



VIGILADA MINEDUCACIÓN Res. 12220 de 2016

**LAS HERRAMIENTAS VIRTUALES Y EL TRABAJO COLABORATIVO ENTRE
DOCENTES DE EDUCACIÓN FÍSICA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DE LA
CIUDAD DE CALI: UNA APROXIMACIÓN A SUS CONOCIMIENTOS Y FORMAS DE
IMPLEMENTACIÓN**

ANDRES FELIPE SALAZAR VIDAL.

PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA
FACULTAD DE HUMANIDADES Y CIENCIAS SOCIALES
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN
SANTIAGO DE CALI, 29 DE ENERO DEL 2021

**LAS HERRAMIENTAS VIRTUALES Y EL TRABAJO COLABORATIVO ENTRE
DOCENTES DE EDUCACIÓN FÍSICA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DE LA
CIUDAD DE CALI: UNA APROXIMACIÓN A SUS CONOCIMIENTOS Y FORMAS DE
IMPLEMENTACIÓN**

ANDRES FELIPE SALAZAR VIDAL.

DIRECTOR: SANTIAGO MOSQUERA ROA, PH.D.

PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA
FACULTAD DE HUMANIDADES Y CIENCIAS SOCIALES
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN
SANTIAGO DE CALI, 29 DE ENERO DEL 2021

ARTICULO 23 de la Resolución No. 13 del 6 de Julio de 1946, del Reglamento de la Pontificia Universidad Javeriana.

“La Universidad no se hace responsable por los conceptos emitidos por sus alumnos en sus trabajos de Tesis. Solo velará porque no se publique nada contrario al dogma y la moral católica y porque las Tesis no contengan ataques o polémicas puramente personales; antes bien, se vea en ellas el anhelo de buscar la Verdad y la Justicia”.

AGRADECIMIENTOS

Primero quiero dar la gracias a Dios por permitirme culminar con éxito este proceso de aprendizaje, a mis padres por enseñarme que las metas se cumplen con esfuerzo y dedicación, a mí esposa por el apoyo incondicional y por tantas luchas juntos, a mí hijo por ser mi inspiración y nuestro motor de vida, a mí familia que estuvo apoyándome en todo momento, al colegio Berchmans por el apoyo y brindarme esta oportunidad de abrir tantas puertas a otros maestro, a mis maestros por compartir sus conocimientos, a mi director por creer en mí y ser guía en este camino. Un camino que no fue sencillo, pero que culminé con éxito y disciplina.

RESUMEN

En el presente trabajo se describe el conocimiento y la implementación tanto de formas de trabajo colaborativo como de uso de herramientas y recursos virtuales de docentes de educación física del colegio Berchmans de la ciudad de Cali (Colombia). En el estudio participaron diez docentes del área de educación física del colegio mencionado anteriormente. Se utilizó un cuestionario de preguntas abiertas para identificar y caracterizar información relacionada con los conocimientos y los usos que atribuyen los docentes tanto a las formas de trabajo colaborativo como a los recursos o herramientas virtuales para la enseñanza de la educación física y una pauta de observación para reconocer formas de trabajo colaborativo mediado por las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) entre los docentes de educación física. Los resultados mostraron que el aprendizaje colaborativo y el uso de las TIC se relacionan de manera dependiente. Además, se constató ser una estrategia de enseñanza-aprendizaje al interactuar dos o más sujetos para construir conocimiento, por la cual se da, a través de la discusión, reflexión y toma de decisiones, proceso que se da por el uso de las herramientas y recursos TIC que actúan como mediadores.

Palabras claves: aprendizaje colaborativo, TIC, herramientas y recursos virtuales, educación física.

ABSTRACT

This paper describes the knowledge and implementation of both forms of collaborative work and the use of virtual tools and resources of physical education teachers at the Berchmans school in the city of Cali (Colombia). Ten teachers from the physical education area of the school mentioned above participated in the study. An open-ended questionnaire was used to identify and characterize information related to the knowledge and uses attributed by teachers to both forms of collaborative work and virtual resources or tools for teaching physical education and an observation guideline for recognize forms of collaborative work mediated by Information and Communication Technologies (ICT) among physical education teachers. The results showed that collaborative learning and the use of ICT are related in a dependent way. In addition, it was found to be a teaching-learning strategy when two or more subjects interact to build knowledge, by which it occurs, through discussion, reflection and decision-making, a process that occurs through the use of tools and ICT resources that act as mediators.

Keywords: collaborative learning, ICT, virtual tools and resources, physical education.

Tabla de contenido

1	Introducción	10
1.1	Planteamiento del problema	10
1.2	Revisión de la literatura.....	13
1.3	Pregunta de investigación.....	20
1.4	Objetivos de investigación	20
1.4.1	Objetivo general.....	20
1.4.2	Objetivos específicos	20
1.5	Justificación.....	20
1.6	Marco Teórico	23
1.6.1	El aprendizaje colaborativo	23
1.6.2	Del aprendizaje colaborativo al trabajo colaborativo	27
1.6.3	El aprendizaje colaborativo en educación física.....	28
1.6.4	Las tecnologías informáticas en la escuela	29
1.6.5	Las TIC al servicio de la enseñanza de la educación física	30
1.6.6	Las competencias en educación física	34
1.6.7	Trabajo colaborativo y las TIC en la educación física: cierre integrador	34
2	Aspectos metodológicos	36
2.1	Diseño de investigación	36
2.2	Participantes.....	36
2.3	Instrumentos	37
2.3.1	Cuestionario.....	38
2.3.2	Pauta de observación.....	39
2.4	Procedimiento	42
2.5	Análisis de datos	42

2.6	Consideraciones éticas	43
3	Resultados.....	44
3.1	Cuestionario de conocimientos y formas de utilización de herramientas y recursos virtuales	44
3.2	Cuestionario de conocimientos y formas de implementación del trabajo colaborativo	47
3.3	Codificación del trabajo colaborativo y el uso de herramientas virtuales identificados en las sesiones entre docentes.....	50
4	Discusión	57
4.1	Conocimientos y formas de utilización de herramientas y recursos virtuales entre los docentes	57
4.2	Conocimientos y formas de implementación del trabajo colaborativo entre los docentes 61	
4.3	Reconociendo las formas de trabajo colaborativo mediado por las TIC entre los docentes 63	
4.4	Características del trabajo colaborativo mediado por las herramientas y recursos virtuales en algunos sujetos	66
5	Conclusiones	70
6	Referencias bibliográficas.....	74
7	Anexos	79
7.1	Anexo 1. Consentimiento informado para docentes de educación física.....	79

Tabla de tablas

Tabla 1. Características de los participantes.....	27
Tabla 2. Cuestionario de investigación.	38
Tabla 3. Criterios de la pauta de observación preliminar.....	40
Tabla 4. Criterios de la pauta de observación.....	40
Tabla 5. Conocimientos sobre el uso de herramientas y recursos virtuales.	45
Tabla 6. Situaciones que implican el uso de herramientas y recursos virtuales.	45
Tabla 7. Apreciaciones sobre el uso de herramientas y recursos virtuales.	46
Tabla 8. Conocimientos sobre el trabajo colaborativo.....	48
Tabla 9. Situaciones que implican el trabajo colaborativo.....	48
Tabla 10. Apreciaciones sobre el trabajo colaborativo.	49

Tabla de gráficas

Gráfica 1. Responsabilidad Individual e Interdependencia Positiva.	51
Gráfica 2. Habilidades de colaboración.	52
Gráfica 3. Interacción promotora.	53
Gráfica 4. Tipo de material utilizado durante la sesión.	54
Gráfica 5. Las TIC como mediadoras de las relaciones entre los profesores y los contenidos y tareas de enseñanza y aprendizaje.	55
Gráfica 6. Las TIC como mediadoras de la actividad conjunta desplegada por profesores y su finalidad en el uso de ellas.	56
Gráfica 7. El trabajo colaborativo y uso de las TIC en la sesión 2 entre sujeto 3, 4 y 8.	67
Gráfica 8. El trabajo colaborativo y uso de las TIC en la sesión 5 entre sujeto 3, 4 y 8.	68
Gráfica 9. El trabajo colaborativo y uso de las TIC en la sesión 10 entre sujeto 3, 4 y 8.	69

1 Introducción

1.1 Planteamiento del problema

Los procesos de enseñanza y aprendizaje han tenido transformaciones a lo largo de la historia de la escolaridad y del surgimiento de la pedagogía y la didáctica (Guichot, 2006). Desde una concepción de la educación que partió de ser una transmisión de saberes, en la actualidad se ha orientado a formas activas con mayor participación por parte de los estudiantes y de los mismos docentes, permitiendo establecer nuevas estrategias hacia un aprendizaje significativo. La educación física, como todas las demás áreas de conocimiento, también se ha visto implicada en estas transformaciones a lo largo del tiempo.

Las metodologías de enseñanza que se han usado históricamente en la educación física han tenido un enfoque tradicional y hetero-estructurante respecto al nivel motor según lo expuesto por Ariza y García (2017). Los autores plantean, este enfoque tradicional ha hecho que las prácticas pedagógicas de los docentes en educación física sean repetitivas y descontextualizadas. La enseñanza de la educación física ha estado inmersa en lo enunciado anteriormente, por ello, sus profesionales deben ser conscientes de esta realidad y de las necesidades que existen para generar aprendizajes, de modo que estén acordes con las transformaciones y herramientas que tiene la educación hoy en día.

Por ello, es importante ampliar la perspectiva hacia un nuevo panorama, siendo esto una condición para la construcción y avance de nuevos conocimientos tanto en los estudiantes como en los mismos docentes para pensar en metodologías alternativas que generen cambios en la manera de enseñar y aprender. Una de estas metodologías que viene encontrando lugar en la escuela es el aprendizaje colaborativo (Van Beurden et al., 2003; Van Leeuwen, y Janssen, 2019; Hernando et al., 2013). Como lo plantea González y Pozo (2014), el aprendizaje colaborativo está inmerso en la teoría del constructivismo social y se centra en el proceso de construcción del conocimiento a través del aprendizaje que resulta de la interacción entre un grupo de pares para resolver una tarea o actividad. En circunstancias de aprendizaje colaborativo cada uno de los participantes está comprometido con la búsqueda de información y su contribución al grupo no es competitivo, sino que genera una interdependencia positiva. El logro de un resultado depende de los aportes individuales de cada uno. Dicho lo anterior, se puede decir, el aprendizaje colaborativo

se basa en el trabajo en pequeños grupos, generalmente heterogéneos, en el que converge el diálogo, el apoyo emocional y la posibilidad de retroalimentación (Hernando et. al., 2013; 2015; González y Pozo, 2014). De este modo, el aprendizaje colaborativo es una metodología que puede estar alineada con formas conjuntas de trabajo con el fin de lograr objetivos educativos, destacándose por encima de aprendizajes más competitivos o individualistas.

El aprendizaje colaborativo en educación física se ha investigado desde lo presencial enfocado en los estudiantes, desde las interacciones verbales y entre pares (Darnis-Paraboschi et al., 2005; Darnis et al., 2005; Darnis y Lafont, 2015; Estrada et al., 2019; Lafont et al., 2007) los cuales proponen que las interacciones verbales son importantes para el aprendizaje significativo, en este sentido, permiten a los estudiantes relacionarse entre ellos de una manera conjunta y trabajar en equipo en los diferentes deportes colectivos. Cuando se implementan formas colaborativas, que exigen una verbalización entre ellos, se logran objetivos comunes y aprendizajes significativos en la adquisición de los aspectos técnico-tácticos de cada deporte. Desde las relaciones establecidas entre los estudiantes, Swenson y Strough (2008) argumentan sobre la importancia de la interacción entre amigos como estrategia generadora de aprendizaje, resaltando las relaciones de confianza y afinidad entre ellos, de esta forma se facilita la adquisición e intercambio del conocimiento.

Desde lo virtual se ha planteado el trabajo colaborativo con las clases de educación física. Hernando et al. (2015) exponen el impacto del uso de la gamificación como estrategia de aprendizaje junto al trabajo colaborativo en las clases con los estudiantes, desarrollando conductas saludables por medio de la consecución de retos gamificados. Igualmente, el uso en clases de aplicaciones web (Granero y Baena, 2015) muestran que el trabajo colaborativo puede potenciar la interacción con los estudiantes en el área de educación física en lo presencial como en lo virtual, por ejemplo, teniendo registro de ellos de las actividades físicas durante las clases y de las actividades extracurriculares.

De igual manera, el trabajo colaborativo en educación física no ha sido exclusivamente estudiado con y para los estudiantes pues también existen indagaciones con docentes. En el aprendizaje colaborativo se involucra una nueva manera de trabajo entre los docentes, lo que impacta en su práctica dando mayor protagonismo al estudiante en su formación, fomentando el trabajo colaborativo entre los alumnos y potenciando la adquisición de herramientas de aprendizaje

autónomo (Cerezo y Fonseca, 2009). Lo que muestran las investigaciones de Cerezo y Fonseca es que el trabajo colaborativo entre docentes puede llevar a transformaciones en la manera de concebir la enseñanza en las clases de educación física, partiendo del interés de los estudiantes en sus aprendizajes y favoreciendo formas de interacción y participación en la construcción de conocimientos.

El trabajo colaborativo no solo se ha abordado con los docentes desde formatos presenciales. También desde lo virtual se ha estudiado el trabajo colaborativo entre docentes en el análisis, aplicaciones y revisiones, pasos de diseño, implementación y evaluación (Hernando et al., 2015; González y Pozo, 2014) aportando un espacio para la concepción de estrategias que posibiliten a los estudiantes un aprendizaje colaborativo. De igual manera, se ha puesto en evidencia la manera en que el trabajo colaborativo en una comunidad virtual de mejora permite ampliar la comunicación, el intercambio y la promoción del aprendizaje de los docentes de educación física (Hernando et al., 2013).

En este sentido, dentro de un escenario virtual el trabajo colaborativo se ha conjugado con el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) como herramientas para educar, planificar y formar docentes en educación física (Hernando, Catasús y Arévalo, 2013; Chillé et al., 2016; Hernando et al., 2013; Hernando et al., 2015; Vaca et al., 2015). Esta complementariedad entre estrategias colaborativas y la utilización de herramientas y plataformas virtuales en educación física permite ampliar el espectro de trabajo en esta área de conocimientos, desde una metodología con recursos en el que la presencia física de los individuos deja de ser un impedimento para la colaboración. Además, como lo menciona Queral Prats y Coiduras Rodríguez (2013), en educación física se aprovechan muy poco las herramientas virtuales y en su mayoría los docentes continúan con sus roles desde prácticas tradicionales, o simplemente incorporando recursos virtuales manteniendo formas de enseñanza tradicional de la educación física. Por ello, se hace importante que los docentes logren ver la utilidad que las formas colaborativas del aprendizaje y la mediación de herramientas informáticas puede enriquecer sus clases tanto desde lo presencial como desde lo virtual.

Como se ha mostrado, los estudios internacionales acerca del trabajo colaborativo y el uso de las TIC por parte de los docentes en educación física son numerosos (Chillé et al., 2016; Fernández-Espínola y Moreno, 2016; González y Pozo, 2014; Hernando et al., 2015; Hernando et

al., 2013), pero a nivel nacional se evidencia únicamente el trabajo de Vaca et al. (2015), lo que constituye en una posibilidad para continuar explorando y comprendiendo las dinámicas del trabajo colaborativo entre docentes y el uso de escenarios y de recursos informáticos en el área de educación física.

Las inquietudes alrededor de las transformaciones de las prácticas docentes y la incorporación de formas alternativas de enseñanza en la educación física han puesto en convergencia el aprendizaje colaborativo y el uso de las TIC como respuestas a los retos y desafíos de la educación. Hoy en día cobra vigencia la necesidad de avanzar en los conocimientos sobre esta temática, pues más allá de las circunstancias actuales que se está viviendo por el aislamiento y el trabajo en casa, los docentes pueden empezar a explorar formas de trabajo colaborativo entre ellos y el aporte de las TIC como otro tipo de estrategias y recursos para ampliar las posibilidades de la enseñanza.

Por esta razón, el propósito del estudio tiene que ver con una aproximación al trabajo colaborativo mediado por las TIC entre docentes de Educación Física de una institución educativa privada de la ciudad de Cali. Como se ha presentado en este planteamiento de la problemática de investigación, así como se mostrará en la revisión de la literatura, los estudios empíricos han evidenciado las posibilidades pedagógicas que una metodología colaborativa con la integración de recursos informáticos puede favorecer en el cambio de actitudes y prácticas de los docentes, sobre todo aquellos que vienen impartiendo de una manera tradicional.

