



UNIVERSIDAD METROPOLITANA DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
FACULTAD DE ARTES Y EDUCACIÓN FÍSICA
DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN FÍSICA, DEPORTES Y RECREACIÓN



**APLICACIÓN DE LA BATERÍA PSICOMOTRIZ DE VITOR DA FONSECA EN
UN GRUPO DE ESTUDIANTES DE OCTAVO AÑO BÁSICO DEL COLEGIO
ALBERTO BLEST GANA DE LA COMUNA DE SAN RAMÓN**

MEMORIA PARA OPTAR AL TÍTULO DE PROFESORA DE EDUCACIÓN FÍSICA,
DEPORTES Y RECREACIÓN.

AUTORA: CATALINA MONSALVES IBARRA

PROFESORA GUÍA: ELISA ARAYA CORTEZ

SANTIAGO DE CHILE, MAYO 2021.



UNIVERSIDAD METROPOLITANA DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
FACULTAD DE ARTES Y EDUCACIÓN FÍSICA
DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN FÍSICA, DEPORTES Y RECREACIÓN



**APLICACIÓN DE LA BATERÍA PSICOMOTRIZ DE VITOR DA FONSECA EN
UN GRUPO DE ESTUDIANTES DE OCTAVO AÑO BÁSICO DEL COLEGIO
ALBERTO BLEST GANA DE LA COMUNA DE SAN RAMÓN**

MEMORIA PARA OPTAR AL TÍTULO DE PROFESORA DE EDUCACIÓN FÍSICA,
DEPORTES Y RECREACIÓN.

AUTORA: CATALINA MONSALVES IBARRA

PROFESORA GUÍA: ELISA ARAYA CORTEZ

SANTIAGO DE CHILE, MAYO 2021.

2021, CATALINA MONSALVES IBARRA

Se autoriza la reproducción total o parcial de este material, con fines académicos, por cualquier medio o procedimiento, siempre que se haga la referencia bibliográfica que acredite el presente trabajo y su autora.

“A veces la vida te pone de cabeza para que aprendas, nuevamente, como ponerte de pie”

Dedico esta tesis a todas y cada una de las personas que creyeron en mí incluso cuando yo no creía. A todas las mujeres silenciadas, abusadas, a todas las que ya no están con nosotras, a todas las que seguimos en pie de lucha en este mundo tan violento.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a mis estudiantes de 8° año básico del Colegio Alberto Blest Gana, por acompañarme voluntariamente en la evaluación, sin ustedes esta investigación no hubiese sido posible.

A la profesora Elisa Araya Cortez, por aceptar mi propuesta de investigación y acompañarme en esta hermosa travesía.

A la profesora Gloria Astudillo Rubio por encantarme con la motricidad y acompañarme en mi proceso de formación.

A Alisson Rodríguez Barrera y Magdalena González Correa, por acompañarme en la evaluación de la Batería Psicomotriz.

A mi madre Erika Ibarra Briones, por acompañarme y apoyarme durante este largo proceso de formación.

Finalmente, me agradezco la fortaleza y resiliencia de cerrar este proceso de formación como profesional y como persona.

Muchas gracias.

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN.....	10
CAPÍTULO I.....	13
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	13
1.2 OBJETIVOS.....	16
1.3 JUSTIFICACIÓN.....	16
CAPÍTULO II.....	17
2.1 ANTECEDENTES.....	17
2.2 MARCO TEÓRICO.....	19
CAPÍTULO III.....	22
3.1 METODOLOGÍA APLICADA.....	22
3.2 TÉCNICAS Y/O PROCEDIMIENTOS EMPLEADOS EN EL ESTUDIO	24
3.3 LIMITACIONES.....	27
CAPÍTULO IV.....	28
4.1 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.....	28
4.2 CONCLUSIONES.....	31
4.3 RECOMENDACIONES.....	32
4.4 BIBLIOGRAFÍA.....	33
4.4 ANEXOS.....	35

LISTADO DE TABLAS

Tabla 1: Resultados generales. _____	28
Tabla 2: Resultados generales por edad, 13 años. _____	29
Tabla 3: Resultados generales por edad, 14 años. _____	29
Tabla 4: Resultados generales por edad, 15 años. _____	30
Tabla 5: Resultados generales por edad, 16 años. _____	30
Tabla 6: Puntos obtenidos por subfactores por unidad _____	49
Tabla 7: Perfil obtenido por sub factor por unidad funcional _____	50
Tabla 8: Presencia del perfil psicomotriz por evaluación _____	51

LISTADO DE ILUSTRACIONES	
Ilustración 1: Control respiratorio	41
Ilustración 2: Observación de los aductores	41
Ilustración 3: Observación de los deltoides anteriores y pectorales	42
Ilustración 4: Observación de los flexores del antebrazo	42
Ilustración 5: Observación de los movimientos pendulares y pasivos de las manos.....	42
Ilustración 6: Observación del grado de libertad motora	42
Ilustración 7: Observación de movimientos de pronación y supinación	42
Ilustración 8: Observación de los movimientos contralaterales, peri bucales o linguales.....	43
Ilustración 9: Observación de la inmovilidad.....	43
Ilustración 10: Observación del equilibrio estático	43
Ilustración 11: Observación de la marcha controlada	44
Ilustración 12: Observación de la evolución de la marcha (De frente, atrás, derecha, izquierda).....	44
Ilustración 13: Observación de saltos con apoyo unipodal y saltos a pie juntos.	44
Ilustración 14: Observación del sentido kinestésico.....	45
Ilustración 15: Observación del reconocimiento de derecha-izquierda.....	45
Ilustración 16: Observación de la imitación de gestos	45
Ilustración 17: Observación de lateralidad ocular	46
Ilustración 18: Observación de lateralidad auditiva	46
Ilustración 19: Observación de mano preferente	46
Ilustración 20: Observación de pie preferente	47
Ilustración 21: Observación de la estructura dinámica-espacial	47
Ilustración 22: Estructuras rítmicas	47
Ilustración 23: Observación de la coordinación óculo-manual	48
Ilustración 24: Observación de la coordinación óculo-podal	48

Ilustración 25: Observación de la disociación, coordinación de las cuatro extremidades	48
Ilustración 26: Prueba de agilidad	48
Ilustración 27: : Evaluación de la madurez práxica-manual y de la disociación digital	49
Ilustración 28: Observación de la coordinación práxica del lápiz. Velocidad-precisión	49

INTRODUCCIÓN

El desarrollo psicomotriz de las personas es uno de los factores que más interés generan en de la clase de Educación Física, ya que no sólo permite que las personas se desarrollen motrizmente, sino también de forma cognitiva. Y es que el desarrollo motor tiene directa relación con el desarrollo cognitivo, tanto así que se convierten en factores determinantes en el proceso de desarrollo de las personas, permitiendo que estas tengan acceso al conocimiento del mundo a través de las actividades motrices, tal como postulan (Gutiérrez, Lozano, & Morales, 2018).

Considerando esta información, ¿Cómo se aborda el desarrollo motriz en Chile? (Leohart, 2017) indica en sus investigaciones que desde el año 1992 se realizan actividades preventivas al déficit del desarrollo motriz, indicando de esta manera que efectivamente existe intervención en relación al desarrollo motor de la población chilena. Además, señala que el desarrollo motor se evalúa desde el punto de vista médico hasta los 6 años máximo y luego se recomiendan controles relacionados con el estado general de salud de las personas infantes hasta la etapa escolar (9 años).

Indagando sobre la obtención de la información sobre el desarrollo psicomotriz de la población chilena, (Cabrera, y otros, 2020) concluyen que el test más utilizado en Chile es el Test of gross motor development o TGMD-2, cuyo objetivo es identificar los niveles de desarrollo motor grueso en la infancia según su edad cronológica.

Este interés por la evaluación del desarrollo motor grueso se retomará con la aplicación del SIMCE de Educación Física que conforme a la investigación de Medina (Medina, 2012), se implementa desde el año 2010 en estudiantes de 8° año básico, enfocándose, tal como lo postula la Agencia de Calidad de la educación (Agencia de calidad de la educación , 2016), en realizar pruebas a la condición física del estudiantado, distribuyendo los resultados tanto por género como por región geográfica.

Es importante reconocer el nivel de desarrollo motor del estudiantado ya que esta nos facilita información importante para el proceso de enseñanza-aprendizaje, ya lo postulan (Bastías, Parrá , Segovia, & Vera, 2017), quienes afirman que conocer el nivel del desarrollo motor

nos permite comprender procesos tanto evolutivos como involutivos relacionados directamente con la edad cronológica como biológica de la infancia. Asimismo, (Cano, Chacón, Martínez, Padial, & Viciano, 2017), exponen que a través de la motricidad es que el estudiantado expresa y comunica sus emociones, y adquiere conocimiento relacionado con la etapa del ciclo educacional en el que se encuentre, siendo determinante el movimiento en el proceso de aprendizaje como elemental para motivar a la infancia a la acción en conjunto con el juego.

