UNIVERSIDAD INTEGRAL
DEL CARIBE Y AMÉRICA LATINA

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

RELACIÓN ENTRE LA EVALUACIÓN FORMATIVA Y LA PARTICIPACIÓN ACTIVA DURANTE LAS CLASES DE EDUCACIÓN FÍSICA EN ESTUDIANTES DE SEGUNDO DE BACHILLERATO

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

Autor: Harold Ernesto Guerra Vilela
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 evaluación formativa y la participación activa durante las clases de Educación Física en estudiantes de segundo de Bachillerato", elaborado por el ciudadano Harold Ernesto Guerra Vilela, titular del documento de identidad N°: 0702929589, 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

A mi familia, que sostuvo con paciencia cada etapa de esta formación y supo entender las horas dedicadas al estudio. A los estudiantes y compañeros con quienes he compartido canchas, clases y entrenamientos, porque en ellos aprendí que un comentario oportuno, una meta clara o una pregunta bien hecha pueden cambiar la manera en que alguien decide participar.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a la Universidad Integral del Caribe y América Latina por la oportunidad de fortalecer mi formación profesional; a la Lic. Raquel Jael Arevalo Tulcan, tutora de este trabajo, por sus orientaciones metodológicas y por insistir en la coherencia entre el problema, los objetivos y el análisis; y a los docentes de Educación Física que, con su práctica diaria, muestran que evaluar también puede ser una forma de enseñar.

ÍNDICE GENERAL

pp.
Carta de aprobación del tutor ii
Dedicatoria iii
Agradecimiento iv
Índice General v
Lista de Cuadros viii
Lista de Gráficos ix
Resumen x
INTRODUCCIÓN 1
CAPÍTULO I EL PROBLEMA 4
Planteamiento del Problema 4
Formulación del Problema 7
Preguntas de Investigación 7
Justificación de la Investigación 8
Objetivos de la Investigación 9
Objetivo General 9
Objetivos Específicos 9
Alcance de la Investigación 10
Limitaciones de la Investigación 10
Factibilidad de la Investigación 10
CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO 12
Antecedentes de la Investigación 12
Bases Teóricas 16
La Evaluación Formativa 16
Concepto y propósito 16
Evaluación formativa y autorregulación 17
Claridad de metas y criterios 18
Retroalimentación para la mejora 18
Autoevaluación y coevaluación 19
Uso formativo de evidencias 19
Particularidades de la evaluación formativa en Educación Física 20
La Participación Activa en Educación Física 20
Concepto de participación activa y compromiso 20
Participación conductual 21
Participación emocional 21

Participación cognitiva 21
Participación agéntica 22
Factores asociados a la participación 22
Relación entre la Evaluación Formativa y la Participación Activa 22
Contexto Curricular de la Educación Física en el Bachillerato 24
La Adolescencia Media y la Participación en Educación Física 25
Bases Legales 25
Sistema de Hipótesis 26
Sistema de Variables 27
Conceptualización de Variables 27
Operacionalización de Variables 27
CAPÍTULO III MARCO METODOLÓGICO 29
Tipo de Investigación 29
Área de Investigación 29
Población y Muestra 30
Generación de La base de datos31
Criterios de Selección 31
Consideraciones Éticas 32
Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos 32
Validación 33
Confiabilidad 35
Técnica de Análisis de Datos 35
Fases de la Investigación 36
CAPÍTULO IV PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS 38
Análisis Detallado de los Resultados 38
Participantes y Confiabilidad del Instrumento 38
Nivel de Evaluación Formativa Percibido 41
Nivel de Participación Activa 43
Relación entre la Evaluación Formativa y la Participación Activa 46
Análisis General de los Resultados 51
Lectura Integrada de los Objetivos 51
Contraste con los Antecedentes y las Bases Teóricas 52
Contraste de la Hipótesis 53
Consideraciones sobre la Validez de los Resultados 54
Implicaciones Pedagógicas 55
Evidencia del Logro de los Objetivos 55

Propuesta Didáctica: Unidad “Evaluar para Participar” 56
Presentación 56
Fundamentación 56
Objetivos de la Propuesta 57
Estructura de la Unidad 57
Orientaciones Metodológicas 58
Evaluación de la Propuesta 58
CAPÍTULO V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 60
Conclusiones 60
Recomendaciones 61
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 63
ANEXOS 66
ANEXO A. Glosario de Términos 67
ANEXO B. Procedimiento de Generación de La base de datos68
ANEXO C. base de datos del Cuestionario (Matriz de Respuestas)70
ANEXO D. Solicitud de Autorización Institucional 74
ANEXO E. Consentimiento Informado para Representante Legal 75
ANEXO F. Asentimiento Informado del Estudiante 76
ANEXO G. Cuestionario de Evaluación Formativa y Participación Activa en Educación Física 77
ANEXO H. Protocolo de Aplicación del Cuestionario y Resguardo de Datos 79
ANEXO I. Ficha de Validación de Contenido por Juicio de Expertos 80
ANEXO J. Cronograma de la Investigación 82
ANEXO K. Puntuaciones y Niveles por Participante (datos)83
ANEXO L. Matriz de Coherencia de la Investigación 85
ANEXO M. Rúbrica Analítica y Ficha de Autoevaluación y Coevaluación 86
ANEXO N. Plan de Clase Modelo: Sesión 2 “Recibir y Orientar” 87
ANEXO O. Formato de Informe de Devolución de Resultados a la Institución 88

LISTA DE CUADROS

Cuadro		pp.
1	Síntesis de los Antecedentes de la Investigación	15
2	Conceptualización de las Variables	27
3	Operacionalización de las Variables	27
4	Características de la Población y la Muestra de Estudio	30
5	Distribución de la Muestra por Estrato	30
6	Estructura del Cuestionario	33
7	Perfil de los Expertos que Validaron el Instrumento	34
8	Validez de Contenido por Juicio de Expertos: V de Aiken	34
9	Criterios de Interpretación Utilizados en el Estudio	36
10	Participantes del Estudio según Sexo, Edad y Paralelo	38
11	Confiabilidad de las Escalas y de las Dimensiones (Alfa de Cronbach)	39
12	Estadísticos por Ítem y Correlación Ítem-Total Corregida: Evaluación Formativa	39
13	Estadísticos por Ítem y Correlación Ítem-Total Corregida: Participación Activa	40
14	Distribución de los Estudiantes según el Nivel de Evaluación Formativa Percibido	41
15	Estadísticos Descriptivos de las Puntuaciones Totales	41
16	Medias por Dimensión de la Evaluación Formativa	42
17	Distribución de los Estudiantes según el Nivel de Participación Activa	43
18	Medias por Dimensión de la Participación Activa	43
19	Verificación de la Normalidad de las Puntuaciones Totales (Prueba de Shapiro-Wilk)	46
20	Correlación entre la Evaluación Formativa y la Participación Activa	47
21	Correlaciones de Spearman entre las Dimensiones de la Evaluación Formativa y de la Participación Activa	49
22	Correlación de cada Dimensión de la Evaluación Formativa con la Participación Activa Total	49
23	Distribución Cruzada de los Niveles de Evaluación Formativa y de Participación Activa	50
24	Comparación Exploratoria de las Puntuaciones Totales según Sexo y Paralelo	51
25	Evidencia del Logro de los Objetivos	56
26	Secuencia de Sesiones de la Unidad “Evaluar para Participar”	57
27	Matriz de Evaluación de la Propuesta Didáctica	59

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico		pp.
1	Modelo de Relación entre las Variables del Estudio	24
2	Fases de la Investigación	37
3	Distribución de los Estudiantes según el Nivel de Evaluación Formativa y de Participación Activa	44
4	Medias por Dimensión de la Evaluación Formativa y de la Participación Activa	45
5	Distribución de las Puntuaciones Totales de Ambas Escalas	46
6	Relación entre las Puntuaciones Totales de Evaluación Formativa y de Participación Activa	48

UNIVERSIDAD INTEGRAL DEL CARIBE Y AMÉRICA LATINA

RELACIÓN ENTRE LA EVALUACIÓN FORMATIVA Y LA PARTICIPACIÓN ACTIVA DURANTE LAS CLASES DE EDUCACIÓN FÍSICA EN ESTUDIANTES DE SEGUNDO DE BACHILLERATO

AUTOR: Harold Ernesto Guerra Vilela
TUTORA: Lic. Raquel Jael Arevalo Tulcan
AÑO: 2026

RESUMEN

La investigación tuvo como objetivo determinar la relación entre la evaluación formativa y la participación activa durante las clases de Educación Física en estudiantes de segundo de Bachillerato de la Unidad Educativa Particular "Senderos del Jubones" (institución del escenario académico), en Machala, provincia de El Oro, durante el año lectivo 2025-2026. Se adoptó un enfoque cuantitativo, de alcance descriptivo-correlacional, con diseño no experimental y transversal. De una población de 96 estudiantes distribuidos en tres paralelos se obtuvo, mediante muestreo probabilístico estratificado proporcional, una muestra de 77 participantes de 16 y 17 años. Se aplicó un cuestionario de 24 ítems tipo Likert organizado en dos escalas de cuatro dimensiones cada una, con validez de contenido estimada por tres expertos (V de Aiken global = 0,92) y confiabilidad alta ($\alpha = 0{,}911$ y $\alpha = 0{,}928$). La evaluación formativa percibida se ubicó mayoritariamente en nivel medio (58,4 %), con la autoevaluación y coevaluación como dimensión más baja; la participación activa también predominó en nivel medio (53,2 %), con la dimensión agéntica como la menos desarrollada. La correlación de Spearman fue positiva, moderada y significativa ($\rho = 0{,}535$; $p < 0{,}001$; IC 95 %: 0,339 a 0,686), por lo que se rechazó la hipótesis nula. Se concluye que, en el escenario analizado, los estudiantes que perciben prácticas evaluativas más formativas tienden a declarar mayor participación, sin que el diseño permita inferir causalidad, y se presenta una propuesta didáctica centrada en criterios visibles, retroalimentación orientada al siguiente paso y participación del estudiante en la evaluación.

Descriptores o Palabras Claves: evaluación formativa, participación activa, Educación Física, retroalimentación, Bachillerato.

INTRODUCCIÓN

Durante mucho tiempo la evaluación en Educación Física se asoció con pruebas de condición física, listas de asistencia o con una nota de "actitud" asignada al final del quimestre. Esa forma de evaluar tenía la ventaja de ser rápida, pero ofrecía poca información al estudiante sobre lo que estaba aprendiendo y sobre lo que podía hacer para mejorar. En la práctica, muchos adolescentes llegan al Bachillerato sabiendo qué calificación obtuvieron, pero no siempre qué se esperaba de ellos ni por qué su desempeño fue valorado de una u otra manera.

La evaluación formativa propone otra lógica. Black y Wiliam (1998) mostraron que la información sobre el aprendizaje adquiere valor pedagógico cuando se usa para modificar la enseñanza y para que el estudiante reconozca la distancia entre su situación actual y la meta. Años después, los mismos autores precisaron que una práctica es formativa en la medida en que las evidencias recogidas alimentan decisiones sobre los pasos siguientes (Black y Wiliam, 2009). Evaluar, desde esta perspectiva, no es un acto que cierra el proceso, sino una conversación que lo acompaña.

En Educación Física esa conversación tiene condiciones particulares. El desempeño es visible para todo el grupo, las tareas ocurren en movimiento y muchas decisiones se toman en segundos. Un estudiante que no comprende el criterio con el que será observado puede optar por ocupar un lugar discreto en la actividad; otro que recibe un comentario preciso a tiempo puede intentar de nuevo con una idea concreta de qué cambiar. La revisión de López-Pastor et al. (2013) documentó el interés creciente por formas de evaluación más auténticas y educativas en el área, pero también la persistencia de prácticas centradas en la medición física y en la calificación.

La participación activa, por su parte, no se reduce a estar presente o a cumplir la tarea. Fredricks et al. (2004) describieron el compromiso escolar como un constructo con dimensiones conductual, emocional y cognitiva, y Reeve y Tseng (2011) añadieron la dimensión agéntica, que alude a la contribución del estudiante a la marcha de la clase: preguntar, proponer, pedir ayuda o expresar lo que necesita. Stringfellow et al.

(2024) recogieron estas cuatro dimensiones en una escala específica de Educación Física, lo que muestra que el concepto es pertinente para el área.

La relación entre ambos fenómenos tiene sustento teórico. Hattie y Timperley (2007) organizaron la retroalimentación eficaz en torno a tres preguntas —hacia dónde voy, cómo voy y qué sigue—, que coinciden con lo que un estudiante necesita para decidir implicarse en una tarea. La teoría de la autodeterminación añade que la motivación se vuelve más autónoma cuando el contexto apoya la competencia, la autonomía y la relación con otros (Ryan y Deci, 2000), y en Educación Física esas condiciones se han vinculado con resultados adaptativos (Vasconcellos et al., 2020). Una evaluación que aclara metas, devuelve información útil y da voz al estudiante podría, por tanto, acompañar una participación más plena.

En Ecuador, el Bachillerato General Unificado comprende los tres años que siguen a la Educación General Básica (Asamblea Nacional, 2011), y el currículo de Educación Física plantea una evaluación integrada al proceso de aprendizaje (Ministerio de Educación del Ecuador, 2016). Los estudiantes de segundo de Bachillerato, de 16 y 17 años, atraviesan una etapa en la que la imagen ante los pares, la percepción de competencia y la búsqueda de autonomía influyen con fuerza en su disposición a participar. Por eso conviene conocer cómo perciben la evaluación y cómo se relaciona esa percepción con su implicación en la clase.

El estudio se desarrolló en la Unidad Educativa Particular “Senderos del Jubones”, institución del escenario académico empleada como escenario académico en Machala, provincia de El Oro, con una población de 96 estudiantes de segundo de Bachillerato y una muestra estratificada de 77. Esta condición se mantiene visible en todo el documento para que los resultados se lean como un ejercicio formativo de procesamiento e interpretación, y no como evidencia empírica sobre una institución o un grupo de estudiantes concretos.

El diseño es correlacional; por ello, el trabajo no pretende demostrar que la evaluación formativa produzca participación. Busca establecer si los estudiantes que perciben criterios más claros, retroalimentación más útil, más oportunidades de autoevaluarse y un uso más formativo de las evidencias tienden también a declarar

mayor participación conductual, emocional, cognitiva y agéntica, y derivar de ello orientaciones didácticas prudentes.

Los términos técnicos que se emplean con mayor frecuencia —evaluación formativa, retroalimentación, feedforward, coevaluación, compromiso agéntico, 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, la justificación, los objetivos, 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 evaluación es una de las prácticas escolares que más influye en la manera en que los estudiantes se relacionan con una asignatura. Lo que se evalúa comunica lo que se valora, y la forma en que se evalúa comunica qué lugar ocupa el estudiante en su propio aprendizaje. Cuando la evaluación se limita a certificar resultados al final de una unidad, la información llega cuando ya no puede usarse para mejorar; cuando se integra al proceso, puede orientar el esfuerzo, ajustar la enseñanza y sostener la motivación (Black y Wiliam, 1998; Sadler, 1989).

El uso formativo de la evaluación no depende de un instrumento particular. Una rúbrica, una pregunta, una observación o una ficha de autoevaluación pueden ser formativas o no, según lo que se haga con la información que producen (Black y Wiliam, 2009). Wiliam (2011) resume esta idea en un conjunto de estrategias: aclarar y compartir las intenciones de aprendizaje y los criterios de logro, obtener evidencias del aprendizaje, ofrecer retroalimentación que haga avanzar al estudiante, activar a los compañeros como recursos mutuos y activar a cada estudiante como responsable de su aprendizaje. Estas estrategias se traducen en decisiones concretas de aula y, por tanto, pueden ser percibidas por los estudiantes.

En Educación Física la incorporación de estas estrategias ha sido desigual. López-Pastor et al. (2013) identificaron, en la literatura internacional, un desplazamiento hacia formas de evaluación alternativas, pero también la permanencia de criterios centrados en pruebas físicas, en la asistencia o en apreciaciones generales sobre el esfuerzo. Leirhaug y MacPhail (2015) observaron que incluso docentes familiarizados con el discurso de la evaluación para el aprendizaje pueden mantener prácticas en las que la calificación sigue ocupando el lugar central. Moura et al. (2021) concluyeron que los principios de la evaluación para el aprendizaje son coherentes con una visión socioconstructivista de la Educación Física, aunque su presencia en la práctica sigue siendo limitada.

Esta situación tiene consecuencias para la participación. En una clase de Educación Física los errores son públicos: una recepción fallida, un lanzamiento corto o una decisión táctica equivocada se ven de inmediato. Si el estudiante no sabe qué criterio se está observando o percibe la evaluación como un juicio sobre su capacidad, puede reducir su exposición, esperar instrucciones o evitar los intentos que implican riesgo. Por el contrario, cuando la meta es clara y el comentario del docente señala un aspecto concreto que se puede modificar, el error se convierte en información y el siguiente intento adquiere sentido (Hattie y Timperley, 2007; Shute, 2008).

La participación, entendida como compromiso con el aprendizaje, presenta varias caras. Un estudiante puede ejecutar todas las tareas sin interés, otro puede disfrutar la clase sin reflexionar sobre lo que hace y un tercero puede comprender bien la actividad pero no atreverse a preguntar. Fredricks et al. (2004) insistieron en que las dimensiones conductual, emocional y cognitiva aportan información distinta, y Reeve y Tseng (2011) mostraron que la dimensión agéntica —la contribución activa del estudiante a la enseñanza— añade capacidad explicativa a las otras tres. En Educación Física, la revisión de Guo et al. (2023) encontró relaciones positivas entre el apoyo percibido del docente y el compromiso del estudiante, lo que confirma que las prácticas de enseñanza forman parte de las condiciones de la participación.

Las prácticas que hacen al estudiante protagonista de la evaluación parecen especialmente relevantes. Andrade (2019) advierte que la autoevaluación no consiste en asignarse una nota, sino en comparar el propio trabajo con criterios y decidir cómo mejorar; cuando se practica así, se asocia con mejores aprendizajes y con procesos de autorregulación. En Educación Física, Bores-García et al. (2020) revisaron experiencias de evaluación entre pares y Otero-Saborido et al. (2021) estudiaron la autoevaluación, y ambos trabajos coinciden en que se trata de prácticas prometedoras cuya implementación requiere criterios claros, formación del alumnado y continuidad.

Las rúbricas ilustran bien esta tensión. Panadero y Jonsson (2013) mostraron que su uso formativo puede mejorar la transparencia de las expectativas y apoyar la autorregulación, y Fraile et al. (2017) advierten que una rúbrica solo contribuye a una verdadera evaluación formativa cuando se comparte antes de la tarea, se usa durante la

práctica y sirve como referencia para la autoevaluación y el diálogo. Entregada al final, como tabla de puntajes, pierde casi todo su potencial.

En el contexto ecuatoriano, el currículo de Educación Física plantea una evaluación continua e integrada al aprendizaje (Ministerio de Educación del Ecuador, 2016), y la Ley Orgánica de Educación Intercultural orienta el sistema hacia la formación integral (Asamblea Nacional, 2011). Sin embargo, el paso de estas orientaciones a la clase concreta depende de las decisiones del docente y de las condiciones de cada institución: grupos numerosos, pocas horas semanales, espacios compartidos y la presión por registrar calificaciones parciales.

Para estructurar el estudio se toma como escenario la Unidad Educativa Particular "Senderos del Jubones", institución del escenario académico ubicada en Machala, región Costa. La situación problemática planteada para el ejercicio indica que, en las clases de Educación Física de segundo de Bachillerato, un grupo de estudiantes participa con iniciativa y constancia, mientras otro adopta una actitud pasiva, espera instrucciones o reduce su intervención cuando percibe que su desempeño será comparado o calificado. Se supone, además, que la retroalimentación durante las tareas es irregular y que las oportunidades de autoevaluarse o de valorar el progreso antes de la calificación final son escasas. Esta descripción no constituye un resultado; es el punto de partida que permite formular el problema.

