



INFORME FINAL

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN P-UI-04-2021

EFFECTOS DE LA APLICACIÓN DE LOS ESTILOS DE ENSEÑANZA TRADICIONALES Y COGNITIVOS SOBRE LA MOTIVACIÓN DE LOGRO Y LA COORDINACIÓN MOTRIZ EN LA ESCUELA RICARDO JIMÉNEZ OREAMUNO, CARTAGO, COSTA RICA; DURANTE EL II SEMESTRE 2021.

LIC. LUIS DAVID MARTÍNEZ RODRIGUEZ
EDUCACIÓN FISICA

CARTAGO
FEBRERO, 2022

TABLA DE CONTENIDOS

RESUMEN	3
ABSTRACT.....	3
TÉRMINOS CLAVES/KEYWORDS.....	4
INTRODUCCIÓN	5
REFERENTE TEÓRICO-CONCEPTUAL.....	7
METODOLOGÍA	9
PRINCIPALES RESULTADOS DE INVESTIGACIÓN	11
ANÁLISIS DE LOS DATOS OBTENIDOS EN LA COORDINACIÓN MOTRIZ.....	11
ANÁLISIS DE LOS DATOS OBTENIDOS EN LA MOTIVACIÓN DE LOGRO	12
CONCLUSIONES	13
REFERENCIAS.....	15

TABLAS

TABLA 1 COMPARATIVO DE LA COORDINACIÓN MOTRIZ DE LAS PERSONAS ESTUDIANTES, ENTRE SECCIONES	11
TABLA 2 COMPARATIVO PRE TEST Y EL POS TEST	12
TABLA 3 COMPARATIVO ENTRE SECCIONES	12
TABLA 4 COMPARATIVO PRE-TEST /POST TEST	12

Resumen

El objetivo de la investigación es determinar los efectos de la aplicación de los estilos de enseñanza tradicionales y cognitivos sobre la motivación de logro y la coordinación motriz en una población de personas estudiantes de educación primaria; en la asignatura de Educación Física, con edades entre 11 y 12 años. Se planteó una investigación cuantitativa.

La población en estudio consta de 40 estudiantes, divididos en 2 grupos (A y B) previamente establecidos, inmersos en los mismos contenidos académicos. A ambos grupos se les aplicó un pre test y pos test; un grupo con un estilo tradicional y otro con un estilo cognitivo, basados en el Test Ampet de motivación de logro: versión española de Sanz, J. L. G., Sanmartín, M. G., Nishida, T., & Pérez, L. M. R. (2004). Luego el Test de coordinación motriz 3JS de Benjumea, J. M. C., Afonso, J. R., Pineda, S. M., & Fernández-Truan, J. C. (2017).

Se realizó un análisis descriptivo por secciones, sexo, promedios, desviación estándar; seguidamente se aplicó una ANOVA de 1 vía para grupos independientes. Se observa al comparar las secciones; en c/locomotriz sig. <0.433, en c/objetos sig. <0.600, en c/motriz sig. <0.984; al comparar el pre test y pos test se observa; en c/locomotriz sig. <0.045, en c/objetos sig. <0.922, en c/motriz sig. <0.332. En la motivación de logro al comprar las secciones se observó; en el compromiso hacia el aprendizaje sig. <0.185, en el compromiso motriz sig. <0.132 y en la ansiedad ante el error sig. <0.912. Luego al comparar el pre test y pos test se observa; en el compromiso hacia el aprendizaje sig. <0.726, en el compromiso motriz sig. <0.547 y en la ansiedad ante el error sig. <0.001.

Lo anterior reafirma que en la clase de Educación Física se refleja un contexto con situaciones poco estresantes para la personas estudiantes. Además los contenidos son parte de las limitaciones y los aspectos que pueden afectar a la coordinación motriz. Por último dentro los estilo de enseñanza no hay relevancia científica que indique que un estilo de enseñanza es mejor que otro.

Abstract

The objective of the research is to determine the effects of the application of traditional and cognitive teaching styles on achievement motivation and motor coordination in a population of primary education students; in the subject of Physical Education, aged between 11 and 12 years. Quantitative research was proposed. The study population consists of 40 students, divided into 2 previously established groups (A and B), immersed in the same academic content. A pre-test and a post-test were applied to both groups; a group with a traditional style and another with a cognitive style, based on the Ampet Test of achievement motivation: Spanish version by Sanz, J. L. G., Sanmartín, M. G., Nishida, T., & Pérez, L. M. R. (2004). Then the 3JS Motor Coordination Test by Benjumea, J. M. C., Afonso, J. R., Pineda, S. M., & Fernández-Truan, J. C. (2017). A descriptive analysis was performed

by sections, sex, averages, standard deviation; then a 1-way ANOVA was applied for independent groups. It is observed when comparing the sections; in c/locomotive sig. <0.433, in w/sig objects. <0.600, in c/motor sig. <0.984; When comparing the pre- test and post-test is observed; in c/locomotive sig. <0.045, in w/sig objects. <0.922, in c/motor sig. <0.332. In the motivation of achievement when purchasing the sections was observed; in the commitment towards learning sig. <0.185, in the motor commitment sig. <0.132 and in the anxiety before the error sig. <0.912. Then when comparing the pre-test and post-test is observed; in the commitment to learning sig. <0.726, in the sig engagement <0.547 and in anxiety about sig error <0.001. This reaffirms that the Physical Education class reflects a context with less stressful situations for students. In addition, the contents are part of the limitations and aspects that can affect motor coordination. Finally, within the teaching style there is no scientific relevance that indicates that one teaching style is better than another.

Términos Claves

Educación Física, Enseñanza, Cognición, Retroinformación, Método de Enseñanza.

Keywords

Physical education, Teaching, Cognition, Feedback, Methods Teaching

Introducción

La Educación Física en Costa Rica, hasta el 2008, partía de un enfoque gnoseológico que centraba la mejora de la condición física y el repertorio de habilidades y destrezas en un razonamiento objetivo; dentro de esta perspectiva, cualquier fracaso en el aprendizaje y en la ejecutoria, en edades escolares tempranas, se asociaban no tanto a las condiciones físicas de la persona estudiante, ni a sus problemas motivacionales, sino más bien a la implementación de métodos de enseñanza inadecuados y al empleo metodológico del movimiento como campo, así como a las pocas oportunidades de estimulación temprana que se ofrecen a la comunidad estudiantil (Contreras, 2005, pp.13-14). En ese contexto, los denominados estilos de enseñanza tradicionales presentan mayor incidencia, debido al perfil del programa formativo, centrado en el desarrollo de habilidades y destrezas motrices.

Desde el 2009, con el cambio paradigma y la actualización del programa de estudio en el área de la Educación Física, se propone al estudiante como eje fundamental de conocimiento, el cual debe estar inmerso en un ambiente integral, impulsado por la generación, la creación, el compartir y un constante intercambio de conocimiento con la persona docente. En ese marco, la utilización de estilos de enseñanza cognitivos como el estilo de enseñanza *Descubrimiento guiado* y la *Resolución de problemas*, presentan un escenario para que la persona estudiante se desarrolle por medio de preguntas, generadas por la persona docente, las cuales invitan al razonamiento, la indagación y la experimentación.

Por otro lado, cuando a la persona estudiante se le presenta una problemática, se ve sometida a un proceso continuo de investigación que da como resultado la consecución de varias respuestas para resolver la problemática, obteniendo con esto una formación más completa. Por ende, las personas estudiantes estarán mejor preparadas para hacerle frente a los entornos cambiantes de la sociedad actual. En esa línea, aspectos como la motivación de logro influyen directamente en dicho proceso, sumado a esto se da una variabilidad en el empleo de habilidades que responde a la coordinación motriz (motricidad), ya que la persona estudiante se ve sometida en un proceso de disonancia cognitiva-indagación-descubrimiento (Mosston & Ashworth, 1986, p.220). Lo que lo faculta con más y mejores condiciones para desenvolverse.

Todo lo anterior lleva a reflexionar sobre ¿cuál es el efecto de la aplicación de los estilos de enseñanza tradicional y cognitivo en las lecciones de educación física sobre la motivación de logro y la coordinación motriz de las personas estudiantes de primaria, específicamente en la Escuela Ricardo Jiménez Oreámuno, Cartago, durante el II semestre 2021? Es por ello que se propone como objetivo general del estudio determinar el efecto de la aplicación de un estilo de enseñanza tradicional y un estilo de enseñanza cognitivo en las lecciones de educación física sobre la motivación de logro y la coordinación motriz de las personas estudiantes; además, conocer el nivel de motivación logro de las

personas estudiantes, medir la eficacia de la coordinación motriz de las personas estudiantes y, por último, comparar los niveles de motivación logro y la eficacia de la coordinación motriz de las personas estudiantes.

La investigación pretende generar un insumo que aporte al mejoramiento de la enseñanza primaria de la Educación Física, beneficiando en primera línea a las personas docentes, personas asesoras, personas estudiantes y al programa de estudio en general; cabe mencionar que esta reafirma ciertos criterios sobre las tendencias actuales a nivel internacional sobre los estilos de enseñanza. También se espera servir para que las personas docentes universitarias puedan generar realimentación, profundizando este tema.

Entre las implicaciones prácticas que se pueden obtener con la investigación se destacan: la importancia de la utilización de estilos de enseñanza adecuados en las clases de Educación Física, el buen uso que se debe dar a estos y su correcta aplicación; también una mejora significativa en el aprendizaje de las personas estudiantes y, por último, establecer un proceso de mejoramiento constante para las personas docentes en esta materia. Además de tener un parámetro sobre cuál estilo de enseñanza se adapta mejor al desarrollo del área motora y emocional de un sector de la población estudiantil, específicamente de las personas estudiantes de primaria.

