



**UNIVERSIDAD METROPOLITANA DE EDUCACIÓN,  
CIENCIA Y TECNOLOGÍA**

**Decreto Ejecutivo 575 del 21 de julio de 2004**

**Acreditada mediante Resolución N°15 del 31 de octubre de 2012**

**Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación**

**Maestría en administración y planificación educativa**

**Estilos de aprendizaje de los estudiantes del grado sexto en la clase de  
educación física de la Institución Educativa municipal Santiago Pérez  
de Zipaquirá**

**Autor: Fabián Gustavo Tobón Garay**

**Panamá, Febrero 8 de 2020**



**UNIVERSIDAD METROPOLITANA DE EDUCACIÓN,  
CIENCIA Y TECNOLOGÍA**

**Decreto Ejecutivo 575 del 21 de julio de 2004**

**Acreditada mediante Resolución N°15 del 31 de octubre de 2012**

**Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación**

**Maestría en Maestría en administración y planificación educativa**

**Estilos de aprendizaje de los estudiantes del grado sexto en la clase de  
educación física de la Institución Educativa municipal Santiago Pérez  
de Zipaquirá**

**Trabajo presentado como requisito para optar al grado de  
Magister en administración y planeación escolar**

**Autor: Fabián Gustavo Tobón Garay**

**Tutor: Mg. ISRAEL ALFONSO MORENO PINZÓN**

**Panamá, Febrero 8, 2020**

**Estilos de aprendizaje de los estudiantes del grado sexto en la clase de educación física de la Institución Educativa municipal Santiago Pérez de Zipaquirá**

**Autor: Fabián Gustavo Tobón Garay**

**Tutor: ISRAEL ALFONSO MORENO PINZÓN**

---

**NOTA DE ACEPTACIÓN**

---

---

---

**Observaciones**

---

**NOMBRES Y APELLIDOS EVALUADOR 1**

---

**NOMBRES Y APELLIDOS EVALUADOR 2**

**PANAMÁ, Febrero 8, 2020**

**DEDICATORIA**

**A mi Familia.**

## **AGRADECIMIENTO**

Especial agradecimiento a la universidad por haber fundado conocimientos en el área de la administración educativa.

A mi familia, en especial a mi hija Naty y mi esposa Maribel, por haber tenido la paciencia y el apoyo irrestricto en el éxito de mi carrera como profesor.

Al señor tutor Ismael Moreno, por sus excelentes conocimientos en el área.

A todos, gracias

## ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA .....	i
AGRADECIMIENTO .....	ii
LISTA DE TABLAS .....	vi
LISTA DE GRAFICOS .....	viii
RESUMEN.....	ix
ABSTRACT .....	x
INTRODUCCIÓN .....	xi
CAPÍTULO I CONTEXTUALIZACIÓN DEL PROBLEMA .....	14
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	15
Descripción del problema .....	15
Formulación del Problema .....	19
OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN .....	19
Objetivo General:.....	19
Objetivos Específicos .....	19
JUSTIFICACIÓN E IMPACTO.....	20
ALCANCES Y LIMITACIONES .....	22
DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO DE LA INVESTIGACIÓN .....	23
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	25
ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN HISTÓRICOS E INVESTIGATIVOS .....	26
BASES TEÓRICAS .....	27
Antecedentes legales .....	27
Campo de la educación física en el currículo .....	28
¿Cómo aprendemos?.....	30
Concepto de aprendizaje .....	31
Enfoques del aprendizaje .....	32
Qué es un estilo .....	33
Diferencia entre estilo de aprendizaje y estilo de pensamiento.....	34
Qué es un estilo de pensamiento .....	35
Qué es un estilo de aprendizaje .....	37
Clasificación de los estilos de aprendizaje .....	39

El Modelo de los Cuadrantes Cerebrales de Herrmann .....	39
Modelo de estilos de aprendizaje de Felder y Silverman.....	41
Modelo de Kolb.....	42
El Inventario, estilo de aprendizaje de Kolb .....	47
Inventario de estilos de aprendizaje para educación física .....	48
Sugerencias para mejorar los estilos de aprendizaje .....	50
Orientaciones didácticas .....	51
Operacionalización de las variables .....	53
CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO.....	55
NATURALEZA DE LA INVESTIGACIÓN .....	56
TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.....	56
POBLACIÓN Y MUESTRA.....	58
Muestra. ....	58
INSTRUMENTOS Y TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	60
INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN.....	61
VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO .....	65
CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	69
PROCESAMIENTO DE LOS DATOS .....	70
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	80
CONCLUSIONES .....	81
RECOMENDACIONES .....	85
CAPÍTULO VI. PROPUESTA DE SOLUCIÓN AL PROBLEMA .....	87
DENOMINACIÓN DE LA PROPUESTA.....	88
DESCRIPCIÓN .....	88
FUNDAMENTACIÓN .....	88
OBJETIVOS DE LA PROPUESTA.....	89
METAS.....	90
BENEFICIARIOS.....	91
PRODUCTOS .....	91
LOCALIZACIÓN .....	91
METODOLOGÍA.....	91
EDUCACIÓN FÍSICA RECREACIÓN Y DEPORTES GRADO 6 .....	92

QUE DEBE HACER EL ESTUDIANTE CON LO QUE SABE? (COMPETENCIAS)	92
RECURSOS	96
BIBLIOGRAFÍA	97
ANEXOS	102
Anexo # 1: Test de David Kolb (1984)	104
Anexo 2: Teorías del aprendizaje de Piaget	104
Anexo # 3: Encuesta aplicada a los docentes de educación física	105

## LISTA DE TABLAS

Tabla 1: <i>Enfoques conceptuales del termino aprendizaje</i> .....	32
Tabla 2: <i>Características de los cuatro cuadrantes del modelo Herrmann</i> .....	41
Tabla 3: <i>El modelo de Felder y Silverman clasifica los estilos de aprendizaje</i> .....	41
Tabla 4: <i>Los estilos de aprender y las características generales</i> .....	43
Tabla 5: <i>Características generales modelo Kolb</i> .....	45
Tabla 6: <i>Inventario de estilos de aprendizaje para Ed física</i> .....	48
Tabla 7: <i>Cuadro de operacionalización de variables</i> .....	53
Tabla 8: <i>Total de estudiantes grado sexto 2020</i> .....	59
Tabla 9: <i>Instrumento recolección de información (Kolb)</i> .....	61
Tabla 10: <i>Rejilla de operaciones inventario de Kolb</i> .....	62
Tabla 11: <i>ESTILO DE APRENDIZAJE CONVERGENTE</i> .....	64
Tabla 12: <i>ESTILO DE APRENDIZAJE DIVERGENTE</i> .....	64
Tabla 13: <i>ESTILO DE APRENDIZAJE ASIMILADOR</i> .....	64
Tabla 14: <i>ESTILO DE APRENDIZAJE ACOMODADOR</i> .....	65
Tabla 15: <i>Hoja de respuestas estudiante: Angulo Rivero Esteban Felipe</i> ....	70
Tabla 16: <i>Registro de resultados del estudiante: Angulo Rivero Esteban Felipe</i> .....	71
Tabla 17: <i>Consolidado estilos de aprendizaje grado 601</i> .....	73
Tabla 18: <i>Consolidado estilos de aprendizaje grado 602</i> .....	74
Tabla 19: <i>Consolidado estilos de aprendizaje grado 603</i> .....	74
Tabla 20: <i>Consolidado estilos de aprendizaje grado 604</i> .....	74
Tabla 21: <i>Consolidado estilos de aprendizaje grado 605</i> .....	75
Tabla 22: <i>Consolidado estilos de aprendizaje grado 606</i> .....	75
Tabla 23: <i>Consolidado estilos de aprendizaje grado 607</i> .....	76
Tabla 24: <i>Consolidado general estilos de aprendizaje grados sextos</i> .....	76
Tabla 25: <i>Resultados encuesta a profesores</i> .....	78
Tabla 26: <i>Contenidos área de educación física 2020</i> .....	92
Tabla 27: <i>Contenidos educación física primer periodo</i> .....	93
Tabla 9: <i>Instrumento recolección de información (Kolb)</i> .....	102

UNMECFT

## LISTA DE GRAFICOS

Gráficos 1 : Características de los cuatro cuadrantes del modelo Herrmann	40
Gráficos 2: Estilos de aprendizaje de Kolb .....	44
Gráficos 3: Cálculo de la muestra .....	59
Gráficos 4: Cuadrante estilos de aprendizaje de Kolb .....	63
Gráficos 5: Grilla de resultados.....	68
Gráficos 6: Resultados estilos de aprendizaje estudiante.....	72
Gráficos 7: Estilos de aprendizaje estudiantes grado sexto.....	77

## RESUMEN

Esta investigación aborda el tema de los estilos de aprendizaje de los estudiantes del grado sexto de la institución educativa municipal Santiago Pérez de Zipaquirá, en la asignatura de educación física. Este estudio se sustenta en el modelo teórico de David Kolb, sigue una metodología de investigación cuantitativa de tipo no experimental descriptiva. La problemática observada del bajo rendimiento e interés de los estudiantes por participar en las actividades de esta asignatura. El análisis se aborda a partir de la aplicación del inventario de Kolb a 151 estudiantes, entre los resultados se encontró que el estilo de aprendizaje predominante de los estudiantes es el asimilador, es decir la conceptualización abstracta (CA) y la observación reflexiva (OR). Su punto más fuerte en la clase es la preparación física general, flexibilidad fuerza velocidad y desarrollo de la resistencia aeróbica. En contraposición la rejilla de análisis demostró que el diseño de las mallas curriculares del área privilegia el estilo de aprendizaje convergente, que no existe una coincidencia, y que es inevitable reflexionar más al respecto y buscar los elementos para una integración acorde con los estilos de aprendizaje de los estudiantes.

**Palabras clave:** Estilos de aprendizaje, Modelo de Kolb, Educación básica, Estrategia de aprendizaje

## ABSTRACT

This research is focused on the sixth grade students learning style in the Physical Education subject of the Institución Educativa Municipal Santiago Perez of Zipaquirá. This investigation is based on Kolb's Experimental Learning Theory. It follows the quantitative methodology research, descriptive non experimental type. This investigation has its origin in the students low academic results and their little interest to participate in the different Physical Education activities. The analysis is based on Kolb's test; it was applied to 151 students, where the results showed that the most of the students learning style is Assimilating, it means that students use Abstract Conceptualization and Reflective Observation, where the main point is the general physical training flexibility, force, speed and aerobic resistance development. In contrast, the analysis research grid demonstrated that the Physical Education curriculum map favor the Converging learning style, so there is not an agreement, and it is inevitable think over about this topic. It is necessary to look for elements that enable an integration in accordance with the student's learning style.

Keywords: Learning styles, Kolb model, Basic education, Learning strategy

## INTRODUCCIÓN

Esta investigación obedece a tres razones fundamentales: La primera con la necesidad de indagar sobre los estilos de aprendizaje que prevalecen en los estudiantes de grado sexto de la institución educativa municipal Santiago Pérez de Zipaquirá, departamento de Cundinamarca, en la clase de educación física; la segunda identificar los estilos de aprendizaje que fomentan la institución a través de los planes de estudios vigentes y su correspondencia con el rendimiento académico de los estudiantes; y la tercera la necesidad de actualizar las metodologías y actividades de los docentes del área, hacia éxito académico, teniendo como insumo los estilos de aprendizaje diagnosticados .

Para tal fin, la investigación se fundamenta en la teoría de Kolb (1984), quien desarrolló un modelo de aprendizaje basado en la experiencia en el mismo proceso de aprendizaje. Kolb explica que para aprender se dispone de cuatro capacidades básicas: experiencia concreta (EC); observación reflexiva (OR); conceptualización abstracta (EA); y experimentación activa (EA), de cuya combinación surgen los cuatro estilos de aprendizaje propuestos por este modelo.

En este contexto, la presente investigación permite llevar a cabo la caracterización de los estilos de aprendizaje predominantes según el modelo de Kolb (1984) en los estudiantes de grado sexto de la institución educativa en mención, para analizar si existe una debida correlación entre los planes de estudios que ofrece la institución y el resultado del diagnóstico sobre los estilos de aprendizaje de los integrantes del grado sexto.

En el capítulo I, se describe el planteamiento del problema a investigar, alrededor del bajo rendimiento presentado por los estudiantes en las asignaturas fundamentales, específicamente la baja participación y motivación durante las clases de la educación física.

Con respecto al capítulo II, sobre el marco teórico, se exponen las ideas de autores referentes al concepto de aprendizaje, los enfoques del aprendizaje, la definición de estilo, se establece la diferencia entre estilo de aprendizaje y estilo de pensamiento, se describen elementos fundamentales sobre el inventario de estilos de Kolb, las sugerencias mejorar el estilo en un ambiente de clase y la interpretación de los resultados.

Con todo lo anterior, en el capítulo III se desarrolla el marco metodológico, a través del desarrollo de una metodología de investigación cuantitativa de tipo no experimental descriptiva, inicialmente se determina por medio de una fórmula el valor de la muestra, esto me condujo al diseño de los instrumentos y la validación de los mismos; para este caso corresponde al planteado por Kolb, denominado Experimental Learning, el Learning Style Inventory (LSI), el cual está basado en el aprendizaje que toma como eje central la experiencia directa del estudiante. Los cuatro tipos son: divergente (concreto y reflexivo); asimilador (abstracto y reflexivo); convergente (abstracto y activo); y acomodador (concreto y activo).

Seguidamente en el capítulo IV, se analizan los resultados obtenidos después de la aplicación del inventario de Kolb a 151 estudiantes del grado sexto, se analizan los siete grados respectivamente, entre los resultados se encontró que el estilo de aprendizaje predominante de los estudiantes es el asimilador, es decir la conceptualización abstracta (CA) y la observación reflexiva (OR). Además se observa que no existe una correspondencia metodológica entre las mallas de aprendizaje propuestas por la institución y

los estilos de aprendizaje diagnosticados por el inventario, ocasionado una discrepancia entre lo didáctico y la individualidad en los proceso de aprendizaje de los educandos.

Algunas de las conclusiones puntualizadas en el capítulo V, permiten reflexionar sobre el papel pedagógico del inventario de Kolb, como una herramientas didáctica para diagnosticar el estilo de aprendizaje de cada estudiante intervenido. Se destaca el poco interés de las directivas y profesores del plantel por incorporar en sus planeaciones y programas, los estilos de aprendizaje de los alumnos.

Finalmente en el último capítulo se describe algunas actividades para mejorar y/o potenciar el estilo de aprendizaje en los estudiantes a la hora de educación física y se fijan algunas herramientas para su uso.

# **CAPÍTULO I CONTEXTUALIZACIÓN DEL PROBLEMA**

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### Descripción del problema

La calidad de la educación es uno de los propósitos más importantes en Colombia y son muchas las estrategias que adopta el Ministerio de educación nacional (MEN) para alcanzar este objetivo, tales como: ser pila paga, el programa todos aprender, la evaluación docente, los derechos básicos de aprendizaje (DBA), las pruebas saber (ICFES), entre otras. Estos procesos ayudan a fortalecer las competencias del ser, saber y hacer, los cuales están incluidos en los planes educativos municipales y el proyecto educativo institucional (PEI).

Por lo anterior, el sistema educativo Colombiano a través de la evaluación continua, pretende establecer el grado de adquisición y desarrollo de las competencias básicas en los diferentes ambientes de aprendizaje que se dan en los espacios pedagógicos, buscando así, “garantizar la creación y el enriquecimiento de ambientes educativos favorables para que los niños aprendan y desarrollen todas sus capacidades y potencialidades” (MEN, 2011, pág. 6).

El Instituto Colombiano para el fomento de la educación superior (ICFES) y el ministerio de educación nacional, han hecho seguimiento detallado a la calidad de la educación en los diferentes grados, tercero, quinto, noveno y undécimo, donde los resultados académicos en las tres áreas fundamentales, Matemáticas, Leguaje, Ciencias naturales y ciencias sociales en el colegio Santiago Pérez son poco satisfactorios, más aún, en la medición internacional a través del Programa Internacional de Evaluación de Estudiante, PISA.

Estos bajos resultados no solo se evidencian en las pruebas internacionales y nacionales, también en las evaluaciones internas institucionales de cada periodo académico, así: en el área de matemáticas en grado sexto aprueban el 56 %, en el área de lenguaje un 59%, en el área de ciencias naturales un 66% y en el área de ciencias sociales un 68%, por lo tanto, los planes de estudios y los proyectos pedagógicos no son pertinentes y acordes a las necesidades de los estudiantes. (Acta consejo académico, 2017, pág. 20).

En la actualidad, es muy difícil atraer la atención de los adolescentes en el campo de la clase de educación física y otras áreas, son múltiples los factores que intervienen en dicha motivación. En la institución educativa Municipal Santiago Pérez, se nota que muy pocos estudiantes asisten diariamente a cumplir con dicha clase, debido al bajo interés por aprender.

Dado el bajo rendimiento académico de los estudiantes de grado sexto de la institución educativa municipal Santiago Pérez en el área de educación física y otras áreas, pocos estudiantes han aprobado los desempeños mínimos obtenidos durante los periodos académicos y en los bajos resultados de las pruebas saber, se nota el descenso desde un nivel alto a medio, durante los años 2017 y 2018.

Por lo anterior, se hace necesario instaurar estrategias que permitan mejorar los procesos de aprendizaje orientados hacia el estudiante y así mismo los métodos que se llevan a cabo para la reconstrucción didáctica y pedagógica del conocimiento.

Una de las causas que se evidencian, por las que muchos estudiantes no asisten a clase, es el desinterés hacia la actividad física y la práctica de deportes, lo cual es una de las consecuencias del exponencial uso de

tecnologías, vemos como los jóvenes consumen muchas horas del día en redes sociales, chat, foros entre otros, menos en ir a practicar un deporte, hacer ejercicio físico y sobre todo de cuidar su salud.

La institución cuenta con 1964 estudiantes de los cuales más de 200 son de grado sexto, el colegio se encuentra ubicada en la zona urbana de Zipaquirá, atiende un jóvenes de los estratos uno, dos y tres respectivamente, hijos de madres cabeza de familia, padres trabajadores en empresas de flores, comerciantes, transportadores y empleo informal como vendedores.

El informe (Acta consejo académico, 2017) evidencia la inconformidad de los profesores de educación física de la institución, por la falta de participación de los estudiantes en las clases, el bajo rendimiento académico en cada uno de los periodos mencionados antes, y reiteran que se debe analizar tal situación con miras a reestructurar los contenidos del área.

En este sentido, el coordinador académico afirma que los estudiantes asisten a las clases, pero éstas son muy tradicionales, se les ve desmotivados, sin interés, sentados en las canchas deportivas y los profesores no intervienen para mejorar dicha situación, y la excusa por parte del profesor es “sino se realiza lo que ellos desean, no van clase”, por esto, prefieren cambiar la secuencia de los contenidos del plan de área, para evitar el ausentismo.

Sin embargo, el rector de la institución asevera que existen otros factores que provocan ésta situación en los estudiantes, como es la falta de implementos deportivos, falta de capacitación permanente a los docentes del área, actualización de los contenidos curriculares y reflexión sobre los mismos. (Gil-Madrona, 2016, pág. 20). Y sugiere revisar las didácticas de enseñanza de los profesores para que coincidan y no sean opuestas a los estilos de aprendizaje de los alumnos.

