UNIVERSIDAD INTEGRAL
DEL CARIBE Y AMÉRICA LATINA

LICENCIATURA EN EDUCACIÓN CON MENCIÓN DIDÁCTICA Y EVALUACIÓN DE LA EDUCACIÓN FÍSICA

RELACIÓN ENTRE LA ORGANIZACIÓN POR ESTACIONES DE APRENDIZAJE Y EL TIEMPO DE COMPROMISO MOTOR EN ESTUDIANTES DE OCTAVO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA

Investigación presentada como requisito para optar al grado de
Licenciado en Educación, Mención Didáctica y Evaluación de la Educación Física.

Autor: Mario Giovanny Flores Cóndor
Tutora: Lic. Raquel Jael Arevalo Tulcan

Curazao, 2026

CARTA DE APROBACIÓN DEL TRABAJO ESPECIAL DE GRADO
POR PARTE DEL TUTOR

Quito, 5 de septiembre de 2026.

Ciudadano:
Director de Investigación y Posgrado
UNIVERSIDAD INTEGRAL DEL CARIBE Y AMÉRICA LATINA
Su Despacho.

Por medio de la presente me dirijo a usted con el fin de informarle que he leído el Trabajo de investigación titulado: "Relación entre la organización por estaciones de aprendizaje y el tiempo de compromiso motor en estudiantes de octavo de Educación General Básica", elaborado por el ciudadano Mario Giovanny Flores Cóndor, titular del documento de identidad N°: 1715575955, para optar al Título de: Licenciado en Educación, Mención Didáctica y Evaluación de la Educación Física, y apruebo su presentación, exposición y evaluación correspondiente por parte del jurado asignado.

Atentamente,

Validar únicamente en FirmaEC.
Firmado electrónicamente por:
RAQUEL JAEL AREVALO TULCAN

Lic. Raquel Jael Arevalo Tulcan

C.I. No. 1722570155

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mi familia, por acompañar con paciencia un proceso que ha requerido tiempo, constancia y la decisión de seguir aprendiendo, y a los estudiantes y docentes que convierten cada clase de Educación Física en un espacio de aprendizaje activo. En el movimiento cotidiano, en la organización del grupo y en las pequeñas decisiones que permiten que todos participen se encuentra buena parte del sentido educativo que inspira este trabajo.

AGRADECIMIENTO

Expreso mi agradecimiento a la Universidad Integral del Caribe y América Latina por la oportunidad de fortalecer mi formación académica; a la Lic. Raquel Jael Arevalo Tulcan, tutora de este trabajo, por orientar el proceso metodológico y promover una mirada crítica sobre la organización de la enseñanza; y a quienes, desde la docencia cotidiana, muestran que una clase de Educación Física no se define por la cantidad de actividades programadas, sino por la calidad del tiempo que los estudiantes realmente utilizan para aprender y moverse.

ÍNDICE GENERAL

pp.
Carta de aprobación del tutor ii
Dedicatoria iii
Agradecimiento iv
Índice General v
Lista de Cuadros ix
Lista de Gráficos x
Resumen xi
INTRODUCCIÓN 1
CAPÍTULO I EL PROBLEMA 4
Planteamiento del Problema 4
Formulación del Problema 6
Preguntas de Investigación 7
Justificación de la Investigación 7
Objetivos de la Investigación 8
Objetivo General 8
Objetivos Específicos 8
Alcance de la Investigación 9
Limitaciones de la Investigación 10
Factibilidad de la Investigación 10
CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO 11
Antecedentes de la Investigación 11
Bases Teóricas 14
El Tiempo Pedagógico en Educación Física 14
Niveles del tiempo de clase 14
Gestión, información y práctica 15
El Tiempo de Compromiso Motor 15
Concepto 15
Compromiso motor, salud y calidad educativa 16
Factores asociados con el compromiso motor 16
La Organización por Estaciones de Aprendizaje 16
Concepto y finalidad 16
Claridad de consignas y metas 17
Fluidez de rotación 17
Materiales y espacio 17

Progresión y variedad 18
Gestión de Transiciones, Materiales y Espacio 18
Participación Activa y Calidad de la Enseñanza 18
La Observación del Tiempo de Actividad mediante SOFIT 19
Características del sistema 19
Adaptación utilizada en este estudio 19
Confiabilidad de la observación 20
Currículo Ecuatoriano y Participación Motriz 20
Relación Conceptual entre las Variables 21
Síntesis del Marco Teórico 22
Bases Legales 22
Sistema de Hipótesis 23
Sistema de Variables 24
Conceptualización de Variables 24
Operacionalización de Variables 24
CAPÍTULO III MARCO METODOLÓGICO 26
Tipo de Investigación 26
Área de Investigación 26
Población y Muestra 27
Generación de La base de datos27
Criterios de Selección 28
Consideraciones Éticas 28
Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos 29
Cuestionario de Organización por Estaciones 29
Ficha de Observación del Tiempo de Compromiso Motor 29
Validación 30
Confiabilidad 31
Técnica de Análisis de Datos 32
Fases de la Investigación 33
CAPÍTULO IV PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS 35
Análisis Detallado de los Resultados 35
Participantes y Calidad de los Datos 35
Organización por Estaciones de Aprendizaje 37
Tiempo de Compromiso Motor 39
Distribución de los Estudiantes según Niveles 40

Asociación entre la Organización por Estaciones y el Tiempo de Compromiso Motor 41
Análisis General de los Resultados 46
Lectura Integrada de los Objetivos 46
Contraste con los Antecedentes y las Bases Teóricas 47
Contraste de la Hipótesis 48
Consideraciones sobre la Validez de los Resultados 48
Implicaciones Pedagógicas 49
Evidencia del Logro de los Objetivos 50
Propuesta Didáctica: "Estaciones en Movimiento" 50
Presentación 50
Fundamentación 51
Objetivos de la Propuesta 51
Lineamientos para la Organización por Estaciones 51
Estructura de la Unidad 52
Orientaciones Metodológicas 53
Evaluación de la Propuesta 53
CAPÍTULO V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 55
Conclusiones 55
Recomendaciones 56
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 58
ANEXOS 61
ANEXO A. Glosario de Términos 62
ANEXO B. Procedimiento de Generación de La base de datos63
ANEXO C. base de datos del Cuestionario y de la Observación65
ANEXO D. Solicitud de Autorización Institucional 68
ANEXO E. Consentimiento Informado para Representante Legal 69
ANEXO F. Asentimiento Informado del Estudiante 70
ANEXO G. Cuestionario de Organización por Estaciones de Aprendizaje 71
ANEXO H. Ficha de Observación del Tiempo de Compromiso Motor 72
ANEXO I. Protocolo de Aplicación, Observación y Resguardo de Datos 74
ANEXO J. Ficha de Validación de Contenido por Juicio de Expertos 76
ANEXO K. Cronograma de la Investigación 77
ANEXO L. Puntuaciones y Niveles por Participante (datos)78
ANEXO M. Matriz de Coherencia de la Investigación 80
ANEXO N. Tarjetas de Estación: Modelo y Ejemplos de la Sesión 3 81
ANEXO O. Plan de Clase Modelo: Sesión 3 "Lanzar y Recibir" 82

ANEXO P. Formato de Informe de Devolución de Resultados a la Institución 83

LISTA DE CUADROS

Cuadro		pp.
1	Síntesis de los Antecedentes de la Investigación	14
2	Conceptualización de las Variables	24
3	Operacionalización de las Variables	24
4	Características de la Población de Estudio	27
5	Estructura de los Instrumentos de Recolección de Datos	30
6	Perfil de los Expertos que Validaron el Instrumento	30
7	Validez de Contenido por Juicio de Expertos: V de Aiken	31
8	Criterios de Interpretación Utilizados en el Estudio	33
9	Participantes del Estudio según Sexo y Edad	35
10	Acuerdo entre Observadores en el Pilotaje de la Ficha de Observación	36
11	Confiabilidad de la Escala de Organización por Estaciones (Alfa de Cronbach)	36
12	Estadísticos por Ítem y Correlación Ítem-Total Corregida de la Escala de Organización por Estaciones	37
13	Estadísticos Descriptivos de la Organización por Estaciones y sus Dimensiones	38
14	Estadísticos Descriptivos del Tiempo de Compromiso Motor	39
15	Distribución de los Estudiantes según el Nivel de Organización por Estaciones y de Compromiso Motor	40
16	Verificación de la Normalidad de las Variables (Prueba de Shapiro-Wilk)	42
17	Correlación entre la Organización por Estaciones y el Tiempo de Compromiso Motor	42
18	Correlaciones de Spearman entre las Dimensiones de la Organización por Estaciones y el Tiempo de Compromiso Motor	44
19	Distribución Cruzada de los Niveles de Organización por Estaciones y de Compromiso Motor	45
20	Comparación de las Variables según Sexo (Prueba U de Mann-Whitney)	46
21	Evidencia del Logro de los Objetivos	50
22	Lineamientos Didácticos para la Organización por Estaciones	52
23	Secuencia de Sesiones de la Unidad “Estaciones en Movimiento”	52
24	Matriz de Evaluación de la Propuesta Didáctica	53

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico		pp.
1	Modelo de Relación entre las Variables del Estudio	22
2	Fases de la Investigación	34
3	Medias por Dimensión de la Organización por Estaciones y Distribución de los Intervalos Observados	39
4	Distribución de los Estudiantes según el Nivel de Organización por Estaciones y de Compromiso Motor	41
5	Relación entre la Organización por Estaciones y el Tiempo de Compromiso Motor	43
6	Tiempo de Compromiso Motor según el Nivel de Organización por Estaciones	45

UNIVERSIDAD INTEGRAL DEL CARIBE Y AMÉRICA LATINA

RELACIÓN ENTRE LA ORGANIZACIÓN POR ESTACIONES DE APRENDIZAJE Y EL TIEMPO DE COMPROMISO MOTOR EN ESTUDIANTES DE OCTAVO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA

AUTOR: Mario Giovanny Flores Cóndor
TUTORA: Lic. Raquel Jael Arevalo Tulcan
AÑO: 2026

RESUMEN

La investigación tuvo como objetivo determinar la relación entre la organización por estaciones de aprendizaje y el tiempo de compromiso motor en estudiantes de octavo de Educación General Básica de la Unidad Educativa Particular "Cumbres de Rumipamba" (institución del escenario académico), en Quito, durante el período académico 2025-2026. Se adoptó un enfoque cuantitativo, de alcance descriptivo-correlacional, con diseño no experimental y transversal. La población estuvo conformada por 36 estudiantes de 12 y 13 años, estudiados mediante censo. La organización por estaciones se midió con un cuestionario de 12 ítems tipo Likert distribuidos en cuatro dimensiones (V de Aiken global = 0,90; $\alpha = 0,863$), y el tiempo de compromiso motor, con una ficha de observación por intervalos inspirada en el System for Observing Fitness Instruction Time, aplicada durante dos clases (κ de Cohen en el pilotaje = 0,845). La organización por estaciones obtuvo una media de 3,64 sobre 5 y el 47,2 % de los estudiantes se ubicó en nivel alto; el tiempo de compromiso motor promedió 59,5 % de los intervalos válidos. La correlación de Spearman fue positiva y moderada ($\rho = 0,446$; $p = 0,006$), por lo que se rechazó la hipótesis nula. Las dimensiones de fluidez de rotación y materiales y espacio mostraron las asociaciones más altas con el tiempo activo. Se concluye que, en el escenario analizado, una organización percibida como más fluida y mejor dotada aparece junto con mayor tiempo de compromiso motor, sin que el diseño permita inferir causalidad, y se presentan lineamientos didácticos para organizar estaciones que reduzcan esperas y transiciones.

Descriptores o Palabras Claves: estaciones de aprendizaje, tiempo de compromiso motor, Educación Física, gestión de clase, observación sistemática.

INTRODUCCIÓN

La Educación Física escolar trabaja con un recurso que no puede recuperarse una vez que la clase termina: el tiempo. Una sesión de cuarenta, sesenta u ochenta minutos puede parecer suficiente en el horario, pero una parte de ese período se utiliza inevitablemente en desplazamientos, explicaciones, organización de materiales, conformación de grupos, pausas, cambios de actividad y cierre. La cuestión pedagógica no consiste en eliminar esos momentos, porque muchos son necesarios, sino en gestionarlos de manera que no consuman desproporcionadamente las oportunidades de práctica.

La literatura sobre actividad física en las clases muestra que el tiempo programado y el tiempo realmente activo no son equivalentes. La revisión de Hollis et al. (2017) sobre Educación Física secundaria encontró que, en promedio, el alumnado pasa bastante menos de la mitad de la lección en actividad moderada o vigorosa, con una variabilidad amplia entre estudios. Esta evidencia no significa que la finalidad de la Educación Física deba reducirse a “moverse más”; sí obliga a reconocer que una clase con escasas oportunidades de participación motriz limita tanto la experiencia corporal como la posibilidad de aprender mediante la práctica.

La organización por estaciones constituye una estrategia habitual para distribuir estudiantes, tareas y materiales en espacios diferenciados. Bien diseñada, permite que grupos pequeños trabajen de manera simultánea, disminuye las filas, diversifica el nivel de desafío y aprovecha mejor los recursos disponibles (Rink, 2014). Sin embargo, la sola presencia de estaciones no garantiza eficiencia: una rotación confusa, estaciones sobrecargadas, materiales insuficientes o consignas que obligan a detener continuamente la práctica pueden convertir el mismo formato en una fuente de espera.

Esta distinción entre estructura y funcionamiento es coherente con el trabajo de Bevans et al. (2010), quienes mostraron que los recursos materiales y la gestión de clase se relacionan con las oportunidades de actividad de los estudiantes, y con el de Chow et al. (2020), que encontraron que las lecciones con mayor proporción de

contenido motor y de promoción de la actividad por parte del docente registraban niveles de actividad más altos. Ambos estudios se apoyan en el System for Observing Fitness Instruction Time (SOFIT), una herramienta observacional que permite tratar el tiempo activo como una conducta observable y no como una impresión del docente (McKenzie et al., 1991).

En el marco ecuatoriano, el currículo de Educación Física plantea experiencias que permitan al estudiante participar, resolver tareas motrices, reconocer sus posibilidades corporales y actuar con autonomía (Ministerio de Educación del Ecuador, 2016). Para que estas finalidades se materialicen, la planificación debe traducirse en condiciones concretas de participación. Una actividad puede estar correctamente formulada desde el punto de vista curricular, pero si diez estudiantes esperan mientras uno utiliza el único material disponible, la oportunidad real de práctica se reduce.

El estudio se desarrolló en la Unidad Educativa Particular "Cumbres de Rumipamba", institución del escenario académico empleada como escenario académico en Quito, con 36 estudiantes de octavo de Educación General Básica. Esta condición se mantiene visible en todo el documento para que los resultados se lean como un ejercicio formativo de análisis y no como evidencia empírica sobre una institución concreta.

El trabajo adopta un diseño correlacional, por lo que no busca afirmar que las estaciones causen mayor actividad. Su intención es establecer si los estudiantes que perciben una organización más clara, fluida y funcional tienden también a registrar un mayor porcentaje de intervalos en compromiso motor, y derivar de ello lineamientos didácticos prudentes para el docente de Educación Física.

Para facilitar la lectura, los términos técnicos empleados con mayor frecuencia —estación de aprendizaje, rotación, tiempo de compromiso motor, muestreo momentáneo por intervalos, kappa de Cohen, entre otros— se definen en el glosario (ver Anexo A).

El informe se organiza en cinco capítulos. El Capítulo I plantea el problema, las preguntas, los objetivos, la justificación, el alcance, las limitaciones y la factibilidad. El Capítulo II presenta los antecedentes, las bases teóricas y legales, el sistema de

hipótesis y el sistema de variables. El Capítulo III describe el marco metodológico. El Capítulo IV presenta y analiza los resultados, los contrasta con la literatura e integra la propuesta didáctica derivada del estudio. El Capítulo V reúne las conclusiones y recomendaciones. Cierran el documento las referencias bibliográficas y los anexos.

CAPÍTULO I
EL PROBLEMA

Planteamiento del Problema

La planificación de una clase de Educación Física puede describir cinco o seis actividades y, aun así, generar períodos extensos de inactividad. El número de tareas no informa por sí solo cuánto tiempo practica cada estudiante. Cuando todos deben esperar para usar un implemento, cuando el cambio de estación exige detener a todo el grupo o cuando las consignas se repiten porque no fueron comprendidas, el tiempo pedagógico se fragmenta. Esta fragmentación adquiere especial relevancia en el área porque muchas competencias motrices se construyen mediante oportunidades repetidas de ensayo, ajuste y retroalimentación (Rink, 2014).

Las orientaciones internacionales sobre Educación Física de calidad insisten en que el área debe ofrecer experiencias inclusivas, con recursos adecuados y oportunidades reales de participación (UNESCO, 2015). Por su parte, la Organización Mundial de la Salud (2020) recomienda que niños y adolescentes acumulen, en promedio, al menos 60 minutos diarios de actividad física moderada a vigorosa. La Educación Física no es el único espacio responsable de esa meta, pero es uno de los pocos en los que todos los estudiantes acceden a práctica física organizada, de modo que la manera en que se usa su tiempo tiene consecuencias educativas y de bienestar.

Los datos internacionales evidencian que los niveles de actividad durante las clases son heterogéneos. Hollis et al. (2017) encontraron, en su revisión de secundaria, que la proporción de la lección dedicada a actividad moderada o vigorosa variaba según el método de medición y el tipo de actividad, y que el promedio combinado se situaba por debajo de la mitad del tiempo de clase. Zhou y Wang (2019), al revisar los correlatos de la actividad en Educación Física secundaria, identificaron que el tipo de contenido, el contexto de la lección, la conducta docente y las características del alumnado se asocian con el tiempo activo. Estos resultados no pueden transferirse de forma automática a una institución ecuatoriana, pero muestran que asistir a la clase no garantiza una cantidad uniforme de participación motriz.

Algunas intervenciones han demostrado que es posible aumentar la proporción de tiempo activo. Lonsdale et al. (2013), en una revisión con metaanálisis, hallaron efectos favorables de las intervenciones diseñadas para incrementar la actividad moderada-vigorosa durante la clase. Powell et al. (2016) mostraron que principios organizativos como reducir esperas, maximizar el movimiento y planificar los recursos se asociaban con mayor actividad en primaria, y el programa SPARK evidenció que una Educación Física planificada y apoyada por formación docente podía aumentar los minutos de actividad (Sallis et al., 1997). Estos antecedentes apoyan la idea de que la organización pedagógica importa, aunque no permiten concluir que cualquier formato específico, como las estaciones, produzca automáticamente el mismo efecto.

La organización por estaciones ocupa un lugar particular en este debate. Rink (2014) la describe como una estrategia de enseñanza en la que distintas tareas se desarrollan simultáneamente en diferentes zonas del espacio, lo que permite multiplicar las oportunidades de práctica cuando el material es limitado. Su potencial depende, sin embargo, de que el estudiante pueda iniciar y sostener la tarea con relativa autonomía. Si cada grupo requiere una nueva explicación al llegar, si la señal de cambio no es conocida o si una estación concentra a demasiados estudiantes alrededor de un único implemento, la ventaja organizativa se diluye.

En la Unidad Educativa Particular “Cumbres de Rumipamba”, escenario ficticio utilizado para estructurar este estudio, se plantea como situación problemática que el paralelo de octavo año recibe clases regulares de Educación Física en un patio multipropósito con material básico —conos, cuerdas, balones, aros y colchonetas— cuya disponibilidad no es ilimitada. Algunas clases incorporan circuitos o estaciones, pero no existe un protocolo sistemático para valorar la claridad de las consignas, la fluidez de las rotaciones o el tiempo realmente activo. Esta descripción no se presenta como resultado; funciona como punto de partida para formular el problema.