Referente teórico-conceptual

La teoría de los estilos de enseñanza propone una relación entre la persona docente y el estudiantado, las tareas que ejecutan y sus efectos en el desarrollo, centrándose en lo que ocurre durante el proceso enseñanza-aprendizaje (Mosston & Ashworth.1986, p. 13). Dentro de este espectro podemos encontrar los *Estilos de Enseñanza* que Sicilia y Delgado (2002) definen como:

El modo o forma que adoptan las relaciones entre los elementos personales del proceso didáctico y que se manifiestan precisamente en el diseño instructivo y a través de la presentación del material por parte del profesor y la forma de corregir (interacción didáctica de tipo técnico) así como la forma peculiar que tiene cada profesor de organizar la clase y de relacionarse con los alumnos (interacciones socio-afectivas; organización-control de la clase) (p. 27).

Se destaca que la persona docente de Educación Física tiene una gama de estilos de enseñanza, los cuales pueden utilizarse según el tema, el contexto y el tipo de personas con las que desea establecer un proceso de enseñanza-aprendizaje. Sicilia y Delgado (2002) hacen la siguiente mención respecto a los *estilos de enseñanza tradicionales*:

Dentro de esta categoría podemos considerar el mando directo; la modificación del mando directo y la asignación de tareas. En ellos se sigue de una forma clara la enseñanza basada en la instrucción directa. Las palabras claves son: orden (mando) y tarea. Sus indicaciones más evidentes son que el profesor ordena sin dar posibilidad a la individualización, ya que prescribe la tarea a realizar por todos y de la misma forma, con los mismos requerimientos. Es una enseñanza masiva y el conocimiento de los resultados es de tipo general y masivo (p. 31).

Se señala que la persona docente asume una posición protagonista dentro de la instrucción y la enseñanza de los contenidos u aprendizajes, funcionando estos de forma general, dejando de lado la posibilidad de individualización por parte de la persona estudiante, quien asume una posición receptiva a la hora de percibir la instrucción, para luego reproducir lo aprendido. Mosston & Ashworth (1986) mencionan que:

El estilo de enseñanza *Mando Directo* se caracteriza por el total protagonismo de la persona docente en la toma de decisiones en las tres fases pre impacto, impacto y post

impacto. La función de cada estudiante consiste en ejecutar, seguir, obedecer. El aspecto esencial de este estilo de enseñanza es la directa e inmediata relación entre el estímulo del profesor y la respuesta del estudiante. El primero la señal de mando precede a cada movimiento del alumno, que ejecuta según el modelo presentado. Así, toda decisión acerca del lugar, postura, momento inicial, ritmo, momento final, duración e intervalos, es tomada por el profesor (p. 29).

Por lo anterior, la persona docente asume un completo y total control de la lección, razón por la cual se debe diseñar el planeamiento didáctico; sumado a una correcta puesta en práctica de este; para cerrar el ciclo con una realimentación del proceso. Dentro de los aspectos que conforman dicho planeamiento se debe prestar atención a la definición de los objetivos de aprendizaje, la selección de los contenidos, la distribución de los materiales o recursos didácticos, la colocación y organización de las personas estudiantes, los tiempos de ejecución de las destrezas u habilidades, las secuencias de ejecución, las realimentaciones generadas a todas las personas estudiantes y la evaluación de cada una de las destrezas u habilidades demostradas.

Dentro de la clasificación de los estilos de enseñanza se encuentran también los estilos cognitivos, los cuales, “implican una forma de aprendizaje más activo, significativo, y que obligue a la indagación y la experimentación motriz. Sus indicadores son la técnica de enseñanza mediante la indagación, la forma diferente de enfocar la tarea” (Sicilia y Delgado, 2002, p. 32). Estos estilos establecen una relación particular entre la persona docente y la persona estudiante concerniente a la distribución de roles, la persona docente funciona como moderadora, guía, orientadora del proceso formativo. Traslada responsabilidades del desarrollo de los contenidos durante las lecciones a la persona estudiante la que, a su vez, debe tomar esas responsabilidades y transformarlas en un aprendizaje significativo. Mosston & Ashworth (1986) describen el estilo de enseñanza *descubrimiento guiado* como:

Una relación particular entre el profesor y el alumno, donde la secuencia de preguntas del primero conlleva una serie de respuestas del segundo. Cada pregunta del profesor provoca una sola respuesta correcta descubierta por el alumno. El efecto acumulativo de esta secuencia (proceso convergente) lleva al alumno a descubrir el concepto, principio o ideal (p. 199).

Este estilo presenta una relación de intercambio entre la persona docente y la persona estudiante. En el que la persona docente genera un estímulo por medio de una pregunta o cuestionamiento sobre una tarea o habilidad hacia la persona estudiante; este debe interiorizarlo, analizarlo, experimentarlo y probado (proceso convergente); para luego dar las posibles respuestas a esas interrogantes.

Dentro de la utilización de los estilos de enseñanza un factor que incide en el aprendizaje de la persona estudiante es la motivación, la que Martínez (2015) define como “un factor psicológico que pone de manifiesto a los estudiantes el éxito a la hora de aprender” (citado por Izquierdo, 2015, p.26).

De esta definición se deriva la importancia de generar un clima agradable dentro de las lecciones de Educación Física por parte de la persona docente para generar el interés por aprender en la persona estudiante. Si la persona estudiante está motivada y las actividades presentes en la lección le atraen esta las toma como propias y, por ende, generarán un aprendizaje significativo.

La persona docente debe tener un rol investigativo en el afán de una mejora constante en sus lecciones y que estas manifiesten un mejor aprendizaje para las personas estudiantes. Como consecuencia, en los contenidos de los programas de estudio se deben incluir actividades motrices reunidas todas en un concepto llamado *motricidad* la cual se define como “la capacidad del sistema nervioso central de producir la contracción de un músculo o la capacidad de un cuerpo para moverse o producir movimiento” (Torres y Hernández, 2019, p. 18). Según esta definición las lecciones de Educación Física deben contemplar actividades que estimulen todas las habilidades motrices en las personas estudiantes.

Metodología

El enfoque que predomina en la investigación es el cuantitativo, el cual tiene afinidad con el paradigma positivista empírico. La investigación tiene diseño experimental, de tipo cuasi-experimental, es decir, los sujetos no se asignan al azar a los grupos, ni se emparejan, sino que dichos grupos ya están conformados antes del experimento.

Para ello, se trabajará durante un trimestre (12 lecciones) con 2 grupos (A y B) previamente establecidos por la Escuela Ricardo Jiménez Oreámuno, Cartago, Cada grupo consta de 20 estudiantes (sección 6-1, 6-2). Estas personas se vincularán a un proceso de enseñanza-aprendizaje durante el II semestre 2021 con los mismos contenidos académicos. El grupo (B=6-1) trabajará con un estilo de enseñanza tradicional de mando directo y el grupo (A=6-2) trabajará con un estilo de enseñanza cognitivo, descubrimiento guiado. A ambos grupos se les aplicó un pre test y un post test al inicio y al final del tratamiento basado en:

1. El Test Ampet de motivación de logro para el aprendizaje en educación física: desarrollo y análisis factorial de la versión española de Sanz, J. L. G., Sanmartín, M. G., Nishida, T., &

Pérez, L. M. R. (2004). con el que se medirán los siguientes indicadores: compromiso y entrega hacia el aprendizaje, ansiedad ante el error y situaciones de estrés, competencia motriz percibida.

2. El Test de coordinación motriz 3JS de Benjumea, J. M. C., Alfonso, J. R., Pineda, S. M., & Fernández-Truan, J. C. (2017) para evaluar la coordinación motriz de los estudiantes; basado en 7 tareas de forma consecutiva y sin descanso intermedio: saltos verticales, giro, lanzamientos, golpes con el pie, carrera de slalom, bote con slalom y conducción sin slalom.

Para el análisis de los datos primeramente se realizó un análisis descriptivo con distribución de frecuencias por sección, seguidamente se aplicó estadística descriptiva con medidas de tendencia central como la media para comprobar el promedio, luego se utilizó las medidas de variabilidad como la desviación estándar para denotar cuánto desvía en promedio las secciones. Seguidamente se aplicó una ANOVA de una vía de medidas repetidas para medir el efecto de los factores que componen ambos test y para saber entre cuáles mediciones hay diferencias. También se aplicó un pos hoc (comparaciones múltiples de Bonferroni).

