

Capítulo 5. Desarrollo de la coordinación psicomotriz en Educación Infantil. Propuestas, prácticas y ejemplos para su trabajo

Leandro Álvarez Kurogi

5.1. ¿Qué es la coordinación psicomotriz?

La coordinación, teniendo en cuenta que el desarrollo del ser humano se produce a partir del movimiento (Wallon, 1942), puede considerarse tanto la expresión como el control de la motricidad voluntaria (Berruezo, 2000), lo cual se lleva a cabo debido a la conjunción del Sistema Nervioso Central con la musculatura al efectuar cualquier movimiento (Hahn, 1988). Por consiguiente, una persona coordinada se expresa y controla sus movimientos, mientras en los primeros meses de vida de un bebé, las acciones motrices son incontroladas y descoordinadas, siendo el movimiento su primera manifestación, precediendo al pensamiento. En consecuencia, a medida que se vayan originando las relaciones movimientos-pensamientos-comunicaciones-emociones-afecto, el desarrollo psicomotor se va desenvolviendo, en consonancia con Berruezo (2000), y por tanto, la coordinación. En este sentido, las coordinaciones de cada segmento corporal posibilitarán la coordinación global, la cual dotará al estudiante de independencia motriz, teniendo en cuenta que estas coordinaciones se realizan, debido a la capacidad de contracción de los músculos implicados e inhibición de otros, en la misma línea que Martín (2013).

5.1.1. Características

Una vez definida la coordinación psicomotriz y antes de indicar sus características, conviene señalar que algunos autores (Mühlethaler, 1987; Wüthrich, 1989; Kosel, 1996) han consensuado que la misma está formada por cinco capacidades diferentes, que serán descritas a continuación: capacidad de equilibrio, de orientación, de ritmo, de reacción y de diferenciación.

- *Capacidad de equilibrio*: está supeditada a la independencia motriz, tono muscular y la propia coordinación, que se desarrollan a su vez gracias a dicha capacidad de equilibrio.
- *Capacidad de orientación*: en consonancia con Martín (2013), consiste en establecer la posición y/o movimientos del cuerpo en el espacio y el tiempo, así como su variación respecto del espacio y/u objeto/persona.
- *Capacidad de ritmo*: implica organizar de forma encadenada los movimientos con relación al espacio y al tiempo, en la misma línea que Manno (1991).
- *Capacidad de reacción*: significa iniciar rápidamente un movimiento y continuarlo tras una señal recibida, la cual puede ser un sonido, un objeto, una persona...
- *Capacidad de diferenciación*: relacionada con la percepción para discernir los estímulos de su/s movimiento/s, posibilitando efectuarlo/s de manera precisa y eficiente en sus diferentes fases.

Asimismo, se considera pertinente añadir una sexta capacidad contemplada por García Manso *et al.*, (1996), en concreto, la de relajación que está relacionada con el control neuromotriz para reducir o suprimir cualquier tensión muscular, propiciando una mejor realización del movimiento; de este modo, en la Figura 1 se observan las seis capacidades que constituyen la coordinación psicomotriz:



Figura 1. Capacidades que forman la coordinación psicomotriz. Fuente: A partir de Mühlethaler (1987), Wüthrich (1989), García Manso et al., (1996) y Kosel (1996).

Coordinación psicomotriz

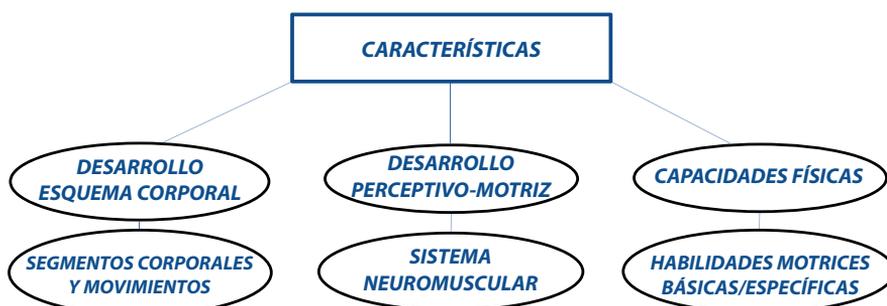


Figura 2. Características de la coordinación psicomotriz. Fuente: Elaboración propia.

En este sentido, es posible establecer que la coordinación psicomotriz posee seis características principales (véase Figura 2):

- Contribuye al desarrollo del esquema corporal.
- Permite el conocimiento, control y dominio segmentario y global del cuerpo, así como de sus posibilidades de movimiento.
- Posibilita el desarrollo perceptivo-motriz o sensorio-motriz.
- Favorece el perfeccionamiento del sistema neuromuscular.

- Auspicia el desarrollo o mantenimiento de las capacidades físicas.
- Viabiliza el desarrollo o mantenimiento de habilidades motrices básicas y específicas, como la lectoescritura.