El problema no se plantea en términos causales. La participación de los adolescentes depende de muchos factores —motivación, percepción de competencia, relaciones con los compañeros, interés por los contenidos, clima del grupo y experiencias previas— y la evaluación es solo uno de ellos (Ryan y Deci, 2000; Guo et al., 2023). Lo que interesa saber es si, en el grupo estudiado, la percepción de prácticas evaluativas más formativas se asocia con una participación más plena y en qué dimensiones esa asociación es más visible.

La brecha que justifica el estudio es doble. Por un lado, la mayor parte de la evidencia sobre evaluación formativa y compromiso en Educación Física procede de contextos europeos, norteamericanos o asiáticos, con excepciones latinoamericanas centradas en la medición del compromiso (Rodríguez-Medellín et al., 2020). Por otro,

pocos trabajos analizan conjuntamente ambas variables en estudiantes de Bachillerato y desde la perspectiva del propio estudiante. Conocer esa relación permitiría al docente decidir dónde concentrar sus esfuerzos: en los criterios, en la retroalimentación, en la autoevaluación o en el uso de las evidencias.

En consecuencia, el estudio mide la evaluación formativa percibida en cuatro dimensiones —claridad de metas y criterios, retroalimentación para la mejora, autoevaluación y coevaluación, y uso formativo de evidencias— y la participación activa en cuatro dimensiones —conductual, emocional, cognitiva y agéntica—, y examina su relación con procedimientos correlacionales, manteniendo una interpretación prudente que el diseño pueda sostener.

Formulación del Problema

¿Qué relación existe entre la evaluación formativa y la participación activa durante las clases de Educación Física en estudiantes de segundo de Bachillerato de la Unidad Educativa Particular "Senderos del Jubones", de Machala, durante el año lectivo 2025-2026?

Preguntas de Investigación

1. ¿Qué nivel de evaluación formativa perciben los estudiantes durante las clases de Educación Física y en qué dimensiones se expresa con mayor y menor intensidad?
2. ¿Qué nivel de participación activa declaran los estudiantes durante las clases de Educación Física en sus dimensiones conductual, emocional, cognitiva y agéntica?
3. ¿Qué dirección, magnitud y significación presenta la relación entre la evaluación formativa y la participación activa, tanto en las puntuaciones totales como entre sus dimensiones?
4. ¿Qué lineamientos didácticos pueden derivarse de los resultados para fortalecer la evaluación formativa y la participación en las clases de Educación Física de Bachillerato?

Justificación de la Investigación

La investigación se justifica, en primer término, por su pertinencia pedagógica. La evaluación es parte de la didáctica, no un trámite posterior a ella. Cuando el estudiante conoce los criterios, recibe información útil y participa en la valoración de su progreso, la clase de Educación Física deja de ser una sucesión de ejecuciones observadas y se convierte en un espacio donde se aprende a mejorar. Una evaluación centrada solo en el resultado final, en cambio, puede ocultar avances, estrategias y decisiones que forman parte del aprendizaje.

Desde el punto de vista teórico, el estudio articula dos campos que suelen analizarse por separado: la teoría de la evaluación formativa (Black y Wiliam, 2009; Wiliam, 2011) y la concepción multidimensional del compromiso estudiantil (Fredricks et al., 2004; Reeve y Tseng, 2011). Al examinarlos juntos en estudiantes de Bachillerato se puede observar si las prácticas de evaluación se asocian por igual con todas las formas de participación o si algunas dimensiones, como la cognitiva o la agéntica, son más sensibles a ellas.

La relevancia práctica radica en que los resultados pueden orientar al docente sobre qué aspectos de su evaluación conviene fortalecer. No se pretende reemplazar la calificación que exige el sistema educativo, sino complementarla con procesos que permitan al estudiante comprender y usar la información antes de que concluya la unidad. Una retroalimentación breve y específica, una rúbrica compartida desde el inicio o un momento de autoevaluación al final de la tarea son decisiones de bajo costo que pueden modificar la experiencia del grupo.

En el plano metodológico, el trabajo ofrece un cuestionario integrado que operacionaliza ambas variables en dimensiones específicas, se somete a juicio de expertos y se analiza con indicadores de confiabilidad por escala, dimensión e ítem. El procedimiento de análisis queda documentado de forma que puede replicarse con datos reales y adaptarse a otros niveles educativos.

Socialmente, el estudio es pertinente porque la participación desigual en Educación Física reproduce desigualdades en las oportunidades de aprendizaje. Si algunos estudiantes acumulan intentos, retroalimentación y protagonismo mientras

otros permanecen en la periferia, la clase deja de ser inclusiva. Una evaluación que valore el progreso personal y reduzca la comparación pública puede contribuir a un clima más equitativo.

Los beneficiarios directos serían los estudiantes y docentes del contexto en que se realice una aplicación real: los primeros, por prácticas evaluativas más comprensibles; los segundos, por disponer de información sobre la percepción del alumnado. De manera indirecta, la institución contaría con criterios para el acompañamiento pedagógico y la revisión de instrumentos de evaluación. Finalmente, el estudio deja una base para investigaciones posteriores con diseños cuasiexperimentales o mixtos: una relación significativa justificaría intervenciones centradas en la evaluación formativa, y una relación débil invitaría a examinar otros factores.

Objetivos de la Investigación

Objetivo General

Determinar la relación entre la evaluación formativa y la participación activa durante las clases de Educación Física en estudiantes de segundo de Bachillerato de la Unidad Educativa Particular “Senderos del Jubones”, de Machala, durante el año lectivo 2025-2026.

Objetivos Específicos

1. Caracterizar el nivel de evaluación formativa percibido por los estudiantes durante las clases de Educación Física y sus dimensiones.
2. Identificar el nivel de participación activa de los estudiantes durante las clases de Educación Física en sus dimensiones conductual, emocional, cognitiva y agéntica.
3. Establecer la dirección, magnitud y significación de la relación entre la evaluación formativa y la participación activa de los estudiantes.
4. Proponer lineamientos didácticos para fortalecer la evaluación formativa y la participación activa en las clases de Educación Física de Bachillerato, a partir de los resultados obtenidos.

Alcance de la Investigación

El estudio se inscribe en la línea de investigación "Evaluación del Aprendizaje en Educación Física", orientada al análisis y desarrollo de instrumentos y métodos para valorar el aprendizaje motriz, cognitivo y socioafectivo de los estudiantes, y a la incorporación de alternativas como la autoevaluación y la coevaluación. La adscripción es directa: la investigación estudia la evaluación como práctica que produce información durante el proceso y la relaciona con la implicación del estudiante.

En lo temático, el trabajo se limita a dos variables: la evaluación formativa, tal como la perciben los estudiantes, y su participación activa en la clase. En lo espacial, se ubica en tres paralelos de segundo de Bachillerato de una institución particular de Machala, provincia de El Oro. En lo temporal, corresponde al año lectivo 2025-2026. 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: los datos analizados se generaron mediante un procedimiento estadístico reproducible y no provienen de estudiantes reales. Los resultados ilustran el procedimiento de análisis e interpretación, pero no describen la realidad de una institución concreta.

La segunda limitación deriva del autoinforme: ambas variables se miden con el mismo cuestionario y desde la perspectiva del estudiante, lo que puede inflar la asociación por varianza de método común y exponer las respuestas a la deseabilidad social o a la influencia de las clases más recientes. La tercera procede del diseño transversal, que no permite conocer qué variable antecede a la otra. La cuarta se refiere a la validez externa: el estudio se limita a un nivel educativo de una sola institución y sus resultados no pueden generalizarse sin nuevas aplicaciones.

Factibilidad de la Investigación

La investigación es factible en lo técnico, porque el cuestionario es breve, puede aplicarse en un período de clase y no requiere equipamiento especial. Es factible en lo económico, porque los costos se limitan a la reproducción de los instrumentos y al procesamiento de datos con software libre. Es factible en lo operativo, porque la

muestra de 77 estudiantes es manejable dentro de un trabajo de titulación y el análisis descriptivo y correlacional no exige procedimientos complejos. Para una aplicación real se requerirá la autorización institucional, el consentimiento de los representantes legales y el asentimiento de los estudiantes, documentos previstos en los anexos de este trabajo.

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 cronológicamente, desde los trabajos que fundamentan la evaluación formativa hasta los más recientes sobre compromiso en Educación Física, y se sintetizan al final en el Cuadro 1.

Black y Wiliam (1998), en el artículo *Assessment and classroom learning*, se propusieron examinar si la evaluación formativa mejora el aprendizaje en el aula. Metodológicamente realizaron una revisión amplia de investigaciones sobre prácticas de evaluación, retroalimentación, autoevaluación y uso de la información por parte de docentes y estudiantes. Los resultados mostraron que las intervenciones que fortalecían el uso formativo de la evaluación se asociaban con mejoras sustantivas del aprendizaje y que el beneficio dependía de que la información se usara para ajustar la enseñanza y de que el estudiante participara en el proceso. El aporte para esta investigación es fundacional: establece que lo formativo reside en el uso de la evidencia y no en el instrumento, idea que orienta la dimensión "uso formativo de evidencias" del cuestionario.

López-Pastor et al. (2013), en *Alternative assessment in physical education: A review of international literature*, tuvieron como objetivo analizar la producción internacional sobre evaluación alternativa en Educación Física. Emplearon una revisión de literatura que integró trabajos de distintos países y tradiciones. Los resultados describieron un movimiento hacia evaluaciones auténticas, formativas y compartidas con el alumnado, pero también la permanencia de prácticas centradas en pruebas físicas y en criterios poco vinculados con los aprendizajes. El aporte consiste en situar el problema de este estudio dentro de una transformación todavía incompleta de la evaluación en el área.

Leirhaug y MacPhail (2015), en *"It's the other assessment that is the key": Three Norwegian physical education teachers' engagement (or not) with assessment for learning*, buscaron comprender cómo tres docentes noruegos interpretaban y aplicaban la evaluación para el aprendizaje. Utilizaron un estudio cualitativo de casos. Los resultados mostraron distancias entre el discurso de los docentes y su práctica, con una calificación que seguía ocupando el centro de la evaluación. Su aporte es metodológico: si conocer los principios no garantiza aplicarlos, resulta necesario recoger la percepción de los estudiantes sobre lo que realmente ocurre en clase.

Andrade (2019), en *A critical review of research on student self-assessment*, se propuso examinar la investigación sobre autoevaluación del estudiante. Mediante una revisión crítica de estudios publicados, distinguió entre la autoevaluación formativa —comparar el propio trabajo con criterios para mejorarlo— y la autocalificación. Los resultados indicaron que la primera se asocia con mejores aprendizajes y con procesos de autorregulación, mientras que la segunda aporta poco. El aporte para este trabajo es conceptual: fundamenta la redacción de los ítems de autoevaluación, que preguntan por la valoración del desempeño "utilizando criterios" y no por la asignación de una nota.

Bores-García et al. (2020), en *Peer assessment in physical education: A systematic review of the last five years*, tuvieron como objetivo sintetizar la investigación reciente sobre evaluación entre pares en Educación Física. A través de una revisión sistemática, identificaron beneficios asociados con el aprendizaje y con aspectos afectivos y sociales, junto con la necesidad de preparar a los estudiantes para observar y comunicar sus valoraciones. El aporte consiste en respaldar la coevaluación como una forma de participación del estudiante en la evaluación, siempre que se acompañe de criterios y de un clima de respeto.

Rodríguez-Medellín et al. (2020), en *Mexican validation of the engagement and disaffection in physical education scale*, se propusieron adaptar y validar en México una escala de compromiso y desafección en Educación Física. Desarrollaron un estudio instrumental con estudiantes mexicanos y análisis factorial confirmatorio. Los resultados respaldaron la estructura de la escala y su consistencia interna, lo que permitió medir el compromiso de manera contextualizada. El aporte es especialmente

útil para esta investigación, porque muestra que el compromiso en Educación Física puede medirse con validez en población latinoamericana.

Vasconcellos et al. (2020), en *Self-determination theory applied to physical education: A systematic review and meta-analysis*, buscaron sintetizar la evidencia sobre la teoría de la autodeterminación en el área. Mediante una revisión sistemática con metaanálisis, encontraron que la motivación autónoma se asocia con resultados adaptativos —afecto positivo, esfuerzo, intención de ser activo— y que el apoyo docente a las necesidades psicológicas básicas ocupa un lugar central. El aporte consiste en ofrecer un mecanismo que conecta la evaluación con la participación: una evaluación que apoya la competencia y la autonomía puede favorecer formas de motivación más autodeterminadas.

Otero-Saborido et al. (2021), en *Systematic review of self-assessment in physical education*, tuvieron como objetivo revisar los estudios sobre autoevaluación en el área. Con una revisión sistemática, encontraron una producción todavía reducida y heterogénea, con experiencias que vinculaban la autoevaluación con el aprendizaje y con la reflexión del estudiante, y señalaron la necesidad de investigar mejor sus procesos y condiciones. El aporte consiste en justificar la atención prestada a la dimensión de autoevaluación y coevaluación, que la literatura identifica como prometedora pero poco consolidada.

Moura et al. (2021), en *Aligning the principles of assessment for learning to learning in physical education: A review of literature*, se propusieron analizar cómo se han interpretado los principios de la evaluación para el aprendizaje en Educación Física. Mediante una revisión de literatura, concluyeron que estos principios se apoyan en teorías socioconstructivistas y deben integrarse en la enseñanza, aunque su adopción en la práctica sigue siendo limitada y la evaluación continúa asociada a la calificación. El aporte refuerza la necesidad de medir la presencia real de prácticas formativas desde la percepción del estudiante.

Guo et al. (2023), en *Relationship between perceived teacher support and student engagement in physical education: A systematic review*, tuvieron como objetivo sintetizar la relación entre el apoyo docente percibido y el compromiso del

estudiante. Realizaron una revisión sistemática de estudios empíricos. Los resultados mostraron relaciones positivas entre el apoyo del docente y distintas dimensiones del compromiso. El aporte es directo: si las prácticas de apoyo docente se relacionan con el compromiso, las prácticas de evaluación, que son una forma específica de apoyo, merecen examinarse con el mismo propósito.

Stringfellow et al. (2024), en *The development of an "Engagement in Physical Education" scale*, se propusieron construir y validar una escala de compromiso específica para el área. Siguieron un proceso de desarrollo y validación psicométrica con estudiantes. Los resultados respaldaron una estructura con dimensiones agéntica, cognitiva, conductual y emocional. El aporte constituye la base conceptual de la variable participación activa del presente estudio, cuyos ítems son de redacción propia pero respetan esas cuatro dimensiones.

En conjunto, los antecedentes muestran tres tendencias. La primera es que el valor de la evaluación depende del uso que se hace de la información y de la participación del estudiante en ella. La segunda es que, en Educación Física, esa concepción convive con prácticas tradicionales y con dificultades para trasladarla a la clase. La tercera es que el compromiso del estudiante es multidimensional y sensible al apoyo docente. La brecha que aborda este trabajo consiste en analizar conjuntamente, en estudiantes ecuatorianos de Bachillerato, la percepción de la evaluación formativa y la participación activa en sus cuatro dimensiones.

Cuadro 1
Síntesis de los Antecedentes de la Investigación

Autor (año)	Objetivo y metodología	Resultados	Aporte
Black y Wiliam (1998)	Examinar si la evaluación formativa mejora el aprendizaje. Revisión amplia de investigaciones.	Mejoras sustantivas cuando la información ajusta la enseñanza.	Lo formativo reside en el uso de la evidencia.
López-Pastor et al. (2013)	Analizar la evaluación alternativa en Educación Física. Revisión internacional.	Avance hacia evaluaciones auténticas; persisten prácticas tradicionales.	Contexto de transformación incompleta.
Leirhaug y MacPhail (2015)	Comprender la aplicación de la evaluación para el aprendizaje. Estudio de casos.	Distancia entre discurso y práctica docente.	Necesidad de recoger la percepción del estudiante.

Autor (año)	Objetivo y metodología	Resultados	Aporte
Andrade (2019)	Examinar la investigación sobre autoevaluación. Revisión crítica.	La autoevaluación con criterios se asocia con aprendizaje y autorregulación.	Redacción de ítems de autoevaluación.
Bores-García et al. (2020)	Sintetizar la evaluación entre pares en Educación Física. Revisión sistemática.	Beneficios académicos y socioafectivos; requiere formación.	Coevaluación como participación.
Rodríguez-Medellín et al. (2020)	Validar una escala de compromiso en México. Estudio instrumental.	Estructura y consistencia adecuadas.	Medición del compromiso en Latinoamérica.
Vasconcellos et al. (2020)	Sintetizar la teoría de la autodeterminación en Educación Física. Metaanálisis.	Motivación autónoma asociada con resultados adaptativos.	Mecanismo evaluación-motivación.
Otero-Saborido et al. (2021)	Revisar la autoevaluación en Educación Física. Revisión sistemática.	Producción reducida y heterogénea.	Dimensión de autoevaluación y coevaluación.
Moura et al. (2021)	Analizar los principios de la evaluación para el aprendizaje. Revisión.	Base socioconstructivista; adopción limitada.	Medir la presencia real de prácticas formativas.
Guo et al. (2023)	Relacionar apoyo docente y compromiso. Revisión sistemática.	Relaciones positivas con el compromiso.	La evaluación como forma de apoyo.
Stringfellow et al. (2024)	Construir una escala de compromiso en Educación Física. Validación psicométrica.	Dimensiones agéntica, cognitiva, conductual y emocional.	Base de la variable participación activa.

Fuente: EL AUTOR. (2026).

Bases Teóricas

La Evaluación Formativa

Concepto y propósito

La evaluación formativa puede definirse como el proceso de obtener, interpretar y utilizar evidencias del aprendizaje para tomar decisiones que ayuden a progresar. Sadler (1989) señaló tres condiciones para que la información evaluativa produzca mejora: que el estudiante comprenda la meta, que pueda comparar su desempeño con ella y que disponga de estrategias para cerrar la brecha. Black y Wiliam (2009) añadieron que lo decisivo no es la frecuencia de la evaluación ni el tipo de instrumento, sino que la evidencia modifique efectivamente las acciones del docente o del estudiante.

Esta concepción se diferencia de la evaluación sumativa, cuyo propósito principal es certificar el nivel alcanzado al final de un período. Ambas funciones

pueden coexistir y, de hecho, coexisten en el sistema educativo ecuatoriano, que exige calificaciones parciales y finales. La diferencia está en el momento y en el uso: la calificación resume, mientras que la evaluación formativa necesita información específica, oportuna y comprensible para que el estudiante sepa qué mantener, qué cambiar y cómo hacerlo.

Wiliam (2011) organizó la evaluación formativa en cinco estrategias clave: aclarar y compartir las intenciones de aprendizaje y los criterios de logro; diseñar situaciones que permitan obtener evidencias del aprendizaje; ofrecer retroalimentación que haga avanzar al estudiante; activar a los compañeros como recursos de aprendizaje mutuo; y activar a cada estudiante como responsable de su propio aprendizaje. Las cuatro dimensiones de la variable evaluación formativa de este estudio se derivan de esas estrategias.

Evaluación formativa y autorregulación

Nicol y Macfarlane-Dick (2006) vincularon la evaluación formativa con el aprendizaje autorregulado y propusieron siete principios de buena retroalimentación: aclarar qué es un buen desempeño, facilitar la autoevaluación, ofrecer información de calidad, promover el diálogo, apoyar la motivación y la autoestima, dar oportunidades para cerrar la brecha y utilizar la información para mejorar la enseñanza. Aunque formulados para la educación superior, estos principios son aplicables a la clase de Educación Física, donde el estudiante necesita monitorear sus sensaciones, decisiones y ejecuciones mientras participa.