Para el manejo de los datos se procedió de la siguiente forma:

- Test de Ampet de motivación de logro¹: En una hoja de Excel² se codificaron los datos obtenidos: el número de participante (De 1 al 40 en orden de la realización del test), la edad, el sexo (1 para masculino y 2 para femenino), la sección (6-1= 1 y 6-2=2) y las 37 preguntas que conformaban el test (de p1 al p37). Cada una de las preguntas tiene una numeración de respuesta del 1 a 5, según el grado de acuerdo o desacuerdo de la persona estudiante con respecto a las preguntas del test; 5 es totalmente de acuerdo y 1 es en total desacuerdo. El valor marcado por la persona estudiante se registra en cada una de las 37 preguntas. Además se realizó una tabulación³ con la sumatoria de las respuestas obtenidas en cada pregunta lo que, a su vez, según el test Sanz, J. L. G., Sanmartín, M. G., Nishida, T., & Pérez, L. M. R. (2004), se agruparon en 3 factores: 1.compromiso y entrega hacia el aprendizaje, 2.ansiedad ante el error y situaciones de estrés, 3.competencia motriz percibida. Toda la información obtenida fue procesada en el software *SPSS Statistics* (versión 20.0).
- Test 3JS de coordinación motriz⁴: En una hoja de Excel⁵ se establecieron columnas y se asignaron valores a los indicadores para una mejor organización de los datos en el siguiente orden: el número de participante (De 1 al 40 en orden de la realización del test), el género (1 para masculino y 2 para femenino), la sección (6-1= 1 y 6-2=2) y las 7 pruebas del test (II

¹ Ver anexo 1

² Ver anexo 3

³ Ver anexo 4

⁴ Ver anexo 5

⁵ Ver anexo 7

al I7). Cada prueba del test⁶ consta de 4 indicadores según el nivel de ejecución de la persona estudiantes; en cada prueba se registró el valor obtenido. Luego se agruparon los datos por destrezas⁷ (Salto, bote, giro, carrera, lanzamiento, golpeo, coordinación) seguidamente los datos de estas destrezas subdividieron en categorías (locomotriz, control de objetos y control motriz) compuestas por ratios y cocientes para poder calcular los puntajes obtenidos según el protocolo del test propuesto por Benjumea, J. M. C., Afonso, J. R., Pineda, S. M., & Fernández-Truan, J. C. (2017). Toda esta información se procesó en el software *SPSS Statistics* (versión 20.0).

Principales resultados de investigación

En primera instancia, se presenta la información perteneciente al grupo en estudio respecto a la distribución de estudiantes por sexo. En esa línea, el porcentaje de estudiantes es de 52,5% sexo masculino y un 47,5% sexo femenino.

Coordinación motriz de las personas estudiantes

Dentro de la génesis del test, la coordinación motriz se subdivide en áreas: coordinación locomotriz (habilidades de salto, giro y carrera) control de objetos (habilidades de golpeo, conducción, lanzamiento y bote de un balón) y coordinación motriz (alto, giro, lanzamiento, golpeo, carrera, bote y conducción). Por lo anterior, no es posible obtener sus valores absolutos a la hora de realizar una comparación es por eso que se utilizó los ratios. El ratio representa al valor porcentual obtenido en cada prueba por la persona estudiante con respecto al puntaje más alto a conseguir en la misma.

Tabla 1 Comparativo de la coordinación motriz de las personas estudiantes, entre secciones

Secciones		C/Locomotriz	C/Objetos	C/Motriz
(I)	(J)	Sig. ^a	Sig. ^a	Sig. ^a
6-1	6-2	.433	.600	.984
6-2	6-1	.433	.600	.984

Fuente: elaboración propia.

La tabla 2 presenta una sig. <0,433 en las habilidades coordinación locomotriz, una sig. <0,600 en las habilidades control de objetos, una sig. <0,984 en habilidades coordinación motriz. Lo anterior, refleja que no hay diferencia significativa entre la sección 6-1 y la 6-2 con respecto a la variable coordinación motriz.

⁶ Ver anexo 6

⁷ Ver anexo 8

Tabla 2 Comparativo Pre test y el Pos test

Pre test/ Post Test		C/Locomotriz	C/Objetos	C/Motriz
(I)	(J)	Sig. ^b	Sig. ^a	Sig. ^a
1	2	.045	.922	.332
2	1	.045	.922	.332

La información muestra en habilidades control de objetos una sig. <0.922, en habilidades coordinación motriz una sig. <0.332, lo cual indica que no hay diferencia significativa al comparar el pre test y el pos test de ambas secciones. También en las habilidades de coordinación locomotriz se presenta una sig. <0.045 la cual indica que existe una diferencia significativa en el pre test y el pos test.

Motivación de Logro

Respecto a la variable motivación de logro, se analizaron 3 factores: compromiso y entrega hacia el aprendizaje, ansiedad ante el error y situaciones de estrés, competencia motriz percibida; a través de un cuestionario de 37 afirmaciones sobre la clase de Educación Física a cada uno de los estudiantes participantes. De los datos obtenidos, se correlacionaron por secciones y luego pre test y pos test, obteniendo los siguientes datos:

Tabla 3 Comparativo entre Secciones

Sección		ComproApr	CompMotor	AnsiedadError
(I)	(J)	Sig. ^a	Sig. ^a	Sig. ^a
6-1	6-2	.185	.132	.912
6-2	6-1	.185	.132	.912

Fuente: elaboración propia.

La tabla 3 presenta una sig. <0.185 en el factor compromiso hacia el aprendizaje, una sig. <0.132 en el factor compromiso motor, una sig. <0.912 en el factor ansiedad ante el error lo cual indica que no hay diferencia significativa al comparar ambas secciones en cada factor de la motivación de logro.

Tabla 4 Comparativo Pre-test /Post test

Pre test /Post test		ComproApr	CompMotor	AnsiedadError
(I)	(J)	Sig. ^a	Sig. ^a	Sig. ^b
1	2	.726	.547	.001
2	1	.726	.547	.001

Fuente: elaboración propia.

La Tabla 4 demuestra una sig. <0.726 en lo concerniente al factor compromiso hacia el aprendizaje, una sig. <0.547 concerniente al factor compromiso motor, lo cual indica que no hay diferencia significativa al comparar el pre test y el pos test. Además se presenta una sig. <0.001 lo cual indica que si hay diferencia significativa al comparar el pre test y el pos test en lo concerniente al factor ansiedad ante el error.

Debido a lo anterior, se observa que en la variable coordinación motriz no se encontró diferencia significativa al realizar la comparación por secciones y al comparar el pre test y el pos test aplicados por igual a cada sección durante el tiempo del estudio, lo que representa que los estilos de enseñanza empleados: un estilo de enseñanza tradicional (mando directo) y un estilo de enseñanza cognitivo (descubrimiento guiado), uno para la sección 6-1 y otro para la sección 6-2, no presentaron según el análisis de los resultados alguna diferencia estadística de uno sobre otro.

Lo que lleva a reflexionar sobre lo que dice la teoría con respecto al estilo de enseñanza cognitivo, el cual es un estilo que “implica una forma de aprendizaje más activo, significativo, y que obligue a la indagación y la experimentación motriz. Sus indicadores son la técnica de enseñanza mediante la indagación, la forma diferente de enfocar la tarea” (Sicilia y Delgado, 2002, p. 32). Según los datos obtenidos, en el estudio no puedo afirmar que lo manifestado en la teoría corresponde a un elemento relevante para el desarrollo de la coordinación motriz en estudiantes escolares.

En la variable motivación de logro tampoco se encontró diferencia significativa al realizar la comparación por secciones; al comparar el pre test y el pos test solo en uno de los 3 factores estudiados se encontró diferencia significativa; lo que representa que los estilos de enseñanza empleados; un estilo de enseñanza tradicional (mando directo) y un estilo de enseñanza cognitivo (descubrimiento guiado), una para la sección 6-1 y otro para la sección 6-2, no presentan superioridad de uno sobre otro. Reflexionado sobre los datos obtenidos en el estudio, al ser el estilo de enseñanza descubrimiento guiado un estilo de enseñanza “más activo y significativo”, por ende, este debe mejorar los índices de motivación de logro entorno al desarrollo y aprendizaje de la persona estudiante en la clase de Educación Física; lo cual no se puede afirmar según evidencias obtenidas.

Conclusiones

En el factor ansiedad ante el error y situaciones de estrés de la variable motivación de logro se da una diferencia significativa en la comparación del pre test y el pos test; al verificar los datos obtenidos en la primera aplicación del test se da un mayor puntaje, lo que presenta que las personas estudiantes se encontraron en ese momento ante una situación de estrés (lo que pudo manifestarse por ser una experiencia nueva). En la segunda aplicación del test, el puntaje obtenido por estas personas fue más bajo; resultado que afirma lo que se manifiesta en el estudio de López, Camerino, & Castañer (2015)

con respecto al factor ansiedad ante el error y situaciones de estrés, que indica que las personas estudiantes reflejan un contexto con situaciones poco estresantes en la clase de Educación Física.

En el área locomotriz, que es parte de la variable coordinación motriz; al comparar el pre test y el pos test se da una diferencia significativa; al analizar los puntajes obtenidos entre ambas evaluaciones se puede constatar que el puntaje obtenido en el pos test es mucho menor que en el obtenido en el pre test. El área locomotriz comprende todas las habilidades de salto, giro y carrera; analizando el proceso y manejo de contenidos empleados dentro del estudio; estas habilidades no se encontraban incluidas o no tenían relevancia dentro del proceso de enseñanza utilizado; esto según el estudio Cenizo Benjumea, J.M.; Ravelo Afonso, J.; Morilla Pineda, S.; Ramírez Hurtado, J.M. y Fernández-Truan, J.C. (2016) es parte de las limitaciones y los aspectos que pueden afectar a la coordinación motriz y permite ilustrar como una gran cantidad de factores podrían modificar los resultados obtenidos a la hora de valorar dicha coordinación.

En general, la información obtenida en las comparaciones realizadas por secciones y en la mayoría de los pre test y post test (con excepción de las anteriores) en lo que corresponde a la variable motivación de logro y a la variable coordinación motriz presente durante el proceso de estudio aplicando un estilo de enseñanza tradicional (mando directo) y un estilo de enseñanza cognitivo (descubrimiento guiado) en la clase de Educación Física con personas estudiantes en la Escuela Ricardo Jiménez Oreámuno, Cartago, durante el II trimestre 2021 no se encontró algún dato que indicara la superioridad de un estilo de enseñanza sobre otro, dato que se puede reafirmar, según el estudio de Som, Muros, Pascual, y Medina (2008), que mostró que no existía un estilo de enseñanza mejor que otro.