Por consiguiente, la coordinación psicomotriz adquiere bastante relevancia para el desarrollo integral del ser humano, en la misma línea que Redondo (2011), requiriéndose no solo conocer y entender las capacidades que lo constituyen, sino también comprender sus características para ser conscientes de la necesidad de un adecuado desarrollo.

5.2. Tipos de coordinación psicomotriz



Figura 3. Siete tipos de coordinación psicomotriz distribuidos en cuatro grupos. Fuente: Elaboración propia.

Tras la definición y caracterización de la coordinación psicomotriz, que permite una estable aproximación conceptual y consecuente entendimiento global, a continuación, se procederá a describir los diferentes tipos de coordinación psicomotriz, los cuales son imprescindibles para que el proceso de enseñanza-aprendizaje sea apropiado y sistemático. Así, y a partir de algunos autores (López y Garó, 2004; Torres, 2005; Martín, 2013), se considera oportuno categorizar siete tipos que serán

ordenados en cuatro grupos diferentes, proponiéndose, de este modo, una distribución didáctica de actuación (véase Figura 3):

En función de la cantidad de músculos:

- *Coordinación intramuscular*: control de las unidades motoras de un determinado músculo, como, por ejemplo, al flexionar el codo por la intervención del músculo bíceps braquial.
- *Coordinación intermuscular*: regulación de diferentes músculos al efectuar algún movimiento/s, como al flexionar el hombro, brazo, antebrazo y mano de manera simultánea

En función del tamaño muscular:

- *Coordinación gruesa*: implica el control de uno o más movimientos amplios en los que intervienen grandes músculos, como flexión o extensión de tronco.
- *Coordinación fina*: radica en regular uno o más movimientos reducidos en los que intervienen pequeños músculos, como al escribir, ya que participa la musculatura de los dedos y antebrazos.

En función de la cantidad de segmentos corporales:

- *Coordinación dinámica general*: consiste en controlar la motricidad global del cuerpo, siendo fundamental para las habilidades motrices.
- *Coordinación segmentaria*: hace referencia a la regulación de una parte del cuerpo, como mover un brazo o una pierna.

En función del sentido visual:

- *Coordinación óculo-segmentaria*: es el ajuste de la visión con la coordinación segmentaria, como mover el tronco de acuerdo con la vista.
- *Coordinación óculo-manual*: es una coordinación óculo-segmentaria, pero concretamente entre mano/s y ojos, lo cual es importante en el área de educación física.
- *Coordinación óculo-pédica*: ídem a la anterior, pero se refiere a la regulación entre pie/s y ojos.

Por lo tanto, se concluye que, como docentes, un ejemplo de aplicación sería trabajar un tipo de coordinación de cada uno de los cuatro grupos,

como, por ejemplo: coordinación intermuscular de los músculos del antebrazo y manos aproximando y alejando ambos segmentos a los ojos; y coordinación fina, segmentaria y óculo-manual al regular los mismos movimientos.

5.3. Importancia de la coordinación psicomotriz en el desarrollo integral del alumnado

Inicialmente, es necesario resaltar que la coordinación psicomotriz adquiere relevancia en los primeros años de vida correspondientes a la etapa de Educación Infantil, dado que es uno de los seis elementos del esquema corporal que debe ir desarrollando cada ser humano, conjuntamente con el control respiratorio, control tónico, control postural, lateralidad y estructuración espaciotemporal. Al respecto, entre los 2 y 6 años se madura progresivamente el sistema nervioso y la musculatura, observándose, por ejemplo, el mantenimiento erguido de la cabeza, sentarse apoyado o no, además del desarrollo de las habilidades motrices básicas, en consonancia con Silvestre y Solé (1998), las cuales requieren coordinación psicomotriz que, a su vez, es fundamental para un adecuado desenvolvimiento psicomotor (véase Figura 4):

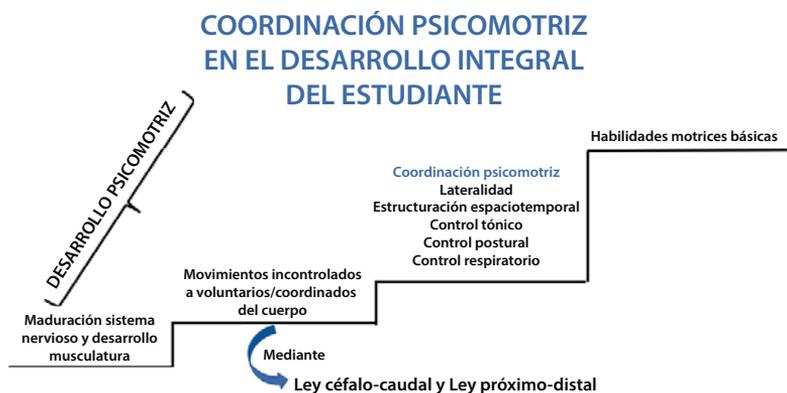


Figura 4. Ubicación de la coordinación psicomotriz en el desarrollo integral del estudiante. Fuente: Elaboración propia a partir de Silvestre y Solé (1998).

