special Education and General Education Classrooms. *J. Res. Spec. Educ. Needs* **2017**, *17* (1), 18–30. <https://doi.org/10.1111/1471-3802.12095>.
152. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, E. REAL DECRETO 1074/2012, de 13 de Julio, Por El Que Se Establece El Título de Técnico Superior En Integración Social y Se Fijan Sus Enseñanzas Mínimas. *Boletín Of. del Estado* **2012**, No. 195, 15 de agosto, 58549–58621.
153. Sutherland, K. S.; Conroy, M. A.; Vo, A.; Ladwig, C. Implementation Integrity of Practice-Based Coaching: Preliminary Results from the BEST in CLASS Efficacy Trial. *School Ment. Health* **2015**, *7* (1), 21–33. <https://doi.org/10.1007/s12310-014-9134-8>.
154. Chiarello, L. A.; Palisano, R. J.; Maggs, J. M.; Orlin, M. N.; Almasri, N.; Kang, L. J.; Chang, H. J. Family Priorities for Activity and Participation of Children and Youth with Cerebral Palsy. *Phys. Ther.* **2010**, *90* (9), 1254–1264. <https://doi.org/10.2522/ptj.20090388>.
155. Paradis, E.; Sutkin, G. Beyond a Good Story: From Hawthorne Effect to Reactivity in Health Professions Education Research. *Med. Educ.* **2017**, *51* (1), 31–39. <https://doi.org/10.1111/medu.13122>.
156. Barnes, K. J.; Turner, K. D. Team Collaborative Practices between Teachers and Occupational Therapists. *Am. J. Occup. Ther.* **2001**, *55* (1), 83–89.
157. Nochajski, S. M. Interprofessional Collaboration :Issues for Practice and Research. *Occup. Ther. Heal. care* **2009**, *15* (3–4), 101–112. <https://doi.org/10.1080/J003v15n03>.
158. Bose, P.; Hinojosa, J. Reported Experiences From Occupational Therapists Interacting With Teachers in Inclusive Early Childhood Classrooms. *Am. J. Occup. Ther.* **2008**, *62* (3), 289–297. <https://doi.org/10.5014/ajot.62.3.289>.
159. Hutton, E. Occupational Therapy in Mainstream Primary Schools: An Evaluation of a Pilot Project. *Br. J. Occup. Ther.* **2009**, *72* (7), 308–313. <https://doi.org/10.1177/030802260907200707>.

160. Law, M.; Darrah, J.; Pollock, N.; Wilson, B.; Russell, D. J.; Walter, S. D.; Rosenbaum, P.; Galuppi, B. Focus on Function: A Cluster, Randomized Controlled Trial Comparing Child- versus Context-Focused Intervention for Young Children with Cerebral Palsy. *Dev. Med. Child Neurol.* **2011**, *53* (7), 621–629. <https://doi.org/10.1111/j.1469-8749.2011.03962.x>.
161. Kramer, J. M.; Olsen, S.; Mermelstein, M.; Balcells, A.; Liljenquist, K. Youth with Disabilities' Perspectives of the Environment and Participation: A Qualitative Meta-synthesis. *Child. Care. Health Dev.* **2012**, *38* (6), 763–777. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2214.2012.01365.x>.
162. Howe, T. H.; Wang, T. N. Systematic Review of Interventions Used in or Relevant to Occupational Therapy for Children with Feeding Difficulties Ages Birth-5 Years. *Am. J. Occup. Ther.* **2013**, *67* (4), 405–412. <https://doi.org/10.5014/ajot.2013.004564>.
163. Sharp, W. G.; Volkert, V. M.; Scahill, L.; McCracken, C. E.; McElhanon, B. A Systematic Review and Meta-Analysis of Intensive Multidisciplinary Intervention for Pediatric Feeding Disorders: How Standard Is the Standard of Care? *J. Pediatr.* **2017**, *181*, 116-124.e4. <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2016.10.002>.
164. Rybak, A. Organic and Nonorganic Feeding Disorders. *Ann. Nutr. Metab.* **2015**, *66*, 16–22. <https://doi.org/10.1159/000381373>.
165. Kerzner, B.; Milano, K.; MacLean, W. C.; Berall, G.; Stuart, S.; Chatoor, I. A Practical Approach to Classifying and Managing Feeding Difficulties. *Pediatrics* **2015**, *135* (2), 344–353. <https://doi.org/10.1542/peds.2014-1630>.
166. Akhbari Ziegler, S.; Hadders-Algra, M. Coaching Approaches in Early Intervention and Paediatric Rehabilitation. *Dev. Med. Child Neurol.* **2020**, *62* (5), 569–574. <https://doi.org/10.1111/dmcn.14493>.
167. Graham, F.; Rodger, S.; Ziviani, J. Effectiveness of Occupational Performance Coaching in Improving Children's and Mothers' Performance and Mothers' Self-Competence. *Am. J. Occup. Ther.* **2013**, *67* (1), 10–18.

<https://doi.org/10.5014/ajot.2013.004648>.

168. Hui, C.; Snider, L.; Couture, M. Self-Regulation Workshop and Occupational Performance Coaching with Teachers: A Pilot Study. *Can. J. Occup. Ther.* **2016**, *83* (2), 115–125. <https://doi.org/10.1177/0008417415627665>.
169. Frolek Clark, G. Collaborating within the Paces: Structures and Routines. In *Collaborating for Student Success: A Guide for School-Based Occupational Therapy*; Hanft, B., Sheperd, J., Eds.; AOTA Press: Bethesda, MD, 2016; pp 177–207.
170. Colyvas, J. L.; Sawyer, L. B.; Campbell, P. H. Identifying Strategies Early Intervention Occupational Therapists Use to Teach Caregivers. *Am. J. Occup. Ther.* **2010**, *64* (5), 776–785. <https://doi.org/10.5014/ajot.2010.09044>.
171. Walker, V. L. Assessing Paraprofessionals' Perceived Educational Needs and Skill Level with Function-Based Behavioral Intervention. *Exceptionality* **2017**, *25* (3), 157–169. <https://doi.org/10.1080/09362835.2016.1196443>.
172. Dunst, C. J.; Trivette, C. M.; Hamby, D. Meta-Analysis of the Effectiveness of Four Adult Learning Methods and Strategies: Supplemental Tables and References. *Learning* **2010**, *3* (1), 91–112.
173. Willis, C.; Nyquist, A.; Jahnsen, R.; Elliott, C.; Ullenhag, A. Enabling Physical Activity Participation for Children and Youth with Disabilities Following a Goal-Directed, Family-Centred Intervention. *Res. Dev. Disabil.* **2018**, *77*, 30–39. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2018.03.010>.

ANEXOS

Anexo I. Dictamen Favorable CEICA (Volver al texto)



**Informe Dictamen Favorable
Proyecto de investigación**

C.P. - C.I. PI16/0247

26 de octubre de 2016

Dña. María González Hinjos, Secretaria del CEIC Aragón (CEICA)

CERTIFICA

1º. Que el CEIC Aragón (CEICA) en su reunión del día 26/10/2016, Acta N° 18/2016 ha evaluado la propuesta del investigador referida al estudio:

Título: Mejora de la autonomía de los alumnos con necesidades educativas especiales en actividades básicas de la vida diaria con intervención de terapia ocupacional en el contexto escolar, dentro de las rutinas diarias y con entrenamiento de los cuidadores auxiliares

Versión protocolo: 25/10/2016

Versión documento de información y consentimiento informado: 25/10/2016

Investigador Principal: M^a José López de la Fuente. Universidad de Zaragoza

2º. Considera que

- El proyecto se plantea siguiendo los requisitos de la Ley 14/2007, de 3 de julio, de Investigación Biomédica y su realización es pertinente.
- Se cumplen los requisitos necesarios de idoneidad del protocolo en relación con los objetivos del estudio y están justificados los riesgos y molestias previsibles para el sujeto.
- Es adecuado el documento para informar y solicitar el consentimiento informado y el tratamiento de los datos.
- El alcance de las compensaciones económicas previstas no interfiere con el respeto a los postulados éticos.
- La capacidad de los Investigadores y los medios disponibles son apropiados para llevar a cabo el estudio.

3º. Por lo que este CEIC emite **DICTAMEN FAVORABLE a la realización del proyecto.**

Lo que firmo en Zaragoza, a 26 de octubre de 2016

María González Hinjos
Secretaria del CEIC Aragón (CEICA)

Anexo II. Documento Conformidad de Dirección de Centros Educativos

(Volver al texto)

DOCUMENTO DE CONFORMIDAD DE DIRECCIÓN DE CENTROS EDUCATIVOS DE EDUCACIÓN ESPECIAL

D. Pedro Peguero Ferrer, como director/a del centro de Educación Especial Alborada, sito en la Calle Andador Pilar Cuartero Molinero 1, de Zaragoza.

Doy mi conformidad, como responsable del centro anteriormente citado a D^a M^a José López de la Fuente, investigadora principal del proyecto de investigación con título: **“Mejora de la autonomía de los alumnos con necesidades educativas especiales en actividades básicas de la vida diaria con intervención de terapia ocupacional en el contexto escolar, dentro de las rutinas diarias y con entrenamiento de los cuidadores/auxiliares”**; para realizar la intervención en este centro educativo.

Por la presente INFORMO:

Que he recibido copia de este proyecto donde se explican las acciones a realizar tanto con los auxiliares de Educación Especial como con los alumnos del centro.

Que la investigadora principal del estudio, M^a José López de la Fuente, ha resuelto las dudas que he tenido en cuanto a la intervención sobre los auxiliares y los alumnos y se ha comprometido a resolver cualquier otra duda que pueda surgir en el transcurso de la investigación.

Que la responsable del proyecto se regirá por los horarios que estime oportuno el centro educativo para realizar la menor interferencia en el funcionamiento habitual de la institución.

Y para que conste se firma la presente

En Zaragoza a 1, de Diciembre de 2016

 Fdo. <u>Pedro Peguero Ferrer</u> Dirección del centro	He explicado la naturaleza y el propósito del estudio al director/a mencionado. He entregado copia del proyecto en papel.  Firma de la Investigadora: M ^a José López de la Fuente
--	--

DOCUMENTO DE CONFORMIDAD DE DIRECCIÓN DE CENTROS EDUCATIVOS DE EDUCACIÓN ESPECIAL

D^a. Rosa Delgado Gómez, como director/a del centro de Educación Especial RINCON DE GOYA, sito en la Calle Parque Grande J.A. Labordeta s/n, de Zaragoza.

Doy mi conformidad, como responsable del centro anteriormente citado a D^a M^a José López de la Fuente, investigadora principal del proyecto de investigación con título: **“Mejora de la autonomía de los alumnos con necesidades educativas especiales en actividades básicas de la vida diaria con intervención de terapia ocupacional en el contexto escolar, dentro de las rutinas diarias y con entrenamiento de los cuidadores/auxiliares”**; para realizar la intervención en este centro educativo.

Por la presente INFORMO:

Que he recibido copia de este proyecto donde se explican las acciones a realizar tanto con los auxiliares de Educación Especial como con los alumnos del centro.