1.2 Revisión de la literatura

La revisión de la literatura que se presenta se desarrolló con base en artículos empíricos nacionales e internacionales del 2005 al año 2019 que se encontraron a través de bases de datos como: Academia, Dialnet, Google Académico (Google Scholar), Latindex, SciELO y ESBCO, a partir de palabras claves como: aprendizaje colaborativo y educación física, enseñanza de educación física con TIC, educación física clases virtuales y las TIC como herramientas de aprendizaje educación física.

La búsqueda de estos estudios tuvo como elemento en común el desarrollo de las clases de educación física y el aprendizaje colaborativo. De este modo, el aprendizaje colaborativo tanto en

estudiantes y profesores para el área de educación física tuvo en consideración el uso de estrategias de enseñanza para realizar clases desde lo presencial y para los escenarios virtuales, esto último en atención a las circunstancias actuales que hacen uso de las tecnologías informáticas para dar continuidad al proceso formativo en las instituciones educativas.

En esta revisión se lograron identificar tres tendencias en que se clasificaron los artículos reseñados: a) la primera tendencia sobre investigaciones en educación física y el aprendizaje colaborativo/cooperativo, b) la segunda tendencia enfocada a estudios sobre el uso de estrategias de aprendizaje colaborativo con estudiantes en clases presenciales de educación física y c) la tercera tendencia enmarcada en trabajos de investigación alrededor de situaciones de aprendizaje colaborativo virtual mediadas por las TIC en educación física. Dentro de esta tendencia se evidencian dos corrientes: estudios sobre los procesos de enseñanza en docentes y estudios alrededor del aprendizaje de los estudiantes.

Dentro de la primera tendencia, se observan investigaciones de tipo experimental cuya temática que se ubica entre aprendizaje colaborativo/cooperativo en Educación Física, se categorizaron siete estudios. Estos trabajos de investigación indagaron la manera en que los docentes de Educación Física implementan el aprendizaje colaborativo/cooperativo en sus clases (Callado, 2015; Callado, Aranda y Pastor, 2014; Saborit y Hernández, 2009) muestran el aprendizaje cooperativo como un potente recurso metodológico para promover tanto el aprendizaje motor como el desarrollo de conductas prosociales y la inclusión de todos los estudiantes en las clases.

En algunas de estas investigaciones se invitaron a estudiantes y a docentes del área para responder cuestionarios o entrevistas e identificar sus conocimientos acerca del aprendizaje colaborativo/cooperativo y saber de qué manera aplican esta estrategia en sus clases. Por ejemplo, el trabajo de Callado (2015) apuntó al análisis de la manera en que los docentes de educación física españoles implementan el aprendizaje cooperativo en sus clases, para ello, participaron diez docentes de distintas comunidades, se aplicó un cuestionario en el cual manifestaron no conocer el aprendizaje cooperativo, logrando encontrar que pocos profesores implementan esta metodología, es por esta razón, se hace necesario plantear procesos de aprendizaje cooperativo durante tiempos prolongados, al menos durante una unidad didáctica, con técnicas en las que el estudiante asuma una amplia autonomía a la hora de organizar, desarrollar y evaluar su propio

aprendizaje, permitiendo que sean capaces de movilizar las habilidades cooperativas aprendidas sin la supervisión del docente. Complementando lo anterior, los hallazgos de Saborit y Hernández (2009) y de Callado et. al., (2014) brindan información sobre la importancia del trabajo cooperativo respecto a las habilidades sociales y el trato con los demás, el aumento de la autoestima y el concepto sobre la educación física en el estudiante.

Los estudios realizados por Harbach, Mokranil, Benzidanel, Bendehibal y Abdeli (2016) y Altinkök (2006) presentan la incidencia del aprendizaje cooperativo en avances tanto en los niños de la primaria con las habilidades motrices como en el bachillerato en los jóvenes en las prácticas de un deporte específico como el voleibol, siendo esta modalidad de aprendizaje de gran ayuda para el desarrollo interpersonal de las habilidades de comunicación, ayudándose unos a otros, trabajando y aprendiendo juntos, sin criticar a los compañeros, respetando la capacidad de escucha y la disminución de la comunicación negativa y la dependencia en el maestro. De acuerdo con estos autores, el aprendizaje cooperativo también contribuye a estimular el apoyo mutuo y a aumentar el intercambio social con las actividades.

La segunda tendencia se enmarca en investigaciones de tipo experimental sobre el aprendizaje colaborativo en clases presenciales de educación física. Estos trabajos muestran que las clases de educación física son un escenario ideal para mejorar las habilidades fundamentales de movimiento de los estudiantes (Van Beurden, Barnett, Zask, Dietrich, Brooks y Beard, 2003) mediante el desarrollo de entornos sociales de aprendizaje y un programa donde los estudiantes encontraban planificación de lecciones usando el programa de desarrollo personal, salud y educación física, exponiendo que las clases de educación física deben reestructurarse para pasar menos tiempo en la gestión / instrucción y más tiempo en actividad física, viendo necesario aumentar la cantidad de clases por semana, con mayor énfasis en mejorar el desarrollo de habilidades físicas y en motivar a los niños a ser activos en la hora libre.

Otro trabajo muestra la relación entre las estrategias de orientación docente y los procesos y resultados de colaboración entre estudiantes (Van Leeuwen, y Janssen, 2019). Los resultados señalan que los maestros deben promover y enfocar la atención en estrategias de resolución de problemas en los estudiantes, esto hace que, aumente la participación de los estudiantes dentro de su mismo aprendizaje y se resalta el rol del maestro quien determina las oportunidades de aprendizajes significativos.

En algunas de estas investigaciones (Brock y Hastie, 2017; Darnis, Lafont y Menaut, 2005; Cerezo y Fonseca, 2009) se invitaron a docentes del área para responder cuestionarios o entrevistas e identificar sus conocimientos acerca del aprendizaje colaborativo en las clases de educación física tanto en la primaria como en el bachillerato y se realizaron indagaciones a estudiantes bajo cuestionarios, entrevistas o estudios de corta y media duración.

Los hallazgos de Cerezo y Fonseca (2009) y de Swenson y Strough (2008) indican la importancia en la relación emocional entre los integrantes del grupo de trabajo durante la aplicación de estrategias metodológicas. Teniendo una buena comunicación y participación en la dinámica de grupo y la buena relación entre compañeros, logrando demostrar que individualmente no se logrará el éxito, sino en conjunto. Lo anterior es importante porque en trabajos colaborativos se debe tener en cuenta las buenas relaciones entre docentes o entre estudiantes para llegar a los objetivos propuestos. Además, se resalta que, cuando existe mayor afinidad o relación de amistad entre estudiantes, el aprendizaje se verá favorecido.

En los trabajos de Darnis-Paraboschi, Lafont y Menaut (2005); Darnis, Lafont y Menaut (2005); Lafont, Proeres y Vallet (2007); Darnis y Lafont (2015); Brock y Hastie (2017); Ward y Lee (2005); Estrada, González-Mesa, Llamedo, Martínez, y Pérez (2019) se plantea la interacción social necesaria en todas las etapas de los deportes de conjunto en la educación física y en el juego. Las interacciones verbales entre pares de estudiantes implican la elaboración de pensamientos que a menudo incluyen habilidades de resolución de conflictos.

Los hallazgos de estos estudios apuntan al efecto positivo de los grupos pequeños para la condición de aprendizaje, con una mayor eficiencia para el trabajo interactivo o grupal sobre el trabajo individual. De igual manera, los resultados de estos trabajos proporcionan explicaciones sobre la necesidad de cooperar en los deportes de equipo, coordinar puntos de vista y establecer una o varias estrategias que se ejecutan en conjunto.

Dentro de la tercera tendencia, cuyo énfasis estaba en situaciones de aprendizaje colaborativo virtual mediadas por las TIC en educación física, se categorizaron once estudios de tipo experimental. Un primer subgrupo de investigaciones se orientó a la indagación del uso de las TIC como herramientas para educar, planificar y de formación de docentes en educación física (Hernando, Catasús y Arévalo, 2013). En algunos estudios (Hernando et al., 2013; Vaca, Pabón y Hurtado, 2015; Hernando, Arévalo, y Catasús, 2015; Chillé, Escobar y Lizardo, 2016) se planteó

el propósito de investigación sobre el aprendizaje colaborativo y el uso de las TIC como necesidad primordial en los planes curriculares, así como el requerimiento para que los docentes sean capacitados en el área, con estrategias tecnológicas para estar a la vanguardia de la educación actual.

En algunas de estas investigaciones se invitaron a docentes del área para responder cuestionarios o entrevistas e identificar sus conocimientos acerca del aprendizaje colaborativo y saber de qué manera aplican esta estrategia en sus clases. (Van Beurden et al., 2003) mediante el desarrollo de entornos sociales de aprendizaje, con los cuales los maestros proporcionaron conocimiento y experiencia docentes para los maestros en servicio, ayudando a maestros a acceder a recursos, particularmente en sitios web, participando en equipos de proyectos escolares. En estudios realizados por Monguillot, González y Guitert (2017), González y Pozo (2014) y Hernando et al. (2015) se movilizó el uso intensivo de las TIC, la gestión y planificación del trabajo colaborativo virtual, la interacción y comunicación virtual, las actitudes colaborativas de los docentes y las competencias digitales, para la construcción conjunta de conocimiento y para la mejora y actualización docente. En otros estudios, se observó el cambio de papel del maestro donde deja de ser un controlador a tener un rol de orientador o guía (Vaca et al., 2015; Granero y Baena, 2015).

En el estudio realizado por Queral Prats y Coiduras Rodríguez (2013) se encontró que existe una baja explotación pedagógica de las herramientas digitales y que los docentes no han cambiado sus roles tradicionales, haciendo uso de las herramientas digitales para implementar prácticas tradicionales. Para estos autores, se requiere una adaptación a las nuevas exigencias de la sociedad, integrando paulatinamente las tecnologías del aprendizaje y el conocimiento (TAC) en el aula de educación física con un planteamiento pedagógico; además, se logra encontrar que cuando los profesores no han recibido alguna preparación para impartir el trabajo colaborativo en las clases de educación física resulta complejo para los estudiantes y los docentes desarrollar actividades de aprendizajes bajo este enfoque.

Lo que estudios como el de Queral Prats y Coiduras Rodríguez (2013) lograron demostrar es que después de una capacitación, los docentes adquieren la habilidad profesional para enfrentar la estrategia de aprendizaje colaborativo como recurso didáctico. Por ejemplo, el estudio realizado por Hernando et al. (2013) analiza el uso del debate como herramienta para la reflexión y la toma

de decisiones grupales. En esta investigación se evidenció que la reflexión de los docentes sobre la utilidad del trabajo colaborativo virtual como herramienta de formación docente, planteando su potencial como modelo de formación emergente.

Dándole continuidad a la importancia de la colaboración, el estudio de Monguillot et al. (2017) mostró que la integración de las actitudes colaborativas, la interacción y comunicación mediante distintas herramientas (Google Sites, Dropbox y Google Drive) permiten el uso intensivo de las TIC, la planificación adecuada y las competencias digitales a los docentes, siendo estos, aspectos fundamentales para realizar seguimiento a las situaciones de aprendizaje con éxito y sistematizar una docencia colaborativa mediada por la tecnología.

Según Fernández-Espínola y Moreno (2016) las wikis son recursos que posibilitan la colaboración entre usuarios y las clases de Educación Física, puesto que estas son útiles para los docentes en el sentido que son colecciones de páginas web que pueden almacenar y obtener una base de datos valiosa para la formación docente o enriquecer las estrategias para las clases de educación física.

Continuando en la línea de recursos y plataformas, Bores García, González Calvo y García Monge (2018) plantean la posibilidad de formación a profesores por medio de una comunidad de práctica virtual desde su propia casa por la plataforma online MultiScopic generando un aprendizaje colaborativo en los cursos de formación inicial docente. Los autores analizaron el desarrollo de las clases de educación física en la primaria y la manera en que funciona una comunidad para formar docentes, realizando preguntas sobre su enseñanza durante su período de prácticas, dicha comunidad interviene con sugerencias, preguntas, opiniones, reflexiones y al mismo tiempo genera nuevo material para debatir.

El segundo subgrupo de investigaciones estuvo enfocado en estudios alrededor del aprendizaje colaborativo en estudiantes, puesto que, se generan situaciones de aprendizaje colaborativo virtual mediadas por las TIC en educación física entre docentes y también en enfocados a estudiantes para observar las estrategias planificadas y generadas en ellos. En esta línea de trabajo se encontró la implementación de la gamificación como estrategia de aprendizaje en la asignatura de educación física (Hernando, Arévalo, Mon, Batet y Catasús, 2015), en donde se resalta la motivación a los estudiantes hacia conductas saludables y de práctica regular de actividad física, incentivándolos a la práctica física y deportiva por medio de aplicaciones móviles.

Según los autores, la gamificación emerge como una herramienta para movilizar conocimientos y consolidar aprendizajes, así como un medio atractivo para los estudiantes y para la interacción con otros compañeros de forma cooperativa. Por otro lado, Granero y Baena (2015) demostraron que las plataformas como Moodle 2.0 y Mahara son un complemento útil en la enseñanza presencial para los estudiantes, además de ser herramientas propias de la educación a distancia. Particularmente en educación física señalan que son poco utilizadas y que podrían potenciarse dentro las clases aumentando la interacción con los estudiantes, tener un registro de sus datos, sus actividades físicas realizadas no solo en las clases sino en actividades extracurriculares o en su tiempo libre en los box o gimnasios y en lo presencial y lo virtual de las clases. Además de estas plataformas, otros recursos didácticos se proponen por Fernández-Espínola y Moreno (2016) quienes plantean el geocaching como una posibilidad para integrar las clases con aplicaciones de dispositivos móviles e incentivar la participación de los estudiantes en actividades deportivas.

Teniendo en cuenta la revisión que se realizó, se puede decir que las investigaciones reseñadas enriquecen el enfoque del trabajo en relación con situaciones de aprendizaje colaborativo virtual y a la implementación de situaciones de enseñanza mediadas por las TIC en educación física. Los trabajos recientes en esta línea dan cuenta de estrategias pedagógicas innovadoras en el uso de dispositivos móviles, plataformas y herramientas digitales que pueden ser incorporadas por los docentes para generar mayor interés en los estudiantes, enriqueciendo la actividad física y la planeación de las clases. Así mismo, la información presentada refleja la creciente incorporación de las herramientas digitales en la clase de educación física y de la necesidad de formación y conocimientos de los docentes del área para aplicar estas nuevas tecnologías en espacios educativos tanto presenciales como virtuales.

El rastreo de estudios alrededor de lo colaborativo en educación física evidencia un interés investigativo en otros contextos internacionales y una ausencia de trabajos empíricos en nuestro país. En este sentido, se trata de una oportunidad a investigar alrededor del aprendizaje colaborativo virtual mediado por las TIC en el área de la educación física, teniendo en cuenta las condiciones actuales que vivimos en nuestra educación y la poca capacitación y formación en este ámbito para los docentes como lo plantea Vaca et al. (2015). De este modo, se puede considerar que este trabajo pretende constituirse en un aporte desde el contexto colombiano para avanzar en los conocimientos relacionados con las temáticas descritas y brindar elementos claves y

herramientas a los docentes de educación física para que puedan planear, crear e innovar dentro de sus clases, siendo consecuentes a las necesidades de flexibilización curricular en cuanto a la entrada de medios virtuales en la enseñanza.

1.3 Pregunta de investigación

A partir del planteamiento del problema y de la revisión de la literatura se pretende responder a la siguiente pregunta de investigación: ¿qué conocimientos y formas de implementación del trabajo colaborativo, de herramientas y recursos informáticos se evidencian en los docentes de educación física del colegio Berchmans de la ciudad de Cali?

1.4 Objetivos de investigación

1.4.1 Objetivo general

Describir el conocimiento y la implementación tanto de formas de trabajo colaborativo como de uso de herramientas y recursos virtuales de docentes de educación física del colegio Berchmans de la ciudad de Cali.

1.4.2 Objetivos específicos

- Identificar los conocimientos y formas de utilización de herramientas y recursos virtuales entre los docentes de educación física del colegio Berchmans.
- Caracterizar los conocimientos y formas de implementación del trabajo colaborativo entre los docentes de educación física del colegio Berchmans.
- Reconocer formas de trabajo colaborativo mediado por las TIC entre los docentes de educación física el colegio Berchmans.