Así mismo, los estudiantes se quejan de las escasas didácticas de los profesores a la hora de realizar los ejercicios físicos o de orientar actividades deportivas, no están lo suficientemente preparados para ejecutar dichas actividades, al respecto (Almagro, 2015) afirma que para “mejorar la motivación de sus alumnos en las clases de educación física está en las manos del docente, aunque lógicamente también influyen otros factores”. (pág. 37).

Desde el Ministerio de Educación Nacional , se cuestiona la labor del docente de educación física (Avila, 2014) “que limitan su acción pedagógica a la instrucción deportiva y en la mayoría de los casos, se practica un esquema que ha empobrecido la misión formativa” y agregan los expertos del MEN “La práctica se reduce a la repetición mecánica de algunos fundamentos que no se inscriben en un proceso progresivo de cualificación, ni se relacionan con distintas dimensiones de formación humana y social.

En tal contexto, la posibilidad de minimizar las consecuencias de dicha problemática, se centra en los programas curriculares de la institución, el desempeño docente y los diferentes estilos de aprendizaje de los estudiantes, enmarcados por la ley general de educación 115 de 1994, que sitúa a la educación física dentro de las áreas fundamentales de formación para las nuevas generaciones.

Finalmente, afirma (Alonso José, 2018, pág. 21) “la inactividad física se está incrementando exponencialmente en todos los países” pues está poniendo en riesgo la salud de los estudiantes, en temas de obesidad, malos hábitos alimenticios, estrés, enfermedades, entre otros.

## Formulación del Problema

En virtud de lo anterior, el presente trabajo se orienta al análisis de los diferentes estilos de aprendizaje de los estudiantes de grado sexto de la institución para determinar algunas prácticas de enseñanza que provoquen una mayor motivación y participación de los estudiantes en la clase de educación física, la investigación busca responder el siguiente interrogante:

¿Cuáles son aquellos estilos de aprendizaje que predominan en los estudiantes de grado sexto de la institución educativa Santiago Pérez de Zipaquirá?

## **OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

Objetivo General: Identificar los estilos de aprendizaje de los estudiantes de grado sexto de la Institución Educativa Municipal Santiago Pérez de Zipaquirá en la clase de educación física y sus implicaciones en la práctica docente.

### Objetivos Específicos

- Diagnosticar los estilos de aprendizaje en la clase de educación física de los estudiantes del grado sexto de la institución educativa municipal Santiago Pérez, a través de la aplicación del test de David Kolb.
- Analizar los estilos de aprendizaje que predominan en los estudiantes del grado sexto de la institución educativa municipal Santiago Pérez en la clase de educación física.

- Proponer una estrategia para incorporan de una forma efectiva los estilos de aprendizaje en el plan de estudios del área de educación física.

## **JUSTIFICACIÓN E IMPACTO**

La (OEI, 2010), La CEPAL y la UNESCO entes rectores de la educación a nivel mundial, considera en el documento metas educativas para el 2021 en la meta específica 12, “La clase de educación física es parte indispensable que incorpore en el currículo, para estimular el deporte entre los estudiantes”. Por lo anterior, es importante reconocer la clase de educación física por parte del Estado, para la preservación de la actividad física.

A su vez (TOVAR, 2016, pág. 22) en el documento Plan Nacional Decenal de Educación 2016-2026, dentro de los lineamientos estratégicos, orienta en “fortalecer la educación física en las instituciones educativas para fomentar el desarrollo integral de los ciudadanos”. Enfatizando sobre la importancia de una actividad física como un dispositivo incluyente dentro de las política educativas nacionales.

Por consiguiente, en el sistema educativo Colombiano, ven en el deporte un medio para educar, (Avila, 2014, pág. 5) “proponen un currículo autónomo en cada institución, pues el profesor debe diseñar el currículo necesario a su marco cultural e institucional con lo cual se supere la centralización y la dependencia y se abra espacio a la innovación y la diversidad”. En este punto, la institución a través del Proyecto Educativo

Institucional y los planes de área, formulan las competencias, los logros y los indicadores de logros para los diferentes niveles de grados.

Cabe señalar que los profesores integrantes del área de educación física de la institución Municipal Santiago Pérez, han propuesto algunas temáticas y procedimientos que deben ser revisadas dentro del marco del currículo y necesidades del medio, basándose en los lineamientos del MEN. Es así como, más de 200 estudiantes de la institución retomaran sus clases con un nuevo enfoque basado en modos de aprender, para así lograr mejora en el sistema de mejora de capacidades de los mismos.

Por lo anterior, tales cambios y reformas al currículo se deben dar como lo afirma (Avila, 2014, pág. 6) “La transformación del currículo debe ser participativa y democrática”, esto no lleva a involucrar a toda la comunidad educativa, directivas, profesores, estudiantes entre otros. Es significativa la importancia que tiene la participación de los anteriores agentes por que conlleva a un cambio social en la cultura deportiva.

En el Caso puntual del colegio Santiago Pérez de Zipaquirá, se espera la modificación del plan de estudios, específicamente en la asignatura de educación física, tal como lo sugiere (Cabrera, 2004, pág. 63), “El plan de estudios se conforma por un conjunto de módulos estructurados a partir de un objeto de transformación que se aborda a través de un proceso investigativo y de trabajo grupal”. Dichos cambios, influirán en la misma clase de educación física, el rol del docente y la participación de los estudiantes con el privilegio de los estilos de aprendizaje de todos los estudiantes de grado sexto.

Con todo lo anterior, se espera que la didáctica o estilo de enseñar del maestro, concuerde con el estilo de aprendizaje del estudiante, se reencuentren formas de enseñar con formas de aprender, que tal como lo afirma (Almagro, 2015, pág. 27). “Las clases de educación física deberían ayudar en la promoción y el fomento de la práctica de actividad física entre el alumnado, creando hábitos de práctica que perduren toda la vida”.

En el caso que por ejemplo se incorpore una nueva didáctica y/o estilo de enseñar teniendo como base los estilos de aprendizaje de los educandos de grado sexto, (PÉREZ, 2018, pág. 22) afirma. Los maestros y maestras de Educación Física, en innumerables ocasiones nos encontramos con un gran déficit de material en los centros en los que impartimos clase, ante lo que hay que expresarse y buscar soluciones. En este sentido, podemos decir que las clases de Educación Física pueden volverse rutinarias, monótonas y repetitivas si no se incorporan nuevas prácticas, nuevos materiales, etc.

No obstante, “los planes de estudio en colegios tiene la idoneidad de plantear su malla curricular de acuerdo a su estructura interna pero teniendo en cuenta factores establecidos por el ministerio de educación y secretarías de educación”. (Rincón, 2014, pág. 10), esto no ha sido posible, debido a la autonomía institucional, que planea el área de educación física sin referencia a un diagnóstico contextual que dimensione el alcance de los estilos de aprendizaje de los estudiantes.

## **ALCANCES Y LIMITACIONES**

La investigación pretende un debido diagnóstico y análisis de los estilos de aprendizaje, que llevan a los estudiantes del colegio Santiago Pérez de

Zipaquirá, a una mayor o menor rendimiento académico en la clase de educación física, para tomar decisiones respecto a la didáctica, los planes del estudios, los planes de área y la evaluación que propone el profesor.

De igual modo, repensar algunos cambios didácticos, implica analizar muy detenidamente el rol de profesor y el rol de los estudiantes dentro de estas dinámicas de cambio. La clase de educación física debe lograr cambios significativos, donde el objetivo principal sea conectar los modos de enseñar, teniendo en cuenta el modo de aprender.

Por el contrario, pueden surgir impedimentos, que distancia al profesor del alumno con prácticas equivocadas que no logran entusiasmar al adolescente, estilos de aprendizaje que no se logran adaptar al estilo de enseñanza del maestro, apatía a la práctica del ejercicios físico, actividades repetitivas, entre otras.

### **DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO DE LA INVESTIGACIÓN**

El colegio Santiago Pérez de Zipaquirá, se encuentra ubicado en la altiplanicie de sabana centro en el departamento de Cundinamarca, muy cerca de Bogotá, capital del país, ofrece educación pública financiada por el estado, atiende una población aproximada 1900 estudiantes de los estratos 1,2 y 3, en las dos jornadas, cuenta con 3 profesores de educación física, 2 canchas polideportivo demarcadas para fútbol de salón, voleibol y balón mano, una cancha de fútbol, un cuarto de educación física donde se guardan todo el material en gabinetes por deportes, todos los grados de 6to. A grado 11vo.

Los estudiantes tienen una asignación académica de 2 horas semanales de educación física para desarrollar las temáticas descritas en los planes de área, cuenta con bastante material para la práctica de fútbol,

baloncesto, vóleybol, balonmano, softbol, tiro con arco, jabalina, lanzamiento masculino en atletismo, lanzamiento femenino, lanzamiento de disco. Entre otros.

La reunión del área de educación física se realiza una vez por semana para analizar los casos particulares de estudiantes, programación de juegos institucionales, participación de juegos municipales, conformación de selecciones y distribución de disciplina, entre otros.

Después de analizar los resultados de las pruebas de competencias en el área de educación física de los cuatro periodos en el año 2018, se han propuesto algunas modificaciones a los planes de estudios, desde los procesos de autoevaluación institucional regida por la ley 115, con el objeto de crear espacios influyentes donde cada estudiante cuente con oportunidades de formar su propio conocimiento, a partir de la caracterización de estilos de aprendizaje por grados.

## **CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO**

## ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN HISTÓRICOS E INVESTIGATIVOS

En la universidad de Guadalajara en México se llevó a cabo la publicación de una investigación, basada en indagar los estilos de aprendizaje a partir del modelo de David Kolb en la educación virtual, en la universidad Uniminuto de Bogotá, el estudio sigue una metodología cuantitativa. El análisis se aborda a partir de la aplicación de los instrumentos a los estudiantes del curso de “Liderazgo en valores”, impartido a través de la plataforma Moodle. Los instrumentos aplicados fueron: el inventario de Kolb (1984) a los estudiantes, la encuesta a tutores y la rejilla de análisis de contenido. Entre los resultados del inventario de Kolb, se encontró que el estilo de aprendizaje predominante de los estudiantes es el divergente, caracterizado por su interés hacia el prójimo y capacidad de ver las cosas desde diversas perspectivas (Kolb D. , 1984a).

En la Universidad Católica del Maule, Chile, se llevó a cabo una el trabajo titulado: Estilos de aprendizaje de Kolb en alumnos del liceo Abate Molina: su aplicación en aula, el estudio se orientó a determinar los estilos de aprendizaje de Kolb en alumnos de Primer Año de Enseñanza Media del Liceo Abate Molina de Talca y, a partir de ahí, establecer diferencias significativas entre los resultados obtenidos en grupos de trabajo formados por alumnos con distintos estilos de aprendizaje y aquellos formados por quienes presentan un mismo estilo de aprendizaje, Los resultados arrojaron que el estilo de aprendizaje predominante en la muestra fue el Asimilador, mientras que, en la actividad grupal, la evidencia estadística reveló, que no existen diferencias significativas entre ambos grupos. Este estudio estableció la importancia de conocer los estilos de aprendizaje, tanto por el alumno a la hora de enfrentarse a diferentes contextos educativos, como para el docente al momento de aplicar diferentes metodologías que beneficien el aprendizaje de los estudiantes. (Godoy, 2009).

Finalmente en Colombia en la Universidad de Sucre, se desarrolló una investigación cuyo objetivo fue caracterizar los estilos de aprendizaje en estudiantes de Enfermería. La metodología de estudio tuvo un enfoque cuantitativo cuya base de datos estaba conformada por las respuestas de 212 estudiantes seleccionados por medio de un muestreo, respondieron los cuestionarios CHAEA, la preferencia de los estilos se identificó a partir de dos modelos o tipologías, la de Gallego y Alonso (CHAEA) y el modelo de Felder y Silverman (ILS), Los resultados mostraron una preferencia por el estilo equilibrado con el modelo ILS y por el estilo reflexivo con el CHAEA. Además se registró un hallazgo contradictorio, el estilo reflexivo estuvo ausente en el modelo ILS. (Royert, 2016)

## **BASES TEÓRICAS**

### **Antecedentes legales**

A través del tiempo en el contexto educativo, se han presentado intereses nacionales en relación a los lineamientos del área de educación física, por lo que el gobierno a través de Ministerio de Educación Nacional en conjunto con otras instituciones académicas ha expedido leyes, decretos y normas que reglamentan el currículo de educación física en Colombia. A continuación se menciona lo más importante de estos documentos y su relación con la investigación.

Desde la expedición de la ley 80 de 1925 se da lugar desde el congreso de la república a “proyectar y poner en práctica un plan racional de educación física obligatoria en las escuelas de instrucción primaria, y en los establecimientos de educación secundaria y universitaria”. (Herrera, 1986).

Siguiente a la anterior ley, la constitución política de Colombia en sus artículos 44, 52, y 67 establece como derecho fundamental en los niños la recreación y el deporte como parte de la educación de los mismos, enfatiza sobre el cuidado de la salud y el uso del tiempo libre.

A continuación, el 8 de febrero de 1994 el congreso expide la Ley general de educación o ley 115, donde se expresa que la educación física, la recreación y el deporte son áreas que la escuela debe brindar en todos los niveles de formación, en términos generales la norma guía a las instituciones educativas en la planeación y organización de los lineamientos curriculares del área.

Posteriormente, en el decreto 1860 de 1994 en el capítulo II, señala el contenido, la adopción, a obligatoriedad y el reglamento del Proyecto Educativo Institucional (PEI) y especifica las acciones pedagógicas para el uso del tiempo libre y las práctica deportivas en general. Entre tanto, la Resolución 2343 de 1996, acoge un diseño de lineamientos generales en todos los procesos relacionados con el currículo. El documento expresa los factores y características que se deben tener en cuenta en los estudiantes, para su construcción.

### **Campo de la educación física en el currículo**

El artículo 76 de la Ley General de Educación, define el currículo como:

El conjunto de criterios, planes de estudio, programas, metodologías y procesos que contribuyen a la formación integral y a la construcción de la identidad cultural nacional, regional y local, incluyendo también los

recursos humanos, académicos y físicos para poner en práctica las políticas y llevar a cabo el proyecto educativo institucional (MEN, Ley General de Educación , 1994).

Según esta definición, la planificación del área de educación física, es un proceso integral que busca precisar el horizonte institucional del colegio, el contexto de los estudiantes, los planes de área, los objetivos para cada grado, los momentos pedagógicos, que constituyen como eje fundamental el proyecto educativo institucional.

Por lo anterior, para la organización de dicho plan estudios del área, el Ministerio de Educación Nacional, a través del documento, orientaciones pedagógicas para la educación física, recreación y deporte expedido en el año 2010, establece un referente fundamental para la enseñanza de dicha disciplina. Estos referentes tienen el objetivo de guiar el diseño de planes de estudio, el desarrollo del trabajo de aula y el sistema de evaluación en las instituciones educativas, para dar a los estudiantes una formación integral que promueva el desarrollo de las competencias necesarias para tener éxito en el mundo actual y futuro. (MEN, Revolución educativa Colombia aprende, 2010).

Seguidamente, el documento hace énfasis en la importancia del deporte y la actividad física de los estudiantes “el trabajo en el área de Educación Física, Recreación y Deporte propicia que el estudiante enriquezca su pensamiento, su sensibilidad, su expresión y su actividad lúdica, contribuyendo también al desarrollo de sus competencias básica” (MEN, Revolución educativa Colombia aprende, 2010).

## ¿Cómo aprendemos?

Aprendemos de muchas formas, (Bransford, 2000) Hasta hace muy poco tiempo, la comprensión de la mente –y el pensamiento y el aprendizaje, posibles gracias a la mente– ha sido una búsqueda elusiva, debido en parte a falta de herramientas poderosas para la investigación. Hoy, el mundo está envuelto en una extraordinaria producción de trabajos científicos sobre la mente y el cerebro, sobre los procesos de pensamiento y aprendizaje, sobre los procesos neurales que ocurren durante el pensamiento y el aprendizaje, y sobre el desarrollo de la competencia (pág. 2).

El capítulo uno del libro ¿Cómo aprende la gente?, describe cómo a través de los años las diferentes investigaciones en el campo cognitivo, abren nuevos caminos a la percepción que se tiene sobre lo curricular, la enseñanza y el aprendizaje. Al respecto, (Bransford, 2000) “Hoy, los investigadores cognitivos pasan más tiempo trabajando con maestros, sometiendo sus teorías a pruebas en aulas reales donde pueden ver cómo diferentes escenarios e interacciones en el salón de clases influyen en las aplicaciones de sus teorías, y refinando dichas teorías” (pág. 2).

Muchas investigaciones acerca del aprendizaje, han puesto en escena importantes experiencias de aprendizajes, que capaciten los estudiantes para usar en nuevos escenarios, al respecto (Bransford, 2000, pág. 3) afirma, estudios cooperativos del diseño y evaluación de ambientes de aprendizaje, entre psicólogos cognitivos, psicólogos del desarrollo y educadores, están produciendo nuevo conocimiento acerca de la naturaleza del aprendizaje y la enseñanza que ocurren en una variedad de escenarios. Además, los investigadores están descubriendo formas de aprender a partir de “la sabiduría

de la práctica” que proviene de maestros exitosos que pueden compartir su experticia.

### **Concepto de aprendizaje**

Es fundamental afirmar que el ser humano como individuo racional en el mundo, lo ha llevado a desarrollar el pensamiento a través de diferentes funciones cognitivas como la percepción, atención, motivación, memoria, el lenguaje y el aprendizaje.

Para (Bigge, 1985, pág. 8) “el aprendizaje está centrado en el desarrollo de la inteligencia, por lo tanto, surge cambios en la forma de pensamiento del estudiante que da sentido a la expansión del conocimiento”.

En general, la nueva ciencia del aprendizaje está comenzando a aportar conocimiento que ayude a mejorar de manera significativa las habilidades de las personas para convertirse en aprendices activos que buscan comprender materias de estudio complejas, y que están mejor preparados para transferir, a problemas y escenarios nuevos, lo que han aprendido. (Bransford, 2000, pág. 9)

En el transcurso de la presente investigación sobre los estilos de aprendizaje y estrategias de aprendizaje y la relación de estos con la educación física, no se puede obviar el concepto ya que es muy importante analizar cada uno de sus elementos y las implicaciones dentro del proceso de la clase.