Las personas docentes de Educación Física, según la investigación de Som et al. (2008), utilizan mayoritariamente el estilo de enseñanza tradicional, ya que favorece el control y dominio de la clase, por el contrario, los estilos de enseñanza cognitivos no favorecen estas dos situaciones fundamentales de la clase de Educación Física. Por otra parte, en el estudio Alarcón, Reyno (2009), los estilos de enseñanza cognitivos se colocan en una categoría de preferencia por las personas docentes de Educación Física, por encima de los estilos de enseñanza tradicionales.

Dentro de los aportes a la Educación Física con el desarrollo del presente estudio tenemos; primeramente, reafirmar la relevancia e importancia que se debe dar al planteamiento de los contenidos o aprendizajes por lograr direccionarlos en función de los datos obtenidos del diagnóstico previo o al inicio de cualquier curso lectivo; con especial énfasis en la coordinación motriz en personas estudiantes.

Otro aporte que resalta en el presente estudio es la presentación de la clase de Educación Física como un entorno con situaciones poco estresantes para la persona estudiante; razón que debe ser aprovechada por cada docente de Educación Física, personas directoras de centros educativos, asesoras, padres y madres de familia e instituciones involucradas en los procesos formativos, para generar aprendizajes significativos en la personas estudiantes.

Otro punto importante en el aporte al área de conocimiento con el presente estudio, enfatizando el papel que debe tener la persona docente de Educación Física en materia de aplicación y manejo de estilos de enseñanza en la clase, ya que muchas veces se limita el proceso de enseñanza-aprendizaje a un único estilo de enseñanza; lo que va en contra de los alcances y la búsqueda constante de generar motivaciones de logro en las personas estudiantes y, al mismo tiempo, contribuir a la mejora de su coordinación motriz.

Referencias

- Benjumea, J. M. C., Afonso, J. R., Pineda, S. M., & Fernández-Truan, J. C. (2017). Test de coordinación motriz 3JS: Cómo valorar y analizar su ejecución. Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación, (32), 189-193
- Benjumea, J. C., Afonso, J. R., Pineda, S. M., Hurtado, J. R., & Fernández-Truan, J. C. (2016). Diseño y validación de instrumento para evaluar coordinación motriz en primaria. Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y del Deporte/International Journal of Medicine and Science of Physical Activity and Sport, 16(62), 203-219.
- Cañizares Márquez, J. M. y Carbonero Celis, C. (2016). Coordinación y equilibrio en el niño: su desarrollo en la edad escolar. Sevilla, Spain: Wanceulen Editorial. Recuperado de <https://elibro.net/es/ereader/biblioteca/ca/63424?page=10>
- Camerino, Oleguer & López, Albert & Castañer, Marta. (2014). Evaluar la motivación en la educación física, una aplicación con AMPET. Tándem Didáctica de la Educación Física. 55-64.

- Contreras, G (2005) Programas de Estudio. San José; Costa Rica, Ministerio de Educación Pública.
Recuperado de: <https://mep.janium.net/janium/Documentos/2004-2005educacionfisicacicloI-II.pdf>.
- Izquierdo, Adrián (2015) Análisis de los estilos de enseñanza docente en Educación Física y la influencia de los hábitos físico-deportivos paternos sobre la motivación de los alumnos. (Grado de Maestro en Educación Infantil)Universidad de Cantabria, España.
- Jiménez, T. A., & Freundt, A. M. R. (2009). Estilos de enseñanza en educación física: Estudio transversal. Habilidad motriz: Revista de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte, (33), 15-24.
- Mosston, M & Ashworth, S (1986) La Enseñanza de la Educación Física, La reforma de los estilos de Enseñanza. Editorial Hispano Europea, S.A.
- Real Academia Española. (2020). Diccionario de la lengua española (23.a ed.).(Versión 23.4 en línea) Consultado en <http://www.rae.es/rae.html> (22 de octubre de 2021)
- Sanz, J. L. G., Sanmartín, M. G., Nishida, T., & Pérez, L. M. R. (2004). El test AMPET de motivación de logro para el aprendizaje en educación física: desarrollo y análisis factorial de la versión española. Revista de Educación, (335), 195-214.
- Sicilia, A & Delgado, M (2002) Educación Física y Estilos de enseñanza. Editorial Inde. Primer Edición.
- Torres Luque, G. (Coord.) y Hernández García, R. (Coord.). (2019). Etapa infantil y motricidad: estrategias para su desarrollo en Educación Física. Wanceulen Editorial.
<https://elibro.net/es/ereader/biblioteca/ca/118234?page=10>

Anexos

Anexo 1 Test de Ampet

CUESTIONARIO AMPET-e

© L. M. Ruiz, J. L. Graupera, Gutiérrez, M. y T. Nishida (2004). Adaptación de Nishida (1988)

Este cuestionario busca conocer cómo piensas, sientes y vives las situaciones que se te presentan en las clases de Educación Física y Deportes. Se te presentan 37 frases para que las leas atentamente y las respondas con sinceridad según sea tu grado de acuerdo o desacuerdo con ellas.

Para ello rodea al lado de cada frase el número que más se acerque a tu opinión. La escala va del 1 al 5. Si estás totalmente de acuerdo rodea el 5 y si estás en total desacuerdo rodea con un círculo el número 1. Las opiniones dudosas las contestas empleando el 2, 3 o el 4, según se acerque más tu opinión al acuerdo o al desacuerdo.

No hay respuestas correctas ni incorrectas, no se trata de un examen. No es necesario que pongas tu nombre pero sí el resto de los datos. Recuerda que todo lo que expreses en este cuestionario será tratado de forma privada y confidencial, de ahí que te ruegue que respondas con sinceridad.

Gracias por tu colaboración.

Datos personales:

Edad (cuántos años tienes):

Sexo: chico - chica

Cursos:

Colegio:

Desde 1 = MUY EN DESACUERDO hasta 5 = TOTALMENTE DE ACUERDO

- | | |
|--|-----------|
| 1. Me concentro mucho en lo que tengo que practicar en clase de E. F. | 1 2 3 4 5 |
| 2. Creo que soy mejor que muchos compañeros o compañeras en la clase de educación física. | 1 2 3 4 5 |
| 3. A menudo me pongo nervioso/a y mi rendimiento baja, cuando tengo que realizar los ejercicios y los deportes delante de mis compañeros y compañeras de la clase. | 1 2 3 4 5 |
| 4. Practico una y otra vez para conseguir realizar bien los ejercicios y los deportes. | 1 2 3 4 5 |
| 5. Antes de practicar en clase de educación física, estoy intranquilo/a por el recuerdo de mis fallos en los días anteriores. | 1 2 3 4 5 |
| 6. Con frecuencia he recibido felicitaciones por ser mejor que otros compañeros y compañeras en las clases de educación física. | 1 2 3 4 5 |
| 7. Siempre sigo los consejos de quien me enseña bien. | 1 2 3 4 5 |

Desde 1 = MUY EN DESACUERDO hasta 5 = TOTALMENTE DE ACUERDO

- | | |
|---|-----------|
| 8. Muchas veces, cuando en educación física estoy frente a toda la clase, me pongo nervioso/a y no puedo actuar tan bien como me gustaría. | 1 2 3 4 5 |
| 9. Puedo llegar a practicar muy intensamente si veo que mi rendimiento en clase mejora. | 1 2 3 4 5 |
| 10. Mientras practico, estoy más preocupado/a en pensar que no lo voy a realizar bien, que pensando que sí lo conseguiré. | 1 2 3 4 5 |
| 11. Cuando en la clase de educación física practico, sigo al pie de la letra las normas que establecen mis compañeros y compañeras. | 1 2 3 4 5 |
| 12. Pienso que poseo mejores capacidades que otros compañeros y compañeras para la educación física . | 1 2 3 4 5 |
| 13. Aunque participe en mis actividades preferidas, cuando tengo que actuar delante de muchos compañeros y compañeras de la clase hago las cosas peor de lo que acostumbro. | 1 2 3 4 5 |
| 14. Cuando practico en clase de E.F. trato de mejorar, aunque sea un ejercicio difícil para mí. | 1 2 3 4 5 |
| 15. Me preocupa a menudo la derrota antes de un juego o un partido. | 1 2 3 4 5 |
| 16. Hasta el momento, soy bueno en educación física y deportes sin realmente esforzarme en serlo. | 1 2 3 4 5 |
| 17. Normalmente escucho las cosas que me dice mi profesor o profesora de educación física. | 1 2 3 4 5 |
| 18. Cuando estoy delante de los demás compañeros y compañeras de la clase de educación física, me pongo tan nervioso/a, que hago las cosas peor de lo que soy capaz. | 1 2 3 4 5 |
| 19. Trato de trabajar más intensamente que otros compañeros o compañeras para poder ser bueno en educación física. | 1 2 3 4 5 |
| 20. Otros/as me dicen que soy un/a deportista completo/a capaz de realizar bien cualquier ejercicio en la clase de educación física . | 1 2 3 4 5 |
| 21. A menudo me pongo nervioso/a cuando practico los ejercicios en público. | 1 2 3 4 5 |
| 22. Me tomo las clases de educación física de forma más seria que otros compañeros y compañeras. | 1 2 3 4 5 |
| 23. No quiero hacer ejercicio o participar en las competiciones deportivas porque tengo miedo de cometer errores o de perder. | 1 2 3 4 5 |
| 24. Aunque no pueda realizar bien los ejercicios, nunca abandono, sino que continúo con mis esfuerzos hasta conseguirlo. | 1 2 3 4 5 |