Que la investigadora principal del estudio, M^a José López de la Fuente, ha resuelto las dudas que he tenido en cuanto a la intervención sobre los auxiliares y los alumnos y se ha comprometido a resolver cualquier otra duda que pueda surgir en el transcurso de la investigación.

Que la responsable del proyecto se regirá por los horarios que estime oportuno el centro educativo para realizar la menor interferencia en el funcionamiento habitual de la institución.

Y para que conste se firma la presente

En Zaragoza a 1, de Diciembre de 2016

 <p>Fdo: <u>Rosa Delgado Gómez</u></p> <p>Dirección del centro</p>	<p>He explicado la naturaleza y el propósito del estudio al director/a mencionado.</p> <p>He entregado copia del proyecto en papel.</p>  <p>Firma de la Investigadora: M^a José López de la Fuente</p>
---	---

Anexo III. Documento de Información para Familias y Auxiliares

[\(Volver al texto\)](#)

Fecha:

Versión: 01

Título del proyecto: “Mejora de la autonomía de los alumnos con necesidades educativas especiales en actividades básicas de la vida diaria con intervención de terapia ocupacional en el contexto escolar, dentro de las rutinas diarias y con entrenamiento de los cuidadores/auxiliares”

Investigadora principal:

Doña: M^a José López de la Fuente (mjolopez@unizar.es)
Departamento de Fisiatría y Enfermería
UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA
Terapeuta Ocupacional Ergopraxis Rehabilitación Funcional

Descripción del estudio: Este estudio se centra en la mejora de las habilidades básicas de la vida diaria en los alumnos escolarizados en centros de educación especial, así como en la mejora de las habilidades de los Auxiliares de Educación Especial para intervenir dentro de las rutinas diarias en la mejora de la autonomía de los alumnos.

Se dividirá a los participantes en dos grupos, uno de intervención y otro control. El grupo de intervención y el grupo control estarán en distintos centros educativos. El número total de participantes se determinará tras la devolución de los consentimientos de participación en el estudio. Dado que se trata de utilizar el tándem cuidador-alumno, en primera instancia se determinarán los auxiliares que formarán parte del estudio y posteriormente los alumnos de los que se hace cargo el auxiliar serán informados. Se elegirá a un grupo para la intervención de forma aleatoria. Se estima que el 65-70% de los auxiliares de cada centro educativo participarán en el estudio y entre un 25 y 30% de los alumnos de cada centro escolar.

Participantes: Niños/niñas escolarizados en Centros de Educación Especial y Auxiliares de Educación Especial.

Pruebas: Las mediciones iniciales se tomarán durante el primer trimestre del curso escolar 2016-2017. La intervención directa sobre el alumno y auxiliar comenzará al final de primer trimestre y segundo trimestre. Todas las mediciones e intervenciones se realizarán en jornada escolar, a la hora en que el alumno realice las rutinas diarias (aseo, alimentación, transferencias...), lo que no supone pérdida alguna de jornada lectiva.

Se solicitará a los auxiliares de educación especial cumplimentar cuestionarios breves sobre la competencia del niño en las actividades básicas de la vida diaria desarrolladas en el contexto escolar, estas incluyen una breve escala sobre el nivel de independencia general y elección de tres objetivos de intervención sobre el alumno. Se incluye cuestionario sobre alimentación/deglución, sólo si el objetivo de intervención está centrado en esta actividad.

Tanto los auxiliares del grupo experimental como del grupo control recibirán formación reglada, es decir, un curso de 10 horas de duración fuera del horario escolar, con el objetivo de obtener mayor comprensión sobre la importancia de la autonomía personal en alumnos con diversidad funcional y fomentar el conocimiento de las actividades de la vida diaria, así como dar soluciones prácticas para lograr la autonomía de los alumnos. Sólo los auxiliares del grupo experimental recibirán coaching uno-a-uno.

Para la recogida y análisis posterior de los datos se tomarán videos de los niños y auxiliares en las sesiones de intervención para recoger si se cumplen los criterios de la práctica basada en la participación. Para preservar la intimidad de los participantes los rostros serán pixelados mediante tratamiento informático para que no se les reconozca, antes de ser visionados por el evaluador. Los auxiliares, como adultos pueden dar su consentimiento expreso para aparecer en los videos, si no dan su consentimiento expreso sus rostros serán tapados igual que en el caso de los alumnos.

Los auxiliares de educación especial cumplimentarán, al final del estudio, un breve cuestionario para valorar la satisfacción del programa y las necesidades futuras.

Riesgos y molestias que implica la prueba: No se contratará un seguro por considerar que no existe ningún riesgo para los participantes.

Responsabilidades del participante: Padres/madre/tutor: Aportar los datos que se requieran del menor: fecha de nacimiento, embarazo y parto, enfermedades importantes/diagnósticos.

Auxiliares de educación Especial: aportar los datos que se requieran del alumno en cuanto a funcionamiento en actividades básicas de la vida diaria dentro del contexto escolar. Participar en el curso de 10 horas fuera del horario escolar.

Beneficios esperados: Los resultados que se obtengan de estas pruebas pueden favorecer la implementación de programas dentro de los centros educativos que mejoren la calidad de asistencia y cuidado de los alumnos con necesidades educativas especiales, así como ayudar a los niños a mejorar sus habilidades para el autocuidado. Así mismo pueden reforzar la competencia de los Auxiliares de Educación Especial y dotarles de herramientas para mejorar la autonomía de los alumnos.

Preguntas: Le animamos a que haga cualquier pregunta sobre los procedimientos seguidos en la recogida de datos. Si tiene alguna preocupación o pregunta, por favor pídasenos más información. Estaremos disponibles en horario de oficina de Lunes a Viernes en el 976486591 o en la siguiente dirección de e-mail: mjlopez@unizar.es.

Libertad para dar el consentimiento

Dado que los participantes son menores de edad será usted, padre/madre o tutor, el que deben dar el consentimiento para que los menores formen parte del estudio pudiendo abandonarlo de manera voluntaria si lo consideran oportuno, sin que esto conlleve ninguna repercusión negativa sobre usted.

Los Auxiliares de educación especial, como adultos, deben dar su consentimiento expreso para formar parte de este estudio.

Los datos obtenidos en el estudio serán confidenciales y únicamente se hará uso de ellos para el cumplimiento de los objetivos planteados en la investigación. No se cederán estos datos a terceros sin el consentimiento expreso de los sujetos participantes a quienes pertenezcan los datos.

En esta investigación se garantizará el anonimato de los sujetos que aportan los datos, estableciendo un código disociado para identificarlos que sólo será conocido por los responsables de la realización del trabajo de campo.

De acuerdo con lo establecido en la Ley Orgánica 15/1999, de Protección de datos de carácter personal, se le informa que los datos proporcionados serán incluidos en un fichero de titularidad privada en la Agencia Española de Protección de Datos (www.agpd.es) denominado HISTORIAL CLINICO-PROYECTO DE INVESTIGACION-TESIS DOCTORAL (alta el 26-1-2015) la responsabilidad del mismo recaerá sobre la investigadora principal: M^a José López de la Fuente, NIF: 07486324P. Usted podrá ejercer sus derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición dirigiéndose a la sede de Ergopraxis Rehabilitación Funcional, sita, C/ Miguel Servet 47, local 50013 de Zaragoza. Teléfono: 696821270. E-mail: mjlopez@unizar.es; info@ergopraxis.es

Asimismo, le comunicamos que sus datos serán tratados con la confidencialidad exigida en la normativa en materia de protección de datos y con las medidas de seguridad exigidas en la misma.

Mediante el presente documento se cumple con el deber de información legal exigido por la normativa de protección de datos y con su firma otorga su consentimiento para el tratamiento de sus datos con los fines arriba previstos.

Fdo: M^a José López de la Fuente
Investigadora principal

Anexo IV. Consentimiento Informado Auxiliares de Educación Especial

(Volver al texto)

Fecha:

Versión: 01

Título del proyecto: “Mejora de la autonomía de los alumnos con necesidades educativas especiales en actividades básicas de la vida diaria con intervención de terapia ocupacional en el contexto escolar, dentro de las rutinas diarias y con entrenamiento de los cuidadores/auxiliares”

Investigadora principal:

M^a José López de la Fuente (mjolopez@unizar.es)
Departamento de Fisiatría y Enfermería
UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA
Terapeuta ocupacional Ergopraxis Rehabilitación Funcional

Yo,..... (Nombre y apellidos), con DNI nº como Auxiliar de Educación Especial del Colegio..... de Zaragoza.

He leído la hoja de información que se me ha entregado.

He podido hacer preguntas sobre el estudio si lo he necesitado y he recibido suficiente información sobre el mismo.

He recibido la información pertinente sobre el estudio a realizar

Comprendo que la participación es voluntaria.

Comprendo que puedo retirar al menor del estudio:

- 1) cuando quiera
- 2) sin tener que dar explicaciones

Presto libremente mi conformidad para participar en el estudio.

Deseo ser informado sobre los resultados del estudio: sí no (marque lo que proceda)

Acepto que los datos obtenidos de este estudio puedan ser utilizados en futuras investigaciones (relacionadas con ésta): sí no (marque lo que proceda)

Doy mi conformidad expresa para aparecer en las grabaciones sin que mi rostro sea cubierto/pixelado: sí no (marque lo que proceda)

Doy mi conformidad para que mis datos sean revisados por personal implicado en el trabajo, para los fines del estudio, y soy consciente de que este consentimiento es revocable.

He recibido una copia firmada de este Consentimiento Informado.

Firma del participante:

Fecha:

He explicado la naturaleza y el propósito del estudio a la persona mencionada

Firma de la Investigadora:

Fecha:

Consentimiento informado alumnado mayor de 12 años.

Versión: 01

Título del proyecto: “Mejora de la autonomía de los alumnos con necesidades educativas especiales en actividades básicas de la vida diaria con intervención de terapia ocupacional en el contexto escolar, dentro de las rutinas diarias y con entrenamiento de los cuidadores/auxiliares”

Investigadora principal:

D^a M^a José López de la Fuente (mjolopez@unizar.es)
Departamento de Fisiatría y Enfermería. UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA
Terapeuta Ocupacional Ergopraxis Rehabilitación Funcional

Descripción del estudio

Estimado alumno/a, este documento sirve para explicarte qué proyecto queremos hacer en tu colegio. Este proyecto incluye al auxiliar que trabaja contigo diariamente y a ti mismo. Queremos ayudar a tu auxiliar a tener más capacidad y destreza para poder ayudarte en las rutinas diarias, es decir, cuando te ayuda a cambiarte de silla en la clase, cuando te ayuda en el comedor, cuando te ayuda a ponerte la chaqueta para salir al recreo...También queremos ayudarte a ti para que puedas hacer más cosas por ti mismo, a lo mejor necesitas una mano para abrocharte la cremallera, para poder echarte la pasta de dientes en el cepillo, para poder echarte jabón en las manos, para cortar la comida... en fin, se trata de darte alguna idea y ver si estas tareas que realizas todos los días puedes hacerlas más rápido y mejor.

La idea es que el terapeuta ocupacional, que va a trabajar contigo y con tu auxiliar, pueda echarte una mano para mejorar en aquellas actividades donde te encuentras alguna dificultad.