La autorregulación implica que el estudiante fije metas, observe su desempeño, lo compare con criterios y ajuste su actuación. Una retroalimentación que solo comunica el resultado final limita este ciclo; en cambio, cuando el estudiante conoce los indicadores de calidad y recibe información sobre el proceso, puede formular ajustes y tomar decisiones con mayor autonomía. Por esta razón, la evaluación formativa no es solo una herramienta del docente: es también una herramienta del estudiante.

La teoría de la autodeterminación aporta una lectura motivacional del mismo proceso. Ryan y Deci (2000) sostienen que la motivación autónoma se favorece cuando

se satisfacen las necesidades de autonomía, competencia y relación. Una evaluación que muestra el progreso y plantea metas alcanzables apoya la percepción de competencia; una que permite comprender los criterios y participar en la valoración apoya la autonomía; y una que se realiza en un clima de respeto entre compañeros apoya la relación. En Educación Física, Standage et al. (2005) mostraron que estas necesidades se vinculan con la motivación autodeterminada de los estudiantes y con otras respuestas adaptativas durante la clase.

Claridad de metas y criterios

La primera dimensión de la variable corresponde a la claridad de metas y criterios. Para que la evaluación apoye el aprendizaje, el estudiante debe saber qué se espera que aprenda y cómo se reconocerá un desempeño de calidad. Hattie y Timperley (2007) ubican esta cuestión en la primera pregunta de la retroalimentación eficaz, "¿hacia dónde voy?", que denominan *feed up*. Sin una meta clara, el comentario del docente pierde referencia y la autoevaluación se convierte en una opinión sin fundamento.

En Educación Física los criterios deben poder observarse en acciones concretas: la orientación del cuerpo en una recepción, la elección del pase en una situación de ventaja, la secuencia de un elemento gimnástico, la colaboración en una tarea cooperativa o el respeto de las normas de seguridad. Cuando los criterios se expresan en términos generales —"esfuerzo", "actitud", "buena técnica"— el estudiante no puede usarlos para orientar su práctica. Las rúbricas analíticas y los ejemplos de desempeño son recursos útiles para hacer visibles los criterios, siempre que se compartan antes de la tarea (Panadero y Jonsson, 2013; Fraile et al., 2017).

Retroalimentación para la mejora

La segunda dimensión es la retroalimentación. Hattie y Timperley (2007) la definieron como la información que un agente proporciona sobre aspectos del desempeño y distinguieron cuatro niveles: la tarea, el proceso, la autorregulación y la persona. Los tres primeros orientan la mejora; el cuarto —"muy bien", "eres bueno para esto"— aporta poca información y puede incluso desviar la atención de la tarea.

Shute (2008) añadió que la retroalimentación es más útil cuando es específica, clara, centrada en la tarea y ofrecida en un momento en que el estudiante todavía puede usarla.

En la clase de Educación Física la retroalimentación puede ser verbal, visual, escrita o apoyada en registros de desempeño, y puede provenir del docente, de un compañero o de la propia tarea. Su valor no depende de la cantidad: interrumpir constantemente la práctica puede ser contraproducente. Lo importante es seleccionar momentos y evidencias que permitan al estudiante reconocer qué mantener y qué cambiar en el siguiente intento, lo que Hattie y Timperley (2007) denominan *feed forward*, "¿qué sigue?".

Autoevaluación y coevaluación

La tercera dimensión reúne la autoevaluación y la coevaluación, las dos prácticas que más directamente convierten al estudiante en protagonista de la evaluación. Andrade (2019) define la autoevaluación formativa como un proceso en el que el estudiante reflexiona sobre la calidad de su trabajo, lo compara con criterios explícitos y decide cómo mejorarlo. La diferencia con la autocalificación es esencial: elegir una nota sin evidencia no ayuda a aprender, mientras que contrastar una ejecución con indicadores sí lo hace.

La coevaluación amplía las fuentes de retroalimentación y obliga a quien observa a comprender los criterios. Bores-García et al. (2020) encontraron resultados favorables de la evaluación entre pares en Educación Física, pero advirtieron que exige formación previa, instrumentos sencillos y un clima de confianza que impida que la valoración se convierta en burla o en juicio personal. En adolescentes de Bachillerato, para quienes la mirada de los compañeros tiene un peso considerable, este cuidado resulta especialmente importante.

Uso formativo de evidencias

La cuarta dimensión analiza si la información obtenida durante la clase se utiliza para tomar decisiones: ajustar la dificultad de una tarea, reorganizar grupos, ofrecer apoyos, proponer nuevas metas o dedicar más tiempo a un contenido. Black y Wiliam (2009) insisten en que, sin una acción posterior, la evaluación pierde su función

formativa. El uso de evidencias corresponde tanto al docente, que modifica la enseñanza, como al estudiante, que decide qué practicar.

En Educación Física este uso puede organizarse en ciclos breves de práctica, observación, ajuste y nueva práctica, especialmente adecuados para aprendizajes motores y tácticos. También puede expresarse en el seguimiento del progreso a lo largo de la unidad, de modo que el estudiante reconozca su avance antes de la calificación final. Moura et al. (2021) subrayan que esta integración exige planificar la evaluación desde el diseño de la tarea y no añadirla al final como un componente administrativo.

Particularidades de la evaluación formativa en Educación Física

La Educación Física ofrece condiciones favorables para la evaluación formativa: el desempeño es observable, las tareas se repiten, los compañeros pueden actuar como observadores y la retroalimentación puede aplicarse de inmediato. También presenta restricciones: el tiempo de clase es limitado, los grupos son numerosos, las acciones son simultáneas y resulta difícil registrar información detallada mientras la actividad se desarrolla.

Estas restricciones explican, en parte, por qué la evaluación en el área tiende a simplificarse en pruebas físicas o en valoraciones globales de la actitud (López-Pastor et al., 2013). Una alternativa consiste en distribuir la responsabilidad evaluativa mediante autoevaluación y coevaluación, con instrumentos breves y criterios compartidos, de modo que la información circule sin depender de un único observador. Otra consiste en seleccionar pocos criterios por sesión y observarlos con intención. En ambos casos, el criterio debe derivarse de los objetivos curriculares y no de impresiones sobre el talento o la habilidad natural.

La Participación Activa en Educación Física

Concepto de participación activa y compromiso

En este estudio la participación activa se entiende como la implicación sostenida del estudiante en las actividades de aprendizaje de Educación Física. El concepto se aproxima al de compromiso (*engagement*), que Fredricks et al. (2004) describieron como un metaconstructo con tres componentes interrelacionados: conductual, emocional y cognitivo. Esta perspectiva permite superar una definición de

participación limitada a la asistencia, a realizar movimientos o a permanecer dentro de la cancha.

Reeve y Tseng (2011) incorporaron un cuarto componente, el compromiso agéntico, definido como la contribución intencional y proactiva del estudiante al flujo de la enseñanza: expresar preferencias, hacer preguntas, ofrecer sugerencias o comunicar lo que necesita. Su estudio mostró que este componente aporta información que las otras tres dimensiones no recogen. Stringfellow et al. (2024) integraron las cuatro dimensiones en una escala de Educación Física, y Rodríguez-Medellín et al. (2020) mostraron la viabilidad de medir el compromiso en el área con estudiantes latinoamericanos.

Participación conductual

La dimensión conductual comprende la atención, el esfuerzo, la persistencia y el cumplimiento activo de las tareas. En Educación Física se manifiesta en el tiempo que el estudiante se mantiene implicado, en su disposición para iniciar y repetir tareas y en su continuidad ante las dificultades. Es la dimensión más visible y, por ello, la que con más frecuencia se confunde con la participación en su conjunto; sin embargo, una conducta observable no garantiza interés ni comprensión.

Participación emocional

La dimensión emocional incluye el interés, el disfrute y el sentido de pertenencia al grupo, así como la ausencia de emociones que favorecen el retiro, como el aburrimiento o la ansiedad intensa. En la clase de Educación Física las emociones están condicionadas por la percepción de competencia, la relación con los compañeros y la exposición pública del desempeño. La evaluación forma parte de ese clima, porque comunica qué se valora y cómo se interpreta el error: cuando cada intento parece un examen definitivo, la ansiedad aumenta; cuando el error se trata como información, la participación se vuelve más segura.

Participación cognitiva

La dimensión cognitiva se refiere a la inversión mental del estudiante: el uso de estrategias, la reflexión y la autorregulación. En Educación Física incluye comprender reglas y principios tácticos, anticipar decisiones, analizar ejecuciones y utilizar la

retroalimentación para resolver una tarea. Fredricks et al. (2004) asocian esta dimensión con el esfuerzo por comprender y con estrategias profundas de aprendizaje. Es, probablemente, la dimensión más cercana a la evaluación formativa, porque la autoevaluación y el uso de criterios exigen comparar, juzgar y decidir.

Participación agéntica

La dimensión agéntica describe la capacidad del estudiante para influir de forma constructiva en su experiencia de aprendizaje. No significa controlar la clase, sino participar en su configuración: preguntar cuando no se comprende una tarea, pedir el tipo de ayuda que se necesita o aportar una variante. Reeve y Tseng (2011) consideran que esta dimensión permite que el docente reciba información para ajustar la enseñanza, lo que la convierte en la contraparte natural de la evaluación formativa: si el estudiante comunica lo que necesita, el docente dispone de nuevas evidencias para decidir.

Factores asociados a la participación

La participación activa depende de múltiples factores: motivación, percepción de competencia, autonomía, relaciones sociales, apoyo docente, diseño de tareas, clima motivacional y experiencias anteriores. Los contextos que apoyan la autonomía, la competencia y la relación favorecen formas de motivación más autodeterminadas, mientras que los ambientes controladores o que amenazan la percepción de competencia pueden generar desimplicación (Ryan y Deci, 2000; Standage et al., 2005). En Educación Física, las diferencias de habilidad son visibles y pueden agravar este efecto si las tareas o la evaluación se basan en comparaciones normativas.

Reconocer esta multiplicidad tiene una consecuencia para la interpretación: aun si la evaluación formativa y la participación activa estuvieran relacionadas, la evaluación sería solo una de las condiciones pedagógicas que acompañan la implicación del estudiante. Por ello, el análisis busca identificar una asociación y su magnitud, sin atribuir a la evaluación un papel explicativo exclusivo.

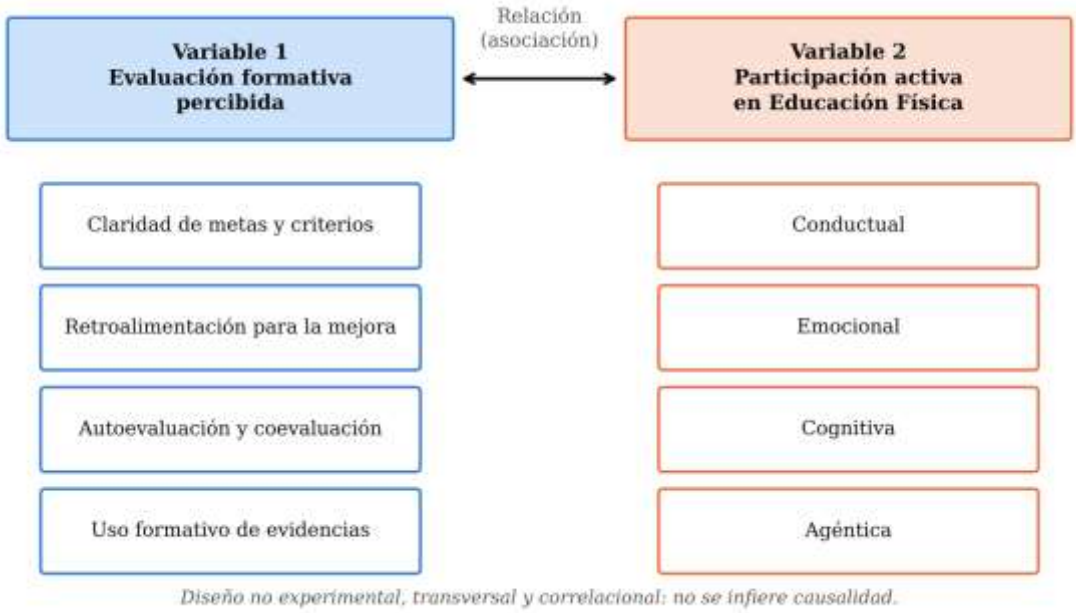
Relación entre la Evaluación Formativa y la Participación Activa

La relación teórica entre las variables puede explicarse a través de cuatro mecanismos. El primero es la reducción de la incertidumbre: los criterios claros indican

hacia dónde dirigir el esfuerzo y reducen la sensación de ser evaluado con reglas desconocidas. El segundo es la percepción de progreso: la retroalimentación específica muestra avances y señala el siguiente paso, lo que apoya la competencia percibida (Hattie y Timperley, 2007). El tercero es la responsabilidad compartida: la autoevaluación y la coevaluación obligan a pensar sobre el propio desempeño y el de otros, lo que involucra la dimensión cognitiva (Andrade, 2019). El cuarto es el ajuste de la tarea: el uso de evidencias permite adecuar el desafío a las posibilidades de cada estudiante, condición para sostener la participación.

Desde la teoría de la autodeterminación, estos mecanismos convergen en la satisfacción de necesidades psicológicas básicas y en una motivación más autónoma, que en Educación Física se asocia con afecto positivo y esfuerzo (Vasconcellos et al., 2020). Desde la perspectiva del compromiso, la evaluación formativa también abre espacio a la participación agéntica, porque invita al estudiante a preguntar, pedir ayuda y proponer. Sin embargo, la relación puede debilitarse si las prácticas evaluativas se aplican de manera mecánica, si la coevaluación expone a los estudiantes o si los criterios se comparten pero no se usan. El Gráfico 1 resume el modelo de relación analizado.

Gráfico 1
Modelo de Relación entre las Variables del Estudio



Fuente: EL AUTOR. (2026).

Contexto Curricular de la Educación Física en el Bachillerato

El currículo de los niveles de educación obligatoria organiza la Educación Física en bloques que abarcan las prácticas lúdicas, las prácticas gimnásticas, las prácticas corporales expresivo-comunicativas, las prácticas deportivas, la construcción de la identidad corporal y las relaciones entre prácticas corporales y salud (Ministerio de Educación del Ecuador, 2016). En el Bachillerato, estos bloques se orientan a que los estudiantes profundicen en la comprensión de sus prácticas, tomen decisiones sobre ellas y construyan una relación autónoma con la actividad física.

El mismo currículo plantea una evaluación continua e integrada al proceso de enseñanza, que considere no solo el desempeño motor sino también la comprensión, la participación y la reflexión sobre las prácticas corporales. Esta orientación es coherente con la evaluación formativa: los criterios de evaluación se convierten en referencias para el aprendizaje y no solo en parámetros para asignar calificaciones. El reto, como muestran los antecedentes, está en traducir esa orientación a la clase concreta.

La Adolescencia Media y la Participación en Educación Física

Los estudiantes de segundo de Bachillerato tienen, por lo general, entre 16 y 17 años. En esta etapa la imagen ante los pares, la búsqueda de autonomía y la construcción de la identidad adquieren un peso considerable. La clase de Educación Física, por su carácter público, puede convertirse en un espacio de reconocimiento o de exposición, según cómo se organicen las tareas y cómo se comunique la evaluación.

La investigación sobre motivación muestra que los adolescentes responden mejor a contextos que les ofrecen opciones, explicaciones y oportunidades de mejora personal que a contextos basados en el control y la comparación (Ryan y Deci, 2000; Standage et al., 2005). Para la evaluación, esto implica valorar el progreso además del resultado, permitir que el estudiante elija entre niveles de desafío y evitar la exposición innecesaria del error. También implica reconocer que, a esta edad, los estudiantes pueden asumir responsabilidades evaluativas reales —observar a un compañero, analizar un video de su ejecución, proponer metas— si se les enseña a hacerlo.

Por último, el Bachillerato es la etapa final de la educación obligatoria y, para muchos jóvenes, la última oportunidad de vivir la actividad física en un contexto educativo organizado. Que la clase favorezca una participación consciente y autónoma tiene, por tanto, un valor que trasciende la calificación: puede contribuir, junto con otros factores, a que el estudiante mantenga una relación positiva con el movimiento en la vida adulta.

Bases Legales

La investigación se sustenta en el marco normativo ecuatoriano que reconoce el derecho a la educación, la participación de los adolescentes y la cultura física. La Constitución de la República del Ecuador (Asamblea Constituyente, 2008), en su artículo 26, reconoce la educación como derecho de las personas a lo largo de su vida y deber ineludible del Estado; en su artículo 27 establece que la educación se centrará en el ser humano, será participativa, incluyente y de calidad, y estimulará el sentido crítico, el arte y la cultura física. El artículo 45 reconoce a los adolescentes el derecho a la educación, al deporte y la recreación, y a ser consultados en los asuntos que les afecten, mientras el artículo 381 dispone que el Estado protegerá, promoverá y

coordinará la cultura física, que comprende el deporte, la educación física y la recreación.

El Código de la Niñez y Adolescencia (Congreso Nacional, 2003) desarrolla estos derechos. Reconoce el derecho a una educación de calidad y el derecho de los adolescentes a expresarse y a ser consultados en los asuntos que les conciernen, principios coherentes con una evaluación en la que el estudiante participa. Establece, además, la protección de la intimidad y de la imagen de los menores de edad, lo que fundamenta las garantías de anonimato y confidencialidad adoptadas en este estudio.

La Ley Orgánica de Educación Intercultural (Asamblea Nacional, 2011) orienta el sistema educativo hacia la formación integral y define el Bachillerato General Unificado como los tres años posteriores a la Educación General Básica. En el plano curricular, el Ministerio de Educación del Ecuador (2016) concreta estas orientaciones en el área de Educación Física y plantea una evaluación integrada al aprendizaje. Finalmente, el mismo marco exige proteger la integridad y la privacidad de los menores de edad, razón por la cual el estudio contempla autorización institucional, consentimiento, asentimiento, anonimato 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 relación positiva y estadísticamente significativa entre la evaluación formativa y la participación activa durante las clases de Educación Física en estudiantes de segundo de Bachillerato de la Unidad Educativa Particular “Senderos del Jubones”.

Hipótesis nula (Ho): no existe una relación estadísticamente significativa entre la evaluación formativa y la participación activa durante las clases de Educación Física 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.

Sistema de Variables

El estudio considera dos variables de asociación, sin asignarles un rol causal: la variable 1, evaluación formativa percibida, y la variable 2, participación activa en las clases de Educación Física. 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
Evaluación formativa	Proceso de obtener, interpretar y utilizar evidencias del aprendizaje para orientar decisiones de enseñanza y aprendizaje, con participación del estudiante (Black y Wiliam, 2009; Wiliam, 2011).	Puntuación obtenida en los ítems EF1 a EF12 del cuestionario (rango 12 a 60).
Participación activa	Implicación sostenida del estudiante en las actividades de aprendizaje, con componentes conductual, emocional, cognitivo y agéntico (Fredricks et al., 2004; Reeve y Tseng, 2011).	Puntuación obtenida en los ítems PA1 a PA12 del cuestionario (rango 12 a 60).

Fuente: EL AUTOR. (2026).

Operacionalización de Variables

Cuadro 3
Operacionalización de las Variables

Variable	Dimensión	Indicadores	Ítems
Evaluación formativa	Claridad de metas y criterios	Comprensión de objetivos; conocimiento de criterios; reconocimiento de niveles de calidad	EF1–EF3
	Retroalimentación para la mejora	Utilidad; oportunidad; especificidad	EF4–EF6
	Autoevaluación y coevaluación	Valoración del propio desempeño; contraste con criterios; retroalimentación entre pares	EF7–EF9
	Uso formativo de evidencias	Ajuste de tareas; seguimiento del progreso; toma de decisiones	EF10–EF12
Participación activa	Conductual	Esfuerzo; atención; persistencia	PA1–PA3
	Emocional	Interés; disfrute; pertenencia	PA4–PA6

Variable	Dimensión	Indicadores	Ítems
	Cognitiva	Uso de estrategias; uso de la retroalimentación; reflexión	PA7–PA9
	Agéntica	Preguntas; expresión de necesidades; aportes	PA10–PA12

Fuente: EL AUTOR. (2026).