1.5 Justificación

Esta propuesta de investigación parte de la problematización de las prácticas tradicionales de enseñanza y de la necesidad de su transformación de cara a los nuevos desafíos, circunstancias, valores e ideologías que se le plantea a la educación en contextos formales. Como se ha explicado

en el planteamiento del problema y en la revisión de la literatura, la búsqueda del cambio en la pedagogía y la didáctica ha llevado hacia metodologías activas actuales, como una respuesta a la actualización de los procesos implicados en la enseñanza.

En ese sentido, este trabajo apunta a la ampliación del conocimiento alrededor de esas metodologías alternativas, particularmente enfocado en el aprendizaje colaborativo y en el uso de recursos y herramientas informáticas. El área de conocimiento, la educación física, ha sido poco explorada en los temas de la colaboración en el aprendizaje y en la implementación de escenarios virtuales para su enseñanza, por lo que esta propuesta se convierte en un aporte valioso en cuanto a la generación del conocimiento dentro del contexto colombiano.

Por una parte, el área de la educación física puede ser un dominio de conocimiento interesante para implementar formas de aprendizaje colaborativo que no ha sido explotados, quedándose en formas de enseñanza tradicional como por ejemplo, en una clase el maestro demuestra y los estudiantes lo hacen por repetición, y para tales repeticiones de sus ejecuciones puede pasar que se demoran mucho tiempo en volver a realizarlo porque están distribuidos en filas y es el maestro que presenta e indica las actividades. Lo que presentan trabajos como el de Queral Prats y Coiduras-Rodríguez (2013) y el de Fernández-Espínola y Moreno (2016) desde el aprendizaje colaborativo se favorece la actividad conjunta, el trabajo en equipo y la interacción y regulación entre pares. Como plantean Chillé et al., (2016) los docentes de educación física no cuentan con una preparación pedagógica en trabajo colaborativo acorde para generar los cambios en sus prácticas educativas, por lo que persisten en modos de ver la educación física como un modelo conductista, el cual centra la enseñanza en el docente, con fases con un calentamiento dirigido, aplicación de test de rendimiento físico, usando de silbato durante la clase para mantener la convivencia de los estudiantes. En muchas ocasiones se etiqueta a “buenos” o “malos” deportistas, dicho enfoque tradicional ha puesto a la clase de Educación física en situaciones de un entrenamiento deportivo de alto rendimiento, trayendo como consecuencia estudiantes desmotivados frente a la actividad física y desvalorizando a la asignatura ante la comunidad educativa y a la sociedad.

Por otra parte, en educación física se usan algunos recursos y herramientas virtuales tales como, correo electrónico, foro o chat para establecer la comunicación entre docentes; entornos

virtuales de aprendizaje como, Google Classroom y plataformas como Zoom, Google Meet y Chamilo.

El trabajo colaborativo se quiere observar con una muestra de docentes de educación física de una institución educativa, como una forma de rastrear la manera en que trabajan de manera colaborativa y evidenciar cómo en ese trabajo en conjunto introducen herramientas y recursos virtuales dentro de sus prácticas educativas del área de conocimiento.

Como se dijo previamente, los resultados que se obtengan en esta investigación pueden ser un aporte a la comunidad científica sobre un tema poco estudiado en el contexto colombiano, mostrando la manera en que situaciones de aprendizaje colaborativo entre docentes pueden darse en conjugación con el uso de escenarios virtuales y de recursos informáticos. De igual manera, los resultados pueden ser pertinentes para la comunidad docente y para las instituciones educativas a nivel local y nacional puesto que pueden favorecer la búsqueda de alternativas pedagógicas vinculando el trabajo colaborativo y el uso de las TIC en las clases. En concordancia con los nuevos retos, este trabajo puede llevar a la reflexión a la comunidad educativa acerca de la articulación de metodologías colaborativas y de la incorporación de herramientas virtuales en áreas del conocimiento inéditas, como la educación física.

En síntesis, dentro de los análisis que el estudio produzca se espera que sean aprendizajes que se puedan incorporar a la necesidad que actualmente requieren los lineamientos de educación física propuestos por el Ministerio de Educación Nacional (MEN) en cuanto a la ampliación de metodologías de enseñanza y de utilización de recursos informáticos. De igual manera, que se pueda pensar en programas de formación docente en trabajo colaborativo entre ellos, apoyándose en competencias sobre las TIC, permitiendo a los docentes adquirir la capacidad de responder a las exigencias actuales, no solo por la coyuntura sanitaria, sino que se convierta en una oportunidad para complementar el abanico de estrategias e instrumentos que permitan el logro de las competencias de los estudiantes. El aporte innovador del presente estudio se hace significativo puesto que ayudará a dar otra visión y perspectiva de la manera como se puede lograr trabajar con los docentes desde un punto de vista colaborativo, al mismo tiempo que se incorporan herramientas, recursos y plataformas virtuales.

1.6 Marco Teórico

Para el desarrollo teórico de este trabajo se tendrán en cuenta tres ejes conceptuales. El primero tiene que ver con el aprendizaje y el trabajo colaborativo. El segundo se relaciona con la incorporación de herramientas y recursos informáticos en la escuela. El tercero hace referencia a las competencias definidas por el ministerio para el área de la educación física. La articulación de estos tres ejes se convertirá en el fundamento conceptual que servirá para el análisis de la información que se recopile en este proyecto.

1.6.1 El aprendizaje colaborativo

El aprendizaje colaborativo se define como una situación en la cual dos o más personas aprenden o intentan aprender algo juntas (Dillenbourg, 1999). El mismo autor señala que uno de los rasgos del aprendizaje colaborativo radica en la importancia de resolución conjunta de problemas; posterior a ello ocurre el aprendizaje, obteniendo nuevos conocimientos o habilidades para la resolución de problemas futuros, además afirma que las situaciones caracterizadas como "colaborativas" intuitivamente, si los compañeros están más o menos al mismo nivel, pueden realizar las mismas acciones, tener un objetivo común y trabajar juntos. Según lo planteado sobre aprendizaje colaborativo por Chillé et al., (2016) a partir de una aproximación vigotskiana, se habla de una situación de apropiación del conocimiento que está sujeta a la integración social en concordancia con las acciones de los individuos que la conforman. Así, la construcción social es producto del conocimiento y del desarrollo cognitivo, estando supeditada a las relaciones sociales y al esfuerzo cooperativo para resolver problemas. Por su parte, Piaget (1962) señala que el aprendizaje colaborativo tiene un rol importante en el desarrollo cognitivo constructivo, también enfatizando en la importancia de la colaboración entre los pares que comparten las tareas.

También hay autores que resaltan que:

Es necesario concebir la tecnología como artefacto, como un elemento mediador en los diversos procesos de aprendizaje, en tanto esta se convierte en una herramienta sociocognitiva de creación y apropiación sociocultural que forma parte de la vida de todos los seres humanos o por los menos de gran parte de ellos, al tiempo que propende por el fortalecimiento de diferentes procesos cognitivos individuales, pero sobre todo poniendo las bases para la construcción de nuevos diálogos para la creación de procesos de

aprendizaje que trasciendan la mera idea de la individualidad en lo que recientemente se ha denominado aprendizaje colaborativo. (Cardozo, 2010, p.2).

Como metodología el aprendizaje colaborativo es una estrategia que se caracteriza por cinco elementos. Correa (2003) habla que debe existir cinco elementos: la *responsabilidad individual* (todos los miembros son responsables de su desempeño individual dentro del grupo), la *interdependencia positiva* (los miembros del grupo deben depender los unos de los otros para lograr la meta común), ampliando este concepto como expresa Cardozo (2010), todos los estudiantes dependen de que los demás hagan la tarea y todos los estudiantes deben confiar en los demás. Hay que tomar decisiones sobre la responsabilidad de la ejecución de la tarea; el éxito de cada miembro del grupo está unido al resto del grupo, y viceversa. Se establece a través de objetivos de grupo (aprender y asegurarse de que los demás miembros del grupo también aprendan), reconocimiento grupal (el esfuerzo no individual, sino de grupo), división de recursos (distribución de información y limitación de materiales) y roles complementarios. La implementación de *habilidades de colaboración* (las capacidades necesarias para que el grupo funcione en forma efectiva, como el trabajo en equipo, liderazgo y solución de conflictos), la *interacción promotora* (los miembros del grupo interactúan para desarrollar relaciones interpersonales y establecen estrategias efectivas de aprendizaje) y el *proceso de grupo* (el grupo reflexiona en forma periódica y evalúa su funcionamiento, efectuando los cambios necesarios para incrementar su efectividad), puesto que el conjunto de individuos reflexiona en forma periódica y evalúa su funcionamiento, efectuando los cambios necesarios para incrementar su efectividad.

Dentro de estos elementos debe existir unas características del aprender colaborativamente, las cuales brindan varias características de las relaciones colaborativas de aprendizaje (Correa, 2003). Algunas de ellas son:

- a) *La interactividad*, no se puede haber aprendizaje colaborativo, sin la interacción entre dos y más, mediado por un intercambio de opiniones y puntos de vista. La importancia de esta interacción no es la cantidad de intercambios e intervenciones que se produzcan, sino el grado de influencia que tiene la interacción en el proceso cognitivo y de aprendizaje del compañero. En decir, se aprende de la reflexión común, del intercambio de ideas, del analizar entre dos y más un tema común, a través de lo cual se obtiene un resultado deseado.

- b) *La sincronía de la interacción*, cuando pensamos en el uso de las tecnologías de la información para aprender existe dos momentos significativos durante el proceso de aprendizaje. Lo sincrónico, un diálogo en vivo, una conversación presencial, en la cual las dos personas se retroalimentan y las palabras del uno generan al otro nuevas ideas y respuestas. Este diálogo orientado a hacer algo juntos nos lleva a la situación de que es necesaria la sincronía. Se piensa que no es posible generar conocimiento sin respuestas inmediatas, porque provocaría desmotivación, y descontextualización en una de las partes. Esta sincronía es la que defienden algunos teóricos al referirse a la colaboración afirmando que es una actividad coordinada y sincrónica, que surge como resultado de un intento continuo por construir y mantener una concepción compartida de un problema. Sin embargo, al crear nuevo conocimiento, al construir juntos también corresponde una segunda fase, más reflexiva que pertenece al mundo individual. En esta etapa de reflexión del aprendizaje colaborativo entra a intervenir la comunicación asincrónica. A través de ella, y tras una asimilación del conocimiento adquirido, el sujeto podrá aportar resultados más concluyentes. El construir conocimiento, no sólo es un proceso social, sino también tiene un carácter individual de reflexión y de interiorización, que valida el espacio asincrónico de la comunicación. Es en ella donde se pueden expresar los resultados madurados personalmente, y no sólo como consecuencia de un diálogo interactivo (Correa, 2003, p.6).
- c) *La negociación* es un proceso, por el cual dos o más personas intentan superficialmente o en conciencia, obtener consentimiento y acuerdos en relación con una idea, tarea o problema. La negociación es un elemento distintivo de las interacciones colaborativas, y tiene especial importancia cuando se trata de negociar significados. Para algunos autores como la negociación del significado no es un defecto de la interacción, sino que es constitutiva de ella, hasta el punto de que el mecanismo de interacción permite que emerja una comprensión mutua. Así afirma que sin negociación el diálogo se transforma en un monólogo, a la vez que la función del interlocutor se reduce a la de un simple receptor de mensaje. La principal diferencia entre la interacción colaborativa y aquella que es jerarquizada, reside en que el sujeto involucrado, no impone su visión por el sólo hecho de tener autoridad, sino que el gran desafío es argumentar según su punto de vista, justificar, negociar e intentar convencer a sus pares. Como consecuencia, observamos que la

estructura del diálogo colaborativo es más compleja que la del diálogo tutorial. Esto principalmente, porque desde el punto de vista de las escuelas lingüísticas, la negociación que se produce en el diálogo no es un tipo de secuencia aislada, sino que es un proceso propio y constitutivo de todo diálogo. Para (Dillenbourg & Baker, 1996) la negociación sólo puede ocurrir si es que hay un espacio para que ésta ocurra. Con ello postulan que la negociación también puede ser inhibida. Un ejemplo de ello es cuando la negociación a nivel de tareas se obstruye con tareas triviales, en las cuales no hay nada en qué ponerse de acuerdo. Otro ejemplo ilustrativo de inhibición en la negociación se da cuando la respuesta está clara y determinante, como que $2+2=4$. Este es el clásico ejemplo donde no hay espacio para la negociación (Correa, 2003, p.6).

Dentro de los aprendizajes con metodologías activas, es necesario tener claridad sobre la diferencia que existe entre aprendizaje colaborativo y cooperativo. Parecen dos conceptos o formas de aprendizaje similares, pero si se explora y se sumerge más allá de los análisis teóricos y se mezclan con los puramente prácticos o experimentales, se pueden encontrar algunas diferencias significativas que, sin embargo, no excluyen el uno del otro, sino que más bien complementan, pudiéndose utilizar en función de diversos aspectos que puedan rodear la práctica educativa concreta (Delgado, 2015). Otros autores señalan que en realidad lo colaborativo y lo cooperativo tienen sus diferencias (Hernando et. al., 2013; González y Pozo, 2014; Monguillot et al., 2013). Lo colaborativo se basa en el trabajo grupal, con una construcción de todos los individuos hacia una misma meta con un enfoque sociocultural; mientras que lo cooperativo comporta una aproximación constructivista que se enfoca en trabajo grupal y división de tareas para luego integrarse y alcanzar el objetivo. Hernando et al. (2013) hablan de que existe una distinción de los conceptos de aprendizaje colaborativo y cooperativo y que la mayor diferencia entre ambos se evidencia en la distribución del trabajo: en el aprendizaje cooperativo consiste en el reparto y división de tareas para elaborar un producto final, mientras que en el aprendizaje colaborativo el conocimiento y el resultado final es fruto de la construcción compartida y coordinada de los sujetos.

En este sentido, el proyecto se inclina por un abordaje del aprendizaje colaborativo puesto que, a partir de las metodologías activas, los roles que cada individuo se le asigne o se atribuya y las tareas que realice en conjunto con otros. Además, según lo expuesto por Correa (2003) una

situación se denomina colaborativa si las parejas están: a) más o menos en el mismo nivel y existe simetría, b) tienen una meta común y c) bajo nivel de división del trabajo. Por ello, se hace relevante la observación de las interacciones que genera este tipo de metodologías para entender el modo en que se comparte el conocimiento, se trabaja en equipo y se comprende la lógica del trabajo conjunto.

En las nuevas tendencias del aprendizaje colaborativo usando las TIC, se habla del aprendizaje colaborativo asistido por computador, las experiencias de este aprendizaje colaborativo apuntan a entender el aprendizaje como un proceso social de construcción de conocimiento en forma colaborativa. Definiéndolo entonces, como una estrategia de enseñanza aprendizaje por la cual interactúan dos o más sujetos para construir conocimiento, a través de la discusión, reflexión y toma de decisiones, proceso que se da por el uso de los recursos informáticos que actúan como mediadores. Este proceso social trae como resultado la generación de conocimiento compartido, que representa el entendimiento común de un grupo con respecto al contenido de un dominio específico (Correa, 2003).

1.6.2 Del aprendizaje colaborativo al trabajo colaborativo

La perspectiva del aprendizaje colaborativo se ha orientado a la conceptualización y estudio de sus características y funcionamientos en relación con los aprendices (Bores-García, González-Calvo y García-Monge, 2018; Van Beurden et al., 2003). Sin embargo, las formas colaborativas en tanto metodologías activas no se han circunscrito a los aprendices (estudiantes, novatos o principiantes), sino que también se ha estudiado cómo el aprendizaje colaborativo puede emerger en escenarios profesionales o de formación continua Van Beurden et. al., (2003). La visión del trabajo colaborativo constituye una forma en la que las fortalezas (intelectuales, físicas, emocionales) de varios individuos pueden sumarse para afrontar con mayor eficiencia los retos a los que se ve sometida una institución, un colectivo o una organización. Sobre el trabajo colaborativo Dillenbourg (1999) señala que se adquiere de experiencias dentro de una comunidad profesional. Aprender a trabajar colaborativamente implica el desarrollo de habilidades vinculadas con la formación como la organización y planificación de las tareas, la toma de decisiones, la actividad conjunta en equipos interdisciplinarios y el desarrollo de capacidades de relación y de comunicación (Hernando et al., 2013). De igual manera hay autores que resaltan que:

Los participantes en el trabajo colaborativo no sólo experimentan situaciones sociales de aprendizaje, sino que además reconstruyen los esquemas básicos de esas experiencias y establecen relaciones que luego permitirán generalizar lo aprendido y trasladarlo a la vida cotidiana; de ahí que el trabajo colaborativo sea mucho más que la suma de esfuerzos individuales y se convierta en la plataforma para enriquecer el trabajo conjunto del equipo. (Cardozo, 2010, p.6).