La dificultad central es que no se dispone de información organizada que permita conocer cómo perciben los estudiantes la organización de las estaciones ni cuánto tiempo permanecen realmente implicados en actividad motriz durante las clases. Sin datos, el docente se basa en impresiones generales —“la clase fue dinámica”, “los

estudiantes estuvieron ocupados"— que son útiles, pero no sustituyen una medición sistemática que distinga entre la estructura de la clase y su funcionamiento real.

Por ello se propuso estudiar ambas variables con dos fuentes de información complementarias. La organización por estaciones se aborda desde la percepción del alumnado, mediante un cuestionario que examina la claridad de consignas y metas, la fluidez de rotación, los materiales y el espacio, y la progresión y variedad de las tareas. El tiempo de compromiso motor se aborda mediante observación sistemática por intervalos, siguiendo una adaptación didáctica de las categorías de actividad del SOFIT (McKenzie et al., 1991).

El estudio no pretende demostrar que las estaciones sean superiores a otras formas de organización. Una Educación Física equilibrada necesita variedad de modelos y estrategias, y la pertinencia de cada uno depende de los resultados de aprendizaje que se persiguen (Fernández-Río e Iglesias, 2022). Tampoco se asume que "más movimiento" equivalga a "mejor enseñanza": el tiempo activo se interpreta como una condición necesaria para muchos aprendizajes motores, pero no como único criterio de calidad (Dudley et al., 2011).

En consecuencia, el problema se resume en la ausencia de evidencia local sobre la relación entre la organización por estaciones de aprendizaje y el tiempo de compromiso motor de estudiantes de octavo de Educación General Básica. Conocer esa relación permitiría transformar impresiones generales en datos que orienten decisiones sobre el número de estaciones, el tamaño de los grupos, la distribución de materiales, la duración de las rotaciones y la claridad de las consignas.

Formulación del Problema

¿Qué relación existe entre la organización por estaciones de aprendizaje y el tiempo de compromiso motor en los estudiantes de octavo de Educación General Básica de la Unidad Educativa Particular "Cumbres de Rumipamba", durante el período académico 2025-2026?

Preguntas de Investigación

1. ¿Cómo perciben los estudiantes la organización por estaciones de aprendizaje en sus dimensiones claridad de consignas y metas, fluidez de rotación, materiales y espacio, y progresión y variedad?
2. ¿Qué porcentaje del tiempo observado corresponde a compromiso motor activo durante las clases seleccionadas?
3. ¿Cómo se distribuyen los estudiantes según los niveles de organización por estaciones y de compromiso motor?
4. ¿Qué dirección, magnitud y significación presenta la asociación entre la puntuación de organización por estaciones y el porcentaje de tiempo de compromiso motor?
5. ¿Qué lineamientos didácticos pueden derivarse de los resultados para organizar estaciones que favorezcan la participación motriz?

Justificación de la Investigación

La investigación posee relevancia pedagógica porque se concentra en un aspecto que el docente puede revisar y ajustar sin requerir grandes inversiones: la organización de la clase. Modificar el número de estudiantes por estación, anticipar la ubicación del material, establecer señales de rotación o presentar consignas breves son decisiones de bajo costo que pueden transformar el flujo de la sesión. Medir su relación con el compromiso motor aporta información para discutir estas decisiones con mayor precisión.

En el plano teórico, el trabajo conecta dos tradiciones de investigación. La primera estudia la gestión del tiempo, el contexto de la lección y la actividad del alumnado mediante herramientas como el SOFIT (McKenzie et al., 1991; Bevans et al., 2010). La segunda se relaciona con los modelos y las estrategias de organización didáctica que buscan aumentar las oportunidades de participación (Rink, 2014; Arufe-Giráldez et al., 2023). Esta articulación permite evitar una lectura simplista en la que la cantidad de movimiento sustituya a la calidad de la enseñanza.

Desde una perspectiva metodológica, el estudio combina un cuestionario breve con observación sistemática. Esta triangulación básica reduce la dependencia de una

sola fuente de información: la percepción estudiantil permite valorar claridad, materiales, rotaciones y progresión; la observación registra cuánto del tiempo disponible se traduce en actividad. Si ambas variables se relacionan, la institución contará con un indicio para revisar su organización; si la relación es débil o inexistente, el resultado también será útil, pues señalará que otros factores requieren mayor atención.

La pertinencia social se vincula con la necesidad de ofrecer experiencias de Educación Física que faciliten una participación significativa y equitativa. Estudiar el uso real del tiempo de clase es coherente con una preocupación educativa y de bienestar (UNESCO, 2015; Organización Mundial de la Salud, 2020), sin reducir el currículo a un objetivo biomédico. Además, el análisis individual del tiempo activo permite detectar si algunos estudiantes participan sistemáticamente menos que otros, lo que convierte el tema en una cuestión de equidad.

En el plano práctico, los beneficiarios directos serían los estudiantes y el docente de Educación Física, en la medida en que los resultados permitan reconocer qué elementos de la organización conviene fortalecer. De manera indirecta, la institución podría disponer de un procedimiento replicable —cuestionario, ficha de observación y protocolo— para autoevaluar periódicamente sus clases.

Objetivos de la Investigación

Objetivo General

Determinar la relación entre la organización por estaciones de aprendizaje y el tiempo de compromiso motor en estudiantes de octavo de Educación General Básica de la Unidad Educativa Particular “Cumbres de Rumipamba”, durante el período académico 2025-2026.

Objetivos Específicos

1. Caracterizar la organización por estaciones de aprendizaje a partir de las dimensiones claridad de consignas y metas, fluidez de rotación, materiales y espacio, y progresión y variedad.

2. Estimar el porcentaje de tiempo de compromiso motor mediante observación sistemática de intervalos de actividad durante las clases seleccionadas.
3. Describir la distribución de los estudiantes según los niveles de organización por estaciones y los niveles de compromiso motor.
4. Establecer la asociación entre la puntuación global de organización por estaciones y el porcentaje de tiempo de compromiso motor, sin atribuir causalidad.
5. Proponer lineamientos didácticos para la organización por estaciones de aprendizaje en las clases de Educación Física, a partir de los resultados obtenidos.

Alcance de la Investigación

El estudio se inscribe en la línea de investigación "Didáctica de la Educación Física y el Deporte", porque el fenómeno estudiado se sitúa en la organización de la enseñanza y en el aprovechamiento pedagógico del tiempo de clase. La variable principal no es la condición física del estudiante ni un diagnóstico clínico, sino una configuración didáctica concreta: la manera en que se estructuran estaciones, rotaciones, consignas, materiales y progresiones para facilitar la práctica. El trabajo dialoga también con la evaluación, porque el tiempo de compromiso motor funciona como indicador de oportunidad de práctica y no como calificación del estudiante.

En lo temático, el trabajo se limita a dos variables: la organización por estaciones de aprendizaje, percibida por los estudiantes, y el tiempo de compromiso motor, observado por intervalos. En lo espacial, se ubica en un paralelo de octavo de Educación General Básica de una institución particular ficticia de Quito, provincia de Pichincha. En lo temporal, corresponde al período académico 2025-2026 y a dos clases observadas dentro de una misma unidad didáctica organizada por estaciones. En lo metodológico, su alcance es descriptivo-correlacional: describe ambas variables y estima su asociación, sin establecer relaciones de causa y efecto.

Limitaciones de la Investigación

La primera limitación es de naturaleza formativa: En consecuencia, los resultados ilustran el procedimiento de análisis e interpretación, pero no describen la realidad de una institución concreta.

Las demás limitaciones son las previsibles en una aplicación real: el tamaño reducido de la población, la dependencia de un solo curso, la reactividad de los estudiantes ante la presencia del observador, la variación natural entre clases y la imposibilidad de separar por completo la influencia del contenido de la lección. El cuestionario es de elaboración propia y requiere validación local, y la ficha de observación es una adaptación didáctica que no debe presentarse como el protocolo SOFIT completo. Estas limitaciones se consideran explícitamente en la interpretación de los resultados.

Factibilidad de la Investigación

La investigación es factible desde el punto de vista técnico, porque el cuestionario puede responderse en diez minutos y la ficha de observación solo requiere un cronómetro o una señal sonora de intervalos. Es factible en lo económico, porque los costos se limitan a la reproducción de instrumentos y al procesamiento de datos con software libre. Es factible en lo operativo, porque la población corresponde a un solo paralelo y las observaciones se realizan durante clases habituales, sin alterar la programación. Su principal exigencia es la disciplina del protocolo observacional y el control ético por tratarse de menores de edad; para ello se prevén la autorización institucional, el consentimiento de los representantes y el asentimiento de los estudiantes, documentos incluidos en los anexos.

CAPÍTULO II
MARCO TEÓRICO

Antecedentes de la Investigación

Los antecedentes se presentan atendiendo a siete elementos: autor, año, título, objetivo, metodología, resultados y aporte a la presente investigación. Se ordenan desde los estudios que describen el tiempo activo en las clases hacia los que analizan factores organizativos e intervenciones, y se sintetizan al final en el Cuadro 1.

Bevans et al. (2010), en el estudio titulado *Physical education resources, class management, and student physical activity levels: A structure-process-outcome approach to evaluating physical education effectiveness*, se propusieron analizar cómo los recursos de la Educación Física y la gestión de la clase se relacionan con los niveles de actividad de los estudiantes. Metodológicamente, observaron sesiones de Educación Física en escuelas mediante SOFIT y registraron la disponibilidad de recursos materiales y humanos. Los resultados mostraron asociaciones entre la disponibilidad de equipamiento, el tiempo destinado a la gestión y la actividad de los estudiantes, de modo que los recursos parecían relacionarse con la actividad a través del tiempo de gestión. El aporte para esta investigación es central: respalda la inclusión de la dimensión "materiales y espacio" y la idea de que las transiciones forman parte del problema didáctico de las estaciones.

Chow et al. (2020), en *Physical education environment and student physical activity levels in low-income communities*, tuvieron como objetivo examinar las relaciones entre el entorno de la clase y la actividad de los estudiantes en escuelas de comunidades de bajos ingresos. Emplearon observación sistemática con SOFIT en un número amplio de lecciones. Los resultados indicaron que las clases con mayor proporción de contenido motor y con mayor promoción de la actividad por parte del docente tenían más probabilidad de alcanzar niveles elevados de actividad. El aporte consiste en mostrar que la forma en que se distribuye el tiempo de la lección —y no solo su duración— se asocia con la actividad, lo que justifica estudiar la organización como variable.

Hollis et al. (2017), en *A systematic review and meta-analysis of moderate-to-vigorous physical activity levels in secondary school physical education lessons*, buscaron estimar la proporción del tiempo de la lección que el alumnado de secundaria dedica a actividad moderada o vigorosa. A través de una revisión sistemática con metaanálisis, encontraron que el promedio combinado se situaba alrededor del 40 % del tiempo de clase, con amplia heterogeneidad según el método de medición y el tipo de lección. Su aporte es doble: muestra que el tiempo activo suele ser inferior al esperado y advierte que los porcentajes obtenidos con métodos distintos no deben compararse sin cautela, criterio que se aplica en la discusión de este trabajo.

Zhou y Wang (2019), en *Correlates of physical activity of students in secondary school physical education: A systematic review of literature*, se propusieron identificar los factores asociados con la actividad física de los estudiantes durante las clases de secundaria. Mediante una revisión sistemática, identificaron correlatos relacionados con el tipo de actividad, el contexto de la lección, la conducta del docente, las características del alumnado y variables motivacionales. El aporte para esta investigación es interpretativo: recuerda que, si se encuentra una correlación entre estaciones y tiempo activo, deben reconocerse posibles factores de confusión y evitarse las afirmaciones causales.

Lonsdale et al. (2013), en *A systematic review and meta-analysis of interventions designed to increase moderate-to-vigorous physical activity in school physical education lessons*, tuvieron como objetivo sintetizar el efecto de las intervenciones orientadas a aumentar el tiempo activo en las clases. Mediante revisión sistemática y metaanálisis de estudios de intervención, encontraron un efecto favorable global de estas propuestas, aunque con heterogeneidad y riesgo de sesgo en varios estudios. El aporte consiste en mostrar que el tiempo activo es modificable mediante decisiones pedagógicas, lo que da sentido práctico a la propuesta de lineamientos de este trabajo.

Powell et al. (2016), en *Increasing physical activity levels in primary school physical education: The SHARP Principles Model*, se propusieron evaluar un conjunto de principios prácticos para mantener activo al alumnado durante la clase. Se trató de

una intervención en Educación Física primaria con medición de la actividad antes y después de su aplicación. Los resultados reportaron incrementos en la actividad moderada-vigorosa tras la aplicación de principios como reducir el tiempo de espera, maximizar la participación y planificar los recursos. El aporte es didáctico: varios de esos principios coinciden con las dimensiones de fluidez de rotación y materiales y espacio del presente estudio.

Sallis et al. (1997), en *The effects of a 2-year physical education program (SPARK) on physical activity and fitness in elementary school students*, tuvieron como objetivo evaluar los efectos de un programa de Educación Física orientado a la salud sobre la actividad y la condición física. Emplearon un diseño de intervención de dos años en escuelas primarias, con clases dirigidas por especialistas o por docentes formados en el programa y un grupo de control. Los resultados mostraron que las clases del programa registraron más minutos de actividad física que las del grupo de control. El aporte consiste en evidenciar que la planificación y la formación docente se traducen en más tiempo activo; además, un trabajo posterior del mismo equipo no encontró perjuicios en el rendimiento académico (Sallis et al., 1999).

Dudley et al. (2011), en *A systematic review of the effectiveness of physical education and school sport interventions targeting physical activity, movement skills and enjoyment of physical activity*, buscaron sintetizar la efectividad de las intervenciones escolares sobre tres resultados: actividad física, habilidades motrices y disfrute. Mediante una revisión sistemática, encontraron que estos resultados no siempre responden del mismo modo a una intervención. El aporte de este antecedente es conceptual: obliga a considerar el compromiso motor como un indicador relevante, pero parcial, que no sustituye la evaluación del aprendizaje.

En conjunto, los antecedentes muestran tres tendencias. Primero, el tiempo activo en las clases es heterogéneo y suele ser inferior al tiempo programado. Segundo, los recursos, la gestión de la clase y la proporción de contenido motor se asocian con la actividad observada. Tercero, las intervenciones que reorganizan la clase pueden incrementar el tiempo activo. La brecha que aborda este trabajo está en analizar, en un contexto ecuatoriano de Educación General Básica Superior, si la percepción de una

organización por estaciones clara, fluida y bien dotada se relaciona con el tiempo de compromiso motor observado, combinando cuestionario y observación.

Cuadro 1
Síntesis de los Antecedentes de la Investigación

Autor (año)	Objetivo y metodología	Resultados	Aporte
Bevans et al. (2010)	Analizar recursos, gestión de clase y actividad. Observación con SOFIT.	Recursos y gestión asociados con la actividad.	Dimensión materiales y espacio; transiciones.
Chow et al. (2020)	Examinar el entorno de la clase y la actividad en comunidades de bajos ingresos. SOFIT.	Más contenido motor y promoción docente, más actividad.	Organización del tiempo como variable.
Hollis et al. (2017)	Estimar el tiempo en actividad moderada-vigorosa en secundaria. Metaanálisis.	Promedio cercano al 40 %, con alta heterogeneidad.	Cautela al comparar métodos.
Zhou y Wang (2019)	Identificar correlatos de la actividad en clase. Revisión sistemática.	Contenido, contexto, docente y alumnado como correlatos.	Factores de confusión.
Lonsdale et al. (2013)	Sintetizar intervenciones para aumentar el tiempo activo. Metaanálisis.	Efecto favorable global, con heterogeneidad.	El tiempo activo es modificable.
Powell et al. (2016)	Evaluar principios para mantener activo al alumnado. Intervención en primaria.	Incremento de la actividad moderada-vigorosa.	Base de fluidez y materiales.
Sallis et al. (1997)	Evaluar el programa SPARK. Intervención de dos años.	Más minutos de actividad en las clases del programa.	Planificación y formación docente.
Dudley et al. (2011)	Sintetizar intervenciones sobre actividad, habilidades y disfrute. Revisión.	Resultados que no responden igual.	Compromiso motor como indicador parcial.

Fuente: EL AUTOR. (2026).

Bases Teóricas

El Tiempo Pedagógico en Educación Física

Niveles del tiempo de clase

El tiempo pedagógico puede entenderse en varios niveles. Existe un tiempo programado por el horario escolar, un tiempo realmente disponible después de traslados e interrupciones, un tiempo asignado por el docente a cada tarea y un tiempo en el que el estudiante participa de manera efectiva. Esta distinción es especialmente útil en Educación Física porque una misma sesión puede contener experiencias muy diferentes según la proporción que cada alumno dedica a escuchar, esperar, observar o practicar.

El análisis del tiempo debe vincularse con el contenido y con la conducta del estudiante; no basta con un cronometraje global. Dos estudiantes pueden permanecer dentro de la misma actividad durante diez minutos, pero uno realizar ocho intentos y otro solo dos. De ahí que el compromiso motor se relacione con las oportunidades de respuesta, la densidad de la práctica y la continuidad de la participación (Rink, 2014).

Gestión, información y práctica

La enseñanza eficiente no elimina la explicación ni la retroalimentación. Una explicación breve y bien construida puede ahorrar tiempo al reducir errores posteriores, y una retroalimentación oportuna puede mejorar la calidad del ensayo. El problema aparece cuando las tareas de gestión crecen sin aportar al aprendizaje. El criterio pedagógico, por tanto, no es "hablar menos" de manera indiscriminada, sino decidir qué información necesita el estudiante, cuándo la necesita y cómo se organiza el grupo para que esa información se traduzca rápidamente en práctica.

Rink (2014) denomina tiempo de gestión al que se emplea en organizar personas, espacio y materiales, y recomienda establecer rutinas, señales y procedimientos que lo reduzcan sin sacrificar la seguridad. En una clase por estaciones, este principio se traduce en decisiones concretas: dejar el material montado antes del inicio, definir la ruta de rotación, anunciar la duración de cada estación y utilizar una señal conocida para el cambio.

El Tiempo de Compromiso Motor

Concepto

El tiempo de compromiso motor se refiere al período durante el cual el estudiante participa activamente en una tarea motriz vinculada con el propósito de la clase. No es idéntico a la actividad física moderada-vigorosa: un ejercicio de equilibrio, una secuencia técnica o una tarea de precisión pueden implicar un compromiso motor relevante sin alcanzar intensidades fisiológicas elevadas. Para evitar confusiones, este trabajo utiliza un criterio observacional funcional: caminar o desplazarse con propósito de tarea, o realizar actividad de mayor intensidad, se considera intervalo activo; permanecer sentado, de pie sin tarea motriz o esperando se considera no activo para el cálculo principal.

Compromiso motor, salud y calidad educativa

La distinción es importante porque la Educación Física tiene finalidades educativas múltiples. La UNESCO (2015) plantea una visión de calidad que integra inclusión, aprendizaje, participación y recursos, mientras la Organización Mundial de la Salud (2020) formula recomendaciones de salud sobre actividad física diaria. Ambas perspectivas pueden dialogar, pero no deben confundirse. Una clase puede contribuir a la actividad diaria y, al mismo tiempo, trabajar habilidades, comprensión, cooperación y autonomía. El compromiso motor es un indicador parcial de calidad, no una medida exhaustiva (Dudley et al., 2011).

Factores asociados con el compromiso motor

El tiempo activo puede verse afectado por factores individuales y contextuales. Zhou y Wang (2019) identificaron correlatos vinculados con el tipo de actividad, el contexto de la lección, la conducta del docente, las características del alumnado y la motivación. Bevans et al. (2010) añadieron los recursos materiales y humanos, y Chow et al. (2020) la proporción de la lección dedicada a contenido motor y la promoción de la actividad por parte del docente. Por ello, cualquier correlación entre la organización y el tiempo activo debe interpretarse reconociendo que otras variables pueden intervenir.