Este proyecto incluye la grabación en video de las sesiones con el terapeuta ocupacional y tu auxiliar, pero no te preocupes, taparemos tu cara para que no se te reconozca.

Con tu ayuda podemos conseguir que la sociedad y las personas que no trabajan en tu colegio comprendan que tú y tus compañeros de cole podéis hacer muchas más cosas por vosotros mismos si se os ayuda un poco.

Estaremos encantados de que nos puedas preguntar lo que quieras saber.

Te animamos a participar en nuestro proyecto.

Yo,..... (Nombre y apellidos) como
alumno/a del Colegio.....

Presto libremente mi conformidad para que participar en este proyecto.

He recibido una copia firmada de este Consentimiento Informado.

Firma del participante:

Fecha:

He explicado la naturaleza y el propósito del estudio al alumno mencionado

Firma de la Investigadora:

Fecha:

Anexo VI. Cuestionarios Datos Sociodemográficos [\(Volver al texto\)](#)

Cuestionario Datos Sociodemográficos Auxiliares

Cod.Aux:

Fecha:

Por favor, conteste a las siguientes preguntas. Si tiene alguna duda pregúntenos.

Nombre y Apellidos: _____ **Edad:** _____

Nombre de la Escuela donde trabaja: _____

Estado Civil: Casada Soltera **Género:** Mujer Hombre

Nivel educativo (Señale el más alto):

Estudios primarios o ESO Formación Profesional Bachillerato Título Universitario

Titulación. Por favor, indique cuál es su titulación más alta (ESO, Bachillerato, nombre de titulación universitaria o de Formación Profesional en su caso):

Años que lleva trabajando como Auxiliar de Educación Especial (AEE) (si lleva menos de un año ponga 0 años y los meses):

¿Cuál es su jornada de trabajo? Tiempo parcial Tiempo completo

¿Cuántos alumnos tiene asignados actualmente?: _____

¿Tuvo o ha tenido formación previa como AEE antes de comenzar a trabajar? (incluye formación profesional o cursos específicos) SI NO

¿Ha recibido cursos de Formación Continua en su escuela o en otras? SI NO

Tipo de formación continua _____
(señale): Fuera del horario laboral Dentro del horario laboral

Sesiones teóricas/talleres Personalizado/individual

¿Ha recibido cursos de Formación en Autonomía Personal? SI NO

¿Cree que sus funciones como AEE están bien definidas? SI NO

Importancia de sus roles (por favor, califique entre 1 nada importante y 10 muy importante)

Apoyos para el cuidado personal	<input type="text"/>
Movilidad Funcional	<input type="text"/>
Participación Social	<input type="text"/>
Garantizar la Seguridad	<input type="text"/>
Facilitar la Comunicación	<input type="text"/>
Tareas Administrativas	<input type="text"/>
Funciones educativas y tareas escolares	<input type="text"/>

Cuestionario Datos Sociodemográficos Niños

Cod.niño:

Fecha:

Por favor, conteste a las siguientes preguntas. Si tiene alguna duda no dude en consultarnos.

Nombre y Apellidos: _____

Nombre de la Escuela a la que asiste su hijo/a: Alborada Rincón de Goya

Fecha de nacimiento: _____ **Género:** Mujer Hombre

Señale el diagnóstico principal médico de su hijo/a:

Parálisis Cerebral

Trastorno del Espectro Autista

Retraso Generalizado Desarrollo

Síndrome de Down

Discapacidad Intelectual

Otro (escriba): _____

Sin diagnóstico:

Si quiere hacernos algún comentario sobre su hijo/a estaremos encantados de escucharles:

Muchas gracias por su atención.

Diagnóstico educativo (información del centro educativo):

Discapacidad Auditiva

Discapacidad Motora

Discapacidad Intelectual

Discapacidad Visual

Trastorno generalizado del desarrollo

Trastornos graves de conducta/ personalidad

Plurideficiencia/discapacidad múltiple

No distribuido por discapacidad

A completar por investigadora:

Care Dependency Scale for Paediatrics (CDS-P) _____

Anexo VII. Cuestionario Validez Social Auxiliares

[\(Volver al texto\)](#)

Cod.Aux:

Fecha:

Por favor, conteste a las siguientes preguntas. Si tiene alguna duda pregúntenos.

Nombre y Apellidos: _____

Nombre de la Escuela donde trabaja: Alborada Rincón de Goya

¿Qué formación has recibido? Taller Taller + Coaching

¿Han mejorado sus competencias con la formación recibida? (señale una)

Nada	Poco	Algo	Bastante	Completamente
------	------	------	----------	---------------

¿Crees que el taller de 10 horas ha sido efectivo para mejorar su desempeño? (señale una)

Nada efectivo	Poco efectivo	Algo efectivo	Bastante Efectivo	Muy efectivo
---------------	---------------	---------------	-------------------	--------------

¿Puede usar lo que ha aprendido con los mismos estudiantes/niños?

Nada probable	Poco probable	Algo probable	Bastante Probable	Muy probable
---------------	---------------	---------------	-------------------	--------------

¿Podría usar los aprendizajes con otros estudiantes/niños en el futuro?

Nada probable	Poco probable	Algo probable	Bastante Probable	Muy probable
---------------	---------------	---------------	-------------------	--------------

¿Recomendaría este tipo de formación a otros compañeros/colegas?

Nada probable	Poco probable	Algo probable	Bastante Probable	Muy probable
---------------	---------------	---------------	-------------------	--------------

**¿Qué opciones considera mejores para tu formación y práctica diaria?
(puede señalar 2 opciones)**

- Talleres fuera del horario laboral
- Talleres en el servicio (dentro del horario)
- Coaching uno a uno (formación individualizada)
- Formación por otros profesionales del centro educativo

Conteste a las dos preguntas siguientes sólo si está en grupo de Coaching

¿Considera efectivo el coaching uno a uno después del taller? (señale una)

Nada efectivo	Poco efectivo	Algo efectivo	Bastante Efectivo	Muy efectivo
---------------	---------------	---------------	-------------------	--------------

¿Tener a la terapeuta disponible para consulta ha sido efectivo para mejorar su desempeño?

Nada efectivo	Poco efectivo	Algo efectivo	Bastante Efectivo	Muy efectivo
---------------	---------------	---------------	-------------------	--------------

Anexo VIII. Coaching Practices Rating Scale

(Volver al texto)

Coaching Practices Rating Scale

Dathan Rush & M’Lisa Shelden (2006)

Nombre: _____ Fecha: _____

Evaluador: _____ Período cubierto: _____

El coaching es una estrategia de aprendizaje de adultos en la que el *coach* fomenta la habilidad del *coachee* para reflexionar sobre sus acciones como forma de determinar la efectividad de una acción o práctica y desarrollar un plan para refinar y utilizar la acción en situaciones del futuro inmediato. Esta escala se utiliza para determinar hasta qué punto el practicante usa las prácticas con familias o colegas en formas que fomentan la autoevaluación, la autorreflexión y la propia creación de conocimientos y habilidades nuevas y/o ya existentes.

Piense sobre sus conversaciones de coaching durante el período cubierto. Indique con qué frecuencia utiliza la práctica en cada indicador de práctica:	No hay oportunidad para medir (0)	Ninguna vez (1)	Alguna vez (2)	Aproximad 1/2 tiempo (3)	La mayor parte del tiempo (4)	Todo el tiempo (5)
1. Reconoció los conocimientos existentes del <i>coachee</i> como base para mejorar sus conocimientos y habilidades.						
2. Interactuó con el <i>coachee</i> de forma no crítica y constructiva durante las conversaciones de coaching.						
3. Identificó con el <i>coachee</i> las habilidades meta y una cronología para el proceso de <i>coaching</i>						
4. Desarrolló con el <i>coachee</i> un plan de acción/práctica necesario para lograr la(s) habilidad(es) meta tras cada conversación de coaching.						
5. Observó al <i>coachee</i> demostrar conocimientos y comprensión de la(s) habilidad(es) o práctica(s) meta.						
6. Observó al <i>coachee</i> utilizar la(s) habilidad(es) o práctica(s) meta.						
7. Creó oportunidades para que el <i>coachee</i> observara al <i>coach</i> y/u otro demostrar la(s) habilidad(es) o práctica(s) meta.						
8. Fomentó el uso de múltiples oportunidades para que el <i>coachee</i> implementara la(s) habilidad(es) y práctica(s) (p. ej., representaciones de papeles en el contexto).						
9. Utilizó oportunidades planificadas y espontáneas para reforzar el conocimiento y las habilidades del <i>coachee</i> .						
10. Realizó preguntas reflexivas para examinar los conocimientos y las habilidades del <i>coachee</i> .						
11. Motivó la reflexión del <i>coachee</i> sobre sus conocimientos y el uso de la(s) habilidad(es) y práctica(s) meta en comparación con estándares de práctica basados en la investigación.						
12. Proporcionó <i>feedback</i> sobre los conocimientos y habilidades del <i>coachee</i> tras la reflexión del <i>coachee</i> sobre su propia actuación.						
13. Proporcionó y fomentó el acceso a informaciones y fuentes tras la reflexión del <i>coachee</i> sobre su propia actuación.						
14. Involucró al <i>coachee</i> en la reflexión sobre la utilidad, efectividad y necesidad de continuar con el <i>coaching</i> .						

Rush DD, Shelden ML. Coaching practices rating scale for assessing adherence to evidence-based early childhood intervention practices. CASEtools. 2006;2(2):1-7

Anexo IX. Natural Environments Rating Scale (NERS) (Volver al texto)

Philippa H. Campbell y Brook Sawyer, Programas de Investigación de Estudio de la Infancia y las Familias
 Universidad Thomas Jefferson, 5^a Planta, 130 S. 9th St., Filadelfia, PA 19107 215-503-1602

Cinta #: _____ Duración de la cinta: _____ Evaluador: _____ Fecha evaluación: _____