Desde 1 = MUY EN DESACUERDO hasta 5 = TOTALMENTE DE ACUERDO

25. Cuando practico en la clase de educación física, suelo llegar a ponerme más nervioso/a que otros compañeros o compañeras.	1 2 3 4 5
26. Obedezco los consejos de mi profesor o profesora sin dejarlos de lado o evitarlos.	1 2 3 4 5
27. Aunque sólo cometa un error durante el juego, deseo que venga otro compañero o compañera a subsanarme.	1 2 3 4 5
28. Puedo llevar a cabo cualquier tipo de ejercicio, por intenso que sea, si eso me puede ayudar a mejorar mi rendimiento en educación física.	1 2 3 4 5
29. En educación física y deporte, siempre tengo la sensación de ser superior, de ser mejor que los demás compañeros o compañeras.	1 2 3 4 5
30. Cuando practico, sigo al pie de la letra las reglas y reglamentos establecidos.	1 2 3 4 5
31. Cuando hay público, me pongo tenso/a y no puedo actuar como habitualmente lo hago.	1 2 3 4 5
32. Practico con paciencia para conseguir hacerlo bien.	1 2 3 4 5
33. Cuando participo en clase en una competición, a veces deseo escapar de allí porque tengo miedo de perder.	1 2 3 4 5
34. Siempre me tomo el calentamiento muy en serio antes de practicar en la clase educación física y deporte.	1 2 3 4 5
35. Soy bastante malo/a actuando delante de mis compañeros y compañeras de clase.	1 2 3 4 5
36. Pienso que poseo las cualidades necesarias para ser bueno/a en educación física y deporte.	1 2 3 4 5
37. Cuando llega la hora de actuar en clase, a menudo vacilo porque temo cometer errores.	1 2 3 4 5

1) *Ítems del factor Compromiso y entrega en el Aprendizaje:*
1,4, 7,9,11, 14, 17,19,22,24,26, 28,30,32,34

2) *Ítems del factor Competencia motriz percibida:*
2,6,12,16,20,29,36

3) *Ítems del factor Ansiedad ante el error y las situaciones de estrés:*
3,5,8, 10,13,15,18,21, 23, 25,27,31,33,35, 37

Anexo 2 Planilla Test de Ampet para recolección de datos.

CUESTIONARIO AMPET-e

© L. M. Ruiz, J. L. Graupera, Gutiérrez, M. y T. Nishida (2004). Adaptación de Nishida (1988)

Este cuestionario busca conocer cómo piensas, sientes y vives las situaciones que se te presentan en las clases de Educación Física y Deportes. Se te presentan 37 frases para que las leas atentamente y las respondas con sinceridad según sea tu grado de acuerdo o desacuerdo con ellas.

Para ello rodea al lado de cada frase el número que más se acerque a tu opinión. La escala va del 1 al 5. Si estás totalmente de acuerdo rodea el 5 y si estás en total desacuerdo rodea con un círculo el número 1. Las opiniones dudosas las contestas empleando el 2, 3 o el 4, según se acerque más tu opinión al acuerdo o al desacuerdo.

«No hay respuestas correctas ni incorrectas, no se trata de un examen. No es necesario que pongas tu nombre pero sí el resto de los datos. Recuerda que todo lo que expreses en este cuestionario será tratado de forma privada y confidencial, de ahí que te ruegue que respondas con sinceridad».

Gracias por tu colaboración.

Datos personales: Escuela: Ricardo Jiménez Oreamuno.

Edad (cuántos años tienes): _____. Sexo: Masculino: _____ Femenino: _____.

Sección: _____

Desde 1 = MUY EN DESACUERDO hasta 5 = TOTALMENTE DE ACUERDO		
1.	Me concentro mucho en lo que tengo que practicar en clase de E. F.	1 2 3 4 5
2.	Creo que soy mejor que muchos compañeros o compañeras en la clase de educación física.	1 2 3 4 5
3.	A menudo me pongo nervioso/a y mi rendimiento baja, cuando tengo que realizar los ejercicios y los deportes delante de mis compañeros y compañeras de la clase.	1 2 3 4 5
4.	Practico una y otra vez para conseguir realizar bien los ejercicios y los deportes.	1 2 3 4 5
5.	Antes de practicar en clase de educación física, estoy intranquilo/a por el recuerdo de mis fallos en los días anteriores	1 2 3 4 5
6.	Con frecuencia he recibido felicitaciones por ser mejor que otros compañeros y compañeras en las clases de educación física	1 2 3 4 5
7.	Siempre sigo los consejos de quien me enseña bien.	1 2 3 4 5
Desde 1 = MUY EN DESACUERDO hasta 5 = TOTALMENTE DE ACUERDO		
8.	Muchas veces, cuando en educación física estoy frente a toda la clase, me pongo nervioso/a y no puedo actuar tan bien como me gustaría	1 2 3 4 5
9.	Puedo llegar a practicar muy intensamente si veo que mi rendimiento en clase mejora.	1 2 3 4 5
10.	Mientras practico, estoy más preocupado/a en pensar que no lo voy a realizar bien, que pensando que sí lo conseguiré	1 2 3 4 5
11.	Cuando en la clase de educación física practico, sigo al pie de la letra las normas que establecen mis compañeros y compañeras.	1 2 3 4 5
12.	Pienso que poseo mejores capacidades que otros compañeros y compañeras para la educación física	1 2 3 4 5

13.	Aunque participe en mis actividades preferidas, cuando tengo que actuar delante de muchos compañeros y compañeras de la clase hago las cosas peor de lo que acostumbro.	1 2 3 4 5
14.	Cuando practico en clase de E.F. trato de mejorar, aunque sea un ejercicio difícil para mí.	1 2 3 4 5
15.	Me preocupa a menudo la derrota antes de un juego o un partido.	1 2 3 4 5
16.	Hasta el momento, soy bueno en educación física y deportes sin realmente esforzarme en serlo.	1 2 3 4 5
17.	Normalmente escucho las cosas que me dice mi profesor o profesora de educación física.	1 2 3 4 5
18.	Cuando estoy delante de los demás compañeros y compañeras de la clase de educación física, me pongo tan nervioso/a, que hago las cosas peor de lo que soy capaz.	1 2 3 4 5
19.	Trato de trabajar más intensamente que otros compañeros o compañeras para poder ser bueno en educación física.	1 2 3 4 5
20.	Otros/as me dicen que soy un/a deportista completo/a capaz de realizar bien cualquier ejercicio en la clase de educación física.	1 2 3 4 5
21.	A menudo me pongo nervioso/a cuando practico los ejercicios en público	1 2 3 4 5
22.	Me tomo las clases de educación física de forma más seria que otros compañeros y compañeras.	1 2 3 4 5
23.	No quiero hacer ejercicio o participar en las competiciones deportivas porque tengo miedo de cometer errores o de perder	1 2 3 4 5
24.	Aunque no pueda realizar bien los ejercicios, nunca abandono, sino que continúo con mis esfuerzos hasta conseguirlo.	1 2 3 4 5
Desde 1 = MUY EN DESACUERDO hasta 5 = TOTALMENTE DE ACUERDO		
25.	Cuando practico en la clase de educación física, suelo llegar a ponerme más nervioso/a que otros compañeros o compañeras.	1 2 3 4 5
26.	Obedezco los consejos de mi profesor o profesora sin dejarlos de lado o evitarlos.	1 2 3 4 5
27.	Aunque sólo cometa un error durante el juego, deseo que venga otro compañero o compañera a substituirme.	1 2 3 4 5
28.	Puedo llevar a cabo cualquier tipo de ejercicio, por intenso que sea, si esto me puede ayudar a mejorar mi rendimiento en educación física.	1 2 3 4 5
29.	En educación física y deporte, siempre tengo la sensación de ser superior, de ser mejor que los demás compañeros o compañeras.	1 2 3 4 5
30.	Cuando practico, sigo al pie de la letra las reglas y reglamentos establecidos.	1 2 3 4 5
31.	Cuando hay público, me pongo tenso/a y no puedo actuar como habitualmente lo hago.	1 2 3 4 5
32.	Practico con paciencia para conseguir hacerlo bien.	1 2 3 4 5
33.	Cuando participo en clase en una competición, a veces deseo escapar de allí porque tengo miedo de perder	1 2 3 4 5
34.	Siempre me tomo el calentamiento muy en serio antes de practicar en la clase educación física y deporte.	1 2 3 4 5
35.	Soy bastante malo/a actuando delante de mis compañeros y compañeras de clase.	1 2 3 4 5
36.	Pienso que poseo las cualidades necesarias para ser bueno/a en educación física y deporte.	1 2 3 4 5
37.	Cuando llega la hora de actuar en clase, a menudo vacilo porque temo cometer errores.	1 2 3 4 5