El concepto aprendizaje ha sido analizado desde varios enfoques o teorías, a continuación se describe algunas de ellas:

## Enfoques del aprendizaje

**Tabla 1:** *Enfoques conceptuales del termino aprendizaje*

<b>Enfoque cognoscitivo</b>	<b>Enfoque constructivista</b>	<b>Enfoque conductista</b>
<p>Propone a través de Kohler (1921) que el aprendizaje es un proceso que implica la solución de diferentes problemáticas, paso a paso, en este se desarrollan nuevas ideas que de alguna manera reemplazan otras adquiridas con anterioridad, en este sentido Bigge(1985), manifiesta que el individuo adopta conductas que lo llevan a fomentar su ser explorador, imaginativo y creativo, no se da como un fenómeno mecánico, fluye como una estructura de pensamiento planificado y consciente de cada acto que se realiza.</p> <p>Este enfoque posee una gran relevancia con el tema de la presente investigación ya que cuando se habla de estilos de aprendizaje y estrategias de aprendizaje , se hace referencia a todas aquellos factores que ayudan al desarrollo de la inteligencia, la potencialización del pensamiento, la preparación física del individuo para dar respuestas a los estímulos del medio, el desarrollo de la habilidad intelectual, de capacidades motoras, verbales, actitudes y toda la gama de procesos y paradigmas que se estructuran en la conciencia del ser humano para la puesta en marcha del aprendizaje.</p>	<p>Propone que el aprendizaje se da a partir de la construcción interna de significados que hace un individuo con del desarrollo de sus propias experiencias.</p> <p>Vygotski (1979), explica que el aprendizaje nace de la relación social que un individuo ejecuta, habla de aprendizajes anclados a contextos significativos, lo cual supone que un estudiante pueda ir más allá de la información que recibe previamente, ya que en el contexto actual , el mundo globalizado a través de las tecnologías de información y comunicación por ejemplo, abren nuevos horizontes que recrean la estructura del pensamiento, para dar origen a nuevos aprendizajes en los que el ser humano es innovador, creativo y multiplicador de los saberes adquiridos. De este modo el enfoque constructivista enaltece la función del docente como mediador del aprendizaje, no solo en ambientes virtuales sino también presenciales, lo que enriquece según Ríos (1999) todo el bagaje cultural y social que adquiere un individuo mediante la reestructuración cognitiva que a diario realiza.</p>	<p>Este enfoque parte del supuesto de que un individuo es una máquina humana que posee un sistema de receptores, conductores e interruptores que según Pavlov (1927) condicionan el aprendizaje a la recepción de estímulos para la emisión de respuestas, lo que ocasiona cambios en la conducta del ser humano o aprendizajes en todos los procesos de desarrollo que se dan a partir de la disposición, repetición o efecto. En palabras de Watson (1976), el aprendizaje está centrado en el ensayo, error, mientras que Skinner (1977), plantea que cada que se adquiere un concepto nuevo hay un reforzamiento inmediato de los saberes que ya el estudiante había generado con anterioridad.</p>

Fuente: (LINA & MELANIA, 2016, pág. 40)

## Qué es un estilo

Con el ánimo de establecer un puente entre la cognición y la personalidad a través de los diferentes rasgos y caracterizando los estilos, en el ámbito educativo es que permite ir más allá del concepto de inteligencia, al incluir otros factores que influyen en el aprendizaje como el contexto, la percepción de logro, la motivación o el desempeño, entre otros y, sobre todo, la consideración de las características individuales para extender la comprensión sobre las diferencias de la percepción y explicación de la realidad. (HUIZAR, 2009, pág. 2).

Por lo anterior, (HUIZAR, 2009, pág. 3), sostiene que para observar las diferencias entre una persona y otra habría que analizar cuatro funciones que todos realizamos en la interacción con una persona, situación, información o idea. Primero, la observación, después, el pensamiento sobre lo observado, posteriormente, la reacción y, por último, la actuación.

Y añade, las relaciones de estas funciones con el estilo las describen de la siguiente manera: la observación y el pensamiento con la cognición (percepción y adquisición del conocimiento) y la formación de conceptos, (elaboración de ideas y pensamientos); la reacción con el afecto y los sentimientos en la valoración emocional y, finalmente, la actuación con el comportamiento que dan cuenta de las acciones. Todas estas relaciones caracterizadas en su individualidad y manifestación diferenciada. (HUIZAR, 2009, pág. 3)

Finalmente, es importante destacar que la individualidad, en el estudio de los estilos ha tenido muchas investigaciones apoyadas en la actividad de los hemisferios cerebrales derecho e izquierdo respectivamente; algunas desarrolladas por (Rayner & Riding, 2004), otros aportes sobre el estudio de

las variables fisiológicas en los procesos de aprendizajes, elaboradas por Rita y Kenneth Dunn sobre la individualidad.

### **Diferencia entre estilo de aprendizaje y estilo de pensamiento**

“Durante las primeras décadas (1950-1960), ésta se orientó hacia la cognición, es decir, la forma a la forma de percibir, adquirir conocimiento, formar ideas y pensar” (HUIZAR, 2009, pág. 6). A partir de la siguiente década se desarrollan investigaciones relacionadas con el aprendizaje y el interés por conocer cómo aprenden los estudiantes observando sus preferencias individuales en contextos determinados; los estilos como variables individuales que influyen en la capacidad de su aprendizaje no se relacionan con las aptitudes, sino con la forma personal en que cada individuo gusta de utilizar sus habilidades. (HUIZAR, 2009, pág. 6).

En los años 80, El estilo de aprendizaje era concebido como “la suma de elementos cognitivos, afectivos y ambientales que influyen en la percepción, interacción y respuesta en diferentes contextos educativos” (Hernández, 2006).

Por estos años, en la literatura sobre la investigación de los estilos se reconocen tres enfoques de estudio: los centrados en la cognición, en la personalidad y en la actividad (que integra la enseñanza y el aprendizaje). En los años noventa se propone una teoría que introduce los tres enfoques, la de (STERNBERG, 1999) que denomina de autogobierno mental, que define el estilo como una manera de pensar, una forma preferida de emplear las aptitudes que el individuo posee. (HUIZAR, 2009, pág. 6)

Para hallar la diferencia entre estilos de aprendizaje y estilos de pensamiento se debe aclarar algunas implicaciones pedagógicas de ambas

propuestas, la tendencia actual de integrar varios enfoques en los modelos propuestos para la investigación de los estilos de aprendizaje; y, finalmente, revisar, a título de ejemplo, los estilos de pensamiento de (STERNBERG, 1999).

Entre las implicaciones pedagógicas, explica (HUIZAR, 2009), el uso adecuado de diagnósticos individualizados a través de instrumentos de evaluación, para lograr una relación entre el logro académico y correspondencia de estilo de aprendizaje y la enseñanza. Hecho que funda:

“Que cada estudiante aprende de forma diferente, que el logro académico está unido a su forma específica de aprender, que cuando los estudiantes aprenden teniendo en cuenta su propio estilo de aprendizaje su rendimiento es más eficaz...” (Hervás y Hernández, 2004).

### **Qué es un estilo de pensamiento**

Los estilos de pensamiento dan cuenta tanto de los aspectos cognitivos como de los rasgos de la personalidad y del aprendizaje, los cuales representan los tres enfoques con los que hasta el momento se han organizado el estudio de los estados. (HUIZAR, 2009, pág. 8). Existen dos cuestionarios que permiten conocer los estilos de pensamiento de los alumnos en contexto académico, el Set of Thinking Styles Tasks for Students (STSTS, Grigorenko y Sternberg, 1993), y el Student's Thinking Styles Evaluated by Teachers (STERNBERG, 1999)

Estos instrumentos, han servido para validar la teoría del autogobierno mental, la cual está dividida en 13 estilos agrupados en 5 dimensiones:

1) Función incluye los estilos: legislativo, ejecutivo y judicial;

- 2) Forma, incluye los estilos: monárquico, jerárquico, oligárquico y anárquico;
- 3) Niveles de actuación abarca los estilos: global y local;
- 4) El ámbito desde el cual se procesa la actividad, incluye los estilos: interno y externo y
- 5) La inclinación o tendencia que orienta la actividad, incluye los estilos: liberal y conservador. (STERNBERG, 1999).

Por lo tanto, la conceptualización de los estilos de pensamiento son propensiones, no capacidades, tratan la manera en que las personas prefieren enfocar las tareas y no el grado en que las realizan bien; no siempre manifiestan los mismos estilos en las tareas y situaciones que enfrentan; existe diferencia en la intensidad del estilo, según la identificación de la persona con éste; son parcialmente socializados; pueden modificarse a lo largo de la vida, son estilos variables; se valoran de acuerdo al contexto y al objetivo de la tarea; los estilos no tienen valoración positiva o negativa; el estilo de pensamiento se refiere a una capacidad o aptitud y no a una habilidad. (HUIZAR, 2009).

En síntesis, los estilos de pensamiento están altamente relacionados con la individualidad del estudiante, su comportamiento en diferentes actividades, la toma de decisión al realizar algunos eventos propios del aprendizaje, sin embargo éstos son determinantes en los procesos de aprendizaje, como se ha señalado en este trabajo pretende el reconocimiento del estudiante desde la diversidad.

## **Qué es un estilo de aprendizaje**

El término estilos de aprendizaje, se refiere a los diferentes métodos y formas de aprender utilizados por las personas para incorporar y usar el conocimiento.

Según (Dunn & G., 1979) “corresponden a un conjunto de características personales, biológicas o del desarrollo que hacen que un método o estrategia de enseñar sea efectivo en unos estudiantes e inefectivo en otros”. (pág. 5)

Lo anterior hace énfasis en que cada individuo aprende de diferentes formas, y que la información o saberes deben ser presentados de formas efectivas que llegue al interior y capte el estilo del aprendiz, además de tener en cuenta las condiciones sociales, edad, contexto, entre otras.

Más aún, Los estilos de aprendizaje, comprenden un aspecto importante en el proceso educativo, tanto así que es considerado un indicador de calidad en el sistema educativo Colombiano y en particular el seguimiento a los proceso de enseñanza - aprendizaje que se dan en el aula.

Para (Hunt, 1981), el estilo de aprendizaje muestra la estructura necesaria para aprender de la mejor forma, el estilo de aprendizaje es forjado por el ambiente educativo y los sucesos de aprendizaje que éste posibilita. Ciertamente, los estilos de aprendizaje están estrechamente relacionados con los rasgos cognitivos, afectivos y fisiológicos que sirven como indicadores de cómo el estudiante percibe y responde a los ambientes educativos de aprendizaje.

Al mismo tiempo (Dunn R. , 1985), resume los estilos de aprendizaje como “la manera en que cada persona absorbe y retiene la información y/o

habilidades; independientemente de cómo se describe ese proceso, es dramáticamente diferente para cada persona” (p. 12), lo cual, (LINA & MELANIA, 2016, pág. 46) analizan como repensar la forma tradicional de educación en la que una actividad es presentada utilizando un único medio o canal sin considerar los aspectos individuales de cada estudiante o en cómo adquiere su conocimiento, permitiendo encontrar que la misma información es entendida por unos estudiantes mientras que otros no logran captar la idea y requieren una explicación adicional.

Kolb, uno de los investigadores más importantes en este campo, se refiere a los estilos de aprendizaje como “...un estado duradero y estable que deriva de configuraciones consistentes de las transacciones entre el individuo y su medio ambiente...” (Kolb D. , 1984, pág. 141), formalmente fundamentó su teoría sobre la reflexión y la observación como una forma de crear conocimiento, concreta, donde se reconocen dos dimensiones para el aprendizaje dados por la percepción o la forma en que se capta la nueva información y el procesamiento o la forma en que se convierte la información inicial en algo significativo y que puede ser utilizado. (LINA & MELANIA, 2016, pág. 46)

Kolb identificó que el aprendizaje se realiza en un ciclo pasando por cuatro etapas: experiencia concreta, observación reflexiva, conceptualización abstracta y experimentación activa e denominó los estilos de aprendizaje como convergente, divergente, asimilador y acomodador. (LINA & MELANIA, 2016). Kolb desarrolló el Learning Style Inventory (LSI), instrumento utilizado para caracterizar los estilos de aprendizaje en adultos y que ha sufrido varias modificaciones por parte del autor.

## **Clasificación de los estilos de aprendizaje**

En el documento Manual de estilos de aprendizaje (Chapa, 2004), explica los modelos que a través de diferentes investigaciones, son los más relevantes, ellos son:

- 1) Modelo de los cuadrantes cerebrales de Herrmann
- 2) Modelo de Felder y Silverman
- 3) Modelo de Kolb
- 4) Modelo de Programación Neurolingüística de Bandler y Grinder
- 5) Modelo de los Hemisferios Cerebrales
- 6) Modelo de las Inteligencias Múltiples de Gardner

Aunque los anteriores modelos surgen de diferentes marcos conceptuales, el objetivo es establecer estrategias para la enseñanza a partir de los estilos de aprendizaje. A continuación se describen algunas características que apoyan la investigación.

### **El Modelo de los Cuadrantes Cerebrales de Herrmann**

El modelo fue creado por Ned Herrmann, se inspira en los conocimientos del funcionamiento cerebral, haciendo una analogía entre el globo terráqueo con sus cuatro puntos cardinales, según (Chapa, 2004), a partir de esta idea representa una esfera dividida en cuatro cuadrantes, que resultan del entrecruzamiento de los hemisferio izquierdo y derecho del modelo Sperry, y de los cerebros cortical y límbico del modelo McLean. Los

cuatro cuadrantes representan cuatro formas distintas de operar, de pensar, de crear, de aprender y, en suma, de convivir con el mundo (Pág. 9).

Las características de estos cuatro cuadrantes son:

**Gráficos 1 : Características de los cuatro cuadrantes del modelo Herrmann**



Fuente: Tomado del documento manual estilos de aprendizaje.

A partir de la anterior clasificación el estilo del estudiante se caracteriza por:

Tabla 2: *Características de los cuatro cuadrantes del modelo Herrmann*

Cuadrante	Estilo del estudiante
<b>Cortical Izquierdo</b>	Le gustan las clases sólidas, argumentadas, apoyadas en los hechos y las pruebas. Va a clase a aprender, tomar apuntes, avanzar en el programa para conocerlo bien al final del curso. Es buen alumno a condición de que se le de "material"
Límbico Izquierdo	Metódico, organizado, y frecuentemente meticuloso; lo desborda la toma de apuntes porque intenta ser claro y limpio. Llega a copiar de nuevo un cuaderno o una lección por encontrarlo confuso o sucio. Le gusta que la clase se desarrolle según una liturgia conocida y rutinaria.
Límbico Derecho	Trabaja si el profesor es de su gusto; se bloquea y despista fácilmente si no se consideran sus progresos o dificultades. No soporta críticas severas. Le gustan algunas materias, detesta otras y lo demuestra. Aprecia las salidas, videos, juegos y todo aquello que no se parezca a una clase.
Cortical Derecho	Es intuitivo y animoso. Toma pocas notas porque sabe seleccionar lo esencial. A veces impresiona como un soñador, o de estar desconectado, pero otras sorprende con observaciones inesperadas y proyectos originales.

Fuente: Documento Manual de estilos de aprendizaje, 2004.

### Modelo de estilos de aprendizaje de Felder y Silverman

El modelo de Felder y Silverman clasifica los estilos de aprendizaje a partir de cinco dimensiones (Chapa, 2004, pág. 22):

Tabla 3: *El modelo de Felder y Silverman clasifica los estilos de aprendizaje*

Dimensiones	Estilos del estudiantes
Sensitivos - Intuitivos	Concretos, prácticos, orientados hacia hechos y procedimientos; les gusta resolver problemas siguiendo procedimientos muy bien establecidos; tienden a ser pacientes con detalles; gustan de trabajo práctico (trabajo de laboratorio, por ejemplo); memorizan hechos con facilidad; no gustan de cursos a los que no les ven conexiones inmediatas con el mundo real.

Visuales- Verbales	En la obtención de información prefieren representaciones visuales, diagramas de flujo, diagramas, etc.; recuerdan mejor lo que ven. Prefieren obtener la información en forma escrita o hablada; recuerdan mejor lo que leen o lo que oyen
Activos- Reflexivos	Tienden a retener y comprender mejor nueva información cuando hacen algo activo con ella (discutiéndola, aplicándola, explicándosela a otros). Prefieren aprender ensayando y trabajando con otros.
Secuenciales- Globales	Aprenden en pequeños pasos incrementales cuando el siguiente paso está siempre lógicamente relacionado con el anterior; ordenados y lineales; cuando tratan de solucionar un problema tienden a seguir caminos por pequeños pasos lógicos.
Inductivo- Deductivo:	Entienden mejor la información cuando se les presentan hechos y observaciones y luego se infieren los principios o generalizaciones.

Fuente: Documento Manual de estilos de aprendizaje, 2004.

### Modelo de Kolb

Menciona (Chapa, 2004, pág. 24), El modelo de estilos de aprendizaje elaborado por Kolb supone que para aprender algo debemos trabajar o procesar la información que recibimos. Kolb dice que, por un lado, podemos partir de una experiencia directa y concreta: alumno activo, o bien de una experiencia abstracta, que es la que tenemos cuando leemos acerca de algo o cuando alguien nos lo cuenta: alumno teórico.

Las experiencias que tengamos, concretas o abstractas, se transforman en conocimiento cuando las elaboramos de alguna de estas dos formas: reflexionando y pensando sobre ellas: alumno reflexivo. Experimentando de forma activa con la información recibida, es decir alumno pragmático.

Según el modelo de Kolb, un aprendizaje óptimo es el resultado de trabajar la información en cuatro fases, actuar, reflexionar, teorizar y

experimentar, por lo que se puede diferenciar cuatro tipos de estudiantes: activos, reflexivos, teóricos y pragmáticos. (Chapa, 2004)

Para tal fin, la presente investigación se fundamenta en la teoría de (Kolb D. , 1984a), quien desarrolló un modelo de aprendizaje mediante la experiencia en el mismo proceso de aprendizaje.

Sostiene (Romero, 2010, pág. 3), que para aprender es necesario disponer de cuatro capacidades básicas, experiencia concreta (EC); observación reflexiva (OR); conceptualización abstracta (EA); y experimentación activa (EA), de cuya combinación surgen los cuatro estilos de aprendizaje propuestos por el modelo de Kolb.

En este contexto, la presente investigación permite identificar los estilos de aprendizaje de los estudiantes de grado sexto de la institución educativa municipal Santiago Pérez de Zipaquirá, en la asignatura de educación física. El cual está asentado en el aprendizaje que toma como eje central la experiencia directa del estudiante. (Ver tabla # 00)

Tabla 4: *Los estilos de aprender y las características generales*

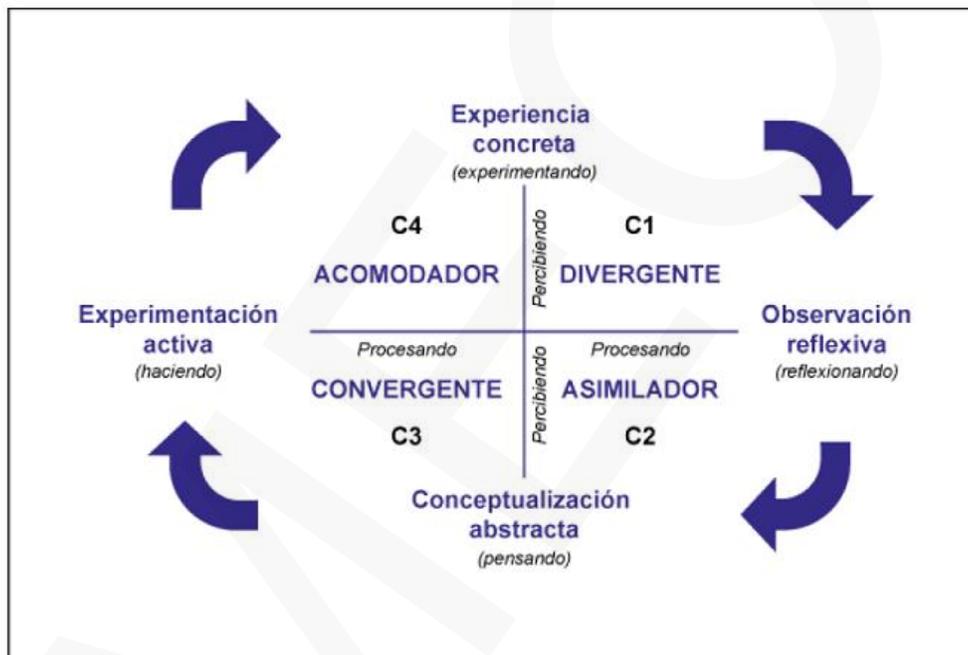
Estilo de aprender	Características
Divergente	Modalidades experiencia concreta y observación reflexiva, agilidad imaginativa, visualiza situaciones concretas de diversas perfectivas, formula ideas, emotivo(a) y se interesa por las personas.
Asimilador	Modalidades conceptualización activa y observación reflexiva, habilidad para crear modelos teóricos, razonamiento inductivo, le interesan menos las personas y más los conceptos abstractos.
Convergente	Modalidades conceptualización activa y experiencia activa, aplicación práctica de las ideas, pruebas de inteligencia de una contestación; soluciona un problema o pregunta, razonamiento hipotético deductivo, poco emotivo(a), prefiere los objetos que las personas.