La Organización por Estaciones de Aprendizaje

Concepto y finalidad

Una estación de aprendizaje es un espacio de trabajo delimitado en el que un grupo pequeño realiza una tarea durante un período definido antes de rotar hacia otra propuesta. En Educación Física puede utilizarse para capacidades físicas, habilidades motrices, retos cooperativos, fundamentos deportivos o actividades combinadas. Su principal ventaja organizativa consiste en posibilitar que distintos grupos trabajen al mismo tiempo, distribuyendo materiales y reduciendo la dependencia de una única zona de práctica (Rink, 2014).

Sin embargo, una estación solo es eficiente si la tarea puede iniciarse con relativa autonomía. Cuando cada grupo requiere una explicación nueva al llegar, la rotación pierde continuidad. Por ello, este trabajo identifica cuatro dimensiones:

claridad de consignas y metas; fluidez de rotación; materiales y espacio; y progresión y variedad. Estas dimensiones no constituyen un instrumento estandarizado previo, sino una operacionalización propuesta para el contexto del estudio y sometida a validación de contenido por expertos.

Claridad de consignas y metas

La claridad de consignas implica que el estudiante comprenda qué debe hacer, durante cuánto tiempo, con qué criterio y cuándo cambiar. Una consigna ambigua genera preguntas repetidas, imitación poco precisa o pausas mientras el grupo espera al docente. En cambio, una instrucción breve, acompañada de demostración o de una tarjeta visual cuando sea pertinente, facilita una práctica más autónoma. La claridad no significa simplificar en exceso, sino comunicar la tarea de manera accesible e incluir un criterio de logro que permita al estudiante saber si la está realizando correctamente.

Fluidez de rotación

La fluidez de rotación alude al modo en que el grupo pasa de una tarea a otra. Señales conocidas, rutas de desplazamiento claras, tiempos previsibles y roles definidos reducen la transición. Si la rotación requiere reorganizar equipos, buscar materiales o esperar a que otros grupos terminen, el tiempo de inactividad aumenta. En este sentido, el diseño espacial forma parte de la didáctica: el orden físico de las estaciones puede favorecer o entorpecer el flujo de la clase.

Materiales y espacio

La dimensión de materiales y espacio considera la disponibilidad, la seguridad, la proporción de implementos por estudiante y la adecuación del área. En el formato de estaciones este punto es particularmente visible: una estación con un solo balón para ocho estudiantes genera una fila, mientras la misma tarea con varios implementos o con una estructura por parejas multiplica las oportunidades de respuesta. La distribución espacial también influye en la seguridad: aumentar la densidad de práctica no debe llevar a concentrar demasiados estudiantes en una zona pequeña, especialmente en tareas con desplazamientos rápidos o implementos proyectados.

Progresión y variedad

La progresión y variedad examina si las estaciones presentan retos diferenciados que evitan tanto la monotonía como la dificultad excesiva. Variar no significa cambiar por cambiar. Una progresión coherente mantiene un hilo de aprendizaje y ajusta complejidad, velocidad, oposición o precisión. Cuando el estudiante comprende la secuencia y percibe un desafío alcanzable, es más probable que permanezca implicado de manera continua; cuando la tarea es demasiado fácil o demasiado difícil, aparecen el abandono y las conductas fuera de tarea (Rink, 2014).

Gestión de Transiciones, Materiales y Espacio

La gestión de clase no es una tarea administrativa separada del aprendizaje. La ubicación del material, el modo de formar grupos y la secuencia de rotación determinan cuántas oportunidades de práctica existen. En una sesión con tiempo limitado, cada minuto utilizado en repartir conos o decidir dónde debe ubicarse un grupo es un minuto que ya no puede utilizarse para ejecutar la tarea. Por ello, anticipar la gestión forma parte del diseño didáctico.

Las investigaciones con SOFIT han mostrado que los segmentos de gestión y de transmisión de conocimiento suelen registrar menos actividad que los segmentos motores (Bevans et al., 2010; Chow et al., 2020). Esto no significa eliminarlos, sino mantenerlos funcionales. Una transición breve, una consigna clave y una demostración focalizada pueden ser más útiles que largas explicaciones antes de que el estudiante haya experimentado la tarea. Powell et al. (2016) recogen esta idea en principios prácticos como preparar el espacio con antelación, reducir las colas y mantener al alumnado activo durante las explicaciones.

Participación Activa y Calidad de la Enseñanza

El interés por incrementar la actividad durante la Educación Física ha producido propuestas e intervenciones diversas. El programa SPARK mostró que una Educación Física planificada y apoyada por formación docente podía aumentar la actividad sin perjudicar el rendimiento académico (Sallis et al., 1997, 1999), y Lonsdale et al. (2013) concluyeron que intervenciones específicas podían aumentar la proporción de tiempo

en actividad moderada-vigorosa. Estos hallazgos respaldan la posibilidad de actuar sobre la organización de la clase.

No obstante, una visión exclusivamente cuantitativa puede conducir a errores. Una clase con movimiento continuo pero sin propósito de aprendizaje puede tener alta actividad y baja calidad pedagógica; una clase que incluye momentos breves de análisis, demostración o reflexión puede reducir temporalmente la actividad, pero mejorar la comprensión y la ejecución. La cuestión central es mantener una relación razonable entre el tiempo de organización y el tiempo de práctica, de acuerdo con el objetivo de aprendizaje.

Las revisiones sobre modelos pedagógicos en Educación Física coinciden en que no existe un formato universalmente superior: cada modelo se justifica por los resultados de aprendizaje que persigue y por la calidad de su implementación (Fernández-Río e Iglesias, 2022; Arufe-Giráldez et al., 2023). Las estaciones, por tanto, se entienden en este trabajo como una estrategia organizativa compatible con distintos modelos, cuya eficacia depende de cómo se planifiquen y conduzcan.

La Observación del Tiempo de Actividad mediante SOFIT

Características del sistema

El SOFIT fue diseñado para registrar de forma simultánea tres aspectos: el nivel de actividad del estudiante, el contexto de la lección y el comportamiento del docente relacionado con la promoción de la actividad (McKenzie et al., 1991). Su lógica utiliza muestreo momentáneo por intervalos y categorías observables: el observador alterna períodos breves de observación y de registro y codifica la conducta del estudiante en el instante señalado. El sistema ha sido empleado durante décadas en distintos países y niveles, como muestran los estudios de Bevans et al. (2010) y Chow et al. (2020).

Adaptación utilizada en este estudio

En el presente trabajo no se pretende reproducir el protocolo completo ni utilizar el nombre SOFIT como si el instrumento se aplicara sin modificaciones. Se propone una ficha de observación inspirada en sus categorías de actividad, simplificadas en cuatro códigos: 1 = sentado o sedentario; 2 = de pie sin desplazamiento motor relevante; 3 = caminando o desplazándose con propósito de tarea; y 4 = actividad

vigorosa o ejecución motriz de intensidad claramente mayor. Cada estudiante se observa en intervalos sucesivos durante dos clases, y el porcentaje de compromiso motor se calcula sumando los intervalos con códigos 3 y 4 y dividiéndolos para el total de intervalos válidos.

Confiabilidad de la observación

La adaptación exige el entrenamiento de los observadores. La confiabilidad interobservador puede estimarse mediante el porcentaje de acuerdo y el coeficiente kappa de Cohen (Cohen, 1960), que corrige el acuerdo esperado por azar. McHugh (2012) advierte que la interpretación de kappa depende de la prevalencia y de la distribución de las categorías, y recomienda informar también el porcentaje de acuerdo. En una investigación de licenciatura, un pilotaje con fragmentos de clase y la discusión de discrepancias pueden mejorar la consistencia antes de recoger los datos definitivos. También deben registrarse las incidencias —interrupciones, lluvia, cambio de espacio, ausencia de materiales— que pueden alterar el tiempo activo sin relación directa con la organización habitual.

Currículo Ecuatoriano y Participación Motriz

El currículo ecuatoriano de Educación Física organiza los aprendizajes en bloques vinculados con las prácticas lúdicas, gimnásticas, corporales expresivo-comunicativas y deportivas, la construcción de la identidad corporal y las relaciones entre prácticas corporales y salud (Ministerio de Educación del Ecuador, 2016). Su enfoque promueve la participación consciente y la autonomía, lo que implica que el estudiante no sea un receptor pasivo de instrucciones y que la organización de la clase cree oportunidades suficientes para explorar, practicar, resolver y ajustar acciones.

Desde esta perspectiva, las estaciones pueden ser una estrategia coherente cuando ayudan a diversificar experiencias y facilitan que el alumnado trabaje con mayor autonomía. No son una exigencia curricular ni un modelo obligatorio: algunas tareas requieren trabajo colectivo, otras enseñanza directa, colaboración o juegos globales. La contextualización ecuatoriana obliga, además, a considerar la desigualdad de recursos. No todas las instituciones disponen de grandes patios o abundante equipamiento; una fortaleza potencial de las estaciones es que pueden diseñarse con

materiales sencillos y reutilizables, pero una mala distribución puede intensificar la escasez.

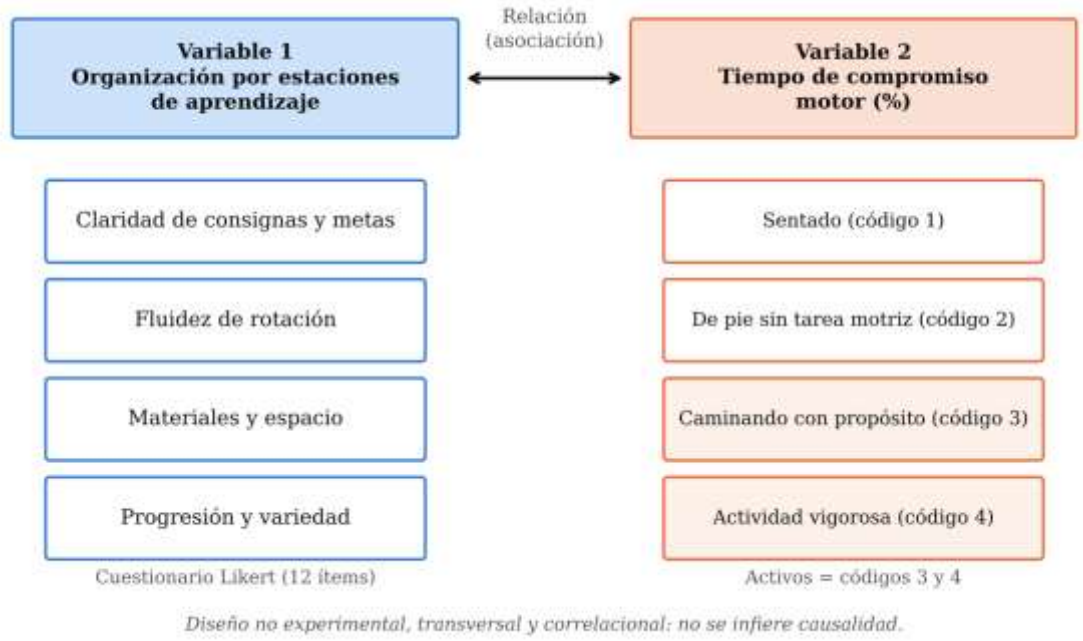
En el subnivel de Educación General Básica Superior, al que pertenece el octavo año, los estudiantes de 12 y 13 años atraviesan cambios físicos, cognitivos y sociales que influyen en su participación. La comparación con los pares adquiere mayor peso y algunos estudiantes tienden a ocupar posiciones periféricas en las tareas colectivas. Las estaciones con grupos pequeños y roles definidos pueden reducir esas posiciones periféricas, siempre que la organización garantice a cada estudiante oportunidades reales de práctica.

Relación Conceptual entre las Variables

La relación propuesta parte de un mecanismo plausible, no de una certeza causal. Una organización por estaciones clara puede reducir el tiempo invertido en preguntar qué hacer; una rotación fluida puede reducir la espera; una distribución suficiente de materiales puede aumentar el número de respuestas; y una progresión comprensible puede favorecer que los estudiantes permanezcan implicados. Estas condiciones, en conjunto, podrían asociarse con una proporción mayor de intervalos activos.

El sentido inverso o la influencia de terceros factores también son posibles. Un grupo altamente motivado puede valorar mejor la organización y moverse más; un docente experimentado puede gestionar mejor cualquier formato, no solo las estaciones; un contenido como los juegos de persecución puede generar mayor actividad que una tarea de precisión incluso con una organización equivalente (Zhou y Wang, 2019). El diseño correlacional no permite separar completamente estas explicaciones; su utilidad es identificar si existe un patrón que justifique estudios posteriores más controlados. El Gráfico 1 resume el modelo de relación analizado.

Gráfico 1
Modelo de Relación entre las Variables del Estudio



Fuente: EL AUTOR. (2026).

Síntesis del Marco Teórico

El marco revisado muestra tres ideas principales. Primero, el tiempo de clase no equivale al tiempo activo y puede analizarse mediante observación sistemática. Segundo, la gestión, los recursos y el contexto de la lección se relacionan con las oportunidades de actividad. Tercero, las estaciones ofrecen una configuración organizativa potencialmente útil, pero su eficacia depende de la claridad, la rotación, los materiales y la progresión. Estas premisas sustentan un estudio descriptivo-correlacional orientado a medir, no a asumir, la relación entre ambas variables.

Bases Legales

La investigación se sustenta en el marco normativo ecuatoriano que reconoce el derecho a la educación, a la cultura física y a la recreación. La Constitución de la República del Ecuador (Asamblea Constituyente, 2008), en su artículo 27, establece que la educación será participativa, incluyente y de calidad, y que estimulará el sentido crítico, el arte y la cultura física. El artículo 45 reconoce a niñas, niños y adolescentes,

entre otros, los derechos a la integridad física y psíquica, a la educación, al deporte y a la recreación, y el artículo 381 dispone que el Estado protegerá, promoverá y coordinará la cultura física, que comprende el deporte, la educación física y la recreación, como actividades que contribuyen a la salud, la formación y el desarrollo integral de las personas.

El Código de la Niñez y Adolescencia (Congreso Nacional, 2003), en su artículo 48, reconoce el derecho de niños, niñas y adolescentes a la recreación, al descanso, al juego, al deporte y a las demás actividades propias de cada etapa evolutiva. Este principio respalda la preocupación por que el tiempo de la clase de Educación Física se traduzca en oportunidades efectivas de movimiento, en condiciones de seguridad e inclusión.

La Ley Orgánica de Educación Intercultural (Asamblea Nacional, 2011) y sus reformas orientan el sistema educativo hacia la calidad, la equidad y la formación integral, principios coherentes con una organización de la clase que ofrezca oportunidades de práctica a todos los estudiantes y no solo a los más hábiles. En el plano curricular, el Ministerio de Educación del Ecuador (2016) concreta estas orientaciones en el área de Educación Física. Finalmente, el mismo marco normativo exige proteger la integridad y la privacidad de los menores de edad, razón por la cual el estudio contempla autorización institucional, consentimiento, asentimiento, codificación anónima y uso exclusivamente académico de la información.

Sistema de Hipótesis

De acuerdo con el objetivo general y con las bases teóricas expuestas, se formulan las siguientes hipótesis:

Hipótesis de investigación (Hi): existe una asociación positiva y estadísticamente significativa entre la puntuación de organización por estaciones de aprendizaje y el porcentaje de tiempo de compromiso motor en los estudiantes de octavo de Educación General Básica de la Unidad Educativa Particular “Cumbres de Rumipamba”.

Hipótesis nula (Ho): no existe una asociación estadísticamente significativa entre la puntuación de organización por estaciones de aprendizaje y el porcentaje de tiempo de compromiso motor en dichos estudiantes.

La hipótesis se contrastará con un nivel de significación $\alpha = 0{,}05$ mediante el coeficiente de correlación de Spearman, de forma bilateral. La formulación es asociativa: aun si los datos apoyaran la hipótesis de investigación, el diseño no experimental y transversal no permitiría concluir que la organización por estaciones causa el aumento del compromiso motor.

Sistema de Variables

El estudio considera dos variables de asociación, sin asignarles un rol causal: la variable 1, organización por estaciones de aprendizaje, y la variable 2, tiempo de compromiso motor. El Cuadro 2 presenta su conceptualización y el Cuadro 3 su operacionalización.

Conceptualización de Variables

Cuadro 2
Conceptualización de las Variables

Variable	Definición conceptual	Definición operacional
Organización por estaciones de aprendizaje	Estrategia que distribuye a los estudiantes en grupos pequeños que realizan tareas simultáneas en espacios delimitados y rotan en un tiempo definido (Rink, 2014).	Media de los ítems OE1 a OE12 del cuestionario (rango 1 a 5).
Tiempo de compromiso motor	Tiempo durante el cual el estudiante participa activamente en una tarea motriz vinculada con el propósito de la clase (McKenzie et al., 1991; Rink, 2014).	Porcentaje de intervalos válidos codificados como 3 o 4 en la ficha de observación (rango 0 a 100 %).

Fuente: EL AUTOR. (2026).

Operacionalización de Variables

Cuadro 3
Operacionalización de las Variables

Variable	Dimensión	Indicadores	Ítems / registro
Organización por estaciones	Claridad de consignas y metas	Comprensión de la tarea, criterio de logro, duración y señal de cambio	OE1–OE3

Variable	Dimensión	Indicadores	Ítems / registro
	Fluidez de rotación	Inicio rápido, desplazamiento ordenado, continuidad entre tareas	OE4–OE6
	Materiales y espacio	Disponibilidad, seguridad, proporción de implementos, uso del área	OE7–OE9
	Progresión y variedad	Secuencia de dificultad, variedad funcional, participación sostenida	OE10–OE12
Tiempo de compromiso motor	Estado motor observado	Sentado, de pie, caminando con propósito, vigoroso; porcentaje de intervalos activos	Intervalos 1–36 (códigos 1–4)

Fuente: EL AUTOR. (2026).

CAPÍTULO III
MARCO METODOLÓGICO

Tipo de Investigación

El estudio adopta un enfoque cuantitativo, porque las dos variables se expresan mediante puntuaciones y porcentajes susceptibles de análisis estadístico (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018). La organización por estaciones se transforma en una puntuación promedio obtenida a partir de respuestas Likert, mientras el compromiso motor se expresa como porcentaje de intervalos observados en actividad. El propósito no es reconstruir narrativas individuales, sino describir patrones del grupo y analizar la asociación entre variables. Se asume una lógica que reconoce que la medición no es perfecta, que los instrumentos contienen error y que las conclusiones deben formularse con cautela.

El alcance es descriptivo-correlacional. La fase descriptiva caracteriza las puntuaciones de organización por estaciones y el porcentaje de compromiso motor mediante frecuencias, porcentajes, medidas de tendencia central y de dispersión. La fase correlacional estima la dirección, la magnitud y la significación de la asociación entre ambas variables. No se pretende establecer causalidad.

El diseño es no experimental, porque no se manipula deliberadamente la forma de enseñar ni se asignan estudiantes a condiciones, y transversal, porque la información se recoge en un período breve, durante dos clases de una misma unidad (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018). Aunque la observación comprenda más de una sesión, el estudio no sigue cambios longitudinales ni compara pretest y postest.

Área de Investigación

Para estructurar el estudio se utiliza como escenario académico la Unidad Educativa Particular “Cumbres de Rumipamba”, institución del escenario académico ubicada referencialmente en Quito, provincia de Pichincha. La denominación y los datos institucionales se emplean únicamente con fines de modelado del trabajo y no deben confundirse con una institución existente; la selección de la ciudad es un referente académico y no indica el domicilio del autor. El área temática corresponde a

la Didáctica de la Educación Física, en particular a la organización de la clase y la gestión del tiempo de práctica.

Población y Muestra

La población está conformada por 36 estudiantes de un paralelo de octavo de Educación General Básica, con edades de 12 y 13 años. Debido al tamaño manejable del grupo, se trabajó con un censo del paralelo, sin extraer una muestra estadística; en consecuencia, población y muestra coinciden. En una aplicación real, el número final de casos analizados dependería del consentimiento, el asentimiento, la asistencia y la existencia de registros observacionales válidos. El Cuadro 4 resume sus características.