ESCENARIO (Por favor, seleccione el (los) escenario(s) aplicables(s))				
Sala del colegio (aula, comedor, pasillo, hall, sala de psicomotricidad/ estimulación sensorial, gimnasio)				
Área adyacente al COLEGIO (p. ej., patio de recreo)				
Área en el barrio del niño/la familia (p. ej., biblioteca, centro recreativo, parque, paseos en el barrio)				
Escenario recreativo seleccionado y utilizado por la familia (p. ej., Gymboree, clases de natación, gimnasio)				
Espacio comunitario seleccionado y utilizado por la familia (p. ej., iglesia, restaurantes, tiendas, centro comercial)				
Medio de transporte (p. ej., coche, autobús público)				
Programa de cuidado infantil				
Otros:				
ACTIVIDAD (Por favor, seleccione la actividad aplicable)				
Niño/visitador, niño/cuidador, o niño/cuidador/visitador están realizando una actividad en la que se facilita la participación del niño o en la que se integran estrategias de aprendizaje infantil.				
El niño está realizando una actividad pero el cuidador/visitador está participando en una conversación que no está relacionada con la forma en la que los participantes interactúan en la actividad.				
* El cuidador-visitador participa en una conversación y el niño NO participa en ninguna actividad específica.				
* No hay NINGUNA actividad significativa (ni física ni verbal) entre los participantes.				
* Si ninguna actividad tiene lugar, codificación discontinua aquí.				
TIPO DE ACTIVIDAD (Por favor, seleccione actividad(es))				
Participación en una Actividad/Rutina fuera del colegio: _____ (p. ej., participación en un restaurante, participación en una historia durante el cuidado del niño, ir en coche)				
Cuidado personal – Comer, asearse, vestirse, movilidad funcional				
Jugar con juguetes o otros materiales solo, con el cuidador, con otros niños				
Actividades motrices (p. ej., natación; gatear/trepar)				
Socializar con otros niños				
Habilidades comunicativas				
Otros:				
PARTICIPACIÓN DEL NIÑO (Por favor, rodee con un círculo la respuesta apropiada)				
¿Cuál es el compromiso del niño con la actividad?	No está comprometido	Está algo comprometido	Está muy comprometido	
LÍDER DE LA ACTIVIDAD (Por favor, rodee con un círculo la respuesta apropiada)				
¿Quién inició la actividad?	Visitador (0)	Cuidador (1)	Niño (1)	
MATERIALES (Por favor, rodee con un círculo la respuesta apropiada)				
¿Pueden encontrarse en el escenario los materiales utilizados en la actividad con facilidad?	No – no natural (0)	Sí - natural (1)		
PAPEL DEL CUIDADOR (Por favor, rodee con un círculo la respuesta apropiada)				
¿Cuál es el papel del cuidador en la actividad?	No está presente (0)	Observador (0)	Interactúa directamente con el niño (1)	
PAPEL DEL VISITADOR (Por favor, rodee con un círculo la respuesta apropiada)				
¿Cuál es el papel del visitador/TO en la actividad?	Observador pasivo (sin interacción) (0)	Observador activo (conversación limitada con el niño y/o el cuidador) (0.5)	Dirige la actividad con el niño (0)	Facilita la actividad entre el cuidador y el niño (1)
CLASIFICACIÓN GENERAL				
Según las calificaciones de más arriba, la intervención general puede categorizarse como:	Intervención tradicional (2 puntos o menos)		Basada en la participación (2,5 puntos o más)	

Anexo X. Entrevista Semiestructurada Llamada de Control Auxiliares

([Volver al texto](#))

Cod.Aux:

Fecha:

Le vamos a hacer algunas preguntas. Esta entrevista será anónima, puede expresarse libremente.

¿Sigue trabajando como Auxiliar de Educación Especial? SI NO

¿Trabaja en la misma escuela que cuando realizamos el programa? SI NO

Por favor, díganos dónde trabaja actualmente:

Escuela de Educación Especial.

Escuela Ordinaria/Inclusiva.

Otro: _____

¿Ha recibido cursos de formación en los últimos 18 meses? SI NO

Tipo de formación continua recibida:

Dentro del horario laboral

Fuera del horario laboral

Sesiones teóricas/talleres

Sesiones personalizadas/individualizadas

Otro: _____

¿Cómo cree que se aprende más en su trabajo?

Práctica y experiencia

Formación personalizada enfocada a mis necesidades reales

Ambas

Indique el grado en que ha puesto en práctica las habilidades aprendidas en su puesto actual.

1 = nada

2 = muy poco

3 = algo

4 = bastante

5 = mucho

Por favor, denos un ejemplo si ha podido poner en práctica lo aprendido:

¿Por qué cree que no está poniendo en práctica lo que aprendió?

Por favor, explique los principales desafíos a los que se enfrenta en su trabajo diario:

Anexo XI. Breve Cuestionario de Alimentación

(Volver al texto)

Centro educativo: _____ Código Auxiliar: _____
 Nombre niño/a: _____ Código Niño/a: _____
 Fecha inicial: _____ Fecha reevaluación: _____

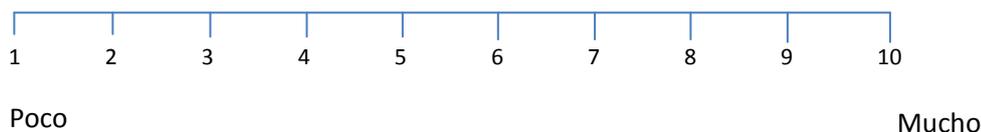
1. Tipo de alimentación:

	SI	NO
Sólido	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Semi-sólido	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Triturado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Líquido	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2. Tiempo total de alimentación: _____

Por favor, indique el tiempo de alimentación, **marcando con una X en la distancia apropiada**

Escala Visual Analógica (EVA)



3. Por favor anote con qué frecuencia aparecen estas conductas durante la alimentación del alumno.

	Casi siempre (95%)	Frecuentemente (75%)	De vez en cuando (50%)	Rara vez (25% o menos)	Casi nunca (5% o menos)
*Casi siempre (95% de las veces o más).					
*Frecuentemente (aproximadamente el 75% de las veces).					
*De vez en cuando (aproximadamente el 50% de las veces).					
*Rara vez (aproximadamente 25% de las veces o menos).					
*Casi nunca (5% de las veces o menos).					
Protusión lingual					
Mordida de cuchara/tenedor					
No hay cierre de los labios. Boca abierta					
Atragantamientos					

Anexo XII. Artículos resultantes de esta tesis

López-De-la-fuente, M. J.; Herrero, P.; García-Foncillas, R.; Gómez-Trullén, E. M. Contextual, Client-Centred Coaching Following a Workshop: Assistants Capacity Building in Special Education. *Int. J. Environ. Res. Public Health* **2021**, *18* (12). <https://doi.org/10.3390/ijerph18126332>.

López-de-la-fuente, M. J.; García-foncillas, R.; Gómez-trullén, E. M. Coaching SNAs Can Improve Children' Participation in Daily Living Skills : A Quasi-Experimental Pretest- Posttest Design Study. *Eur. J. Spec. Needs Educ.* **2021**, *00* (00), 1–16. <https://doi.org/10.1080/08856257.2021.1963151>.



Article

Contextual, Client-Centred Coaching Following a Workshop: Assistants Capacity Building in Special Education

María José López-de-la-Fuente ¹, Pablo Herrero ^{1,*}, Rafael García-Foncillas ² and Eva M^a Gómez-Trullén ¹

¹ Department of Physiatry and Nursing, Faculty of Health Sciences, University of Zaragoza, 50009 Zaragoza, Spain; mjlopez@unizar.es (M.J.L.-d.-l.-F.); evagomez@unizar.es (E.M.G.-T.)

² Department of Microbiology, Preventive Medicine and Public Health, University of Zaragoza, 50009 Zaragoza, Spain; rafagfl@gmx.com

* Correspondence: pherrero@unizar.es

Abstract: Assistants serve an essential role in special education to support children with disabilities, but they should be properly trained and supervised. The coaching approach represents one trend that has been gradually implemented in occupational therapy (OT) and rehabilitation services. Still, few studies clearly define the coaching intervention, measure the fidelity of coaching practices, or evaluate capacity building of the caregivers in the long term. This quasi-experimental study compared one-on-one coaching in natural environments following a workshop with a training workshop. Both public schools do not have regular OT services. The primary outcome was the assistant's performance, measured with the Goal Attainment Scaling (GAS). The secondary outcome was the fidelity of coaching implementation, measured with the Coaching Practices Rating Scale (CPRS). The GAS showed an increased performance of the assistants after the intervention, with significant differences between groups post-intervention ($p = 0.015$) and large effect size ($r = 0.55$), but no long-term significant improvements were found at the follow-up ($p = 0.072$). The CPRS showed an adequate implementation of the five coaching components (joint planning, observation, action, reflection, and feedback), with a total score of 3.5 ± 0.72 (mean \pm SD). The results suggest that coaching sessions provided by OTs in schools may improve assistants' skills to facilitate the student's participation.

Keywords: coaching; fidelity coaching practices; paraprofessionals/special needs assistants; school-based occupational therapy; participation



Citation: López-de-la-Fuente, M.J.; Herrero, P.; García-Foncillas, R.; Gómez-Trullén, E.M. Contextual, Client-Centred Coaching Following a Workshop: Assistants Capacity Building in Special Education. *Int. J. Environ. Res. Public Health* **2021**, *18*, 6332. <https://doi.org/10.3390/ijerph18126332>

Academic Editor: Paul B. Tchounwou

Received: 6 May 2021

Accepted: 8 June 2021

Published: 11 June 2021

Publisher's Note: MDPI stays neutral with regard to jurisdictional claims in published maps and institutional affiliations.



Copyright: © 2021 by the authors. Licensee MDPI, Basel, Switzerland. This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

1. Introduction

Functional independence in self-care activities is crucial to ensure community participation of people with severe/multiple disabilities [1]. This participation is not exclusively influenced by the severity of motor or intellectual disability, but it can be affected by environmental factors as well [2]. Therefore, focusing on occupations and eliminating environmental barriers or creating facilitators may have a greater impact on the promotion of the students' participation, since some personal characteristics may not be modifiable, unlike other environmental factors [3–5]. For this reason, recent studies have highlighted that these occupational therapy (OT) interventions should consider all the person–occupation–environment aspects together [3].

Although it is known that it is possible to work on the aforementioned environmental factors in school settings, school-based OT still remains an emerging practice in Europe [6,7]. Although OT's best practices in school demand the adoption of an ecological approach [8], school-based OTs seem to prefer direct intervention in separate settings, in stark contrast to current research, which recommends working through collaborative, consultative, and contextual models [5,9–11].

Apart from OTs, there are many other professionals and paraprofessionals/assistants who work in inclusive and special education. Focusing on the assistants, researchers

question to what extent this staff can improve the students' development [12–15] or facilitate their participation [13,16]. Although assistants currently play an essential role in supporting personal care activities, some studies also point out that children who have an assistant seem to perform poorer in school activities. However, the reason for this lower performance is not clear [17].

Regarding the controversial contribution of assistants in school settings, recent studies highlight that future challenges should clarify their functions, develop plans to improve their work [14,18,19], and provide opportunities for them to collaborate with team members [8,9,12,13]. For this reason, optimal training and follow-up procedures should be developed and the generalization and maintenance of skills should be assessed [15,20,21].

Without a doubt, adequate training of the school staff is essential to support students with disabilities. One of the most commonly used methods to teach school staff is instruction through training workshops, although other complementary methodologies such as coaching have shown to be useful for assistants [15,20]. The coaching approach can encourage clients to develop strategies to overcome environmental barriers autonomously [22] and therefore help the assistants to support students' participation.

Although several studies recommend coaching as an intervention strategy in OT, many of them do not make a clear definition of this approach or analyse the involved components [23–27]. For these reasons, the OTs that use coaching practices need to involve critical components, which have been already pointed out in the recent literature: (1) client-centred, (2) collaborative, (3) reflective, (4) promoting capacity, (5) ecological (taking place in the client's natural environment), (6) strength-based, (7) promoting self-determination, (8) using positive language, and (9) focusing on a preferred future or goal [23].

To the best of our knowledge, few studies have compared different training types and their outcomes among assistants. Moreover, most of these studies do not have a control group and are limited to analysing the short-term effects. Therefore, the main objective of this study was to compare whether coaching sessions following a workshop are more effective than just a training workshop in order to improve the capacity building in the assistants in the short and long term. Furthermore, current research indicates that therapists should describe and document their adherence to coaching key ingredients [23,25], and because of this, our secondary objective was to examine the implementation fidelity of coaching practices.