Acomodador	Modalidades experiencia concreta y experiencia activa, llevar a cabo planes, involucrarse en experiencias nuevas, arriesgado (a), intuitivo(a), depende de otras personas, cómodo con la gente.
------------	---

Fuente: (Kolb D. , 1984a)

De acuerdo con (Kolb D. , 1984a) son necesarias dos dimensiones para que ocurra el aprendizaje, la primera como percepción del medio y la segunda como procesamiento (ver Gráfico # 2)

Gráficos 2: Estilos de aprendizaje de Kolb



Fuente: Kolb, 1984b: pág.15

Para (Romero, 2010), el estudiante juega un papel activo en su proceso de aprendizaje, a partir de las cuatro capacidades básicas que desarrolla en mayor o menor grado, "Esto significa que los estudiantes reciben y procesan información de diferentes maneras, preferentemente centrándose en diferentes tipos de información, tiende a operar y percibir la información de

manera diferente, y lograr la comprensión a diferentes niveles” (Schmeck, 1991 pág. 344).

Algunas de las características que más se destacan en cada uno de los estilos del modelo de Kolb, son:

Tabla 5: *Características generales modelo Kolb*

Estilo	Características generales	Aprende mejor y peor cuando
ALUMNOS ACTIVOS	<p>Los alumnos activos se involucran totalmente y sin prejuicios en las experiencias nuevas. Disfrutan el momento presente y se dejan llevar por los acontecimientos.</p> <p>Suelen ser entusiastas ante lo nuevo y tienden a actuar primero y pensar después en las consecuencias.</p> <p>Llenan sus días de actividades y tan pronto disminuye el encanto de una de ellas se lanza a la siguiente. Les aburre ocuparse de planes a largo plazo y consolidar proyectos, les gusta trabajar rodeados de gente, pero siendo el centro de la actividades. La pregunta que quieren responder con el aprendizaje es ¿cómo?</p>	<p><b>LOS ACTIVOS APRENDEN MEJOR:</b> Cuando se lanzan a una actividad que les presente un desafío.</p> <p>Cuando realizan actividades cortas e de resultado inmediato. Cuando hay emoción, drama y crisis.</p> <p><b>LES CUESTA MÁS TRABAJO APRENDER:</b> Cuando tienen que adoptar un papel pasivo.</p> <p>Cuando tienen que asimilar, analizar e interpretar datos. Cuando tienen que trabajar solos.</p>
ALUMNOS REFLEXIVOS	<p>Los alumnos reflexivos tienden adoptar la postura de un observador que analiza sus experiencias desde muchas perspectivas distintas.</p>	

	<p>Recogen datos y los analizan detalladamente antes de llegar a una conclusión. Para ellos lo más importante es esa recogida de datos y su análisis concienzudo, así que procuran posponer las conclusiones todo lo que pueden.</p> <p>Son precavidos y analizan todas las implicaciones de cualquier acción antes de ponerse en movimiento.</p> <p>En las reuniones observan y escuchan antes de hablar procurando pasar desapercibidos.</p> <p>La pregunta que quieren responder con el aprendizaje es ¿por qué?</p>	
<p><b>ALUMNOS TEÓRICOS</b></p>	<p>Los alumnos teóricos adaptan e integran las observaciones que realizan en teorías complejas y bien fundamentadas lógicamente.</p> <p>Piensen de forma secuencial y paso a paso, integrando hechos dispares en teorías coherentes.</p> <p>Les gusta analizar y sintetizar la información y su sistema de valores premia la lógica y la racionalidad. Se sienten incómodos con los juicios subjetivos, las técnicas de pensamiento lateral y las actividades faltas de lógica clara.</p> <p>La pregunta que quieren responder con el aprendizaje es ¿qué?</p>	<p><b>LOS ALUMNOS TEÓRICOS APRENDEN MEJOR:</b> A partir de modelos, teorías, sistemas con ideas y conceptos que presenten un desafío.</p> <p>Cuando tienen oportunidad de preguntar e indagar.</p> <p><b>LES CUESTA MÁS TRABAJO APRENDER:</b> Con actividades que impliquen ambigüedad e incertidumbre. En situaciones que enfatizen las emociones y los sentimientos.</p> <p>Cuando tienen que actuar sin un fundamento teórico.</p>

<p><b>ALUMNOS PRAGMÁTICOS</b></p>	<p>A los alumnos pragmáticos les gusta probar ideas, teorías y técnicas nuevas, y comprobar si funcionan en la práctica. Les gusta buscar ideas y ponerlas en práctica inmediatamente, les aburren e impacientan las largas discusiones discutiendo la misma idea de forma interminable.</p> <p>Son básicamente gente práctica, apegada a la realidad, a la que le gusta tomar decisiones y resolver problemas.</p> <p>Los problemas son un desafío y siempre están buscando una manera mejor de hacer las cosas. La pregunta que quieren responder con el aprendizaje es ¿Qué pasaría si...?</p>	<p><b>LOS ALUMNOS PRAGMÁTICOS PRENDEN MEJOR:</b></p> <p>Con actividades que relacionen la teoría y la práctica.</p> <p>Cuando ven a los demás hacer algo.</p> <p>Cuando tienen la posibilidad de poner en práctica inmediatamente lo que han aprendido.</p> <p><b>LES CUESTA MÁS TRABAJO APRENDER:</b></p> <p>Cuando lo que aprenden no se relaciona con sus necesidades inmediatas.</p> <p>Con aquellas actividades que no tienen una finalidad aparente.</p> <p>Cuando lo que hacen no está relacionado con la “realidad”.</p>
-----------------------------------	---	--

Fuente: Manual de estilos de aprendizaje 2004

### **El Inventario, estilo de aprendizaje de Kolb**

Siguiendo a (Mayaute, 1992, pág. 4), este instrumento fue construido por D.A. KOLB en 1975 (Kolb, 1979) “tomando como base conceptual su modelo experiencia, el cual evalúa la particularidad por un definitivo estilo de aprendizaje, comparando los relativos predomios de una particular modalidad de aprender entre todas las posibles modalidades definidas por el modelo”.

El inventario puede ser aplicado individual o grupal, está constituido por 36 palabras, de las cuales 24 están asociadas a cada una de las cuatro fases del ciclo de aprendizaje experiencial, las 12 palabras restantes son incluidas como elementos distractores para controlar la deseabilidad social, de ahí que no sean utilizadas para el cómputo final. (Mayaute, 1992, pág. 4)

Las 24 palabras evalúan las 4 etapas del aprendizaje experiencial, así como las siguientes dimensiones, a) Concreta- Abstracta, y,b) Actividad – Reflexión. En inventario consta de 9 grupos de 4 palabras, cada uno, los sujetos deben responder ordenando jerárquicamente cada grupo de palabras, según el grado con el cual se percibe a la palabra que mejor caracteriza su estilo individual de aprender, asignando los puntajes que van de 1 a 4 (del menos al más característico). (Mayaute, 1992, pág. 5).

### **Inventario de estilos de aprendizaje para educación física**

Según (Chapa, 2004, pág. 27), las facilidades para aprender según el estilo son:

Tabla 6: *Inventario de estilos de aprendizaje para Ed física*

<b>Estilo</b>	<b>Aprende mejor en la clase de educación física cuando:</b>
Activo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intentar nuevas experiencias</li> <li>• Competir con diferentes equipos</li> <li>• Generar nuevos ejercicios y rutinas</li> <li>• Resolver problemas en equipos sobre algún deporte</li> <li>• Abordar quehaceres múltiples, dentro de un equipo deportivo.</li> <li>• Repetir ejercicios, asumir roles en equipo</li> <li>• Poder realizar variedad de ejercicios y actividades diversas, sin limitación.</li> <li>• Vivir situaciones de interés y crisis en campeonatos y competencias.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Llamar la atención en la realización de ejercicios con balones, sogas, entre otros.</li> <li>• Dirigir debates, reuniones en campeonatos y actividades.</li> <li>• Hacer presentaciones de danzas, revistas de gimnasia.</li> <li>• Intervenir activamente tanto individual como grupal en diferentes actividades de competencia.</li> <li>• Arriesgarse, toma de decisiones en la realización de actividades.</li> <li>• Sentirse ante un reto con recursos inadecuados y situaciones adversas.</li> <li>• Realizar ejercicios actuales</li> <li>• Resolver problemas como parte de un equipo</li> <li>• Aprender algo nuevo, que no sabía o que no podía hacer antes.</li> <li>• Encontrar problemas o dificultades exigentes</li> <li>• Intentar algo diferente, dejarse ir</li> <li>• Encontrar personas de mentalidad semejante con las que pueda dialogar</li> </ul>
Reflexivo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reflexiona sobre los ejercicios realizados en clase</li> <li>• Realizar ejercicios a un ritmo propio, trabaja sin presiones ni plazos.</li> <li>• Revisa las temáticas aprendidas.</li> <li>• Investiga sobre diferentes temáticas</li> <li>• Reúne información sobre diferentes temáticas</li> <li>• Piensa antes de realizar alguna actividad</li> <li>• Escuchar, incluso las opiniones más diversas</li> <li>• Hace análisis detallados de situaciones en clase</li> <li>• Observa a otros grupos mientras trabaja</li> </ul>
Teórico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Emular ejercicios o actividades</li> <li>• Adquirir técnicas sobre ejercicios, aplicables al trabajo en grupo.</li> <li>• Inscribe datos en un sistema, procesar resultados de encuentros y campeonatos.</li> <li>• Tener la posibilidad de cuestionar</li> <li>• Participa en sesiones de preguntas y respuestas</li> <li>• Poner a prueba métodos en ejercicios corporales</li> <li>• Participar en situaciones complejas</li> <li>• Llegar a entender acontecimientos</li> </ul>
Pragmático	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprender técnicas de ejercicios corporales</li> <li>• Estar expuesto ante un modelo al que puede emular</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adquirir técnicas de diferentes ejercicios y aplicarlas</li> <li>• Aplica lo aprendido de forma experimental</li> <li>• Elabora planes de acción para ejecutar actividades y proyectos.</li> <li>• Dar indicaciones sobre la realización de ejercicios</li> <li>• Experimentar con técnicas</li> <li>• Ver oportunidades de mejora</li> <li>• Ver la demostración de ejercicios y actividades de grupo</li> <li>• Percibir ejemplos de actividades de clase</li> <li>• Ver video que muestran cómo se realizan ejercicios</li> <li>• Concentrarse en cuestiones prácticas</li> <li>• Vivir una buena simulación de actividades</li> <li>• Recibir muchas indicaciones prácticas y técnicas</li> </ul>
--	--

Fuente: Documento Manual de estilos de aprendizaje, 2004.

### **Sugerencias para mejorar los estilos de aprendizaje**

Según (Kolb D. , 1984a, pág. 30) para mejorar el estilo activo, propone hacer algo nuevo al menos una vez por semana, leer un periódico con opiniones diferentes a las suyas, cambiar los muebles de sitio, practicar conversaciones con extraños e intentar dialogar y convérselos de nuevas ideas, realizar diferentes actividades durante el día, si es posible hacer una actividad cerebral y luego una actividad o tarea de rutina. Finalmente, participar en reuniones haciendo aportes sustanciales.

Para mejorar el estilo reflexivo propone (Kolb D. , 1984, pág. 31), Practicar la observación. Estudiar el comportamiento de las personas, anotar quien habla más, quien interrumpe, con qué frecuencia resume el profesor, etc. estudiar el comportamiento no verbal, cuando las personas miran el reloj, cruzan los brazos, muerden el lápiz, etc.

Es importante, llevar un diario personal, reflexionar sobre los acontecimientos del día y ver si se pueden obtener conclusiones de ellos.

Practicar la revisión después de una reunión o acontecimiento (repasar la secuencia de los acontecimientos, lo que fue bien, lo que se podría mejorar; registrar en cinta un diálogo y reproducirlo al menos dos veces; listar lecciones aprendidas de esa forma.

Investigar algo que exija una difícil recogida de datos de diferentes fuentes, pasar varias horas en la biblioteca consultando ficheros, practicar la manera de escribir con sumo cuidado (escribir ensayos sobre distintos temas; escribir un artículo o informe sobre algo. Guardar lo ya escrito durante una semana y luego forzarse a volver para mejorarlo.

Tomar un asunto controvertido y elaborar argumentos equilibrados desde dos puntos de vista, hacer listas a favor y en contra de un determinado curso, diálogo, tema de conversación, etc. Prevenir las personas deseosas de lanzarse a la acción, para que consideren alternativas y prevean las consecuencias.

Para mejorar el estilo teórico, (Kolb D. , 1984a), propone: Leer algo denso que estimule el pensamiento durante 30 minutos diarios, luego intentar resumir lo leído en palabras propias.

### **Orientaciones didácticas**

Se afirma desde los lineamientos curriculares del área, que la aplicación de la nueva visión curricular de la educación física requiere de una nueva didáctica que presente una apertura a la enseñanza y sus formas de transmisión y construcción del conocimiento y las maneras de relacionarlo con el contexto y la participación del estudiante. (MEN, Ley General de Educación , 1994).

Y añade, la transformación del currículo de Educación Física se realiza a través de procesos didácticos que tengan en cuenta el contexto tanto al interior de la institución escolar como de su entorno; la investigación; la generación de proyectos pedagógicos científicos y comunitarios; la construcción de ambientes educativos; la comprensión de la enseñanza y el aprendizaje como procesos relaciones pero con su propia especificidad.

Desde este punto de vista, se puede considerar que tanto el diseño del currículo de educación física como las practicas del docente deben velar por los intereses de los estudiantes, las características del contexto, el proceso de evaluación, la generación de nuevos proyectos que fortalezcan la actividad deportiva, nuevas formas y dinámicas de la enseñanza del área y una continua reflexión sobre los objetivos propuestos del mismo.

En ese orden, “la evaluación es un componente del proceso educativo mediante el cual se hacen apreciaciones sobre el aprendizaje y la enseñanza, a través de evidencias referidas a desempeños y logros”. (MEN, Ley General de Educación , 1994), es este sentido, la evaluación es un componente vital dentro de los procesos de la clase de educación física, que de acuerdo con los lineamientos del Ministerio “tiene en cuenta los logros esperados, el programa sobre el cual se realiza el aprendizaje; aprendizaje que se valora a través de los indicadores de logro, para finalmente, apreciar los logros alcanzados”.

En consecuencia, desde el currículo, el proyecto educativo institucional (PEI), el plan de estudios del área, los proyectos de aula y las planeaciones de clase, se pueden realizar ajustes correspondientes a la enseñanza y aprendizaje del mismo, ya que, “el objeto de la evaluación es observar, comparar y reunir la información necesaria para corregir el proceso de enseñanza, valorar el logro del estudiante, variar o readecuar acciones y

proporcionar las orientaciones hacia el alcance de logros no alcanzados o proyección hacia nuevos logros”. (MEN, Ley General de Educación , 1994)

### Operacionalización de las variables

Tabla 7: Cuadro de operacionalización de variables

Objetivos Específicos	Variables y Categorías	Definición Conceptual	Dimensión	Indicador	Ítems
Diagnosticar los estilos de aprendizaje en la clase de educación física de los estudiantes del grado sexto de la institución educativa municipal Santiago Pérez, a través de la aplicación del test de David Kolb.	<p>Opción 1. Estilos de aprendizaje de los estudiantes estudiante de grado sexto de la institución educativa municipal Santiago Pérez</p> <p>Opción 2. Estilos de aprendizajes de los estudiantes del programa de Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental de la Universidad Popular del Cesar.</p> <p>RASGOS DE LA CATEGORÍA Articulación de actores.</p> <p>Rol de los diversos actores Importancia de los estilos de aprendizaje en la educación básica</p>	<p>Kolb (1984) referenciado por Alonso, C., y colaboradores (1994), incluye el concepto de estilos de aprendizaje dentro de su modelo de aprendizaje por la experiencia y lo describe como “algunas capacidades de aprender que se destacan por encima de otras como resultado del aparato hereditario de las experiencias vitales propias, y de las exigencias del medio ambiente actual”. Lo cual encierra los procesos del sistema educativo.</p>	Social Educativa	Diferentes estilos de aprendizaje de los estudiantes de educación básica	<p>Los diferentes estilos de aprendizajes de los estudiantes de educación una institución pública</p> <p>Estrategias de aprendizajes. Pertinencia de la aplicación de las estrategias.</p>
Analizar cómo aprenden los estudiantes del grado sexto de la institución educativa municipal Santiago Pérez para mejorar su propio estilo de aprendizaje en la clase de educación física	<p><b>Estrategias de enseñanza y aprendizaje.</b> RASGOS DE LA CATEGORÍA Metodología. Didáctica del docente Estilos de aprendizaje</p>	<p>Según Weinstein y Mayer (1986), <b>las estrategias de aprendizaje</b> pueden ser definidas como “conductas y pensamientos que un aprendiz utiliza durante el aprendizaje con la intención de influir en su proceso de codificación” <b>El Dr. Eduardo Fasce H (2007)</b> las “estrategias de aprendizaje” las cuales, en la concepción de Weinstein y Mayer, corresponden a “secuencias integradas de procedimientos o actividades que son escogidas por el aprendiz para facilitar la adquisición, almacenamiento y recuerdo de la información”.</p>	Educativa	Diferentes elementos identificados en las estrategias de enseñanza y aprendizaje. Teniendo en cuenta los elementos definidos en la propuesta y los presentes en otros proyectos de investigación	Analizar una estrategia de enseñanza y aprendizaje.

<p>Describir cómo los estudiantes de grado sexto incorporan los conocimientos atendiendo a su propio estilo de aprendizaje.</p>	<p>Propuestas de estrategias de enseñanza y aprendizaje.  <b>RASGOS DE LA CATEGORÍA</b>  Didáctica de la enseñanza la educación física</p>	<p>Según faud. Unmdp (2007) Se entiende por propuesta pedagógica la exposición sistemática y fundada de objetivos, contenidos, metodología, actividades y aspectos organizativos que propone el aspirante al cargo para el desarrollo del proceso de Enseñanza-Aprendizaje que ha de acontecer en la cátedra o taller vertical al que se postula.</p>	<p>Educación</p>	<p>Diseño de la propuesta de estrategia de estilos de aprendizajes de los estudiantes del colegio Santiago Pérez de Zipaquirá, Teniendo presente para su diseño los resultados del proceso investigativo</p>	<p>El diseño de las estrategias de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes del colegio Santiago Pérez para la clase de educación física.</p>
---	--	---	------------------	--	---

# **CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO**

## **NATURALEZA DE LA INVESTIGACIÓN**

Afirma (Marín, 2012, pág. 122), un problema más del mundo social y humano es la gran variedad de formas de los seres y los acontecimientos, a través de las que se presenta a los ojos del investigador. Por lo anterior, la presente investigación se desarrolla en una comunidad educativa, en especial los estudiantes, como sujetos que hacen parte de unos procesos educativos e inmersos en los problemas de una sociedad. En el campo de la investigación normalmente, los epistemólogos están de acuerdo en que la realidad natural y la social son dos entidades distintas, pero no excluyentes.