1.6.3 El aprendizaje colaborativo en educación física

Las clases de educación física son un escenario ideal para la emergencia de formas colaborativas del aprendizaje y para el mejoramiento de habilidades fundamentales de movimiento de los estudiantes (Van Beurden et al., 2003). La puesta en escena de entornos sociales de aprendizaje permite que los estudiantes puedan encontrar una serie de lecciones para promover en ellos la salud y la educación física. La orientación y promoción en estrategias de resolución de problemas en los estudiantes favorece la participación de los estudiantes dentro de su mismo aprendizaje (Van Leeuwen, y Janssen, 2019). Las interacciones verbales y entre pares implican la elaboración de pensamientos que a menudo incluyen habilidades de resolución de conflictos (Darnis-Paraboschi, Lafont y Menaut, 2005; Darnis, Lafont y Menaut, 2005; Lafont, Proeres y Vallet, 2007; Darnis y Lafont, 2015; Brock y Hastie, 2017; Ward y Lee, 2005; Estrada, González-Mesa, Llamedo, Martínez, y Pérez, 2019), lo que contribuye a que las clases de educación física y en clases de deportes de conjunto los estudiantes, puedan llegar a metas comunes gracias a la interacciones verbales generadas entre ellos.

Cerezo y Fonseca (2009) así como Swenson y Strough (2008) hablan de la importancia en la relación emocional entre los integrantes del grupo de trabajo durante la aplicación de estrategias colaborativas, contribuyendo como factor positivo para lograr metas comunes. De acuerdo con estos los autores nombrados, el aprendizaje colaborativo resulta oportuno y beneficioso en educación física porque permite desarrollar estrategias durante las clases enfocadas a la resolución de problemas, al aprendizaje en conjunto, a la relevancia de las relaciones entre estudiantes para generar aprendizajes y a la responsabilidad tanto individual como grupal para llegar al conocimiento.

Dentro de los beneficios que moviliza el aprendizaje colaborativo entre docentes los autores apuntan a que facilita la interacción entre ellos, con una posición más reflexiva y de

autocontrol, disminuyendo las brechas de relación entre docente y conocimiento, de igual manera, contribuye al fortalecimiento de las capacidades docentes para enfrentar y sostener las transformaciones educativas, al igual que, en el momento de poder implementar nuevas estrategias didácticas utilizadas por los docente de una manera innovadora, flexible, crítica y colaborativa en la promoción de aprendizajes significativos entre ellos (Hernando et al., 2013; Vaca, Pabón y Hurtado, 2015; Hernando, Arévalo, y Catasús, 2015; Chillé, Escobar y Lizardo, 2016).

1.6.4 Las tecnologías informáticas en la escuela

El segundo eje conceptual planteado se relaciona con las herramientas y recursos informáticos para la enseñanza y el aprendizaje. Dentro de los que se usan actualmente existen variados recursos para comunicarse, debatir y colaborar. Blogger, por ejemplo, es una herramienta de creación de blogs de Google; WordPress es una de las herramientas de creación de blogs más completas; los Wikispaces son espacios para la creación y alojamiento de wikis y los Wikispaces Classroom son especialmente desarrollados para el ámbito escolar, puesto que permiten organizar grupos o clases y monitorear el trabajo de cada alumno. Google Hangouts es una aplicación con la que se puede establecer un grupo de chat o videochat, crear una clase o grupo virtual de intercambio de opiniones; Padlet es una herramienta para crear murales virtuales de forma colaborativa, en los que se pueden incluir elementos multimedia, vínculos y documentos (Prieto, 2020).

También existen herramientas para compartir archivos tales como Dropbox, Google Drive, WeTransfer o Jumpshare. Todas ellas para alojar archivos de diferente formato en un espacio virtual sin que se pierda información y con la posibilidad de compartir con quien se quiera (Prieto, 2018). De igual manera, están los recursos para organizar el trabajo como el Google Calendar, el cual permite establecer tareas y fechas, citas, alarmas y recordatorios y, además, puede compartirse entre varios usuarios que añaden eventos comunes; Hightrack es otro gestor de tareas online y descargable para organizar el trabajo, gestionar una agenda de tareas personal y establecer plazos de entrega o cumplimiento; WorkFlowy es una herramienta en línea con la que se puede establecer un flujo de trabajo colaborativo con tareas jerarquizadas de forma muy visual (Prieto, 2020).

Dentro de los beneficios que tienen estas herramientas y recursos virtuales es importante señalar, como lo expone Coll (2008), que las TIC por sí mismas no generan las transformaciones necesarias en los procesos de enseñanza y de aprendizaje, puesto que se requiere saber utilizar las herramientas y los recursos virtuales y comprender cuándo y de qué forma utilizarlos.

Las TIC se han usado por docentes en el acompañamiento directo y personalizado a través de herramientas comunicativas sincrónicas y asincrónicas, tales como foros y chats de carácter colaborativo y grupal, el correo electrónico, los podcast y herramientas y plataformas de videoconferencias como Zoom, Google Meet, entre otras. Estos recursos están supeditados al diseño y a las estrategias didácticas pensadas por el docente.

Para Prieto (2020) dentro de los conocimientos e implementación de herramientas virtuales por parte de los docentes se puede decir que se realiza de dos maneras, la primera mediante las herramientas comunicacionales tales como: chat, muro y foro; la segunda, mediante los contenidos que el docente ha dejado en la plataforma y que el estudiante puede abordar en forma autónoma permitiendo el trabajo colaborativo a través de la wiki y blog.

1.6.5 Las TIC al servicio de la enseñanza de la educación física

Las herramientas y recursos virtuales en educación física se clasifican según la intención por parte del docente: para establecer comunicación entre docente y estudiante en pequeños grupos se realiza a través de correo electrónico, foro o chat; para compartir contenido de vídeos de forma ágil con los estudiantes se utiliza YouTube y si se requiere para presentaciones interactivas al inicio de las clases para captar la atención del estudiante con Genially o Prezi (Prieto Andreu, 2020).

Las herramientas y recursos virtuales en educación física se han estudiado por (Monguillot, González y Guitert, 2017; Hernando, Catasús y Arévalo, 2013, 2015). Los autores afirman que la docencia de educación física realizada de forma colaborativa facilita el aprendizaje entre iguales y permite la construcción compartida de conocimiento curricular y el potencial de las TIC aplicadas a la colaboración docente, aumenta las posibilidades de mejora e innovación permanente entre profesionales, a la vez que, da lugar a la creación de experiencias educativas innovadoras, abriendo las puertas a nuevas formas de colaboración y comunicación conectando en un mismo espacio docentes con diferentes tiempos y ritmos de aprendizaje, logrando así descubrir nuevas formas de aprender y compartir y crear conocimiento a fin de mejorar la tarea docente.

Ahora bien, la manera como actualmente se conciben las Tecnologías tendría que tener en cuenta lo propuesto por Coll (2008) plantea que existe la transformación de los escenarios educativos tradicionales, bajo la visión de metodologías activas o constructivista la cuales, se utilizan para promover las actividades de exploración o indagación de los alumnos, el trabajo

autónomo y el trabajo colaborativo; la incorporación de las TIC a los procesos formales y escolares de enseñanza y aprendizaje modifican de hecho en ocasiones, las prácticas educativas, pero todo esto depende del contexto de uso.

También, plantea lo siguiente “son los contextos de uso, y en el marco de estos contextos y la finalidad que se persigue con la incorporación de las TIC, los que determinan su capacidad para transformar la enseñanza y mejorar el aprendizaje” (Coll, 2008: 17). Es decir, observar el uso efectivo que los docentes y estudiantes hacen de las TIC en procesos de enseñanza y aprendizajes, sacando su mejor provecho en estos escenarios en los intercambios y la comunicación que puedan llegar a generarse.

Por ello, Coll (2008) propone que dentro de las herramientas tecnológicas y prácticas educativas se debe tener en cuenta el diseño y seguido su uso, el diseño en varios niveles, el primer nivel diseño tecnológico, este nivel revisa las posibilidades y limitaciones que ofrecen los recursos para representar, procesar, transmitir y compartir información; tales como, herramientas de navegación, de representación del conocimiento, de visualización, de comunicación síncrona y asíncrona, de colaboración y elaboración conjunta. El segundo nivel pedagógico o instruccional, una propuesta de contenidos, objetivos y actividades de enseñanza y aprendizaje, así como orientaciones y sugerencias sobre la manera de llevarlas a cabo; una oferta de herramientas tecnológicas, y una serie de sugerencias y orientaciones sobre cómo utilizar estas herramientas en el desarrollo de las actividades de enseñanza y aprendizaje. En el tercer nivel el diseño tecnopedagógico, referente al desarrollo del proceso formativo, la manera como profesores organizan y despliegan su actividad es en sí misma el resultado de construcción conjunta, de manera que tanto las formas de organización de actividades y el uso de las herramientas tecnológicas incluidas en el diseño van sucediendo a lo largo del proceso formativo, a partir de una serie de factores –conocimientos previos, expectativas, motivación, contexto institucional y socio-institucional; recreación y redefinición donde la potencialidad de las herramientas tecnológicas como instrumentos psicológicos termina haciéndose o no efectiva.

Estos diseños encaminan a unas tipologías de uso, las cuales proporcionan elementos para valorar su alcance y su impacto sobre la enseñanza y el aprendizaje. Para Coll (2008) dentro del uso y relaciones expone que existe una triada Docente, Estudiante y Contenido, lo cual desarrolla la idea de la existencia de cinco tipologías las TIC como instrumentos mediadores de las relaciones

entre: estudiantes y contenidos, algunos de los usos de las TIC por los alumnos para realizar tareas y actividades de aprendizaje o determinados aspectos o partes de las mismas (preparar presentaciones, redactar informes, organizar datos, etc.); profesor y contenidos, el uso de las TIC por parte de los profesores para: buscar, seleccionar y organizar información relacionada con los contenidos de la enseñanza, acceder a bases de datos y bancos de propuestas de actividades de enseñanza y aprendizaje, elaborar y mantener registros de las actividades de enseñanza y aprendizaje realizadas, de su desarrollo, de la participación que han tenido en ellas los estudiantes y de sus productos o resultados, planificar y preparar actividades de enseñanza y aprendizaje para su desarrollo posterior en las aulas (elaborar calendarios, programar la agenda, hacer programaciones, preparar clases, preparar presentaciones, etc.).

Además, entre los profesores y los alumnos o entre los alumnos, la utilización de las TIC para: llevar a cabo intercambios comunicativos entre profesores y alumnos no directamente relacionados con los contenidos o las tareas y actividades de enseñanza y aprendizaje (presentación personal, solicitud de información personal o general, saludos, despedidas, expresión de sentimientos y emociones, etc.); en las actividades entre profesores y estudiantes de aprendizaje en un escenario educativo, la utilización de las TIC como: auxiliares o amplificadores de determinadas actuaciones del profesor (explicar, ilustrar, relacionar, sintetizar, proporcionar retroalimentación, comunicar valoraciones críticas, etc., mediante el uso de presentaciones, simulaciones, visualizaciones, modelizaciones, etc.), para llevar a cabo un seguimiento de los avances y dificultades de los alumnos por parte del profesor, para solicitar u ofrecer retroalimentación, orientación y ayuda relacionada con el desarrollo de la actividad y sus productos o resultados.

Finalmente, en la configuración de entornos o espacios de trabajo y de aprendizaje en un escenario educativo, la utilización de las TIC para: configurar entornos o espacios de trabajo colaborativo en línea (por ejemplo, las herramientas y los entornos CSCL, Computer-Supported Collaborative Learning), configurar entornos o espacios de aprendizaje individual en línea (por ejemplo, materiales autosuficientes destinados al aprendizaje autónomo e independiente, configurar entornos o espacios de actividad en línea que se desarrollan en paralelo y a los que los participantes pueden incorporarse, o de los que pueden salirse, de acuerdo con su propio criterio.

Los usos de las TIC en la educación pueden favorecer los procesos de enseñanza y aprendizaje orientados a la construcción de aprendizajes significativos (Valencia-Molina, Serna-

Collazos, Ochoa-Angrino, Caicedo-Tamayo, Montes-González y Chávez-Vescance, 2016) entre estos usos se nombra la *interactividad* que hace posible la manipulación de la información, en una manera bidireccional, en la que la herramienta tecnológica retroalimenta la acción del usuario en este caso el docente, quien a su vez se reorienta gracias a la *retroalimentación*, que está enmarcada como pilar para el uso de las TIC en la educación y la *conectividad*, que permite el trabajo en red, abriendo nuevas posibilidades al trabajo grupal y colaborativo, proporcionando diversidad de ayudas en cantidad y calidad tanto para los docentes como para los estudiantes o entre los mismos docentes. Ratificando entonces, que el aprovechamiento de las TIC depende del nivel de apropiación, entendida como la manera en que los docentes incorporan las TIC a sus actividades cotidianas de clase, para diseñar e implementar espacios educativos significativos. De acuerdo, con lo señala Coll (2008) las TIC por sí misma no generan las transformaciones necesarias en el aula, se requiere es saber utilizar las herramientas y los recursos virtuales y es necesario una dinámica de innovación por parte del mismo docente, del estudiante y de las mismas prácticas y contenidos.

Según lo expuesto por (Valencia-Molina, et al., 2016) dentro de las habilidades que serían indispensables y necesarias para los desafíos que demanda el siglo XXI se encuentran: habilidades psicoeducativas, relacionadas con la capacidad para la creación de contextos educativos, el reconocimiento de problemáticas disciplinares o del entorno, la generación de experiencias que promuevan relaciones concretas con las problemáticas identificadas, la promoción de la reflexión y del pensamiento crítico y la evaluación integral del aprendizaje; habilidades vocacionales y de liderazgo, referidas a la disposición para la formación de personas, el manejo innovador y creativo de los recursos a los que tenga acceso y de las metodologías para la enseñanza y la evaluación.

De igual manera, la habilidad para generar impacto e influencia, escuchar, preguntar, explicar y comunicar de manera efectiva; habilidades colaborativas y cooperativas, concernientes a la perspectiva y actitud hacia la comunicación con sus pares o colegas en una lógica de apertura a compartir información y conocimiento para mejorar los procesos de aprendizaje a partir de las características principales que le brindan las TIC; pensamiento crítico, es decir, las habilidades para utilizar diferentes tipos de razonamiento, hacer juicios y tomar decisiones apoyándose en la evaluación en evidencia y argumentos; y la resolución de problemas; pensamiento creativo, el cual tiene que ver con la habilidad para la creación de nuevas ideas y con la posibilidad de relaborar y

refinar sus propias ideas; comunicación, es decir, la habilidad para transmitir y recibir información de manera clara y efectiva en diferentes formas y contextos; colaboración, relacionada con la habilidad para trabajar en múltiples equipos y con diferentes personas de manera efectiva y flexible.

1.6.6 Las competencias en educación física

La educación física como área del saber en la educación formal en Colombia se rige en la actualidad por los lineamientos y orientaciones del Ministerio de Educación Nacional (MEN), organismo que ha emitido dos documentos: el documento sobre los Lineamientos Curriculares de Educación Física, Recreación y Deporte (EFRD); y un documento complementario: documento #15 de las orientaciones pedagógicas de educación física, recreación y deporte desde el MEN.

Se hace importante revisar cómo la EFRD está estructurada en una serie de habilidades claves para la maduración y el desarrollo del ser humano. En este sentido, los niveles de competencia que se deben desarrollar se organizan en tres dimensiones. En lo motriz: explorar las posibilidades de movimiento en su cuerpo a nivel global y segmentario; en lo expresivo: explorar manifestaciones para comunicar sus emociones desde el cuerpo, en situaciones de juego y en la actividad física; en lo axiológico corporal: implementar las recomendaciones sobre higiene corporal, antes, durante y después de la actividad física.

Frente a las TIC y los estándares de competencia en Educación Física es necesario considerar que para el área no existe aún una propuesta emitida por el MEN de estándares que integren estos elementos para el área. Los estándares básicos de competencias plantean el qué y no el cómo, con lo cual el proyecto educativo de cada institución adquiere sentido y permite tener en cuenta las diferencias en los diversos contextos del país (MEN, 2006).

1.6.7 Trabajo colaborativo y las TIC en la educación física: cierre integrador

La incorporación del trabajo colaborativo y las TIC al área de Educación Física supone un desafío para los docentes actuales, puesto que en el aprendizaje colaborativo los individuos trabajan juntos para alcanzar un objetivo común y al trasladarlo a entornos virtuales se genera nuevas oportunidades de colaboración, producción de conocimiento y de labor en equipo.