Es debido a toda la información presentada, que decidimos evaluar el nivel de desarrollo psicomotriz de un grupo heterogéneo de estudiantes cursando el octavo año básico del sistema educacional chileno, escogiendo como herramienta la Batería Psicomotriz de Vitor da Fonseca, realizando diferentes tareas motrices divididas en las tres unidades fundamentales del Modelo de organización funcional del cerebro humano de Luria.

Las tareas se dividieron por unidad de organización funcional y por subfactores por unidad de organización funcional de la siguiente manera: Primera unidad funcional: Tonicidad y equilibrio. Segunda unidad funcional: Lateralidad, noción del cuerpo y estructuración espacio-temporal y por último la tercera unidad funcional: Praxia global y praxia fina.

Para obtener el perfil psicomotor de cada estudiante participante de la evaluación, se calificó la ejecución de cada tarea motriz por sub factor, luego se promedió su puntaje por sub factor para obtener su perfil por unidad de organización funcional, finalmente se promedió el puntaje obtenido por unidad funcional entregándonos así su puntaje final, con el cual se obtuvo su perfil psicomotriz e información sobre la presencia de dificultades de aprendizaje.

Las principales limitaciones del presente trabajo fueron directamente relacionadas a la coyuntura nacional, específicamente con el denominado “Estallido Social”, ya que, a consecuencia de este, el estudiantado no se encontraba con clases presenciales en el establecimiento, por lo que, de un universo de 44 estudiantes pertenecientes al curso sólo 15 personas asistieron a la instancia evaluativa de forma completamente voluntaria.

Esta investigación posee un carácter de tipo mixta, siendo cuantitativa y cualitativa, evaluando el desarrollo psicomotriz de un grupo mixto de quince estudiantes de octavo años

básico a través de la Batería psicomotriz de Vitor da Fonseca, concluyendo la investigación con una reflexión sobre la Educación Física en Chile.

En el capítulo I se plantea el problema a investigar, acompañado del sustento teórico, datos concretos relacionados con este y el contexto en el cual se realizó la investigación, además de los objetivos generales y específicos en los cuales se basó la misma.

El capítulo II presenta los principales antecedentes relacionados con la investigación y el marco teórico.

En el capítulo III se detalla el tipo de investigación, la metodología utilizada para recabar la información incluyendo las técnicas y procedimientos realizados y las limitaciones que surgieron al momento de aplicar la batería.

El capítulo IV expone los resultados obtenidos con la batería psicomotriz, además de su análisis e interpretación, finalizando la investigación con la conclusión y las recomendaciones de la autora de la misma.

CAPÍTULO I

En este capítulo se presenta el problema de investigación, así como los conceptos teóricos que están a la base de dicho problema.

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Para comprender la base de la presente investigación es relevante conocer cuál es el objetivo principal para la realización de las clases por parte de los agentes del estado encargados del área de la Educación Física. En orden de obtener la información directamente de las directrices de la misma, es que investigamos en la información publicada por el (Ministerio de Educación, 2016) en las Bases curriculares de Educación Física y Salud en donde se postula que el principal propósito de la clase de Educación Física es proporcionar oportunidades al estudiantado en orden de la adquisición de conocimientos, habilidades y actitudes que beneficien su desarrollo integral mediante la actividad física habitual, teniendo como objetivo principal generar hábitos de una vida activa y saludable dentro como fuera del establecimiento educacional.

En este sentido, evaluar el desarrollo motriz con herramientas validadas permite obtener la mayor cantidad de información para la toma de decisiones didácticas al momento de realizar la clase. Una batería de tareas motrices que no sólo evalúe las habilidades motrices, sino, también su estrecha relación con las funciones cognitivas nos permite ampliar el abanico de posibilidades para trabajar en el aula y generar un enfoque más integro al proceso de enseñanza-aprendizaje.

En el acápite que sigue nuestros esfuerzos estarán puestos en definir los conceptos centrales de la investigación.

Para comprender la base de nuestra investigación es necesario manejar las definiciones con las cuales guiaremos la evaluación y, por consiguiente, sus conclusiones. Dentro del universo de la motricidad y psicomotricidad existen muchas definiciones de cada una, sin embargo, en la presente sólo se presentarán las más relevantes para la investigación.

En primera instancia tenemos las ideas de David Gallahue, citado en (Suárez, 2009), quien postula que la motricidad atraviesa por distintas fases, cada una caracterizada por una serie de conductas motrices pre establecidas, estas son: Fase de movimientos reflejos, fase de movimientos rudimentarios, fase de habilidades motrices básicas, fase de habilidades motrices específicas y fase de habilidades motrices especializadas. Cada una con características y edades determinadas por el avance y perfeccionamiento de los movimientos.

Por otro lado, tenemos a Vitor da Fonseca, citado en (Carrasco & Carrasco), quien postula que el desarrollo motor evoluciona en cuatro fases, cada una consta de edades y conductas motrices específicas; Estas son: Fase de movimiento, fase de lenguaje, fase perceptivo-motora y fase de pensamiento.

Podemos apreciar que ambos autores dividen en fases el desarrollo motor, cada una con movimientos y estadios característicos, los cuales tienen directa relación con la edad biológica de la persona.

Siguiendo la misma línea, mas no sólo centrada en la motricidad de las personas, nos encontramos con la Psicomotricidad, que según Myrtha Chokler, citada por (Araya, 2017), es una práctica que tiene como objetivo acompañar el desarrollo integral de la infancia incluyendo no sólo aspectos motores, sino también factores cognitivos, emocionales, afectivos y sociales. Por lo tanto, la Psicomotricidad engloba más ámbitos de las personas, es decir, no se limita solamente a una dimensión, sea esta física o social, sino, los conjuntos de factores que conviven y generan el desarrollo integro de la persona, tal como postula (Araya, 2017).

Así es como podemos evidenciar la Motricidad y la Psicomotricidad comparten el interés por el movimiento de las personas, estas poseen características que las sitúan en dos veredas distintas, teniendo diferentes objetivos, siendo la primera dirigida al rendimiento motor y la segunda a la reeducación y la terapia tal como afirma (Pastor, 2005).

Para adentrarnos en la realidad país con respecto al desarrollo motor y/o psicomotor de nuestra infancia, es que hemos investigado sobre estudios realizados sobre la misma; Siendo el SIMCE de Educación Física la batería escogida por los entes encargados para conocer la

realidad motriz del país, siendo su objetivo medir la condición física del estudiantado cursando el 8º año básico, (Agencia de calidad de la educación , 2016).

Dentro de las bases de datos públicas sobre la aplicación del SIMCE de Educación física encontramos los resultados de la batería realizada el año 2015 a un universo de 9.568 estudiantes (tanto mujeres como hombres) en 309 establecimientos en distintas regiones del país. (Agencia de calidad de la educación , 2016)

La batería de evaluación se centra específicamente en los componentes físicos, siendo estos: Antropometría, rendimiento muscular, flexibilidad, resistencia aeróbica y rendimiento cardiovascular y potencia aeróbica máxima. (Agencia de calidad de la educación , 2016)

Estas obtuvieron resultados preocupantes sobre la realidad país, estos incluyen que el 45% de estudiantes presenta exceso de peso corporal, más del 90% de estudiante necesita mejorar su fuerza de brazos y que más del 70% de estudiantes necesita mejorar su potencia aeróbica, entre otros ejes de la evaluación. (Agencia de calidad de la educación , 2016)

Siendo partícipe el contexto educativo, tanto como estudiante como profesora en formación, ver la realidad de los colegios en los cuales tuve la oportunidad de ser partícipe de las clases de Educación Física generó preguntas sobre la desigualdad en el desarrollo psicomotriz del estudiantado, lo que generó interés en entender las razones de tales diferencias, comprendiendo que cada persona se desarrolla a su propio ritmo y según sus propios intereses. Finalmente, en mi proceso de práctica profesional pude inferir directamente en el proceso de enseñanza-aprendizaje del estudiantado. Tras un proceso de un semestre en conjunto con un octavo año básico el Colegio Alberto Blest Gana, que poseía una mínima cantidad de materiales didácticos y una estructura no mayor para la realización de la clase y que además tenían tres horas pedagógicas a la semana de Educación Física, es que formulé las interrogantes que se convirtieron en la base de esta investigación: ¿Cuál es el nivel de desarrollo psicomotriz de un grupo de estudiantes de octavo año básico?, ¿Qué test de medición del desarrollo motriz se utilizan en Chile?, ¿Qué información nos entregan los resultados de estos test? Y ¿Cómo estamos aplicando esta información en las clases de Educación Física?