Cuadro 4
Características de la Población de Estudio

Característica	Descripción
Institución	Unidad Educativa Particular “Cumbres de Rumipamba” (ficticia)
Ciudad / provincia	Quito / Pichincha (escenario referencial)
Nivel	8.º de Educación General Básica
Edad	12 y 13 años
Población	36 estudiantes
Tipo de muestreo	Censo del paralelo (población = muestra)
Clases observadas	Dos clases de una unidad organizada por estaciones
Período académico	2025-2026
Naturaleza de los datos	

Fuente: EL AUTOR. (2026).

Generación de La base de datos

Con el fin de desarrollar el procedimiento completo de análisis, las respuestas y los registros de observación de los 36 casos se generaron mediante un script en Python con las bibliotecas NumPy y SciPy y una procedimiento reproducible (2026), lo que permite reproducir exactamente los mismos valores (ver Anexo B). El procedimiento partió de dos puntuaciones latentes normales con una correlación poblacional supuesta de 0,50, fijada antes de generar los datos. A partir de la primera se generaron los 12 ítems del cuestionario, añadiendo un componente propio de cada dimensión y un error aleatorio, con redondeo a la escala de 1 a 5. A partir de la segunda

se obtuvo, para cada estudiante y cada clase, una probabilidad de estar activo en torno al 61 %, con la que se simuló el código de cada uno de los 36 intervalos, incluida una pequeña proporción de intervalos perdidos. Los resultados no se ajustaron después de la generación: la asociación observada es la que produjo la semilla (ver Anexo C).

Criterios de Selección

Como criterios de inclusión se consideran pertenecer al paralelo seleccionado, contar con el consentimiento informado del representante legal y el asentimiento del estudiante, responder el cuestionario y disponer de observación válida en las dos clases. Como criterios de exclusión se establecen la ausencia en las sesiones observadas, el retiro voluntario y el registro incompleto que impida calcular las variables principales (menos de 30 intervalos válidos o más del 20 % de los ítems sin responder). Una condición temporal de salud no se interpreta como falta de compromiso; si impide la participación habitual, el caso se documenta y su tratamiento se decide antes del análisis.

Consideraciones Éticas

Los participantes previstos son menores de edad, por lo que una aplicación real requiere la autorización de la autoridad institucional (ver Anexo D), el consentimiento informado de los representantes legales (ver Anexo E) y el asentimiento de los estudiantes (ver Anexo F). La participación es voluntaria y no afecta las calificaciones; el cuestionario no solicita nombres y la base utiliza códigos. Si se decidiera grabar video para facilitar la codificación, debería existir una autorización específica para la captura, el almacenamiento, el acceso y la eliminación del material.

La observación no debe inducir a los estudiantes a aumentar la intensidad por encima de las exigencias normales de la clase: el estudio registra lo que ocurre en tareas habituales, y cualquier estudiante con restricción temporal o indicación médica sigue las adaptaciones determinadas por la institución sin ser presionado para generar un registro “completo”. Los resultados se presentan de forma agregada y no se utilizan para evaluar el desempeño del docente. En cuanto a la honestidad académica, Esta advertencia figura en el resumen, en la introducción, en este capítulo, al inicio del

Capítulo IV, en la fuente de cada cuadro y gráfico de resultados y en los anexos de datos, de modo que ningún lector pueda confundirlos con evidencia empírica.

Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos

Cuestionario de Organización por Estaciones

Para la variable 1 se utiliza la técnica de la encuesta y, como instrumento, un cuestionario de 12 afirmaciones distribuidas en cuatro dimensiones de tres ítems cada una (ver Anexo G). Las opciones de respuesta son: 1 = nunca, 2 = casi nunca, 3 = a veces, 4 = casi siempre y 5 = siempre. Se solicita al estudiante responder pensando en las clases recientes en las que el grupo trabajó mediante estaciones. La puntuación global corresponde al promedio de los 12 ítems y cada dimensión se calcula promediando sus tres ítems. El instrumento es de elaboración propia; su función es captar aspectos organizativos observables desde la experiencia del estudiante, no evaluar la simpatía hacia el docente ni la satisfacción general con la asignatura.

Ficha de Observación del Tiempo de Compromiso Motor

Para la variable 2 se utiliza la técnica de la observación sistemática y, como instrumento, una ficha de registro por intervalos inspirada en las categorías de actividad del SOFIT (ver Anexo H). Cada intervalo se codifica como 1 = sentado o sedentario, 2 = de pie sin desplazamiento motor relevante, 3 = caminando o desplazándose con propósito de tarea y 4 = actividad vigorosa. Se registran 36 intervalos por estudiante, 18 en cada una de las dos clases observadas, siguiendo un orden de observación definido previamente para evitar seleccionar únicamente los momentos de mayor actividad. Si una interrupción externa invalida un intervalo, se marca como perdido y no se incluye en el denominador. El porcentaje de compromiso motor se calcula como: intervalos con código 3 o 4 / intervalos válidos × 100.

El procedimiento de aplicación de ambos instrumentos, las instrucciones para el aplicador y el observador, y las medidas de resguardo de la información se detallan en el protocolo correspondiente (ver Anexo I). El Cuadro 5 presenta la estructura de los instrumentos.

Cuadro 5
Estructura de los Instrumentos de Recolección de Datos

Instrumento	Dimensión / registro	Ítems	N.º	Rango
Cuestionario de organización por estaciones	Claridad de consignas y metas	OE1–OE3	3	1–5
	Fluidez de rotación	OE4–OE6	3	1–5
	Materiales y espacio	OE7–OE9	3	1–5
	Progresión y variedad	OE10–OE12	3	1–5
	Puntuación global (media)	OE1–OE12	12	1–5
Ficha de observación	Clase 1	Intervalos 1–18	18	Códigos 1–4
	Clase 2	Intervalos 19–36	18	Códigos 1–4
	Compromiso motor	Códigos 3 y 4	36	0–100 %

Fuente: EL AUTOR. (2026).

Validación

La validez de contenido del cuestionario se estimó mediante juicio de tres expertos, número impar que permite resolver discrepancias. Cada experto valoró los 12 ítems según cuatro criterios —claridad, pertinencia, coherencia con la dimensión y suficiencia— en una escala de 1 (deficiente) a 4 (adecuado), utilizando la ficha de validación (ver Anexo J). Los datos de identificación de los expertos se reservan y figuran como pendientes en el Cuadro 6.

Cuadro 6
Perfil de los Expertos que Validaron el Instrumento

Experto	Formación	Área de experticia	Años de experiencia
Experto 1	[grado académico del experto 1]	Didáctica de la Educación Física	[años]
Experto 2	[grado académico del experto 2]	Metodología de la investigación	[años]
Experto 3	[grado académico del experto 3]	Evaluación educativa	[años]

Fuente: EL AUTOR. (2026).

Para cuantificar el acuerdo se calculó el coeficiente V de Aiken (Aiken, 1985), que expresa la proporción del acuerdo de los jueces respecto del máximo posible,

mediante la expresión V = S / [n (c − 1)], donde S es la suma de las puntuaciones asignadas menos el valor mínimo, n el número de jueces y c el número de categorías. Se adoptó como criterio operativo V ≥ 0,70 para considerar un ítem adecuado. El Cuadro 7 presenta los resultados por criterio.

Cuadro 7
Validez de Contenido por Juicio de Expertos: V de Aiken

Criterio	V de Aiken	Valoración
Claridad	0,90	Adecuado
Pertinencia	0,86	Adecuado
Coherencia con la dimensión	0,94	Adecuado
Suficiencia	0,92	Adecuado
Global (12 ítems)	0,90	Adecuado

Fuente: EL AUTOR. (2026).

El coeficiente global fue V = 0,90 y el valor más bajo por ítem fue V = 0,81, por lo que todos los ítems superaron el criterio establecido y no fue necesario eliminar ninguno. En una aplicación real, las observaciones cualitativas de los expertos se utilizarían para reformular expresiones ambiguas, y el cuestionario se sometería a un pilotaje con estudiantes de características similares que no formen parte del grupo definitivo, para comprobar su comprensión y duración.

En el caso de la ficha de observación, la validez se apoya en la correspondencia de sus categorías con las del SOFIT (McKenzie et al., 1991) y en la definición operacional explícita de cada código. Su confiabilidad se aborda mediante el acuerdo interobservador descrito en el apartado siguiente.

Confiabilidad

La confiabilidad del cuestionario se estimó mediante el coeficiente alfa de Cronbach (Cronbach, 1951) para la escala total y para cada dimensión, complementado con la correlación ítem-total corregida y el valor de alfa si se elimina el ítem. Se adoptó el criterio convencional de α ≥ 0,70 como consistencia interna aceptable y de r ítem-total ≥ 0,30 como discriminación adecuada. La confiabilidad es una propiedad de las puntuaciones obtenidas en un grupo concreto y no una característica fija del cuestionario; por ello, sus resultados se presentan en el Capítulo IV.

Para la ficha de observación se previó el entrenamiento de dos observadores con segmentos de práctica y un pilotaje de doble codificación de 216 intervalos (seis estudiantes por 36 intervalos), en el que se calcula el porcentaje de acuerdo y el coeficiente kappa de Cohen (Cohen, 1960) para los cuatro códigos y para la clasificación dicotómica activo/no activo. Siguiendo a McHugh (2012), se adoptó como criterio un acuerdo igual o superior al 80 % y un kappa igual o superior a 0,60, y se previó revisar las discrepancias hasta alcanzar criterios de codificación comunes. El objetivo del entrenamiento no es forzar el acuerdo, sino reducir interpretaciones subjetivas sobre qué cuenta como caminar con propósito de tarea o actividad vigorosa.

Técnica de Análisis de Datos

El procesamiento comprendió la revisión de integridad, la codificación y el cálculo de las puntuaciones. Para la lectura descriptiva se utilizaron los niveles operativos previstos en el proyecto: en organización por estaciones, bajo (1,00–2,79), medio (2,80–3,69) y alto (3,70–5,00); en compromiso motor, bajo (< 50 %), medio (50–65 %) y alto (> 65 %). Estos puntos de corte sirven para presentar los resultados de manera comprensible; no constituyen normas clínicas ni estándares internacionales, y el umbral de 50 % no debe confundirse con una recomendación de salud individual. Se calcularon frecuencias, porcentajes, media, mediana, desviación estándar, cuartiles, mínimo y máximo.

Para la relación entre variables se verificó la normalidad de las puntuaciones con la prueba de Shapiro-Wilk (Shapiro y Wilk, 1965). Dado que la organización por estaciones se deriva de una escala ordinal promediada y que la población es pequeña, el análisis principal se realizó con el coeficiente de correlación de Spearman, y el coeficiente de Pearson se presentó como análisis complementario cuando se cumplió el supuesto de normalidad. Se calculó, además, el intervalo de confianza al 95 % de ρ mediante la transformación z de Fisher y, con fines exploratorios, las correlaciones entre cada dimensión y el compromiso motor, la tabla cruzada de niveles, la comparación entre las dos clases observadas mediante la prueba de rangos con signo de Wilcoxon y la comparación por sexo mediante la prueba U de Mann-Whitney. El Cuadro 8 resume los criterios de interpretación.

Cuadro 8
Criterios de Interpretación Utilizados en el Estudio

Estadístico	Rango	Interpretación
Organización por estaciones (media 1–5)	1,00–2,79 / 2,80–3,69 / 3,70–5,00	Bajo / Medio / Alto
Tiempo de compromiso motor	< 50 % / 50–65 % / > 65 %	Bajo / Medio / Alto
Alfa de Cronbach	≥ 0,70	Consistencia aceptable
V de Aiken	≥ 0,70	Ítem adecuado
Kappa de Cohen	≥ 0,60 (con acuerdo ≥ 80 %)	Acuerdo suficiente entre observadores
|ρ| de Spearman	0,00–0,19 / 0,20–0,39 / 0,40–0,59 / 0,60–0,79 / 0,80–1,00	Muy débil / Débil / Moderada / Fuerte / Muy fuerte
Valor p	< 0,05	Asociación estadísticamente significativa

Fuente: EL AUTOR. (2026).

La interpretación de la correlación atiende a la dirección, la magnitud y la significación estadística. Un coeficiente positivo indica que las puntuaciones tienden a aumentar conjuntamente, pero no permite afirmar que la organización por estaciones produzca el compromiso motor; el diseño transversal no establece temporalidad ni controla todas las variables que podrían intervenir (Cohen, 1988; Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018). No se realizaron modelos causales ni regresiones con múltiples predictores, porque esa extensión excede el objetivo y el tamaño de la población.

Fases de la Investigación

El estudio se desarrolló en cinco fases, representadas en el Gráfico 2 y distribuidas en el cronograma (ver Anexo K). La fase diagnóstica y teórica delimitó el problema y revisó la literatura; la fase de diseño, validación y pilotaje construyó los instrumentos, los sometió a juicio de expertos y entrenó a los observadores; la fase de aplicación y observación correspondió, en este trabajo, a la generación de La base de datos; la fase de procesamiento y análisis aplicó la estadística descriptiva e inferencial; y la fase final integró la discusión, la propuesta didáctica y las conclusiones.

Gráfico 2
Fases de la Investigación



Secuencia del estudio, período académico 2025-2026

Fuente: EL AUTOR. (2026).

CAPÍTULO IV
PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

Este capítulo presenta los resultados obtenidos a partir de La base de datos de 36 casos descrita en el Capítulo III. Su función es mostrar de manera completa el procesamiento estadístico, la organización de los cuadros y gráficos y el tipo de interpretación que corresponde a un estudio descriptivo-correlacional. Los resultados se organizan según los objetivos específicos y se cierran con el análisis general, el contraste de la hipótesis y la propuesta didáctica derivada del estudio.

Análisis Detallado de los Resultados

Participantes y Calidad de los Datos

La base incluye 36 casos con el cuestionario completo, por lo que ninguno fue excluido. Del total, 20 corresponden a mujeres (55,6 %) y 16 a hombres (44,4 %); 19 estudiantes tienen 12 años (52,8 %) y 17 tienen 13 años (47,2 %), como muestra el Cuadro 9.

Cuadro 9
Participantes del Estudio según Sexo y Edad

Característica	Categoría	f	%
Sexo	Mujer	20	55,6
	Hombre	16	44,4
Edad	12 años	19	52,8
	13 años	17	47,2
Total		36	100,0

Fuente: EL AUTOR. (2026).

En la observación se registraron 1296 intervalos (36 estudiantes por 36 intervalos), de los cuales 37 (2,9 %) se marcaron como perdidos por incidencias y se excluyeron del denominador. Cada estudiante conservó entre 33 y 36 intervalos válidos, por encima del mínimo de 30 establecido en los criterios de selección, de modo que todos los casos fueron analizables.

En el pilotaje de doble codificación, los dos observadores coincidieron en el 88,4 % de los 216 intervalos para los cuatro códigos ($\kappa = 0,845$) y en el 93,1 % para la

clasificación activo/no activo (κ = 0,861). Ambos valores superan los criterios establecidos (Cuadro 10), lo que indica un acuerdo suficiente para la codificación definitiva. Las discrepancias se concentraron entre categorías contiguas, especialmente entre “de pie” y “caminando con propósito”, distinción que el protocolo precisa mediante ejemplos.

Cuadro 10
Acuerdo entre Observadores en el Pilotaje de la Ficha de Observación

Clasificación	Intervalos	Acuerdo (%)	κ de Cohen	Valoración
Cuatro códigos (1 a 4)	216	88,4	0,845	Suficiente
Activo / no activo	216	93,1	0,861	Suficiente

Fuente: EL AUTOR. (2026).

En cuanto a la consistencia interna, la escala de organización por estaciones obtuvo α = 0,863, valor que supera el criterio de 0,70. Por dimensiones, los coeficientes oscilaron entre 0,728 (fluidez de rotación) y 0,855 (progresión y variedad), como muestra el Cuadro 11; todos superan el criterio, aunque los valores de las subescalas deben leerse con prudencia por estar formadas por solo tres ítems.

Cuadro 11
Confiabilidad de la Escala de Organización por Estaciones (Alfa de Cronbach)

Escala / dimensión	Ítems	α
Organización por estaciones (total)	12	0,863
Claridad de consignas y metas	3	0,746
Fluidez de rotación	3	0,728
Materiales y espacio	3	0,781
Progresión y variedad	3	0,855

Fuente: EL AUTOR. (2026).

El Cuadro 12 presenta los estadísticos por ítem. Todas las correlaciones ítem-total corregidas superan 0,30, con un mínimo de 0,47 (OE3) y un máximo de 0,67 (OE12). Ningún ítem eleva el alfa de la escala al ser eliminado, por lo que se conservaron los doce.

Cuadro 12
Estadísticos por Ítem y Correlación Ítem-Total Corregida de la Escala de Organización por Estaciones

Ítem	Afirmación	M	DE	r it-c	α si se elimina
OE1	Al llegar a una estación entiendo con claridad qué actividad debo realizar.	3,61	1,02	0,51	0,855
OE2	Sé qué criterio indica que estoy realizando correctamente la tarea.	3,50	0,88	0,54	0,853
OE3	Conozco cuánto tiempo debo trabajar y cuál es la señal para cambiar de estación.	3,61	0,99	0,47	0,857
OE4	El grupo inicia rápidamente la tarea después de cada cambio de estación.	3,53	0,94	0,57	0,851
OE5	Las rotaciones se realizan sin desorden ni esperas prolongadas.	3,64	1,02	0,48	0,857
OE6	Al llegar a la siguiente estación podemos continuar sin esperar nuevas explicaciones largas.	3,64	0,93	0,56	0,852
OE7	En cada estación existen materiales suficientes para que todos participemos.	3,69	1,01	0,48	0,857
OE8	El espacio de cada estación permite realizar la tarea con seguridad.	3,72	0,88	0,50	0,855
OE9	La distribución de materiales evita formar filas largas o permanecer esperando turno.	3,92	1,05	0,67	0,844
OE10	Las estaciones presentan retos variados relacionados con el objetivo de la clase.	3,61	0,99	0,48	0,857
OE11	La dificultad de las tareas aumenta o cambia de forma comprensible.	3,58	0,94	0,62	0,848
OE12	Las estaciones me permiten mantenerme participando durante la mayor parte del tiempo de práctica.	3,67	0,86	0,67	0,845

Fuente: EL AUTOR. (2026).

Organización por Estaciones de Aprendizaje

En respuesta al primer objetivo específico, la puntuación global de organización por estaciones alcanzó una media de 3,64 sobre 5 (DE = 0,61), con una mediana de 3,62 y un rango observado de 2,67 a 4,92 (Cuadro 13). La media se sitúa en el límite entre los niveles medio y alto, lo que indica que, en conjunto, los estudiantes perciben una organización funcional, aunque con margen de mejora. La asimetría cercana a cero (0,14) y la curtosis negativa (-0,85) describen una distribución bastante simétrica y algo aplanada, sin concentraciones extremas.