Por consiguiente, la coordinación psicomotriz es un elemento imprescindible para que el alumnado se desarrolle de manera oportuna, del mismo modo que los cinco elementos restantes que componen el esquema corporal, puesto que, si el mismo no está definido correctamente, según Le Boulch (1997), se observará una relación inadecuada entre la persona y el entorno, produciéndose un déficit en la estructuración espaciotemporal, incoordinación e inseguridad en las relaciones con los demás. Por ello, es primordial que en los dos primeros escalones de la Figura 3, la estimulación y educación del niño sean efectuadas concienzudamente, dado que, de acuerdo con Cantero (2012), su esquema corporal le posibilitará no solo conocer la imagen de su propio cuerpo, sino también de cada segmento del mismo, así como las diferentes posiciones que se puede adoptar y sus posibles consecuencias con relación al cuerpo y al entorno. Este proceso de desarrollo del esquema corporal se lleva a cabo a partir de dos leyes relativas a la maduración nerviosa (Vayer, 1997), las cuales son mencionadas en la Figura 3: *ley céfalo-caudal* y *ley próximo-distal*; la primera hace referencia a que el desarrollo va desde la cabeza hasta las extremidades, mientras la segunda desde el centro del cuerpo hasta los laterales; así, la primera ley explica la causa por la que un niño mantiene erguida primero la cabeza respecto del tronco y piernas, en tanto la segunda esclarece el motivo por el que el niño controla inicialmente los movimientos de los hombros antes que los referentes a las manos. En consecuencia, es imprescindible el conocimiento de los elementos y fases del desarrollo psicomotriz para poder trabajar correctamente la coordinación psicomotriz y ser conscientes de su relevancia para la evolución del niño.

Una vez contextualizada la coordinación psicomotriz en el proceso de desarrollo psicomotriz, es posible asumir que la ejecución de cualquier movimiento sencillo, hasta los más complejos, requiere de dicha coordinación, la cual necesitará, a su vez, un apropiado control tónico, control postural, control respiratorio, lateralidad y estructuración espaciotemporal. A modo de ejemplo, las habilidades motrices básicas relativas a caminar y manipular un objeto con las manos y/o pies, serán ejecutadas adecuadamente a medida que la persona vaya mejorando su coordinación psicomotriz. En este sentido, el trabajo de la coordinación dinámica general mediante diferentes ejercicios —recordando que esta coordinación

es uno de los siete tipos que se observan en la Figura 2—, se antoja fundamental hasta los 11 o 12 años aproximadamente, puesto que no solo posibilita la adquisición de habilidades motrices no mecanizadas, como girarse en uno de los ejes del cuerpo humano, sino que también es importante para la educación de automatismos, como coger un objeto con las manos, escribir, etc., mejorando de forma simultánea las capacidades físicas/condicionales del niño —resistencia, fuerza, velocidad y movilidad articular—, en la misma línea que Le Boulch (1987) (véase Figura 5):

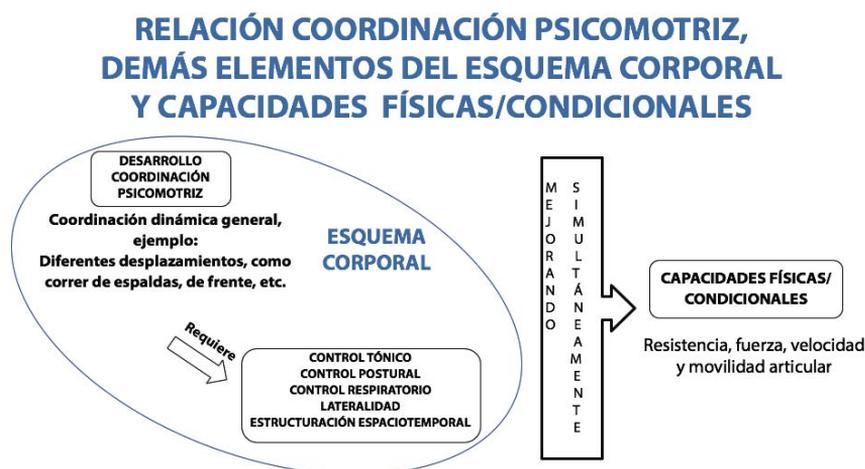


Figura 5. Relación entre el desarrollo de la coordinación psicomotriz, demás elementos del esquema corporal y capacidades físicas/condicionales. Fuente: Elaboración propia a partir de Le Boulch (1987).