CAPÍTULO III
MARCO METODOLÓGICO

Tipo de Investigación

El estudio adopta un enfoque cuantitativo, porque las dos variables se representan mediante puntuaciones obtenidas a partir de respuestas estructuradas y se analizan con procedimientos estadísticos (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018). Este enfoque permite resumir tendencias del grupo, estimar la asociación entre las variables y contrastar la hipótesis con criterios explícitos; los valores numéricos ordenan la información, pero no sustituyen la interpretación pedagógica.

El alcance es descriptivo-correlacional. La fase descriptiva caracteriza la evaluación formativa percibida y la participación activa mediante frecuencias, porcentajes, medidas de tendencia central y de dispersión, tanto en las puntuaciones totales como en las dimensiones. La fase correlacional examina si las puntuaciones de ambas variables varían en la misma dirección y con qué magnitud. Una correlación significativa se interpretará como evidencia de asociación, no como prueba de que la evaluación formativa cause cambios en la participación.

El diseño es no experimental, porque las variables no se manipulan y se observan tal como se presentan en el contexto educativo, y transversal, porque la información corresponde a un único momento del año lectivo 2025-2026 (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018). Este diseño es pertinente para una primera aproximación diagnóstica y correlacional, aunque no permite analizar la evolución temporal ni establecer la dirección de la relación.

Área de Investigación

Para estructurar el estudio se utiliza como escenario académico la Unidad Educativa Particular “Senderos del Jubones”, institución del escenario académico ubicada en Machala, provincia de El Oro, en la región Costa. La denominación y los datos institucionales se emplean únicamente con fines de modelado del trabajo y no corresponden a una institución existente. El área temática corresponde a la Didáctica y

Evaluación de la Educación Física, en particular a las prácticas de evaluación del aprendizaje en el nivel de Bachillerato General Unificado.

Población y Muestra

La población está conformada por 96 estudiantes de segundo de Bachillerato, distribuidos en tres paralelos de 32 integrantes cada uno, con edades de 16 y 17 años. El tamaño de la muestra se calculó con la fórmula para poblaciones finitas, $n = N \cdot Z^2 \cdot p \cdot q \,/\, [e^2(N - 1) + Z^2 \cdot p \cdot q]$, con un nivel de confianza del 95 % ($Z = 1{,}96$), un margen de error del 5 % ($e = 0{,}05$) y máxima variabilidad ($p = q = 0{,}50$). Con $N = 96$ se obtuvo $n = 76{,}97$, que se redondeó a 77 estudiantes.

La selección se realizó mediante muestreo probabilístico estratificado con afijación proporcional, tomando cada paralelo como estrato. Como los tres paralelos tienen el mismo tamaño, la fracción de muestreo fue la misma en todos (80,2 %), y el redondeo dio lugar a 26, 26 y 25 estudiantes, respectivamente. Dentro de cada estrato, los participantes se seleccionarían al azar a partir de la nómina, mediante una tabla de números aleatorios o un generador informático. El Cuadro 4 resume las características del estudio y el Cuadro 5 la distribución de la muestra por estrato.

Cuadro 4
Características de la Población y la Muestra de Estudio

Característica	Descripción
Institución	Unidad Educativa Particular “Senderos del Jubones” (ficticia)
Ciudad / provincia	Machala / El Oro (región Costa)
Nivel	2.º de Bachillerato General Unificado
Edad	16 y 17 años
Población	96 estudiantes en tres paralelos
Muestra	77 estudiantes
Tipo de muestreo	Probabilístico estratificado con afijación proporcional
Año lectivo	2025-2026
Naturaleza de los datos	

Fuente: EL AUTOR. (2026).

Cuadro 5
Distribución de la Muestra por Estrato

Estrato (paralelo)	Población	Fracción	Muestra
2.º BGU “A”	32	81,2 %	26

Estrato (paralelo)	Población	Fracción	Muestra
2.º BGU “B”	32	81,2 %	26
2.º BGU “C”	32	78,1 %	25
Total	96	80,2 %	77

Fuente: EL AUTOR. (2026).

Generación de La base de datos

Con el fin de desarrollar el procedimiento completo de análisis, las respuestas de los 77 casos de la muestra 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, valor fijado antes de generar los datos a partir de la magnitud moderada que la literatura sugiere para la relación entre las prácticas docentes y el compromiso del estudiante. A partir de ellas se generaron los 24 ítems, añadiendo un componente propio de cada dimensión y un error aleatorio, y se redondearon los valores a la escala de 1 a 5. Los parámetros no se modificaron después de observar los resultados: la correlación que se informa en el Capítulo IV es la que produjo la semilla, aunque difiera del valor poblacional supuesto (ver Anexo C).

Criterios de Selección

Como criterios de inclusión se consideran la matrícula activa en segundo de Bachillerato durante el período de estudio, la asistencia regular a las clases de Educación Física, el asentimiento del estudiante y, cuando sea menor de edad, el consentimiento informado de su representante legal. Como criterios de exclusión se establecen la negativa a participar en cualquier momento, la ausencia de las autorizaciones éticas requeridas y los cuestionarios con omisiones que impidan calcular las puntuaciones (más del 20 % de los ítems de una escala sin responder). Si un estudiante seleccionado no cumpliera los criterios, sería reemplazado por otro del mismo estrato elegido al azar. La participación es voluntaria y no tiene efecto sobre las calificaciones.

Consideraciones Éticas

La mayoría de 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). Los estudiantes que hubieran cumplido 18 años firmarían directamente el consentimiento. El cuestionario es anónimo y utiliza códigos; la decisión de participar o retirarse no tiene consecuencias académicas, y los resultados se presentan de forma agregada, sin nombres ni datos personales.

Un aspecto ético particular de este estudio es que el cuestionario pregunta a los estudiantes por las prácticas de evaluación de su docente. Para evitar que la investigación se perciba como una evaluación del profesor o que genere tensiones en la clase, la aplicación estaría a cargo de una persona distinta del docente de Educación Física, el docente no tendría acceso a los cuestionarios individuales y la devolución se haría con datos agregados y en clave de mejora pedagógica.

La investigación evita recolectar información que no sea necesaria para responder las preguntas planteadas. La base de datos se almacena de manera segura y se utiliza únicamente con fines académicos. 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

La técnica utilizada es la encuesta y el instrumento es un cuestionario integrado de 24 ítems tipo Likert con cinco opciones de respuesta: 1 = totalmente en desacuerdo, 2 = en desacuerdo, 3 = ni de acuerdo ni en desacuerdo, 4 = de acuerdo y 5 = totalmente de acuerdo (ver Anexo G). Los primeros 12 ítems (EF1 a EF12) corresponden a la evaluación formativa percibida y los 12 restantes (PA1 a PA12) a la participación activa. La escala de evaluación formativa se construyó a partir de las estrategias de la evaluación para el aprendizaje (Black y Wiliam, 2009; Wiliam, 2011) y de los trabajos sobre rúbricas y autoevaluación (Panadero y Jonsson, 2013; Andrade, 2019); la escala de participación activa se basa en la concepción multidimensional del compromiso

(Fredricks et al., 2004; Reeve y Tseng, 2011; Stringfellow et al., 2024). Los ítems son de redacción propia y no reproducen escalas publicadas.

La decisión de utilizar un instrumento integrado responde a razones prácticas: el estudiante completa la aplicación en un solo momento, de 10 a 15 minutos, y las puntuaciones se emparejan sin dificultad. Aun así, las dos escalas se analizan por separado. El Cuadro 6 presenta la estructura del instrumento. El procedimiento de aplicación, las instrucciones para el aplicador y las medidas de resguardo de la información se detallan en el protocolo correspondiente (ver Anexo H).

Cuadro 6
Estructura del Cuestionario

Escala	Dimensión	Ítems	N.º	Rango
Evaluación formativa	Claridad de metas y criterios	1–3	3	3–15
	Retroalimentación para la mejora	4–6	3	3–15
	Autoevaluación y coevaluación	7–9	3	3–15
	Uso formativo de evidencias	10–12	3	3–15
Participación activa	Conductual	13–15	3	3–15
	Emocional	16–18	3	3–15
	Cognitiva	19–21	3	3–15
	Agéntica	22–24	3	3–15
Total por escala			12	12–60

Fuente: EL AUTOR. (2026).

Validación

La validez de contenido se estimó mediante juicio de tres expertos con experiencia en Educación Física, evaluación educativa y metodología de la investigación. Cada experto valoró los 24 ítems según cuatro criterios —claridad, pertinencia, coherencia con la dimensión y suficiencia— en una escala de 1 (no cumple) a 4 (cumple plenamente), utilizando la ficha de validación (ver Anexo I). Los datos de identificación de los expertos se reservan y figuran como pendientes en el Cuadro 7.

Cuadro 7
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]	Evaluación educativa	[años]
Experto 3	[grado académico del experto 3]	Metodología de la investigación	[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 $V \geq 0{,}70$ para considerar un ítem adecuado. El Cuadro 8 presenta los resultados por criterio.

Cuadro 8
Validez de Contenido por Juicio de Expertos: V de Aiken

Criterio	V de Aiken	Valoración
Claridad	0,94	Adecuado
Pertinencia	0,93	Adecuado
Coherencia con la dimensión	0,88	Adecuado
Suficiencia	0,91	Adecuado
Global (24 ítems)	0,92	Adecuado

Fuente: EL AUTOR. (2026).

El coeficiente global fue $V = 0{,}92$ 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. El criterio con menor valor fue la coherencia con la dimensión (0,88), lo que sugiere revisar, en una aplicación real, la frontera entre algunos ítems de uso formativo de evidencias y de participación cognitiva, que comparten la idea de usar la información para decidir. Las observaciones cualitativas de los expertos se utilizarían para ajustar la redacción al vocabulario de estudiantes de 16 y 17 años.

Confiabilidad

Antes de la aplicación definitiva se recomienda una prueba piloto con un grupo de características similares, no incluido en la muestra, para verificar la comprensión de los ítems y el tiempo de respuesta. La confiabilidad se estimó mediante el coeficiente alfa de Cronbach (Cronbach, 1951) para cada escala y 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 $\alpha \geq 0{,}70$ como consistencia interna aceptable y de r ítem-total $\geq 0{,}30$ 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 junto con el resto del análisis.

Técnica de Análisis de Datos

El procesamiento comprendió cuatro etapas: revisión de integridad y valores faltantes, codificación, cálculo de puntuaciones totales y por dimensión, y análisis estadístico. Cada escala tiene un rango de 12 a 60 puntos. Para la lectura descriptiva se utilizaron los tres niveles definidos en el proyecto de investigación: bajo (12–28), medio (29–44) y alto (45–60). En las dimensiones se empleó la media por ítem con puntos de corte equivalentes (bajo hasta 2,33; medio de 2,34 a 3,67; alto desde 3,68). Se calcularon frecuencias, porcentajes, media, mediana, desviación estándar, cuartiles, mínimo, máximo, asimetría y curtosis.

Para la relación entre variables se verificó la normalidad de las puntuaciones con la prueba de Shapiro-Wilk (Shapiro y Wilk, 1965) y se inspeccionó la linealidad mediante un diagrama de dispersión. Dado que las puntuaciones derivan de ítems ordinales, el análisis principal se realizó con el coeficiente de correlación de Spearman, y el de Pearson se presentó como análisis complementario cuando no se rechazó la normalidad. Se calculó el intervalo de confianza al 95 % de ρ mediante la transformación z de Fisher y, con fines exploratorios, las correlaciones entre dimensiones, una tabla cruzada de niveles, la comparación por sexo (U de Mann-Whitney) y la comparación por paralelo (H de Kruskal-Wallis). El Cuadro 9 resume los criterios de interpretación.

Cuadro 9
Criterios de Interpretación Utilizados en el Estudio

Estadístico	Rango	Interpretación
Nivel de cada escala	12–28 / 29–44 / 45–60	Bajo / Medio / Alto
Media por ítem	1,00–2,33 / 2,34–3,67 / 3,68–5,00	Bajo / Medio / Alto
Alfa de Cronbach	≥ 0,70	Consistencia aceptable
Correlación ítem-total corregida	≥ 0,30	Discriminación adecuada
V de Aiken	≥ 0,70	Ítem adecuado
|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	Estadísticamente significativo

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 evaluación formativa produzca la participación; el diseño transversal no establece temporalidad ni controla todas las variables que podrían intervenir. La significación estadística, además, no equivale a importancia práctica, por lo que se informa también la proporción de varianza compartida (Cohen, 1988; Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018).

Fases de la Investigación

El estudio se desarrolló en cinco fases, representadas en el Gráfico 2 y distribuidas en el cronograma (ver Anexo J). La primera delimitó el problema y revisó la literatura; la segunda construyó el cuestionario y lo sometió a juicio de expertos; la tercera definió el muestreo y, en este trabajo, generó La base de datos; la cuarta aplicó la estadística descriptiva e inferencial; y la quinta integró la discusión, la propuesta didáctica y las conclusiones.

Gráfico 2
Fases de la Investigación



Secuencia del estudio, año lectivo 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 77 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 Confiabilidad del Instrumento

La base incluye 77 casos completos, sin valores perdidos, por lo que ninguno fue excluido. Del total, 42 corresponden a mujeres (54,5 %) y 35 a hombres (45,5 %); 45 estudiantes tienen 16 años (58,4 %) y 32 tienen 17 años (41,6 %). La distribución por paralelo reproduce la afijación proporcional prevista, como muestra el Cuadro 10.

Cuadro 10
Participantes del Estudio según Sexo, Edad y Paralelo

Característica	Categoría	f	%
Sexo	Mujer	42	54,5
	Hombre	35	45,5
Edad	16 años	45	58,4
	17 años	32	41,6
Paralelo	2.º BGU “A”	26	33,8
	2.º BGU “B”	26	33,8
	2.º BGU “C”	25	32,5
Total		77	100,0

Fuente: EL AUTOR. (2026).

En cuanto a la consistencia interna, la escala de evaluación formativa obtuvo $\alpha = 0{,}911$ y la de participación activa $\alpha = 0{,}928$, valores que superan con holgura el criterio de 0,70. Por dimensiones, los coeficientes oscilaron entre 0,794 y 0,846 en la primera escala y entre 0,804 y 0,836 en la segunda (Cuadro 11). Que todas las

dimensiones de tres ítems superen 0,70 indica que pueden interpretarse por separado, aunque con la cautela propia de subescalas tan breves.

Cuadro 11
Confiabilidad de las Escalas y de las Dimensiones (Alfa de Cronbach)

Escala / dimensión	Ítems	α
Evaluación formativa (total)	12	0,911
Claridad de metas y criterios	3	0,842
Retroalimentación para la mejora	3	0,794
Autoevaluación y coevaluación	3	0,837
Uso formativo de evidencias	3	0,846
Participación activa (total)	12	0,928
Participación conductual	3	0,836
Participación emocional	3	0,804
Participación cognitiva	3	0,826
Participación agéntica	3	0,814

Fuente: EL AUTOR. (2026).

El Cuadro 12 presenta los estadísticos por ítem de la escala de evaluación formativa. Todas las correlaciones ítem-total corregidas superan 0,30, con un mínimo de 0,59 (EF2) y un máximo de 0,70 (EF9). 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: Evaluación Formativa

Ítem	Afirmación	M	DE	r it-c	α si se elimina
EF1	Antes de las actividades conozco con claridad qué se espera que aprenda.	3,52	1,08	0,68	0,902
EF2	El docente explica los criterios que se utilizarán para valorar mi desempeño.	3,44	1,07	0,59	0,906
EF3	Puedo identificar qué caracteriza un buen desempeño en las tareas de Educación Física.	3,40	1,08	0,61	0,905
EF4	Recibo comentarios que me ayudan a saber qué debo mejorar.	3,52	1,01	0,61	0,905
EF5	La retroalimentación llega a tiempo para aplicarla en un nuevo intento.	3,47	0,99	0,64	0,904
EF6	Los comentarios del docente se centran en aspectos concretos de mi desempeño.	3,60	1,03	0,60	0,905
EF7	Tengo oportunidades para valorar mi propio desempeño utilizando criterios.	2,84	1,06	0,64	0,904

Ítem	Afirmación	M	DE	r it-c	α si se elimina
EF8	En algunas actividades puedo comparar mi trabajo con criterios o ejemplos antes de recibir una nota.	3,00	1,08	0,63	0,904
EF9	La evaluación entre compañeros se utiliza para ofrecer sugerencias respetuosas de mejora.	2,86	1,13	0,70	0,901
EF10	Los resultados de las actividades se utilizan para ajustar lo que hacemos después.	3,38	1,04	0,65	0,903
EF11	Puedo reconocer mi progreso durante una unidad y no solo al final.	3,30	1,12	0,70	0,901
EF12	La información de evaluación me ayuda a decidir qué debo practicar o cambiar.	3,34	1,15	0,68	0,902

Fuente: EL AUTOR. (2026).

El Cuadro 13 presenta los estadísticos por ítem de la escala de participación activa. Todas las correlaciones ítem-total corregidas superan 0,30, con un mínimo de 0,56 (PA4) y un máximo de 0,76 (PA10). Ningún ítem eleva el alfa de la escala al ser eliminado, por lo que se conservaron los doce.

Cuadro 13
Estadísticos por Ítem y Correlación Ítem-Total Corregida: Participación Activa

Ítem	Afirmación	M	DE	r it-c	α si se elimina
PA1	Participo con esfuerzo en las tareas propuestas durante la clase.	3,52	1,08	0,69	0,922
PA2	Mantengo mi atención en las actividades incluso cuando son exigentes.	3,42	1,17	0,76	0,919
PA3	Cuando una tarea me resulta difícil, intento continuar y mejorar.	3,45	1,06	0,76	0,920
PA4	Me interesa participar en las actividades de Educación Física.	3,27	1,12	0,56	0,928
PA5	Disfruto al involucrarme en las tareas de la clase.	3,40	0,99	0,71	0,922
PA6	Me siento parte del grupo cuando realizamos actividades de Educación Física.	3,29	1,07	0,60	0,926
PA7	Pienso en las estrategias que puedo utilizar para resolver una tarea.	3,25	1,19	0,71	0,921
PA8	Utilizo la retroalimentación para modificar mi manera de actuar.	3,27	0,97	0,65	0,924
PA9	Reflexiono sobre lo que aprendí después de realizar una actividad.	3,18	1,01	0,72	0,921
PA10	Hago preguntas cuando necesito comprender mejor una tarea.	3,18	1,20	0,76	0,919
PA11	Expreso al docente qué tipo de ayuda necesito para mejorar.	3,03	1,11	0,69	0,922
PA12	Aporto ideas o sugerencias que pueden ayudar al desarrollo de las actividades.	3,19	1,05	0,68	0,923

Fuente: EL AUTOR. (2026).

Nivel de Evaluación Formativa Percibido

En respuesta al primer objetivo específico, el Cuadro 14 muestra que 45 estudiantes (58,4 %) ubicaron la evaluación formativa en nivel medio, 24 (31,2 %) en nivel alto y 8 (10,4 %) en nivel bajo. La mayoría del grupo reconoce, por tanto, prácticas evaluativas orientadas al aprendizaje, pero solo alrededor de un tercio las percibe de manera consistente y una minoría apenas las identifica.