Anexo 3 Hoja de cálculo, Recolección de datos Test de Ampe





N	sección	Genero	Edad p1	p2	p3	p4	p5	p6	p7	p8	p9	p10	p11	p12	p13	p14	p15	p16	p17	p18	p19	p20	p21	p22	p23	p24	p25	p26	p27	p28	p29	p30	p31	p32	p33	p34	p35	p36	p37		
1	1	1	12	1	3	4	1	3	4	1	5	1	5	4	4	4	1	5	1	5	4	4	4	4	1	5	1	5	4	1	5	1	5	4	1	5	1	5	4	1	
2	1	1	12	4	3	1	4	4	2	4	1	2	2	5	2	2	3	1	2	5	2	4	4	1	3	1	5	1	5	4	2	4	1	4	1	3	2	4	1		
3	1	1	12	5	2	1	3	5	2	5	1	5	1	4	2	2	4	2	3	2	3	2	1	1	1	5	1	5	1	5	1	5	1	5	1	5	1	5	1	5	
4	1	2	12	5	1	1	5	1	1	5	1	5	1	5	1	5	1	5	1	5	1	3	2	1	3	1	5	1	5	1	5	1	5	1	5	1	5	1	5	1	
5	1	2	12	5	1	4	4	5	1	5	1	3	1	5	1	3	5	4	3	5	4	3	4	4	4	1	5	2	5	3	4	1	5	1	5	1	5	1	5		
6	1	2	11	4	2	4	5	3	2	5	4	5	4	5	3	5	4	4	5	4	5	4	3	4	4	5	5	4	3	2	5	3	4	2	5	4	3	3			
7	1	1	12	5	3	1	5	5	3	5	1	5	1	5	3	2	5	3	1	5	1	5	1	3	1	5	1	5	1	4	4	1	5	1	5	1	5	1	5		
8	2	2	12	5	4	1	5	5	5	3	5	2	5	5	4	5	4	4	5	4	5	3	4	5	3	4	4	5	4	5	4	5	4	5	3	5	5	1	5		
9	2	2	11	1	2	5	2	2	2	5	5	5	5	5	2	1	5	1	2	5	1	5	1	5	1	5	1	5	1	5	1	5	1	5	1	5	1	5	1	5	
10	2	2	12	5	1	3	5	4	4	4	5	4	4	5	2	4	5	4	4	5	4	4	1	4	5	1	5	3	5	1	3	1	5	3	5	1	5	2	5	2	
11	1	1	11	3	5	1	4	2	5	5	1	5	1	5	5	1	4	1	5	5	1	5	1	2	1	4	1	5	1	5	4	5	1	4	3	3	1	5	1		
12	1	1	12	5	5	1	5	5	1	5	1	5	3	2	5	1	4	1	5	1	5	1	2	3	1	5	1	5	2	4	3	2	2	5	1	5	1	5	1	5	
13	1	1	11	5	1	5	5	1	5	5	1	5	3	4	1	1	4	5	4	5	1	3	1	3	1	5	1	5	1	5	1	5	1	5	1	5	1	5	1	5	
14	1	2	11	4	1	3	2	2	1	4	3	1	2	1	2	5	2	2	3	2	3	1	3	4	1	5	1	5	1	4	1	5	3	5	4	2	3	3	3	3	
15	2	2	11	4	2	3	4	1	4	5	2	4	3	4	2	1	5	4	4	4	2	4	4	2	3	2	4	2	5	2	3	3	4	2	4	2	2	2	4	2	
16	2	2	12	5	5	2	5	5	4	5	5	5	2	1	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	1	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
17	2	2	12	4	1	2	3	1	2	5	1	5	2	5	1	3	4	2	1	5	3	4	2	1	4	5	3	5	4	3	1	5	2	3	2	3	1	2	5	5	
18	2	2	12	5	4	4	5	5	2	5	5	5	5	5	4	3	5	3	3	5	4	5	5	4	5	5	5	5	4	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
19	1	1	2	5	1	4	4	4	5	1	5	1	3	1	5	1	3	5	4	3	5	2	3	4	4	1	5	2	5	3	4	1	5	1	4	1	5	2	4	1	
20	1	2	11	3	5	5	5	5	5	4	2	5	5	5	4	5	5	5	5	5	3	5	5	4	4	1	2	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
21	1	2	12	4	1	3	4	4	1	5	3	4	5	5	1	4	5	4	3	5	4	4	1	2	3	5	5	5	5	1	4	5	1	5	1	5	1	3	1	4	
22	1	2	12	5	3	4	5	3	4	5	5	5	4	5	3	2	5	2	1	5	4	4	4	4	3	4	5	4	5	4	5	3	5	3	5	3	5	2	3	2	
23	1	2	12	5	1	2	5	1	1	5	1	2	1	5	1	4	1	3	5	1	4	1	5	3	5	2	5	2	5	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2
24	1	2	12	5	4	5	5	5	3	5	5	5	5	5	3	5	4	4	4	5	4	2	5	5	4	5	5	5	3	2	5	5	3	2	5	5	5	3	5	3	
25	1	2	11	4	3	1	4	3	2	2	1	3	2	2	1	3	2	3	4	1	3	4	1	2	1	4	1	5	2	3	1	5	1	5	1	5	1	5	1	3	
26	1	2	12	5	4	4	5	5	5	5	4	4	5	5	4	4	5	5	4	4	4	4	4	5	5	4	4	5	4	4	5	4	4	5	5	4	4	4	4	5	
27	2	1	12	5	4	4	5	5	3	5	1	5	1	3	5	1	3	5	1	3	1	3	1	1	5	1	5	1	5	1	5	1	5	1	5	1	5	1	5	1	5
28	2	1	12	5	1	2	5	1	2	3	5	1	5	1	4	3	5	4	3	4	2	1	3	4	3	1	3	3	5	4	5	1	5	1	5	1	5	1	5	1	5
29	2	1	12	3	1	1	3	1	3	1	2	1	4	3	1	4	2	3	5	1	1	1	1	2	1	3	1	2	1	5	2	1	2	5	1	3	1	3	1	1	
30	2	1	12	5	2	1	5	1	2	5	5	5	1	2	5	5	5	1	5	1	5	5	1	1	1	5	5	2	5	5	5	5	5	1	5	1	1	1	5	5	
31	2	1	12	4	3	3	4	5	2	5	1	4	4	5	4	3	5	4	3	5	4	3	4	2	3	4	2	5	1	3	2	5	2	3	1	5	1	4	4	2	
32	2	1	12	5	1	4	3	1	1	5	4	5	4	1	1	4	1	5	5	1	1	3	1	1	1	5	1	5	1	5	1	5	3	1	5	1	5	1	4	4	1
33	2	1	12	5	1	2	5	1	1	5	3	5	1	2	1	1	5	4	3	5	1	4	1	2	3	2	5	1	5	1	5	3	5	1	5	1	5	1	5	1	5
34	2	1	12	4	1	3	5	1	1	5	4	5	2	5	1	3	5	1	4	5	2	5	1	5	5	1	5	2	5	1	5	3	5	2	5	1	4	2	5	3	
35	2	1	12	3	1	1	3	5	1	5	2	4	5	3	1	2	5	3	4	5	2	1	5	4	3	2	5	3	4	1	4	1	5	4	3	1	1	3	4	3	
36	2	1	12	5	1	1	5	1	1	2	4	5	1	5	2	1	5	3	1	5	1	4	4	1	5	1	5	1	5	2	4	1	4	1	5	1	5	1	3	1	1
37	2	1	12	5	2	5	5	1	1	1	1	1	3	1	3	4	2	5	1	3	5	3	4	2	4	5	1	5	1	5	1	5	1	5	1	5	1	4	1	4	1
38	1	1	11	5	3	1	5	2	3	5	1	3	2	2	1	5	1	4	5	1	2	2	1	5	1	5	2	5	2	5	1	5	2	5	1	4	1	3	1	1	4
39	2	2	11	5	1	5	5	1	1	5	5	4	1	1	3	1	5	1	5	5	4	5	5	3	4	3	5	5	4	3	5	1	4	5	1	4	5	1	3	3	5
40	2	2	12	3	1	1	5	5	5	5	1	5	1	5	1	5	5	5	5	5	1	5	5	1	5	1	5	1	5	1	5	1	5	1	5	1	5	1	5	1	5

Anexo 4 Hoja de cálculo, tabulación Test de Ampet


Pretest			Post test		
Compromiso y entrega en el aprendizaje 1	Competencia motriz percibida1	Ansiedad ante el error y situaciones de estrés1	Compromiso y entrega en el aprendizaje2	Competencia motriz percibida2	Ansiedad ante el error y situaciones de estrés2
26	26	31			
59	18	22	68	30	20
59	16	20	72	24	21
69	12	15	50	12	29
67	15	27	61	22	62
69	21	40	51	19	48
71	24	18	47	14	25
74	28	31	63	28	40
64	16	30			
71	17	33	67	27	44
64	30	18	69	19	36
69	15	20	63	12	21
63	18	29			
54	10	32			
59	23	30	68	16	70
71	27	27	54	14	46
59	10	28	72	25	22
73	24	31	68	23	39
67	15	27	60	24	47
70	29	31	56	26	61
60	9	31	58	8	70
72	21	40	74	24	49
56	12	25	62	34	50
67	20	31			
34	17	26	64	25	25
68	30	29	63	14	72
69	17	20	70	16	43
47	19	28	60	17	35
24	13	28	52	12	39
63	22	24	73	29	63
60	21	29	71	20	27
49	16	26	66	15	15
59	13	21	68	9	18
73	16	29	51	13	44
54	17	29	74	23	24
69	13	21	60	17	28
53	16	26	55	20	55
66	18	20			
63	21	34			
73	27	15	71	21	46

Anexo 5 Test 3JS de coordinación motriz





Tarea		Descripción materiales	Tarea		Descripción materiales
1ª	Salto vertical	Locomotoriz	2ª	Girar o eje longitudinal	Locomotoriz
					<p>Cruz de 1x1 metro pintada en la colchoneta</p>
3ª	Lanzamiento de precisión	Control de objetos	4ª	Golpeo de precisión	Control de objetos
5ª	Carretera	Locomotoriz	6ª	Bote	Control de objetos
7ª	Conducción	Control de objetos			
			<p> </p> <ul style="list-style-type: none"> Zona de lanzamiento-golpeo Detalle de la portería Flecha de tenis Pivote con agujeros Línea de 1,5x1,5 m Ficha Flechas en el suelo Balón de Mikoi-7 Aro Balón de baloncesto 		