En consecuencia, la coordinación dinámica general es esencial a partir de los movimientos voluntarios/coordinados del cuerpo, los cuales se realizan auspiciados por las leyes céfalo-caudal y próximo-distal; del mismo modo, los cinco elementos restantes del esquema corporal también se desarrollan desde de dichas leyes. De esta manera, y ciñéndonos a la coordinación psicomotriz, sus siete tipos distribuidos en cuatro grupos (Figura 2) son importantes para el desarrollo integral del alumnado tanto por la necesidad indispensable de la persona para llevar a cabo movimientos cotidianos —caminar, levantarse, sentarse, etc.—, como para otros movimientos más concretos —zancadas, escribir, pasar el balón con el interior del pie a un compañero, etc.—, posibilitando asimismo la mejora

de los otros cinco elementos del esquema corporal y capacidades físicas/condicionales. Además, permite la evolución del desarrollo sensorial y el consiguiente control y dominio de todos los segmentos corporales, lo cual otorga una mayor probabilidad de eficiencia en cualquier situación.

5.4. El desarrollo de la coordinación psicomotriz

Este apartado está contemplado como una guía referencial para que el docente disponga de conocimientos suficientes y, así, intervenir adecuadamente en el desarrollo de la coordinación psicomotriz del alumnado, máxime cuando se contemplan diversas investigaciones referentes a estudiantes con dificultades y problemas evolutivos de coordinación psicomotriz, según Ruiz, Mata y Moreno (2007). Por ello, la etapa de Educación Infantil es fundamental para el inicio del correcto trabajo de la coordinación, al igual que para detectar cualquier problema, de acuerdo con Cratty (1994), quien también menciona la etapa de Educación Primaria como primordial para dicha detección. Además, estos problemas evolutivos conllevan:

una menor motivación hacia la práctica de actividades físicas y deportivas, que puede llevarlos a tener dificultades de relación con sus compañeros, lo que provoca episodios de soledad, aislamiento, rechazo y ridículo en el patio de recreo o en los momentos en los que se deben organizar los juegos (Ruiz *et al.*, 2007).

Por lo tanto, a continuación, se describirán las pautas metodológicas más relevantes para el trabajo de la coordinación psicomotriz, así como su interdisciplinariedad con las demás áreas de la educación, el uso de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) y las necesidades educativas.

5.4.1. Pautas metodológicas para su trabajo

Primeramente, cabe resaltar que las pautas que serán descritas se corresponden a un compendio exhaustivo a partir de la revisión y reflexión

llevada a cabo por Ruiz *et al.*, (2007) y teniendo en cuenta las pautas didácticas inherentes a la Educación Física, así como a las características del alumnado de Educación Infantil. La necesidad de estas pautas radica no solo en la presencia de entre el 2% y el 30% de estudiantes con problemas evolutivos de coordinación psicomotriz, en consonancia con el análisis efectuado por estos autores, sino también en la relevancia que posee la coordinación para el desarrollo integral de la persona, tal y como se ha observado en el apartado anterior. En este sentido, existen enfoques de intervención, tanto para fortalecer los elementos procesuales de la conducta motriz, como para desarrollar las habilidades motrices específicas necesarias para intervenir de modo más competente (Ruiz *et al.*, 2007). De este modo, se considera más eficaz el segundo enfoque, el cual será abordado a continuación mediante las pautas metodológicas recomendables, que, a su vez, serán detalladas en un orden progresivo aconsejable de actuación:

- En los primeros niveles de Educación Infantil, en principio se priorizan los tipos de coordinación intermuscular, gruesa y dinámica general para, posteriormente, incluir la óculo-segmentaria. No obstante, el criterio anterior dependerá del nivel coordinativo psicomotriz del alumnado (tercera pauta descrita).
- En los últimos niveles, fundamentalmente se predominan otros tipos de coordinación más complejos, como la coordinación intramuscular, fina, segmentaria y la continuidad o inicio de la óculo-segmentaria, los cuales, como sucede en la pauta anterior, estarán supeditados al nivel de los estudiantes.
- Independientemente de las dos categorizaciones propuestas anteriormente, también es factible realizar otras combinaciones de tipos de coordinación psicomotriz, como por ejemplo, la dinámica general y fina, lo cual dependerá del nivel evolutivo de los estudiantes.
- Detectar el nivel coordinativo psicomotriz del alumnado mediante la observación, tareas prácticas y algún test, como los siguientes: Escala de Observación de la Competencia Motriz

de Ruiz y Graupera (1997), denominado también ECOM; Sistema Instrumental para la Medición de la Motricidad de los niños de uno a seis años (SIMEM-C.G.), en González (2001); y los sugeridos por Monge y Meneses (2002).