Teniendo en cuenta lo anterior, los profesores de educación física con una visión más amplia de las metodologías activas pueden generar alternativas a los procesos de aprendizaje entre

ellos, lo que puede llegar a implementarse en sus clases con los estudiantes generando espacios de trabajo colaborativo. Coll (2008) expone que en los docentes se presentan transformaciones en procesos de enseñanza y del aprendizaje cuando utilizan las TIC para promover las actividades de exploración o indagación en los alumnos, el trabajo autónomo y el trabajo colaborativo. Lo que significa que la unión de estos dos elementos (el trabajo colaborativo y las herramientas virtuales) pueden dar lugar a modos facultativos de enseñanza y de aprendizaje tanto para los docentes como para los estudiantes.

Dentro de las experiencias de los docentes que han tenido al usar las TIC aplicándolas en las clases de educación física se plantea la necesidad de propiciar entornos sociales de aprendizaje entre los maestros, para poder llevar a cabo aprendizajes entre ellos, con el objetivo de proporcionar conocimiento, comunicación y experiencias docentes que sirvan y ayuden a otros maestros a acceder a recursos, particularmente en sitios web y a participar en equipos de proyectos escolares (Van Beurden et al., 2003). Los docentes alcanzan formas construcción conjunta de conocimiento y actualización en el uso de las TIC junto con un cambio del rol profesional, donde dejan de ser un controlador a tener un rol de orientador o guía (Vaca et al., 2015; Granero y Baena, 2015).

Autores como Hernando et al. (2013) y Monguillot et al. (2017) confirman que los docentes logran comprender la utilidad del trabajo colaborativo virtual como herramienta de formación docente, lo que se evidencia cuando integran actitudes colaborativas, interactúan y se comunican mediante distintas herramientas (Google Sites, Dropbox y Google Drive). Para estos autores las situaciones de acceso a herramientas informáticas en un entorno de apoyo mutuo y interacción conjunta favorece el uso intensivo de las TIC, la planificación adecuada y el desarrollo de competencias digitales en los docentes, siendo estos aspectos fundamentales para realizar seguimiento a las situaciones de aprendizaje con éxito y sistematizar una docencia colaborativa mediada por la tecnología. La situación de actual de calamidad sanitaria hace que la búsqueda de alternativas para la continuidad de los procesos escolares se incline por los recursos virtuales y la digitalización de la enseñanza. Por ello, se hace necesario incluir el trabajo colaborativo en educación física mediado por el uso de las TIC generando estrategias que favorezcan el empoderamiento del docente y el aprovisionamiento de recursos didácticos para estar a la vanguardia de la educación actual.

2 Aspectos metodológicos

2.1 Diseño de investigación

El diseño de la investigación contempló un enfoque cualitativo de carácter descriptivo (Hernández Sampieri, Collado y Baptista, 2014) puesto que la pregunta y los objetivos de investigación apuntaron a la comprensión, identificación y caracterización de los conocimientos e implementación en un grupo de docentes de educación física de un colegio privado de la ciudad de Cali de dos elementos a) las formas de trabajo colaborativo y b) los recursos y herramientas virtuales. En otras palabras, el estudio pretendió indagar qué saberes y usos llevan a cabo este grupo de docentes del área de educación física tanto de formas de trabajo colaborativo como de herramientas informáticas.

2.2 Participantes

La muestra objetivo fueron los docentes del área de educación física, recreación y deportes del colegio Berchmans de la ciudad de Cali: un total de once docentes del área distribuidos de la siguiente manera: cinco docentes de la sección de la primaria y seis docentes de la sección de bachillerato. El grupo de profesores lo conformaron cuatro mujeres y siete hombres, quienes cuentan entre diez y veinticinco años de experiencia docente y con diferentes niveles de estudio/escolaridad, pues en su mayoría son profesionales o licenciados. Solo dos docentes no tienen título de pregrado. A continuación, se describen las características particulares de cada profesor:

Tabla 1. Características de los participantes.

Participante	Edad	Grado	Años de experiencia	Tiempo en la institución
Participante 1	63 años	1, 2, 3 y 4 de primaria	Más de 30 años de experiencia como docente	27 años en la institución
Participante 2	36 años	1, 2, 3 y 4 de primaria	Más de 16 años de experiencia como docente	1 año en la institución

Participante 3	55 años	1, 2, 3 y 4 de primaria	Más de 30 años de experiencia como docente	26 laborando en la institución.
Participante 4	54 años	1, 2, 3 y 4 de primaria	Más de 30 años de experiencia como docente	Labora en la institución hace 28 años
Participante 5	42 años	1, 2, 3 y 4 de primaria	Más de 15 años de experiencia como docente	Hace 19 labora en la institución
Participante 6	37 años	5 de primaria y de 6 a 11 de bachillerato	Más de 10 años de experiencia como docente	Laborando en la institución hace 5 años
Participante 7	54 años	5 de primaria y de 6 a 11 de bachillerato	Más de 30 años de experiencia como docente	30 años laborando en la institución
Participante 8	57 años	5 de primaria y de 6 a 11 de bachillerato	Más de 30 años de experiencia como docente	Labora en la institución hace 24 años
Participante 9	62 años	5 de primaria y de 6 a 11 de bachillerato	Más de 30 años de experiencia como docente	25 años en la institución.
Participante 10		5 de primaria y de 6 a 11 de bachillerato	Más de 30 años de experiencia como docente	Labora en la institución hace 30 años
Participante 11 ¹	35 años	5 de primaria y de 6 a 11 de bachillerato	más de 11 años de experiencia como docente	labora en la institución hace 9 años

Fuente: Elaboración propia

2.3 Instrumentos

Se utilizaron dos técnicas de recolección de información: la encuesta y la observación, para lo que se construyó un instrumento para cada estrategia: un cuestionario de preguntas abiertas y una pauta de observación. A partir de la información recolectada se esperó establecer qué

¹ Se trata del propio investigador que no hace parte de la muestra efectiva para efectos de la recolección de la información, pero que sí participa de las sesiones de trabajo colectivo con los demás profesores puesto que es el coordinador del área de educación física de la institución.

conocimientos y formas de implementación otorgan los participantes del estudio al trabajo colaborativo y al uso de las TIC en el área de educación física. En seguida, se presentan los dos instrumentos propuestos para este trabajo.

2.3.1 Cuestionario

El cuestionario recogió información relacionada con los conocimientos y los usos que atribuyen los docentes tanto a las formas de trabajo colaborativo como a los recursos o herramientas virtuales para la enseñanza de la educación física. Este cuestionario se realizó de manera individual y se envió por correo electrónico para que cada uno de los profesores de la muestra lo diligenciara a través de Formulario de Google, dadas las condiciones actuales de distanciamiento social y de confinamiento debido a la coyuntura sanitaria.

El cuestionario se componía de dos partes, en la primera parte se indagó sobre los conocimientos e implementación de formas de trabajo colaborativo, en la segunda parte se preguntó sobre los conocimientos y utilización de las herramientas y recursos virtuales en clases de educación física. Las preguntas fueron abiertas puesto que pretendían recopilar información de los docentes en cuanto a lo que sabían, creían y utilizaban sobre el trabajo colaborativo y las TIC. En principio se contempló en el cuestionario 16 preguntas que se clasificaron en 6 temáticas. Estas temáticas apuntaron a diferentes elementos o dimensiones alrededor de los dos ejes que se propuso indagar: el trabajo colaborativo y el uso de las herramientas y recursos virtuales para la enseñanza de la educación física. A continuación, se presentan las preguntas preliminares que se colocaron a prueba en el pilotaje:

Tabla 2. Cuestionario de investigación.

Temática	Preguntas
Conocimiento de trabajo colaborativo	¿Qué sabe usted sobre el trabajo colaborativo? ¿Cuáles son características que tiene el trabajo colaborativo?
Situaciones que se involucra el trabajo colaborativo	¿Cómo ha implementado el trabajo colaborativo en las clases de educación física? ¿De qué manera ha estado involucrado en momentos de trabajo colaborativo en el trabajo del área? ¿Podría contarme una situación en la que haya implementado previamente el trabajo colaborativo?, ¿En qué consistió la situación?
Apreciaciones sobre el trabajo colaborativo	¿Cuál es su opinión frente al trabajo colaborativo? ¿Qué limitaciones y fortalezas considera que tiene el trabajo colaborativo?

	¿Cuál es para usted la pertinencia de implementar en las reuniones de área el trabajo colaborativo?
Conocimiento del uso de las herramientas y recursos virtuales	¿Qué sabe usted sobre el uso de las herramientas y recursos virtuales? ¿Cuáles son las características que tiene el uso de las herramientas y recursos virtuales?
Situaciones que involucren el uso de las herramientas y recursos virtuales	¿Cómo ha implementado el uso de las herramientas y recursos virtuales en las clases de educación física? ¿De qué manera ha estado involucrado en momentos de uso de las herramientas y recursos virtuales en el trabajo del área? ¿Podría contarme una situación en la que haya implementado previamente el uso de herramientas y recursos virtuales?, ¿En qué consistió la situación?
Apreciaciones sobre el uso de las herramientas y recursos virtuales	¿Cuál es su opinión frente al uso de las herramientas y recursos virtuales en las clases de educación física? ¿Qué limitaciones y fortalezas considera que tiene el uso de las herramientas y recursos virtuales en las clases de educación física? ¿Qué limitaciones y fortalezas considera que tiene de implementar en las reuniones de área el uso de las herramientas y recursos virtuales?

Fuente: Elaboración propia

2.3.2 Pauta de observación

Con el propósito de identificar la manera en que se evidenció el trabajo colaborativo se propuso el registro de las sesiones de discusión entre los profesores de educación física. Estas sesiones se enmarcaban dentro del objetivo de la planeación de revisión del Plan Integrado de Áreas (PIA) y de la planeación de las actividades que se iban a realizar dentro de las reuniones de área. Estas reuniones se realizaron de manera virtual, por lo que se registraron de modo digital para luego realizar la codificación por medio de una pauta de observación. Esta pauta de observación abarcó las dos categorías correspondientes a los ejes de este trabajo: las características del trabajo colaborativo y el uso de las herramientas y recursos mediado por las TIC. En las categorías propuestas se pensó en un conjunto de subcategorías, las cuales sirvieron para precisar los indicadores y valorar las acciones, comportamientos y actitudes de los docentes de educación física que emergieran durante las sesiones de discusión. La tabla 2 muestra la distribución inicial de categorías, subcategorías e indicadores que se pusieron a prueba en un pilotaje con una sesión virtual que no se tuvo en cuenta para la codificación con la pauta de observación definitiva.

Tabla 3. Criterios de la pauta de observación preliminar.

Categoría	Subcategoría	Definición
Trabajo colaborativo	Aplica las características del trabajo colaborativo	Se busca identificar si el docente está utilizando una o varias de las características del trabajo colaborativo.
	Se identifica un objetivo grupal	El docente manifiesta con claridad que se requiere la participación del grupo docente para cumplir el objetivo común.
	Se identifica transferencia de conocimiento	El docente tiene claridad que la suma del conocimiento grupal genera mayor eficiencia que de manera individual.
Uso de las TIC	Se identifica un propósito del uso de la herramienta virtual	El docente conoce la intención con la cual está utilizando la herramienta y recurso virtual planteado.
	Expresa sinergia frente al trabajo colaborativo	El docente se siente familiarizado trabajando colaborativamente mediante el uso de herramientas virtuales.
	Identifica los beneficios	El docente identifica el beneficio de trabajar colaborativamente mediante el uso de herramientas virtuales.

Fuente: Elaboración propia

Se realizó una prueba piloto con el objetivo de validar la funcionalidad de la pauta y, de esta manera, se hicieron los ajustes necesarios a las categorías, subcategorías e indicadores. Luego del pilotaje y de posteriores discusiones con el director del trabajo se llegó a una nueva elaboración de criterios de la pauta de observación que permitió una mejora en este instrumento y su uso en las sesiones virtuales registradas y que aparecen definidas en la tabla 3.

Tabla 4. Criterios de la pauta de observación.

Categoría	Subcategoría	Definición	Indicadores
Trabajo colaborativo	Responsabilidad Individual e Interdependencia Positiva	Hace referencia a las formas que toma la responsabilidad de los participantes de su desempeño individual dentro del grupo y a la forma en que sus intervenciones afectan al resto del grupo y viceversa.	Respuestas/reacciones frente a las propuestas y aportes de otros participantes
			Dar cuenta del trabajo individual para la realización de tareas grupales
			Proposición clara y asertiva de ideas

	Habilidades de Colaboración	Se refiere a las formas que toman las capacidades de los participantes para que el grupo funcione de forma efectiva.	Diálogo propositivo, argumentado para convencer a sus pares
			Cuestionamientos o interpelaciones sobre las intervenciones de un par
			Se evidencia la meta común que se debe alcanzar.
			Se generan participaciones y respuestas inmediatas para la ejecución de la tarea o actividades
			Se evidencia trabajo en equipo para cumplir la tarea.
			Se evidencia apertura a compartir información y conocimiento
	Interacción Promotora	Se busca identificar si los miembros del grupo interactúan para desarrollar relaciones interpersonales y establecen estrategias efectivas de aprendizaje.	Flexibilización en los roles de los participantes
			Se observa un intercambio de ideas enfocadas a cumplir la tarea o actividades.
			Se promueve acuerdos en relación a una idea o tarea.
			Se observa una interacción hacia la reflexión dirigida a evaluar el desempeño o el logro de la tarea.
Uso de la herramienta s y recursos mediado por las TIC	Tipo de material utilizado durante la sesión	Se refiere a los tipos de materiales usados, como son: documentos usados en cada una de las sesiones, trabajos por equipo de docentes.	Documentos institucionales / propios del área
			Documentos de audiovisuales (vídeo)
	Las TIC como mediadoras de las relaciones entre los profesores y los contenidos y tareas de enseñanza y aprendizaje.	Uso de las TIC por parte de los profesores para buscar, seleccionar y organizar información	Preparar presentaciones
			Redactar informes
			Organizar datos
			Elaborar calendarios
			Programar la agenda
			Hacer programaciones
			Preparar clases
	Preparar presentaciones		
Las TIC como mediadoras de la actividad conjunta desplegada por profesores y su finalidad en el uso de ellas.	El uso de las TIC como auxiliares o amplificadores del uso que se le da por parte de los profesores	Uso de los recursos virtuales para explicar	
		Uso de los recursos virtuales para ilustrar	
		Uso de los recursos virtuales para relacionar	
		Uso de los recursos virtuales para sintetizar	
		Uso de los recursos virtuales para retroalimentar	

Fuente: Elaboración propia

2.4 Procedimiento

Se contactaron a los profesores, explicando el propósito de la investigación de la hicieron parte, se les socializó el consentimiento de la participación en la investigación (anexo 1). Teniendo en cuenta las condiciones actuales de la emergencia sanitaria, los cuestionarios y consentimientos mencionados anteriormente no fueron entregados de forma física, sino que se enviaron a los correos electrónicos para su lectura y diligenciamiento.

Posteriormente, se registraron las sesiones de discusión grupal (planeación conjunta) entre los docentes. Estas sesiones tuvieron una duración aproximada de una hora. Se estimó registrar 10 sesiones de estas reuniones pues se consideraron suficientes para conocer y entender la manera en que el grupo evaluado se comportó sobre los temas a tratar. No fueron necesario en el proceso de recolección de información más sesiones registradas. Estas sesiones fueron las que se analizaron a partir de la pauta de observación descrita en el apartado de instrumentos, definida en la tabla 3.

2.5 Análisis de datos

Los datos de esta investigación lo constituyeron las respuestas de los docentes a los cuestionarios abiertos y las observaciones a las sesiones de planificación conjunta. Como se señaló en los instrumentos, las sesiones de trabajo conjunto se codificaron por medio de una pauta de observación con indicadores suficientes para dar cuenta de las características de trabajo colaborativo entre los docentes, las interacciones entre ellos y las manifestaciones alrededor de incorporar herramientas y recursos virtuales durante estas sesiones de trabajo.

Para el análisis de las respuestas de los cuestionarios se usó la técnica de análisis de contenido propuesta por Bardin (1996), en la que se propone un proceso de codificación, categorización e interpretación de los datos. Se realizó dicho proceso para dar cuenta de los conocimientos y de la implementación tanto de formas de trabajo colaborativo como de recursos o herramientas virtuales para la enseñanza de la educación física. Este proceso de codificación implicó la elaboración de una rejilla de indicadores para analizar las respuestas de los profesores a los cuestionarios individuales.

Una vez recolectada la información, se realizó un análisis digitalizado, se clasificaron y tabularon los datos y, con los datos arrojados se elaboraron tablas y gráficos de frecuencia facilitando el

proceso de análisis de los resultados a la luz de los referentes conceptuales definidos en la primera parte de este documento.