2. Materials and Methods

2.1. Study Design

This quasi-experimental study, performed with a non-probabilistic convenience sampling, was conducted in two of the five public special education schools in Zaragoza (Spain) during the 2016–2017 school year. We used a pre-and post-test non-equivalent control group design. The Clinical Research Ethics Committee of Aragón (CEICA) approved this study protocol (CP-CI PI16/0247). The study design followed the standards of the Declaration of Helsinki for biomedical research. The study was registered at clinicaltrials.gov with number NCT04747210.

2.2. Participants and Setting

All available assistants from both schools were invited to participate. The participants from the first school were allocated to the intervention group, whereas the participants from the other school were allocated to the control group in order to avoid potential bias when performing the intervention. The first school had 20 special need assistants and 99 students, while the second one had 11 assistants and 64 students. Like the rest of the public schools in the city, none of them had a regular OT service, and, therefore, this was a new service included in this study. The inclusion criteria for assistants were as follows: (1) being available for the workshop and one-on-one coaching and (2) written consent. The inclusion criteria for students were as follows: (1) presenting difficulties in activities of daily living,

(2) having an assistant involved in the study, and (3) informed consent signed by parents or legal tutors.

2.3. Measures

Sociodemographic data were gathered with ad hoc structured questionnaires/surveys, including the Care Dependency Scale for Pediatrics (CDS-P) in the case of students [28,29] in order to determine their degree of dependence. The CDS-P has 15 items scored on a five-point Likert scale, ranging from 1 (completely care-dependent) to 5 (almost independent). The overall score ranges from 15 to 75 points, and lower scores indicate more dependence than higher scores. The performance was measured with the Goal Attainment Scaling in the baseline (GAS-1) and the end of the school year (GAS-2), whilst the fidelity of coaching was measured with the Coaching Practices Rating Scale after the intervention through recorded videotapes.

The primary outcome measurement was the Goal Attainment Scaling (GAS) [30], which is an individualized and client-centred measure that enables the monitoring/comparison of performance of a client or groups over time [31]. GAS is an inherently flexible assessment that can be applied with minimal cost and allows involving clients in the learning process. It is recommended for the measurement of coaching outcomes in research and practice [32]. Firstly, clients identify a set of goals. The weight of each goal is calculated by multiplying its importance (ranging from 1 = a little important to 3 = really important) by its difficulty (ranging from 1 = a little difficult to 3 = very difficult). Afterwards, clients rated their performance in each goal on a 5-point Likert scale ranging from −2 (much less than expected) to +2 (much better than expected). In the baseline, clients could score −1 or −2, and the score “0” is the desired level of success. Goal-attainment levels and the relative weights allow the computation of the T-score with a mean of 50 and a standard deviation of 10 [30].

The Coaching Practices Rating Scale [33,34] was utilized as a secondary outcome to measure the fidelity of coaching. Its 14 items are based on the adults’ learning characteristics and coaching practices with the aim of determining the extent to which the coach uses these practices. This scale accepts the rating through video tapes and has been shown to have a high degree of construct validity and internal consistency [35]. For each item, the evaluator indicates how often the practice was used by the coach on a 6-point Likert scale: 0 = No opportunity to measure or use the practice, 1 = none of the time, 2 = some of the time, 3 = about half the time, 4 = most of the time, 5 = all of the time. A special characteristic of this scale is that a rating of 1 indicates that the described behaviour was not used by the professional even though the opportunity occurred. The total score can be used to measure adherence to coaching practices [35].

Moreover, 18 months after the end of the intervention, all assistants were invited to reply to a semi-structured interview through a phone call. This interview collected information about their current employment, the degree in which they had been able to put into practice the skills learned, and the challenges for their professional development. Two open-ended questions were asked to get a deeper perspective of the assistants: “Please give an example if you have been able to put what you have learned into practice” and “Please explain the main challenges in your job”.

2.4. Procedures

2.4.1. Intervention

Both schools collaborated to implement training and follow-up procedures. A ten-hour training workshop titled “Improving participation in school: creating learning opportunities” was performed outside working hours, divided into three sessions. Afterwards, the OT accompanied the assistants of both the control and the intervention group during a workday morning. These meetings allowed us to analyse the difficulties in the participation in daily occupations, to record routines such as schedules and places, and to ask reflexive questions about the challenges observed. Assistants identified three GAS goals

related to and aligned with the students' goals (e.g., decrease verbal or physical aids in dressing/toileting/eating; enable children participation and diminish load in functional mobility/transfers; give children time to respond to activity demands; encourage learning new tasks or refine existing skills; facilitate performance in daily occupations selected).

Additionally, unlike the control group, the intervention group received one-on-one coaching, conducted by an experienced OT, from January to March (10 weeks). Coaching sessions were recorded and adapted to every assistant's needs and focused on increasing child-caregiver interactions and child-learning opportunities in everyday routines and contexts. The five coaching practice characteristics of (1) joint planning, (2) observation, (3) action/practice, (4) reflection, and (5) feedback, identified by Rush and Shelden, were utilized [34,36]. In this interactive process performed in this context, the coach guided the caregiver, encouraging self-discovery and personal development [36]. At the end of the coaching program, the assistants had between two and three months to apply the strategies learned.

2.4.2. Follow-Up

At the end of the academic year, the assistants assessed their current level of performance with the GAS. In order to measure the fidelity of coaching practices, an external OT evaluated 25% of the videotapes, which were randomly selected previously. After 18 months, a follow-up consisting of phone calls was carried out. An external evaluator analysed the answers, which had been recorded. Some responses were directly transcribed due to their descriptive nature.

2.5. Data Analysis

Analyses were conducted using Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) version 26.0 and Microsoft Excel 2010. To examine the demographic characteristics of the students and their caregivers in both groups, we conducted independent t-tests and chi-square tests for continuous and categorical data, respectively. The Kolmogorov–Smirnov and Shapiro–Wilk tests were used to determine whether the data were normally distributed. Data that were not normally distributed were analysed using the Mann–Whitney U test or Wilcoxon signed-rank test. To investigate the relationship effects of the intervention, we compared the between-group variations for the performance of the GAS-1 (baseline) and the GAS-2 (post-intervention) using T-scores. The percentages of the responses to each question of the assistants' questionnaire/call were analysed. The mean of the 14 items in the Coaching Practices Rating Scale and the five coaching characteristics were examined. The criterion for significance of the findings was set at $p < 0.05$. The effect sizes were evaluated using the guidelines proposed by Cohen (1988), considering the following intervals for r : 0.1 to 0.3 (small effect); 0.3 to 0.5 (intermediate effect); and 0.5 and higher (strong effect) [37].

3. Results

Nineteen assistants were recruited. Two of them did not complete the intervention procedures (one assistant of the intervention group left the employment; one assistant of the control group did not have any students enrolled). Therefore, there were 13 assistants in the intervention group and 4 assistants in the control group. The student–assistant ratio is about the same in both schools (4–6 students per assistant); only one assistant in the intervention group works part-time and supports a student. There were no significant differences between groups in terms of age, gender, marital status, or educational level. However, there were differences regarding the time they had been working as assistants ($p = 0.005$); in the control group, they had more years of experience. Only 17.6% of the assistants had received specific training before they started working. All the assistants considered that their functions were not well delimited. Furthermore, only 29.4% of them had been trained in personal care (Table 1).

Table 1. Demographic Characteristics of Assistants.

	n = 17	IG (n = 13)	CG (n = 4)	p
Chronological age ^a	47.35	45.54 ± 7.54	53.25 ± 8.26	0.1 ^b
Gender %	Female	94.1	100	0.235 ^c
	Male	5.9	0	
Marital status%	Single	17.6	15.4	0.65 ^c
	Married	82.4	84.6	
Educational level %	Primary Education	5.9	0	0.199 ^c
	Vocational Education	23.5	30.8	
	Baccalaureate	17.6	15.4	
	University Degree	52.9	53.9	
Years of work experience%	<1	17.6	23.1	0.005 ^b
	2–6	11.8	15.4	
	7–10	23.5	30.8	
	11–19	29.4	30.8	
	>20	17.6	0	
Previous training%	Yes	17.6	15.4	0.579 ^c
	No	82.4	84.6	
Personal Care Training%	Yes	29.4	30.8	0.670 ^c
	No	70.6	69.2	
Your functions at school are well defined?%	No	100	100	-

^a mean ± standard deviation. ^b Independent *t*-test; ^c Chi-square test. Note: IG = intervention Group. CG = Control Group.

Forty-two families were assessed for eligibility; one student of the intervention group was excluded because he did not meet the inclusion criteria. Moreover, four students dropped out of the program due to health problems, two of them from the intervention group.

Therefore, the sample consisted of 24 and 13 students in the intervention and the control group, respectively. There were no significant differences regarding the age, gender, or medical diagnosis of the students between the groups. However, significant differences were found concerning the educational diagnosis ($p = 0.005$). In the case of the control group, 23.1% of the students were diagnosed with multi-deficiency, whereas the percentage in the intervention group was 70.8%. No significant differences were found in terms of levels of dependence in the CDS-P ($p = 0.054$) (Table 2).

Mean T-scores of each group in the GAS were used to evaluate the training outcomes. At baseline (GAS-1), no statistically significant differences were found regarding the performance of the assistants ($p = 0.350$). At post-intervention (GAS-2), the intervention group had higher scores than the control group, with significant differences concerning the performance ($p = 0.015$), and the observed effect size was large ($r = 0.55$). Figure 1 provides a graphic comparison of the GAS T-scores before and after the intervention.

The number of sessions delivered was between 3 and 8 (mean = 5.8). All the coaching sessions were recorded. However, neither the daily routines nor the meetings with the groups of assistants were recorded. The average time of the coaching sessions was 15 min, although the duration depended on the availability of the assistants and the occupations. It is important to remark that many conversations with the assistants took place outside the scheduled sessions (e.g., in the hall or during the coffee break).

Each one of the two assistants who had received 7 or 8 sessions supported only one participant student enrolled, and these two students presented a severe dependence measured with the CDS-P (19 and 18 points, respectively). Another assistant, who had received six sessions, had three students enrolled, and they also presented severe levels of dependence (15, 15, and 19 points). These three assistants had more than six years of experience, and at least one of their GAS goals was to improve the child's participation in transfer from the floor to the chair and vice versa.

Table 2. Demographic Characteristics of Students.

	n = 37	IG (n = 24)	CG (n = 13)	p
Chronological age ^a	11.7 ± 5.1 4–21	12.66 ± 5.1 4–21	10.07 ± 4.9 5–17	0.14 ^b
Gender %				
Girls	24.3	29.2	15.4	0.44 ^c
Boys	75.7	70.8	84.6	
Medical Diagnosis %				
Cerebral Palsy	43.2	58.3	15.4	0.070 ^c
Autism Spectrum Disorder	13.5	12.5	15.4	
Developmental Delay	21.6	16.7	30.8	
Down Syndrome	8.1	0	23.1	
Angelman Syndrome	5.4	4.2	7.7	
Intellectual Disability	2.7	0	7.7	
Lennox–Gastaut Syndrome	2.7	4.2	0	
Wolf–Hirschhorn Syndrome	2.7	4.2	0	
Educative Diagnosis %				
Multiple Deficiency	54.1	70.8	23.1	0.005 ^c
Generalized Behavior Disorder	13.5	12.5	15.4	
Developmental Delay Intellectual	18.9 13.5	16.7 0	23.1 38.5	
CDS-P ^a	33.5	29.96 ± 13.7 15–59	40.31 ± 17.4 16–67	0.054 ^b

^a mean ± standard deviation. Minimum-Maximum ^b Independent *t*-test; ^c Chi-square test. Note: IG = intervention Group. CG= Control Group.