- Se han de valorar de forma continua y simultánea otros aspectos de cada estudiante, puesto que la coordinación está directamente vinculada con los mismos: habilidades motrices básicas —desplazamientos, giros, saltos y manipulación de objetos—, los cinco elementos restantes del esquema corporal —control tónico, control postural, lateralidad, estructuración espaciotemporal y control respiratorio—, el equilibrio y las capacidades físicas/condicionales. Esta valoración permanente y paralela se debe a que una posible incoordinación al saltar con los dos pies hacia delante, por ejemplo, puede deberse tanto a un incorrecto control postural, control tónico y estructuración espaciotemporal, como a una falta de equilibrio y fuerza, supuestamente.
- Contemplar las demás áreas y contenidos de la Educación Infantil para posibles actividades interdisciplinares.
- Reflexionar sobre la posibilidad de organizar a los alumnos en grupos homogéneos y/o heterogéneos, que dependerá del nivel de madurez de cada uno. Los criterios primordiales son el aprendizaje coordinativo psicomotriz e integral.
- Planificar las tareas prácticas debiendo ser asequibles para los niños, de manera que sean capaces de realizarlas, tanto con éxito, como con alguna carencia. La asequibilidad es muy importante para que los estudiantes tengan una percepción positiva de su competencia coordinativa psicomotriz, lo cual influye en su autoconcepto y autoestima, favoreciendo el desarrollo integral y mejoras necesarias, de forma similar a Monge y Meneses (2002). Recordemos que el desarrollo integral hace referencia al nivel físico, cognitivo, psicológico y afectivo-social.
- Las tareas deben ser lúdicas y favorecer la máxima participación de cada estudiante, evitando tiempos de espera prolongados que contribuyen a la dispersión y desconcentración.

- Determinar una frecuencia semanal de práctica también con los familiares de cada estudiante.
- Si alguna tarea resulta ser más fácil o difícil de lo previsto, es necesario modificarla hasta conseguir el nivel de esfuerzo óptimo del alumnado, el cual le permite desarrollarse a nivel coordinativo psicomotriz e integral. En definitiva, rectificar la tarea hasta lograr la asequibilidad de los estudiantes.
- Ser flexible en la duración de la actividad en función de la eficiencia de esta, es decir, si se están produciendo resultados positivos tras el tiempo establecido previamente, es conveniente posponer dicha duración.

En la Figura 6, se observa un esquema didáctico resumido de las 12 pautas pormenorizadas anteriormente:

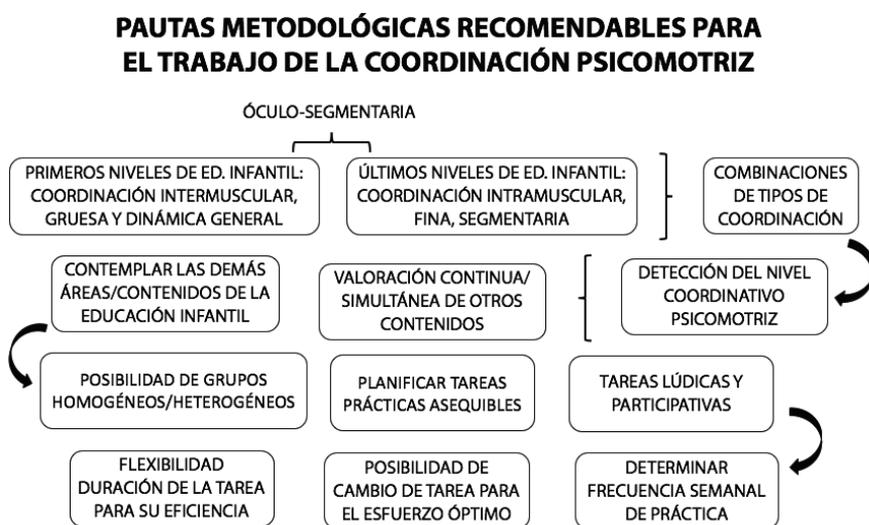


Figura 6. 12 pautas metodológicas recomendables para el trabajo de la coordinación psicomotriz. Fuente: Elaboración propia.

5.4.2. Interdisciplinariedad en la coordinación psicomotriz

Cabe resaltar que el desarrollo de la coordinación psicomotriz podrá producirse con tareas correspondientes a cualquiera de las áreas de

Educación Infantil, dado que los contenidos pueden ser trabajados a través de la motricidad del estudiante, la cual requerirá un determinado nivel de coordinación. Por consiguiente, es esencial que el docente sea consciente de la importancia e influencia de dicha coordinación psicomotriz en la realización de cualquier actividad, debiendo saber distinguir cada uno de los contenidos implicados; ejemplo: al descubrir y experimentar algunos elementos del lenguaje plástico, los movimientos para ello necesitarán la coordinación de los segmentos utilizados. En este sentido, Gil *et al.*, (2006) afirman que la Educación Física debe integrarse en las diferentes áreas, puesto que «...contribuye al desarrollo de las distintas dimensiones formativas que posibilitan una educación integral» (p. 431), favoreciendo, de este modo, la obtención de objetivos educativos diferentes de la motricidad.