1.2 OBJETIVOS

El objetivo principal de nuestra investigación es identificar el nivel de desarrollo psicomotriz de estudiantes de octavo año básico del Colegio Alberto Blest Gana de la comuna de San Ramón, Chile, a través de la Batería Psicomotriz de Vitor da Fonseca, para posteriormente, como objetivos específicos, analizar los resultados obtenidos a través de la Batería Psicomotriz, identificar test aplicados en Chile relacionados con el desarrollo motriz o psicomotriz de la población chilena y finalmente diferenciar los objetivos de los test que se han aplicado en Chile anteriormente con la Batería Psicomotriz de Vitor da Fonseca.

1.3 JUSTIFICACIÓN

Como ya definimos anteriormente el principal objetivo de nuestra investigación es aplicar la Batería Psicomotriz para de esta manera identificar, cuantificar y dar significación a las diversas formas en la que el estudiantado realiza tareas motrices. Es así como no sólo obtendremos información sobre la ejecución de tareas motrices ligado al desarrollo motor fino y grueso, sino que podremos evidenciar como generan un proceso cognitivo y motriz centrándonos, al momento de observar, en las diversas formas de realizarlas más allá del resultado de la tarea misma.

Ya que el principal enfoque de la Batería Psicomotriz es identificar el potencial de aprendizaje psicomotriz de las personas evaluadas, esta no genera una sentencia sobre el desarrollo de la misma, dando la posibilidad de que a través de sus resultados el cuerpo docente pueda implementar mejoras en sus metodologías y objetivos para las sesiones en pro de acompañar en el proceso de desarrollo psicomotriz dependiendo de las características del grupo curso. Además, nos permite como profesores expandir nuestro enfoque al momento de planificar y poner en práctica nuestras sesiones, adecuando objetivos, contenidos y materiales de acuerdo al contexto psicomotriz del grupo curso.

CAPÍTULO II

2.1 ANTECEDENTES

Con el fin de obtener información de base para la investigación, es que indagamos las diversas formas de evaluación del desarrollo motriz o psicomotriz en Chile y los resultados de la realización de dichas evaluaciones, lo que nos aportó ideas relevantes para nuestros objetivos específicos.

La primera investigación afín se titula “Nivel de desarrollo motor grueso en escolares de dos establecimientos públicos de la comuna de Talcahuano, a través del TGMD-2” (Bastías, Parrá, Segovia, & Vera, 2017), quienes tuvieron como objetivo general conocer el nivel de desarrollo motor grueso de niños y niñas de primer año básico de dos establecimientos educacionales municipales de la comuna de Talcahuano, utilizando el Test del desarrollo motor grueso de David Ulrich, evaluando habilidades locomotoras y manipulativas a través de la observación directa. Obteniendo como resultados de un universo de 56 personas evaluadas el 64,3% se categoriza como promedio, seguido de un 16% en la categoría bajo promedio y finalmente un 7,1% en la categoría pobre, concluyendo con que la mayoría de las personas evaluadas han desarrollado las habilidades motrices básicas de acuerdo a su edad cronológica.

Nuestra segunda investigación afín también fue realizada en la región de Talcahuano y se titula “Nivel de desarrollo motor grueso de escolares NB2 de Talcahuano, octava región-Chile” (Luarte, Flores, & Poblete, 2012) teniendo como objetivo general de investigación determinar si los estudiantes NB2 de Talcahuano que han recibido intervención de profesionales de la Educación Física presentan un nivel de desarrollo motor grueso de acuerdo a su edad o sobre su edad cronológica a través del TGMD-2 de David Ulrich, a un universo de 145 estudiantes NB2, obteniendo como resultados que un 1,4% de personas evaluadas se que encuentra sobre su edad, un 33,1% en la edad, un 22,8% bajo la edad, 25,5% pobre, mientras que un 17,2% en la categoría muy pobre, concluyendo que el nivel de desarrollo motor grueso esperado para la edad se encuentra mayoritariamente en las categorías bajo la edad, pobre y muy pobre.

Nuestra tercera investigación afín está realizada directamente por la (Agencia de calidad de la educación , 2016), titulándose “Informe de resultados Estudio Nacional de Educación Física, 8° básico, 2015”, teniendo como objetivo general medir la condición física de los estudiantes de 8° año básico a través de la aplicación de medidas antropométricas y test físicos. Obteniendo como resultados que del universo de la muestra un 2% tiene un nivel satisfactorio en los aspectos estructurales de la condición física.

Finalmente, con el objetivo de establecer que otras baterías ha sido realizadas en Chile con relación al desarrollo motriz nos encontramos con la investigación titulada “Test de desarrollo motor aplicados en Chile entre el período 2014-2018. Una revisión sistemática” (Cabrera, y otros, 2020), teniendo como objetivo general identificar los test de desarrollo motor aplicados en Chile en el período 2014-2018 a través de una búsqueda de artículos en bases de datos tales como “Ebsco”, “Dialnet” y “Scielo”, obtuvieron un total de 9 artículos que cumplieron con los criterios de búsqueda, los que evidenciaron la utilización de 4 test de desarrollo motor en el período declarado anteriormente, concluyendo que el test más utilizado en Chile es el Test of gross motor development o TGMD-2 de David Ulrich, el cual es ampliamente recomendado y validado en el contexto país, cuyo propósito se basa en la identificación de los niveles de ejecución (baja o superior) del desarrollo motor grueso en los niños según su edad cronológica.

Gracias a estas investigaciones afines, podemos concluir que en Chile se realizan principalmente evaluaciones de la motricidad gruesa, utilizando el test de desarrollo motor grueso de David Ulrich y que en varios de estos test realizados los resultados varían entre aceptable y satisfactorio.

2.2 MARCO TEÓRICO

Una vez revisados distintos artículos e investigaciones relacionadas a la temática de la presente investigación abordaremos en profundidad las bases teóricas del trabajo desde lo más global hasta lo más específico. De esta manera, se presenta definiciones de Desarrollo Motor por diversos autores, las diferencias entre Motricidad y Psicomotricidad, hasta llegar a los conceptos netamente de la Batería Psicomotriz de da Fonseca, tales como el modelo de organización del cerebro presentado por Luria en los años 1973, de la cual nace dicha batería que es de amplio uso en las escuelas de Educación Física del mundo hispano y en Chile. Esto con la intención de poner de manifiesto lo que está en juego a nivel neurológico y cognitivo en cada una de las tareas motrices llevadas a cabo por da Fonseca.

Previo a entrar de lleno en los conceptos propios de la Batería Psicomotriz abordaremos las bases que utilizó da Fonseca para escoger las tareas motrices a evaluar. Para comprender su elección de actividades debemos saber que estas nacen desde el Modelo de organización del cerebro humano según Luria, el cual divide la actividad cerebral en tres unidades funcionales fundamentales, definiéndolas como, la primera unidad funcional fundamental reguladora del tono cortical y la función de vigilancia, la segunda unidad funcional fundamental para obtener, captar, procesar y almacenar información venida del mundo exterior y tercera unidad funcional fundamental para programar, regular y verificar la actividad mental. (da Fonseca, 1998). Llevándolo a la práctica, (da Fonseca, 1998) identifica distintas habilidades motrices en las tres unidades funcionales, estas son: Tonicidad y equilibrio en la primera unidad funcional fundamental, Lateralidad, noción del cuerpo y estructuración espacio-temporal en la segunda unidad funcional y la praxia global y fina en la tercera unidad funcional fundamental.

Estas unidades funcionales fundamentales son observadas a través de la Batería Psicomotriz, que (da Fonseca, 1998) define como un instrumento construido en base a tareas motrices que permiten localizar déficits funcionales o la falta de estos relacionándolo con el potencial de aprendizaje de la infancia. Teniendo como objetivo identificar señales atípicas o desviadas para luego prescribir sesiones reeducacionales y

rehabilitadoras. Examinando profundamente las Batería Psicomotriz, (da Fonseca, 1998) la define como circuitos dinámicos autorregulados.