Cuadro 13
Estadísticos Descriptivos de la Organización por Estaciones y sus Dimensiones

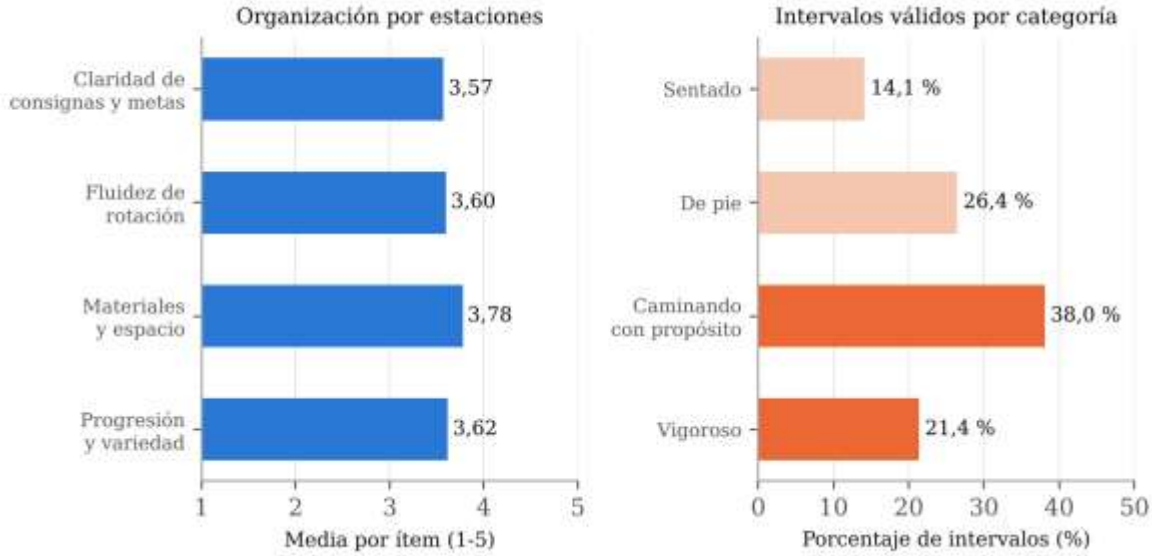
Dimensión	Media	DE	Mínimo	Máximo	Nivel
Claridad de consignas y metas	3,57	0,79	1,67	5,00	Medio
Fluidez de rotación	3,60	0,78	1,67	5,00	Medio
Materiales y espacio	3,78	0,82	2,00	5,00	Alto
Progresión y variedad	3,62	0,82	1,33	5,00	Medio
Puntuación global	3,64	0,61	2,67	4,92	Medio

Fuente: EL AUTOR. (2026).

Por dimensiones, materiales y espacio obtuvo la media más alta (3,78), la única en nivel alto, mientras claridad de consignas y metas registró la más baja (3,57). Las demás dimensiones —fluidez de rotación (3,60), progresión y variedad (3,62)— se ubicaron en nivel medio. Las diferencias entre dimensiones son pequeñas, lo que describe un escenario sin una debilidad extrema en un componente concreto. En el nivel de ítem, el valor más alto correspondió a OE9 (M = 3,92), referido a que la distribución de materiales evita formar filas largas o permanecer esperando turno, y el más bajo a OE2 (M = 3,50), referido a que sé qué criterio indica que estoy realizando correctamente la tarea.

Esta combinación tiene una lectura pedagógica clara: los estudiantes reconocen que la distribución del material les permite participar, pero conocen con menor seguridad el criterio que indica que están realizando bien la tarea. En otras palabras, la estación les dice qué hacer, pero no siempre cómo saber si lo están haciendo correctamente, aspecto que la propuesta didáctica retoma mediante tarjetas de estación con criterios de logro. El Gráfico 3 compara las medias por dimensión con la distribución de los intervalos observados.

Gráfico 3
Medias por Dimensión de la Organización por Estaciones y Distribución de los Intervalos Observados



Fuente: EL AUTOR. (2026).

Tiempo de Compromiso Motor

En respuesta al segundo objetivo específico, el porcentaje de tiempo de compromiso motor alcanzó una media de 59,5 % de los intervalos válidos (DE = 16,7), con una mediana de 62,9 % y un rango de 20,6 % a 87,9 % (Cuadro 14). En términos de intervalos, cada estudiante registró en promedio 20,8 intervalos activos, de los cuales 13,3 correspondieron a caminata o desplazamiento con propósito y 7,5 a actividad vigorosa.

Cuadro 14
Estadísticos Descriptivos del Tiempo de Compromiso Motor

Indicador	Media	DE	Mediana	Mínimo	Máximo
Compromiso motor (%)	59,5	16,7	62,9	20,6	87,9
Intervalos activos (códigos 3 y 4)	20,8	5,7	21,5	7	30
Caminando con propósito (código 3)	13,3	4,3	14,0	4	22
Actividad vigorosa (código 4)	7,5	3,3	7,0	2	15
Compromiso motor, clase 1 (%)	61,5	20,3	65,7	11,1	94,4
Compromiso motor, clase 2 (%)	57,4	19,7	55,6	17,6	94,4

Fuente: EL AUTOR. (2026).

La dispersión es amplia: entre el estudiante con menor y el de mayor compromiso motor hay una diferencia de más de 60 puntos porcentuales dentro de las mismas clases. Esa variación ilustra por qué resulta insuficiente describir una clase únicamente mediante una media general: algunos estudiantes pueden experimentar oportunidades de práctica considerablemente distintas dentro de la misma organización. Del total de 1259 intervalos válidos, el 38,0 % correspondió a caminata con propósito, el 21,4 % a actividad vigorosa, el 26,4 % a estar de pie sin tarea motriz y el 14,1 % a estar sentado. La categoría "de pie" es la principal fuente de tiempo no activo, lo que sugiere que la inactividad se asocia más con esperas y filas que con pausas sentadas.

Al comparar las dos clases observadas, el compromiso motor medio fue de 61,5 % en la primera y de 57,4 % en la segunda. La prueba de Wilcoxon no mostró una diferencia estadísticamente significativa ($W = 238{,}0$; $p = 0{,}136$), y la correlación entre ambas clases fue positiva y débil ($\rho = 0{,}388$; $p = 0{,}019$). Esto indica que los estudiantes que estuvieron más activos en una clase tendieron a estarlo también en la otra, pero con una estabilidad limitada; por ello conviene observar al menos dos sesiones y no basar la estimación en una sola clase.

Distribución de los Estudiantes según Niveles

En respuesta al tercer objetivo específico, el Cuadro 15 muestra que 17 estudiantes (47,2 %) se ubicaron en nivel alto de organización por estaciones, 15 (41,7 %) en nivel medio y 4 (11,1 %) en nivel bajo. En compromiso motor, 15 estudiantes (41,7 %) superaron el 65 % de intervalos activos, 13 (36,1 %) se situaron entre 50 % y 65 %, y 8 (22,2 %) no alcanzaron el 50 %.

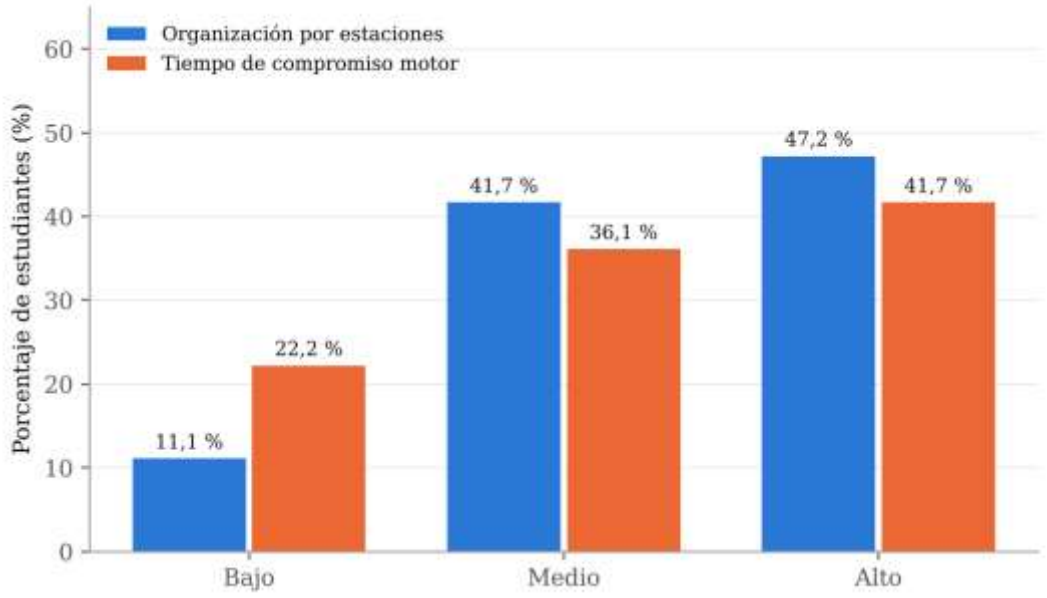
Cuadro 15
Distribución de los Estudiantes según el Nivel de Organización por Estaciones y de Compromiso Motor

Nivel	Rango organización	f	%	Rango compromiso	f	%
Bajo	1,00–2,79	4	11,1	< 50 %	8	22,2
Medio	2,80–3,69	15	41,7	50–65 %	13	36,1
Alto	3,70–5,00	17	47,2	> 65 %	15	41,7
Total		36	100,0		36	100,0

Fuente: EL AUTOR. (2026).

La lectura conjunta de ambas distribuciones muestra que la mayoría del grupo percibe una organización de nivel medio o alto, pero que el 22,2 % de los estudiantes permaneció activo menos de la mitad de los intervalos observados. Esa coexistencia merece atención desde la equidad: una media aceptable puede ocultar que algunos estudiantes participan menos por su ubicación en el grupo, su confianza, su experiencia previa o los roles que asumen. El Gráfico 4 representa la distribución por niveles de ambas variables.

Gráfico 4
Distribución de los Estudiantes según el Nivel de Organización por Estaciones y de Compromiso Motor



Fuente: EL AUTOR. (2026).

Asociación entre la Organización por Estaciones y el Tiempo de Compromiso Motor

Antes de estimar la asociación se verificó la normalidad de ambas variables (Cuadro 16). La prueba de Shapiro-Wilk no fue significativa para la organización por estaciones ($W = 0,971$; $p = 0,440$) ni para el compromiso motor ($W = 0,973$; $p = 0,501$), por lo que no se rechaza la normalidad. En consecuencia, además del coeficiente de

Spearman previsto como análisis principal, se presenta el de Pearson como análisis complementario.

Cuadro 16
Verificación de la Normalidad de las Variables (Prueba de Shapiro-Wilk)

Variable	W	gl	p	Decisión
Organización por estaciones	0,971	36	0,440	Normalidad no rechazada
Tiempo de compromiso motor	0,973	36	0,501	Normalidad no rechazada

Fuente: EL AUTOR. (2026).

En respuesta al cuarto objetivo específico, la correlación de Spearman entre la puntuación global de organización por estaciones y el porcentaje de compromiso motor fue $\rho = 0{,}446$, con $p = 0{,}006$ e intervalo de confianza al 95 % entre 0,121 y 0,684 (Cuadro 17). El signo positivo indica que las puntuaciones más altas de organización tienden a aparecer junto con porcentajes más altos de tiempo activo; la magnitud es moderada y la asociación es estadísticamente significativa ($p < 0{,}05$). El coeficiente de Pearson ofrece una lectura coherente ($r = 0{,}475$; $p = 0{,}003$); su cuadrado indica que ambas variables comparten alrededor de un 22,5 % de varianza.

Cuadro 17
Correlación entre la Organización por Estaciones y el Tiempo de Compromiso Motor

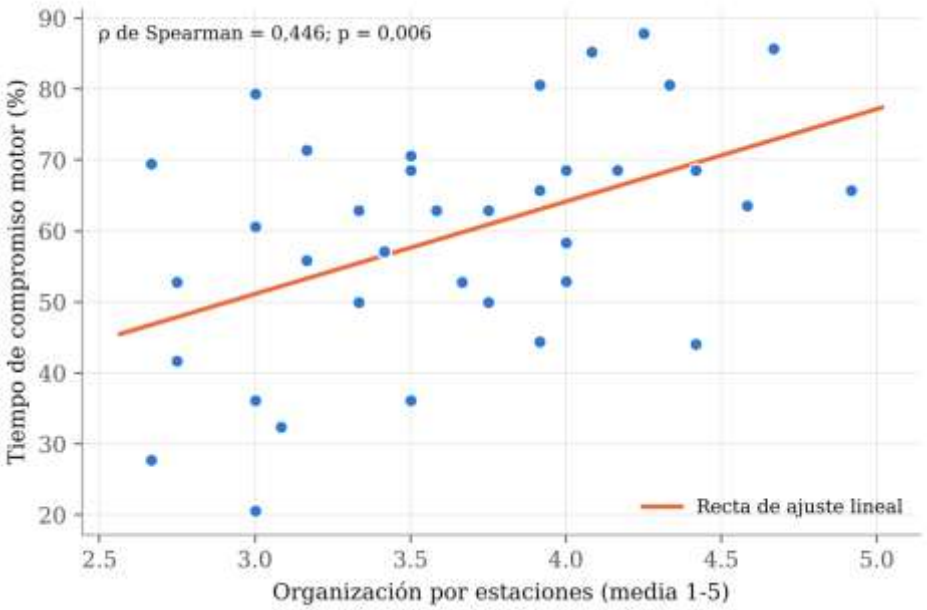
Coeficiente	Valor	p	IC 95 %	Interpretación
ρ de Spearman	0,446	0,006	0,121 a 0,684	Positiva moderada, significativa
r de Pearson (complementario)	0,475	0,003	—	Positiva moderada, significativa
r^2 (varianza compartida)	0,225	—	—	22,5 %

Fuente: EL AUTOR. (2026).

El intervalo de confianza excluye el valor cero, pero es amplio: abarca desde asociaciones débiles (0,12) hasta fuertes (0,68). Con 36 casos, por tanto, los datos respaldan una asociación positiva, aunque su magnitud real se estima con imprecisión. Como referencia, la potencia aproximada para detectar una correlación poblacional de 0,30 con este tamaño de grupo y $\alpha = 0{,}05$ es de 0,43 (Cohen, 1988), lo que recuerda que asociaciones más débiles que la observada podrían pasar inadvertidas. Además,

alrededor del 77,5 % de la variación del compromiso motor no se comparte con la percepción de la organización, lo que es coherente con el carácter multicausal del tiempo activo. El Gráfico 5 muestra la nube de puntos y la recta de ajuste.

Gráfico 5
Relación entre la Organización por Estaciones y el Tiempo de Compromiso Motor



Fuente: EL AUTOR. (2026).

La nube de puntos muestra una tendencia ascendente, pero también una dispersión considerable. La pendiente de la recta indica que, por cada punto adicional en la media de organización, el compromiso motor aumenta en promedio alrededor de 13 puntos porcentuales. Sin embargo, estudiantes con puntuaciones similares de organización presentan porcentajes de actividad muy diferentes, lo que confirma que el tiempo activo depende de múltiples factores. Incluso con una correlación significativa, el diseño no permite afirmar que mejorar la puntuación del cuestionario produciría automáticamente un cambio equivalente en el tiempo activo.

Con fines exploratorios se calcularon las correlaciones de Spearman entre cada dimensión de la organización y el compromiso motor (Cuadro 18). Fluidez de rotación, materiales y espacio, y progresión y variedad mostraron asociaciones positivas y

significativas, con el valor más alto en materiales y espacio (ρ = 0,441; p = 0,007). En cambio, claridad de consignas y metas (ρ = 0,154; p = 0,369) no alcanzó significación estadística.

Cuadro 18
Correlaciones de Spearman entre las Dimensiones de la Organización por Estaciones y el Tiempo de Compromiso Motor

Dimensión / variable	ρ de Spearman	p	Interpretación
Claridad de consignas y metas	0,154	0,369	Positiva muy débil, no significativa
Fluidez de rotación	0,431	0,009	Positiva moderada, significativa
Materiales y espacio	0,441	0,007	Positiva moderada, significativa
Progresión y variedad	0,378	0,023	Positiva débil, significativa
Puntuación global	0,446	0,006	Positiva moderada, significativa

Fuente: EL AUTOR. (2026).

Este patrón es pedagógicamente relevante. Las dimensiones que se refieren directamente al flujo de la clase —la rapidez y el orden de las rotaciones, la suficiencia y distribución del material y la posibilidad de mantenerse participando— son las que acompañan de manera más consistente al tiempo activo. La claridad de las consignas, en cambio, muestra una asociación débil y no significativa: comprender la tarea parece una condición necesaria, pero no suficiente, si después el estudiante debe esperar su turno por falta de material o por rotaciones lentas. Estos resultados son exploratorios, provienen de múltiples comparaciones y no deben sobreinterpretarse.

El Cuadro 19 cruza los niveles de ambas variables. De los 17 estudiantes con organización percibida en nivel alto, 10 (58,8 %) alcanzaron también un nivel alto de compromiso motor; entre quienes la valoraron en nivel medio, esa proporción fue de 4 de 15 (26,7 %), y entre quienes la valoraron en nivel bajo, de 1 de 4. La tendencia descriptiva coincide con el coeficiente de correlación, pero al trabajar con categorías se pierde información y unos pocos casos pueden modificar los porcentajes.

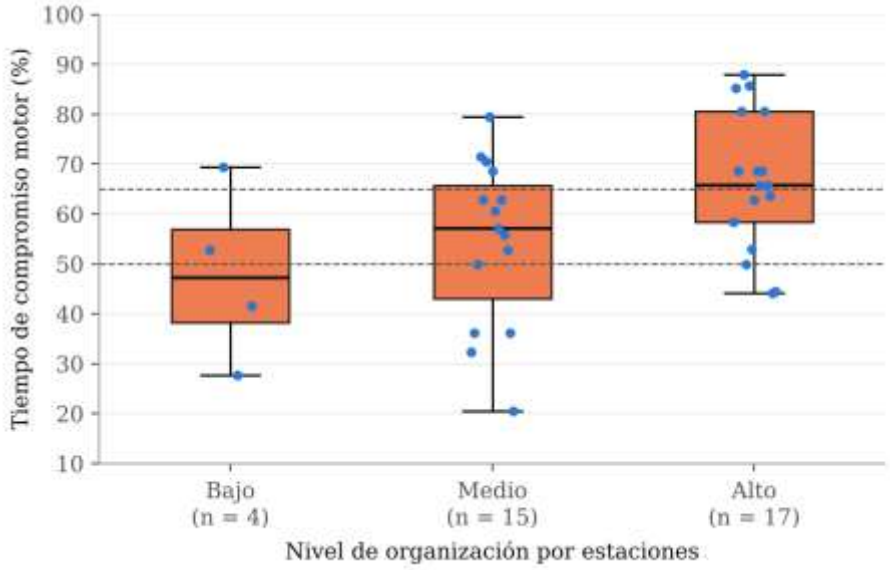
Cuadro 19
Distribución Cruzada de los Niveles de Organización por Estaciones y de Compromiso Motor

Organización por estaciones	Compromiso bajo	Compromiso medio	Compromiso alto	Total
Bajo	2	1	1	4
Medio	4	7	4	15
Alto	2	5	10	17
Total	8	13	15	36

Fuente: EL AUTOR. (2026).

El Gráfico 6 complementa esta lectura mediante diagramas de caja del compromiso motor según el nivel de organización. La mediana asciende de 47,2 % en el nivel bajo a 57,1 % en el medio y 65,7 % en el alto, aunque las cajas se superponen ampliamente y el grupo de nivel bajo cuenta con solo 4 casos, por lo que su posición es poco estable.

Gráfico 6
Tiempo de Compromiso Motor según el Nivel de Organización por Estaciones



Fuente: EL AUTOR. (2026).

Finalmente, la comparación exploratoria por sexo (Cuadro 20) no mostró diferencias estadísticamente significativas. En organización por estaciones, las medias fueron 3,67 en mujeres y 3,61 en hombres (U = 165,5; p = 0,873); en compromiso

motor, 57,3 % y 62,3 %, respectivamente (U = 133,0; p = 0,398). La diferencia descriptiva en el tiempo activo no alcanza a distinguirse del azar en este grupo, pero en una aplicación real convendría vigilarla, dado que la participación diferencial por sexo es un tema recurrente en la literatura.

Cuadro 20
Comparación de las Variables según Sexo (Prueba U de Mann-Whitney)

Variable	Media mujeres	Media hombres	U	p
Organización por estaciones (1–5)	3,67	3,61	165,5	0,873
Tiempo de compromiso motor (%)	57,3	62,3	133,0	0,398

Fuente: EL AUTOR. (2026).

Las puntuaciones individuales, el nivel asignado a cada caso y el porcentaje de compromiso motor por clase se detallan en el anexo correspondiente (ver Anexo L).