5.4.3. Recursos materiales para trabajar la coordinación psicomotriz

Este subapartado pretende proporcionar diferentes materiales utilizados y que pueden ser empleados en las actividades para trabajar la coordinación psicomotriz. En este sentido, las TIC también son susceptibles de ser contempladas mediante algunos materiales, como videojuegos y programas que requieren motricidad. Así, a continuación se indican los mencionados materiales:

- Papeles de periódico, cartulinas, cartones, papel de seda, folios, lápices, bolígrafos, tizas, tijeras sin/de punta, pelotas de tenis, de pádel, de espuma y sensoriales, balones de espuma, de plástico y de modalidades deportivas con un tamaño y peso adecuados a los estudiantes, globos, botellas de plástico, conos, cuerdas, vallas de saltos, banco sueco, aros, dispositivo de música, canciones, cubiertos, arcilla, plastilina, monopatines, patines, zancos, bicicletas, triciclos, canicas, raquetas, pinzas, pompones, bandas elásticas, goma eva, palillos de madera, pinceles, pinturas, arena, tambores, panderos, picas, algodón, lana, banderitas, petos, marionetas, líneas eventuales del suelo, rompecabezas, cartas, dominós, regletas, colchone-

ta, sacos, espejos, platos y vasos de plástico, islas de equilibrio, balancín, ladrillos, bates de béisbol, esterillas, escaleras, espalderas, petancas, bolos, cama elástica, etc.

5.4.4. Necesidades educativas

Primeramente, conviene señalar que, según Le Boulch (1969), independientemente de las necesidades educativas que se deben tener en cuenta, el aprendizaje de las tareas de coordinación global es fundamental hasta los 11-12 años. Al respecto, y aproximándonos más a la Educación Infantil, Álvarez del Villar (1983) sostiene que a los siete años se observa una evolución más rápida de sus habilidades, mientras otros autores consideran que ya desde los seis años la coordinación psicomotriz adquiere un desarrollo más acentuado (Weineck, 1988; Beraldo y Polletti, 1991; Manno, 1991; Kosel, 1996), aunque Hahn (1988) afirma que las mejoras coordinativas se incrementan entre los cuatro y siete años, y Lambert (1993) considera que los años anteriores, correspondientes con la Educación Infantil, también son relevantes. Por lo tanto, es indudable la relevancia que posee la coordinación psicomotriz en el desarrollo integral del niño.

Una vez determinada su importancia, es necesario saber que cualquier trastorno psicomotriz, cuya manifestación es la falta de coordinación psicomotriz, tiene su origen en alteraciones del desarrollo evolutivo normal, afectividad o ambos, siendo fundamental su conocimiento para poder detectar las necesidades educativas. Al respecto, existen diferentes pruebas que permiten realizar un diagnóstico del nivel coordinativo psicomotriz y motriz general, como las mencionadas en el subapartado 5.4.1.: Escala de Observación de la Competencia Motriz, de Ruiz y Graupera (1997); Sistema Instrumental para la Medición de la Motricidad de los niños de uno a seis años, en González (2001); las propuestas por Monge y Meneses (2002); además del Protocolo de Examen Psicomotor de Cobos (2007), etc. En este sentido, debe tenerse en cuenta que el tratamiento de la coordinación psicomotriz será distinto para los niños que padezcan cualquier trastorno. De esta manera, a nivel didáctico es imprescindible saber que la evolución psicomotriz va

desde la asimilación del esquema corporal hasta el entendimiento de la propia imagen corporal; así, la coordinación psicomotriz, al ser uno de los seis elementos del esquema corporal, y los trastornos relacionados, siempre deben ser tratados en este contexto, ya que permite tener una perspectiva global con el fin de intervenir lo más eficientemente posible; asimismo, también se debe contemplar, aparte de los mencionados trastornos, cualquier otra discapacidad que requiera un tratamiento concreto del desarrollo de la coordinación psicomotriz (véase Figura 7):

CONTEXTO DE ACTUACIÓN ENTRE LA COORDINACIÓN PSICOMOTRIZ Y TRASTORNOS RELACIONADOS

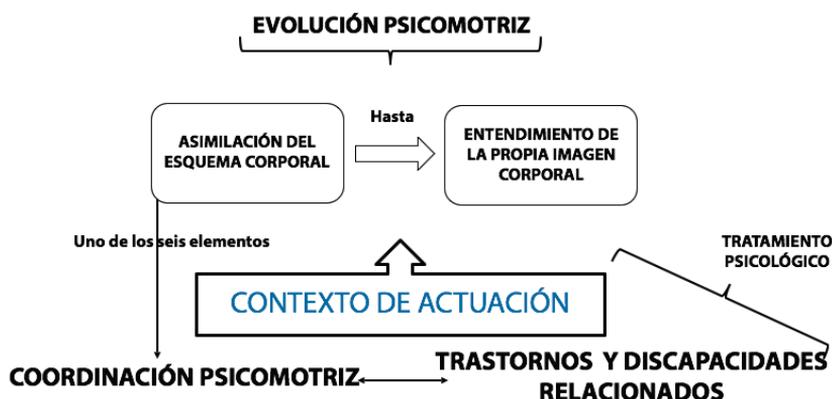


Figura 7. Contexto de actuación entre la coordinación psicomotriz y trastornos/discapacidades relacionadas. Fuente: Elaboración propia.