2.6 Consideraciones éticas

La ejecución del presente estudio se acoge de manera rigurosa a los lineamientos normativos institucionales que la universidad Javeriana dispone para la investigación. En vista que en la intervención participarán profesores de educación física durante todo el proceso estuvo presente lo dispuesto en la normativa vigente y además rigurosidad en el respeto por las personas y su autonomía, la beneficencia y no maleficencia, fidelidad e integridad científica, uso de consentimiento informado, minimización de inconvenientes, malestares y riesgos, protección de la privacidad y la confidencialidad, protección de la propiedad intelectual. Específicamente se diligenciará con los docentes participantes los consentimientos informados (anexo 1). Los profesores no serán expuestos a ningún tipo de riesgo físico, psicológico, social o emocional, se tomarán medidas respecto a la integridad del ser humano y para reducir los inconvenientes o riesgos con el tiempo que se requerirá a los participantes se harán acuerdos respecto a fechas y horas, de tal manera que interfirieran lo menos posible con sus actividades académicas y laborales.

3 Resultados

Los resultados de esta investigación se organizan en función de los objetivos inicialmente trazados y del proceso de recolección de la información que se llevó a cabo. En primer lugar, se presentan los resultados que apuntan a identificar los conocimientos y formas de utilización de herramientas y recursos virtuales entre los docentes por medio del cuestionario aplicado. Posteriormente, para la caracterización de los conocimientos y formas de implementación del trabajo colaborativo entre los docentes se presentan los resultados del cuestionario en esta temática. Por último, la pauta de observación permite reconocer formas de trabajo colaborativo mediado por las TIC entre los docentes en las sesiones de trabajo que se registraron y codificaron.

3.1 Cuestionario de conocimientos y formas de utilización de herramientas y recursos virtuales

Para la codificación de las respuestas al cuestionario se elaboraron descriptores que surgieron de las mismas respuestas de los profesores. En particular, en la categoría de conocimientos y formas de utilización de herramientas y recursos virtuales, los descriptores se dividieron en tres dimensiones: la primera acerca del conocimiento sobre el uso de las herramientas y recursos virtuales, la segunda sobre situaciones que implican el uso de herramientas y recursos virtuales y, la tercera relacionada con las apreciaciones sobre el uso de herramientas y recursos virtuales. En la primera dimensión las respuestas dieron lugar a cinco tipos de descriptores, en la segunda dimensión las respuestas se agruparon alrededor de seis tipos de descriptores y en la tercera dimensión las respuestas de los docentes dieron lugar a nueve tipos de descriptores. Algunas de las respuestas de los profesores implicaban dos o más descriptores, por lo que este tipo de respuesta se codificaba más de una vez. Por ejemplo, la respuesta de Sujeto 6 “como fortaleza, los estudiantes se muestran más participativos, la facilidad de acceso a las aplicaciones, comunicación con los estudiantes” se codificó en el descriptor Fortalezas en participación del estudiante y en el descriptor Interacción / comunicación usando las TIC. Por esta razón la frecuencia en las codificaciones no refleja el número de profesores encuestados (10).

Tabla 5. Conocimientos sobre el uso de herramientas y recursos virtuales.

Pregunta 1 (P1): Conocimiento sobre el uso de las TIC
 Pregunta 2 (P2): Características sobre el uso de las TIC

Descriptor	P1	P2
Medios para conocer sobre las TIC	1	0
Valoraciones de las TIC	3	3
Cantidad de conocimiento sobre las TIC	2	2
Escenarios de aplicación y/o aprendizaje de las TIC	3	2
Tipos de herramientas y características de las TIC	1	3
Totales	10	10

Fuente: Elaboración propia

La tabla 5 nos muestra los resultados del conocimiento y las características del uso de herramientas y recursos virtuales en los docentes encuestados. Se puede decir que 1 de 10 profesores manifiesta que conocen las herramientas virtuales por diplomados o cursos, 3 de 10 profesores responde sobre la importancia y los escenarios de aplicación, 2 de 10 profesores manifiestan su respuesta a lo que conocen o no, las herramientas virtuales y su uso. Adicionalmente se encuentra que 2 de 10 docentes tienen algún conocimiento de las características del uso de herramientas virtuales, 3 de 10 profesores le da importancia y valora las características del uso de las herramientas virtuales y al tipo de herramienta entiendo sus características del uso. Algo particular es que para la pregunta 1, la mayoría de los docentes no dan respuesta a lo que se preguntaba, solo el sujeto 5 responde acerca de los conocimientos de las TIC: S5: “tengo conocimiento sobre las diferentes herramientas las más usadas en la educación que nos ofrece Google y Microsoft y los recursos que nos brindan como las aulas virtuales, crear cuestionarios en línea, y las diferentes aplicaciones pedagógicas”.

Tabla 6. Situaciones que implican el uso de herramientas y recursos virtuales.

Pregunta 3 (P3): Implementación sobre el uso de las TIC en las clases
 Pregunta 4 (P4): Involucramiento de las TIC para el área
 Pregunta 5 (P5): Situaciones de implementación de uso de las TIC

Descriptor	P3	P4	P5
Escenarios de aplicación y/o aprendizaje de las TIC	5	5	2
Tipos de herramientas y características de las TIC	2	3	6
Interacción entre profesor y alumno	3	0	1
Manifestación de experiencias sobre las TIC	0	1	0
Innovación y mejoras en presentación con el uso de las TIC	0	0	1
Falta de claridad en la pregunta	0	1	0
Totales	10	10	10

Fuente: Elaboración propia

La tabla 6 nos muestra los resultados concernientes a situaciones que implican el uso de herramientas y recursos virtuales en los docentes encuestados tanto en clases como en las reuniones del área. Además, la pregunta 3 (¿Podría contarme una situación en la que haya implementado previamente el uso de herramientas y recursos virtuales?, ¿En qué consistió la situación?) permitió que cada docente compartiera experiencias de sus implementaciones. La información señala que 5 de 10 profesores manifiesta que ha aplicado en escenarios para la clase las herramientas virtuales, solo 2 de 10 profesores encuestados manifiestan y nombran algunos tipos herramientas virtuales para las clases, por ejemplo, formularios de Google, enviar videos de rutinas, uso de Teams). De igual manera, 5 de 10 profesores encuestados responde que ha implementado recursos virtuales para acceder a las reuniones de área por diferentes herramientas, 3 de 10 profesores manifiesta el uso que han dado nombrando algunos tipos de herramientas virtuales y, 1 de 10 profesores encuestados señala que no tiene claridad frente a la pregunta. Asimismo, se encuentra que 2 de 10 docentes han compartido los escenarios en que han implementado y lo que han hecho previo en el uso de las herramientas virtuales y, 6 de 10 profesores compartieron las implementaciones que han llevado a cabo en sus clases como por ejemplo (formularios de Google en línea, enviar videos de rutinas, presentación con "diapositivas", Kahoot, Google Fit).

Tabla 7. Apreciaciones sobre el uso de herramientas y recursos virtuales.

Pregunta 6 (P6): Opinión sobre el uso de las TIC

Pregunta 7 (P7): Limitaciones y fortalezas sobre el uso de las TIC en clases

Pregunta 8 (P8): Limitaciones y fortalezas sobre el uso de las TIC en reuniones área

Descriptor	P6	P7	P8
Diferentes usos y aplicaciones de las TIC	3	1	1
Escenarios de aplicación y/o aprendizaje de las TIC	6	0	2
Tipos de herramientas y características de las TIC	0	0	1
Complementariedad en las clases usando las TIC	1	0	0
Fortalezas en participación del estudiante	0	1	0
cantidad de herramientas en el uso de las TIC	0	3	2
Limitaciones frente a las conexiones para el uso de las TIC	0	7	2
Participación de los estudiante usando las TIC	0	2	0
Interacción / comunicación usando las TIC	0	3	5
Totales	10	17	13

Fuente: Elaboración propia

La tabla 7 da cuenta de la codificación de las apreciaciones sobre el uso de herramientas y recursos virtuales en los docentes encuestados. Al respecto conviene decir que se indagó sobre la importancia sobre el uso y la opinión del uso de las herramientas tanto en las clases como en las reuniones de área. Con base a la opinión sobre el uso de las TIC se encuentra que, 6 de 10 profesores encuestados responde sobre la importancia que se le da al uso de los escenarios de aplicación, 3 de 10 profesores manifiesta en su respuesta los diferentes usos y aplicaciones que utilizan o han utilizado tales como Google, Zoom o Teams y, 1 de 10 profesores de la población encuestada ve como complemento en las clases el uso de herramientas y recursos virtuales. Además, se encuentra como limitaciones del uso de las TIC en las clases que, 7 de 10 docentes indican que existen limitaciones referido a la conectividad para el uso de las TIC, dentro de las fortalezas 3 de 10 profesores le da importancia a la interacción que se genera con los estudiantes. Dentro de las limitaciones y fortalezas del uso de las TIC en reuniones de área se observa que, 5 de 10 docentes manifiestan que dentro de las reuniones de área se generan interacciones a través del uso de herramientas virtuales, 2 de 10 profesores le dan importancia a la cantidad de herramientas usadas en dichas reuniones y, 2 de 10 profesores definen las aplicaciones, herramientas y recursos virtuales que se utilizan tales como Google, Canva, Zoom y Teams.

3.2 Cuestionario de conocimientos y formas de implementación del trabajo colaborativo

Como en el caso anterior, la codificación de las respuestas al cuestionario se elaboró descriptores que surgieron de las mismas respuestas de los profesores. Esta categoría de conocimientos y formas de implementación del trabajo colaborativo se dividió en tres dimensiones: la primera acerca del conocimiento sobre el trabajo colaborativo, la segunda sobre situaciones que implican el trabajo colaborativo y la tercera, las apreciaciones sobre el trabajo colaborativo tanto en clases como en las sesiones de reunión del grupo docente como área. En la primera dimensión se constituyeron cinco tipos de descriptores, en la segunda dimensión se generaron otros cinco descriptores y en la tercera dimensión las respuestas de los docentes dieron lugar a nueve tipos de descriptores.

Tabla 8. Conocimientos sobre el trabajo colaborativo.

Pregunta 1 (P1): Conocimiento sobre el trabajo colaborativo

Pregunta 2 (P2): Características sobre el trabajo colaborativo

Descriptor	P1	P2
Valoraciones del trabajo colaborativo	2	5
Cantidad de conocimiento sobre el trabajo colaborativo	2	0
Escenarios de aplicación y/o aprendizaje del trabajo colaborativo	5	0
Tipos de herramientas y características del trabajo colaborativo	0	4
No conoce sobre el trabajo colaborativo	1	1
Totales	10	10

Fuente: Elaboración propia

La tabla 8 nos muestra los resultados del conocimiento y características sobre el trabajo colaborativo en los docentes encuestados: con respecto al conocimiento de trabajo colaborativo 5 de 10 profesores de la población encuestada ha manifestado que han estado involucrados en trabajos colaborativos, 2 de 10 responden sobre la importancia que tiene el trabajo colaborativo, otros dos docentes hablan acerca de la cantidad del conocimiento que tienen sobre el trabajo colaborativo y, finalmente, un profesor señala que no sabe lo que es el trabajo colaborativo (sujeto 9). Con respecto a las características que tiene el trabajo colaborativo 5 de 10 profesores responden sobre la importancia y centran sus respuestas en el valor que tiene para trabajar con los estudiantes y entre los docentes. 4 de 10 docentes nombran algunas de las características del trabajo colaborativo y, el sujeto 9 contesta que no conoce las características del trabajo colaborativo.

Tabla 9. Situaciones que implican el trabajo colaborativo.

Pregunta 3 (P3): Implementación en la clases el trabajo colaborativo

Pregunta 4 (P4): Involucrarse en el trabajo colaborativo en el área

Pregunta 5 (P5): Situaciones de implementación el trabajo colaborativ

Descriptor	P3	P4	P5
Escenarios de aplicación y/o aprendizaje del trabajo colaborativo	2	4	4
Tipos de herramientas y características del trabajo colaborativo	3	0	0
Estrategia para las clases con los estudiantes	1	1	2
Manifestación de experiencias sobre el trabajo colaborativo	3	4	3
Desconocimiento del trabajo colaborativo	1	1	1
Totales	10	10	10

Fuente: Elaboración propia

La información alrededor de las situaciones que implican el trabajo colaborativo se describe en la tabla 9. En esta se evidencia que la implementación en las clases del trabajo

colaborativo es definida por los docentes a través de los tipos de herramientas y características del trabajo colaborativo (3 docentes), la descripción de experiencias concretas de trabajo colaborativo (3 docentes), la manifestación de escenarios donde se puede aplicar o aprender por medio del trabajo colaborativo (2 docentes) y como estrategia para las clases con los estudiantes (1 docente). El sujeto 9 reitera que desconoce sobre el trabajo colaborativo. Con relación a la implicación del trabajo colaborativo en el área 4 profesores describen las maneras en que han incorporado el trabajo colaborativo en las reuniones y las interacciones que se han generado para planear y trabajar documentos institucionales como el PIA, otros 4 docentes manifiestan las buenas experiencias en las reuniones cuando se trabaja colaborativamente y 1 docente se centra en las estrategias y maneras del trabajo colaborativo.

Tabla 10. Apreciaciones sobre el trabajo colaborativo.

Pregunta 5 (P5): Opinión sobre el trabajo colaborativo

Pregunta 6 (P6): Limitaciones y fortalezas sobre el trabajo colaborativo

Pregunta 7 (P7): : Pertinencia del trabajo colaborativo para el área de conocimiento

Descriptor	P5	P6	P7
Mejoramiento del trabajo grupal	4	2	4
Ayuda a la meta común	2	0	0
Estrategias y características del trabajo colaborativo	2	3	5
Confirmación de la implementación del trabajo colaborativo	0	0	1
Resaltar la idea o aporte de cada uno	0	1	0
Limitaciones referidas al compromiso del otro	0	2	0
Limitaciones referidas a compartir las ideas del otro	0	1	0
Beneficios de trabajar colaborativamente	2	0	0
No identifica limitaciones y/o fortalezas	0	1	0
Totales	10	10	10

Fuente: Elaboración propia

La tabla 10, nos muestra los resultados de las apreciaciones, limitaciones y fortalezas sobre el trabajo colaborativo en los docentes encuestados, al respecto conviene decir que, se indagó sobre la importancia y poder implementar el trabajo colaborativo, su opinión del trabajo colaborativo tanto en las clases como en las reuniones de área. Por consiguiente se puede decir que, 4 de 10 profesores de la población encuestada ha manifestado que ven como fortaleza el trabajo colaborativo puesto que, su percepción es de mejora en el trabajo grupal en las clases, 2 de 10 profesores encuestados responde sobre la importancia hacia alcanzar una meta común como grupo

en la clase, 2 de 10 profesores manifiestan su respuesta de los diferentes beneficios de trabajar colaborativamente en las clases y, 2 de 10 profesores manifiestan las estrategias utilizadas en las clases con trabajo colaborativo. De la misma manera, en las limitaciones y fortaleza sobre el trabajo colaborativo se encuentra que, 3 de 10 docentes manifestaron dentro de las fortalezas algunas estrategias y características como la de escuchar de manera individual para el trabajo en grupo, la comunicación entre otras utilizadas en reuniones entre los docentes en el área, 1 de 10 profesores le da importancia a la interacción que se genera entre los docentes resaltando la idea o aporte individual en las reuniones de área.