Análisis General de los Resultados

Lectura Integrada de los Objetivos

En relación con el primer objetivo específico, los estudiantes perciben la organización por estaciones en un nivel medio-alto (media = 3,64; 47,2 % en nivel alto). Materiales y espacio es la dimensión mejor valorada y claridad de consignas y metas la más baja, con el criterio de logro como el aspecto menos asegurado. Las estaciones funcionan, pero la comunicación de cómo saber si la tarea está bien hecha aparece como el punto más débil.

En relación con el segundo objetivo, el compromiso motor promedio fue de 59,5 % de los intervalos válidos, con amplia dispersión individual y con la categoría “de pie sin tarea motriz” como principal fuente de tiempo no activo. En relación con el tercero, la mayoría del grupo se ubica en niveles medio o alto en ambas variables, pero el 22,2 % de los estudiantes no alcanzó el 50 % de intervalos activos.

En relación con el cuarto objetivo, la asociación entre ambas variables es positiva, moderada y significativa (ρ = 0,446; p = 0,006). Las dimensiones vinculadas con el flujo de la clase —fluidez de rotación, materiales y espacio, y progresión y variedad— muestran las asociaciones más consistentes, mientras la claridad de

consignas no alcanza significación. El quinto objetivo se atiende mediante la propuesta didáctica presentada al final de este capítulo, construida a partir de estos hallazgos.

Contraste con los Antecedentes y las Bases Teóricas

La dirección del resultado central es coherente con el marco de estructura-proceso-resultado de Bevans et al. (2010), según el cual la disponibilidad de recursos y la gestión de la clase se relacionan con la actividad durante la Educación Física. Que la dimensión de materiales y espacio sea una de las más asociadas con el tiempo activo concuerda con su hallazgo de que el equipamiento parece vincularse con la actividad a través del tiempo de gestión: cuando hay suficiente material, la estación no necesita organizar turnos ni filas.

El resultado es compatible también con Chow et al. (2020), quienes encontraron mayor actividad en las lecciones con más contenido motor y más promoción docente de la actividad. Una rotación fluida y una progresión que mantiene al estudiante participando aumentan precisamente la proporción de la lección dedicada al contenido motor. Del mismo modo, los principios del modelo SHARP (Powell et al., 2016) —reducir las esperas, preparar el espacio y maximizar la participación— se corresponden con las dimensiones que en este estudio mostraron asociaciones más altas.

La media de compromiso motor (59,5 %) supera el promedio cercano al 40 % de actividad moderada-vigorosa informado por Hollis et al. (2017) para secundaria, pero ambos valores no son comparables de forma directa. El metaanálisis combinó estudios con acelerometría, observación y frecuencia cardiaca, y se centró en la actividad moderada-vigorosa, mientras el indicador de este trabajo incluye la caminata con propósito de tarea y representa compromiso motor, no una medida fisiológica. Si solo se considerara la categoría vigorosa, la proporción sería del 21,4 % de los intervalos válidos.

La asociación débil y no significativa de la claridad de consignas merece una lectura cuidadosa. Desde la perspectiva de Rink (2014), una buena presentación de la tarea es necesaria para que la práctica sea apropiada, pero no garantiza por sí sola el volumen de práctica: si el material o la rotación generan esperas, el estudiante que entendió la tarea sigue esperando. Los correlatos identificados por Zhou y Wang (2019)

recuerdan, además, que el contenido de la lección, la conducta docente y las características del alumnado pueden contribuir a la relación observada; el diseño correlacional no permite separar estas explicaciones.

Por último, Lonsdale et al. (2013) y Sallis et al. (1997) mostraron que el tiempo activo puede aumentar mediante intervenciones planificadas. Este estudio no evalúa ninguna intervención, pero sus resultados identifican qué componentes de la organización por estaciones convendría priorizar en una intervención posterior. Siguiendo a Dudley et al. (2011), esa intervención debería evaluar también el aprendizaje y la experiencia del alumnado, y no solo el tiempo activo.

Contraste de la Hipótesis

La hipótesis de investigación planteaba una asociación positiva y estadísticamente significativa entre las variables. El coeficiente obtenido fue $\rho = 0{,}446$, con $p = 0{,}006$, valor inferior al nivel de significación establecido ($\alpha = 0{,}05$). En consecuencia, se rechaza la hipótesis nula y los datos analizados son compatibles con la hipótesis de investigación: en la población de estudio, una mayor puntuación de organización por estaciones se asocia con un mayor porcentaje de tiempo de compromiso motor.

Rechazar la hipótesis nula no equivale a demostrar que la organización por estaciones cause el aumento del compromiso motor. La asociación es de magnitud moderada, el intervalo de confianza es amplio y el diseño transversal no establece el orden temporal de las variables. Además, , por lo que la decisión estadística ilustra el procedimiento de contraste y no constituye un hallazgo empírico.

Consideraciones sobre la Validez de los Resultados

La validez interna del estudio está condicionada por cuatro elementos. Primero, Segundo, el diseño transversal impide establecer el orden temporal de las variables y, por tanto, cualquier interpretación causal. Tercero, la percepción de la organización puede estar influida por la motivación o por la experiencia de las clases más recientes, y la observación puede producir reactividad en los estudiantes. Cuarto, el tamaño del grupo limita la precisión de las estimaciones.

Una fortaleza del diseño es que las dos variables proceden de fuentes distintas: la organización, de la percepción del estudiante; el compromiso motor, de la observación externa. Esto reduce el riesgo de que la asociación se deba únicamente a un sesgo de respuesta común, como ocurriría si ambas variables se midieran con el mismo cuestionario. En cuanto a las mediciones, el cuestionario mostró una validez de contenido adecuada (V = 0,90) y una consistencia interna alta, y la ficha alcanzó un acuerdo interobservador suficiente (κ = 0,845). La validez externa es limitada: los resultados corresponden a un único paralelo de una institución del escenario académico y no pueden generalizarse.

Implicaciones Pedagógicas

La primera implicación se refiere a la fluidez de las rotaciones. Si las dimensiones vinculadas con el flujo de la clase son las más asociadas con el tiempo activo, conviene planificar la rotación con el mismo cuidado que la tarea: una ruta fija en el sentido de las agujas del reloj, una señal sonora conocida, un tiempo previsible por estación y un aviso previo de 30 segundos para terminar el intento en curso. Estas decisiones no requieren recursos adicionales y pueden reducir transiciones que, acumuladas, consumen varios minutos por sesión.

La segunda implicación tiene que ver con la proporción entre material y estudiantes. Cuando no es posible aumentar el número de implementos, la tarea puede rediseñarse: una estación de lanzamiento con un solo balón para ocho estudiantes puede transformarse en una tarea por parejas con objetos alternativos, o en un reto en el que varios participantes actúan simultáneamente con roles definidos —ejecutor, recolector, observador—. El objetivo no es acumular equipamiento, sino que el recurso disponible genere más oportunidades de respuesta.

La tercera implicación se relaciona con la claridad de las metas. Aunque esta dimensión no se asoció significativamente con el tiempo activo, fue la peor valorada y su ítem más bajo se refiere al criterio de logro. Una tarjeta en cada estación con la tarea, el criterio de éxito y dos niveles de dificultad permite que el grupo inicie sin esperar al docente y que cada estudiante sepa cómo mejorar. Claridad y fluidez se complementan: la primera da sentido a la práctica y la segunda le da continuidad.

La cuarta implicación es de equidad. El análisis individual mostró estudiantes con menos de la mitad de los intervalos activos aun en clases con buena organización. Observar periódicamente a algunos estudiantes con la ficha propuesta permite detectar quiénes quedan sistemáticamente en posiciones periféricas y ajustar grupos, roles o niveles de dificultad. Finalmente, la eficiencia temporal tiene sentido cuando está subordinada a los objetivos de aprendizaje: si una estación persigue precisión técnica, puede requerir pausas para observar y retroalimentar; la recomendación no es convertir cada minuto en actividad intensa, sino distinguir el tiempo pedagógicamente necesario del tiempo perdido por organización deficiente.

Evidencia del Logro de los Objetivos

El Cuadro 21 resume la correspondencia entre cada objetivo específico, el resultado obtenido y la evidencia que lo sustenta. La coherencia entre problema, objetivos, hipótesis, variables, diseño y técnicas se detalla en la matriz de coherencia (ver Anexo M).

Cuadro 21
Evidencia del Logro de los Objetivos

Objetivo específico	Resultado	Evidencia
1. Caracterizar la organización por estaciones	Nivel medio-alto (M = 3,64); claridad de consignas y metas como dimensión más baja.	Cuadros 11, 12 y 13; Gráfico 3
2. Estimar el tiempo de compromiso motor	Media de 59,5 % de intervalos activos, con amplia dispersión.	Cuadros 10 y 14; Gráfico 3
3. Describir la distribución por niveles	47,2 % en organización alta; 41,7 % en compromiso alto y 22,2 % en bajo.	Cuadro 15; Gráfico 4
4. Establecer la asociación entre las variables	Asociación positiva moderada y significativa ($\rho = 0,446$; $p = 0,006$).	Cuadros 16 a 19; Gráficos 5 y 6
5. Proponer lineamientos didácticos	Lineamientos y unidad de seis sesiones “Estaciones en Movimiento”.	Cuadros 22 a 24

Fuente: EL AUTOR. (2026).

Propuesta Didáctica: “Estaciones en Movimiento”

Presentación

La propuesta responde al quinto objetivo específico y se construye a partir de los hallazgos del análisis: la asociación entre la organización y el tiempo activo, la mayor relevancia de la fluidez de rotación y de los materiales y el espacio, la menor

valoración de la claridad de consignas y metas, y la presencia de estudiantes con bajo compromiso motor. No se presenta como una solución cuya eficacia haya sido demostrada, sino como un conjunto de lineamientos y una unidad didáctica que traducen los hallazgos en decisiones de enseñanza y que podrían evaluarse en una investigación posterior.

Fundamentación

La propuesta se apoya en tres principios. El primero es la reducción del tiempo de gestión mediante rutinas, señales y preparación anticipada del espacio (Rink, 2014; Powell et al., 2016). El segundo es la maximización de las oportunidades de respuesta mediante grupos pequeños, material suficiente o tareas rediseñadas para la participación simultánea (Bevans et al., 2010). El tercero es la subordinación de la eficiencia al aprendizaje: cada estación tiene un propósito, un criterio de logro y una progresión, de modo que el tiempo activo sea también tiempo de práctica con sentido (Dudley et al., 2011).

Objetivos de la Propuesta

1. Organizar las clases por estaciones con rutinas de rotación que reduzcan las transiciones y las esperas.
2. Asegurar una proporción de material y una distribución del espacio que permitan la participación simultánea y segura.
3. Comunicar en cada estación la tarea, el criterio de logro y los niveles de dificultad mediante tarjetas visuales.
4. Monitorear periódicamente el tiempo de compromiso motor para detectar y atender a los estudiantes con menor participación.

Lineamientos para la Organización por Estaciones

El Cuadro 22 presenta los lineamientos, organizados según las dimensiones del estudio. Cada lineamiento indica la acción concreta y el indicador observable que permite verificar su aplicación.

Cuadro 22
Lineamientos Didácticos para la Organización por Estaciones

Dimensión	Lineamiento	Indicador observable
Claridad de consignas y metas	Tarjeta en cada estación con tarea, criterio de logro y dos niveles; explicación general inicial de no más de tres minutos.	El grupo inicia la tarea sin preguntar al docente.
Fluidez de rotación	Ruta fija, señal sonora conocida, aviso de 30 segundos y tiempo previsible por estación.	Transición inferior a 30 segundos.
Materiales y espacio	Material montado antes de la clase; como máximo dos estudiantes por implemento; estaciones separadas al menos tres metros.	Ningún estudiante espera más de un intento ajeno.
Progresión y variedad	Secuencia de estaciones con un hilo de aprendizaje y retos ajustables por el propio estudiante.	Cada estudiante elige y cambia de nivel.
Equidad y monitoreo	Observación de cuatro a seis estudiantes por sesión con la ficha de intervalos; rotación de roles.	Ningún estudiante por debajo del 50 % en dos sesiones seguidas.

Fuente: EL AUTOR. (2026).

Estructura de la Unidad

La unidad comprende seis sesiones de 80 minutos (dos períodos de clase), organizadas en tres momentos: activación (10 minutos), desarrollo en cuatro estaciones de 12 minutos con rotación (55 minutos, incluidas las transiciones) y cierre (15 minutos). El contenido elegido corresponde a habilidades motrices básicas y prácticas gimnásticas y atléticas, adaptables al material disponible en la institución. El Cuadro 23 presenta la secuencia; las tarjetas de estación se incluyen como recurso de la propuesta (ver Anexo N).

Cuadro 23
Secuencia de Sesiones de la Unidad "Estaciones en Movimiento"

Sesión	Propósito	Estaciones sugeridas	Énfasis organizativo
1. Aprendemos la rutina	Enseñar la ruta, la señal y el uso de las tarjetas.	Desplazamientos, saltos, equilibrio, lanzamiento.	Ensayo de rotaciones; registro de tiempos de transición.
2. Saltar y caer	Coordinación y recepción de saltos.	Aros, cuerdas, banco bajo, colchoneta.	Material por parejas.
3. Lanzar y recibir	Precisión y control de objetos.	Lanzamiento a diana, pase en pareja, rebote, malabares.	Roles simultáneos: ejecutor, recolector, observador.
4. Equilibrio y agilidad	Control postural y cambios de dirección.	Slalom, escalera de agilidad, apoyos, equilibrios.	Dos niveles elegibles por estación.
5. Circuito integrado	Combinar habilidades en secuencias.	Estaciones combinadas diseñadas por el docente.	Tarjetas con criterio de logro.

Sesión	Propósito	Estaciones sugeridas	Énfasis organizativo
6. Diseñamos estaciones	Autonomía y trabajo cooperativo.	Estaciones propuestas por los grupos.	Los grupos montan y explican su estación.

Fuente: EL AUTOR. (2026).

Orientaciones Metodológicas

Para cada sesión se recomienda organizar al grupo en cuatro estaciones de ocho a nueve estudiantes, subdivididos en parejas o tríos dentro de la estación, de manera que nadie permanezca más de un intento ajeno esperando su turno. El material se monta antes del inicio de la clase y cada estación cuenta con una tarjeta visible. El docente no explica cada estación al llegar el grupo, sino que circula entre ellas, ofrece retroalimentación centrada en la mejora y ajusta la dificultad cuando observa abandono o aburrimiento.

La seguridad se atiende separando las estaciones al menos tres metros, orientando los lanzamientos hacia zonas libres y adaptando superficies y alturas. Los estudiantes con restricciones médicas temporales participan con las adaptaciones determinadas por la institución y pueden asumir roles de observación o registro. A modo de ejemplo, se presenta el plan de clase completo de la tercera sesión, “Lanzar y recibir”, con sus momentos, tiempos, organización y criterios de logro (ver Anexo O).

Evaluación de la Propuesta

La evaluación combina la observación del tiempo de compromiso motor, la medición de las transiciones, la percepción del alumnado y el logro de los aprendizajes. La aplicación del cuestionario y de la ficha antes y después de la unidad permitiría, en una investigación posterior, estimar si el tiempo activo cambia tras una implementación sistemática. El Cuadro 24 resume los criterios y los instrumentos sugeridos. Los resultados se comunicarían a la institución mediante un informe de devolución con datos agregados (ver Anexo P).

Cuadro 24
Matriz de Evaluación de la Propuesta Didáctica

Criterio	Indicador	Instrumento	Momento
Tiempo de compromiso motor	Porcentaje de intervalos activos	Ficha de observación	Sesiones 1 y 6

Criterio	Indicador	Instrumento	Momento
Fluidez de las transiciones	Duración media de la rotación	Cronómetro y registro del docente	Cada sesión
Organización percibida	Puntuación en el cuestionario	Cuestionario del estudio	Antes y después
Aprendizaje motor	Logro del criterio de cada estación	Lista de cotejo	Sesiones 2 a 5
Autonomía	Diseño y explicación de una estación	Rúbrica de la sesión 6	Sesión 6

Fuente: EL AUTOR. (2026).

CAPÍTULO V
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

A partir del análisis realizado, y teniendo presente que , se formulan las siguientes conclusiones, organizadas según los objetivos de la investigación.

En relación con el primer objetivo específico, los estudiantes perciben la organización por estaciones de aprendizaje en un nivel medio-alto (media de 3,64 sobre 5). Materiales y espacio es la dimensión mejor valorada y claridad de consignas y metas la más baja; el conocimiento del criterio de logro de la tarea es el aspecto menos asegurado. Las estaciones se perciben como funcionales, pero la comunicación de las metas requiere fortalecimiento.

En relación con el segundo objetivo específico, el tiempo de compromiso motor promedió 59,5 % de los intervalos válidos, con una dispersión individual amplia (20,6 % a 87,9 %). La permanencia de pie sin tarea motriz fue la principal fuente de tiempo no activo, lo que apunta a las esperas como el aspecto organizativo que más reduce la práctica.

En relación con el tercer objetivo específico, el 47,2 % de los estudiantes percibió la organización en nivel alto y el 41,7 % alcanzó un nivel alto de compromiso motor, mientras el 22,2 % no llegó al 50 % de intervalos activos. La coexistencia de una organización bien valorada con estudiantes de baja participación muestra que la media del grupo puede ocultar desigualdades individuales.

En relación con el cuarto objetivo específico, la asociación entre la organización por estaciones y el tiempo de compromiso motor es positiva, de magnitud moderada y estadísticamente significativa ($\rho = 0,446$; $p = 0,006$). Por tanto, se rechaza la hipótesis nula. Las dimensiones de fluidez de rotación, materiales y espacio, y progresión y variedad son las más asociadas con el tiempo activo, mientras la claridad de consignas no alcanza significación. El intervalo de confianza amplio indica que la magnitud de la asociación se estima con imprecisión.

En relación con el objetivo general, el estudio permitió determinar que, en el escenario analizado, una organización por estaciones percibida como más fluida, mejor dotada y con una progresión comprensible aparece junto con un mayor tiempo de compromiso motor. Dado el diseño correlacional y transversal, este resultado no permite inferir que la organización cause el aumento del tiempo activo; otras variables, como el contenido, la motivación o la experiencia docente, pueden contribuir a la relación.

En relación con el quinto objetivo específico, se elaboró la propuesta didáctica "Estaciones en Movimiento", que incluye lineamientos por dimensión y una unidad de seis sesiones centrada en rutinas de rotación, proporción de material, tarjetas con criterios de logro y monitoreo del tiempo activo. Su efecto deberá evaluarse en una investigación posterior.

Finalmente, los instrumentos diseñados mostraron una validez de contenido adecuada, una consistencia interna alta y un acuerdo interobservador suficiente, por lo que constituyen herramientas útiles para una aplicación real, siempre que se recalculen sus propiedades con los datos efectivamente recogidos.

Recomendaciones

A la institución educativa y al docente de Educación Física:

1. Preparar las estaciones antes del inicio de la clase, ubicar los materiales de forma visible y establecer una ruta y una señal de rotación conocidas por todos para reducir el tiempo de gestión.
2. Evitar grupos demasiado numerosos por estación; cuando el material sea limitado, diseñar tareas en parejas, tríos o con roles simultáneos que eliminen las filas pasivas.
3. Incorporar en cada estación una tarjeta con la tarea, el criterio de logro y niveles de dificultad, de modo que el grupo pueda iniciar sin esperar nuevas explicaciones.
4. Observar periódicamente a algunos estudiantes con la ficha de intervalos para detectar a quienes participan sistemáticamente menos y ajustar grupos, roles o niveles.

5. Complementar el análisis del tiempo activo con indicadores de aprendizaje, retroalimentación, seguridad e inclusión, y utilizar las estaciones como una estrategia entre otras, no como formato único.