Entrando de lleno en los conceptos de la evaluación como tal, nos encontramos con la tonicidad, que Sherrington, 1909 en (da Fonseca, 1998) define como una función integrada del sistema nervioso que se encarga de la actividad postural del cuerpo, a lo que (da Fonseca, 1998) agrega su intervención en funciones tanto biológicas como psicológicas. Dentro de la tonicidad nos encontramos con dos polos de la misma, estos son la hipotonicidad, definida por (Mas, 2016) como la disminución del tono muscular, caracterizada por la excesiva elasticidad del músculo y las articulaciones mala fijadas y la hipertonicidad, definida como el exceso de tono muscular por (Mas, 2016) el cual genera resistencia involuntaria a los movimientos. Siguiendo el orden de las unidades funcionales fundamentales, nos encontramos con la pasividad, que (da Fonseca, 1998) define como la capacidad de relajar pasivamente los miembros y as extremidades a través de movimientos, balances y movilizaciones en distintas intensidades realizadas por una tercera persona (en el caso de la batería, la persona que se define como “Observadora”). Dentro de la batería nos encontramos también con la paratonía, definida por (da Fonseca, 1998) como la incapacidad o imposibilidad de realizar una descontracción voluntaria de los músculos. Avanzando en la batería, nos encontramos con las diadococinesias, definida por (da Fonseca, 1998), como la realización coordinada, sucesiva y antagónica de movimientos con ambas manos, que ponen en juego la coordinación del cerebelo. También se observan las sincinesias, determinadas como reacciones involuntarias de movimientos contralaterales, además de movimientos peribucales o linguales (da Fonseca, 1998). Dentro de la primera unidad funcional fundamental encontramos el equilibrio, término que se sub divide en dos: el equilibrio estático y dinámico, siendo definidos por (Escribá Fernández-Marcote, 2008) como la habilidad de mantener el cuerpo en una posición sin desplazar el cuerpo y por su parte el dinámico como la habilidad de mantener el cuerpo en una determinada posición independiente a los movimientos de ajuste del cuerpo. Avanzando con la siguiente unidad funcional fundamental tenemos la lateralidad, que (Saldariaga, 2017) define como la distribución de las funciones de los hemisferios cerebrales, haciendo que el cerebro prefiera y defina la ubicación espacial para realizar la función ya sea sensorial, motora, emocional, etc. Continuando con los conceptos propios

de la batería, tenemos la noción del cuerpo, la cual precisa la comprensión, recepción, análisis y almacenamiento de toda la información proveniente del cuerpo (da Fonseca, 1998). Continuando tenemos la estructura espacio- temporal que básicamente es la integración de la lateralidad y la noción del cuerpo y se define por (da Fonseca, 1998), como la integración de información visual, temporal y rítmica. Luego nos encontramos con dos conceptos que se comprenden el memorizar secuencias visuales, que es la estructura dinámica y por otro lado, la capacidad de memorizar y reproducir estructuras rítmicas, definida como estructura rítmica por (da Fonseca, 1998). Finalmente nos encontramos con las Praxias, tanto global como fina, que (da Fonseca, 1998) define el primero como realizar y automatizar movimientos globales que involucran distintos grupos musculares y el segundo como la capacidad de destreza bimanual a un nivel más diferenciado y específico, llamado también como micro motricidad.

La realización de la evaluación de la Batería Psicomotriz se efectúa a través de la Observación Psicomotriz, la cual tiene como objetivo percibir la personalidad psicomotora de la persona evaluada, integrando el proceso de realización de la tarea motriz y el resultado de la misma, (da Fonseca, 1998), es decir, cómo la persona hizo para lograr realizar la tarea motriz y el resultado de la misma.

CAPÍTULO III

Esta investigación es un estudio de tipo mixto (cuantitativo-cualitativo) que tiene por objeto evaluar el nivel de desarrollo psicomotriz de estudiantes de octavo año básico de un colegio en la comuna de San Ramón y de esta manera relacionar el desarrollo psicomotriz del estudiantado y las clases de Educación Física.

La etapa cuantitativa se llevó a cabo con la aplicación de la Batería Psicomotriz de Vitor da Fonseca a quince estudiantes de octavo año básico, recopilando información sobre su ejecución de las tareas motrices desde una perspectiva motriz y cognitiva.

La etapa cualitativa se realizó posterior a recopilar toda la información obtenida en la batería, estableciendo una pregunta investigativa que finalmente fue respondida a través de la asignación de una significación a los puntajes obtenidos y relacionándolos con el contexto a nivel país y de establecimiento en el cual se realizó la evaluación.

3.1 METODOLOGÍA APLICADA

Para la realización en terreno de la evaluación psicomotriz al grupo de estudiantes, primeramente, se realizó una reunión con el grupo de observadoras con el objetivo de explicar de manera detallada la finalidad de la evaluación, la forma de llevarla a cabo y de recabar la información obtenida. Con este fin, se le entregó a cada observadora (4 personas incluyendo a la autora de la investigación) una hoja de registro por cada estudiante participante de la evaluación, en la cual se encuentran los parámetros a ser evaluados a través de las actividades presentadas en la Batería Psicomotriz. Cada prueba posee indicaciones específicas y condiciones que la hacen única, ligada a un aspecto neurológico a evaluar, por lo que las instrucciones son las entregadas en el documento “Manual de evaluación psicomotriz” de Vitor da Fonseca, en la cual se indica que para realizar las tareas motrices se deben dar enunciados verbales que cada estudiante debe codificar para posteriormente realizar dicha tarea, no pudiendo pedir una repetición de las instrucciones y realizándola según como entendió las directrices dadas por la observadora.

Posterior a la capacitación a las observadoras y ya dispuestas en el establecimiento, se reunieron los materiales didácticos que se utilizaron en las diferentes tareas motrices y se dispusieron en la sala que el establecimiento facilito para la realización de la evaluación, estos materiales fueron colchonetas, pelotas de tenis, hojas de papel y lápices. Luego de reunir los materiales y ordenarlos en la sala se realizó una presentación y breve introducción al grupo de estudiantes participantes de la evaluación, indicándoles que esta evaluación era totalmente independiente a sus clases de Educación Física y que su finalidad era recabar información para la investigación realizada en el proceso de tesis y en la cual se realizaría un contacto directo en ciertas tareas de la batería, avisando y pidiendo el consentimiento in situ, permitiendo así que el estudiantado pudiera salir de la evaluación de ser necesario.

Seguidamente de la introducción dimos comienzo a la evaluación, en la cual cada observadora realizó a dos estudiantes de manera simultánea, escribiendo los datos personales (Nombre, sexo, año de nacimiento y edad) de cada persona evaluada en la hoja de registro, luego entregando las instrucciones de cada tarea motriz y finalmente dando el espacio-tiempo para que cada estudiante realizara la tarea de la manera en la que entendió las instrucciones de forma personal independiente de las otras personas participantes. A medida que las observadoras entregaban las instrucciones y que las personas participantes realizaban las tareas motrices, las primeras tomaban notas en la hoja de registro de cada persona.

Al finalizar la evaluación completa de la Batería Psicomotriz, cada estudiante quedaba con libertad de acción, ya sea para quedarse en el establecimiento con su profesor titular o retirarse a sus hogares.

3.2 TÉCNICAS Y/O PROCEDIMIENTOS EMPLEADOS EN EL ESTUDIO

Para la obtención de los resultados presentados realizamos las evaluaciones descritas en el Manual de observación psicomotriz de Vitor da Fonseca, las que serán descritas a continuación.

Primero, como expusimos anteriormente, registramos los datos de identificación de cada estudiante participante de la evaluación en la Hoja de registro de la Batería Psicomotriz (Anexo 1). Luego de tener a todas las personas participantes registradas dimos comienzo a la evaluación.

Comenzamos evaluando el control respiratorio de la persona a evaluar, quien tenía como tarea realizar cuatro aspiraciones y cuatro espiraciones cíclicamente, añadiendo también un tiempo de apnea, en el cual debían mantener la respiración la mayor cantidad de tiempo (Ilustración 1).

Siguiendo con las unidades funcionales de Luria, pasamos a evaluar la Tonicidad del grupo de estudiantes, observando de manera independiente diversos grupos musculares, partiendo con la observación de los aductores (Ilustración 2), para continuar con el miembro superior evaluando la tonicidad de los deltoides anteriores y pectorales (Ilustración 3). Se observó también la capacidad de flexión del antebrazo (Ilustración 4) y los movimientos pendulares y pasivos de las manos (Ilustración 5). Observamos el grado de libertad motora del miembro inferior mientras la persona se encontraba recostada de espalda (Ilustración 6).

Observamos la capacidad de la persona de realizar movimientos de pronación y supinación de manera alternada y veloz de sus antebrazos (Ilustración 7), para finalmente evaluar los movimientos contralaterales, peri bucales o linguales al momento de realizar tareas motrices (Ilustración 8).

Continuamos la evaluación con la siguiente unidad funcional, el Equilibrio, la cual se realizó in crescendo desde lo más sencillo hasta lo más complejo. EN primera instancia la persona evaluada tuvo que mantenerse de pie, con ambas piernas juntas por una determinada cantidad de tiempo (Ilustración 9), para luego aumentar la dificultad y

observar el equilibrio estático en diferentes posiciones (Ilustración 10) Avanzando en la evaluación la persona tuvo que realizar una marcha controlada en una distancia no mayor a tres metros (Ilustración 11), aumentando la dificultad, se le pidió a la persona que realizara una evolución de la marcha cambiando el sentido de esta, es decir, de frente, hacia atrás, derecha e izquierda (Ilustración 12). Para finalizar esta unidad realizamos la observación de saltos con apoyo unipodal y saltos a pie juntos en las personas evaluadas (Ilustración 13).