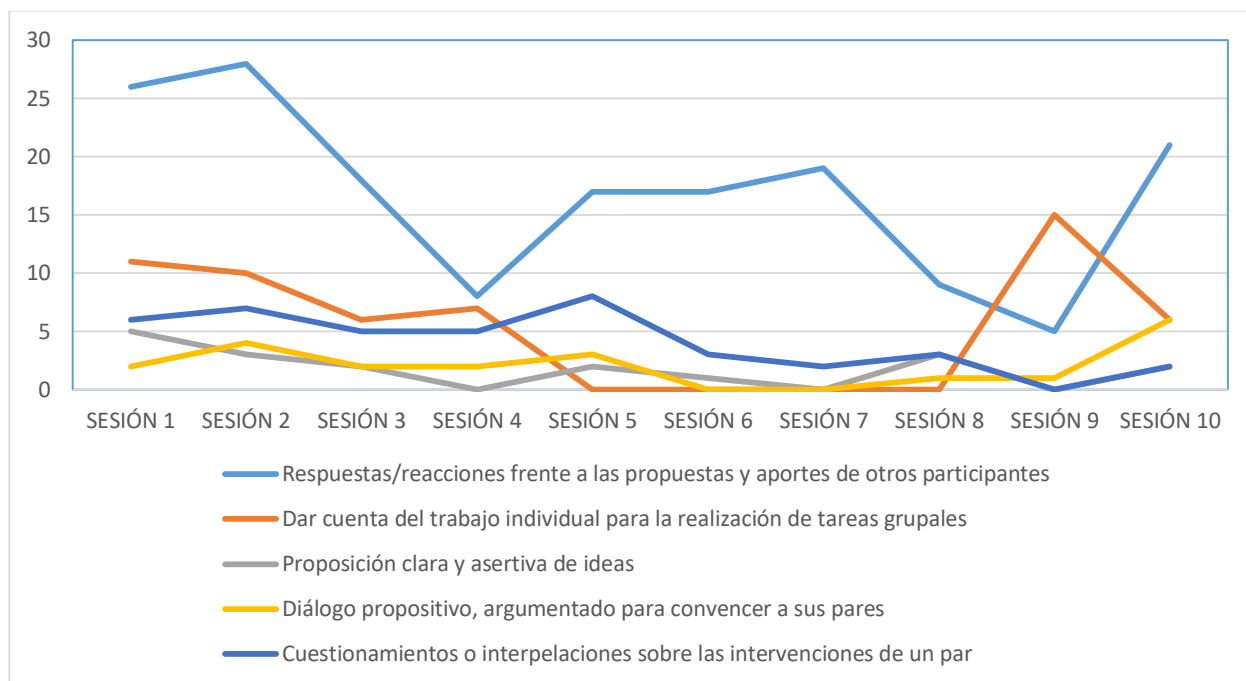
También, se encuentra que 2 de 10 docentes manifestaron limitantes al compromiso del otro con el trabajo en el área y, 1 de 10 profesores manifestaron que otra limitante es la de compartir la ideas con el otro y, 1 de 10 profesores manifestaron no tener opinión frente a la pregunta. Además de ello, dentro de la pertinencia del trabajo colaborativo para el área de conocimiento 5 de 10 profesores ven pertinente implementar el trabajo colaborativo nombrando algunas estrategias y características del trabajo colaborativo dentro de las reuniones de área para planear, 4 de 10 profesores dentro de las reuniones de área ven pertinente implementar el trabajo colaborativo en mejora del trabajo grupal, capacitar y demás hacia la enseñanza de la educación física dentro de las situaciones actuales.

3.3 Codificación del trabajo colaborativo y el uso de herramientas virtuales identificados en las sesiones entre docentes

La pauta de observación (ver anexo) permitió codificar la información de las 10 sesiones de trabajo registradas entre los profesores. La primera parte de la pauta apunta al reconocimiento de rasgos del trabajo colaborativo en dichas sesiones y, la segunda parte de la pauta se concentra en la identificación acerca del uso de la herramientas y recursos mediados por las TIC. En cuanto al trabajo colaborativo se establecieron tres categorías: la responsabilidad individual e interdependencia positiva, la expresión de habilidades colaborativas y la interacción promotora. En lo referido a las herramientas y recursos virtuales se definieron otras categorías: el tipo de material utilizado durante la sesión, la las TIC como mediadoras de las relaciones profesor-contenidos-tareas de enseñanza y aprendizaje, las TIC como mediadoras de la actividad conjunta entre profesores y su finalidad.

Dentro de la categoría de responsabilidad individual e interdependencia positiva, compuesta por cinco indicadores se identificaron frecuencias distintas para cada indicador, como lo muestra la gráfica 1:

Gráfica 1. Responsabilidad Individual e Interdependencia Positiva.



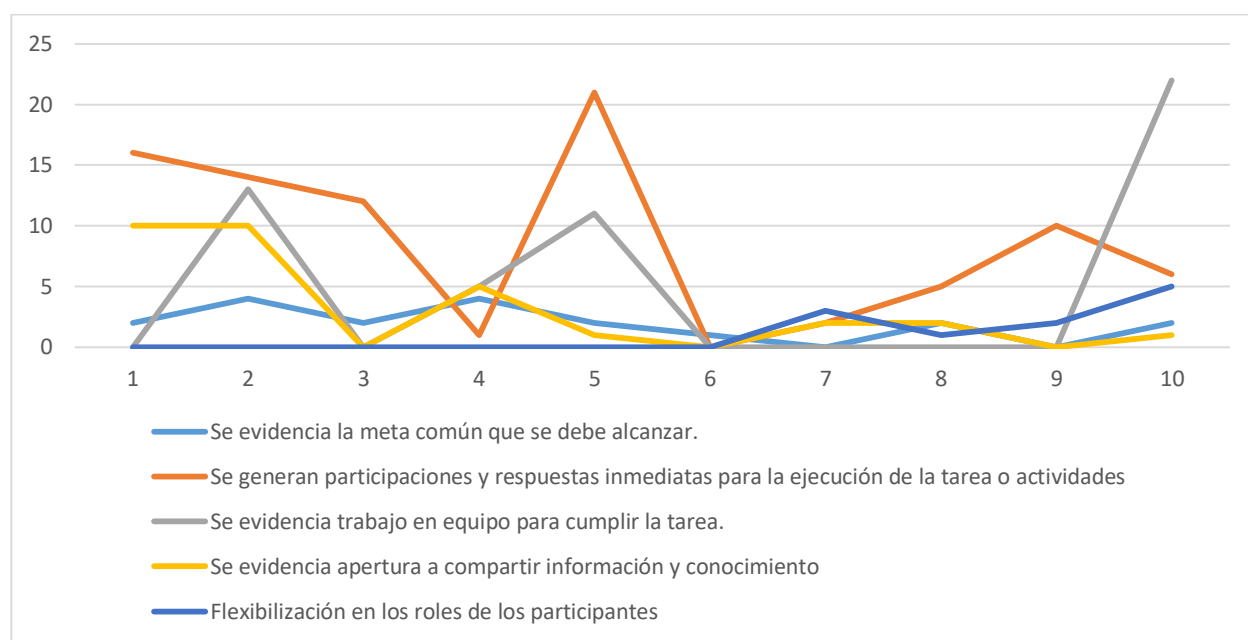
Fuente: Elaboración propia

El indicador de mayor frecuencia fue el que mostraba respuestas o reacciones de los profesores frente a las propuestas y aportes de otros participantes, tal como se evidencia en algunas sesiones (1, 2, 3, 5, 6, 7 y 10). En la sesión 9 fue donde se presentó menor frecuencia de este indicador. El indicador que permitió identificar situaciones donde un profesor daba cuenta del trabajo individual para la ejecución de tareas grupales (línea naranja) se presenta con mayor frecuencia en las sesiones de reunión 1, 2, 3, 4, 9 y 10; mientras que no se evidenció este indicador en las sesiones 5, 6, 7 y 8. El indicador que involucra cuestionamientos o interpelaciones sobre intervenciones de un par se comporta de forma menos frecuente que los anteriores pero más constante a lo largo de las sesiones, puesto que se presenta en todas las sesiones a excepción de la sesión 9. El diálogo propositivo y argumentado para convencer a otros se dio en baja proporción a pesar de que se

identifica en las sesiones 1, 2, 3, 4, 5, 8, 9 y 10. Este tipo de interacción no se presentó durante las sesiones 6 y 7. Finalmente, la proposición clara y asertiva de ideas (línea gris) es el menos frecuente de los indicadores, pero aparece en las sesiones 1, 2, 3, 5, 6, 8 y 10, sin que se evidencia en las sesiones 4, 7 y 9.

Ahora bien, para la identificación de situaciones que mostraran habilidades de colaboración, se elaboraron cinco indicadores que aparecen representados en la gráfica 2 a lo largo de las 10 sesiones.

Gráfica 2. Habilidades de colaboración.



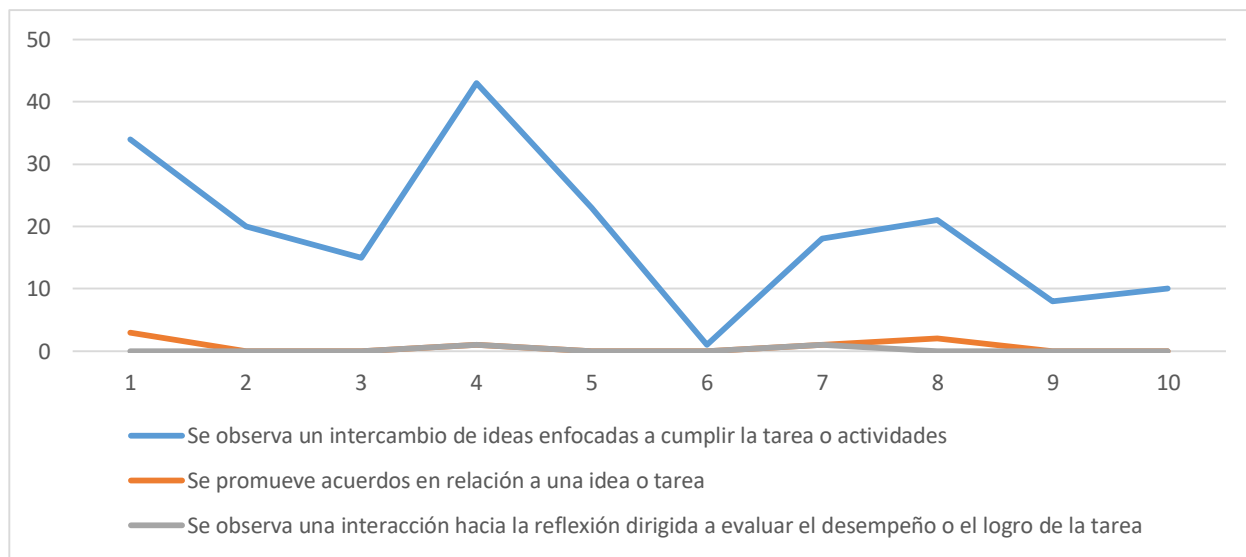
Fuente: Elaboración propia

El indicador de mayor frecuencia fue aquel que mostró la generación de participaciones y respuestas inmediatas para la ejecución de la tarea (presente en las sesiones 1, 2, 3, 5, 7, 8, 9 y 10). La manifestación de una meta común a alcanzar (línea azul claro) se comportó de manera estable y aparece en cada sesión, aunque en menor proporción que el indicador anterior. En esas situaciones se logró identificar cuál era el propósito común a realizar por el grupo de profesores. De igual manera, la ejecución de un trabajo efectivo de equipo para cumplir una tarea se presentó con baja frecuencia en algunas sesiones de reuniones tales como la 2, 5, y 10, mientras que en las demás sesiones no se evidenció. Evidencia de apertura a compartir información y conocimiento,

representado por la línea amarilla, se presenta con baja frecuencia y en algunas sesiones de reunión: 1, 2, 4, 5, 7, 8 y 10. Por último, la flexibilización en los roles de los participantes es el menos frecuente pues se presenta muy poco: solo en las sesiones 7 a 10 con una baja proporción de aparición.

Dentro de la última categoría de codificación acerca del trabajo colaborativo, la interacción promotora, se plantearon tres indicadores (ver gráfica 3). El intercambio de ideas enfocadas a cumplir la tarea o actividad fue el de mayor proporción entre los tres indicadores propuestos, además que aparece en todas las sesiones de reunión entre los profesores, salvo en la sesión 6. La promoción de acuerdos en relación con una idea o tarea se presenta con muy baja frecuencia y emerge solo en tres sesiones: 1, 7 y 8. Finalmente, la interacción hacia la reflexión dirigida a evaluar el desempeño o logro de la tarea se presenta con baja frecuencia en dos sesiones únicamente, las reuniones 4 y 7.

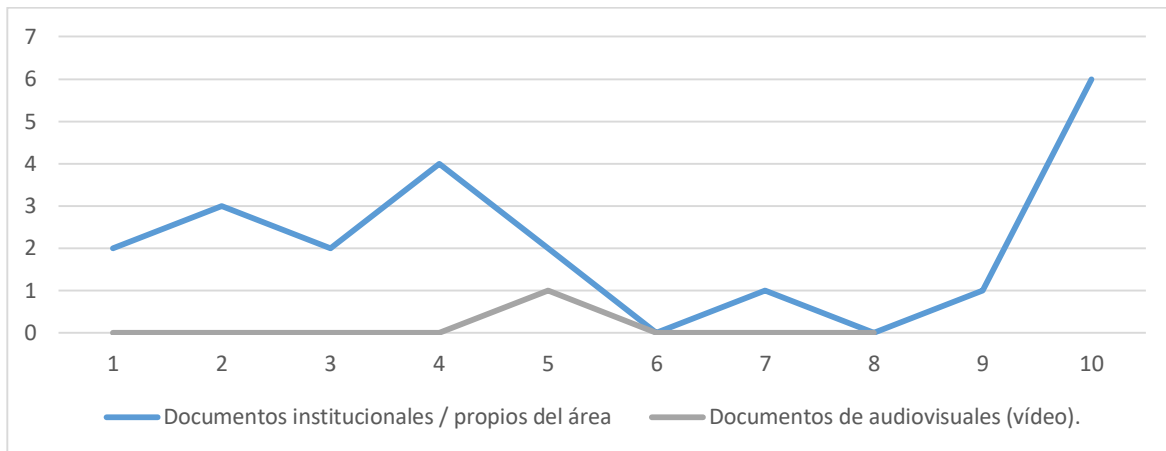
Gráfica 3. Interacción promotora.



Fuente: Elaboración propia

Dentro de la categoría de uso de las herramientas y recursos mediado por las TIC, compuesta por dos indicadores se identificaron frecuencias distintas para cada indicador, como lo muestra la gráfica 4:

Gráfica 4. Tipo de material utilizado durante la sesión.

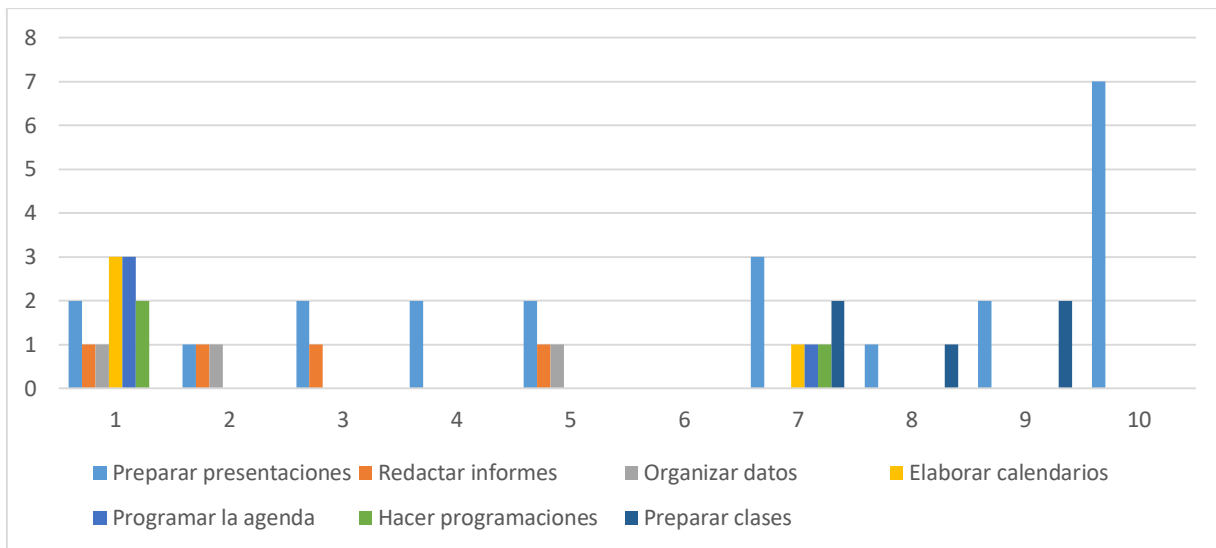


Fuente: Elaboración propia

El indicador de mayor frecuencia fue el que mostraba el tipo de material utilizado en las sesiones como fue documentos institucionales / propios del área (línea azul), tal como se evidencia en algunas sesiones (1, 2, 3, 5, 6, 7, 9 y 10). En la sesión 6 y 8 no se presentó este indicador. El indicador sobre documentos de audiovisuales -vídeo (línea azul), solo se presentó en la sesión 5.

Al mismo tiempo, para la identificación de las TIC como mediadoras de las relaciones entre los profesores y los contenidos y tareas de enseñanza y aprendizaje, se elaboraron siete indicadores que aparecen representados en la gráfica 5.

Gráfica 5. Las TIC como mediadoras de las relaciones entre los profesores y los contenidos y tareas de enseñanza y aprendizaje.