Por otro lado, cabe destacar que los estudiantes con dificultades motoras, además de este inconveniente, pueden ser o sentirse marginados, así como recibir insultos y recriminaciones, de acuerdo con Gómez *et al.*, (2006). En consecuencia, al contexto de actuación se añade el tratamiento psicológico (véase Figura 6), el cual también es importante para que el desarrollo evolutivo de la coordinación psicomotriz sea exitoso.

En consonancia con todo lo anterior, Ruiz (2005) afirma que las investigaciones realizadas en la Unión Europea (Portugal, Francia, Gran Bretaña y Holanda), Australia, Canadá y Norteamérica demuestran que estos alumnos manifiestan una problemática específica denomi-

nada Problemas Evolutivos de Coordinación Motriz (PECM); dichos problemas son identificados de la siguiente manera:

- Diferentes perfiles de dificultades coordinativas referentes a las coordinaciones fina y gruesa (Cermak *et al.*, 2002): en cuanto a la fina, los síntomas se caracterizan por la dificultad para escribir, dibujar, vestirse, asir, atrapar y asearse, mientras la coordinación gruesa se ve alterada mediante el desplazamiento —carrera brusca y poco fluida, así como tropiezos y caídas—, imitación de posiciones corporales, colisión con objetos y tareas que requieren la utilización del cuerpo de manera global (Gómez *et al.*, 2006). Estas actividades consideradas cotidianas, a las que se incluyen tareas hogareñas, académicas y lúdicas, constituyen un desafío para estos estudiantes, según los últimos autores.
- Williams (2002) contempla otras dificultades coordinativas: ritmo de una actividad; control del tiempo; utilización coordinada de ambos lados del cuerpo, como balancear un bate y manejar un palo de hockey; tareas con continuos cambios en la posición corporal; óculo-espacial y perceptiva; lentitud en la elaboración y ejecución del movimiento, que se incrementa en tareas con movimientos rápidos y precisos; variabilidad en movimientos rítmicos; y tendencia a confiar en la visión para controlar la motricidad, reduciéndose la velocidad del movimiento.

Por consiguiente, se observan algunos trastornos/dificultades que están directamente relacionados con otros elementos del esquema corporal, como la falta de coordinación psicomotriz al realizar palmadas con ambas manos, cuya causa puede ser la estructuración temporal y/o control tónico; de ahí la imprescindible necesidad de saber el contexto de actuación esquematizado en la Figura 6. Asimismo, una posible dificultad de escritura, que se ve reflejada en la coordinación fina para la misma, puede deberse a un inadecuado desarrollo espaciotemporal.

5.4.5. Recomendaciones didácticas de actuación

A continuación, se proporcionan una serie de recomendaciones didácticas con el fin de actuar lo más eficientemente posible ante alguna necesidad educativa concreta, teniendo en cuenta una *Guía de apoyo pedagógica* elaborada por el Ministerio de Educación de Chile (2007) y las sugerencias de Luque y Luque-Rojas (2013):

- Previamente a cualquier actuación, se debe plantear el análisis de la información existente con el resto de los miembros del equipo educativo, profesionales sanitarios y familiares del alumnado implicado, posibilitando el trabajo colaborativo.
- Enfocar una relación común, positiva y constructiva similar a cualquier otro estudiante, evitando así una eventual sobreprotección o rechazo.
- Resaltar sus virtudes y posibilidades, favoreciendo su autoestima y conocimiento de sí mismo y del entorno.
- Para planificar las tareas, se aconseja pensar en actividades inclusivas en las que todos los estudiantes participen de modo equitativo. Al respecto, acondicionar el espacio, material/es, organización del grupo, estilo de enseñanza, duración aproximada, etc., es decir, todos los aspectos que permitan que las tareas sean dinámicas, participativas y didácticas.
- Con los estudiantes que presentan discapacidad visual, se recomienda facilitar los elementos de acceso, como su ubicación en la clase, iluminación, textos didácticos, materiales adaptados, etc. Asimismo, hacer hincapié en la mejora de habilidades relativas a su autonomía personal y priorizar el lenguaje oral.
- Con el alumnado que tiene discapacidad auditiva: prevalece el lenguaje no verbal y táctil; incremento de la información; sistema lingüístico de representación; establecimiento de un código de comunicación útil; materiales adaptados; y refuerzo positivo.

Con los alumnos con discapacidad motriz: facilitar igualmente los elementos de acceso; intervenir en el desarrollo del lenguaje; valorar su

comunicación para analizar la necesidad de un otro tipo; mayor atención a la postura y alteraciones perceptivas; materiales adaptados; y refuerzo positivo.