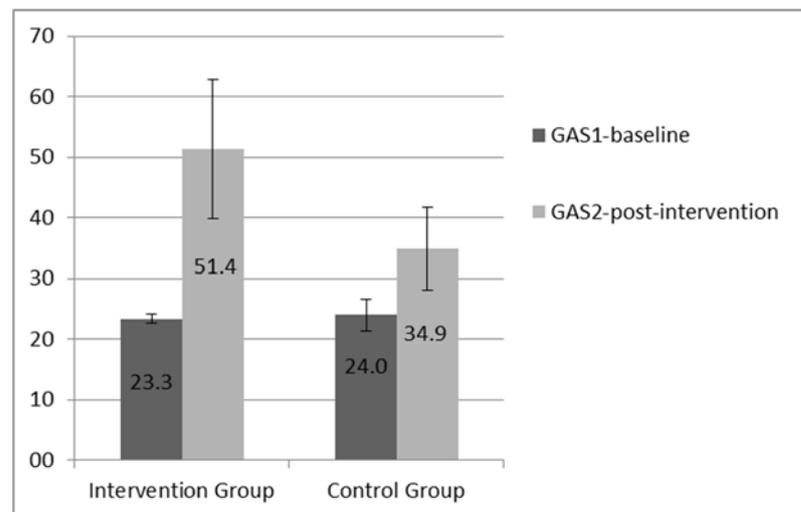


Figure 1. Mean GAS T-scores pre- and post-intervention. Intervention G: GAS1 mean = 23.3 (SD 0.74); GAS2 mean = 51.4 (SD 11.44). Control G: GAS1 mean = 24.0 (SD 2.58); GAS2 mean = 34.9 (SD 6.83).

Sixty-seven videotapes were collected. Six of them had to be discarded due to technical problems (e.g., recording stopped in the middle of the session). The sample consisted of 61 videos, from which 25% (15/61) were analysed. The five coaching characteristics were implemented by the OT during the sessions (mean total score = 3.5), although the implementation was not carried out to the same extent (Table 3). The lowest score was obtained in questions 3, plan coaching (mean = 2.5; SD = 1.25); 11, comparative questions (mean = 2.9; SD = 1.10); and 14, evaluate coaching (mean = 2.9; SD = 1.33). However, consideration of adult learning (items 1–2) received the highest scores (mean = 4.1). Observation and practice reached a mean of 3.9 points; feedback had mean = 3.4, reflection had a mean = 3, and joint planning had the lowest scores with a mean of 2.9.

Table 3. Descriptive Statistics Fidelity Coaching Practices.

	Scale Item	Mean	SD		Mean	SD
1	Acknowledge ability	3.6	1.35	Adult learning		
2	Non-judgmental interactions	4.5	0.74	(1 + 2)	4.1	0.7
3	Plan Coaching	2.5	1.25	Joint planning		
4	Plan action	3.3	1.05	(3 + 4)	2.9	0.6
5	Observe knowledge	3.9	0.88	Observation		
6	Observe skills	4.4	1.06	(5 + 6 + 7)	3.9	0.5
7	Observe Coach	3.5	0.92	Action/Practice		
8	Multiple practices	4.1	1.13	(8 + 9)	3.9	0.4
9	Learner practice	3.6	1.06	Reflection		
10	Probe questions	3.1	0.83	(10 + 11 + 14)	3.0	0.1
11	Comparative questions	2.9	1.10	Feedback		
12	Provide Feedback	3.1	1.39	(12 + 13)	3.4	0.5
13	Provide information	3.7	0.96			
14	Evaluate Coaching	2.9	1.33			
	TOTAL SCORE	3.5	0.72			

Eighteen months after the intervention, over 88% of the participants kept on working as Special Needs Assistants. Nevertheless, 61.5% of intervention group assistants no longer worked at the same school, so significant differences were found between groups ($p = 0.031$). All the control group assistants had continued working in the same position. However, in the intervention group, one assistant worked in a geriatric home, and another one had been unemployed during this time frame. Furthermore, six caregivers had moved to other schools, and four of them were transferred to inclusive classrooms. A total of 64.7% of the assistants attended various courses after the program's end; these courses were theoretical and took place outside working hours. Moreover, 82.4% recognized that practice, experience, and personalized training would be the best option for their professional development.

No statistically significant differences were found regarding the transfer and generalization of learning ($p = 0.072$), although a medium effect size was obtained ($r = 0.43$) (Table 4). However, we consider that it is relevant to reflect some extracts from the assistants' calls: some special education schools' assistants explained that the coaching program had been helpful to facilitate the participation of the students in different occupations. Now, they give the children more time and allow them to demonstrate what they can do. Furthermore, they seem to have new ideas and feel more self-reliant. However, most of the assistants who work in inclusive schools commented that they were supporting very different students with other problems and argued that they would need another kind of training to help these students. Finally, many of them also indicated that they would like the OT to go back to their school.

These comments reflect primarily the need to train and supervise assistants according to their roles. Moreover, on the other hand, although they were willing to support students with disabilities, they must learn how to facilitate the participation of these students.

Concerning the challenges they face in their daily work, the assistants emphasized the need for adequate training (personalized and practical), focused on their everyday problems and guided by other professionals, and they valued the coaching program positively. They commented that the lack of delimitation of their functions and other organizational aspects (such as substitutions, differences in working hours, and student–assistant ratios variability), hinder their work. Finally, they believe that their work is not sufficiently valued. These comments suggest that day-to-day problems for assistants continue being there and should be taken into account.

Table 4. Results of Control Call Special Need Assistants (SNA).

		n = 17	IG (n = 13)	CG(n = 4)	p
Do you work as an SNA?	Yes	88.2	84.6	100	0.404 ^a
	No	11.8	15.4	0	
Do you work at the same school? %	Yes	52.9	38.5	100	0.031 ^a
	No	47.1	61.5	0	
Work setting %	Special education school	64.7	53.8	100	0.415 ^a
	Inclusive school	23.5	30.8	0	
	Other (Geriatric home)	5.9	7.7	0	
Training in past 18 month	Unemployed	5.9	7.7	0	0.091 ^a
	Yes	64.7	53.8	100	
Type of training	No	35.3	46.2	0	0.056 ^a
	Theoretical	64.7	53.8	100	
Training outside working hours.	Not applicable	35.3	46.2	0	0.056 ^a
	Yes	64.7	53.8	100	
How do you think you learn more in your work? %	Not applicable	35.3	46.2	0	0.096 ^a
	Practical and experience	5.9	0	25	
Personal training focused on my real needs	Both	82.4	92.3	50	0.072 ^b
	Mean	3.12	3.46	2	
Indicate the degree to which you have put the skills learned into practice in your current position.	1 = nothing %	11.8	7.7	25	0.072 ^b
	2 = very little %	29.4	23.1	50	
	3 = something %	17.6	15.4	25	
	4 = quite %	17.6	23.1	0	
	5 = a lot %	23.5	30.8	0	

^a Chi-square test. ^b Mann–Whitney U test.

4. Discussion

Our study compared which kind of training for assistants can obtain better results. The findings support that the context approach and one-on-one coaching following a workshop are more effective than only a workshop in order to improve the performance of the assistants. Therefore, the school-based OTs should strive to create contextual interventions that are occupation-centred and goal-oriented.

As in previous research, the participants in our study believe that their functions are still not well delimited and that they require training adapted to their real needs, as well as that their work is not sufficiently valued [13–15]. Moreover, and similarly to previous studies, our data show that the assistants have a scarce training level and that the training courses are excessively theoretically oriented, preferring continuous and practice-based training to update their knowledge [19,21,38]. Our study confirms that there is still a gap, already seen more than a decade ago, between the assistants' training and their roles within the school.

Several authors point out that the main barriers for an effective collaboration are the lack of time, the receptiveness to work in team, and the assumption of the expert role by the therapist [11,39]. In our study, these challenges in collaboration were minimized through the following factors: (a) the OT created deliberately collaborative relationships with the assistants; (b) the OT was available to address any concerns of the assistants, as in Hutton's pilot study [40]; (c) the OT and the assistant worked together to find effective solutions. We consider that these factors may have had a positive influence on the outcomes. Moreover, the attention to diversity in school requires individualization and ongoing teamwork [13], which was achieved in our study through the identification and individualization of objectives performed by both assistants and OT. This resulted in the implementation of strategies that we could not have imagined to support children's self-care in daily routines, such as the rapid achievement of the goal, which was also seen

in other studies with parents [4,41]. Like other researchers, we consider that valuing the assistants' work, training and supervising them properly, and giving them a voice within the team is essential to minimize negative attitudes and overdependence [13,42].

We would like to point out that, in our study, the assistants showed a high engagement in the coaching process. This fact contrasts with previous research, where the assistants refused to participate in the coaching sessions (Walker et al., 2017). This high engagement could be due to the fact that our intervention was performed just-in-time (in real context) and that the participation was active, bringing about better learning outcomes [43].

The assistants achieved noticeable improvements that allowed children with multiple disabilities to have more time and opportunities to participate in everyday occupations, such as the development of skills to facilitate swallowing, feeding, grooming, dressing, or functional mobility, and they understood that some environmental barriers could be easily removed. Our results were similar to other studies conducted with parents or teachers, where coaching interventions were effective to increase capacity building [41,44,45]. Moreover, the assistants discovered new ways of doing things and came up with innovative ideas such as using a toothpaste dispenser after seeing the automatic soap dispenser or replacing shoelaces by other simple aids. Furthermore, they reflected on their actions (e.g., "This week I discovered that this way we do it better"; "I have to organize myself better") and they realized that students with severe disabilities can participate beyond than expected as the program began (e.g., "this boy has surprised me; now he helps me and many times he places by himself", "this girl can do more things than I expected"). Therefore, educating assistants can diminish attitudinal barriers and change negative perceptions to facilitate children's participation [5].

Regarding the number of sessions to complete the process, there were differences between the assistants, since some of them needed more sessions than others. The years of experience did not seem to have influenced the number of sessions required. However, our data indicate that the students' level of dependence, the personal characteristics of assistants and the goals' nature must be considered when scheduling the coaching sessions. Therefore, the coaching procedure is not necessarily linear and must be adapted to the coachees' changes and real needs [36]. Therefore, it is also necessary to have some resilience when using the coaching approach in research or clinical practice, as it may be challenging for the OTs and researchers. This is in line with authors such as Rush and Shelden, who defend the claim that therapists should be flexible and empower stakeholders to identify problems, goals, and solutions when they apply the coaching approach in natural environments [34].