Cuadro 14
Distribución de los Estudiantes según el Nivel de Evaluación Formativa Percibido

Nivel	Rango	f	%
Bajo	12–28	8	10,4
Medio	29–44	45	58,4
Alto	45–60	24	31,2
Total		77	100,0

Fuente: EL AUTOR. (2026).

La puntuación media fue 39,66 puntos sobre 60 (DE = 9,14), con una mediana de 38,0 y un rango observado de 23 a 60 puntos (Cuadro 15). La media es algo superior a la mediana y la asimetría es positiva (0,30), lo que indica que la mayor parte del grupo se concentra en la zona media de la escala y que un número menor de estudiantes eleva el promedio con valoraciones altas. El rango intercuartílico, de 32 a 46 puntos, confirma esa concentración en el nivel medio.

Cuadro 15
Estadísticos Descriptivos de las Puntuaciones Totales

Estadístico	Evaluación formativa	Participación activa
N	77	77
Media	39,66	39,45
Mediana	38,0	40,0
Desviación estándar	9,14	9,77
Mínimo	23	16
Máximo	60	59
Cuartil 1	32,00	33,00
Cuartil 3	46,00	48,00

Estadístico	Evaluación formativa	Participación activa
Asimetría	0,30	-0,11
Curtosis	-0,68	-0,57

Fuente: EL AUTOR. (2026).

El análisis por dimensiones (Cuadro 16) muestra que retroalimentación para la mejora obtuvo la media por ítem más alta (3,53), seguida de claridad de metas y criterios (3,45), uso formativo de evidencias (3,34) y autoevaluación y coevaluación (2,90). Todas se ubican en el nivel medio, pero la distancia entre la dimensión más alta y la más baja es considerable: los estudiantes reconocen que reciben comentarios y que conocen, en buena medida, lo que se espera de ellos, pero perciben con menos frecuencia oportunidades para valorar su propio desempeño o el de sus compañeros.

Cuadro 16
Medias por Dimensión de la Evaluación Formativa

Dimensión	Media por ítem	DE	Nivel
Claridad de metas y criterios	3,45	0,94	Medio
Retroalimentación para la mejora	3,53	0,85	Medio
Autoevaluación y coevaluación	2,90	0,95	Medio
Uso formativo de evidencias	3,34	0,97	Medio

Fuente: EL AUTOR. (2026).

En el nivel de los ítems, los valores más bajos corresponden a EF7 (M = 2,84), “tengo oportunidades para valorar mi propio desempeño utilizando criterios”, EF9 (M = 2,86), “la evaluación entre compañeros se utiliza para ofrecer sugerencias respetuosas de mejora”, y EF8 (M = 3,00), “en algunas actividades puedo comparar mi trabajo con criterios o ejemplos antes de recibir una nota”. Los tres pertenecen a la dimensión de autoevaluación y coevaluación. El ítem mejor valorado fue EF6 (M = 3,60), “los comentarios del docente se centran en aspectos concretos de mi desempeño”. El patrón sugiere una evaluación en la que el docente informa con cierta precisión, pero en la que el estudiante participa poco como evaluador: la información circula del profesor al alumno más que en sentido inverso o entre compañeros.

Nivel de Participación Activa

En respuesta al segundo objetivo específico, el Cuadro 17 muestra que 41 estudiantes (53,2 %) se ubicaron en nivel medio de participación activa, 26 (33,8 %) en nivel alto y 10 (13,0 %) en nivel bajo. La media fue 39,45 puntos (DE = 9,77), con una mediana de 40,0 y un rango de 16 a 59 puntos (Cuadro 15).

Cuadro 17
Distribución de los Estudiantes según el Nivel de Participación Activa

Nivel	Rango	f	%
Bajo	12–28	10	13,0
Medio	29–44	41	53,2
Alto	45–60	26	33,8
Total		77	100,0

Fuente: EL AUTOR. (2026).

La participación activa presenta una distribución muy cercana a la de la evaluación formativa, aunque con algo más de dispersión y con una proporción ligeramente mayor de estudiantes en el nivel bajo (13,0 % frente a 10,4 %). La asimetría es prácticamente nula (-0,11), lo que indica una distribución equilibrada alrededor del centro de la escala. Este resultado no debe leerse como falta de voluntad individual: la participación es una respuesta a las condiciones de la clase y, en este grupo, más de la mitad de los estudiantes se implica de manera parcial.

Por dimensiones (Cuadro 18), la participación conductual obtuvo la media más alta (3,46), seguida de la emocional (3,32), la cognitiva (3,23) y la agéntica (3,13). La secuencia describe un gradiente: los estudiantes declaran esforzarse y atender con mayor facilidad de la que reflexionan sobre su práctica, y reflexionan más de lo que intervienen para orientar la clase.

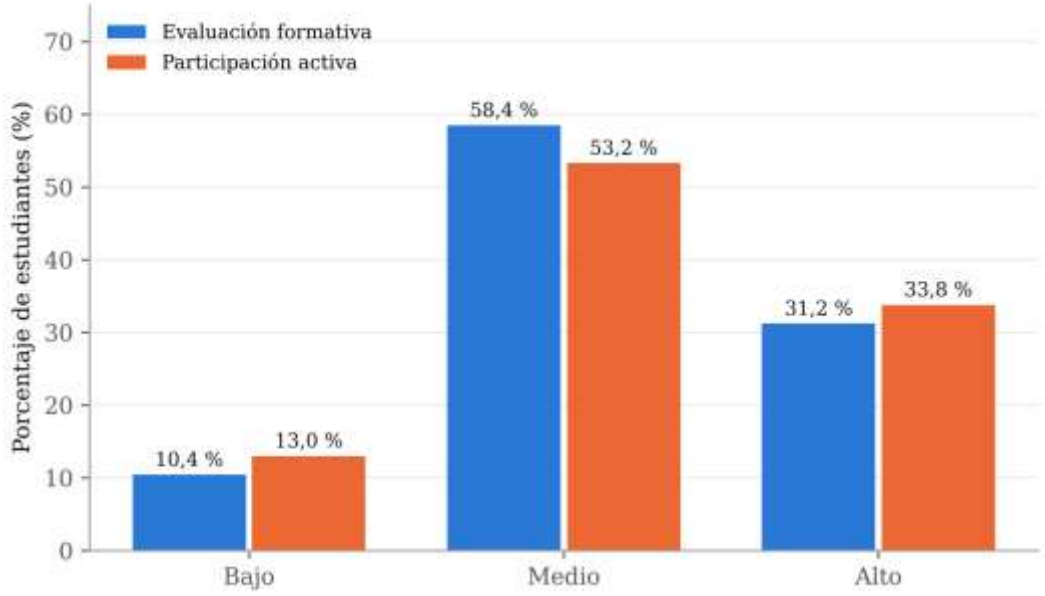
Cuadro 18
Medias por Dimensión de la Participación Activa

Dimensión	Media por ítem	DE	Nivel
Participación conductual	3,46	0,96	Medio
Participación emocional	3,32	0,90	Medio
Participación cognitiva	3,23	0,91	Medio
Participación agéntica	3,13	0,96	Medio

Fuente: EL AUTOR. (2026).

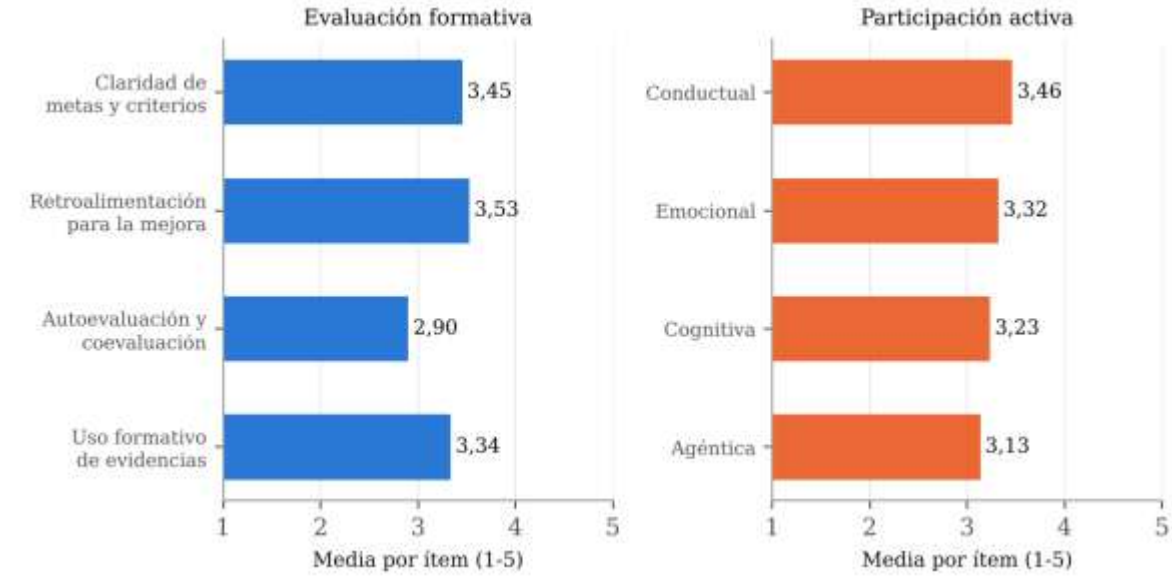
El ítem mejor valorado fue PA1 (M = 3,52), “participo con esfuerzo en las tareas propuestas durante la clase”, y el más bajo PA11 (M = 3,03), “expreso al docente qué tipo de ayuda necesito para mejorar”. La distancia entre ambos resume el perfil del grupo: hay disposición a esforzarse, pero menos costumbre de comunicar al docente qué se necesita para mejorar. Esta dificultad para pedir ayuda es relevante porque la dimensión agéntica es, precisamente, la que proporciona al docente información para ajustar la enseñanza. El Gráfico 3 compara la distribución por niveles de ambas variables y el Gráfico 4 las medias por dimensión.

Gráfico 3
Distribución de los Estudiantes según el Nivel de Evaluación Formativa y de Participación Activa



Fuente: EL AUTOR. (2026).

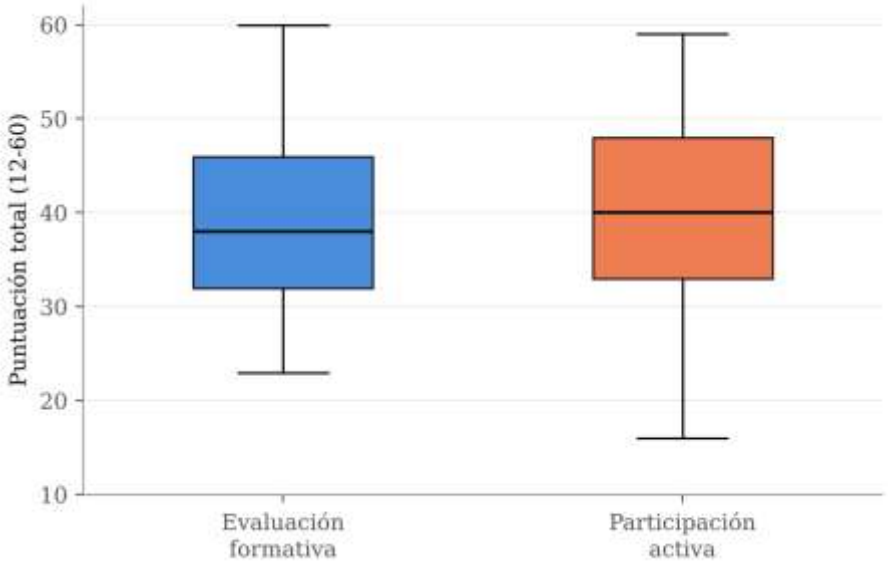
Gráfico 4
Medias por Dimensión de la Evaluación Formativa y de la Participación Activa



Fuente: EL AUTOR. (2026).

El Gráfico 5 presenta la distribución completa de las puntuaciones totales mediante diagramas de caja. Las medianas de ambas escalas se sitúan en la zona media del rango y las cajas tienen una amplitud similar, aunque la participación activa muestra un bigote inferior más extendido. Según el criterio de 1,5 veces el rango intercuartílico, la escala de evaluación formativa no presenta valores atípicos, y la de participación activa tampoco.

Gráfico 5
Distribución de las Puntuaciones Totales de Ambas Escalas



Fuente: EL AUTOR. (2026).

Relación entre la Evaluación Formativa y la Participación Activa

Antes de estimar la relación se verificó la normalidad de las puntuaciones totales (Cuadro 19). La prueba de Shapiro-Wilk no fue significativa para la evaluación formativa ($W = 0,974$; $p = 0,122$) ni para la participación activa ($W = 0,984$; $p = 0,420$), 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 19
Verificación de la Normalidad de las Puntuaciones Totales (Prueba de Shapiro-Wilk)

Variable	W	gl	p	Decisión
Evaluación formativa	0,974	77	0,122	Normalidad no rechazada
Participación activa	0,984	77	0,420	Normalidad no rechazada

Fuente: EL AUTOR. (2026).

En respuesta al tercer objetivo específico, la correlación de Spearman entre ambas variables fue $\rho = 0,535$, con $p < 0,001$ e intervalo de confianza al 95 % entre 0,339 y 0,686 (Cuadro 20). El signo positivo indica que las puntuaciones tienden a

aumentar en la misma dirección; la magnitud es moderada y la relación es estadísticamente significativa. El coeficiente de Pearson ofrece una lectura coherente ($r = 0,569$; $p < 0,001$); su cuadrado indica que ambas puntuaciones comparten un 32,4 % de varianza, lo que significa que alrededor de dos tercios de la variación en la participación se asocian con factores distintos de la evaluación percibida.

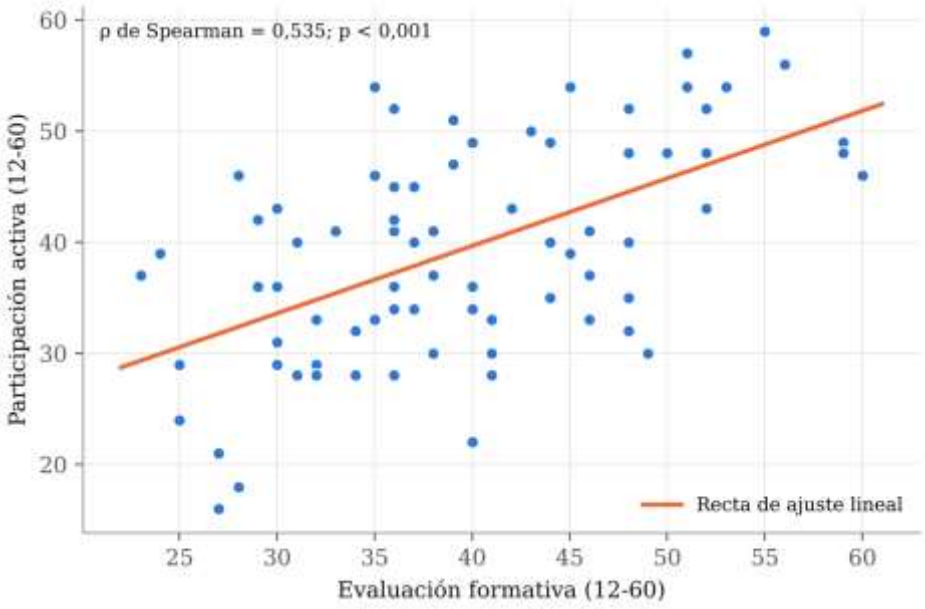
Cuadro 20
Correlación entre la Evaluación Formativa y la Participación Activa

Coeficiente	Valor	p	IC 95 %	Interpretación
ρ de Spearman	0,535	< 0,001	0,339 a 0,686	Positiva moderada, significativa
r de Pearson (complementario)	0,569	< 0,001	—	Positiva moderada, significativa
r^2 (varianza compartida)	0,324	—	—	32,4 %

Fuente: EL AUTOR. (2026).

El intervalo de confianza excluye el valor cero y su límite inferior se sitúa en una magnitud débil-moderada, mientras el superior alcanza una magnitud fuerte. Con 77 casos, la estimación es razonablemente precisa: como referencia, la potencia aproximada para detectar una correlación poblacional de 0,30 con este tamaño de muestra y $\alpha = 0,05$ es de 0,76 (Cohen, 1988). El Gráfico 6 muestra la nube de puntos y la recta de ajuste.

Gráfico 6
Relación entre las Puntuaciones Totales de Evaluación Formativa y de Participación Activa



Fuente: EL AUTOR. (2026).

La nube de puntos tiene una orientación ascendente clara, aunque con dispersión apreciable alrededor de la recta. La pendiente indica que, por cada punto adicional en la escala de evaluación formativa, la participación activa aumenta en promedio 0,61 puntos. Se observan estudiantes con valoraciones intermedias de la evaluación y participación baja, y otros con evaluación alta y participación solo media, lo que recuerda que la asociación describe una tendencia del grupo y no una regla que se cumpla para cada estudiante. No se aprecian patrones curvilíneos que desaconsejen el uso de coeficientes de correlación.

Con fines exploratorios se calcularon las correlaciones de Spearman entre las dimensiones de ambas escalas (Cuadro 21). Los coeficientes oscilaron entre 0,220 y 0,504, y 15 de las 16 correlaciones alcanzaron significación estadística. Los valores más altos se presentaron entre claridad de metas y criterios y la participación cognitiva ($\rho = 0,504$; $p < 0,001$) y entre autoevaluación y coevaluación y la participación cognitiva ($\rho = 0,489$; $p < 0,001$). El valor más bajo correspondió a retroalimentación

para la mejora y la participación conductual (ρ = 0,220; p = 0,054), única correlación no significativa.

Cuadro 21
Correlaciones de Spearman entre las Dimensiones de la Evaluación Formativa y de la Participación Activa

Dimensión (evaluación formativa)	Conductual	Emocional	Cognitiva	Agéntica
Claridad de metas y criterios	0,358 (0,001)	0,475 (< 0,001)	0,504 (< 0,001)	0,412 (< 0,001)
Retroalimentación para la mejora	0,220 (0,054)	0,340 (0,003)	0,301 (0,008)	0,287 (0,011)
Autoevaluación y coevaluación	0,345 (0,002)	0,431 (< 0,001)	0,489 (< 0,001)	0,452 (< 0,001)
Uso formativo de evidencias	0,276 (0,015)	0,467 (< 0,001)	0,430 (< 0,001)	0,400 (< 0,001)

Fuente: EL AUTOR. (2026). Entre paréntesis, el valor p bilateral.

El patrón es coherente con la teoría. La participación cognitiva, que implica usar criterios y reflexionar sobre el propio desempeño, es la que más se asocia con la claridad de las metas y con la autoevaluación. La retroalimentación, en cambio, muestra las correlaciones más bajas con todas las formas de participación, a pesar de ser la dimensión mejor valorada. Para precisar esta lectura, el Cuadro 22 presenta la correlación de cada dimensión de la evaluación formativa con la puntuación total de participación: claridad de metas y criterios (ρ = 0,506) y autoevaluación y coevaluación (ρ = 0,498) encabezan la relación, mientras retroalimentación para la mejora presenta el coeficiente más bajo (ρ = 0,325).

Cuadro 22
Correlación de cada Dimensión de la Evaluación Formativa con la Participación Activa Total

Dimensión de la evaluación formativa	ρ de Spearman	p	Magnitud
Claridad de metas y criterios	0,506	< 0,001	Moderada
Retroalimentación para la mejora	0,325	0,004	Débil
Autoevaluación y coevaluación	0,498	< 0,001	Moderada
Uso formativo de evidencias	0,452	< 0,001	Moderada

Fuente: EL AUTOR. (2026).

Una interpretación plausible es que la retroalimentación, tal como la perciben los estudiantes, se distribuye de manera relativamente homogénea en el grupo y diferencia poco entre quienes participan más y menos, mientras que la claridad de los criterios y las oportunidades de autoevaluarse varían más entre estudiantes y acompañan diferencias en la participación. Otra posibilidad es que los comentarios lleguen, pero no siempre se conviertan en acciones del estudiante. Ninguna de estas interpretaciones puede confirmarse con el diseño actual.