Asegura (Marín, 2012, pág. 121) , la primera está determinada por leyes y relaciones de causalidad entre los fenómenos, mientras que la segunda se configura a partir de otro tipo de relaciones en las que predominan las características de la subjetividad humana. Es así como, la presente investigación indaga sobre esas características propias del ser humano, en temas relacionados con la individualidad en específico los estilos de aprendizaje.

## **TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN**

La presente investigación cuantitativa-no experimental y descriptiva. El enfoque cuantitativo usa la recolección de datos con el propósito de comprobar la hipótesis planteada, y se fundamenta en la medición de conceptos a través de procedimientos estandarizados y analizados por medio de métodos estadísticos (descriptiva y diferencial), para establecer patrones de comportamiento.

En la literatura sobre la investigación cuantitativa es posible encontrar diferentes clasificaciones de los diseños. En esta obra adoptamos la siguiente clasificación: investigación experimental e investigación no experimental. A su vez, la primera puede dividirse de acuerdo con las clásicas categorías de Campbell y Stanley (1966); en: preexperimentos, experimentos “puros” y cuasiexperimentos. La investigación no experimental la subdividimos en diseños transversales y diseños longitudinales. (Sampieri, 2018, pág. 129)

El diseño de investigación no experimental significa que no se pueden manipular las variables. Los datos se obtienen de la realidad, en este caso de los estudiantes de grado sexto de la institución educativa municipal Santiago Pérez de Zipaquirá y es transeccional o transversal porque la recolección de datos se efectúa en un momento único y analiza su incidencia sobre el éxito académico de los estudiantes del mismo grado de 2020 (Hernández, Fernández, Baptista, P., 2017)

Según (Hernández, Fernández, Baptista, P., 2017), refieren sobre el enfoque cuantitativo “cuyas características son: mide fenómenos, utiliza estadísticas, emplea experimentación y análisis causa-efecto; tiene un proceso secuencial, deductivo, probatorio, analiza la realidad objetiva; posee bondades como generalizar los resultados, control sobre los fenómenos, precisión, replica y predicción”. (pág.13)

## POBLACIÓN Y MUESTRA

Muestra.

Para la determinación de la muestra de este estudio se utilizara la siguiente formula estadística propuesta por Murray y Larry (2005):

$$n = \frac{Z^2 \sigma^2 N}{e^2(N-1) + Z^2 \sigma^2}$$

En donde:

**n** = es el tamaño de la muestra poblacional a obtener.

**N** = 249 es el tamaño de la población total.

**$\sigma$**  = 0,5 es la desviación estándar de la población.

**Z** = 95% = 1.96 es el valor obtenido mediante niveles de confianza. Su valor es una constante, por lo general se tienen dos valores dependiendo el grado de confianza que se desee siendo 99% el valor más alto (este valor equivale a 2.58) y 95% (1.96) el valor mínimo aceptado para considerar la investigación como confiable.

**e** = 5% representa el límite aceptable de error muestral, generalmente va del 1% (0.01) al 9% (0.09), siendo 5% (0.05) el valor estándar usado en las investigaciones.

**Reemplazamos:**

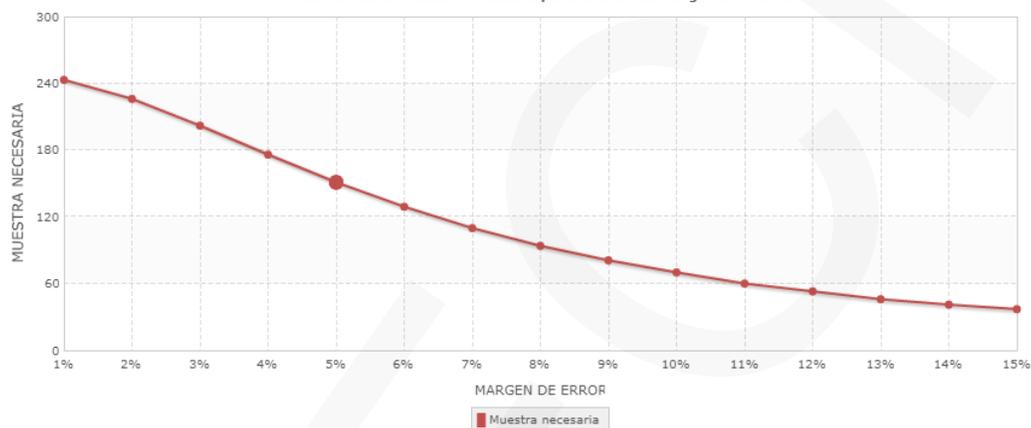
### Gráficos 3: Cálculo de la muestra

Introduce el Tamaño del universo y el Margen de error máximo que esperas cometer (en porcentaje):

Universo 
 Margen de error  %

Tamaño muestral para un Nivel de confianza del 95% es **151**

Evolución de la muestra necesaria para diferentes márgenes de error



La fórmula arroja como resultado que se debe tener en cuenta una muestra de 151 estudiantes aproximadamente, de tal manera que se tomara como universo 249 estudiantes matriculados en el grado sexto del colegio Santiago Pérez de Zipaquirá y serán distribuidos entre el género masculinos y género femenino y será tomada al azar.

Tabla 8: Total de estudiantes grado sexto 2020

Grado	Mujeres	Hombres	Total por grado
601	17	19	36
602	18	17	35
603	19	17	36
604	17	19	36
605	19	17	36
606	16	20	36
607	19	15	34
<b>Total</b>	<b>125</b>	<b>124</b>	<b>249</b>

Fuente: Sistema de información SIMAT del MEN.

## **INSTRUMENTOS Y TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

Afirma (Marín, 2012, pág. 190), la recogida de la información no es una actividad meramente mecánica y aislada del proceso de investigación, sino que se articula sistemáticamente con la opción epistemológica del problema y con el método que se haya seleccionado por eso tiene un sentido y una función en el proceso mismo, entre ellas: detectar necesidades, plantear una elección, tomar una decisión, mejorar el funcionamiento, resolver un problema, delimitar un fenómeno, poner a prueba una hipótesis etc.

En concordancia, se seleccionaron 151 estudiantes aleatoriamente de los grados sextos de la institución educativa, debido a que cada uno de los elementos de la población tuvo la misma probabilidad de ser escogido, a quienes se aplicó el instrumento de inventario de Kolb el cual estuvo compuesto por 21 preguntas en escala tipo Liker, en cuanto al método de selección, la muestra se fundamenta en la lista de todos los estudiantes en orden alfabético a partir del grado 601 hasta el grado 607 respectivamente.

La aplicación del inventario de Kolb, con una duración de entre 30 y 40 minutos, fue contestada por los 151 estudiantes de los grados sextos, divididos en 7 grupos para su aplicación individual por computador en el aula de informática través de la plataforma en internet Google Docs.

## INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

# Test de Estilos de Aprendizaje.

Profesor David Kolb

Nombre completo: \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_ -Fecha: \_\_\_\_\_

### INSTRUCCIONES

A continuación se presenta un inventario compuesto por nueve filas (horizontales), identificadas por las letras "A" hasta la "I". Cada fila es un conjunto de cuatro situaciones de aprendizaje.

Deberás asignar un puntaje (de 1 a 4, en los casilleros grises) a cada una de las situaciones de una fila determinada, respondiendo a la pregunta del encabezamiento: "¿cómo aprendo mejor?". Coloca 4 puntos a la situación que te reporte más beneficios cuando aprendes, y asigna los puntajes "3", "2" y "1" a las restantes situaciones expuestas en la fila, en función de la efectividad que tienen éstas en tu forma de aprender. **Ojo, No se puede repetir un puntaje dentro de una fila.**

Tabla 9: *Instrumento recolección de información (Kolb)*

	Experiencia Concreta EC		Observación reflexiva OR		Conceptualización abstracta CA		Experimentación activa EA	
<b>A</b>	DISCRIMINANDO. Distinguiendo una cosa de otra.		ENSAYANDO. Para mejor uso posterior.		COMPROMETIÉNDO-ME. Involucrándome.		PRACTICANDO. Poniendo en práctica lo aprendido.	
<b>B</b>	RECEPTIVAMENTE. Me fijo principalmente en lo que recibo.		APROPIADAMENTE. Acomodándome al objetivo que tengo.		ANALÍTICAMENTE. Descomponiendo el todo en sus partes.		ANALÍTICAMENTE. Descomponiendo el todo en sus partes.	
<b>C</b>	SINTIENDO. Experimentando sensaciones.		OBSERVANDO. Examinando atentamente.		PENSANDO. Examinando con cuidado para hacerme una idea.		HACIENDO. Realizando actividades.	
<b>D</b>	ACEPTANDO. Aprobando, dando por correcto.		CORRIENDO RIESGOS. Exponiéndome a fallar.		CUIDADOSAMENTE. Examinando el valor de los contenidos.		EVALUANDO. Fijándome si las ideas son ciertas o correctas.	
<b>E</b>	INTUITIVAMENTE. Teniendo percepciones tal como si las viviera.		PRODUCTIVAMENTE. Con resultados a la vista.		LÓGICAMENTE. Descubriendo de modo lógico.		INTERROGANDO. Preguntando a quien sabe más.	

<b>F</b>	EN FORMA ABSTRACTA. Separando lo esencial de las cualidades.		OBSERVANDO. Examinando atentamente los detalles.		CONCRETAMENTE. Dedicándome a lo esencial o a lo importante.		ACTIVAMENTE. Realizando, trabajando, manipulando todo.	
<b>G</b>	ORIENTÁNDOME AL PRESENTE. Lo aprendido me servirá ahora.		REFLEXIVAMENTE. Considerando detenidamente.		ORIENTÁNDOME AL FUTURO. Lo aprendido me servirá después.		PRAGMÁTICAMENTE. Buscando efectos o usos prácticos.	
<b>H</b>	VIVIENDO LAS SITUACIONES.		OBSERVANDO.		CONCEPTUALIZANDO. Definiendo las cosas.		DISEÑANDO FORMAS DE PROBAR LAS IDEAS.	
<b>I</b>	AFECTIVAMENTE. Siendo estimulado por las emociones.		RESERVADAMENTE. Con cautela y sin manifestación externa.		RACIONALMENTE. Discerniendo con la razón lo verdadero de lo falso.		RESPONSABLEMENTE. Obligándome a responder concretamente.	

Para calcular el puntaje de la columna “Experiencia Concreta” (EC) sume los puntajes asignados SÓLO DE LAS FILAS: B, C, D, E, G y H.

Para calcular el puntaje de la columna “Observación reflexiva” (OR) sume los puntajes asignados SÓLO DE LAS FILAS: A, C, F, G, H, e I.

Para calcular el puntaje de la columna “Conceptualización abstracta” (CA) sume los puntajes asignados SÓLO DE LAS FILAS: B, C, D, E, H e I.

Para calcular el puntaje de la columna “Experimentación activa” (EA) sume los puntajes asignados SÓLO DE LAS FILAS: A, C, F, G, H, e I.

Para determinar su estilo de aprendizaje, debe calcular la relación establecida entre las cuatro modalidades de aprendizaje medidas en el test. Esto se logra usando dos combinaciones de puntajes: “CA” menos “EC” y “EA” menos “OR”. Utilice la tabla siguiente para registrar estas restas.

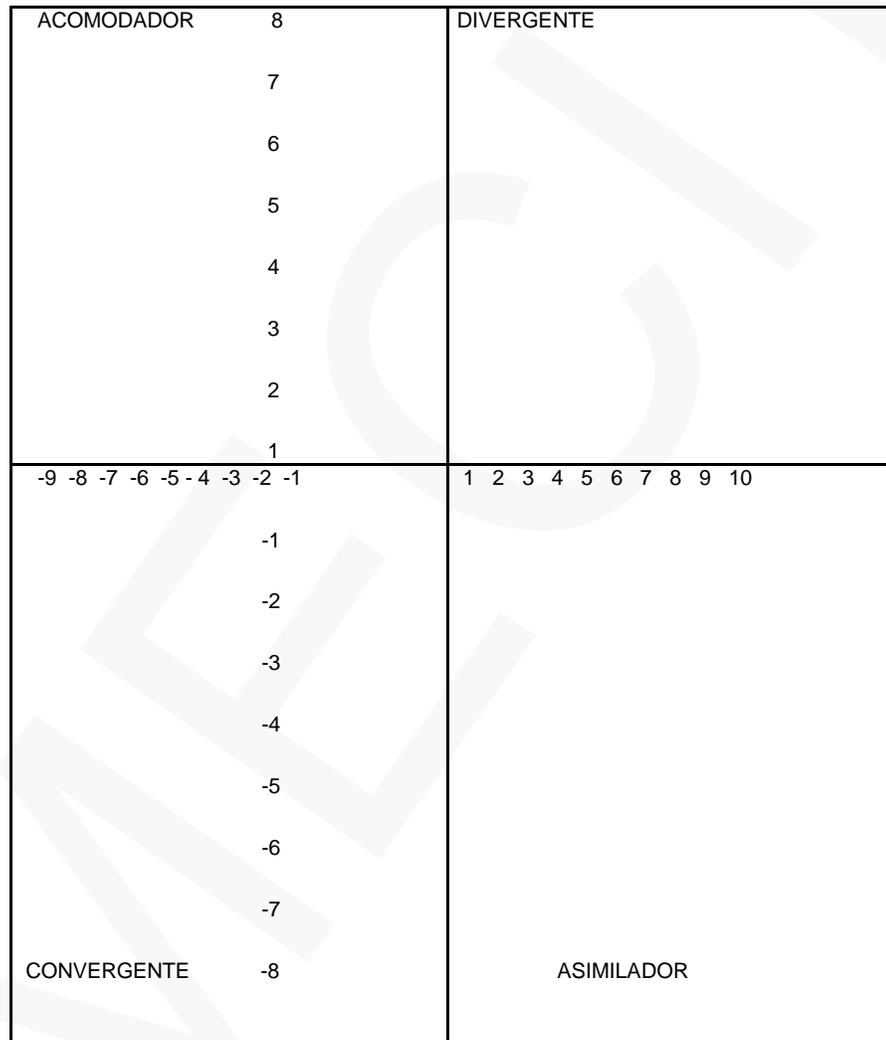
Tabla 10: *Rejilla de operaciones inventario de Kolb*

Puntaje columna CA		Puntaje columna EA	
Puntaje columna EC		Puntaje columna OR	
Resta CA - EC		Resta EA - OR	

Los valores obtenidos en estas restas deben marcarse en el sistema de coordenadas que se entrega a continuación. En el eje vertical debe marcarse la puntuación obtenida en la resta CA – EC, y en el eje horizontal el valor obtenido de la resta de EA – OR.

Marque el punto de intersección de estos dos valores y determine el cuadrante que corresponda a su estilo de aprendizaje (acomodador, divergente, convergente o asimilador).

CA - EC  
Gráficos 4: Cuadrante estilos de aprendizaje de Kolb



EA - OR

Mientras más cerca del centro está su punto de intersección, más balanceado es su estilo de aprendizaje. Mientras más cerca está de una de las cuatro esquinas, más definido está usted en su estilo particular de aprendizaje.

#### ESTILO DE APRENDIZAJE CONVERGENTE.

Su punto más fuerte reside en la aplicación práctica de las ideas. Esta persona se desempeña mejor en las pruebas que requieren una sola respuesta o solución concreta para una pregunta o problema. Organiza sus conocimientos de manera que se pueda concretar en resolver problemas usando razonamiento hipotético deductivo. Estas personas se orientan más a las cosas que a las personas. Tienden a tener menos intereses por la materia física y se orientan a la especialización científica.

Tabla 11: *ESTILO DE APRENDIZAJE CONVERGENTE*

CARACTERÍSTICAS DEL CONVERGENTE	ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS QUE PREFIERE
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Práctico.</li> <li>- Transfiere lo aprendido.</li> <li>- Se involucra en experiencias nuevas.</li> <li>- Entra fácilmente en materia.</li> <li>- Hábil para captar.</li> <li>- Va a la solución de problemas.</li> <li>- Es eficiente en la aplicación de la teoría.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Actividades manuales.</li> <li>- Proyectos prácticos.</li> <li>- Hacer gráficos y mapas.</li> <li>- Clasificar información.</li> <li>- Ejercicios de memorización.</li> <li>- Resolución de problemas prácticos.</li> <li>- Demostraciones prácticas.</li> </ul>

**ESTILO DE APRENDIZAJE DIVERGENTE.**

Se desempeña mejor en cosas concretas (EC) y la observación reflexiva (OR). Su punto más fuerte es la capacidad imaginativa. Se destaca porque tiende a considerar situaciones concretas desde muchas perspectivas. Se califica este estilo como "divergente" porque es una persona que funciona bien en situaciones que exigen producción de ideas (como en la "lluvia de ideas").

Tabla 12: *ESTILO DE APRENDIZAJE DIVERGENTE.*

CARACTERÍSTICAS DEL DIVERGENTE	ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS QUE PREFIERE
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kinestésico, aprende con el movimiento.</li> <li>- Experimental, reproduce lo aprendido.</li> <li>- Flexible, se acomoda hasta lograr aprender.</li> <li>- Creativo, tiene propuestas originales.</li> <li>- Informal, rompe las normas tradicionales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lluvia de ideas.</li> <li>- Ejercicios de simulación.</li> <li>- Proponer nuevos enfoques a un problema</li> <li>- Predecir resultados.</li> <li>- Emplear analogías.</li> <li>- Realizar experimentos.</li> <li>- Construir mapas conceptuales.</li> <li>- Resolver puzzles.</li> <li>- Ensamblar rompecabezas.</li> <li>- Adivinar acertijos.</li> </ul>

**ESTILO DE APRENDIZAJE ASIMILADOR.**

Predomina en esta persona la conceptualización abstracta (CA) y la observación reflexiva (OR). Su punto más fuerte lo tiene en la capacidad de crear modelos teóricos. Se caracteriza por un razonamiento inductivo y poder juntar observaciones dispares en una explicación integral. Se interesa menos por las personas que por los conceptos abstractos, y dentro de éstos prefiere lo teórico a la aplicación práctica. Suele ser un científico o un investigador.

Tabla 13: *ESTILO DE APRENDIZAJE ASIMILADOR.*

CARACTERÍSTICAS DEL ASIMILADOR	ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS PREFERIDAS
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reflexivo, razona lo aprendido.</li> <li>- Analítico (descompone el mensaje en sus elementos constituyentes).</li> <li>- Organizado, metódico y sistemático.</li> <li>- Estudioso, se concentra en el aprender.</li> <li>- Lógico, riguroso en el razonamiento.</li> <li>- Racional, sólo considera verdad lo que su razón puede explicar.</li> <li>- Secuencial, tiende al razonamiento deductivo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizar informes escritos.</li> <li>- Investigaciones sobre la materia.</li> <li>- Hacerlo tomar apuntes.</li> <li>- Participar en debates.</li> <li>- Asistir a conferencias.</li> <li>- Encomendarle lectura de textos.</li> <li>- Ordenar datos de una investigación.</li> </ul>

**ESTILO DE APRENDIZAJE ACOMODADOR.**

Se desempeña mejor en la experiencia concreta (EC) y la experimentación activa (EA). Su punto más fuerte reside en hacer cosas e involucrarse en experiencias nuevas. Suele arriesgarse más que las

personas de los otros tres estilos de aprendizaje. Se lo llama “acomodador” porque se destaca en situaciones donde hay que adaptarse a circunstancias inmediatas específicas. Es pragmático, en el sentido de descartar una teoría sobre lo que hay que hacer, si ésta no se aviene con los “hechos”. El acomodador se siente cómodo con las personas, aunque a veces se impacienta y es “atropellador”. Este tipo suele encontrarse dedicado a la política, a la docencia, a actividades técnicas o prácticas, como los negocios.