On the other hand, our findings suggest that it is necessary to assess the changes in participants' capacities and to measure the fidelity of the coaching practices. We used reliable tools such as the GAS [32] and the Coaching Practices Rating Scale [33,34], as suggested by other researchers who defend documenting changes in the coaching recipients' competence objectively and reporting the fidelity of the implementation of coaching practices [25,27]. Thanks to the objective measurement of the intervention, we realized that the OT used positive language and the intervention focused on participants' preferred goals through the GAS. The results of our study differ from previous reviews, which highlights that both the use of a positive language (6% of the studies) and preferred goals (12% of the studies) were the least used [23]. Thus, OTs need to analyse how they use coaching elements, as recommended by several authors [23,25,34], to remove the discrepancy between theory and practice and apply the coaching approach in OT more reliably.

Long-term follow-up of participants (parents or caregivers) has been recommended in previous research [25]. In our study, despite carrying out a long-term follow-up, we did not find statistically significant differences in terms of generalization and transfer of learning, although the responses from several assistants were encouraging. The explanation may be that some assistants from the intervention group had changed their job and moved to inclusive schools. These assistants remarked that some of the learned competences could not be applied to the students who did not have any performance problems in self-care.

This fact cannot be considered trivial; the assistants' roles can vary even within the same school [15]. In sum, assistants' and students' needs may be different over time and in different contexts. Therefore, the individualized strategies for each child and caregiver [4], the ongoing supervision and training of assistants [12,13,19], and the implementation of OT's services in the school [7,8] must be taken into account to achieve meaningful outcomes.

Strengths and Limitations

Our study has some strengths, such as measuring the fidelity of the coaching practices and the fact that participants have been allowed to select their preferred goals. Moreover, we carried out a follow-up 18 months later, which is a gap detected in previous research. However, we also had some limitations, such as not randomizing participants, although this was done to avoid cross-contamination among participants. Furthermore, our sample was small, although the greatest limitation of this study was convenience sampling and unequal groups. Other contextual factors may have influenced the final results in different ways, which should be considered in future studies, such as the internal organization of each school, as well as the number of employees and their characteristics (e.g., years of work experience), among others. Future studies should be carried out with more participants and an RCT design to allow the generalization of the results. Finally, we believe that more research is required to generate robust evidence to support the future implementation of OT services in Spanish schools.

5. Conclusions

Our study shows that a coaching approach provided by OTs in schools may improve assistants' skills to facilitate children's participation in daily occupations. Coaching sessions following a workshop can help assistants put their abilities into practice to support students with disabilities. Personalized interventions such as one-on-one coaching are necessary due to the wide variety in the students and assistants.

School-based OTs should take into account the ecological factors, the assistants' and students' challenges, and the adult learning characteristics to design appropriate training packages. Coaching performed in the context may be effective to ensure that children with disabilities and their caregivers participate in rehabilitation programs in the school settings.

Author Contributions: Conceptualization, M.J.L.-d.-l.-F.; methodology, M.J.L.-d.-l.-F., E.M.G.-T., P.H.; formal analysis, M.J.L.-d.-l.-F., R.G.-F.; investigation, M.J.L.-d.-l.-F.; data curation, M.J.L.-d.-l.-F., R.G.-F.; writing—original draft preparation, M.J.L.-d.-l.-F., P.H., R.G.-F., E.M.G.-T.; writing—review and editing, M.J.L.-d.-l.-F., P.H., E.M.G.-T. All authors have read and agreed to the published version of the manuscript.

Funding: This research did not receive any specific grant from funding agencies in the public, commercial, or not-for-profit sectors.

Institutional Review Board Statement: The study was conducted according to the guidelines of the Declaration of Helsinki and approved by the Clinical Research Ethics Committee of Aragón (CEICA) (CP-CI PI16/0247). This study was registered with [ClinicalTrials.gov](https://clinicaltrials.gov/ct2/show/study/NCT04747210) (NCT04747210).

Informed Consent Statement: Informed consent was obtained from all subjects involved in the study.

Data Availability Statement: The data presented in this study are available on request from the first author.

Acknowledgments: We wish to thank the special needs assistants, students, families, and other school staff who made this work possible. We thank Susana Bara V. for her contribution as an evaluator and her constructive criticisms.

Conflicts of Interest: The authors declare no conflict of interest.

References

1. Lee, H.; Morningstar, M.E. Exploring Predictors of Community Participation Among Young Adults with Severe Disabilities. *Res. Pr. Pers. Sev. Disabil.* **2019**, *44*, 186–199. [[CrossRef](#)]
2. World Health Organization. *International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF)*; World Health Organization: Geneva, Switzerland, 2001.
3. Bonnard, M.; Anaby, D. Enabling participation of students through school-based occupational therapy services: Towards a broader scope of practice. *Br. J. Occup. Ther.* **2015**, *79*, 188–192. [[CrossRef](#)]
4. Darrach, J.; Law, M.C.; Pollock, N.; Wilson, B.; Dianne, J.; Walter, S.D.; Rosenbaum, P.; Galuppi, B.; Russell, D.J. Context therapy: A new intervention approach for children with cerebral palsy. *Dev. Med. Child Neurol.* **2011**, *53*, 615–620. [[CrossRef](#)]
5. Di Marino, E.; Tremblay, S.; Khetani, M.; Anaby, D. The effect of child, family and environmental factors on the participation of young children with disabilities. *Disabil. Health J.* **2018**, *11*, 36–42. [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
6. Kaelin, V.C.; Ray-Kaesler, S.; Moioli, S.; Stalder, C.K.; Santinelli, L.; Echsel, A.; Schulze, C. Occupational Therapy Practice in Mainstream Schools: Results from an Online Survey in Switzerland. *Occup. Ther. Int.* **2019**, *2019*, 1–9. [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
7. Hutton, E.; Tuppeny, S.; Hasselbusch, A. Making a case for universal and targeted children's occupational therapy in the United Kingdom. *Br. J. Occup. Ther.* **2016**, *79*, 450–453. [[CrossRef](#)]
8. Hasselbusch, A.; Penman, M. Working Together an Occupational Therapy Perspective on Collaborative Consultation. *Kairaranga* **2008**, *9*, 24–31.
9. Ball, M.A. Revitalizing the OT role in school-based practice: Promoting success for all students. *J. Occup. Ther. Sch. Early Interv.* **2018**, *11*, 263–272. [[CrossRef](#)]
10. Vaz, D.V.; Silva, P.L.; Mancini, M.C.; Carello, C.; Kinsella-Shaw, J. Towards an ecologically grounded functional practice in rehabilitation. *Hum. Mov. Sci.* **2017**, *52*, 117–132. [[CrossRef](#)]
11. Villeneuve, M. A critical examination of school-based occupational therapy collaborative consultation. *Can. J. Occup. Ther.* **2009**, *76*, 206–218. [[CrossRef](#)]
12. Giangreco, M.F. Working with Paraprofessionals. *Educ. Leadersh.* **2003**, *61*, 50–53.
13. Giangreco, M.F.; Yuan, S.; McKenzie, B.; Cameron, P.; Fialka, J. "Be Careful What You Wish for . . . ": Five Reasons to be concerned about the Assignment of Individual Paraprofessionals. *Teach. Except. Child.* **2005**, *37*, 28–34. [[CrossRef](#)]
14. Howley, C.; Howley, A.; Telfer, D. Special Education Paraprofessionals in District Context. *Mid-West. Educ. Res.* **2017**, *29*, 136–165.
15. Brock, M.E.; Carter, E.W. Effects of a Professional Development Package to Prepare Special Education Paraprofessionals to Implement Evidence-Based Practice. *J. Spec. Educ.* **2015**, *49*, 39–51. [[CrossRef](#)]
16. Hemmingsson, H.; Borell, L.; Gustavsson, A. Participation in School: School Assistants Creating Opportunities and Obstacles for Pupils with Disabilities. *OTJR Occup. Particip. Health* **2003**, *23*, 88–98. [[CrossRef](#)]
17. Huang, C.-Y.; Tseng, M.-H.; Chen, K.-L.; Shieh, J.-Y.; Lu, L. Determinants of school activity performance in children with cerebral palsy: A multidimensional approach using the ICF-CY as a framework. *Res. Dev. Disabil.* **2013**, *34*, 4025–4033. [[CrossRef](#)]
18. Keating, S.; O'Connor, U. The shifting role of the special needs assistant in Irish classrooms: A time for change? *Eur. J. Spec. Needs Educ.* **2012**, *27*, 533–544. [[CrossRef](#)]
19. Mäensivu, K.-T.; Uusiavutti, S.; Määttä, K. Special Needs Assistants—The Special Characteristic and Strength of the School System of Finland. *Eur. J. Educ. Res.* **2012**, *1*, 23–36. [[CrossRef](#)]
20. Brock, M.E.; Carter, E.W. A Systematic Review of Paraprofessional-Delivered Educational Practices to Improve Outcomes for Students with Intellectual and Developmental Disabilities. *Res. Pr. Pers. Sev. Disabil.* **2013**, *38*, 211–221. [[CrossRef](#)]
21. Koegel, R.L.; Kim, S.; Koegel, L.K. Training Paraprofessionals to Improve Socialization in Students with ASD. *J. Autism Dev. Disord.* **2014**, *44*, 2197–2208. [[CrossRef](#)]
22. Anaby, D.; Law, M.; Teplicky, R.; Turner, L. Focusing on the Environment to Improve Youth Participation: Experiences and Perspectives of Occupational Therapists. *Int. J. Environ. Res. Public Health* **2015**, *12*, 13388–13398. [[CrossRef](#)]
23. Schweltnus, H.; King, G.; Thompson, L. Client-centred coaching in the paediatric health professions: A critical scoping review. *Disabil. Rehabil.* **2014**, *37*, 1305–1315. [[CrossRef](#)]
24. Kessler, D.; Graham, F. The use of coaching in occupational therapy: An integrative review. *Aust. Occup. Ther. J.* **2015**, *62*, 160–176. [[CrossRef](#)]
25. Ward, R.; Reynolds, J.E.; Pieterse, B.; Elliott, C.; Boyd, R.; Miller, L. Utilisation of coaching practices in early interventions in children at risk of developmental disability/delay: A systematic review. *Disabil. Rehabil.* **2020**, *42*, 2846–2867. [[CrossRef](#)]
26. Kemp, P.; Turnbull, A.P. Coaching with Parents in Early Intervention: An Interdisciplinary Research Synthesis. *Infants Young Child.* **2014**, *27*, 305–324. [[CrossRef](#)]
27. Ziegler, S.A.; Hadders-Algra, M. Coaching approaches in early intervention and paediatric rehabilitation. *Dev. Med. Child Neurol.* **2020**, *62*, 569–574. [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
28. Tork, H.; Dassen, T.; Lohrmann, C. Care dependency of children in Egypt. *J. Clin. Nurs.* **2008**, *17*, 287–295. [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
29. Tork, H.; Dassen, T.; Lohrmann, C. Care dependency of hospitalized children: Testing the Care Dependency Scale for Paediatrics in a cross-cultural comparison. *J. Adv. Nurs.* **2009**, *65*, 435–442. [[CrossRef](#)]
30. Kiresuk, T.J.; Sherman, R.E. Goal attainment scaling: A general method for evaluating comprehensive community mental health programs. *Community Ment. Health J.* **1968**, *4*, 443–453. [[CrossRef](#)]