El Cuadro 23 cruza los niveles de ambas variables. De los 24 estudiantes que percibieron la evaluación formativa en nivel alto, 15 (62,5 %) se ubicaron también en nivel alto de participación y ninguno en nivel bajo; entre quienes la percibieron en nivel medio, la proporción con participación alta fue de 10 de 45 (22,2 %), y entre quienes la percibieron en nivel bajo, de 1 de 8 (12,5 %). La diagonal principal concentra 48 casos (62,3 %), lo que confirma, en forma categórica, la tendencia observada con el coeficiente de correlación.

Cuadro 23
Distribución Cruzada de los Niveles de Evaluación Formativa y de Participación Activa

Evaluación formativa	Participación baja	Participación media	Participación alta	Total
Bajo	4	3	1	8
Medio	6	29	10	45
Alto	0	9	15	24
Total	10	41	26	77

Fuente: EL AUTOR. (2026).

Finalmente, se realizaron dos comparaciones exploratorias (Cuadro 24). Por sexo, no se encontraron diferencias significativas: en evaluación formativa, las medias fueron 40,17 en mujeres y 39,06 en hombres ($U = 779,0$; $p = 0,656$); en participación activa, 40,48 y 38,23, respectivamente ($U = 835,0$; $p = 0,308$). Por paralelo, en cambio, la prueba de Kruskal-Wallis fue significativa en ambas variables (evaluación formativa: $H = 6,04$; $p = 0,049$; participación activa: $H = 6,23$; $p = 0,044$), con medias más altas en el paralelo “B” en las dos escalas.

Cuadro 24
Comparación Exploratoria de las Puntuaciones Totales según Sexo y Paralelo

Grupo	Evaluación formativa (M)	Participación activa (M)
Mujeres	40,17	40,48
Hombres	39,06	38,23
U de Mann-Whitney (p)	779,0 (0,656)	835,0 (0,308)
Paralelo “A”	38,88	37,73
Paralelo “B”	43,23	43,19
Paralelo “C”	36,76	37,36
H de Kruskal-Wallis (p)	6,04 (0,049)	6,23 (0,044)

Fuente: EL AUTOR. (2026).

El resultado por paralelo debe leerse con cautela. Los valores p se sitúan muy cerca del umbral de 0,05, no se realizaron comparaciones por pares con corrección y el análisis no estaba previsto como contraste de hipótesis. Aun así, resulta coherente con la correlación principal: el paralelo que percibe una evaluación más formativa es también el que declara mayor participación. En una aplicación real convendría explorar si los paralelos difieren en horario, docente, contenido de la unidad o clima del grupo, factores que podrían acompañar ambas percepciones. Las puntuaciones individuales y el nivel asignado a cada caso se detallan en el anexo correspondiente (ver Anexo K).

Análisis General de los Resultados

Lectura Integrada de los Objetivos

En relación con el primer objetivo específico, los estudiantes perciben la evaluación formativa en un nivel predominantemente medio (media = 39,66; 58,4 % en nivel medio y 31,2 % en nivel alto). La retroalimentación y la claridad de los criterios son los aspectos mejor valorados, mientras la autoevaluación y la coevaluación aparecen como el punto más débil. Dicho de otro modo, el grupo describe una evaluación en la que el docente comunica metas y ofrece comentarios, pero en la que el estudiante rara vez asume el papel de evaluador de su propio desempeño o del de sus compañeros.

En relación con el segundo objetivo, la participación activa también se ubica mayoritariamente en nivel medio (media = 39,45; 53,2 % en nivel medio y 33,8 % en nivel alto). La participación conductual es la más elevada y la agéntica la más baja: los

estudiantes se esfuerzan y prestan atención, pero preguntan, piden ayuda y proponen con menos frecuencia. La participación emocional y la cognitiva ocupan posiciones intermedias.

En relación con el tercer objetivo, la asociación entre ambas variables es positiva, moderada y significativa ($\rho = 0{,}535$; $p < 0{,}001$), con un intervalo de confianza que excluye el cero. Las dimensiones de claridad de metas y criterios y de autoevaluación y coevaluación son las que más se asocian con la participación, especialmente con su componente cognitivo, mientras la retroalimentación presenta las asociaciones más débiles. El cuarto 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

El resultado central es coherente con lo que anticipaba la literatura. Black y Wiliam (1998) y Wiliam (2011) sostienen que la evaluación formativa beneficia el aprendizaje en la medida en que involucra al estudiante, y Guo et al. (2023) documentaron relaciones positivas entre el apoyo docente y el compromiso en Educación Física. Una correlación moderada entre la evaluación percibida y la participación es compatible con ambos planteamientos. Su magnitud, sin embargo, también es coherente con la advertencia de que el compromiso responde a múltiples condiciones: dos tercios de la variación en la participación quedan asociados a otros factores.

La debilidad de la autoevaluación y la coevaluación coincide con lo que señalan las revisiones del área. López-Pastor et al. (2013) y Moura et al. (2021) describieron una evaluación que se ha renovado en el discurso pero que sigue concentrada en el docente, y Otero-Saborido et al. (2021) encontraron que la autoevaluación es todavía una práctica poco extendida y poco estudiada en Educación Física. El hallazgo de que esta dimensión, la menos presente, sea a la vez una de las más asociadas con la participación cognitiva coincide con Andrade (2019), para quien la autoevaluación formativa es, ante todo, un ejercicio de reflexión y autorregulación.

El comportamiento de la retroalimentación merece una lectura cuidadosa. Hattie y Timperley (2007) y Shute (2008) advierten que la retroalimentación no es

beneficiosa por sí misma: su efecto depende del nivel al que se dirige y de que el estudiante pueda utilizarla. Una retroalimentación frecuente pero centrada en la persona o en el resultado podría ser valorada positivamente sin traducirse en cambios de conducta, lo que explicaría su alta media y su baja correlación. Esta interpretación es compatible con la distancia entre discurso y práctica descrita por Leirhaug y MacPhail (2015), aunque los datos del estudio no permiten distinguir el tipo de retroalimentación recibida.

La baja puntuación de la participación agéntica también encuentra respaldo teórico. Reeve y Tseng (2011) consideran que este componente depende de que el contexto invite al estudiante a contribuir; si la evaluación es unidireccional, el estudiante tiene pocas razones para expresar lo que necesita. Que la participación agéntica y la autoevaluación sean, respectivamente, las dimensiones más bajas de cada escala sugiere un mismo rasgo de la clase: el estudiante ocupa un lugar más receptivo que activo en la regulación del aprendizaje. Stringfellow et al. (2024) y Rodríguez-Medellín et al. (2020) muestran que el compromiso es medible en el área con distinciones finas; el presente estudio indica que esas distinciones tienen valor pedagógico, porque las dimensiones no se comportan del mismo modo.

Desde la teoría de la autodeterminación, los resultados pueden leerse como una conexión entre la evaluación y la satisfacción de las necesidades de competencia y autonomía (Ryan y Deci, 2000; Vasconcellos et al., 2020). La claridad de los criterios ofrece una referencia para sentirse competente y la autoevaluación ofrece un margen de autonomía; ambas son las dimensiones más asociadas con la participación. Bores-García et al. (2020) añaden que la evaluación entre pares puede apoyar también la relación con los compañeros, siempre que se cuide el clima, lo que abre una vía de intervención para la participación emocional.

Contraste de la Hipótesis

La hipótesis de investigación planteaba una relación positiva y estadísticamente significativa entre las variables. El coeficiente obtenido fue $\rho = 0{,}535$, con $p < 0{,}001$, valor inferior al nivel de significación establecido ($\alpha = 0{,}05$). En consecuencia, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de investigación: en la muestra

analizada existe una relación positiva, de magnitud moderada y estadísticamente significativa entre la evaluación formativa percibida y la participación activa.

Rechazar la hipótesis nula no equivale a demostrar que la evaluación formativa cause la participación. La relación podría operar en ambos sentidos —los estudiantes más implicados pueden prestar más atención a los criterios y a los comentarios y, por tanto, percibirlos mejor— o reflejar la influencia de terceras variables, como el clima del grupo o el estilo del docente. La conclusión correcta es que ambas variables varían conjuntamente en este grupo, con una intensidad que justifica tomarlas en cuenta al planificar la enseñanza.

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, ambas variables se miden con autoinforme en un mismo instrumento, lo que puede inflar la correlación por varianza de método común. Cuarto, las respuestas pueden estar influidas por la deseabilidad social o por las clases más recientes.

En cuanto a la validez de las mediciones, el instrumento mostró una validez de contenido adecuada por juicio de expertos ($V = 0,92$) y una consistencia interna alta en ambas escalas y en todas sus dimensiones. La validez externa es limitada: los resultados corresponden a una institución del escenario académico y no pueden generalizarse. Una aplicación real debería recalcular todos los indicadores, complementar el cuestionario con observación de clases y, si se desea estudiar efectos, emplear un diseño cuasiexperimental.

Conviene señalar, por transparencia, que el proyecto de investigación que antecedió a este informe presentaba un escenario ilustrativo con una correlación de 0,617 y una distribución de 18,2 %, 44,2 % y 37,7 % en los niveles bajo, medio y alto de evaluación formativa. Esas cifras se sustituyeron por las obtenidas con el procedimiento reproducible descrito en el Capítulo III, que produjo una correlación menor ($\rho = 0,535$), una mayor concentración en el nivel medio y una dimensión

agéntica, y no emocional, como la más baja de la participación. La dirección de la relación y la debilidad relativa de la autoevaluación y coevaluación se mantienen.

Implicaciones Pedagógicas

La primera implicación se refiere al papel del estudiante en la evaluación. Si la autoevaluación y la coevaluación son las prácticas menos presentes y, a la vez, de las más asociadas con la participación cognitiva, conviene incorporarlas de manera sistemática y breve: una ficha de tres criterios al final de la tarea, una observación por parejas con un indicador concreto o la comparación de la propia ejecución con un ejemplo. Estas prácticas no exigen tiempo adicional significativo si se integran en la estructura de la sesión.

La segunda implicación tiene que ver con la calidad de la retroalimentación. No basta con que los estudiantes reciban comentarios; estos deben referirse a la tarea o al proceso y señalar un paso siguiente que pueda aplicarse en el próximo intento (Hattie y Timperley, 2007; Shute, 2008). Un formato sencillo —qué hiciste bien, qué cambiar, cómo intentarlo de nuevo— puede ayudar a convertir la retroalimentación en acción.

La tercera implicación se relaciona con la participación agéntica. Si los estudiantes expresan poco lo que necesitan, el docente puede crear momentos explícitos para hacerlo: preguntas de cierre, elección de niveles de dificultad, propuestas de variantes o metas personales negociadas. La agencia se aprende cuando el contexto la solicita y la valora (Reeve y Tseng, 2011). Finalmente, la claridad de los criterios, que mostró la correlación más alta con la participación total, sugiere que compartir la meta y los indicadores al inicio de cada tarea es una decisión de bajo costo con un potencial considerable.

Evidencia del Logro de los Objetivos

El Cuadro 25 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 L).

Cuadro 25
Evidencia del Logro de los Objetivos

Objetivo específico	Resultado	Evidencia
1. Caracterizar la evaluación formativa percibida	Nivel predominantemente medio (M = 39,66); autoevaluación y coevaluación como dimensión más baja.	Cuadros 14, 15 y 16; Gráficos 3 y 4
2. Identificar el nivel de participación activa	Nivel predominantemente medio (M = 39,45); dimensión agéntica como la más baja.	Cuadros 15, 17 y 18; Gráficos 3, 4 y 5
3. Establecer la relación entre las variables	Relación positiva, moderada y significativa ($\rho = 0{,}535$; $p < 0{,}001$).	Cuadros 19 a 23; Gráfico 6
4. Proponer lineamientos didácticos	Unidad didáctica de seis sesiones con ciclos de meta, evidencia y ajuste.	Cuadros 26 y 27

Fuente: EL AUTOR. (2026).

Propuesta Didáctica: Unidad "Evaluar para Participar"

Presentación

La propuesta responde al cuarto objetivo específico y se construye a partir de los aspectos que el análisis identificó como menos desarrollados o más asociados con la participación: la escasa presencia de la autoevaluación y la coevaluación, la baja participación agéntica, la débil relación de la retroalimentación con la participación y la asociación destacada de la claridad de criterios. No se presenta como una solución cuya eficacia haya sido demostrada, sino como una unidad didáctica que traduce los hallazgos en decisiones de enseñanza y que podría evaluarse en una investigación posterior.

La unidad se plantea sobre el voleibol, contenido habitual del bloque de prácticas deportivas en el Bachillerato, porque combina habilidades técnicas observables, decisiones tácticas y cooperación, y porque permite organizar grupos pequeños con alta participación. Los mismos principios pueden aplicarse a otros contenidos.

Fundamentación

La unidad se apoya en tres principios. El primero es el ciclo de las tres preguntas de la retroalimentación (Hattie y Timperley, 2007): cada tarea comienza con una meta y unos criterios explícitos (*feed up*), incluye información sobre el desempeño durante la práctica (*feed back*) y termina con la identificación del paso siguiente (*feed forward*). El segundo es la activación del estudiante como evaluador de sí mismo y de sus

compañeros (Wiliam, 2011; Andrade, 2019), con instrumentos breves y criterios compartidos. El tercero es el apoyo a las necesidades de competencia, autonomía y relación (Ryan y Deci, 2000): niveles de dificultad elegibles, metas personales y trabajo cooperativo en grupos estables.

Objetivos de la Propuesta

1. Hacer visibles, al inicio de cada sesión, la meta de aprendizaje y entre dos y tres criterios observables de desempeño.
2. Incorporar en cada sesión un momento breve de autoevaluación o coevaluación con apoyo de una rúbrica sencilla.
3. Transformar la retroalimentación en acción mediante el formato "lo que hiciste bien, lo que puedes cambiar, cómo intentarlo de nuevo".
4. Promover la participación agéntica mediante la elección de niveles de dificultad, la formulación de metas personales y espacios para expresar necesidades.

Estructura de la Unidad

La unidad comprende seis sesiones de 80 minutos (dos períodos de clase), organizadas en cuatro momentos: presentación de la meta y los criterios (10 minutos), práctica en grupos de cuatro con observación cruzada (45 minutos), juego aplicado (15 minutos) y cierre con autoevaluación y meta para la siguiente sesión (10 minutos). El Cuadro 26 presenta la secuencia; la rúbrica analítica y la ficha de autoevaluación y coevaluación se incluyen en los anexos (ver Anexo M).

Cuadro 26
Secuencia de Sesiones de la Unidad "Evaluar para Participar"

Sesión	Meta de aprendizaje	Práctica de evaluación	Participación promovida
1. ¿Qué es jugar bien?	Construir con el grupo los criterios del pase de antebrazo y del saque.	Análisis de ejemplos y redacción conjunta de la rúbrica.	Agéntica: proponer criterios.
2. Recibir y orientar	Orientar la recepción hacia el colocador.	Coevaluación en parejas con un criterio.	Cognitiva: usar el criterio para observar.
3. Colocar para el compañero	Elevar y dirigir el pase de dedos.	Retroalimentación "bien–cambia–intenta".	Conductual: persistir en intentos.
4. Decidir en el juego	Elegir el tipo de envío según la posición rival.	Autoevaluación de decisiones con preguntas.	Cognitiva: reflexionar sobre decisiones.

Sesión	Meta de aprendizaje	Práctica de evaluación	Participación promovida
5. Mi meta, mi nivel	Mejorar un aspecto elegido por cada estudiante.	Meta personal y seguimiento del progreso.	Agéntica: elegir nivel y pedir ayuda.
6. Mostrar lo aprendido	Aplicar los aprendizajes en un minitorneo cooperativo.	Rúbrica final comparada con la inicial.	Emocional: pertenencia al equipo.

Fuente: EL AUTOR. (2026).

Orientaciones Metodológicas

Los criterios se presentan con lenguaje concreto y con una demostración: por ejemplo, “brazos extendidos y unidos”, “contacto con los antebrazos” y “balón dirigido hacia la zona del colocador”. Se recomienda no trabajar más de tres criterios por sesión, para que el estudiante pueda observarlos y recordarlos. La rúbrica se entrega en la primera sesión y se utiliza en todas; no se reserva para la calificación final.

La coevaluación se organiza en grupos estables de cuatro integrantes, con roles rotativos de ejecutante, observador y registrador. Antes de la primera coevaluación se modela cómo formular una observación respetuosa y útil, centrada en la tarea y no en la persona. El docente circula entre los grupos, verifica que las observaciones se refieran a los criterios y ofrece retroalimentación a los observadores sobre la calidad de su observación. Para cuidar la participación emocional, nadie es evaluado frente a toda la clase y los errores se tratan como información para el siguiente intento.

La participación agéntica se promueve con decisiones reales: cada estudiante elige entre dos o tres niveles de dificultad (distancia, altura de la red, tipo de balón), formula una meta personal en la quinta sesión y dispone de un espacio en el cierre para indicar qué ayuda necesita. A modo de ejemplo, se presenta el plan de clase completo de la segunda sesión, “Recibir y orientar”, con sus momentos, tiempos, organización y preguntas de cierre (ver Anexo N).

Evaluación de la Propuesta

La evaluación combina el seguimiento de las prácticas evaluativas, la observación de la participación y la aplicación del mismo cuestionario del estudio antes y después de la unidad, lo que permitiría en una investigación posterior estimar si la evaluación percibida y la participación cambian tras una implementación sistemática. El Cuadro 27 resume los criterios y los instrumentos sugeridos. Los resultados se

comunicarían a la institución mediante un informe de devolución con datos agregados (ver Anexo O).

Cuadro 27
Matriz de Evaluación de la Propuesta Didáctica

Criterio	Indicador	Instrumento	Momento
Claridad de criterios	El estudiante enuncia los criterios de la tarea	Pregunta al inicio de la práctica	Cada sesión
Autoevaluación y coevaluación	Observación referida a un criterio de la rúbrica	Ficha de autoevaluación y coevaluación	Sesiones 2 a 6
Retroalimentación en acción	Cambio observable en el intento siguiente	Lista de cotejo del docente	Sesiones 2 a 5
Participación agéntica	Elige nivel, formula meta o pide ayuda	Registro de metas personales	Sesiones 5 y 6
Evaluación formativa y participación	Puntuaciones de ambas escalas	Cuestionario del estudio	Antes y después

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 evaluación formativa en un nivel predominantemente medio (media de 39,66 sobre 60; 58,4 % en nivel medio). La retroalimentación y la claridad de metas y criterios son las dimensiones mejor valoradas, mientras la autoevaluación y la coevaluación constituyen el aspecto menos desarrollado. La evaluación descrita por el grupo está centrada en el docente y ofrece pocas oportunidades para que el estudiante valore su propio desempeño o el de sus compañeros.

En relación con el segundo objetivo específico, la participación activa se ubica también en un nivel predominantemente medio (media de 39,45 sobre 60; 53,2 % en nivel medio y 33,8 % en nivel alto). La participación conductual es la más elevada y la agéntica la más baja, lo que indica que los estudiantes se esfuerzan y atienden, pero intervienen poco para preguntar, pedir ayuda o proponer.

En relación con el tercer objetivo específico, la relación entre la evaluación formativa y la participación activa es positiva, de magnitud moderada y estadísticamente significativa ($\rho = 0{,}535$; $p < 0{,}001$; IC 95 %: 0,339 a 0,686). Por tanto, se rechaza la hipótesis nula. Las dimensiones de claridad de metas y criterios y de autoevaluación y coevaluación son las más asociadas con la participación, sobre todo con su componente cognitivo, mientras la retroalimentación presenta las asociaciones más débiles.