La siguiente unidad a observar fue la de Noción del cuerpo, la cual evaluamos a través de la observación del sentido kinestésico, en el cual con un ligero toque de nuestro dedo índice hicimos que la persona evaluada reconociera partes específicas de su cuerpo, estas partes fueron frente, hombro derecho, hombro izquierdo, codo derecho, codo izquierdo, mano derecha, mano izquierda y nariz (Ilustración 14). Luego, le pedimos que identificaran la derecha e izquierda a través de instrucciones sencillas, tales como “toca con tu mano derecha tu nariz”, “señala mi ojo derecho con tu mano izquierda”, entre otras. (Ilustración 15). Posterior a esto les enseñamos una pequeña y sencilla secuencia de movimientos la cual repetimos sólo dos veces para que las personas evaluadas la reprodujeran, sin tener la posibilidad de verla nuevamente. (Ilustración 16).

Luego de realizar la imitación de gestos, entramos en la siguiente unidad a observar, siendo esta la Lateralidad. Esta observación fue dinámica y sencilla; Le dimos cuatro indicaciones a la persona evaluada y esta debía realizar la acción de forma autónoma, de esta manera pudimos observar su lado preferente. Las indicaciones fueron observar por un orificio en un papel (Ilustración 17), simular atender una llamada en el celular (Ilustración 18), les pedimos un autógrafo, lo que simula la escritura (Ilustración 19) y para finalizar les pedimos que dieran el paso más grande que pudieran (Ilustración 20).

Luego de observar la Lateralidad, evaluamos la estructura espacio – temporal del grupo de estudiantes con dos tareas motrices distintas, una enfocada en la dinámica espacial y la otra en las estructuras rítmicas. En la primera tarea motriz se le muestra a la persona una secuencia de formas con palos de helados marcados con una punta de color, secuencias que luego de observar, deben reproducir (Ilustración 21). Para la evaluación de estructuras rítmicas se presenta una secuencia rítmica a base de golpes con la mano en

la mesa, la cual tienen que reproducir posterior a la realización por parte de la observadora (Ilustración 22).

Finalmente, evaluamos la Praxia Gruesa y la Praxia Fina en el grupo de estudiantes. La Praxia Gruesa la observamos a través de cuatro tareas motrices distintas que tenían por objetivo evaluar la coordinación óculo manual, óculo podal, observar la disociación y coordinación de las cuatro extremidades y finalmente observar su agilidad de coordinación del cuerpo completo. Estas observaciones se dieron en las siguientes tareas motrices: lanzar una pelota con las manos hacia las manos de la evaluadora a una distancia de tres metros aproximadamente (Ilustración 23), luego observamos su coordinación óculo podal pidiendo que patearan la pelota hacia los espacios de las patas de la silla de colegio (Ilustración 24), para evaluar su nivel de disociación y coordinación se le solicitó a la persona evaluada que siguiera las siguientes instrucciones: Dar dos golpes con la mano derecha, luego dos golpes con la mano izquierda. Dar dos golpes con la mano derecha y luego un golpe con la mano izquierda. Dar un golpe con la mano derecha, luego dos golpes con la mano izquierda. Dar dos golpes con la mano derecha y luego tres con la mano izquierda. (Ilustración 25), luego para evaluar la coordinación en las cuatro extremidades se le pidió a la persona evaluada que realizara cuatro tareas motrices, estas fueron: Dar un golpe con la mano derecha, seguido de dos golpes de la mano izquierda, luego un golpe de pie derecho y dos golpes de pie izquierdo. Dar dos golpes de la mano derecha, seguido de un golpe de la mano izquierda, luego dar dos golpes del pie derecho y un golpe del pie izquierdo. Dar dos golpes con la mano derecha, seguido de tres golpes con la mano izquierda, seguido de un golpe del pie derecho y dos golpes con el pie izquierdo (Ilustración 26). Finalmente, se les realizó una tarea de agilidad, en la que se le pidió a la persona evaluada saltar juntando y separando las piernas al mismo tiempo de juntar y separar las manos por sobre de su cabeza sin interrumpir la secuencia. (Ilustración 27).

La última unidad en ser evaluada fue la Praxia fina, esta se observó a través de dos tareas motrices. Para evaluar la coordinación dinámica manual se le pidió a la persona evaluada que en posición sentada compongan una pulsera de clips, la cual debiese ser de diez clips acorde a su edad, para luego descomponerla, todo esto en la mayor velocidad que sus

habilidades les permitan (Ilustración 28). Finalmente, la última tarea de la Batería Psicomotriz requería de una hoja de papel y un lápiz. La persona evaluada desde la posición sentada debe realizar la mayor cantidad de puntos y cruces durante treinta segundos, teniendo como referencia espacial los cuadrados en la hoja de cuaderno y realizarlo de forma secuencial de izquierda a derecha (Ilustración 28).

3.3 LIMITACIONES

En el período de realización de la batería Chile estaba pasando por el denominado “Estallido Social”, por lo que el día, hora y la cantidad de participantes en la observación fue una incógnita debido a las dificultades de traslado del estudiantado al establecimiento. Además, los octavos básicos ya no tenían clases presenciales y el profesor titular de Educación Física en conjunto con la profesora jefe del curso agendaron una actividad extra curricular y posterior a esto, en el tiempo restante se estableció el momento de realizar la evaluación. Al ser de carácter voluntario de un universo de 44 estudiantes sólo 15 participaron de la instancia. Es por esta razón que algunas tareas motrices de la Batería Psicomotriz fueron removidas de la aplicación de la misma. Las unidades que vieron sus tareas motrices modificadas fueron: Segunda unidad funcional fundamental, factores de lateralidad y estructuración espacio-temporal y tercera unidad funcional fundamental, factor praxia fina. Estas modificaciones contemplaron la no realización de las siguientes tareas motrices: En la segunda unidad, sub factor de lateralidad innata y adquirida, además de sub factor de estructuración espacio-temporal de organización y de representación topográfica. En la tercera unidad no se realizó la tarea motriz del sub factor de praxia fina de tamborilear.

CAPÍTULO IV

4.1 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

Tras la realización de la Observación Psicomotriz a través de la Batería Psicomotriz de Vitor da Fonseca, obtuvimos los siguientes resultados: De un universo de 15 personas participantes de la observación, 10 de ellas obtuvieron un puntaje entre 14-21 puntos y 5 de ellas obtuvieron entre 22-26 puntos (Tabla 11), identificándose las primeras con un perfil psicomotor normal y las segundas con un perfil psicomotor bueno.

Adentrándonos en su significación neurológica, el perfil psicomotor normal es obtenido por personas que no presentan dificultades de aprendizaje y que poseen factores psicomotores más variados y diferenciados (da Fonseca, 1998), por otra parte, el perfil psicomotor bueno es obtenido por personas que presentan una organización psiconeurológica normal y no tienen presencia de dificultades de aprendizaje específico (da Fonseca, 1998).

Tabla 1: Resultados generales.

N° personas	Rango de puntajes	Perfil psicomotor	Dificultades de aprendizaje
10	14-21	Normal	Ninguna
5	22-26	Bueno	Ninguna

En cuanto a la significación de los resultados obtenidos en relación con la edad de las personas evaluadas (Tablas 2 – 5) podemos evidenciar que no presentan dificultades de aprendizaje y que presentan factores psicomotrices variados y diferenciados, teniendo un

nivel de ejecución completo, adecuado y controlado en la mayoría de los factores evaluados, sin embargo, también se puede presentar algún tipo de inmadurez o imprecisión en la ejecución de alguna tarea motriz en específico, lo que nos transmite la disposición de mejora de sus habilidades motrices a través de acompañamiento y diversificación de las actividades a realizar en la clase de Educación Física.

Tabla 2: Resultados generales por edad, 13 años.

13 años.			
N° personas	Rango de puntajes	Perfil psicomotor	Dificultades de aprendizaje
2	14-21	Normal	Ninguna
2	22-26	Bueno	Ninguna

Tabla 3: Resultados generales por edad, 14 años.

14 años.			
N° personas	Rango de puntajes	Perfil psicomotor	Dificultades de aprendizaje
2	14-21	Normal	Ninguna
3	22-26	Bueno	Ninguna

Tabla 4: Resultados generales por edad, 15 años.

15 años.			
N° personas	Rango de puntajes	Perfil psicomotor	Dificultades de aprendizaje
4	14-21	Normal	Ninguna

Tabla 5: Resultados generales por edad, 16 años.