PRUEBA 1. SALTAR CON LOS DOS PIES JUNTOS LAS PICAS SITUADAS A UNA ALTURA		
1 pu nt o	<p>No se impulsa con las dos piernas simultáneamente. No realiza flexión de tronco.</p> <p>Importante fijarse en que ni se impulsa, ni cae con las dos piernas.</p>	
2 pu nt os	<p>Flexiona el tronco y se impulsa con ambas piernas. No cae con los dos pies simultáneamente.</p> <p>Esta vez se impulsa con las dos piernas a la vez pero NO cae con las dos al mismo tiempo.</p>	
3 pu nt os	<p>Se impulsa y cae con las dos pero no coordina la extensión simultánea de brazos y piernas.</p> <p>Esta vez se impulsa y cae con las dos piernas a la vez pero NO coordina movimiento de brazos y piernas.</p>	
4 pu nt os	<p>Se impulsa y cae con los dos pies simultáneamente coordinando brazos y piernas.</p> <p>Esta vez se impulsa y cae con las dos piernas a la vez y el movimiento es totalmente coordinado de brazos y piernas.</p>	

<p>1 pu nt o</p>	<p>Realiza un giro entre 1 y 90°.</p> <p>El niño/a salta y NO es capaz de dar más de un cuarto de giro en el eje longitudinal (cae con las puntas de los pies en el primer cuadrante).</p>	
<p>2 pu nt os</p>	<p>Realiza un giro entre 91 y 180°.</p> <p>El niño/a salta y NO es capaz de hacer un giro de más de media vuelta en el eje longitudinal, pero sí más de un cuarto de giro (cae con las puntas de los pies en el segundo cuadrante).</p>	
<p>3 pu nt os</p>	<p>Realiza un giro entre 181 y 270°.</p> <p>El niño/a salta y NO es capaz de dar más de tres cuartos de giro en el eje longitudinal, pero sí más de media vuelta (cae con las puntas de los pies en el tercer cuadrante).</p>	
<p>4 pu nt os</p>	<p>Realiza un giro entre 271 y 360°.</p> <p>El niño/a salta y SÍ es capaz de dar más de tres cuartos de giro en el eje longitudinal (cae con las puntas de los pies en el cuarto cuadrante).</p>	

PRUEBA 3. LANZAR DOS PELOTAS AL POSTE DE UNA PORTERÍA DESDE UNA DISTANCIA Y SIN SALIRSE DEL CUADRO		
1 punto	<p>El tronco no realiza rotación lateral de hombro y el brazo lanzador no se lleva hacia atrás.</p> <p>Brazo delante sin llevar la pelota atrás.</p>	
2 puntos	<p>Realiza poco movimiento de codo y existe rotación externa de la articulación del hombro.</p> <p>Ligero armado del brazo, la pelota sigue sin llegar atrás.</p>	
3 puntos	<p>Hay armado del brazo y el objeto se lleva hasta detrás de la cabeza.</p> <p>La pelota se lleva atrás pero el movimiento no es coordinado entre brazos y piernas. (Ejemplo: descoordinación pierna adelantada con el brazo ejecutor)</p>	
4 puntos	<p>Coordina un movimiento fluido desde las piernas y el tronco hasta la muñeca del brazo contrario a la pierna adelantada.</p> <p>Pelota llevada atrás, coordinación tronco y pierna contraria adelantada.</p>	

PRUEBA 4. GOLPEAR DOS BALONES AL POSTE DE UNA PORTERÍA DESDE UNA DISTANCIA Y SIN SALIRSE DEL CUADRO		
1 pu nt o	<p>No coloca la pierna de apoyo al lado del balón. No hay una flexión y extensión de la rodilla de la pierna que golpea.</p> <p>Pie de apoyo lejano al balón y/o no hay flexión extensión de rodilla y cadera.</p>	
2 pu nt os	<p>No coloca la pierna de apoyo al lado del balón y golpea con un movimiento de pierna y pie.</p> <p>Sí hay flexión extensión de rodilla y cadera. Pie de apoyo lejano al balón</p>	
3 pu nt os	<p>Se equilibra sobre la pierna de apoyo colocándola al lado del balón. Balancea la pierna golpeando con una secuencia de movimiento de cadera, pierna y pie.</p> <p>Pie de apoyo junto al balón y sí hay flexión extensión de rodilla y cadera. No hay secuencia de movimientos coordinados.</p>	
4 pu nt os	<p>Se equilibra sobre la pierna de apoyo y balancea la pierna de golpeo, siguiendo una secuencia de movimiento desde el tronco hacia la cadera, muslo y pie.</p> <p>Pie de apoyo junto al balón y sí hay flexión extensión de rodilla y cadera. No hay secuencia de movimientos coordinados de todo el cuerpo</p>	

PRUEBA 5. DESPLAZARSE CORRIENDO HACIENDO EL SLALOM		
1 pu nt o	<p>Las piernas se encuentran rígidas y el paso es desigual. Fase aérea muy reducida.</p> <p>Apenas levanta los pies del suelo y/o las piernas están rígidas en la carrera.</p>	
2 pu nt os	<p>Se distinguen las fases de amortiguación e impulsión pero con un movimiento limitado del braceo (no existe flexión del codo).</p> <p>El tren inferior realiza bien el movimiento pero No el braceo (brazos rígidos).</p>	
3 pu nt os	<p>Existe braceo y flexión en el codo. Los movimientos de brazos no facilitan la fluidez de los apoyos (la frecuencia del braceo no es la misma que la de los apoyos).</p> <p>Braceo y movimiento de piernas que no facilitan la marcha.</p>	
4 pu nt os	<p>Coordina en la carrera brazos y piernas y se adapta al recorrido establecido cambiando la dirección correctamente.</p> <p>Flexo – extensión de brazos perfectamente coordinada.</p>	

Anexo 6 Planilla de recolección de datos test 3JS

Puntos	Estudiantes	Indicadores	Pruebas			
			Saltos de vallas			
1.		No se impulsa con las 2 piernas simultáneamente: No realiza flexión de tronco				
2.		Flexiona el tronco y se impulsa con ambas piernas, pero no cae con los 2 pies simultáneamente				
3.		Se impulsa y cae con las dos pero no coordina la extensión simultánea de brazos y piernas.				
4.		Se impulsa y cae con los dos pies simultáneamente coordinando brazos y pies.				
5.		Realiza el giro 1° y 90°				
6.		Realiza el giro 91° y 180°				
7.		Realiza un giro entre 181° y 270°				
8.		Realiza un giro entre 271° y 360°				
9.		El tronco no realiza rotación lateral de hombro y el brazo lanzador no se lleva hacia atrás.				
10.		Realiza poco movimiento de codo y existe rotación externa de la articulación del hombro				
11.		Hay armado del brazo y el objeto se lleva hasta detrás de la cabeza				
12.		Coordina un movimiento fluido desde la piernas y el tronco hasta la muñeca del brazo contrario a la pierna adelantada				
13.		No coloca la pierna de apoyo al lado del balón. No hay una flexión y extensión de la rodilla de la pierna que golpea				
14.		No coloca la pierna de apoyo al lado del balón y golpea con un movimiento de pierna y pie				
15.		Se equilibra sobre la pierna de apoyo colocándola al lado del balón; balancea la pierna golpeando con una secuencia del movimiento de la cadera, pierna y rodilla.				
16.		Se equilibra sobre la pierna de apoyo y balancea la pierna de golpeo, siguiendo una secuencia de movimientos desde el tronco, cadera, muslo y pie.				
17.						
18.						
19.						
20.						

Pruebas		Desplazarse corriendo haciendo slalom				Bota un balón de baloncesto, ida y vuelta realizando un slalom simple y cambiando el sentido rodeando un pivote				Conducir ida y vuelta un balón con el pie superando un slalom simple				
Nº	Puntos	Estudiantes	Indicadores				Estudiantes	Puntos	Estudiantes	Puntos	Estudiantes	Puntos	Estudiantes	Puntos
	1		2	3	4	1								
1.			Las piernas se encuentran rígidas y el paso es desigual. Fase aérea muy reducida.											
2.			Se distinguen las fases de amortiguación e impulsión pero con movimiento limitado del braceo (no existe flexión de codo)											
3.			Existe braceo y flexión de codo. Los movimientos de brazos no facilitan la fluidez de los apoyos (la frecuencia del braceo no es la misma que da los apoyos)											
4.			Coordina en la carrera brazos y piernas y se adapta al recorrido establecido cambiando la dirección correctamente											
5.														
6.														
7.														
8.														
9.														
10.														
11.														
12.														
13.														
14.														
15.														
16.														
17.														
18.														
19.														
20.														