En relación con el objetivo general, el estudio permitió determinar que, en la muestra analizada, los estudiantes que perciben prácticas evaluativas más formativas tienden a declarar mayor participación activa. La varianza compartida (32,4 %) indica que la evaluación es una de varias condiciones asociadas con la participación. Dado el

diseño correlacional y transversal, ninguno de estos resultados permite inferir relaciones de causa y efecto.

En relación con el cuarto objetivo específico, se elaboró la propuesta didáctica "Evaluar para Participar", una unidad de seis sesiones que hace visibles los criterios, incorpora la autoevaluación y la coevaluación en cada sesión, convierte la retroalimentación en acción y promueve la participación agéntica. Su efecto deberá evaluarse en una investigación posterior.

Finalmente, el instrumento diseñado mostró una validez de contenido adecuada y una consistencia interna alta en ambas escalas y en todas sus dimensiones, por lo que constituye una herramienta útil 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. Presentar al inicio de cada tarea la meta de aprendizaje y entre dos y tres criterios observables, apoyados en una demostración o en un ejemplo, y mantenerlos visibles durante la práctica.
2. Incorporar momentos breves y sistemáticos de autoevaluación y coevaluación con rúbricas o listas de cotejo sencillas, enseñando previamente a los estudiantes a observar con criterios y a formular comentarios respetuosos.
3. Orientar la retroalimentación hacia la tarea y el proceso, con un paso siguiente aplicable en el próximo intento, y verificar que los estudiantes la utilicen.
4. Crear oportunidades explícitas para la participación agéntica: elección de niveles de dificultad, metas personales y espacios para preguntar y expresar necesidades.
5. Aplicar la propuesta "Evaluar para Participar" como punto de partida, adaptándola a otros contenidos del currículo de Bachillerato.

6. Promover espacios de formación docente sobre evaluación formativa en Educación Física, con énfasis en el diseño de criterios observables y en la retroalimentación orientada a la acción.

A futuros investigadores:

7. Aplicar el cuestionario con datos reales, previa autorización institucional, consentimiento y asentimiento, y recalcular la validez y la confiabilidad antes de interpretar los resultados.
8. Complementar el autoinforme con observación de clases o entrevistas, para reducir la varianza de método común y distinguir el tipo de retroalimentación que reciben los estudiantes.
9. Examinar, en estudios con varias instituciones, las diferencias entre paralelos y los factores de grupo o de docente que podrían acompañarlas.
10. Si se desea estudiar efectos, implementar la propuesta mediante un diseño cuasiexperimental con medición antes y después y grupo de comparación, evitando presentar una correlación como evidencia causal.

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

Andrade, H. L. (2019). A critical review of research on student self-assessment. *Frontiers in Education*. https://doi.org/10.3389/feduc.2019.00087

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.

Black, P., & Wiliam, D. (1998). Assessment and classroom learning. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice, 5*(1), 7–74. https://doi.org/10.1080/0969595980050102

Black, P., & Wiliam, D. (2009). Developing the theory of formative assessment. *Educational Assessment, Evaluation and Accountability, 21*(1), 5–31. https://doi.org/10.1007/s11092-008-9068-5

Bores-García, D., Hortigüela-Alcalá, D., González-Calvo, G., & Barba-Martín, R. (2020). Peer assessment in physical education: A systematic review of the last five years. *Sustainability, 12*(21), 9233. https://doi.org/10.3390/su12219233

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

Fraile, J., Pardo, R., & Panadero, E. (2017). ¿Cómo emplear las rúbricas para implementar una verdadera evaluación formativa? *Revista Complutense de Educación*. https://revistas.ucm.es/index.php/RCED/article/view/51915

Fredricks, J. A., Blumenfeld, P. C., & Paris, A. H. (2004). School engagement: Potential of the concept, state of the evidence. *Review of Educational Research, 74*(1), 59–109. https://doi.org/10.3102/00346543074001059

Guo, Q., Samsudin, S., Yang, X., Gao, J., Ramlan, M. A., Abdullah, B., & Farizan, N. H. (2023). Relationship between perceived teacher support and student

engagement in physical education: A systematic review. *Sustainability, 15*(7), 6039. https://www.mdpi.com/2071-1050/15/7/6039

Hattie, J., & Timperley, H. (2007). The power of feedback. *Review of Educational Research, 77*(1), 81–112. https://doi.org/10.3102/003465430298487

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

Leirhaug, P. E., & MacPhail, A. (2015). "It's the other assessment that is the key": Three Norwegian physical education teachers' engagement (or not) with assessment for learning. *Sport, Education and Society, 20*(5). https://doi.org/10.1080/13573322.2014.975113

López-Pastor, V. M., Kirk, D., Lorente-Catalán, E., MacPhail, A., & Macdonald, D. (2013). Alternative assessment in physical education: A review of international literature. *Sport, Education and Society*. https://strathprints.strath.ac.uk/49169/

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

Moura, A., Graça, A., MacPhail, A., & Batista, P. (2021). Aligning the principles of assessment for learning to learning in physical education: A review of literature. *Physical Education and Sport Pedagogy, 26*(4), 388–401. https://doi.org/10.1080/17408989.2020.1834528

Nicol, D. J., & Macfarlane-Dick, D. (2006). Formative assessment and self-regulated learning: A model and seven principles of good feedback practice. *Studies in Higher Education, 31*(2), 199–218. https://doi.org/10.1080/03075070600572090

Otero-Saborido, F. M., Torreblanca-Martínez, V., & González-Jurado, J. A. (2021). Systematic review of self-assessment in physical education. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 18*(2), 766. https://www.mdpi.com/1660-4601/18/2/766

Panadero, E., & Jonsson, A. (2013). The use of scoring rubrics for formative assessment purposes revisited: A review. *Educational Research Review, 9*, 129–144. https://doi.org/10.1016/j.edurev.2013.01.002

Reeve, J., & Tseng, C.-M. (2011). Agency as a fourth aspect of students' engagement during learning activities. *Contemporary Educational Psychology, 36*(4), 257–267. https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2011.05.002

Rodríguez-Medellín, R., Zamarripa, J., Marentes-Castillo, M., Otero-Saborido, F., Baños, R., & Morquecho-Sánchez, R. (2020). Mexican validation of the engagement and disaffection in physical education scale. *International Journal of*

Environmental Research and Public Health, 17(6), 1821. https://doi.org/10.3390/ijerph17061821

Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist, 55*(1), 68–78. https://doi.org/10.1037/0003-066X.55.1.68

Sadler, D. R. (1989). Formative assessment and the design of instructional systems. *Instructional Science, 18*(2), 119–144. https://doi.org/10.1007/BF00117714

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

Shute, V. J. (2008). Focus on formative feedback. *Review of Educational Research, 78*(1), 153–189. https://doi.org/10.3102/0034654307313795

Standage, M., Duda, J. L., & Ntoumanis, N. (2005). A test of self-determination theory in school physical education. *British Journal of Educational Psychology, 75*(3), 411–433. https://doi.org/10.1348/000709904X22359

Stringfellow, A., Wang, C.-H., Farias, C. F. G., & Hastie, P. A. (2024). The development of an "Engagement in Physical Education" scale. *Frontiers in Sports and Active Living*. https://doi.org/10.3389/fspor.2024.1460267

Vasconcellos, D., Parker, P. D., Hilland, T., Cinelli, R., Owen, K. B., Kapsal, N., Lee, J., Antczak, D., Ntoumanis, N., Ryan, R. M., & Lonsdale, C. (2020). Self-determination theory applied to physical education: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Educational Psychology, 112*(7), 1444–1469. https://doi.org/10.1037/edu0000420

Wiliam, D. (2011). *Embedded formative assessment*. Solution Tree Press.

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.

Autoevaluación formativa: Proceso en el que el estudiante compara su desempeño con criterios explícitos y decide cómo mejorarlo; no equivale a asignarse una nota.

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

Coevaluación: Valoración del desempeño de un compañero a partir de criterios compartidos, con fines de mejora.

Compromiso agéntico: Contribución intencional del estudiante a la marcha de la enseñanza: preguntar, pedir ayuda, expresar necesidades o proponer.

Criterio de logro: Indicador observable que describe cómo se reconoce un desempeño de calidad.

datos: Valores generados mediante un procedimiento estadístico;.

Evaluación formativa: Proceso de obtener, interpretar y utilizar evidencias del aprendizaje para decidir los pasos siguientes de la enseñanza y del aprendizaje.

Feed up, feed back y feed forward: Las tres preguntas de la retroalimentación eficaz: hacia dónde voy, cómo voy y qué sigue.

Muestreo estratificado proporcional: Selección aleatoria dentro de subgrupos (estratos) en proporción a su tamaño en la población.

Participación activa: Implicación sostenida del estudiante en las actividades de aprendizaje, con componentes conductual, emocional, cognitivo y agéntico.

Retroalimentación: Información sobre el desempeño que permite reducir la distancia entre la situación actual y la meta.

Rúbrica analítica: Instrumento que describe niveles de calidad para cada criterio de una tarea.

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.

1. Fijar la semilla del generador de números aleatorios en 2026 y el tamaño de la muestra en 77 casos, distribuidos por estrato (26, 26 y 25).
2. Generar una puntuación latente normal estándar para la evaluación formativa (U) y otra para la participación activa (P), con $P = 0{,}50 \cdot U + \sqrt{(1 - 0{,}50^2)} \cdot e$, donde e es un error normal independiente.
3. Para cada escala, generar un factor propio de cada dimensión con desviación estándar 0,45.
4. Calcular cada ítem como: media base de la dimensión + 0,75·latente + factor de la dimensión + error normal (DE = 0,65); redondear al entero más cercano y limitar el valor al rango 1 a 5.
5. Asignar sexo (probabilidad 0,50) y edad (16 años con probabilidad 0,60; 17 años con 0,40).
6. Calcular puntuaciones totales y por dimensión, niveles, alfa de Cronbach, estadísticos por ítem, prueba de Shapiro-Wilk, correlaciones de Spearman y Pearson, intervalo de confianza de ρ (z de Fisher), correlaciones entre dimensiones, tabla cruzada, U de Mann-Whitney y H de Kruskal-Wallis.
7. Generar las valoraciones de tres expertos (escala 1 a 4) y calcular la V de Aiken por criterio e ítem.
8. No modificar los datos ni los parámetros después de la generación: los resultados se informan tal como resultan de la semilla.

Parámetro	Valor
Semilla	2026
Población / muestra	96 / 77
Correlación latente poblacional supuesta	0,50

Parámetro	Valor
Medias base EF (por dimensión)	3,45 / 3,35 / 2,95 / 3,30
Medias base PA (por dimensión)	3,65 / 3,40 / 3,30 / 3,10
Carga del factor latente	0,75
DE del factor de dimensión	0,45
DE del error del ítem	0,65

Fuente: EL AUTOR. (2026).

ANEXO C

base de datos DEL CUESTIONARIO (MATRIZ DE RESPUESTAS)

La matriz presenta las respuestas de los 77 casos a los 24 ítems del cuestionario y la puntuación total de cada escala.

Escala de evaluación formativa

Código	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Total
E01	3	3	4	3	3	4	2	3	2	3	2	2	34
E02	2	3	3	5	3	3	2	3	3	3	3	2	35
E03	2	1	1	3	4	3	2	2	1	2	2	2	25
E04	4	3	4	5	5	5	4	4	4	4	4	5	51
E05	4	5	5	3	4	4	2	3	4	2	4	4	44
E06	2	5	3	3	4	5	1	3	3	3	3	3	38
E07	3	4	4	4	3	3	3	3	3	2	2	2	36
E08	5	5	5	2	3	3	3	4	3	2	2	3	40
E09	4	4	3	4	4	4	2	2	2	3	4	5	41
E10	3	2	2	4	4	4	3	2	2	3	4	3	36
E11	5	4	5	5	5	5	3	3	5	4	4	4	52
E12	4	3	3	4	4	3	3	3	2	3	4	4	40
E13	5	3	4	3	3	3	2	3	2	3	3	4	38
E14	3	4	4	3	3	1	3	2	3	2	4	5	37
E15	3	2	3	4	5	5	3	3	2	3	4	3	40
E16	3	3	3	4	2	3	1	1	3	2	1	1	27
E17	3	3	4	3	2	3	2	2	2	2	3	2	31
E18	5	4	4	4	4	4	3	4	3	4	3	3	45
E19	2	3	3	4	3	4	2	2	2	4	4	3	36
E20	3	2	3	3	3	3	2	1	1	4	2	4	31
E21	3	3	3	2	3	4	2	2	2	3	3	3	33
E22	4	5	4	3	4	3	4	5	5	4	4	4	49
E23	3	4	4	3	3	3	2	4	3	4	3	5	41
E24	3	2	3	4	4	2	1	4	3	3	3	3	35
E25	4	4	4	3	4	4	4	4	3	3	4	3	44
E26	5	5	5	5	5	4	3	4	4	4	4	4	52
E27	3	4	3	3	4	5	2	2	2	3	3	2	36
E28	4	5	5	4	5	5	3	3	4	4	5	5	52
E29	3	4	3	2	2	3	3	2	2	2	2	2	30
E30	3	4	2	3	3	3	3	4	2	4	3	2	36
E31	2	4	3	1	2	2	2	2	3	2	3	3	29
E32	5	5	5	5	4	4	3	3	2	5	5	5	51
E33	5	4	3	4	4	4	3	4	3	4	5	5	48
E34	2	4	4	4	5	4	4	3	4	4	4	4	46
E35	1	1	1	2	3	3	3	2	2	3	4	3	28
E36	3	4	2	3	2	4	3	4	4	5	5	3	42

Código	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Total
E37	4	2	3	2	2	3	2	3	1	3	4	3	32
E38	4	3	3	3	4	4	3	2	2	5	4	3	40
E39	5	4	5	4	4	2	5	3	2	3	3	3	43
E40	5	4	4	4	4	5	3	3	4	4	4	4	48
E41	3	3	3	3	5	4	3	3	1	3	4	4	39
E42	2	3	3	2	3	4	3	3	2	3	4	3	35
E43	2	2	1	3	2	4	1	1	2	2	2	2	24
E44	5	4	5	5	4	5	4	5	5	5	4	5	56
E45	5	3	3	4	3	3	5	5	5	5	4	5	50
E46	3	4	3	5	5	4	3	3	4	5	4	5	48
E47	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	59
E48	4	3	4	3	2	3	4	4	3	3	1	2	36
E49	5	4	5	5	4	5	4	4	4	5	5	5	55
E50	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	60
E51	5	4	4	3	4	5	5	5	5	4	4	5	53
E52	5	4	5	5	3	5	3	3	4	4	3	4	48
E53	3	3	3	2	3	3	3	4	3	1	1	1	30
E54	4	5	4	5	5	5	4	2	3	2	4	3	46
E55	3	3	4	4	3	2	3	2	1	4	1	2	32
E56	4	3	2	3	3	3	2	3	3	5	4	4	39
E57	4	2	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	38
E58	4	4	4	4	3	4	2	3	2	3	4	4	41
E59	5	5	5	4	3	3	3	3	3	3	4	4	45
E60	2	2	1	3	3	4	3	4	3	2	2	2	31
E61	4	4	3	2	2	2	1	2	2	3	2	1	28
E62	3	3	3	4	3	3	1	2	1	3	2	4	32
E63	3	2	3	2	2	3	2	1	2	2	2	3	27
E64	3	3	3	3	2	2	3	2	1	3	1	3	29
E65	1	1	2	2	3	2	1	3	2	3	2	3	25
E66	4	4	4	5	3	5	5	5	5	4	4	4	52
E67	4	2	2	5	4	4	2	3	2	3	2	4	37
E68	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	2	36
E69	3	4	2	3	2	2	3	1	2	3	2	3	30
E70	4	4	4	3	4	3	4	3	3	4	4	4	44
E71	1	3	3	3	1	2	2	2	2	1	2	1	23
E72	3	2	2	4	3	3	3	3	3	3	3	2	34
E73	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	59
E74	3	2	3	3	4	2	1	2	3	3	2	2	30
E75	4	5	4	5	5	5	3	2	3	5	4	3	48
E76	4	3	2	3	4	5	3	4	3	5	5	5	46
E77	3	3	3	3	4	3	3	2	3	4	3	3	37

Fuente: EL AUTOR. (2026). Las columnas 1 a 12 corresponden a los ítems EF1 a EF12.

Escala de participación activa

Código	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Total
E01	3	4	3	4	3	3	2	3	2	1	2	2	32
E02	5	5	4	5	4	4	4	5	4	5	4	5	54
E03	2	2	4	2	2	1	3	2	4	2	3	2	29
E04	5	5	5	3	5	5	5	4	5	5	5	5	57
E05	4	3	2	2	2	4	4	3	3	3	3	2	35
E06	3	4	3	4	3	4	4	3	4	4	2	3	41
E07	3	4	4	2	4	4	4	4	4	4	2	2	41
E08	5	5	5	3	3	3	5	5	5	4	3	3	49
E09	2	2	2	4	3	4	1	3	2	2	1	2	28
E10	3	1	2	3	2	3	2	2	2	2	3	3	28
E11	3	2	4	4	4	5	4	4	3	3	3	4	43
E12	3	3	3	2	3	2	2	3	3	3	4	3	34
E13	3	3	2	4	3	3	4	2	2	3	5	3	37
E14	4	4	3	5	3	5	4	3	3	4	3	4	45
E15	1	3	2	3	2	2	1	3	1	1	1	2	22
E16	2	1	2	3	2	2	1	2	2	1	1	2	21
E17	4	2	2	2	3	3	2	3	2	2	1	2	28
E18	3	3	3	2	3	4	4	4	3	3	3	4	39
E19	5	5	4	5	5	5	4	2	4	4	4	5	52
E20	5	3	3	4	4	3	4	4	3	2	2	3	40
E21	4	4	5	3	3	4	3	2	3	4	3	3	41
E22	3	1	2	2	3	3	2	3	2	3	3	3	30
E23	3	3	2	3	3	3	2	2	2	3	2	2	30
E24	2	2	3	2	2	3	2	3	3	4	3	4	33
E25	3	3	4	4	4	4	3	3	3	3	2	4	40
E26	5	5	5	4	4	5	3	3	4	5	5	4	52
E27	4	4	3	2	2	2	3	3	3	2	3	3	34
E28	3	4	4	4	5	5	4	4	4	5	5	5	52
E29	3	4	3	3	4	3	3	4	3	2	2	2	36
E30	4	4	2	4	2	4	4	3	4	4	3	4	42
E31	3	3	3	2	3	3	3	3	4	2	3	4	36
E32	5	5	5	3	5	3	5	4	5	5	4	5	54
E33	5	5	5	5	4	3	5	4	4	4	4	4	52
E34	3	4	4	3	3	3	4	3	3	4	4	3	41
E35	1	1	2	1	2	3	1	2	2	1	1	1	18
E36	5	3	4	3	4	3	4	3	4	2	4	4	43
E37	3	4	3	4	3	1	2	3	4	2	1	3	33
E38	3	3	3	2	3	3	3	4	3	3	2	4	36
E39	3	4	5	5	5	4	4	4	4	5	3	4	50
E40	2	4	4	3	3	2	3	4	2	3	2	3	35
E41	4	4	5	5	3	4	4	3	4	3	3	5	47
E42	4	3	4	3	4	3	4	5	5	3	4	4	46
E43	3	3	4	3	4	4	3	3	3	4	3	2	39

Código	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Total
E44	4	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	4	56
E45	4	3	3	3	4	4	5	4	5	5	5	3	48
E46	4	3	3	2	3	2	4	2	3	2	3	1	32
E47	3	3	4	5	5	5	3	5	4	3	5	4	49
E48	5	4	4	3	4	3	4	4	3	4	4	3	45
E49	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	59
E50	3	5	4	4	5	3	5	3	4	4	3	3	46
E51	5	5	5	5	5	5	5	5	4	3	3	4	54
E52	4	3	4	4	4	4	1	3	3	3	3	4	40
E53	3	3	3	3	3	4	1	2	2	1	3	3	31
E54	3	2	3	3	2	3	4	2	3	3	2	3	33
E55	3	2	3	2	2	2	3	3	2	3	3	1	29
E56	5	5	5	5	4	4	5	4	3	4	4	3	51
E57	4	1	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	30
E58	3	3	3	2	4	2	2	2	4	2	3	3	33
E59	5	5	4	4	4	4	5	5	5	5	4	4	54
E60	4	4	5	2	3	3	3	2	3	4	3	4	40
E61	5	4	5	2	3	3	4	4	4	5	3	4	46
E62	2	3	2	2	3	3	2	2	3	2	2	2	28
E63	1	1	1	2	1	1	2	2	1	1	2	1	16
E64	3	5	3	4	3	3	3	3	3	4	4	4	42
E65	2	1	2	3	2	2	2	3	2	1	2	2	24
E66	4	4	5	4	3	3	4	5	5	4	4	3	48
E67	5	4	4	3	4	3	3	3	2	2	3	4	40
E68	3	3	4	2	3	1	3	4	3	4	3	3	36
E69	3	4	4	5	5	4	2	3	2	4	3	4	43
E70	4	4	4	5	4	5	4	4	3	4	4	4	49
E71	5	4	3	1	3	2	4	3	3	3	4	2	37
E72	2	3	2	3	3	3	1	2	1	2	2	4	28
E73	5	4	3	4	5	5	4	5	4	3	4	2	48
E74	3	3	3	3	4	2	2	2	2	2	1	2	29
E75	4	5	4	5	4	3	3	4	4	4	4	4	48
E76	3	3	3	3	2	3	5	3	3	4	2	3	37
E77	4	3	2	2	4	2	2	3	3	4	2	3	34

Fuente: EL AUTOR. (2026). Las columnas 1 a 12 corresponden a los ítems PA1 a PA12.