A futuros investigadores:

6. Aplicar los instrumentos con datos reales, previa autorización institucional, consentimiento y asentimiento, y recalcular la validez, la confiabilidad y el acuerdo interobservador antes de interpretar los resultados.
7. Registrar las incidencias contextuales de cada clase y observar más de dos sesiones, porque la variación entre clases puede modificar el porcentaje de actividad.
8. Trabajar con varios paralelos o instituciones para mejorar la precisión de las estimaciones y explorar el papel del contenido de la lección, el tamaño del grupo y la experiencia docente.
9. Si se desea estudiar efectos, implementar la propuesta mediante un diseño cuasiexperimental o longitudinal con medición antes y después, evitando presentar una correlación como evidencia causal.
10. Sustituir íntegramente los datos de este documento por resultados reales antes de cualquier presentación como trabajo empírico concluido.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Aiken, L. R. (1985). Three coefficients for analyzing the reliability and validity of ratings. *Educational and Psychological Measurement, 45*(1), 131–142. https://doi.org/10.1177/0013164485451012

Arufe-Giráldez, V., Sanmiguel-Rodríguez, A., Ramos-Álvarez, O., & Navarro-Patón, R. (2023). News of the pedagogical models in physical education: A quick review. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 20*(3), 2586. https://doi.org/10.3390/ijerph20032586

Asamblea Constituyente. (2008). *Constitución de la República del Ecuador*. Registro Oficial 449.

Asamblea Nacional. (2011). *Ley Orgánica de Educación Intercultural*. Registro Oficial, Segundo Suplemento 417.

Bevans, K. B., Fitzpatrick, L.-A., Sanchez, B. M., Riley, A. W., & Forrest, C. (2010). Physical education resources, class management, and student physical activity levels: A structure-process-outcome approach to evaluating physical education effectiveness. *Journal of School Health, 80*(12), 573–580. https://doi.org/10.1111/j.1746-1561.2010.00544.x

Chow, B. C., McKenzie, T. L., & Louie, L. (2020). Physical education environment and student physical activity levels in low-income communities. *BMC Public Health, 20*, 147. https://doi.org/10.1186/s12889-020-8278-8

Cohen, J. (1960). A coefficient of agreement for nominal scales. *Educational and Psychological Measurement, 20*(1), 37–46. https://doi.org/10.1177/001316446002000104

Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2.ª ed.). Lawrence Erlbaum Associates.

Congreso Nacional. (2003). *Código de la Niñez y Adolescencia*. Registro Oficial 737.

Cronbach, L. J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika, 16*(3), 297–334. https://doi.org/10.1007/BF02310555

Dudley, D., Okely, A., Pearson, P., & Cotton, W. (2011). A systematic review of the effectiveness of physical education and school sport interventions targeting physical activity, movement skills and enjoyment of physical activity. *European Physical Education Review, 17*(3), 353–378. https://doi.org/10.1177/1356336X11416734

Fernández-Río, J., & Iglesias, D. (2022). What do we know about pedagogical models in physical education so far? An umbrella review. *Physical Education and Sport Pedagogy*. https://doi.org/10.1080/17408989.2022.2039615

Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. P. (2018). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw-Hill Education.

Hollis, J. L., Sutherland, R., Williams, A. J., Campbell, E., Nathan, N., Wolfenden, L., Morgan, P. J., Lubans, D. R., Gillham, K., & Wiggers, J. (2017). A systematic review and meta-analysis of moderate-to-vigorous physical activity levels in secondary school physical education lessons. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity, 14*, 52. https://doi.org/10.1186/s12966-017-0504-0

Lonsdale, C., Rosenkranz, R. R., Peralta, L. R., Bennie, A., Fahey, P., & Lubans, D. R. (2013). A systematic review and meta-analysis of interventions designed to increase moderate-to-vigorous physical activity in school physical education lessons. *Preventive Medicine, 56*(2), 152–161. https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2012.12.004

McHugh, M. L. (2012). Interrater reliability: The kappa statistic. *Biochemia Medica, 22*(3), 276–282.

McKenzie, T. L., Sallis, J. F., & Nader, P. R. (1991). SOFIT: System for observing fitness instruction time. *Journal of Teaching in Physical Education, 11*(2), 195–205. https://doi.org/10.1123/jtpe.11.2.195

Ministerio de Educación del Ecuador. (2016). *Currículo de los niveles de educación obligatoria*. Ministerio de Educación.

Organización Mundial de la Salud. (2020). *Directrices de la OMS sobre actividad física y hábitos sedentarios*. OMS.

Powell, E., Woodfield, L. A., & Nevill, A. M. (2016). Increasing physical activity levels in primary school physical education: The SHARP Principles Model. *Preventive Medicine Reports, 3*, 7–13. https://doi.org/10.1016/j.pmedr.2015.11.007

Rink, J. E. (2014). *Teaching physical education for learning* (7.ª ed.). McGraw-Hill.

Sallis, J. F., McKenzie, T. L., Alcaraz, J. E., Kolody, B., Faucette, N., & Hovell, M. F. (1997). The effects of a 2-year physical education program (SPARK) on physical activity and fitness in elementary school students. *American Journal of Public Health, 87*(8), 1328–1334. https://doi.org/10.2105/AJPH.87.8.1328

Sallis, J. F., McKenzie, T. L., Kolody, B., Lewis, M., Marshall, S., & Rosengard, P. (1999). Effects of health-related physical education on academic achievement: Project SPARK. *Research Quarterly for Exercise and Sport, 70*(2), 127–134. https://doi.org/10.1080/02701367.1999.10608030

Shapiro, S. S., & Wilk, M. B. (1965). An analysis of variance test for normality (complete samples). *Biometrika, 52*(3–4), 591–611. https://doi.org/10.1093/biomet/52.3-4.591

UNESCO. (2015). *Quality physical education (QPE): Guidelines for policy-makers*. UNESCO.

Zhou, Y., & Wang, L. (2019). Correlates of physical activity of students in secondary school physical education: A systematic review of literature. *BioMed Research International, 2019*, 4563484. https://doi.org/10.1155/2019/4563484

ANEXOS

ANEXO A
GLOSARIO DE TÉRMINOS

Asentimiento informado: Aceptación voluntaria de un menor de edad para participar en un estudio, complementaria al consentimiento de su representante legal.

Censo: Estudio de todos los elementos de una población, sin extraer una muestra.

Coeficiente de Spearman (ρ): Medida de asociación entre dos variables ordinales o cuantitativas basada en los rangos de las puntuaciones; varía entre −1 y 1.

Criterio de logro: Indicación observable que permite al estudiante saber si está realizando correctamente una tarea.

datos: Valores generados mediante un procedimiento estadístico;.

Estación de aprendizaje: Espacio delimitado en el que un grupo pequeño realiza una tarea durante un tiempo definido antes de rotar hacia otra.

Intervalo válido: Intervalo de observación correctamente registrado; los intervalos perdidos por incidencias no se incluyen en el denominador.

Kappa de Cohen (κ): Coeficiente de acuerdo entre dos observadores que corrige el acuerdo esperado por azar.

Muestreo momentáneo por intervalos: Procedimiento de observación en el que se registra la conducta del estudiante en instantes predefinidos y sucesivos.

Rotación: Cambio organizado de los grupos de una estación a la siguiente.

SOFIT: System for Observing Fitness Instruction Time; sistema de observación de la actividad del estudiante, el contexto de la lección y la conducta docente.

Tiempo de compromiso motor: Tiempo durante el cual el estudiante participa activamente en una tarea motriz vinculada con el propósito de la clase; en este estudio, porcentaje de intervalos con códigos 3 o 4.

Tiempo de gestión: Tiempo empleado en organizar personas, espacio y materiales.

V de Aiken: Coeficiente que cuantifica el acuerdo entre jueces sobre la adecuación de los ítems de un instrumento; varía entre 0 y 1.

ANEXO B
PROCEDIMIENTO DE GENERACIÓN DE La base de datos

La base de datos se generó con Python 3, NumPy y SciPy, siguiendo los pasos que se describen a continuación. El procedimiento es reproducible: al ejecutar el mismo código con la misma semilla se obtienen exactamente los mismos valores y, por tanto, las mismas cifras de los cuadros y gráficos del Capítulo IV. Los parámetros se fijaron antes de generar los datos y no se modificaron después.

1. Fijar la semilla del generador de números aleatorios en 2026 y el número de casos en 36.
2. Generar una puntuación latente normal estándar para la organización por estaciones (U) y otra para el compromiso motor (D), con $D = 0{,}50 \cdot U + \sqrt{(1 - 0{,}50^2)} \cdot e$, donde e es un error normal independiente.
3. Generar un factor propio de cada dimensión del cuestionario con desviación estándar 0,40.
4. Calcular cada ítem como: media base de la dimensión + 0,65·U + factor de la dimensión + error normal (DE = 0,60); redondear al entero más cercano y limitar el valor al rango 1 a 5.
5. Para cada estudiante y cada clase, calcular la probabilidad de estar activo como la función logística de [logit(0,61) + 0,45·D + 0,25·error de la clase].
6. Simular los 18 intervalos de cada clase: con probabilidad 0,03 el intervalo se marca como perdido; si no, se clasifica como activo con la probabilidad anterior (código 4 con probabilidad 0,37 y código 3 en el resto) o como no activo (código 1 con probabilidad 0,35 y código 2 en el resto).
7. Calcular el porcentaje de compromiso motor como intervalos con código 3 o 4 / intervalos válidos × 100.
8. Asignar sexo (probabilidad 0,50) y edad (12 años con probabilidad 0,55; 13 años con 0,45).

9. Simular el pilotaje de doble codificación (216 intervalos, coincidencia esperada de 0,87 con discrepancias entre códigos contiguos) y las valoraciones de tres expertos (escala 1 a 4).
10. Calcular todos los estadísticos del Capítulo IV y no modificar los datos después de la generación: los resultados se informan tal como resultan de la semilla.

Parámetro	Valor
Semilla	2026
Casos	36
Correlación latente poblacional supuesta	0,50
Medias base por dimensión (CM / FR / ME / PV)	3,55 / 3,50 / 3,65 / 3,60
Carga del factor latente / DE dimensión / DE error	0,65 / 0,40 / 0,60
Probabilidad media de estar activo	0,61
Efecto del latente sobre el logit / variación entre clases	0,45 / 0,25
Intervalos por estudiante (2 clases × 18)	36
Probabilidad de intervalo perdido	0,03

Fuente: EL AUTOR. (2026).

ANEXO C

base de datos DEL CUESTIONARIO Y DE LA OBSERVACIÓN

La primera matriz presenta las respuestas de los 36 casos a los 12 ítems del cuestionario y la media global; las dos siguientes, los códigos registrados en cada intervalo de observación (1 = sentado, 2 = de pie, 3 = caminando con propósito, 4 = vigoroso, 0 = intervalo perdido).

Cuestionario de organización por estaciones

Código	OE1	OE2	OE3	OE4	OE5	OE6	OE7	OE8	OE9	OE10	OE11	OE12	Media
E01	4	4	4	3	4	3	2	2	2	3	3	3	3,08
E02	3	3	3	4	4	4	5	5	5	3	4	5	4,00
E03	2	3	3	1	2	2	4	4	4	2	3	3	2,75
E04	4	4	4	3	4	3	5	5	4	5	4	4	4,08
E05	3	4	4	4	5	3	4	4	4	5	5	5	4,17
E06	3	4	3	4	3	2	3	4	4	4	4	4	3,50
E07	4	4	4	3	3	3	2	4	3	4	3	3	3,33
E08	3	3	4	5	5	5	3	3	5	4	3	4	3,92
E09	4	4	4	3	2	4	5	4	4	1	1	2	3,17
E10	3	2	5	3	3	4	3	3	3	3	4	4	3,33
E11	4	3	5	4	4	5	5	4	5	4	4	4	4,25
E12	4	4	4	4	4	5	3	4	3	3	3	4	3,75
E13	3	4	4	4	4	3	3	3	3	4	4	3	3,50
E14	3	3	2	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3,00
E15	3	2	4	3	4	3	4	4	5	3	3	4	3,50
E16	4	2	4	2	4	3	3	4	3	2	3	2	3,00
E17	4	3	3	3	3	5	4	3	4	3	3	3	3,42
E18	5	4	5	5	5	4	5	5	5	4	4	5	4,67
E19	5	4	4	4	4	4	4	4	5	3	3	4	4,00
E20	1	3	1	4	4	3	2	3	3	3	2	3	2,67
E21	3	2	2	3	4	3	4	4	5	5	4	4	3,58
E22	4	4	3	3	3	4	4	3	4	4	5	4	3,75
E23	4	3	3	3	1	3	5	4	3	2	3	4	3,17
E24	5	4	5	3	3	3	3	3	4	4	4	3	3,67
E25	5	4	3	3	4	4	3	3	5	5	5	4	4,00
E26	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4,92
E27	3	2	3	2	2	3	3	4	4	4	3	3	3,00
E28	3	5	4	5	5	5	4	3	5	5	4	5	4,42
E29	1	3	1	4	3	3	4	2	1	4	3	3	2,67
E30	4	4	4	5	5	4	5	4	5	4	4	4	4,33
E31	3	3	4	3	3	2	2	3	2	3	3	2	2,75
E32	3	3	4	5	2	3	3	5	4	5	5	5	3,92
E33	5	5	4	4	4	5	5	5	5	4	5	4	4,58

Código	OE1	OE2	OE3	OE4	OE5	OE6	OE7	OE8	OE9	OE10	OE11	OE12	Media
E34	5	5	4	4	5	5	5	5	4	4	4	3	4,42
E35	4	3	3	3	3	4	3	2	3	3	2	3	3,00
E36	4	4	4	3	5	4	3	4	5	3	4	4	3,92

Fuente: EL AUTOR. (2026).

Ficha de observación: Clase 1 (intervalos 1 a 18)

Código	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
E01	4	2	2	2	3	2	2	2	0	1	3	4	3	2	1	2	2	2
E02	3	1	3	3	3	3	2	3	2	2	4	1	3	1	3	3	4	3
E03	2	2	2	4	3	1	2	4	2	3	2	3	3	1	3	3	1	4
E04	4	3	0	3	3	3	3	4	4	4	3	1	4	3	2	3	4	4
E05	2	3	3	3	1	3	3	2	1	3	3	3	3	2	3	4	3	4
E06	1	2	3	3	2	2	1	2	2	2	3	3	3	3	2	4	2	3
E07	1	2	3	1	4	3	4	4	4	2	2	1	2	3	2	1	2	3
E08	4	4	3	3	3	4	3	3	3	4	1	4	3	3	4	3	3	3
E09	4	4	4	3	3	1	4	3	3	3	0	3	3	3	3	4	2	4
E10	3	3	4	2	3	0	1	4	4	3	3	1	3	3	2	1	4	3
E11	3	0	0	2	4	3	4	3	3	3	3	3	2	3	2	3	4	3
E12	3	1	4	2	4	4	1	2	2	1	2	2	2	3	4	1	4	3
E13	4	3	1	4	4	4	4	2	3	2	3	1	4	3	1	3	0	2
E14	0	3	3	3	3	3	3	0	3	3	3	3	4	1	2	1	4	2
E15	3	3	3	1	4	3	3	3	4	2	4	4	2	3	3	4	3	1
E16	1	2	4	4	2	3	3	0	4	3	3	3	2	3	0	4	3	3
E17	3	2	2	2	2	3	1	1	2	1	3	2	4	2	3	3	2	1
E18	3	4	3	4	3	3	4	3	3	2	2	2	3	3	4	4	2	3
E19	3	3	4	4	2	4	1	2	4	4	3	3	3	2	1	3	3	4
E20	3	4	4	3	4	3	2	3	1	2	4	4	2	3	4	3	3	2
E21	4	3	2	3	2	3	4	4	3	3	2	4	3	4	3	4	3	3
E22	3	4	3	3	1	3	2	3	2	3	3	3	2	4	4	3	4	2
E23	3	2	3	2	4	1	2	4	0	3	4	3	3	1	2	3	4	3
E24	2	2	3	3	3	3	3	4	1	3	2	2	3	3	1	2	3	4
E25	0	3	2	4	1	2	3	2	1	2	3	2	4	3	3	1	2	2
E26	1	3	4	4	2	4	4	2	3	3	3	3	4	2	4	1	2	1
E27	2	3	1	2	2	2	3	2	1	3	1	3	3	2	3	2	1	2
E28	1	3	1	3	3	4	2	1	3	3	2	1	3	4	4	2	4	3
E29	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	3	2	1	3	1	2
E30	3	1	3	4	4	3	3	3	4	4	4	3	4	3	2	3	2	3
E31	2	1	4	4	2	3	4	3	2	4	4	2	2	4	4	2	2	2
E32	3	4	3	3	4	3	3	4	1	4	3	3	2	3	3	3	3	2
E33	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	2	3	4	0	4	1	1	0
E34	2	1	3	0	4	2	2	2	4	1	3	2	3	1	2	3	0	4
E35	1	3	2	1	2	2	2	2	0	1	3	1	3	1	1	3	2	1
E36	2	2	2	3	3	1	2	2	2	3	3	3	2	1	3	3	3	3

Fuente: EL AUTOR. (2026).

Ficha de observación: Clase 2 (intervalos 19 a 36)

Código	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
E01	2	0	4	1	3	2	3	1	4	2	2	2	1	3	2	3	2	2
E02	2	4	2	1	2	3	1	2	3	1	3	1	4	3	2	4	3	3
E03	3	3	3	4	4	2	3	3	3	1	2	1	1	2	2	3	4	1
E04	4	2	2	4	4	3	4	0	3	4	4	3	3	4	3	3	2	4
E05	1	3	3	1	4	3	3	2	3	1	2	4	3	3	0	3	2	4
E06	3	4	2	2	2	1	3	2	2	2	2	4	3	1	1	2	1	2
E07	3	3	1	4	1	2	2	4	3	3	3	4	4	2	2	2	2	4
E08	1	3	1	3	3	4	2	4	4	4	2	3	2	1	4	4	4	3
E09	4	3	1	2	2	3	2	4	1	2	4	4	4	4	4	3	1	2
E10	1	4	2	4	2	3	3	4	2	3	3	2	2	1	2	3	4	3
E11	4	3	3	3	3	3	4	3	3	4	4	0	3	3	3	3	3	2
E12	3	1	4	2	4	2	4	3	3	3	2	3	2	4	1	3	1	2
E13	3	4	4	4	3	3	1	3	3	0	2	2	3	4	4	2	3	4
E14	3	4	3	3	2	4	3	2	3	4	4	4	4	3	2	4	4	3
E15	3	3	3	3	4	4	1	1	2	4	3	2	0	2	2	2	3	3
E16	4	0	2	2	4	3	1	4	4	1	2	2	1	3	3	1	4	2
E17	0	4	3	4	4	3	2	3	3	3	4	4	3	3	2	4	3	2
E18	3	3	4	0	4	3	3	4	2	4	3	3	3	3	3	3	3	4
E19	1	4	1	3	2	1	4	2	2	1	4	2	4	1	2	0	0	2
E20	3	2	3	4	3	4	1	1	4	2	1	4	3	3	3	3	2	4
E21	3	2	1	3	3	1	0	2	2	3	2	4	1	2	3	1	2	3
E22	2	3	3	1	4	4	4	2	4	3	2	2	3	1	2	2	3	0
E23	3	3	3	2	3	1	2	2	2	1	4	0	3	2	3	3	2	1
E24	2	3	1	2	2	3	2	1	2	2	3	4	1	4	3	3	1	3
E25	3	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	2	4
E26	3	0	3	3	2	3	4	3	1	2	3	4	1	3	3	4	3	1
E27	1	2	2	2	4	1	1	3	3	2	3	2	1	1	3	3	2	4
E28	3	3	1	3	2	4	3	3	0	3	3	3	3	2	3	1	3	3
E29	3	4	2	4	2	2	2	1	3	4	4	3	4	2	2	1	2	2
E30	3	2	4	3	4	4	2	3	3	3	2	3	2	3	4	3	3	4
E31	4	1	1	4	2	4	1	3	3	1	2	1	2	4	1	2	2	2
E32	2	1	2	3	2	3	2	2	3	3	1	1	4	3	4	1	4	0
E33	2	2	1	1	4	2	3	1	3	3	3	2	4	0	3	3	3	3
E34	2	1	2	2	1	1	3	4	3	3	3	1	2	1	4	1	3	3
E35	2	0	4	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	3	4	2	1
E36	1	4	3	1	3	2	2	1	4	2	2	1	3	2	2	1	4	3

Fuente: EL AUTOR. (2026).