5.5. Propuestas prácticas

Este último apartado hace referencia a una propuesta de actividades categorizadas en función de tres franjas de edad, lo cual permite clasificar las tareas de acuerdo con el nivel evolutivo ordinario de los niños. Por otro lado, no se concreta la duración aproximada, dado que dependerá del contexto específico de cada centro escolar. Por último, cabe destacar que son propuestas para llevarlas a cabo y que sirven de referencia para que los docentes desarrollen su creatividad, teniendo en cuenta también la variedad de materiales que pueden ser utilizados.

5.5.1. Tareas para nivel psicomotriz 0-2 años

- Realizar un circuito con líneas en el suelo en diferentes direcciones para que los niños vayan caminando por encima de las mismas, de forma que trabajen las coordinaciones intermuscular, gruesa y dinámica general. Una variante es realizar el desplazamiento lateralmente, moviendo primero una pierna y posteriormente la otra.
- Por imitación del docente o consignas, trabajar los siguientes movimientos desde sentados: mover el tronco y cabeza de un lado al otro, de manera conjunta e independiente; elevar y bajar ambos brazos de forma simultánea y alternada, así como abrirlos y cerrarlos hacia adelante y arriba; abrir y cerrar piernas; y con las manos apoyadas atrás, mover ambas piernas simultáneamente de un lado al otro.
- También por imitación del docente y/o mediante consignas: sentarse y levantarse; girarse sobre sí mismo; gatear; saltar verticalmente; y lanzar y atrapar una pelota.

- Permitir la exploración de diferentes objetos entre todos los alumnos. Si es posible, dividirlos en grupos en diferentes espacios, establecer dicha exploración según la tipología del objeto y partes del cuerpo que se trabajen: tronco y cabeza, miembros superiores e inferiores.
- Para un nivel evolutivo inicial, cuando el niño todavía no camina: mover algún objeto, que le permita coger, de un lado al otro a la altura de los ojos, desarrollando la coordinación óculo-segmentaria.
- Emplear la música y materiales de índole más artístico para las coordinaciones intermuscular, gruesa y dinámica general para, posteriormente, incluir la óculo-segmentaria.

5.5.2. Tareas para nivel psicomotriz 2-4 años

- Emplear también la música y materiales de índole más artístico para las coordinaciones intermuscular, gruesa y dinámica general para, posteriormente, incluir la óculo-segmentaria.
- Relacionada con la anterior y a través de la imitación, mover diferentes partes del cuerpo de acuerdo con el ritmo de la música. Una variante es que los niños se muevan libremente.
- Por parejas, tríos, grupos reducidos o más amplios: en fila con las manos apoyadas encima de los hombros del compañero de delante, caminar libremente o según las consignas del docente.
- Lanzar y atrapar/controlar el balón/pelota con las manos y/o pies, tanto por parejas, como en grupos reducidos.
- En una cama elástica o diferentes, en función de la cantidad de alumnos: proponer saltos hacia arriba o hacia delante, caminar y trotar, lanzar y atrapar/controlar un balón o pelota con las manos y/o pies, etc.
- Saltar de un aro a otro colocados en línea recta, en zigzag y lateralmente.

- Caminar sobre la punta de los pies.
- Imitar diferentes posiciones en estático y en movimiento, a partir de fotos, compañeros, vídeos, etc.

5.5.3. Tareas para nivel psicomotriz 4-6 años

- Trotar por el espacio y realizar diferentes movimientos sugeridos por el docente: elevación de rodillas, flexión de rodillas aproximando los talones al glúteo, desplazamientos laterales y hacia atrás, abriendo y cerrando brazos hacia delante, etc. Como variante, cada estudiante durante un tiempo determinado será el que decide los movimientos que se realizarán.
- Para desarrollar también la coordinación óculo-segmentaria: por parejas, tríos o en grupos reducidos van pasándose el balón con las manos y/o piernas; realizar la misma actividad, pero con pelota y raqueta.
- Con un papel de periódico en el suelo por cada niño: saltar con la pierna izquierda hacia el lado izquierdo del periódico, lo mismo hacia la derecha y saltar con las dos piernas hacia delante de dicho periódico.
- Con diferentes globos, golpearlos con diferentes partes del cuerpo, libremente o mediante diferentes consignas del docente: con las dos manos, con una mano, con el pie derecho, etc. Una variante puede ser determinar un tipo de golpeo en función de cada color.
- Jugar al pilla pilla en cuadrupedia.
- Elaborar un circuito con diferentes estaciones para trabajar la coordinación intermuscular, gruesa, fina, dinámico general, segmentaria y óculo-segmentaria, respectivamente. Ejemplo: correr hacia adelante; correr en zigzag; lanzar un balón con uno de los pies al docente o pared, con el fin de que vuelva al mismo sitio y los demás puede realizar esta estación; saltar hacia dentro de algunos aros; caminar y mover el brazo correspondiente de forma simultánea; y conducir un balón con los pies hasta la primera estación.

- Imitar diferentes posiciones en estático y en movimiento, a partir de fotos, compañeros, vídeos, etc.
- Sentados en corro, golpear con una mano el suelo y con la otra frotar el mismo.