ANEXO D
SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN INSTITUCIONAL

Machala, ____ de _____ de 20___

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

Presente.

Yo, Harold Ernesto Guerra Vilela, 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 del trabajo de grado titulado "Relación entre la evaluación formativa y la participación activa durante las clases de Educación Física en estudiantes de segundo de Bachillerato" a una muestra de estudiantes de segundo de Bachillerato, durante un período de clase.

La aplicación será anónima, voluntaria y no afectará las calificaciones. Estará a cargo de una persona distinta del docente de Educación Física, quien no tendrá acceso a las respuestas individuales. 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 y se utilizarán exclusivamente con fines académicos.

Atentamente,

_____

Harold Ernesto Guerra Vilela

C.I. 0702929589

Autorizado por: _____ Sello institucional: _____

ANEXO E

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA REPRESENTANTE LEGAL

Estimado/a representante legal:

Se invita a su representado/a a participar en un estudio académico sobre la evaluación y la participación en las clases de Educación Física. La participación consiste en responder un cuestionario de aproximadamente 10 a 15 minutos durante el horario de clase, con preguntas sobre cómo percibe la evaluación en la asignatura y cómo participa en las actividades.

La participación es voluntaria. El estudiante puede decidir no responder alguna pregunta o retirarse en cualquier momento sin consecuencias académicas. La información se registrará mediante códigos, no se solicitarán nombres ni datos sensibles, el docente de la asignatura no conocerá las respuestas individuales y los resultados se presentarán de forma agrupada, exclusivamente con fines académicos. Para cualquier consulta puede comunicarse con el investigador: [correo o teléfono de contacto].

He leído la información anterior, he podido hacer preguntas y decido:

□ Autorizo la participación de mi representado/a. □ No autorizo la participación.

Nombre del representante: _____

Nombre del estudiante: _____

Firma: _____ Fecha: ____ / ____ / _____

ANEXO F
ASENTIMIENTO INFORMADO DEL ESTUDIANTE

Me han explicado que esta investigación quiere conocer cómo vivimos la evaluación en Educación Física y cómo participamos en las clases. Si acepto participar, responderé un cuestionario breve.

Sé que puedo dejar de participar si no me siento cómodo/a, que mi decisión no cambiará mis notas y que mi profesor/a no verá mis respuestas. Mis respuestas no llevarán mi nombre y se usarán solo para un trabajo académico. Puedo hacer preguntas antes de responder.

□ Acepto participar voluntariamente. □ Prefiero no participar.

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

ANEXO G

CUESTIONARIO DE EVALUACIÓN FORMATIVA Y PARTICIPACIÓN ACTIVA EN EDUCACIÓN FÍSICA

Objetivo: conocer la percepción de los estudiantes sobre la evaluación en las clases de Educación Física y su participación en ellas. No existen respuestas correctas o incorrectas; las respuestas son confidenciales y no afectan las calificaciones. Marque con una X una opción por cada afirmación.

Escala: 1 = Totalmente en desacuerdo; 2 = En desacuerdo; 3 = Ni de acuerdo ni en desacuerdo; 4 = De acuerdo; 5 = Totalmente de acuerdo.

Código: _____ Paralelo: ____ Sexo: □ Mujer □ Hombre Edad: ____

N.º	Afirmación	1	2	3	4	5
1	Antes de las actividades conozco con claridad qué se espera que aprenda.					
2	El docente explica los criterios que se utilizarán para valorar mi desempeño.					
3	Puedo identificar qué caracteriza un buen desempeño en las tareas de Educación Física.					
4	Recibo comentarios que me ayudan a saber qué debo mejorar.					
5	La retroalimentación llega a tiempo para aplicarla en un nuevo intento.					
6	Los comentarios del docente se centran en aspectos concretos de mi desempeño.					
7	Tengo oportunidades para valorar mi propio desempeño utilizando criterios.					
8	En algunas actividades puedo comparar mi trabajo con criterios o ejemplos antes de recibir una nota.					
9	La evaluación entre compañeros se utiliza para ofrecer sugerencias respetuosas de mejora.					
10	Los resultados de las actividades se utilizan para ajustar lo que hacemos después.					
11	Puedo reconocer mi progreso durante una unidad y no solo al final.					
12	La información de evaluación me ayuda a decidir qué debo practicar o cambiar.					
13	Participo con esfuerzo en las tareas propuestas durante la clase.					
14	Mantengo mi atención en las actividades incluso cuando son exigentes.					
15	Cuando una tarea me resulta difícil, intento continuar y mejorar.					
16	Me interesa participar en las actividades de Educación Física.					
17	Disfruto al involucrarme en las tareas de la clase.					

N.º	Afirmación	1	2	3	4	5
18	Me siento parte del grupo cuando realizamos actividades de Educación Física.					
19	Pienso en las estrategias que puedo utilizar para resolver una tarea.					
20	Utilizo la retroalimentación para modificar mi manera de actuar.					
21	Reflexiono sobre lo que aprendí después de realizar una actividad.					
22	Hago preguntas cuando necesito comprender mejor una tarea.					
23	Expreso al docente qué tipo de ayuda necesito para mejorar.					
24	Aporto ideas o sugerencias que pueden ayudar al desarrollo de las actividades.					

Ítems 1 a 12: evaluación formativa (EF1 a EF12). Ítems 13 a 24: participación activa (PA1 a PA12).

ANEXO H

PROTOCOLO DE APLICACIÓN DEL CUESTIONARIO Y RESGUARDO DE DATOS

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

1. Verificar que se cuente con la autorización institucional, los consentimientos firmados y el asentimiento de cada estudiante seleccionado.
2. Seleccionar al azar, dentro de cada paralelo, a los estudiantes que conforman la muestra, a partir de la nómina y con un generador de números aleatorios.
3. Aplicar el cuestionario en el aula, al inicio de la jornada o de la clase, con una duración de 10 a 15 minutos y sin la presencia del docente de Educación Física.
4. Leer en voz alta el objetivo, la escala de respuesta y un ejemplo; aclarar que no existen respuestas correctas y que la participación no afecta las calificaciones.
5. Asignar a cada estudiante un código; no registrar nombres en el cuestionario.
6. Permanecer disponible para aclarar el significado de palabras, sin sugerir respuestas.
7. Recoger los cuestionarios en un sobre cerrado y verificar en el momento que no existan omisiones involuntarias.
8. Digitar las respuestas en una base de datos protegida con contraseña, con doble verificación de la digitación.
9. Conservar los cuestionarios físicos bajo custodia del investigador y destruirlos una vez concluido el proceso académico.
10. Entregar a la institución un informe de resultados agregados, sin información que permita identificar a estudiantes ni docentes.

ANEXO I

FICHA DE VALIDACIÓN DE CONTENIDO POR JUICIO DE EXPERTOS

Nombre del experto: [nombre del experto]

Formación académica: _____ Experiencia profesional: _____

Instrucción: valore cada ítem del cuestionario según los criterios indicados, con la escala 1 = no cumple, 2 = cumple parcialmente, 3 = cumple adecuadamente, 4 = cumple plenamente. Registre sus observaciones cuando considere necesario modificar un ítem.

Ítem	Claridad	Pertinencia	Coherencia	Suficiencia	Observaciones
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					

Ítem	Claridad	Pertinencia	Coherencia	Suficiencia	Observaciones
24					

Dictamen: □ Aplicable □ Aplicable con modificaciones □ No aplicable

Firma: _____ Fecha: ____ / ____ / _____

ANEXO J
CRONOGRAMA DE LA INVESTIGACIÓN

El cronograma distribuye las fases de la investigación por bimestres, desde el inicio del proyecto hasta la entrega del informe.

Actividad	Nov–Dic	Ene–Feb	Mar–Abr	May–Jun	Jul–Ago
Delimitación del problema y revisión bibliográfica	X	X			
Elaboración del marco teórico		X	X		
Diseño del instrumento y juicio de expertos		X	X		
Definición de la muestra y generación de La base de datos			X		
Procesamiento y análisis			X	X	
Discusión y propuesta didáctica				X	
Conclusiones, revisión integral y entrega				X	X

Columnas: bimestres comprendidos entre noviembre de 2025 y agosto de 2026.

ANEXO K

PUNTUACIONES Y NIVELES POR PARTICIPANTE (datos)

El cuadro presenta, para cada caso, el paralelo, la puntuación total y el nivel de cada escala. La distribución por sexo y edad se resume en el Capítulo IV.

Código	Par.	EF	Nivel EF	PA	Nivel PA	Código	Par.	EF	Nivel EF	PA	Nivel PA
E01	A	34	Medio	32	Medio	E40	B	48	Alto	35	Medio
E02	A	35	Medio	54	Alto	E41	B	39	Medio	47	Alto
E03	A	25	Bajo	29	Medio	E42	B	35	Medio	46	Alto
E04	A	51	Alto	57	Alto	E43	B	24	Bajo	39	Medio
E05	A	44	Medio	35	Medio	E44	B	56	Alto	56	Alto
E06	A	38	Medio	41	Medio	E45	B	50	Alto	48	Alto
E07	A	36	Medio	41	Medio	E46	B	48	Alto	32	Medio
E08	A	40	Medio	49	Alto	E47	B	59	Alto	49	Alto
E09	A	41	Medio	28	Bajo	E48	B	36	Medio	45	Alto
E10	A	36	Medio	28	Bajo	E49	B	55	Alto	59	Alto
E11	A	52	Alto	43	Medio	E50	B	60	Alto	46	Alto
E12	A	40	Medio	34	Medio	E51	B	53	Alto	54	Alto
E13	A	38	Medio	37	Medio	E52	B	48	Alto	40	Medio
E14	A	37	Medio	45	Alto	E53	C	30	Medio	31	Medio
E15	A	40	Medio	22	Bajo	E54	C	46	Alto	33	Medio
E16	A	27	Bajo	21	Bajo	E55	C	32	Medio	29	Medio
E17	A	31	Medio	28	Bajo	E56	C	39	Medio	51	Alto
E18	A	45	Alto	39	Medio	E57	C	38	Medio	30	Medio
E19	A	36	Medio	52	Alto	E58	C	41	Medio	33	Medio
E20	A	31	Medio	40	Medio	E59	C	45	Alto	54	Alto
E21	A	33	Medio	41	Medio	E60	C	31	Medio	40	Medio
E22	A	49	Alto	30	Medio	E61	C	28	Bajo	46	Alto
E23	A	41	Medio	30	Medio	E62	C	32	Medio	28	Bajo
E24	A	35	Medio	33	Medio	E63	C	27	Bajo	16	Bajo
E25	A	44	Medio	40	Medio	E64	C	29	Medio	42	Medio
E26	A	52	Alto	52	Alto	E65	C	25	Bajo	24	Bajo
E27	B	36	Medio	34	Medio	E66	C	52	Alto	48	Alto
E28	B	52	Alto	52	Alto	E67	C	37	Medio	40	Medio
E29	B	30	Medio	36	Medio	E68	C	36	Medio	36	Medio
E30	B	36	Medio	42	Medio	E69	C	30	Medio	43	Medio
E31	B	29	Medio	36	Medio	E70	C	44	Medio	49	Alto
E32	B	51	Alto	54	Alto	E71	C	23	Bajo	37	Medio
E33	B	48	Alto	52	Alto	E72	C	34	Medio	28	Bajo
E34	B	46	Alto	41	Medio	E73	C	59	Alto	48	Alto
E35	B	28	Bajo	18	Bajo	E74	C	30	Medio	29	Medio
E36	B	42	Medio	43	Medio	E75	C	48	Alto	48	Alto
E37	B	32	Medio	33	Medio	E76	C	46	Alto	37	Medio
E38	B	40	Medio	36	Medio	E77	C	37	Medio	34	Medio

Código	Par.	EF	Nivel EF	PA	Nivel PA	Código	Par.	EF	Nivel EF	PA	Nivel PA
E39	B	43	Medio	50	Alto						

Fuente: EL AUTOR. (2026). Par. = paralelo; EF = evaluación formativa; PA = participación activa.

ANEXO L

MATRIZ DE COHERENCIA DE LA INVESTIGACIÓN

Elemento	Contenido
Problema	¿Qué relación existe entre la evaluación formativa y la participación activa durante las clases de Educación Física en estudiantes de segundo de Bachillerato?
Objetivo general	Determinar la relación entre la evaluación formativa y la participación activa durante las clases de Educación Física.
Objetivos específicos	1) Caracterizar la evaluación formativa percibida; 2) identificar el nivel de participación activa; 3) establecer la relación; 4) proponer lineamientos didácticos.
Hipótesis	Hi: relación positiva y significativa. Ho: no existe relación significativa.
Variables	V1: evaluación formativa (cuatro dimensiones). V2: participación activa (conductual, emocional, cognitiva y agéntica).
Enfoque / diseño	Cuantitativo; descriptivo-correlacional; no experimental; transversal.
Población / muestra	96 estudiantes de 2.º BGU; muestra estratificada proporcional de 77. datos.
Técnica / instrumento	Encuesta / cuestionario de 24 ítems Likert, validado por tres expertos.
Análisis	Estadística descriptiva, alfa de Cronbach, Shapiro-Wilk, Spearman (principal), Pearson (complementario), análisis exploratorios.
Resultado principal	$\rho = 0{,}535$; $p < 0{,}001$: relación positiva moderada y significativa; se rechaza Ho.

ANEXO M

RÚBRICA ANALÍTICA Y FICHA DE AUTOEVALUACIÓN Y COEVALUACIÓN

Rúbrica analítica del pase de antebrazo (recepción)

La rúbrica se entrega en la primera sesión, se construye y ajusta con el grupo y se utiliza en todas las sesiones para la autoevaluación, la coevaluación y la retroalimentación del docente.

Criterio	En inicio (1)	En desarrollo (2)	Logrado (3)
Posición base	Piernas extendidas; espera el balón de pie.	Flexiona las piernas, pero se desplaza tarde.	Se desplaza a tiempo y recibe con piernas flexionadas.
Superficie de contacto	Contacta con manos o brazos separados.	Une los brazos, pero dobla los codos.	Brazos extendidos y unidos; contacto con los antebrazos.
Dirección del balón	El balón sale sin control.	El balón sube, pero lejos del colocador.	El balón llega a la zona del colocador.
Uso de la retroalimentación	Repite sin cambios.	Cambia algo cuando se le indica.	Aplica el comentario y lo comprueba en el siguiente intento.

Ficha de autoevaluación y coevaluación por sesión

Pregunta	Respuesta
Criterio en el que me enfoqué hoy	
Mi nivel según la rúbrica (1, 2 o 3) y por qué	
Lo que mi compañero/a observó que hago bien	
Lo que mi compañero/a sugiere cambiar	
Lo que intentaré en la próxima sesión	
Ayuda que necesito del docente o del grupo	

Código del estudiante: _____ Código del observador: _____

Sesión: ____

ANEXO N

PLAN DE CLASE MODELO: SESIÓN 2 “RECIBIR Y ORIENTAR”

Elemento	Descripción
Unidad	“Evaluar para Participar”. Sesión 2 de 6: “Recibir y orientar”.
Curso	2.º de Bachillerato General Unificado
Duración	80 minutos (dos períodos)
Bloque curricular	Prácticas deportivas
Meta de aprendizaje	Orientar la recepción con pase de antebrazo hacia la zona del colocador.
Criterios	Posición base; superficie de contacto; dirección del balón (rúbrica de la unidad).
Materiales	Balones de voleibol y balones blandos, conos, red o cuerda, fichas de autoevaluación y coevaluación, lápices.

Meta y criterios (10 minutos). Movilidad articular y desplazamientos. El docente presenta la meta, muestra una recepción correcta y otra incorrecta y pregunta al grupo qué diferencia observan; a partir de las respuestas se señalan los tres criterios de la rúbrica.

Práctica con observación cruzada (45 minutos). Grupos estables de cuatro: un lanzador, un receptor, un observador y un registrador, con rotación cada cinco recepciones. El observador atiende solo un criterio por ronda y comunica al receptor una observación con el formato “bien–cambia–intenta”. Cada estudiante elige el nivel de dificultad: balón blando lanzado con la mano, balón reglamentario lanzado o balón enviado con saque por debajo. El docente circula, retroalimenta a los observadores y registra en la lista de cotejo si el receptor aplica el comentario en el intento siguiente.

Juego aplicado (15 minutos). Juego reducido de dos contra dos en el que el punto solo vale si el primer contacto se dirige a la zona del compañero. Los observadores registran cuántas recepciones llegan a la zona.

Cierre y autoevaluación (10 minutos). Cada estudiante completa la ficha de autoevaluación y coevaluación: nivel en la rúbrica, observación recibida, meta para la próxima sesión y ayuda que necesita. Preguntas al grupo: ¿qué criterio fue más difícil de cumplir?, ¿qué comentario te sirvió más?, ¿qué cambiarías de la tarea?

Seguridad e inclusión. Distancia entre grupos de al menos tres metros; balones blandos disponibles en todo momento; ningún estudiante es evaluado frente a toda la clase; los niveles de dificultad se eligen sin penalización.

ANEXO O

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, fecha de aplicación, número de participantes y responsable del estudio.
2. Propósito	Objetivo de la investigación y uso que se dará a la información.
3. Evaluación formativa	Distribución por niveles y medias por dimensión, en lenguaje accesible.
4. Participación activa	Distribución por niveles y medias por dimensión.
5. Relación entre variables	Dirección y magnitud de la relación, con la advertencia de que no implica causalidad.
6. Aspectos fuertes y por fortalecer	Síntesis de las dimensiones mejor y peor valoradas, sin atribuciones a docentes concretos.
7. Recomendaciones	Lineamientos didácticos y propuesta de unidad “Evaluar para Participar”.
8. Confidencialidad	Declaración de que los datos se presentan de forma agregada y sin identificar a participantes ni docentes.

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