ANEXO D
SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN INSTITUCIONAL

Quito, ____ de _____ de 2026

Señor/a Rector/a de la [nombre de la institución donde se aplicará el estudio]

Presente.

Yo, Mario Giovanny Flores Cóndor, estudiante de la Licenciatura en Educación con Mención en Didáctica y Evaluación de la Educación Física de la Universidad Integral del Caribe y América Latina, solicito de la manera más comedida su autorización para aplicar el cuestionario y realizar la observación de dos clases del trabajo de grado titulado "Relación entre la organización por estaciones de aprendizaje y el tiempo de compromiso motor en estudiantes de octavo de Educación General Básica" con los estudiantes de octavo año de Educación General Básica.

La aplicación del cuestionario tomará unos diez minutos y la observación se realizará durante clases habituales, sin alterar la programación del docente ni exigir esfuerzos adicionales a los estudiantes. La participación será anónima, voluntaria y no afectará las calificaciones. Se solicitará el consentimiento informado de los representantes legales y el asentimiento de los estudiantes. Los resultados se entregarán a la institución de forma agregada, no se utilizarán para evaluar el desempeño docente y se emplearán exclusivamente con fines académicos.

Atentamente,

_____

Mario Giovanny Flores Cóndor

C.I. 1715575955

Autorizado por: _____ Sello institucional: _____

ANEXO E

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA REPRESENTANTE LEGAL

Título del estudio: Relación entre la organización por estaciones de aprendizaje y el tiempo de compromiso motor en estudiantes de octavo de Educación General Básica.

Estimado/a representante legal:

Se invita al estudiante bajo su representación a participar en un estudio académico sobre la organización de las clases de Educación Física y el tiempo de participación motriz. La participación incluye responder un cuestionario breve, de unos diez minutos, y ser observado durante dos clases habituales mediante una ficha de registro. No se aplicarán pruebas físicas extraordinarias ni se exigirá un esfuerzo adicional al programado por el docente.

La participación es voluntaria. Usted puede negar o retirar la autorización en cualquier momento sin sanción académica. La información se registrará mediante códigos, no se publicarán nombres y los resultados se presentarán de forma agregada, exclusivamente con fines académicos. Si se decidiera grabar video para facilitar la observación, se solicitará una autorización específica adicional. Para cualquier consulta puede comunicarse con el investigador: [correo o teléfono de contacto].

He leído la información anterior, he podido formular preguntas y autorizo voluntariamente la participación del estudiante.

Nombre del estudiante: _____

Nombre del representante: _____ C.I.: _____

Firma: _____ Fecha: ____ / ____ / _____

ANEXO F
ASENTIMIENTO INFORMADO DEL ESTUDIANTE

Me han explicado que este estudio busca conocer cómo se organizan algunas clases de Educación Física y cuánto tiempo participamos activamente en las tareas. Sé que responderé un cuestionario y que mi actividad durante dos clases será observada con una ficha.

Entiendo que participar es voluntario, que puedo hacer preguntas y que puedo dejar de participar sin afectar mis calificaciones. No tengo que esforzarme más de lo normal por ser observado. Mi nombre no aparecerá en los resultados y la información se registrará con un código.

□ Sí deseo participar. □ No deseo participar.

Código del estudiante: _____ Fecha: ____ / ____ / _____

ANEXO G

CUESTIONARIO DE ORGANIZACIÓN POR ESTACIONES DE APRENDIZAJE

Objetivo: conocer cómo percibes la organización de las clases de Educación Física cuando trabajas en estaciones. Responde pensando en las clases recientes. No existen respuestas correctas o incorrectas y tus respuestas no afectan tus calificaciones. Marca con una X una opción por cada afirmación.

Escala: 1 = Nunca; 2 = Casi nunca; 3 = A veces; 4 = Casi siempre; 5 = Siempre.

Código: _____ Sexo: □ Mujer □ Hombre Edad: ____ Fecha: ____ / ____ / _____

Código	Afirmación	1	2	3	4	5
OE1	Al llegar a una estación entiendo con claridad qué actividad debo realizar.					
OE2	Sé qué criterio indica que estoy realizando correctamente la tarea.					
OE3	Conozco cuánto tiempo debo trabajar y cuál es la señal para cambiar de estación.					
OE4	El grupo inicia rápidamente la tarea después de cada cambio de estación.					
OE5	Las rotaciones se realizan sin desorden ni esperas prolongadas.					
OE6	Al llegar a la siguiente estación podemos continuar sin esperar nuevas explicaciones largas.					
OE7	En cada estación existen materiales suficientes para que todos participemos.					
OE8	El espacio de cada estación permite realizar la tarea con seguridad.					
OE9	La distribución de materiales evita formar filas largas o permanecer esperando turno.					
OE10	Las estaciones presentan retos variados relacionados con el objetivo de la clase.					
OE11	La dificultad de las tareas aumenta o cambia de forma comprensible.					
OE12	Las estaciones me permiten mantenerme participando durante la mayor parte del tiempo de práctica.					

Dimensiones: OE1–OE3 claridad de consignas y metas; OE4–OE6 fluidez de rotación; OE7–OE9 materiales y espacio; OE10–OE12 progresión y variedad.

ANEXO H

FICHA DE OBSERVACIÓN DEL TIEMPO DE COMPROMISO MOTOR

Categorías: 1 = sentado o sedentario; 2 = de pie sin actividad motriz relevante; 3 = caminando o desplazándose con propósito de tarea; 4 = actividad vigorosa o ejecución motriz intensa; P = intervalo perdido por incidencia. Para el porcentaje de compromiso motor se contabilizan como activos los códigos 3 y 4.

Código del estudiante: _____ Clase: □ 1 □ 2 Fecha: ____ / ____ / _____

Observador: _____

Contenido de la lección: _____ N.º de estaciones: ____

Estudiantes por estación: ____

Intervalo	Código 1–4 / P	Estación	Incidencia	Observación breve
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				

Resumen: intervalos válidos ____ intervalos con código 3 ____ con código 4 ____

% compromiso motor = (código 3 + código 4) / válidos × 100 = _____ %

Registro de incidencias de la clase (interrupciones, lluvia, cambio de espacio, ausencia de material, lesión):

_____

ANEXO I

PROTOCOLO DE APLICACIÓN, OBSERVACIÓN Y RESGUARDO DE DATOS

El protocolo regula la aplicación del cuestionario y la observación en una ejecución real del estudio.

Antes de la aplicación

1. Verificar que se cuente con la autorización institucional, los consentimientos firmados y el asentimiento de cada estudiante.
2. Coordinar con el docente dos clases de una misma unidad organizada por estaciones y registrar su contenido, número de estaciones y estudiantes por estación.
3. Entrenar a los observadores con segmentos de práctica, realizar el pilotaje de doble codificación y revisar las discrepancias hasta alcanzar un acuerdo $\geq 80\ \%$ y $\kappa \geq 0{,}60$.

Durante la observación

4. Asignar a cada estudiante un código y un distintivo discreto (número en el chaleco o brazalete) que no revele su nombre.
5. Seguir un orden de observación definido previamente; observar a cada estudiante durante cinco segundos y registrar el código en los cinco segundos siguientes, con señal sonora de intervalos.
6. No intervenir en la clase ni estimular a los estudiantes a moverse más; registrar las incidencias que invaliden un intervalo con la letra P.
7. Ante la duda entre “de pie” y “caminando con propósito”, codificar 3 solo si existe desplazamiento vinculado con la tarea.

Aplicación del cuestionario y resguardo de datos

8. Aplicar el cuestionario al finalizar la secuencia de clases, en un espacio tranquilo, sin que el docente supervise las respuestas individuales.
9. Leer en voz alta el objetivo, la escala de respuesta y un ejemplo; aclarar que no existen respuestas correctas.

10. Digitar los datos en una base protegida con contraseña, con doble verificación; no sustituir los intervalos perdidos por cero y conservar una copia sin modificaciones de la base original.
11. Conservar los documentos físicos bajo custodia del investigador, destruirlos al concluir el proceso académico y entregar a la institución un informe con resultados agregados.

ANEXO J

FICHA DE VALIDACIÓN DE CONTENIDO POR JUICIO DE EXPERTOS

Nombre del experto: [nombre del experto]

Formación académica: _____ Área de experiencia: _____ Años de experiencia: _____

Instrucción: valore cada ítem del cuestionario según los criterios indicados, con la escala 1 = deficiente, 2 = requiere cambios importantes, 3 = adecuado con ajustes menores y 4 = adecuado. Registre sus observaciones cuando considere necesario modificar un ítem.

Código	Claridad	Pertinencia	Coherencia	Suficiencia	Observaciones
OE1					
OE2					
OE3					
OE4					
OE5					
OE6					
OE7					
OE8					
OE9					
OE10					
OE11					
OE12					

Dictamen general: □ Aprobado sin cambios □ Aprobado con ajustes □ Requiere nueva revisión

Firma del experto/a: _____ Fecha: ____ / ____ / _____

ANEXO K
CRONOGRAMA DE LA INVESTIGACIÓN

El cronograma distribuye las actividades de la investigación en ocho semanas de trabajo de campo y análisis, precedidas por la fase diagnóstica y teórica.

Actividad	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8
Revisión final del protocolo	X							
Autorización institucional	X	X						
Validación por expertos		X	X					
Pilotaje y entrenamiento de observadores			X	X				
Consentimiento y asentimiento				X				
Aplicación del cuestionario					X			
Observación de clases					X	X		
Depuración y análisis (base de datos)						X	X	
Discusión, propuesta y redacción							X	X
Revisión integral y entrega								X

ANEXO L
PUNTUACIONES Y NIVELES POR PARTICIPANTE (datos)

El cuadro presenta, para cada caso, el sexo, la edad, la media de organización por estaciones, el porcentaje de compromiso motor en cada clase y en total, y los niveles correspondientes.

Código	Sexo	Edad	OE	Nivel OE	TCM clase 1 (%)	TCM clase 2 (%)	TCM total (%)	Nivel TCM
E01	M	13	3,08	Medio	29,4	35,3	32,4	Bajo
E02	H	13	4,00	Alto	66,7	50,0	58,3	Medio
E03	M	13	2,75	Bajo	50,0	55,6	52,8	Medio
E04	M	13	4,08	Alto	88,2	82,4	85,3	Alto
E05	H	12	4,17	Alto	72,2	64,7	68,6	Alto
E06	M	12	3,50	Medio	44,4	27,8	36,1	Bajo
E07	M	13	3,33	Medio	44,4	55,6	50,0	Medio
E08	M	13	3,92	Alto	94,4	66,7	80,6	Alto
E09	H	13	3,17	Medio	88,2	55,6	71,4	Alto
E10	H	12	3,33	Medio	70,6	55,6	62,9	Medio
E11	M	13	4,25	Alto	81,2	94,1	87,9	Alto
E12	H	13	3,75	Alto	44,4	55,6	50,0	Medio
E13	M	13	3,50	Medio	64,7	76,5	70,6	Alto
E14	H	12	3,00	Medio	75,0	83,3	79,4	Alto
E15	M	12	3,50	Medio	77,8	58,8	68,6	Alto
E16	H	13	3,00	Medio	75,0	47,1	60,6	Medio
E17	H	12	3,42	Medio	33,3	82,4	57,1	Medio
E18	M	12	4,67	Alto	77,8	94,1	85,7	Alto
E19	H	12	4,00	Alto	72,2	31,2	52,9	Medio
E20	H	12	2,67	Bajo	72,2	66,7	69,4	Alto
E21	H	12	3,58	Medio	83,3	41,2	62,9	Medio
E22	H	13	3,75	Alto	72,2	52,9	62,9	Medio
E23	M	13	3,17	Medio	64,7	47,1	55,9	Medio
E24	M	13	3,67	Medio	61,1	44,4	52,8	Medio
E25	M	13	4,00	Alto	41,2	94,4	68,6	Alto
E26	M	12	4,92	Alto	61,1	70,6	65,7	Alto
E27	M	12	3,00	Medio	33,3	38,9	36,1	Bajo
E28	H	12	4,42	Alto	61,1	76,5	68,6	Alto
E29	H	12	2,67	Bajo	11,1	44,4	27,8	Bajo
E30	H	12	4,33	Alto	83,3	77,8	80,6	Alto
E31	M	12	2,75	Bajo	50,0	33,3	41,7	Bajo
E32	M	13	3,92	Alto	83,3	47,1	65,7	Alto
E33	H	12	4,58	Alto	68,8	58,8	63,6	Medio
E34	M	12	4,42	Alto	43,8	44,4	44,1	Bajo
E35	M	13	3,00	Medio	23,5	17,6	20,6	Bajo
E36	M	12	3,92	Alto	50,0	38,9	44,4	Bajo

Fuente: EL AUTOR. (2026). M = mujer; H = hombre; OE = organización por estaciones; TCM = tiempo de compromiso motor.

ANEXO M

MATRIZ DE COHERENCIA DE LA INVESTIGACIÓN

Elemento	Contenido
Problema	¿Qué relación existe entre la organización por estaciones de aprendizaje y el tiempo de compromiso motor en estudiantes de octavo de EGB de la Unidad Educativa Particular “Cumbres de Rumipamba”?
Objetivo general	Determinar la relación entre la organización por estaciones de aprendizaje y el tiempo de compromiso motor.
Objetivos específicos	1) Caracterizar la organización por estaciones; 2) estimar el tiempo de compromiso motor; 3) describir la distribución por niveles; 4) establecer la asociación; 5) proponer lineamientos didácticos.
Hipótesis	Hi: asociación positiva y significativa. Ho: no existe asociación significativa.
Variables	V1: organización por estaciones de aprendizaje (cuatro dimensiones). V2: tiempo de compromiso motor (% de intervalos activos).
Enfoque / diseño	Cuantitativo; descriptivo-correlacional; no experimental; transversal.
Población	36 estudiantes de 8.º de EGB, 12-13 años (censo). datos.
Técnicas / instrumentos	Encuesta / cuestionario Likert de 12 ítems; observación sistemática / ficha por intervalos inspirada en SOFIT.
Validez y confiabilidad	V de Aiken (tres expertos); alfa de Cronbach; acuerdo interobservador y kappa de Cohen.
Análisis	Estadística descriptiva, Shapiro-Wilk, Spearman (principal) y Pearson (complementario), Wilcoxon y Mann-Whitney (exploratorios).
Resultado principal	$\rho = 0{,}446$; $p = 0{,}006$: asociación positiva moderada y significativa; se rechaza Ho, sin inferencia causal.

ANEXO N

TARJETAS DE ESTACIÓN: MODELO Y EJEMPLOS DE LA SESIÓN 3

Las tarjetas se imprimen en tamaño media hoja, se plastifican y se colocan en un cono o soporte visible en cada estación. Su función es que el grupo pueda iniciar la tarea sin esperar nuevas explicaciones. Se presenta el modelo y las cuatro tarjetas de la sesión 3.

Elemento de la tarjeta	Contenido
Nombre y número de la estación	Identificación visible desde la ruta de rotación.
Tarea	Una o dos frases con verbo de acción y un dibujo o pictograma.
Criterio de logro	Indicador observable que permite saber si la tarea está bien realizada.
Nivel 1 / Nivel 2	Dos versiones de dificultad que el estudiante elige.
Organización	Parejas, tríos o roles; número máximo de estudiantes por implemento.
Seguridad	Una regla breve y específica de la estación.

Tarjetas de la sesión 3, “Lanzar y recibir”

Estación	Tarea y criterio de logro	Nivel 1 / Nivel 2	Organización
1. Diana	Lanzar una pelota blanda a un aro colgado. Logro: 3 aciertos de 5.	A 3 m / a 5 m	Tríos: lanza, recoge, anota
2. Pase en pareja	Pasar y recibir con dos manos sin que caiga. Logro: 10 pases seguidos.	Pase directo / pase con bote	Parejas, un balón por pareja
3. Rebote	Lanzar contra la pared y recibir tras un bote. Logro: 8 recepciones de 10.	Con bote / sin bote	Parejas alternadas
4. Malabares	Lanzar y recibir saquitos con una y dos manos. Logro: 15 recepciones.	Un saquito / dos saquitos	Individual, un juego por estudiante

ANEXO O

PLAN DE CLASE MODELO: SESIÓN 3 “LANZAR Y RECIBIR”

Elemento	Descripción
Unidad	“Estaciones en Movimiento”. Sesión 3 de 6: “Lanzar y recibir”.
Curso	8.º de Educación General Básica
Duración	80 minutos (dos períodos)
Bloque curricular	Prácticas gimnásticas y deportivas: habilidades de manipulación
Propósito	Mejorar la precisión y el control de objetos en lanzamientos y recepciones, con participación simultánea de todos los estudiantes.
Materiales	4 aros, 18 pelotas blandas o balones livianos, 36 saquitos de semillas, conos, tarjetas de estación, silbato, cronómetro.

Preparación (antes de la clase). Montar las cuatro estaciones separadas al menos tres metros, colocar las tarjetas y marcar con conos la ruta de rotación en sentido horario. Formar previamente cuatro grupos de ocho a nueve estudiantes.

Activación (10 minutos). Movilidad articular de hombros, muñecas y dedos; desplazamientos con lanzamiento y recepción individual de un saquito. Recordatorio de la señal: un silbato largo indica “terminar el intento” y dos cortos “rotar”.

Desarrollo (55 minutos). Cuatro rondas de 12 minutos en las estaciones de la tarjeta (Diana, Pase en pareja, Rebote, Malabares), con transiciones de hasta 30 segundos. Cada estudiante elige el nivel 1 o 2 y lo cambia cuando alcanza el criterio de logro. El docente circula, ofrece retroalimentación específica y observa con la ficha a cuatro estudiantes previamente seleccionados.

Cierre (15 minutos). Ronda de preguntas: ¿en qué estación alcanzaste el criterio de logro?, ¿qué ajuste te ayudó a mejorar la precisión?, ¿hubo momentos en los que tuviste que esperar?, ¿cómo podríamos evitarlos? El docente registra las respuestas para ajustar la siguiente sesión.

Seguridad e inclusión. Lanzamientos siempre hacia la pared o la diana y nunca hacia otros grupos; balones livianos; posibilidad de lanzar sentado o con objetos de mayor tamaño para estudiantes que lo requieran.

ANEXO P

FORMATO DE INFORME DE DEVOLUCIÓN DE RESULTADOS A LA INSTITUCIÓN

El presente formato orienta la devolución de los resultados a la institución en una aplicación real del estudio.

Sección	Contenido
1. Datos generales	Institución, curso, fechas de aplicación y observación, número de participantes y responsable del estudio.
2. Propósito	Objetivo de la investigación y uso que se dará a la información.
3. Organización por estaciones	Distribución por niveles y medias por dimensión, en lenguaje accesible.
4. Tiempo de compromiso motor	Porcentaje medio de intervalos activos, distribución por niveles y fuentes de tiempo no activo.
5. Relación entre variables	Dirección y magnitud de la asociación, con la advertencia de que no implica causalidad.
6. Aspectos fuertes y por fortalecer	Síntesis de las dimensiones mejor y peor valoradas y de los momentos de espera identificados.
7. Recomendaciones	Lineamientos didácticos y propuesta de unidad “Estaciones en Movimiento”.
8. Confidencialidad	Declaración de que los datos se presentan de forma agregada, sin identificar a los participantes y sin fines de evaluación docente.

Fecha de entrega: ____ / ____ / _____ Recibido por: _____