Tabla 14: *ESTILO DE APRENDIZAJE ACOMODADOR.*

CARACTERÍSTICAS DEL ACOMODADOR	ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS QUE PREFIERE
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Intuitivo, anticipa soluciones.</li> <li>- Observador, atento a los detalles.</li> <li>- Relacionador, enlaza los diversos contenidos.</li> <li>- Imaginativo, grafica mentalmente.</li> <li>- Dramático, vivencia los contenidos.</li> <li>- Emocional, el entorno es determinante.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trabajos grupales.</li> <li>- Ejercicios de imaginaria.</li> <li>- Trabajo de expresión artística.</li> <li>- Lectura de trozos cortos.</li> <li>- Discusión socializada.</li> <li>- Composiciones sobre temas puntuales.</li> <li>- Gráficos ilustrativos sobre los contenidos.</li> <li>- Actividades de periodismo, entrevistas.</li> <li>- Elaborar metáforas sobre contenidos.</li> <li>- Hacerle utilizar el ensayo y error.</li> </ul>

Fuente: Documento Manual de estilos de aprendizaje, 2004.

## VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO

Hipótesis: Las estrategias metodológicas en el diseño original del plan de área de educación física de la institución educativa municipal Santiago Pérez, no responden al estilo de aprendizaje de los alumnos de grado sexto.

Según Hernández y otros (2003) “la validez se refiere al grado en que el instrumento mide la variable realmente” (p.118). Por lo anterior a continuación se describe algunos argumentos que dan validez al LSI - Learning Style Inventory (inventario de estilos de aprendizaje).

El estudio inicial para la estandarización del instrumento, se realizó con una muestra de 287 sujetos, entre directivos y estudiantes de post-grado de administración de empresas de una universidad Norteamericana, con los cuales se obtuvieron los datos iniciales de la validez y confiabilidad del

Inventario de Estilos de Aprendizaje (Kolb D. , Learning Style Inventory: Technical Manual, Boston: Me, 1979)

La validez del L.S.I., fue determinada de diferentes formas, en un principio Kolb (1979), estudió la validez de construcción en base a las modalidades Convergente y Discriminante, llegando a la conclusión de que la prueba tenía ambos tipos de validez, pues los resultados encontrados corroboraron las hipótesis planteadas. (Mayaute, 1992, pág. 5)

(Kolb D. , 1984) Indica que Gypen, en 1980, evaluó la validez concurrente del LSI con la escala de evaluación de la orientación del aprendizaje hacia el trabajo, los resultados en este caso también permitieron concluir que el LSI presentaba validez concurrente.

(Merrit, S. y Marshall, J.C., 1984) Por su parte, evaluaron la validez de construcción del LSI según los supuestos del modelo de Kolb, utilizando para ello 2 versiones del instrumento. Utilizaron la forma ipsativa tradicional y otra forma de tipo normativo, donde cada palabra se podía calificar según el grado de importancia en un continuo de 4 puntos, los resultados permitieron apreciar que para el caso del LSI en su forma ipsativa, existen dos factores bipolares, los cuáles correspondían a las 2 dimensiones básicas del aprendizaje experiencial; en tanto que el LSI en su forma normativa denotó existencia de 4 factores, cada uno correspondiente a cada fase del aprendizaje, con lo cual queda demostrada la validez de construcción del instrumento.

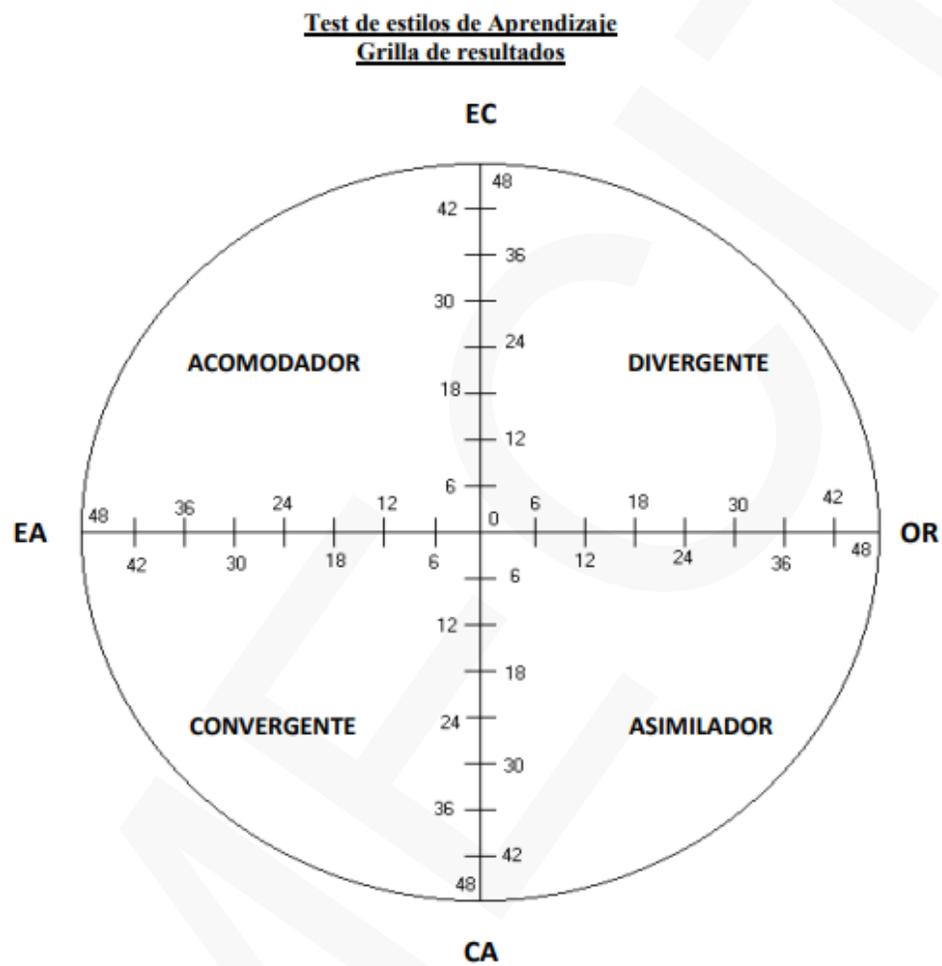
Con respecto a la Confiabilidad del LSI; Kolb originalmente evaluó la consistencia interna, por medio del método de la división por mitades (Spilt-Hálf), así como la estabilidad en el tiempo bajo la modalidad test-retest, los

resultados permitieron concluir que el instrumento es confiable. (Mayaute, 1992, pág. 5)

Los puntajes directos de cada una de las 4 fases de aprendizaje, así como sus dimensiones respectivas .fueron convertidas a rangos percentiles. Para la elaboración del perfil de estilo de aprendizaje se utiliza un nomograma circular de las cuatro fases, con círculos concéntricos que representan los percentiles 20, 40, 60, 80, y 100.

El estilo de aprendizaje es determinado en base al nomograma de clasificación, construido en base a ejes coordenados que unen las dos dimensiones básicas del aprendizaje, los cuales se intersectan en sus puntajes promedios respectivos. (Mayaute, 1992)

Gráficos 5: Grilla de resultados



Fuente: David Kolb, Test de estilos de aprendizaje.

## **CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE RESULTADOS**

## PROCESAMIENTO DE LOS DATOS

La fase de recolección de datos se realizó durante la semana del 3 al 7 de febrero de 2020, la aplicación del inventario de Kolb se realizó en grupos de 20 estudiantes en el aula de informática de la institución, con acceso al formulario de Google Docs. El procesamiento de datos se realiza a través de Software Microsoft Excel, para la elaboración de base de datos y para el procesamiento estadístico de la prueba. (Ver anexo #1)

La información de datos se presenta en cuadros para su descripción e interpretación, el análisis de datos se aplica en las técnicas estadísticas descriptiva e inferencial.

Grado 601 Estilos de aprendizaje

¿Cómo aprendo mejor?

Tabla 15: Hoja de respuestas estudiante: Angulo Rivero Esteban Felipe

Situación de aprendizaje	PUNTAJE			
	A	4	2	3
B	4	3	1	2
C	3	4	2	1
D	3	1	4	2
E	1	3	2	4
F	3	2	1	4
G	3	1	2	4
H	1	3	2	4
I	2	4	3	1

Fuente: Resultados de la aplicación del inventario de Kold.

En la tabla se muestra la hoja de respuestas del primer estudiante de la lista del grado 601, consiste en contestar con los números del 1 al 4, siendo

el 1 el mayor valor al ítem que contesta a la pregunta: ¿Cómo aprendo mejor?  
Ver instrumento de recolección de datos.

La siguiente es la tabla de resultados del estudiante encuestado, como ejemplo del desarrollo del proceso que se llevó a cabo con cada uno de los estudiantes de grado sexto, durante la aplicación del instrumento.

Tabla 16: *Registro de resultados del estudiante: Angulo Rivero Esteban Felipe*

Puntaje columna CA	14	Puntaje columna EA	18
Puntaje columna EC	15	Puntaje columna OR	13
Resta CA - EC	-1	Resta EA - OR	5

La tabla muestra los resultados del estudiante: Angulo Rivero Esteban Felipe, donde se llevó a cabo el siguiente procedimiento:

Para calcular el puntaje de la columna “Experiencia Concreta” (EC) sume los puntajes asignados SÓLO DE LAS FILAS: B, C, D, E, G y H. se obtuvo un valor de 15 puntos.

Para calcular el puntaje de la columna “Observación reflexiva” (OR) sume los puntajes asignados SÓLO DE LAS FILAS: A, C, F, G, H, e I. se obtuvo un valor de 13 puntos.

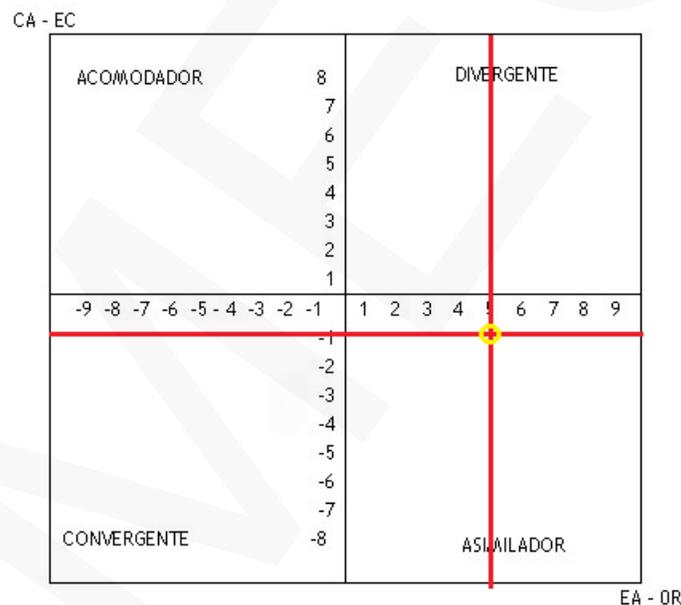
Para calcular el puntaje de la columna “Conceptualización abstracta” (CA) sume los puntajes asignados SÓLO DE LAS FILAS: B, C, D, E, H e I. se obtuvo un valor de 14 puntos.

Para calcular el puntaje de la columna “Experimentación activa” (EA) sume los puntajes asignados SÓLO DE LAS FILAS: A, C, F, G, H, e I. se obtuvo un valor de 18 puntos.

Para determinar el estilo de aprendizaje, debe calcular la relación establecida entre las cuatro modalidades de aprendizaje medidas en el test. Esto se logra usando dos combinaciones de puntajes: “CA” menos “EC”, (15-15= valor -1) y “EA” menos “OR”,(18-13=5).

A continuación, el grafico muestra: Los valores obtenidos en la resta anterior, se marca en el sistema de coordenadas que se observa a continuación. En el eje vertical debe marcarse la puntuación obtenida en la resta CA – EC, (Valor -1) y en el eje horizontal el valor obtenido de la resta de EA – OR. (Valor 5)

Gráficos 6: Resultados estilos de aprendizaje estudiante



Fuente: Aplicación del inventario de Kold

El grafico muestra la intersección de estos dos valores y determinando el cuadrante asimilador que corresponda a su estilo de aprendizaje del estudiante Angulo Rivero Esteban Felipe.

Es decir que el estudiante en mención, suele caracterizarse por ser una persona poco sociable, reflexiva, que disfruta la teoría, hermético, le gusta el diseño, es investigador, poco sensible, un pensador abstracto, planificador, genera modelos, sintetiza bien, entre otros.

En la clase de educación física, se distingue por: Observadores de rutinas, analizan sus actividades de ejercicios, rutinas y experiencias desde perspectivas diferentes, Recogen datos de sus compañeros y analizan bastante antes de la conclusión, lo que importa es la recolección de datos en campeonatos, juegos y concursos, son muy precavidos a la hora de practicar un deporte o realizar una rutina, analizan todo antes de llevar una acción a cabo, educados, escuchan al profesor antes de hablar, les gusta pasar desapercibidos.

La recolección de los datos, para los siete grados sextos, se llevó a cabo con el mismo procedimiento anterior, a continuación se describe cada uno de los resultados obtenidos en cada uno de los grados para determinar el valor de cada uno de los cuadrante y establecer el estilo de mayor prevalencia.

Tabla 17: *Consolidado estilos de aprendizaje grado 601*

Estilo de aprendizaje	Números de estudiantes grado 601
ACOMODADOR	2
DIVERGENTE	4
CONVERGENTE	2
ASIMILADOR	12
Total	20

Fuente: Encuesta aplicada a todos los estudiantes del grado sexto.

Los resultados del grado 601, con una muestra total de 20 estudiantes, se obtuvo un valor de 60% de ellos que predomina el estilo de aprendizaje asimilador, un 20% respectivamente para los estilos acomodador y convergente, finalmente un 20 % para el estilo divergente.

Tabla 18: Consolidado estilos de aprendizaje grado 602

Estilo de aprendizaje	Números de estudiantes grado 602
ACOMODADOR	2
DIVERGENTE	2
CONVERGENTE	2
ASIMILADOR	14
Total	20

Fuente: Encuesta aplicada a todos los estudiantes del grado sexto.

Los resultados del grado 602, con una muestra total de 20 estudiantes, se obtuvo un valor del 70% de ellos que predomina el estilo de aprendizaje asimilador, un valor de 10% para cada uno de los estilos acomodador, convergente, y divergente.

Tabla 19: Consolidado estilos de aprendizaje grado 603

Estilo de aprendizaje	Números de estudiantes grado 603
ACOMODADOR	2
DIVERGENTE	12
CONVERGENTE	5
ASIMILADOR	1
Total	20

Fuente: Encuesta aplicada a todos los estudiantes del grado sexto.

Los resultados del grado 603, con una muestra total de 20 estudiantes, se obtuvo un valor del 60% de ellos que predomina el estilo de aprendizaje divergente, un valor del 10% para el estilos de aprendizaje acomodador, un valor de 25 % para el estilo de aprendizaje convergente, y un valor del 5% para el estilo divergente.

Tabla 20: Consolidado estilos de aprendizaje grado 604

Estilo de aprendizaje	Números de estudiantes grado 604
ACOMODADOR	3
DIVERGENTE	4
CONVERGENTE	2
ASIMILADOR	12

Total	21
-------	----

Fuente: Encuesta aplicada a todos los estudiantes del grado sexto.

Los resultados del grado 604, con una muestra total de 21 estudiantes, se obtuvo un valor del 57% de ellos que predomina el estilo de aprendizaje asimilador, un valor del 14% para el estilos de aprendizaje acomodador, un valor de 9 % para el estilo de aprendizaje convergente, y un valor del 19% para el estilo divergente.

Tabla 21: *Consolidado estilos de aprendizaje grado 605*

Estilo de aprendizaje	Números de estudiantes grado 605
ACOMODADOR	4
DIVERGENTE	2
CONVERGENTE	8
ASIMILADOR	8
Total	22

Fuente: Encuesta aplicada a todos los estudiantes del grado sexto.

Los resultados del grado 605, con una muestra total de 22 estudiantes, se obtuvo un valor del 26% de ellos que predomina los estilos de aprendizaje divergente y convergente, respectivamente, un valor del 18% para el estilo de aprendizaje acomodador y un valor de 9% para el estilo divergente.

Tabla 22: *Consolidado estilos de aprendizaje grado 606*

Estilo de aprendizaje	Números de estudiantes grado 606
ACOMODADOR	1
DIVERGENTE	4
CONVERGENTE	4
ASIMILADOR	14
Total	23

Fuente: Encuesta aplicada a todos los estudiantes del grado sexto.

Los resultados del grado 606, con una muestra total de 23 estudiantes, se obtuvo un valor del 17% de ellos que predomina los estilos de aprendizaje

divergente y convergente, respectivamente, un valor del 4% para el estilo de aprendizaje acomodador y un valor de 61% para el estilo asimilador.

Tabla 23: *Consolidado estilos de aprendizaje grado 607*

Estilo de aprendizaje	Números de estudiantes grado 607
ACOMODADOR	4
DIVERGENTE	16
CONVERGENTE	2
ASIMILADOR	3
Total	25

Fuente: Encuesta aplicada a todos los estudiantes del grado sexto.

Los resultados del grado 607, con una muestra total de 25 estudiantes, se obtuvo un valor del 64% de ellos que predomina el estilo de aprendizaje divergente, un valor del 16% para el estilos de aprendizaje acomodador, un valor de 8% para el estilo de aprendizaje convergente, y un valor del 12% para el estilo asimilador.

Tabla 24: *Consolidado general estilos de aprendizaje grados sextos*

Estilo de aprendizaje	Número de estudiantes	Porcentaje
ACOMODADOR	18	12%
DIVERGENTE	44	30%
CONVERGENTE	25	16%
ASIMILADOR	64	42%
Total	151	100%

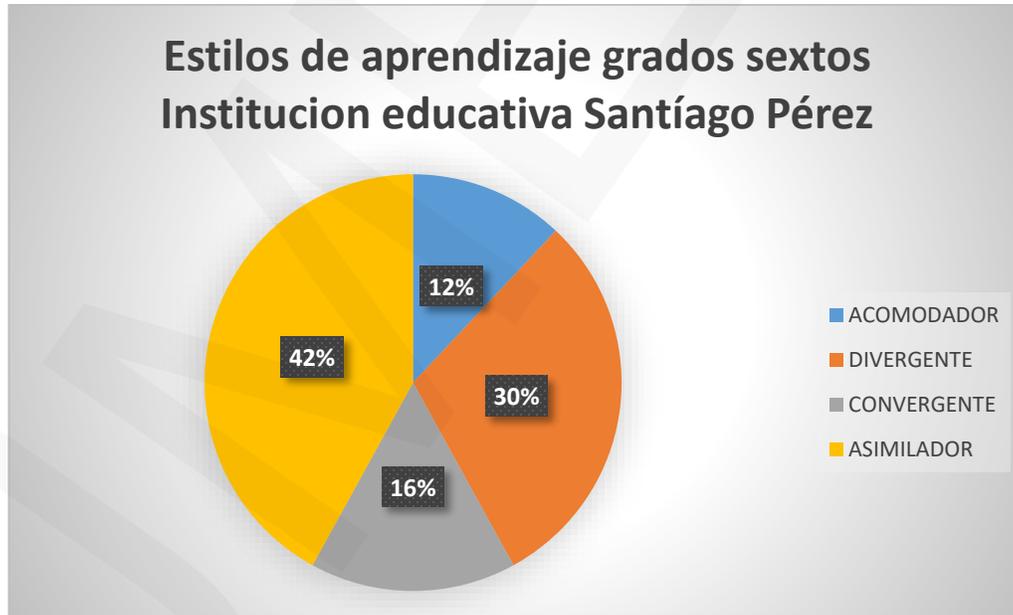
Fuente: Encuesta aplicada a todos los estudiantes del grado sexto.