31. Ottenbacher, K.J.; Cusick, A. Goal Attainment Scaling as a Method of Clinical Service Evaluation. *Am. J. Occup. Ther.* **1990**, *44*, 519–525. [[CrossRef](#)]
32. Spence, G.B. GAS Powered Coaching: Coaching Research and Practice. *Int. Coach. Psychol. Rev.* **2007**, *2*, 155–167.
33. Rush, D.D.; Shelden, M.L. Coaching Practices Rating Scale for Assessing Adherence to Evidence-Based Early Childhood Intervention Practices. *Case Tools* **2006**, *2*, 1–7.
34. Rush, D.D.; Shelden, M.L. *The Early Childhood Coaching Handbook*; Paul, H., Ed.; Brookes: Baltimore, MD, USA, 2011.
35. Rush, D.D.; Shelden, M.L. Validity of the Coaching Practices Rating Scale. *CASEinPoint* **2006**, *2*, 1–7.
36. Rush, D.D.; Shelden, M.L.; Hanft, B.E. Coaching Families and Colleagues: A Process for Collaboration in Natural Settings. *Infants Young Child.* **2003**, *16*, 33–47. [[CrossRef](#)]
37. Cohen, J. *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences*, 2nd ed.; Erlbaum: Hillsdale, NJ, USA, 1988.
38. Walker, V.L.; Douglas, K.H.; Chung, Y.C. An Evaluation of Paraprofessionals' Skills and Training Needs in Supporting Students with Severe Disabilities. *Int. J. Spec. Educ.* **2017**, *32*, 460–471.
39. Bose, P.; Hinojosa, J. Reported Experiences from Occupational Therapists Interacting with Teachers in Inclusive Early Childhood Classrooms. *Am. J. Occup. Ther.* **2008**, *62*, 289–297. [[CrossRef](#)]
40. Hutton, E. Occupational Therapy in Mainstream Primary Schools: An Evaluation of a Pilot Project. *Br. J. Occup. Ther.* **2009**, *72*, 308–313. [[CrossRef](#)]
41. Dunn, W.; Cox, J.; Foster, L.; Mische-Lawson, L.; Tanquary, J. Impact of a Contextual Intervention on Child Participation and Parent Competence Among Children with Autism Spectrum Disorders: A Pretest-Posttest Repeated-Measures Design. *Am. J. Occup. Ther.* **2012**, *66*, 520–528. [[CrossRef](#)]
42. Anaby, D.; Hand, C.; Bradley, L.; DiRezze, B.; Forhan, M.; Digiacomio, A.; Law, M. The effect of the environment on participation of children and youth with disabilities: A scoping review. *Disabil. Rehabil.* **2013**, *35*, 1589–1598. [[CrossRef](#)]
43. Trivette, C.M.; Dunst, C.J.; Hamby, D.W.; O'herin, C.E. Characteristics and Consequences of Adult Learning Methods and Strategies. *Res. Brief* **2009**, *3*, 1–32.
44. Graham, F.; Rodger, S.; Ziviani, J. Effectiveness of Occupational Performance Coaching in Improving Children's and Mothers' Performance and Mothers' Self-Competence. *Am. J. Occup. Ther.* **2012**, *67*, 10–18. [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
45. Hui, C.; Snider, L.; Couture, M. Self-regulation workshop and Occupational Performance Coaching with teachers: A pilot study. *Can. J. Occup. Ther.* **2016**, *83*, 115–125. [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]

Coaching SNAs can improve children' participation in daily living skills: A quasi-experimental pretest-posttest design study

M José López-de-la-Fuente, Rafael García-Foncillas & Eva M Gómez-Trullén

To cite this article: M José López-de-la-Fuente, Rafael García-Foncillas & Eva M Gómez-Trullén (2021): Coaching SNAs can improve children' participation in daily living skills: A quasi-experimental pretest-posttest design study, European Journal of Special Needs Education, DOI: [10.1080/08856257.2021.1963151](https://doi.org/10.1080/08856257.2021.1963151)

To link to this article: <https://doi.org/10.1080/08856257.2021.1963151>



Published online: 06 Aug 2021.



Submit your article to this journal [↗](#)



View related articles [↗](#)



View Crossmark data [↗](#)



Coaching SNAs can improve children' participation in daily living skills: A quasi-experimental pretest-posttest design study

M José López-de-la-Fuente ^a, Rafael García-Foncillas ^b and Eva M Gómez-Trullén ^a

^aDepartment of Physiatry and Nursing, University of Zaragoza, Zaragoza Spain; ^bDepartment of Microbiology, Preventive Medicine and Public Health, University of Zaragoza, Spain

ABSTRACT

Special Needs Assistants (SNAs) serve an essential role to support children with disabilities; thus, they need efficient training. The one-on-one coaching following a workshop was compared with a control group that only received a workshop. A quasi-experimental study was conducted in two of the five public special education schools in Zaragoza (Spain); seventeen paraprofessionals and thirty-seven children participated voluntarily. The Canadian Occupational Performance Measure (COPM) was administered pre and post-intervention to evaluate changes in the participation of children with disabilities. Questionnaires for assessing competencies and needs were issued for both groups of SNAs, and the kinds of goals and the adaptations required were analysed. The intervention was guided by an occupational therapist (OT). Children in the intervention group showed significant gains in goals identified by assistant and therapist. However, both groups of SNAs indicated they had improved their skills. Through collaboration with OTs, SNAs can implement practices that enhance children' participation in activities of daily living in natural environments. SNAs' training should be carried out according to their real demands and the needs of the children they support.

ARTICLE HISTORY

Received 1 April 2021
Accepted 29 July 2021

KEYWORDS

Coaching; special needs assistants; school-based occupational therapy; daily living skills

Introduction

The number of Special Needs Assistants or SNAs (also referred to as paraprofessionals or teacher aides) is significantly increasing, both inclusive and special education (Giangreco, Broer, and Edelman 2002; Giangreco 2010, 2021; Giangreco et al. 2005; Brock and Carter 2015; Howley, Howley, and Telfer 2017). This staff takes a relevant position in the education system, but they are not adequately trained or supervised to perform their tasks successfully (Brock and Carter 2015; Howley, Howley, and Telfer 2017). The researchers agree that SNAs need to be qualified to help the children (Stockall 2014; Brock and Carter 2016; Walker, Douglas, and Chung 2017), but little is known about the training requirements demanded in Spain.

In Spain, the SNAs work in both mainstream and special education schools. In Aragon (de Aragón 2017) and thirteen additional Autonomous Communities, the only requirement to be an SNA is to complete the Lower Compulsory Secondary Education Certificate

- Keating, S., and U. O'Connor. 2012. "The Shifting Role of the Special Needs Assistant in Irish Classrooms: A Time for Change?" *European Journal of Special Needs Education* 27 (4): 533–544. doi:10.1080/08856257.2012.711960.
- Law, M., et al. 2014. *Canadian Occupational Performance Measure (COPM)*. 5th edn ed. Toronto: CAOT Publications, ACE.
- Law, M., D. Anaby, C. Imms, R. Teplicky, L. Turner, et al. 2015. "Improving the Participation of Youth with Physical Disabilities in Community Activities: An Interrupted Time Series Design." *Australian Occupational Therapy Journal* 62 (2): 105–115. doi:10.1111/1440-1630.12177.
- Lee, H., and M. E. Morningstar. 2019. "Exploring Predictors of Community Participation among Young Adults with Severe Disabilities." *Research and Practice for Persons with Severe Disabilities* 44 (3): 186–199. doi:10.1177/1540796919863650.
- López-Torrijo, M. 2009. "La Inclusión Educativa De Alumnos Con Discapacidades Graves Y Permanentes En La Unión Europea." *RELIEVE-Revista Electrónica De Investigación Y Evaluación Educativa* 15 (1): 1–20. doi:10.7203/relieve.15.1.4183.
- Mäensivu, K.-T., S. Uusiautti, and K. Määttä. 2012. "Special Needs Assistants—The Special Characteristic and Strength of the School System of Finland." *European Journal of Educational Research* 1(1): 23–36. doi:10.12973/eu-jer.1.1.23
- País-Vasco, G. 2004. de junio), 11778–11823. Available at: "RESOLUCIÓN de 21 de mayo de 2004, del Director de Trabajo y Seguridad Social, por la que se dispone el registro y publicación del Convenio Colectivo del "Personal laboral docente y educativo del Departamento de Educación, Universidades e Investigación del". *Boletín Oficial del País Vasco* 114 (17). <https://www.euskadi.eus/y22-bopv/es/bopv2/datos/2004/06/0403236a.pdf>
- Rush, D. D., and M. L. Shelden. 2005. "Evidence-Based Definition of Coaching Practices." *CASEinPoint* 1 (6): 1–6. Available at https://rootedinrelationships.org/file_download/inline/2ba3ed48-730e-43a1-954a-1d50d0dd23dd
- Rush, D. D., and M. L. Shelden. 2011. *The Early Childhood Coaching Handbook*. Baltimore, MD: Paul H. Brookes.
- Rush, D. D., M. L. Shelden, and B. E. Hanft. 2003. "Coaching Families and Colleagues: A Process for Collaboration in Natural Settings." *Infants and Young Children* 16 (1): 33–47. doi:10.1097/00001163-200301000-00005.
- Stockall, N. S. 2014. "When an Aide Really Becomes an Aide: Providing Professional Development for Special Education Paraprofessionals." *Teaching Exceptional Children* 46 (6): 197–205. doi:10.1177/0040059914537202.
- Tork, H., T. Dassen, and C. Lohrmann. 2008. "Care Dependency of Children in Egypt." *Journal of Clinical Nursing* 17 (3): 287–295. doi:10.1111/j.1365-2702.2007.01949.x.
- Tork, H., T. Dassen, and C. Lohrmann. 2009. "Care Dependency of Hospitalized Children: Testing the Care Dependency Scale for Paediatrics in a Cross-cultural Comparison." *Journal of Advanced Nursing* 65 (2): 435–442. doi:10.1111/j.1365-2648.2008.04863.x.
- Trivette, C. M., et al. 2009. "Characteristics and Consequences of Adult Learning Methods and Strategies." *Research Brief* 32: 1–32. Available at <https://eric.ed.gov/?id=ED565253>
- Vaz, D. V., et al. 2017. "Towards an Ecologically Grounded Functional Practice in Rehabilitation." *Human Movement Science* 52:117–132. doi:10.1016/j.humov.2017.01.010.
- Walker, V. L. 2017. "Assessing Paraprofessionals' Perceived Educational Needs and Skill Level with Function-based Behavioral Intervention." *Exceptionality* 25 (3): 157–169. doi:10.1080/09362835.2016.1196443.
- Walker, V. L., K. H. Douglas, and Y. C. Chung. 2017. "An Evaluation of Paraprofessionals' Skills and Training Needs in Supporting Students with Severe Disabilities." *International Journal of Special Education* 32 (3): 460–471. Available at <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1184152.pdf>
- Walker, V. L., and C. G. Smith. 2015. "Training Paraprofessionals to Support Students with Disabilities: A Literature Review." *Exceptionality* 23 (3): 170–191. doi:10.1080/09362835.2014.986606.