16 años.			
N° personas	Rango de puntajes	Perfil psicomotor	Dificultades de aprendizaje
2	14-21	Normal	Ninguna

Profundizando en los resultados obtenidos desde una visión neurológica, nos encontramos con que cada puntaje asignado en la evaluación tiene relación con un perfil psicomotor, los cuales se dividen en perfiles apráxicos, dispráxicos, eupráxico e hiperpráxico, los cuales detallan la naturaleza de la ejecución de las tareas motrices, comenzando desde una realización imperfecta y descoordinada, avanzando a una realización con dificultades de control, llegando a una realización controlada y adecuada, finalizando con una realización perfecta, es decir, bien controlada y armoniosa.

En los resultados de la evaluación se puede evidenciar la presencia de todos los perfiles psicomotrices en las tareas dispuestas en la batería (Tabla 12), esto, debido a que el desarrollo de las habilidades motrices presentes en cada tarea motriz planteada por la misma tiene un nivel de desarrollo independiente a las otras, lo que significa que el

estudiantado ha desarrollado una o más habilidades motrices a mayor grado que otras por diferentes razones ajenas a los objetivos planteados en este estudio. Esto lo podemos evidenciar en la presencia de los perfiles psicomotriz en cada evaluación, específicamente en la cantidad de veces que la persona obtuvo cada perfil a lo largo de la evaluación, con esta información podemos inferir que a medida que va aumentando el puntaje total, los perfiles psicomotrices van mejorando. (Tabla 13).

Tras obtener los resultados generales y analizar sus implicancias a nivel neuronal y motriz, podemos realizar la comparación entre nuestra investigación y la última investigación relacionada con la motricidad por parte de las autoridades competentes en Chile.

La batería de evaluación utilizada en Chile para conocer el nivel motriz de sus estudiantes es el “SIMCE de Educación Física”, el cual tiene por objetivo general medir la condición física de los estudiantes de 8° año básico a través de la aplicación de medidas antropométricas y test físicos. Es en su objetivo general en el que encontramos la diferencia entre el SIMCE y la Batería Psicomotriz, ya que el primero busca evaluar las diversas capacidades físicas de las personas evaluadas, basadas en la motricidad gruesa de las mismas, mientras que la segunda busca evaluar parámetros psicomotrices para obtener información y significancias cognitivas y neuronales ligadas a la realización de tareas motrices.

4.2 CONCLUSIONES

Posterior a la evaluación de un grupo de 15 estudiantes pertenecientes al nivel 8° básico del Colegio Alberto Blest Gana podemos afirmar que su nivel de desarrollo psicomotriz fluctúa entre los perfiles normales y buenos. Lo que nos permite entender diversas premisas, tales como que el nivel de desarrollo psicomotriz se basa en las experiencias motrices, por lo que debemos comprender que todas las personas llevan un proceso de enseñanza aprendizaje y se desarrollan en tiempos distintos. Además de confirmar que son las experiencias motrices las que nos permite mejorar nuestro desarrollo psicomotriz, lo que nos abre un abanico de posibilidades como profesionales de la Educación Física

para acompañar a través de tareas motrices de la mejor manera a nuestros grupos de estudiantes.

Por otra parte, podemos declarar que en Chile se utilizan mayoritariamente dos test para obtener conocimiento del desarrollo motriz de su población, siendo estos el Test of gross motor development de David Ulrich y el SIMCE de Educación Física. El primero siendo un test que evalúa el desarrollo motor grueso, a través de la ejecución de tareas motrices, poniendo énfasis en el resultado de la realización de la misma y el segundo una batería de evaluaciones que miden la condición física del estudiantado.

4.3 RECOMENDACIONES

Luego de cuestionar las metodologías utilizadas en el proceso de enseñanza-aprendizaje de Educación Física, tanto como estudiante como profesora en formación y finalmente investigando a fondo a través de mi tesis de grado, puedo recomendar con ímpetu que es fundamental reformar la manera en la que se realizan las clases desde el contenido propuesto por las autoridades competentes, las actividades, los objetivos y el enfoque, ya que como se demostró a lo largo de la investigación éstas están enfocadas en dos aristas, el desarrollo motor grueso y la condición física del estudiantado, dejando en segundo plano el desarrollo psicomotriz de las personas. Modificar las actividades para poder realizar un proceso de enseñanza-aprendizaje que integre diversas aristas ligas al movimiento de las personas, tales como realizar tareas psicomotrices que representen un desafío abordable para las personas y enfocadas en su nivel desarrollo restando importancia a la calificación. Asimismo, creo que es esencial transformar las evaluaciones estandarizadas (como el SIMCE de Educación Física) por baterías y/o tareas motrices que no sólo clasifique al estudiantado en un parámetro rígido, sino, que nos permita obtener información sobre su desarrollo para trabajar en conjunto con sus características y habilidades más que perseguir un estándar alejado de su contexto social, económico, emocional, etc. Por esta razón presenta la Batería Psicomotriz de Vitor da Fonseca como una alternativa más respetuosa e inclusiva con el proceso de enseñanza- aprendizaje que vive el estudiantado.

4.4 BIBLIOGRAFÍA

- Agencia de calidad de la educación . (2016). Estudio nacional de Educación Física 2015, 8° básico. . *Revista de Educación*.
- Araya, E. (2017). Orientaciones teóricas y técnicas para el manejo de sala de psicomotricidad. Mineduc.
- Bastías, P., Parrá , B., Segovia, K., & Vera, N. (2017). Nivel de desarrollo motor grueso en escolares de dos establecimientos públicos de la comuna de Talcahuano, a través del TGMD-2.
- Cabrera, M., Concha, C., Concha, M., Gómez-Álvarez, N., Hernández-Mosqueira, C., Paillacar, M., . . . Torres, S. (2020). Test de desarrollo motor aplicados en Chile entre el período 2014-2018. Una revisión sistemática.
- Cano, L., Chacón , R., Martínez, A., Padial, R., & Viciano, V. (2017). Importancia de la motricidad para el desarrollo integral del niño en la etapa de educación infantil.
- Carrasco, D., & Carrasco, D. (s.f.). Desarrollo Motor I.N.E.F.
- da Fonseca, V. (1998). Manual de observación psicomotriz. Primera edición. INDE.
- Escribá Fernández-Marcote, A. (2008). El equilibrio en la educación infantil y primaria, Murcia.
- Gutiérrez, P., Lozano, E., & Morales, M. (2018). Correlación entre el desarrollo psicomotor y atención selectiva en niños de seis años del coelgio de Las Américas I.E.D.
- Leonhart, B. (2017). Síntesis. Biblioteca digital dinámica.
- Luarte, C., Flores, C., & Poblete, F. (2012). Nivel de desarrollo motor grueso de escolares NB2 de Talcahuano, octava región-Chile.

Mas, M. (2016). *¿Qué es el tono muscular? Hipotonía e Hipertonía*. Obtenido de neuropediatria.org

Medina, C. (2012). SIMCE Educación Física 2010: Primeros resultados y primeras interrogantes. *EF Deportes*.

Ministerio de Educación. (2016). *Docentemas*. Obtenido de www.docentemas.cl

Pastor, J. (2005). Psicomotricidad versus motricidad ¿Conflicto conceptual o crisis de identidad? III Congreso de la Asociación Española de Ciencias.

Saldariaga, P. (2017). Definición de lateralidad, movimientos sacádicos y rendimiento escolar en lengua castellana.

Suárez, V. J. (2009). Desarrollo del patrón de lanzamiento en niños de 7 años.

4.4 ANEXOS

1. Hoja de registro de la Batería Psicomotriz:

Nombre

Estudiante:

Sexo:

Año De Nacimiento:

Edad:

		4	3	2	1	Conclusiones e Interpretaciones
1° Unidad	Tonicidad					
	Equilibrio					
2° Unidad	Lateralidad					
	Noción de Cuerpo					
	Estructuración Espacio - Temporal					
3° Unidad	Praxia Global					
	Praxia Fina					

1) Aspecto Somático: ECTO MESO

ENDO

2) Control Respiratorio:

Inspiración 4 3 2 1

Espiración 4 3 2 1

Apnea 4 3 2 1

3) Duración:

Fatigabilidad: 4 3 2 1

4) Tonicidad:

Hipotonicidad

Hipertonicidad

Extensibilidad:

Miembros Inferiores: 4 3 2 1

Miembros Superiores: 4 3 2 1

Pasividad: 4 3 2 1

Paratonía:

Miembros Inferiores: 4 3 2 1

Miembros Superiores: 4 3 2 1

Diadococinesias:

Mano Derecha: 4 3 2 1

Mano Izquierda: 4 3 2 1

Sincinesias:

Bucales: 4 3 2 1

Contralaterales: 4 3 2 1

5) Equilibrio:

Inmovilidad: 4 3 2 1

Equilibrio estático:

Apoyo rectilíneo: 4 3 2 1

Punta de los pies: 4 3 2 1

Apoyo en un pie:

Izquierdo: 4 3 2 1

Derecho: 4 3 2 1

Equilibrio dinámico:

Marcha controlada: 4 3 2 1

Evolución en un banco:

Hacia adelante				
Hacia atrás				
Del lado derecho				
Del Lado izquierdo				
Pie cojo izquierdo				
Pie cojo derecho				
Pies juntos adelante				
Pies juntos atrás				
Pies juntos ojos cerrados				

6) Noción del cuerpo:

- 1) Sentido kinestésico 4 3 2 1
- 2) Reconocimiento D-I 4 3 2 1
- 3) Auto Figura Cara 4 3 2 1
- 4) Imitación de gestos 4 3 2 1
- 5) Dibujo del cuerpo 4 3 2 1

7) Lateralidad: 4 3 2 1

- 1) Ocular D - I
- 2) Auditiva D - I
- 4) Manual D - I
- 5) Podal D - I

8) Estructuración Espacio – Temporal:

- 1) Estructura dinámica 4 3 2 1
- 2) Estructuración Rítmica 4 3 2 1

9) Praxia Global:

1) Coordinación Óculo – manual 4 3 2 1

2) Coordinación Óculo – podal 4 3 2 1

3) Dismetría 4 3 2 1

4) Disociación:

Miembro Superior: 4 3 2 1

Miembro Inferior: 4 3 2 1

Agilidad: 4 3 2 1

Praxia Fina:

1) Coordinación dinámica manual 4 3 2 1

Tiempo: _____

2) Velocidad – precisión 4 3 2 1

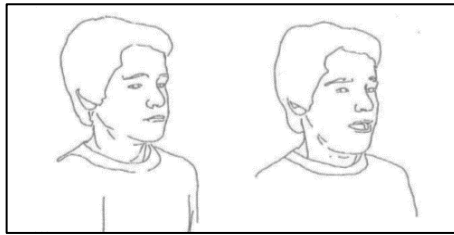
- Número de puntos: _____ 4 3 2 1

- Número de cruces: _____ 4 3 2 1

2. Tareas Motrices de la Batería Psicomotriz:

a) Control respiratorio

Ilustración 1: Control respiratorio



b) Tonicidad

Ilustración 2: Observación de los aductores.

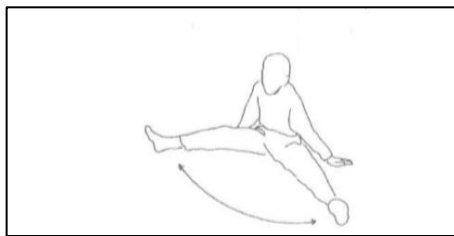


Ilustración 3: Observación de los deltoides anteriores y pectorales

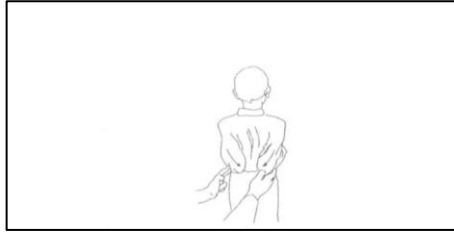


Ilustración 4: Observación de los flexores del antebrazo

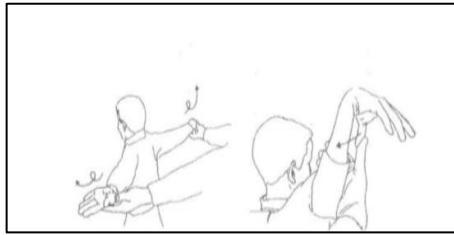


Ilustración 5: Observación de los movimientos pendulares y pasivos de las manos

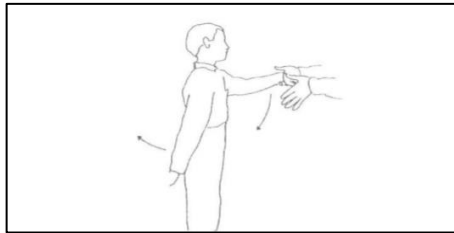


Ilustración 6: Observación del grado de libertad motora

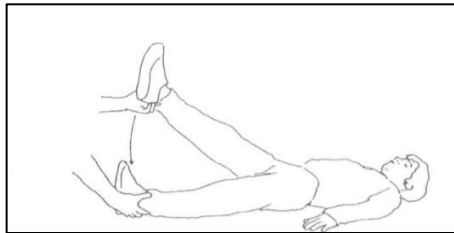


Ilustración 7: Observación de movimientos de pronación y supinación

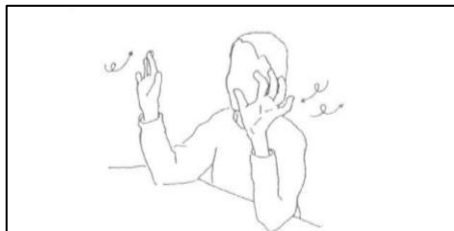
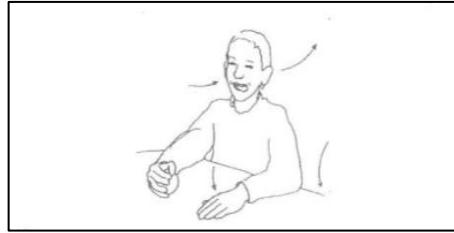


Ilustración 8: Observación de los movimientos contralaterales, peribucal o linguales



c) Equilibrio

Ilustración 9: Observación de la inmovilidad

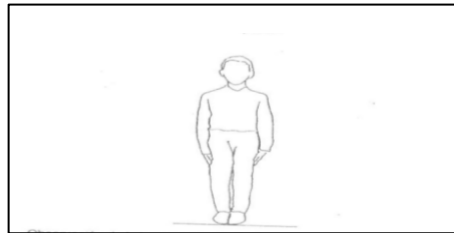


Ilustración 10: Observación del equilibrio estático

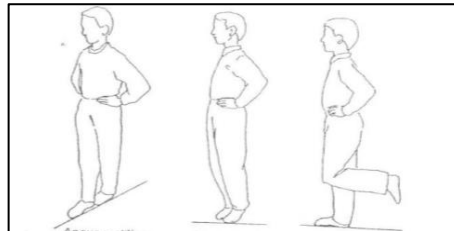


Ilustración 11: Observación de la marcha controlada

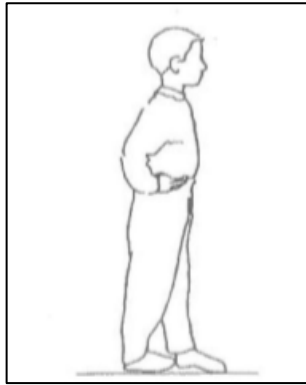


Ilustración 12: Observación de la evolución de la marcha (De frente, atrás, derecha, izquierda)

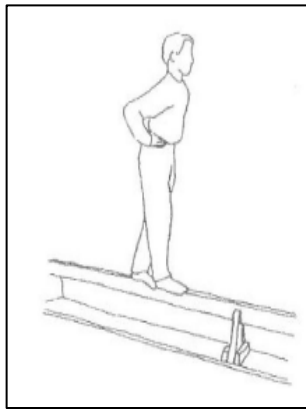
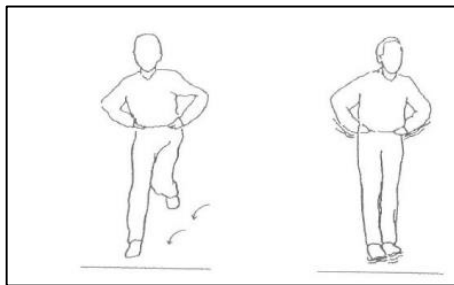


Ilustración 13: Observación de saltos con apoyo unipodal y saltos a pie juntos.



d) Noción del cuerpo:

Ilustración 14: Observación del sentido kinestésico

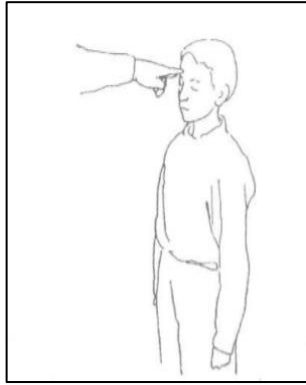


Ilustración 15: Observación del reconocimiento de derecha-izquierda

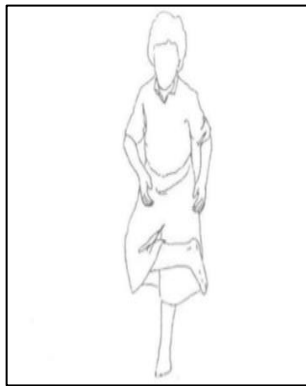
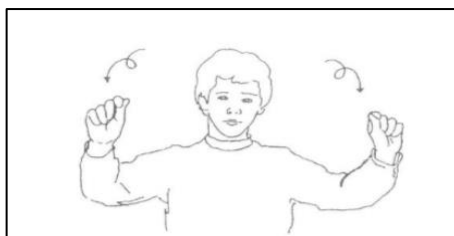


Ilustración 16: Observación de la imitación de gestos



e) Lateralidad

Ilustración 17: Observación de lateralidad ocular.