Se obtiene un consolidado general de los grados sexto con una muestra total de 151 estudiantes, se obtuvo un valor del 42% de ellos que predomina el estilo de aprendizaje asimilador, un valor del 12% para el estilo de aprendizaje acomodador, un valor de 16% para el estilo de aprendizaje convergente, y un valor del 30% para el estilo divergente.

De acuerdo a lo anterior, fue el psicólogo Jean Piaget, quien desplegó una tesis sobre el desarrollo psicológico en la infancia y la teoría constructivista del desarrollo de la inteligencia, De ahí surgió lo que conocemos como la Teoría del Aprendizaje de Piaget. Este autor entiende el aprendizaje como una reorganización de las estructuras cognitivas existentes en cada momento.

Al respecto (Regader, 2010), para Piaget los cambios en nuestro conocimiento, esos saltos cualitativos que nos llevan a interiorizar nuevos conocimientos a partir de nuestra experiencia, se explican por una recombinación que actúa sobre los esquemas mentales que tenemos a mano tal como nos muestra la Teoría del Aprendizaje de Piaget.(Ver anexo # 2).

Gráficos 7: Estilos de aprendizaje estudiantes grado sexto



Fuente: Encuesta aplicada a todos los estudiantes del grado sexto.

En el gráfico circular se destacan con un porcentaje mayor los estilos de aprendizaje asimilador y divergente, en mínimo porcentaje los estilos acomodador y convergente.

La siguiente tabla evidencia los resultados obtenidos de tabular la encuesta realizada a los profesores del área de educación física del colegio.

Pregunta # 1 ¿En el desarrollo de la clase de educación física tiene en cuenta los estilos de aprendizaje de los estudiantes?

Pregunta # 2 ¿Los planes, programas y mallas son elaborados teniendo en cuenta los estilos de aprendizaje de sus estudiantes?

Pregunta # 3 ¿Planea su clase teniendo en cuenta los estilos de aprendizajes de sus estudiantes?

Pregunta # 4 ¿Sabe qué son los estilos de aprendizaje?

Tabla 25: Resultados encuesta a profesores

<b>Nombre del profesor</b>	<b>Pregunta # 1</b>	<b>Pregunta # 2</b>	<b>Pregunta # 3</b>	<b>Pregunta # 4</b>
Martha Janeth Cajicá Piñeros	No	No	No	No
Néstor Javier Cabrejo León	No	No	No	No
Fabián Gustavo Tobón Garay	No	Si	Si	Si

Fuente: Encuesta aplicada a docentes 2020

Se evidencia en las respuestas obtenidas por los profesores del área de educación física, que un 90% de ellos no conocen los estilos de aprendizaje de sus estudiantes y en consecuencia no tienen en cuenta los estilos para la elaboración de los planes de estudio, programas y mallas. Por lo anterior, el campo didáctico y pedagógico carece de estos elementos a la hora de planear las diferentes actividades para la clase.

De acuerdo con la hipótesis planteada durante el diseño metodológico de la investigación: *“Las estrategias metodológicas en el diseño original del plan de área de educación física de la institución educativa municipal Santiago Pérez, no responden al estilo de aprendizaje de los alumnos de grado sexto”*, se puede afirmar que:

Los siguientes argumentos dan validez a la hipótesis, en cuanto que los planes de estudios del área de educación física no fueron diseñados teniendo en cuenta los estilos de aprendizaje de los estudiantes de los grados sextos y otros cursos, mientras que los estilos de aprender de los estudiantes gira alrededor del estilo asimilador, los planes, las estrategias, las clases, las actividades son desarrollados sin relación a ellos.

Las actividades planeadas para desarrollar la clase de educación física, durante cada uno de los periodos académicos no hacen referencia a los estilos de aprender de los alumnos de grado sexto, en cuanto prevalece el estilo asimilador en los grados 601, 602, 604, 605, 606 en un 42% una correspondencia ocasional no existe.

# **CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

## CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos del presente estudio nos permiten inferir las siguientes conclusiones:

- a) Con relación al diagnóstico de estilos de aprendizaje de los estudiantes de grado sexto de la institución educativa municipal Santiago Pérez de Zipaquirá:

Predomina en los estudiantes el estilo asimilador es decir la conceptualización abstracta (CA) y la observación reflexiva (OR). Su punto más fuerte lo tiene en la clase de educación física en la preparación física general, flexibilidad fuerza velocidad y desarrollo de la resistencia aeróbica.

Le sigue el estilo divergente, se desempeña mejor en cosas concretas (EC) y la observación reflexiva (OR). Su punto más fuerte es la capacidad imaginativa. Se destaca en clase de educación física por el reconocimiento de las funciones propioceptivas en la relación de su propio cuerpo con el espacio y tiempo y exteroceptivas en relación de su cuerpo con objetos, lluvia de ideas.

Con porcentajes bajos de 12% y 16 % se evidencian los estilos de convergencia y acumulador. Estos estudiantes se interesan menos por la educación física, su interés es la parte científica, su estilo en la clase es el análisis del movimiento, la solución de problemas, el seguimiento de instrucciones de los componentes básicos de la destreza y el trabajo en grupo e individual.

- b) Con relación a los estilos de aprendizaje diagnosticados en los estudiantes de grado sexto:

No se desarrollan los contenidos de cada uno de los periodos teniendo como insumo los estilos de aprendizaje de los estudiantes, por lo tanto, los aprendizajes solo llegan a aquellos que corresponde.

La planeación de la clase, no responde a los estilos de aprendizaje indagados en la presente investigación, puesto que el profesor nunca los había tenido en cuenta para su preparación.

En la institución educativa, el consejo académico nunca ha tenido en cuenta el aspecto didáctico y la correspondencia con los estilos de aprendizaje de los estudiantes, por lo tanto se nota un desfase.

En ninguna asignatura y niveles de grados se han tenido en cuenta los estilos de aprendizaje de los estudiantes, esto evidencia los bajos resultados en las pruebas saber y pruebas institucionales.

c. Con relación a la propuesta para de reestructuración a plan de estudios del área de educación física.

Se indican algunos temas en común para la reforma de los contenidos curriculares del área de educación física con relación a los estilos de aprendizaje de los estudiantes, que consiste en la creación de centros de interés deportivo que ayuden a potenciar el estilo que prevale en los educandos, así, cada uno de ellos mejorará su aprendizaje con relación haciendo referencia a su estilo.

Por lo anterior, la propuesta debe realizar las respectivas adaptaciones curriculares, que permita diagnosticar y analizar cada uno de los estilos de aprendizaje de los estudiantes y configurar un nuevo espacio pedagógico y didáctico.

Además se concluye, siendo el estilo de aprendizaje asimilador el que prevale en los estudiantes del grado sexto, está determinado por el hecho de que el sistema educativo colombiano lleva a que en los estudiantes se potencie más este estilo de aprendizaje, puesto que los encuentros pedagógicos y los espacios son generalmente expositivos, explicativos y demostrativos de una gran cantidad de contenidos, lo que conlleva a que los estudiantes deban concebir una extensa gama de información, llevándolos a ser más pensadores y observadores, particularidad principal de este estilo, dejando de lado otras formas de aprendizaje.

Los estilos de aprendizaje que le siguen en frecuencia son el divergente, convergente y acomodador, este resultado puede estar ligado a que estos estilos comparten algunas características propias del asimilador como lo es la observación reflexiva, donde los estudiantes combinan reflexivamente la información a través de la experiencia, o para el convergente con un 16%, la conceptualización abstracta, en la que los educandos manejan la información de manera reflexiva, para luego procesarla de forma activa.

Estos estilos se distancian del acomodador con un 12% de frecuencia, pues aquí el educando aprende haciendo proyectos y experimentando, formas que aún no han tenido mucho desarrollo en el sistema educativo colombiano, pues los procesos curriculares están dados por contenidos, dejando de lado la experimentación y la didáctica a través del desarrollo de proyectos. Por otra parte, el inventario de Kolb no tiene en cuenta el contexto socio-cultural de los estudiantes ni el entorno educativo donde se llevan a cabo las prácticas pedagógicas las cuales inciden de manera permanente en las prácticas educativas, también obvia la asimilación de información y la memorización que interviene en el proceso de enseñanza - aprendizaje.

Aunque la hipótesis apuntaba a demostrar que no existe una coherencia entre lo que se propone en el plan de estudios, versus los estilos de aprendizaje de los estudiantes, los resultados demuestran que el bajo nivel académico en educación física es debido a esa incompatibilidad.

Otro factor importante es que no solo los estudiantes tienen su estilo de aprendizaje diferente, el profesor de educación física tiene su estilo de enseñanza distinto, en este sentido el profesor se enfoca en repartir información a sus educandos según su estilo de percibirla, teniendo como resultado diferentes profesores con distintos estilos. Se puede dar por hecho que si los estilos de enseñanza del profesor y los estilos de aprendizaje de los estudiantes no corresponden, se tendrán consecuencias graves en el aprendizaje de los estudiantes.

## RECOMENDACIONES

Se requiere organizar el plan de estudios de los grados sexto teniendo en cuenta los estilos de aprendizaje identificados en los resultados de la presente investigación, deben servir de insumos para la organización de las competencias y contenidos a desarrollar en cada periodo académico.

Se debe hacer un análisis real de estos estilos de aprendizaje para tratar de hacer la correspondencia con el modelo pedagógico de la institución educativa Santiago Pérez, a fin de mejorar los procesos pedagógicos propuestos.

Generar programas, proyectos y planes de aula centrados en el estudiante, que le ayude a construir el conocimiento y potenciar sus habilidades a través de la indagación de cada uno de los estilos de aprendizaje predominantes.

Propiciar una integración pedagógica entre el quehacer docente y cada uno de los momentos de la clase de educación física, para involucrar de una manera efectiva la individualidad de los estudiantes y favorecer el mejoramiento académico.

Diseñar estrategias pedagógicas centradas con el estudiante, en la cual interactuar el proceso de transferencias y construcción del conocimiento, con estrategias que respondan a las diversas necesidades del estudiante, con base en los estilos de aprendizaje del modelo de Kolb (divergente, asimilador, convergente y acomodador).

Las implicaciones pedagógicas que habla (HUIZAR, 2009, pág. 24) sobre la diferencia entre estilos de aprendizaje y estilos de pensamiento, me lleva a recomendar que se debe aplicar un test para estilos de pensamiento

que ligue los dos, mediante un diagnóstico individualizado e instrumentos de evaluación, para determinar la categorización de los estilos cognitivos, sin dejar de lado los estilos de la personalidad.

A su vez, (Alonso José, 2018) manifiesta que la motivación hacia el aprendizaje depende en gran medida de la relación que existe entre las didácticas del docente y los deseos de los estudiantes, para que dicha relación se logre, se recomienda realizar en la institución una valoración profunda del plan de estudios de educación física y la pertinencia con los contenidos relacionados con los talentos y deseos de los estudiantes.

De la misma manera, (MEN, Ministerio de Educación, Decreto 1290. Evaluación y Promoción de los estudiantes, 2009), propende que se tengan en cuenta los ritmos y estilos de aprendizaje de los estudiantes, por lo anterior, se recomienda analizar desde el consejo académico, los casos de bajo rendimiento académico, desde la mirada del decreto 1290 de MEN, en contraste con los estilos de aprendizaje de los estudiantes, para determinar una nueva metodología de acuerdo lo encontrado.

Como referente, (MEN, Ley General de Educación , 1994), se recomienda a los profesores del área de educación física del colegio, implementar nuevas estrategias trabajo desde el inicio del año, con un primer ejercicio didáctico de establecer los estilos de aprendizaje de los estudiantes, tal como refiere la ley general de educación física, como consecuencia se propongan los centros de interés, para mejorar la asistencia, la motivación y por ende el rendimiento académico de los educados.

# **CAPÍTULO VI. PROPUESTA DE SOLUCIÓN AL PROBLEMA**

## **DENOMINACIÓN DE LA PROPUESTA**

Diseño de estrategia pedagógica centrada en el estudiante, para el área de educación física del colegio Santiago Pérez, con base en los estilos de aprendizaje del modelo de Kolb (divergente, asimilador, convergente y acomodador)

## **DESCRIPCIÓN**

Proponer ante el consejo académico y directivo de la institución educativa municipal Santiago Pérez de Zipaquirá, una estrategia pedagógica para el área de educación física de todos los grados que ofrece, la estrategia debe cumplir algunos requisitos tales como: debe contemplar en su parte teórica los estilos de aprendizaje propuesto por el autor David Kold (divergente, asimilador, convergente y acomodador), todos los docentes de educación física del colegio deben conocer la metodología de adaptación del currículo con los estilos de aprendizaje de los estudiantes, mediante capacitación, todos los profesores del área deben implementar el inventario de Kold con sus respectivos niveles.

## **FUNDAMENTACIÓN**

Kolb identificó dos dimensiones principales del aprendizaje: la percepción y el procesamiento. Decía que el aprendizaje es el resultado de la forma como las personas perciben y luego procesan lo que han percibido.

Describió dos tipos opuestos de percepción: las personas que perciben a través de la experiencia concreta, y las personas que perciben a través de

la conceptualización abstracta (y generalizaciones). (Orientacionandujar, 2014)

A medida que iba explorando las diferencias en el procesamiento, Kolb también encontró ejemplos de ambos extremos: algunas personas procesan a través de la experimentación activa (la puesta en práctica de las implicaciones de los conceptos en situaciones nuevas), mientras que otras a través de la observación reflexiva. (Orientacionandujar, 2014)

La yuxtaposición de las dos formas de percibir y las dos formas de procesar es lo que llevó a Kolb a describir un modelo de cuatro cuadrantes para explicar los estilos de aprendizaje. Involucrarse enteramente y sin prejuicios a las situaciones que se le presenten, lograr reflexionar acerca de esas experiencias y percibir las desde varias aproximaciones, generar conceptos e integrar sus observaciones en teorías lógicamente sólidas, ser capaz de utilizar esas teorías para tomar decisiones y solucionar problemas. (Orientacionandujar, 2014)

### **OBJETIVOS DE LA PROPUESTA**

Objetivo general: Desarrollar una propuesta pedagógica para el área de educación física del colegio Santiago Pérez, que involucre los estilos de aprendizaje de los estudiantes, para mejorar su rendimiento académico.

Objetivos específicos:

- Indagar sobre los estilos de aprendizaje de los estudiantes del colegio Santiago Pérez de Zipaquirá, a través de la aplicación del inventario de estilos de aprendizaje de Kold.

- Elaborar una adaptación curricular para el área de educación física, teniendo en cuenta los estilos de aprendizaje de los estudiantes.

## **METAS**

### **Capsula científica:**

Este modelo fue desarrollado por David Kolb en la década de los 70, un egresado de la Universidad de Case Western Reserve, donde él mismo dejó claro que para él la experiencia son actividades que te permiten aprender, y en ello basó su modelo. Para Kolb los estilos de aprendizaje tienen que ver con las capacidades que tiene una persona de aprender, las cuales varían dependiendo de las experiencias, es decir, cada persona resuelve los conflictos que se les presentan, siendo o activo o reflexivo. y apostando a lo inmediato o analítico. (Recursos didácticos, 2018)

- Fichas hemerográficas.

Autor: Romero Agudelo, Luz Nelly; Salinas Urbina, Verónica; Mortera Gutiérrez, Fernando Jorge.

Nombre del artículo: Estilos de aprendizaje basados en el modelo de Kolb en la educación virtual.

Título de la publicación: Apertura

Lugar donde se edita: Universidad de Guadalajara

Fecha de edición: Abril de 2010

Año /Numero/Volumen: Apertura, vol. 2, núm. 1, abril, 2010

Página: 1- 21

## BENEFICIARIOS

249 estudiantes de los grados sextos de la institución educativa municipal Santiago Pérez de Zipaquirá.

3 profesores de educación física del colegio Santiago Pérez.

## PRODUCTOS

Los productos a elaborar son: Marco teórico, que contemple las temáticas relacionadas con el inventario de Kold: Learning Style Inventory (LSI), <http://www.learningfromexperience.com/>.

Cartilla de adaptaciones curriculares del área de educación física para los grados sextos que involucre los estilos de aprendizaje de los estudiantes.

## LOCALIZACIÓN

Institución educativa municipal Santiago Pérez de Zipaquirá.

## METODOLOGÍA

**Preparación:** indagar sobre el diseño del inventario de Kolb, validar el instrumento con pares académicos, implementar el inventario con una muestra de estudiantes, analizar los resultados, toma de decisiones para fortalecer el aprendizaje a través de los estilos propuestos por Kold.

**Desarrollo de una actividad:** Adaptación de los contenidos del área de educación física con los estilos de aprendizaje propuestos por Kold.

**Tabla 26:** *Contenidos área de educación física 2020*

<b>EDUCACIÓN FÍSICA RECREACIÓN Y DEPORTES GRADO 6</b>		
<b>LOGRO:</b> Combino las técnicas de movimiento en diversas situaciones y contextos		
<b>PERIODO</b>	<b>QUE DEBE HACER EL ESTUDIANTE CON LO QUE SABE? (COMPETENCIAS)</b>	<b>QUE DEBE SABER EL ESTUDIANTE? (TEMAS, CONTENIDOS, SABERES)</b>
1	- Realiza desplazamientos y ejercicios de Habilidades Motoras.	- Actividades viso pedicas, viso manuales - Coordinación dinámica general y equilibrio
2	- Reconoce la importancia de la gimnasia en la educación integral del individuo.	- Ejercicios de Rollos, posiciones invertidas, arcos y flexibilidad
3	- Ejecuta patrones básicos del atletismo	- Patrones de carrera, salidas, relevos, saltos y lanzamientos.
4	Desarrollar valores deportivos que me permiten integrarme y participar activamente en los diferentes eventos.  Demuestro saber ganar y perder en los juegos y actividades deportivas	- Juegos pre deportivos del Baloncesto, Futbol, Volibol, softbol.

Fuente: Plan de estudios institución educativa Santiago Pérez

Tabla 27: *Contenidos educación física primer periodo.*

<b>Contenidos</b>	<b>Estrategia metodológicas</b>	<b>Recursos</b>	<b>Estilo de aprendizaje</b>
Preparación física general, flexibilidad fuerza velocidad y desarrollo de la resistencia aeróbica.	Asignación de tareas, trabajos de condición física generales y específicos.	Campos deportivos, cronómetro, colchonetas, lazos, aros.	Diagnosticar
Responsabilidad del trabajo en clase. Cumplimiento con el uniforme.	Refuerzo permanente sobre responsabilidad y presentación personal.		Diagnosticar
Reconocimiento de las funciones propioceptivas en la relación de su propio cuerpo con el espacio y tiempo y exteroceptivas en relación de su cuerpo con objetos	Refuerzo y desarrollo de habilidades físicas con y sin implementos mediante el juego y ejecución de ejercicios específicos	Campos deportivos, reglamentos, elementos deportivos.  Balones , conos , lazos campo deportivo, colchonetas, bastones	Diagnosticar

Fuente: Plan de área institución educativa Santiago Pérez

### **Ambientación:**

Lecturas de artículos científicos, indagación en revistas científicas, lecturas de libros, foros, discusiones, mesas redondas,

**Algunos puntos importantes para propiciar un buen ambiente en el grupo son:**

**Lectura de material básico:** indagación en bases de datos académicas, búsquedas en internet, bibliotecas virtuales, enciclopedias.