Anexo 7 Hoja de cálculo recolección de datos Test 3JS

N	Sección	Sexo	I1	I2	I3	I4	I5	I6	I7
1	2	2	4	2	3	2	2	3	1
2	2	1	1	3	3	1	3	2	1
3	2	1	4	3	4	3	2	4	3
4	2	2	4	3	3	3	3	2	2
5	2	1	3	4	4	3	2	3	2
6	2	1	3	3	2	2	1	4	3
7	2	1	4	3	2	2	4	4	4
8	2	2	4	3	3	3	4	3	4
9	2	2	4	4	2	3	4	3	1
10	2	2	4	3	3	4	4	3	1
11	2	1	4	4	4	4	4	3	4
12	2	1	4	4	3	4	4	3	4
13	2	1	4	4	3	4	4	3	2
14	2	1	4	4	2	3	4	3	2
15	2	1	3	3	4	4	4	4	2
16	2	1	4	3	3	3	4	2	3
17	2	1	4	4	4	3	3	3	1
18	2	2	2	2	4	4	4	1	2
19	2	2	3	3	3	2	4	3	2
20	2	2	2	3	3	2	4	2	2
21	1	1	1	2	2	2	1	1	1
22	1	2	1	4	3	1	4	3	1
23	1	1	4	4	3	3	3	4	3
24	1	1	2	3	3	2	4	4	3
25	1	2	3	1	2	2	1	1	1
26	1	1	4	4	4	4	4	3	3
27	1	2	3	3	4	3	2	3	1
28	1	1	4	3	4	4	4	3	2
29	1	2	4	3	3	2	4	1	1
30	1	2	3	3	2	2	4	1	1
31	1	2	4	4	3	3	4	1	1
32	1	1	4	4	4	4	4	4	4
33	1	1	2	4	3	3	3	2	1
34	1	2	4	3	2	2	4	2	1
35	1	2	4	4	3	4	4	4	4
36	1	2	4	4	3	3	4	3	4
37	1	2	3	2	2	4	3	1	1
38	1	2	4	3	3	2	4	3	2
39	1	1	4	3	3	3	3	4	4
40	1	1	4	4	4	4	4	4	4

Anexo 8 Tabulación de datos Test 3JS

PRETEST																				
COMOTIF	RATIO	COCENTE	LANZA	BOITE	GOLPEO	COND	OBJETOS mano	pie	RATIO	COCENTE	RATIO	COCENTE	RATIO	COCENTE	COORDINA CION MOTRIZ	DIFERENCIA L RATIO	DIFERENCIA AL RATIO	DIFERENCIA AL COCENTE	DIFERENCIA AL COCENTE	
PTS ORT	LOCOMOTRIZ	LOCOMOTRIZ	1	1	1	1	PTS ORT	PTS ORT	PTS ORT	OBJETOS	MANO	MANO	PIE	PIE	LOCOMOTRIZ	LOCOMOTRIZ	MANO	OBJETOS	MANO	OBJETOS
			2	2	2	2														
			3	3	3	3														
			4	4	4	4														
8	68,67	47,06	3	3	2	1	9	6	3	56,25	52,94	75	36,29	37,5	17,66	17	0,42	-37,5	-5,88	-17,66
7	58,33	50,00	3	2	1	1	7	5	2	43,75	50,00	62,5	36,71	25	14,29	14	14,59	-37,5	0,00	-214,3
9	75,00	39,13	4	4	3	3	14	8	6	87,5	60,87	100	34,78	75	26,09	23	-42,50	-25	-2174	-870
10	83,33	50,00	3	2	3	2	10	5	5	62,5	50,00	62,5	25,00	62,5	25,00	20	20,63	0	0,00	0,00
9	75,00	42,86	4	3	3	2	12	7	5	75	57,14	87,5	33,33	62,5	23,81	21	0,00	-25	-14,29	-9,52
7	58,33	38,89	2	4	2	3	11	6	5	68,75	61,11	75	33,33	62,5	27,78	8	-10,42	-12,5	-22,22	-5,56
11	91,67	47,83	2	4	2	4	12	6	6	75	52,17	75	26,09	75	26,09	23	8,67	0	4,35	0,00
11	91,67	45,83	3	3	3	4	13	6	7	81,25	54,17	75	25,00	87,5	29,17	24	0,42	12,5	-8,33	4,17
12	100,00	57,14	2	3	3	1	9	5	4	56,25	42,86	62,5	23,81	50	19,05	21	43,75	-12,5	14,29	-47,6
11	91,67	50,00	3	3	4	1	11	6	5	80,75	50,00	75	27,27	62,5	22,73	22	22,92	-12,5	0,00	-4,55
12	100,00	44,44	4	3	4	4	15	7	8	93,75	55,56	87,5	25,93	100	29,63	27	6,25	12,5	-111	370
12	100,00	46,15	3	3	4	4	14	6	8	87,5	53,85	75	23,08	100	30,77	26	12,50	25	-7,89	7,89
12	100,00	50,00	3	3	4	2	12	6	6	75	50,00	75	25,00	75	25,00	24	25,00	0	0,00	0,00
12	100,00	54,55	2	3	3	2	10	5	5	62,5	45,45	62,5	22,73	62,5	22,73	22	37,50	0	9,09	0,00
10	83,33	41,67	4	4	4	2	14	8	6	87,5	58,33	100	33,33	75	25,00	24	4,17	-25	-16,67	-8,33
11	91,67	50,00	3	2	3	3	11	5	6	69,75	50,00	62,5	22,73	75	27,27	22	22,92	12,5	0,00	4,55
11	91,67	50,00	4	3	3	1	11	7	4	80,75	50,00	87,5	30,82	50	18,18	22	22,92	-37,5	0,00	-13,64
8	68,67	42,11	4	1	4	2	11	5	6	68,75	57,89	62,5	26,32	75	30,89	19	-2,08	12,5	-157,9	5,25
10	83,33	50,00	3	3	2	2	10	6	4	62,5	50,00	75	30,00	50	20,00	20	20,63	-25	0,00	-10,00

POST TEST																																		
DIFFERENCI AL	DIFFERENCI COCIENTE	DIFFERENCI AL	DIFFERENCI COCIENTE	SALTO GINO ARREBA			RATIO	COCIENTE	LAJAZA BOTE GOLPEO COND			OBJETOS mano			pie			RATIO	COCIENTE	RATIO	COCIENTE	RATIO	COCIENTE	RATIO	COCIENTE	RATIO	COCIENTE	RATIO	COCIENTE	RATIO	COCIENTE			
				1	1	1			2	2	2	PTS OB	PTS OB	PTS OB	PTS OB	PTS OB	PTS OB															PTS OB	PTS OB	PTS OB
-37,5	-5,88	-17,85																																
-37,5	0,00	-21,43		4	2	3	9	75,00	45,00	3	3	2	3	3	11	6	5	69,75	55,00	75,00	30,00	62,50	25,00						20	6,25	-12,50	-10,00	-5,00	
-25	-21,74	-8,70		3	3	3	9	75,00	40,91	4	4	2	3	13	8	5	81,25	59,09	100,00	36,36	62,50	22,73						22	-6,25	-37,50	-18,18	-18,84		
0	0,00	0,00		3	3	4	10	83,33	55,56	3	1	3	1	8	4	4	50,00	44,44	50,00	22,22	50,00	22,22					18	33,33	0,00	11,11	0,00			
-25	-14,29	-9,52																																
-12,5	-22,22	-5,56		4	3	2	9	75,00	40,91	3	4	3	3	13	7	6	81,25	59,09	87,50	31,82	75,00	27,27					22	-6,25	-12,50	-18,18	-4,35			
0	-4,35	0,00		4	4	4	12	100,00	42,86	4	4	4	4	16	8	8	100,00	57,14	100,00	28,57	100,00	28,57					28	0,00	0,00	-14,29	0,00			
12,5	-8,33	4,17		4	4	1	9	75,00	47,37	3	3	2	2	10	6	4	62,50	52,63	75,00	31,58	50,00	21,05					19	12,50	-25,00	-5,26	-10,53			
-12,5	14,29	-4,78		3	4	3	10	83,33	50,00	1	4	3	2	10	5	5	62,50	50,00	62,50	25,00	62,50	25,00					20	20,83	0,00	0,00	0,00			
-12,5	0,00	-4,55		4	3	1	8	66,67	40,00	4	3	2	3	12	7	5	75,00	60,00	87,50	35,00	62,50	25,00					20	-8,33	-25,00	-20,00	-10,00			
12,5	-11,11	3,70		4	4	3	11	91,67	44,00	4	4	3	3	14	8	6	87,50	56,00	100,00	32,00	75,00	24,00					25	4,17	-25,00	-12,00	-8,00			
25	-7,69	7,69		4	3	3	10	83,33	43,48	4	2	3	4	13	6	7	81,25	56,52	75,00	26,09	87,50	30,43					23	2,08	12,50	-10,04	4,35			
0	0,00	0,00		4	4	3	11	91,67	45,83	3	4	3	3	13	7	6	81,25	54,17	87,50	29,17	75,00	25,00					24	10,42	-12,50	-8,33	-4,17			
0	9,09	0,00		4	3	4	11	91,67	52,38	3	3	2	2	10	6	4	62,50	47,62	75,00	28,57	50,00	19,05					21	29,17	-25,00	4,76	-9,52			
-25	-18,67	-8,33		3	3	1	7	58,33	38,89	3	4	2	2	11	7	4	68,75	61,11	87,50	38,89	50,00	22,22					18	-10,42	-37,50	-22,22	-18,67			
12,5	0,00	4,55		4	3	1	8	66,67	47,06	3	3	1	2	9	6	3	56,25	52,94	75,00	35,29	37,50	17,55					17	10,42	-37,50	-5,88	-17,85			
-37,5	0,00	-13,64		4	4	1	9	75,00	52,94	1	3	3	1	8	4	4	50,00	47,06	50,00	23,53	50,00	23,53					17	25,00	0,00	5,88	0,00			
12,5	-15,79	5,26		2	2	3	7	58,33	41,18	4	3	2	1	10	7	3	62,50	58,82	87,50	41,18	37,50	17,55					17	-4,17	-50,00	-17,55	-23,53			
-25	0,00	-10,00		4	3	3	10	83,33	50,00	4	3	2	1	10	7	3	62,50	50,00	87,50	35,00	37,50	15,00					20	20,83	-50,00	0,00	-20,00			