Ilustración 18: Observación de lateralidad auditiva

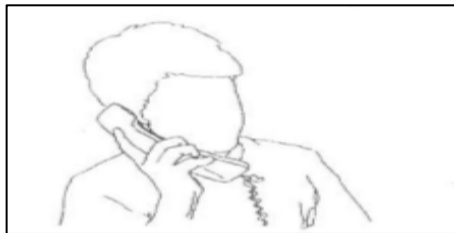


Ilustración 19: Observación de mano preferente

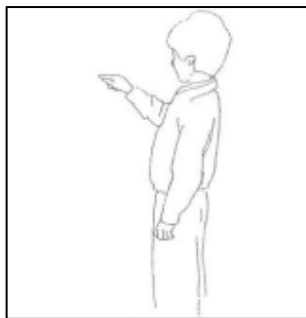
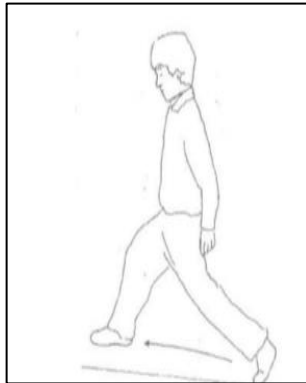


Ilustración 20: Observación de pie preferente



f) Estructura espacio – temporal

Ilustración 21: Observación de la estructura dinámica-espacial

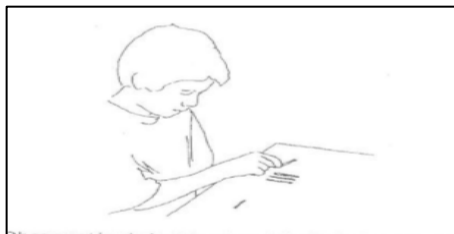
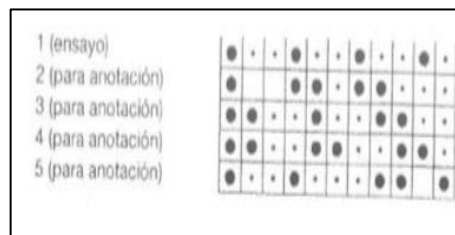


Ilustración 22: Estructuras rítmicas



g) Praxia gruesa

Ilustración 23: Observación de la coordinación óculo-manual

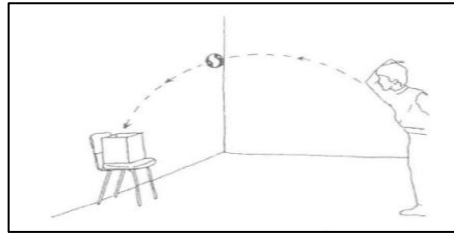


Ilustración 24: Observación de la coordinación óculo-podal

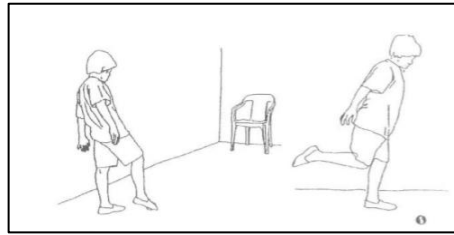


Ilustración 25: Observación de la disociación, coordinación de las cuatro extremidades

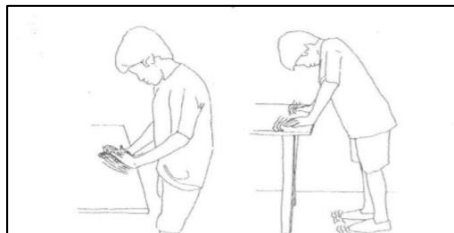
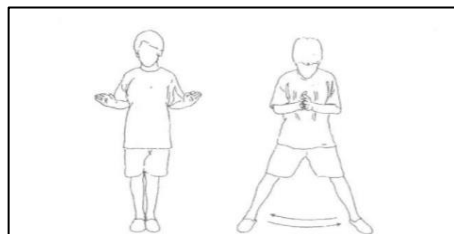


Ilustración 26: Prueba de agilidad



h) Praxia fina

Ilustración 27: : Evaluación de la madurez práxica-manual y de la disociación digital

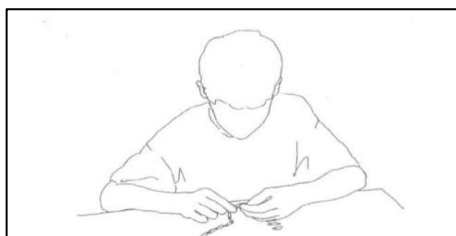
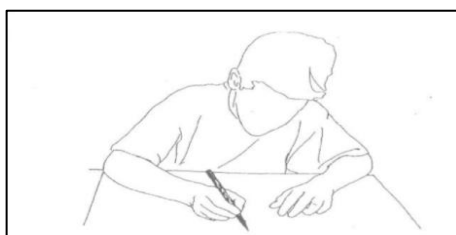


Ilustración 28: Observación de la coordinación práxica del lápiz. Velocidad-precisión



3. Tablas de información:

Tabla 6: Puntos obtenidos por subfactores por unidad

Puntos Obtenidos BPM	I Unidad		II Unidad			III Unidad	
	Tonicidad	Equilibrio	Lateralidad	Noción del cuerpo	Espacio-Tiempo	Praxia Fina	Praxia Guesa
17	3	3	3	2	1	2	3
18	2	3	3	2	2	3	3
20	2	3	4	3	2	3	3
20	3	3	4	2	3	2	3

20	2	3	3	2	3	4	3
20	2	4	3	3	3	3	2
20	2	3	4	2	3	3	3
20	2	4	3	2	3	3	3
21	2	4	3	3	3	3	3
21	3	3	3	3	3	3	3
22	3	3	2	4	4	3	3
24	3	4	3	3	4	4	3
24	4	4	4	3	4	2	3
25	3	4	4	3	3	3	4
26	3	4	3	4	4	4	3

Tabla 7: Perfil obtenido por sub factor por unidad funcional

Puntos	I Unidad		II Unidad			III Unidad	
	Tonicidad	Equilibrio	Lateralidad	Noción del cuerpo	Espacio-Tiempo	Praxia Fina	Praxia Gruesa
17	Eupraxico	Eupraxico	Eupraxico	Dispráxico	Apráxico	Dispráxico	Eupraxico
18	Dispráxico	Eupraxico	Eupraxico	Dispráxico	Dispráxico	Eupraxico	Eupraxico
20	Dispráxico	Eupraxico	Hiperpráxico	Eupraxico	Dispráxico	Eupraxico	Eupraxico
20	Eupraxico	Eupraxico	Hiperpráxico	Dispráxico	Eupraxico	Dispráxico	Eupraxico
20	Dispráxico	Eupraxico	Eupraxico	Dispráxico	Eupraxico	Hiperpráxico	Eupraxico

20	Dispráxico	Hiperpráxico	Eupraxico	Eupraxico	Eupraxico	Eupraxico	Dispráxico
20	Dispráxico	Eupraxico	Hiperpráxico	Dispráxico	Eupraxico	Eupraxico	Eupraxico
20	Dispráxico	Hiperpráxico	Eupraxico	Dispráxico	Eupraxico	Dispráxico	Dispráxico
21	Dispráxico	Hiperpráxico	Eupraxico	Eupraxico	Eupraxico	Eupraxico	Eupraxico
21	Eupraxico	Eupraxico	Eupraxico	Eupraxico	Eupraxico	Eupraxico	Eupraxico
22	Eupraxico	Eupraxico	Dispráxico	Hiperpráxico	Hiperpráxico	Eupraxico	Eupraxico
24	Eupraxico	Hiperpráxico	Eupraxico	Eupraxico	Hiperpráxico	Hiperpráxico	Eupraxico
24	Hiperpráxico	Hiperpráxico	Hiperpráxico	Eupraxico	Hiperpráxico	Dispráxico	Eupraxico
25	Eupraxico	Hiperpráxico	Hiperpráxico	Eupraxico	Eupraxico	Eupraxico	Hiperpráxico
26	Eupraxico	Hiperpráxico	Eupraxico	Hiperpráxico	Hiperpráxico	Hiperpráxico	Eupraxico

Tabla 8: Presencia del perfil psicomotriz por evaluación

Puntos BPM	Hiperpráxico	Eupraxico	Dispráxico	Apráxico
17	0	4	2	1
18	0	4	3	0
20	1	4	2	0
20	1	4	2	0

20	1	4	2	0
20	1	4	2	0
20	1	4	2	0
20	1	4	2	0
21	1	5	1	0
21	0	7	0	0
22	2	4	1	0
24	3	4	0	0
24	4	2	1	0
25	3	4	0	0
26	4	3	0	0