**Trabajo en grupo:** Reuniones de profesores por áreas, reuniones con el consejo académico, mesas redondas, comité de redacción.

**Actividades que hacen parte de la estrategia por resolución de problemas:** Lectura crítica de los contenidos del área, documentación de los estilos de aprendizaje (Varios autores), diseño de instrumentos de medición, caracterización de los estudiantes por estilos, definición de actividades, diseño de actividades, implementación de actividades, evaluación de actividades.

**Temas que se desarrollaran en las actividades:** Las temáticas a tener en cuenta son: Los estilos de aprendizaje, cómo elaborar instrumentos de caracterización de estilos, cómo potenciar los estilos de aprendizaje, estrategias metodológicas para potenciar los estilos.

**Para lograr el éxito de la aplicación del diseño de la propuesta se tendrá en cuenta la agrupación de tres líneas o fases son:**

**Fase de iniciación y concienciación:**

Análisis del rendimiento académico de los estudiantes de la institución educativa municipal Santiago Pérez de Zipaquirá en las cuatro áreas fundamentales (Matemáticas, Lenguaje, Ciencias Naturales y Ciencias Sociales).

Análisis de resultados de pruebas internas en los cuatro periodos académicos de todas las áreas del conocimiento.

**Fase de institucionalización:** Reuniones periódicas con el consejo académico para analizar los resultados académicos por periodos, analizar

diferentes estrategias metodológicas para mejorar el rendimiento académico de los estudiantes.

**Fase de consolidación:** Diseño de la malla curricular de las áreas fundamentales, teniendo en cuenta los estilos de aprendizaje de los estudiantes de los diferentes niveles.

Desarrollar estrategias y actividades por parte de los docentes a cargo de las áreas fundamentales.

Seguimiento a los estudiantes para monitorear el rendimiento académico por periodos.

Ajustes a las diferentes actividades propuestas por los docentes en el desarrollo de las clases.

Uso de software para llevar el seguimiento del inventario de estilos de aprendizaje de los estudiantes.

## RECURSOS

Humanos: Profesores, Directivos de la institución, estudiantes, investigadores, pares académicos, padres de familia.

Físicos: Material bibliográfico, software, Libros, documentos, revistas, otros.

## BIBLIOGRAFÍA

- (2017). *Acta consejo académico*. Zipaquirá .
- Almagro, B. J. (2015). CONSECUENCIAS DE LA MOTIVACIÓN EN LAS CLASES DE EDUCACIÓN FÍSICA . *EmásF, Revista digital de Educación física* , 26-41.
- Alonso José, L. A. (2018). *ANÁLISIS DE LA MOTIVACIÓN HACIA LA ACTIVIDAD FÍSICA Y BARRERAS PARA SU PRÁCTICA EN ADOLESCENTES GALLEGOS*. Ourense: .
- Avila, L. G. (2014). *MEN*. Obtenido de Serie lineamientos curriculares Educación Física, Recreación y Deporte: <https://www.mineducacion.gov.co/1621/propertyvalue-35421.html>
- Bigge, M. (1985). *Teorías de aprendizaje para maestros*. México: Trillas.
- Bransford, J. D. (2000). "How People Learn: Brain, Mind, Experience, and School. Expanded Edition (2000). En T. N. A, *Cómo Aprende la Gente: Cerebro, Mente, Experiencia, y Escuela. Edición Expandida* (págs. 1-17). Estados Unidos: Academia nacional de Ciencias.
- Cabrera, T. S. (2004). MODELOS CURRICULARES. *Revista Pedagogía Universitaria*, 55-68.
- CAÑIZARES MÁRQUEZ, C. C. (2016). *LA EDUCACIÓN FÍSICA EN EL SISTEMA EDUCATIVO: OBJETIVOS Y CONTENIDOS. EVOLUCIÓN Y DESARROLLO DE LAS FUNCIONES ATRIBUIDAS AL MOVIMIENTO COMO ELEMENTO FORMATIVO*. Sevilla - España: WANCEULEN Editorial deportiva.
- Cañizares, M. (2016). *El juego como actividad de enseñanza y de aprendizaje en el área de educación física: adaptaciones metodológicas basadas en las características de los juegos*. España: Wanceulen Editorial.
- Cañizares, M. J. ( 2018). *Cañizares, Márquez, José María, and Celis, Carmen Carbonero. Educación física: temario resumido de oposiciones de educación física (LOMCE)*. España: Wanceulen Editorial,.

- Cañizares, M. J. (2016). *Casos prácticos en educación física: guía para su resolución (oposiciones magisterio, educación física)*. España: Wanceulen Editorial.
- Cañizares, Márquez, José María, and Celis, Carmen Carbonero. *La educación física en el sistema educativo: objetivos y contenidos: evolución y desarrollo de las funciones atribuidas al movimiento como elemento formativo*. (2016). España: Wanceulen Editorial.
- Chapa, L. G. (2004). *Manual de estilos de aprendizaje* . México: Secretaria de educación pública.
- Dunn, & G., D. K. (1979). *Learning Style Inventory (LSI) for Students in Grade 3-12*. Lawrence, Kansas: Price System.
- Dunn, R. (1985). *Learning Style: State of the Science. Matching Teaching & Learning Styles. Theory into Practice*. 23, (1), Winter, 10-19.
- Ferri, A. L. (2010). *FALTA DE INTERES Y MOTIVACION DEL ADOLESCENTE PARA LAS CLASES DE EDUCACION FISICA*. Argentina: ..
- García Ferrando, M. P. (1998). *Sociología del deporte* . Madrid: Alianza Editorial.
- García, J. L. (1992). La motivación deportiva: Principios generales y aplicaciones. *Revista "El Entrenador Español"*, 52, 43-46.
- Gil-Madróna, P. a. (2016). *Mediación educativa: juegos, ocio y recreación*. Madrid, España: Ediciones Pirámide.
- Godoy, V. M. (2009). ESTILOS DE APRENDIZAJE DE KOLB EN ALUMNOS DEL LICEO ABATE MOLINA: SU APLICACIÓN EN AULA. *UCMaule - Revista Académica N°37*, 92-101.
- Gould, D. F. (1992). *Participation motives in competitive youth swimmers*. Ottawa (Canadá): Editorial Mental training for coaches and athletes. .
- Grasso, A. (2018). *La corporeidad incorporada: ¿cómo se enseña desde un nuevo paradigma de cuerpo?* Argentina: Editorial Brujas.
- Hernández, Fernández, Baptista, P. (2017). *Metodología de la investigación (4ª. ed.)*. México:: McGraw-Hill.

- Hernández, H. y. (2006). *LOS ESTILOS DE APRENDIZAJE DESDE EL MODELO V.A.K. Y SU INCIDENCIA EN EL RENDIMIENTO ACADÉMICO EN NIÑOS Y NIÑAS DE GRADO 5º DE PRIMARIA EN DIFERENTES ESTRATOS SOCIOECONÓMICOS EN LA CIUDAD DE PEREIRA COLOMBIA*. Pereira, Colombia.
- Herrera, L. A. (1986). Documentos sobre la educación física y el deporte en Colombia- Ley 80 de 1925. *Educación Física y Deporte*, vol. 8, Nos. 1-2. Medellín, enero-diciembre.
- HUIZAR, M. V. (2009). Estilos de aprendizaje y estilos de pensamiento precisiones conceptuales. *Revista de Educación y Desarrollo*, 19-30.
- Hunt, D. (1981). *Learning style and the interdependence of practice and theory*. *Phi Delta Kappan*. 62, (9), May.
- Iniesta, P. F. (2018). *Los materiales autoconstruidos en educación física*. España: Wanceulen Editorial.
- Kolb, D. (1979). *Learning Style Inventory: Technical Manual*, Boston: Mc. Bostón: Mc Bier y Co.
- Kolb, D. (1984). *Experiential Learning Experience as the Source of learning and Development*, Englewood Cliffs. New Jersey: Prentice Hall.
- Kolb, D. (1984). *Experiential Learning. Experience as the source of learning and development*. . development. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall, Inc.
- Kolb, D. (1984a). *Experiential learning experiences as the source of learning development*. Nueva York:: Prentice Hall.
- LINA, A. Q., & MELANIA, L. R. (2016). ESTILOS DE APRENDIZAJE, ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE Y SU RELACIÓN CON EL USO DE LAS TIC EN ESTUDIANTES DE SÉPTIMO GRADO DE DOS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DEL MUNICIPIO DE EL RETIRO. Medellín, Antioquia, Colombia: Trabajo de grado.
- Loaiza, C. P. (2017). *Didáctica del Docente de Educación Física para la Promoción de la Actividad Física*. Bogotá: Universidad del Rosario, Maestría en actividad física y salud.
- Marín, G. J. (2012). *La investigación en educación y pedagogía*. Bogotá: USTA.

- Mayaute, L. M. (1992). ADAPTACION DEL INVENTARIO DE ESTILOS DE APRENDIZAJE DE KOLB. *PSICOLOGIA Vol. XI N' 1 y 2* , 1-18.
- MEN. (1994). *Ley General de Educación* . Colombia: .
- MEN. (2009). *Ministerio de Educación, Decreto 1290. Evaluación y Promoción de los estudiantes*. Bogotá: MEN.
- MEN. (2010). *Revolución educativa Colombia aprende*. Obtenido de Orientaciones Pedagógicas para la Educación Física, Recreación y Deporte: [www.mineducacion.gov.co](http://www.mineducacion.gov.co)
- MEN. (2011). *Ministerio de Educación Nacional, Programa para la transformación de la calidad de la educación en Colombia*. Bogotá: MEN.
- Merrit, S. y Marshall, J.C. (1984). Reliability and Construct Validity of Ipsative and Normative Forms of the LSI. *Educational and Psychological Measurement*, 44: 463-472.
- Minkévich, O. A. (2015). *Glosario de educación física: términos frecuentemente utilizados*. Buenos Aires: Miño y Dávila.
- Murcia, P. (2015). Imaginarios del joven colombiano ante la clase de educación física. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 3 (2), pp.175-212.
- OEI. (2010). *METAS EDUCATIVAS 2021, LA EDUCACION QUE QUEREMOS PARA LA GENERACION DEL BICENTENARIO*. Madrid- España: Bravo Murillo.
- Orientacionandujar. (30 de Mayo de 2014). *Orientación Andújar, recursos educativos accesibles y gratuitos*. Obtenido de Explicamos los estilos de aprendizaje de David Kolb: <https://www.orientacionandujar.es/2014/05/30/explicamos-los-estilos-de-aprendizaje-de-david-kolb/>
- PÉREZ, F. I. (2018). *LOS MATERIALES AUTOCONSTRUIDOS EN EDUCACIÓN FÍSICA*. Sevilla - España: WANCEULEN Editorial deportiva.
- Ramos, A. C. (2010). *Educación Física, Currículum y Práctica Escolar, Tesis doctoral*. Venezuela: Universidad de León.

- Rayner, & Riding. (2004). *Test-retest fiabilidad de la prueba de análisis de estilos cognitivos de Riding*.
- Recursos didácticos*. (2 de Enero de 2018). Obtenido de Test de estilos de Aprendizaje de David Kolb: <https://www.recursosdidacticos.net/test-de-kolb/>
- Regader, B. (1 de Enero de 2010). *Psicología y mente*. Obtenido de La Teoría del Aprendizaje de Jean Piaget: <https://psicologiaymente.com/desarrollo/teoria-del-aprendizaje-piaget>
- Rincón, C. A. (2014). Una mirada a la Educación Física en Colombia. *EFDeportes*, 1-15. Obtenido de Una mirada a la Educación Física en Colombia.
- Romero, L. N. (2010). Estilos de aprendizaje basados en el modelo de Kolb en la educación virtual. *Apertura*, 1-21.
- Royert, J. M. (2016). Estilos de Aprendizaje en los estudiantes de enfermería en una universidad de Colombia. *Revista Contrapontos - Eletrônica*, Vol. 16 - n. 2, 209-225.
- Ruiz, O. J. (2019). *Juegos cooperativos y educación física (3a. ed.)*. México: Editorial Paidotribo.
- Salguero, D. I. (2013). Repensar la educación física actual: Reflexiones epistemológicas desde la teoría crítica decolonial. *Revista Interacción* Vol. 12, 141-155.
- Sampieri, R. H. (2018). *Metodología de la investigación*. México: Mcgraw-Hill.
- Sierra, R. Á. (2016). *Educación física y diversidad*. Español: Universidad de Huelva.
- STERNBERG, R. J. (1999). *Estilos de pensamiento*.
- Tercedor, S. P. (2001). *Actividad física, condición física y salud*. Sevilla: Editorial Wanceulen.
- TOVAR, Y. G. (2016). *Plan nacional decenal de educación 2016 - 2026- El camino hacia la calidad y la equidad*. Bogotá - Colombia: AF&M PRODUCCIÓN GRÁFICA S.A.S.

# ANEXOS

## Test de Estilos de Aprendizaje.

Profesor David Kolb

Nombre completo: \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_ -Fecha: \_\_\_\_\_

### INSTRUCCIONES

A continuación se presenta un inventario compuesto por nueve filas (horizontales), identificadas por las letras "A" hasta la "I". Cada fila es un conjunto de cuatro situaciones de aprendizaje.

Deberás asignar un puntaje (de 1 a 4, en los casilleros grises) a cada una de las situaciones de una fila determinada, respondiendo a la pregunta del encabezamiento: "¿cómo aprendo mejor?". Coloca 4 puntos a la situación que te reporte más beneficios cuando aprendes, y asigna los puntajes "3", "2" y "1" a las restantes situaciones expuestas en la fila, en función de la efectividad que tienen éstas en tu forma de aprender. **Ojo, No se puede repetir un puntaje dentro de una fila.**

Tabla 28: *Instrumento recolección de información (Kolb)*

	Experiencia Concreta EC	Observación reflexiva OR	Conceptualización abstracta CA	Experimentación activa EA
<b>A</b>	DISCRIMINANDO. Distinguiendo una cosa de otra.	ENSAYANDO. Para mejor uso posterior.	COMPROMETIÉNDO-ME. Involucrándome.	PRACTICANDO. Poniendo en práctica lo aprendido.
<b>B</b>	RECEPTIVAMENTE. Me fijo principalmente en lo que recibo.	APROPIADAMENTE. Acomodándome al objetivo que tengo.	ANALÍTICAMENTE. Descomponiendo el todo en sus partes.	ANALÍTICAMENTE. Descomponiendo el todo en sus partes.
<b>C</b>	SINTIENDO. Experimentando sensaciones.	OBSERVANDO. Examinando atentamente.	PENSANDO. Examinando con cuidado para hacerme una idea.	HACIENDO. Realizando actividades.
<b>D</b>	ACEPTANDO. Aprobando, dando por correcto.	CORRIENDO RIESGOS. Exponiéndome a fallar.	CUIDADOSAMENTE. Examinando el valor de los contenidos.	EVALUANDO. Fijándome si las ideas son ciertas o correctas.
<b>E</b>	INTUITIVAMENTE. Teniendo percepciones tal como si las viviera.	PRODUCTIVAMENTE. Con resultados a la vista.	LOGICAMENTE. Descubriendo de modo lógico.	INTERROGANDO. Preguntando a quien sabe más.

<b>F</b>	EN FORMA ABSTRACTA. Separando lo esencial de las cualidades.		OBSERVANDO. Examinando atentamente los detalles.		CONCRETAMENTE. Dedicándome a lo esencial o a lo importante.		ACTIVAMENTE. Realizando, trabajando, manipulando todo.	
<b>G</b>	ORIENTÁNDOME AL PRESENTE. Lo aprendido me servirá ahora.		REFLEXIVAMENTE. Considerando detenidamente.		ORIENTÁNDOME AL FUTURO. Lo aprendido me servirá después.		PRAGMÁTICAMENTE. Buscando efectos o usos prácticos.	
<b>H</b>	VIVIENDO LAS SITUACIONES.		OBSERVANDO.		CONCEPTUALIZANDO. Definiendo las cosas.		DISEÑANDO FORMAS DE PROBAR LAS IDEAS.	
<b>I</b>	AFECTIVAMENTE. Siendo estimulado por las emociones.		RESERVADAMENTE. Con cautela y sin manifestación externa.		RACIONALMENTE. Discerniendo con la razón lo verdadero de lo falso.		RESPONSABLEMENTE. Obligándome a responder concretamente.	

Para calcular el puntaje de la columna “Experiencia Concreta” (EC) sume los puntajes asignados SÓLO DE LAS FILAS: B, C, D, E, G y H.

Para calcular el puntaje de la columna “Observación reflexiva” (OR) sume los puntajes asignados SÓLO DE LAS FILAS: A, C, F, G, H, e I.

Para calcular el puntaje de la columna “Conceptualización abstracta” (CA) sume los puntajes asignados SÓLO DE LAS FILAS: B, C, D, E, H e I.

Para calcular el puntaje de la columna “Experimentación activa” (EA) sume los puntajes asignados SÓLO DE LAS FILAS: A, C, F, G, H, e I.

Para determinar su estilo de aprendizaje, debe calcular la relación establecida entre las cuatro modalidades de aprendizaje medidas en el test. Esto se logra usando dos combinaciones de puntajes: “CA” menos “EC” y “EA” menos “OR”. Utilice la tabla siguiente para registrar estas restas.

## Anexo # 1: Test de David Kolb (1984)

En 1955 Piaget creó el Centro Internacional de Epistemología Genética que dirigió hasta su muerte.

Sus trabajos de Psicología genética y de Epistemología buscaban una respuesta a la pregunta fundamental de la construcción del conocimiento.

Las distintas investigaciones llevadas a cabo en el dominio del pensamiento infantil, le permitieron poner en evidencia que la lógica del niño no solamente se construye progresivamente, siguiendo sus propias leyes sino que además se desarrolla a lo largo de la vida pasando por distintas etapas antes de alcanzar el nivel adulto.

I am sorry!!!



## Anexo 2: Teorías del aprendizaje de Piaget



**INSTITUCION EDUCATIVA SANTIAGO PÉREZ**  
**“CON AMOR CREAR PARA CRECER”**  
**ASIGNACION ACADEMICA Y HORARIO DOCENTES**

Estimado docente de educación física, por favor marque a la encuesta con SI o No según corresponda:

Pregunta # 1 ¿En el desarrollo de la clase de educación física tiene en cuenta los estilos de aprendizaje de los estudiantes?

Si	No
----	----

Pregunta # 2 ¿Los planes, programas y mallas son elaborados teniendo en cuenta los estilos de aprendizaje de sus estudiantes?

Si	No
----	----

Pregunta # 3 ¿Planea su clase teniendo en cuenta los estilos de aprendizajes de sus estudiantes?

Si	No
----	----

Pregunta # 4 ¿Sabe qué son los estilos de aprendizaje?

Si	No
----	----

Gracias por su participación.

**Anexo # 3: Encuesta aplicada a los docentes de educación física**