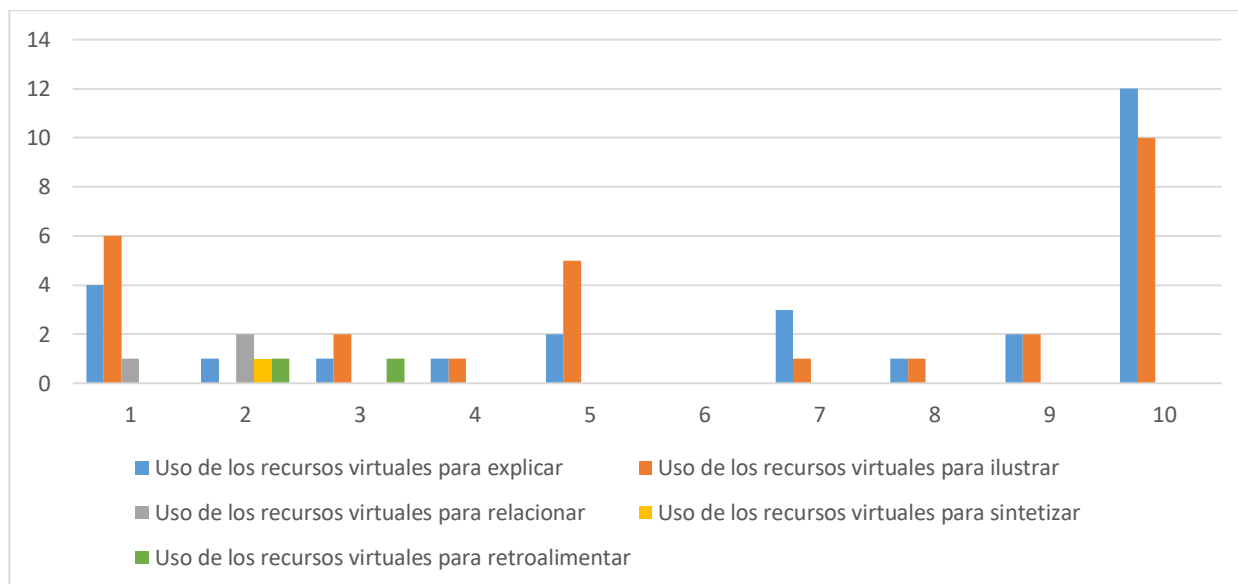


Fuente: Elaboración propia

El indicador de mayor frecuencia fue aquel de preparar presentaciones (línea azul claro) pudiéndose observar en cada una de las diez sesiones de reuniones (presente en las sesiones 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 y 10). El redactar informes (línea naranja) se logró identificar en algunas sesiones (sesiones 1, 2, 3 y 5), en las demás sesiones no se presentó. El organizar datos (línea gris) se logró identificar en algunas sesiones (sesiones presentado 1, 2, y 5) en las demás sesiones no se presentó. El elaborar calendarios (línea amarilla) se logró identificar en algunas sesiones (presente en las sesiones 1, y 7) en las demás sesiones no se presentó. Programar la agenda (línea azul) se logró identificar en dos sesiones (sesiones 1 y 7) en las demás sesiones no se presentó. El hacer programaciones se logró identificar en dos sesiones (sesiones 1 y 7) en las demás sesiones no se presentó. Por último, prepara clases (línea azul oscuro) se logró identificar en algunas sesiones (sesiones 7, 8 y 9) en las demás sesiones no se presentó.

Por último, en la categoría las TIC como mediadoras de la actividad conjunta desplegada por profesores y su finalidad en el uso de ellas, se elaboraron con cinco indicadores, que aparecen representados en la gráfica 6.

Gráfica 6. Las TIC como mediadoras de la actividad conjunta desplegada por profesores y su finalidad en el uso de ellas.



Fuente: Elaboración propia

El indicador de mayor frecuencia fue aquel que mostró uso de los recursos virtuales para explicar (presente en las sesiones 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9 y 10) no se presentó fue en la sesión 6. El uso de los recursos virtuales para ilustrar (línea naranja) se presentó (sesiones 1, 3, 4, 5, 7, 8, 9 y 10) en la sesión 10 apareció con mayor frecuencia, en las demás sesiones no se presentó. En la finalidad de uso se logró identificar el uso de los recursos virtuales para relacionar (línea gris) con baja frecuencia en algunas sesiones de reuniones tales como la 1 y 2, mientras que en las demás sesiones no se evidenció. Evidencia de uso de los recursos virtuales para retroalimentar, representado por la línea verde, se presenta con baja frecuencia y en algunas sesiones de reunión: 2 y 3. Por último, uso de los recursos virtuales para sintetizar es el menos frecuente pues se presenta solo en la sesión 2.

4 Discusión

Respecto a la pregunta de investigación: ¿qué conocimientos y formas de implementación del trabajo colaborativo, de herramientas y recursos informáticos se evidencian en los docentes de educación física del colegio Berchmans de la ciudad de Cali? La pesquisa nos permite postular que, de acuerdo con los resultados obtenidos se logró evidenciar lo que los docentes conocían acerca del trabajo colaborativo y de las herramientas y recursos virtuales. Además, se encontró en algunas de elementos del trabajo colaborativo y el uso de herramientas y recursos informáticos. Esto se podría relacionar con lo que plantea Dillenbourg (1999), quien señala que el trabajo colaborativo se adquiere por medio de experiencias dentro de una comunidad profesional. De igual manera, para Correa (2003) las nuevas tendencias del aprendizaje colaborativo usando las TIC asistido por computador resultan ser una estrategia de enseñanza-aprendizaje por la cual interactúan dos o más sujetos para construir conocimiento, a través de la discusión, reflexión y toma de decisiones, proceso que se da por el uso de los recursos informáticos que actúan como mediadores. Estas diferentes características pudieron ponerse en evidencia, unas más que otras, en este trabajo como respuesta al objetivo general.

Continuando, a partir del análisis de los datos se pudo describir el conocimiento y la implementación tanto de formas de trabajo colaborativo como del uso de herramientas y recursos virtuales de los profesores. En un primer momento, se presenta el análisis de los resultados que apuntaron a la identificación de los conocimientos y formas de utilización de herramientas y recursos virtuales entre los docentes. En un segundo momento, se presenta el análisis de los resultados alrededor de la caracterización de los conocimientos y formas de implementación del trabajo colaborativo entre los docentes. Finalmente, en un tercer momento, se presenta el análisis de los resultados de la observación de las sesiones de reunión reconociendo las formas de trabajo colaborativo mediadas por las TIC entre los docentes.

4.1 Conocimientos y formas de utilización de herramientas y recursos virtuales entre los docentes

De acuerdo con lo observado en la tabla 4 se puede identificar que los profesores han usado las TIC para diferentes fines: como medio de comunicación, en tanto estrategias educativas, como

instrumentos de evaluación, para juegos en línea y también, nombran algunos recursos que han utilizado como las aulas virtuales, la creación de cuestionarios en línea y las diferentes aplicaciones pedagógicas como: Genially, Canva. Ahora bien, sobre los conocimientos y las características algunos profesores logran identificar que existen momentos sincrónicos y asincrónicos, que generan un aprendizaje colaborativo, forjan la interactividad, son de fácil acceso y permiten los procesos de enseñanza a través de distintas herramientas para la formación de los estudiantes, siendo estos conocimientos superficiales hacía el uso por la herramienta. Cabe anotar que, algunos de los docentes no respondieron a la pregunta 1 y 2 que indagaban alrededor del conocimiento que tenían sobre el uso de las herramientas y recursos virtuales. Se evidencia que el uso de dichas herramientas se limita a utilizar aplicaciones desde su funcionalidad y no desde el diseño y uso de la herramienta, en algunos docentes pareciera que hubiese una brecha entre el saber y el hacer, puesto que, reconocen las bondades de las herramientas, pero en el momento de la apropiación de la herramienta poco se evidenció o se limitan a las mismas en las clases. Lo encontrado tiene relación con lo que plantea Prieto (2020) quien señala que, dentro de los conocimientos e implementación de herramientas virtuales por parte de los docentes, ellos tienden a realizarlo de dos maneras: la primera mediante las herramientas comunicacionales tales como los chat, los muros y foros; la segunda, mediante los contenidos que el docente ha dejado en la plataforma. Aun así, es importante tener en cuenta lo que expone Coll (2008), en el sentido de que las TIC por sí mismas no generan las transformaciones necesarias en los procesos de enseñanza y de aprendizaje, puesto que se requiere saber utilizar las herramientas y los recursos virtuales y comprender cuándo y de qué forma utilizarlos.

Dentro de las características sobre el uso de los recursos digitales como lo plantean varios autores (Monguillot, González y Guitert, 2017; Hernando, Catasús y Arévalo, 2013, 2015) se promueve diferentes características: la interactividad, la colaboración, el uso de una variedad de recursos tecnológicos (herramientas audiovisuales y de comunicación sincrónica como asincrónica) para acceder a la información, que favorecen la apropiación de conocimientos a través de un proceso activo. Algunos de los profesores concentraron sus respuestas en dar valoraciones, nombrar aplicaciones en escenarios y definir algunos tipos de herramientas. Otros docentes van un poco más allá y nombran algunas características tales como: la interactividad, facilidad de acceso, uso de las distintas herramientas para la formación de los estudiantes, la flexibilidad, la multimedia. Esto evidencia que dentro del grupo de docentes se tiene conocimiento sobre ello y

que, además, a pesar de que las herramientas y recursos virtuales no se usan con frecuencia quizás por la misma naturaleza de la disciplina, la mayoría de los docentes tiene acercamiento en conocimiento y características de uso de las TIC.

En las situaciones de implementación se puede analizar que el uso de las herramientas y recursos virtuales en las clases apunta a la interacción entre profesor y estudiante a través de las diversas plataformas, insertando diversos materiales audiovisuales y multimedia, así como lo expresa el participante 4: “Kahoot juegos en línea, Genially y la aplicación de Google fit para medir las calorías de las diferentes actividades físicas”. Se evidencia que, la mayoría de los profesores han implementado y continúan buscando las diferentes maneras de introducir herramientas y recursos virtuales. Asimismo, se evidencia que algunos profesores de mayor antigüedad en el colegio nombran muy pocas herramientas para su implementación en el aula. Esto es lo que justamente exponen Queral Prats y Coiduras Rodríguez (2013) cuando evidencian una baja explotación pedagógica de las herramientas digitales y que los docentes no han cambiado sus roles tradicionales. Esto puede deberse a que algunos de los profesores no saben cómo maniobrar en escenarios digitales y/o virtuales, por lo que su papel en uso de herramientas informáticas permanece en un nivel de saber y de bajas posibilidades de su introducción en las clases de educación física, por lo que no avanzan en alternativas de transformación en el aula.

Como expone Coll (2008) los contextos de uso y el marco de estos contextos y la finalidad que se persigue con la incorporación de las TIC son los que determinan su capacidad para transformar la enseñanza y mejorar el aprendizaje, en los docentes en las situaciones de uso de herramientas en el área, nombran las herramientas y recursos que se han utilizado en las reuniones de área como es el manejo de las plataformas de Teams, Zoom, Google y las herramientas y recursos virtuales que se han utilizado para llevar a cabo las reuniones, el uso por parte del docente en las reuniones como OneDrive (Microsoft), Drive (Google) para compartir archivos y algunas presentaciones. Reconociendo que han estado involucrados en el uso de herramientas y recursos TIC en el área, puede ser que, esto a largo plazo tenga unas repercusiones en mejora del área y para los docentes porque aumenta el abanico de posibilidades, de habilidades cognitivas en el manejo y uso de dichas herramientas TIC, pero la mayoría insiste en que deben tener mayor dominio en el uso de dichas plataformas.

Es interesante detenernos en algunas de las experiencias de implementación que compartieron algunos docentes. El sujeto 4 expresa que ha usado las TIC para mejorar las presentaciones para compartir el plan periodo (documento institucional para planeaciones y proceso evaluativo) y que no se limita a utilizar PowerPoint. Se puede observar que este docente tiene pensado que estas herramientas le pueden ayudar a ser más creativo, con el fin de usar la herramienta para compartir la información. Otros docentes como los participantes 2, 5, 6, 7 y 8, nombran las herramientas y recursos TIC que utilizaron y reconocen su finalidad, logrando evidenciar lo planeado por Coll (2008) y por Prieto Andreu (2020) en el sentido que las herramientas y recursos virtuales en educación física se clasifican según la intención por parte del docente: para establecer comunicación entre docente y estudiante en pequeños grupos como se discutió anteriormente; para compartir contenido de vídeos de forma ágil con los estudiantes cuando se utiliza YouTube y si se requiere para presentaciones interactivas al inicio de las clases para captar la atención del estudiante. Se evidencia con lo planteado que se necesitan dichas herramientas para enriquecer la clase desde la comunicación y el compartir contenido (proyectar la pantalla en la plataforma), como ayuda en el momento que el maestro desea demostrar o ampliar una ejecución de un movimiento o técnica en especial. Es en este punto que el sentido de la implementación de herramientas y recursos virtuales cobra relevancia, a pesar de que en algunos de los encuestados no es claro este tipo de connotación de las TIC en el área de la educación física.

Los profesores ven en el uso de las TIC nuevas posibilidades de aprendizaje tanto del estudiante como para el docente, particularmente en este tiempo de pandemia haciendo énfasis en la búsqueda de la interacción, la innovación con el estudiante. En las reuniones de área el uso de las TIC permite mantener la interacción entre el equipo de maestros, favoreciendo la circulación de conocimiento, posiciones, etc. y, se puede evidenciar la necesidad que existe por parte de los docentes de una mayor capacitación en el uso de las herramientas y recursos virtuales, algo que más adelante se va a ampliar en el análisis de las sesiones en el uso de las TIC observando lo que hacen y dicen los docentes.

Por una parte, se identifica como limitación marcada en la mayoría de los profesores la conexión, en otros la preparación de las clases usando las herramientas TIC y las limitaciones que tiene el uso de la plataforma Teams (Microsoft) por no dejar acceder a la vista en la cámara de todos los estudiantes afectando así las planeaciones de las clases. Tal vez, los factores técnicos no

favorecen el desarrollo de las clases según lo diseñado o esperado por los profesores, y este aspecto entra a interferir, en lugar de favorecer, los procesos de enseñanza y aprendizaje. Por otra parte, en las fortalezas mencionadas por los profesores en relación con lo expuesto por Coll (2008) se interpretan transformaciones en procesos de enseñanza y del aprendizaje cuando utilizan las TIC para promover las actividades de exploración o indagación en los alumnos, el trabajo autónomo y el trabajo colaborativo. Los encuestados concuerdan con algunas de las fortalezas alrededor de la interacción que se genera, la promoción de la autonomía, la toma en consideración de los ritmos de los estudiantes, la innovación, la comunicación. Todo esto dando a entender lo que significa que se pueden dar lugar a modos facultativos de enseñanza y de aprendizaje tanto para los docentes como para los estudiantes usando las herramientas y recursos virtuales tanto en las clases como en las reuniones de área.

4.2 Conocimientos y formas de implementación del trabajo colaborativo entre los docentes

En relación con el trabajo colaborativo los profesores concentran sus respuestas en dar valoraciones y nombrar algunos rasgos de las características de lo colaborativo: comunicación, comunicación asertiva, trabajo grupal para cumplir una tarea, liderazgo espontáneo. Otros docentes reconocen un escenario para llevar a cabo el trabajo colaborativo como aspecto importante en la educación virtual. Puede ser que, se reconozca en teoría algunos rasgos del trabajo colaborativo pero que en el momento del trabajo grupal los profesores no reflejen lo dicho o aún no esté asociado con él o es posible que, la exposición al trabajo colaborativo es poca. Sobre esta última idea, lo que se analiza de las sesiones de reunión grupal permite tener mayores claridades frente a este comportamiento diferenciado entre el saber y hacer.

En las características que tiene el trabajo colaborativo se tiene en cuenta lo expuesto por Dillebourg (1999) y Correa (2003), el trabajo colaborativo abarca cinco dimensiones: la responsabilidad individual, la interdependencia positiva, la implementación de habilidades de colaboración, la interacción promotora y el proceso grupal. Se evidencia que la mayoría de docentes nombran rasgos del trabajo colaborativo donde sobresale la responsabilidad, la apertura, la comunicación, la meta en común, el trabajo grupal y el compartir conocimiento, se podría decir que, la mayoría del grupo de docentes reconocen rasgos del trabajo colaborativo, un aspecto que resulta necesario para que lo logren implementar en las sesiones de trabajo con sus compañeros.

En el momento que se les da la posibilidad de compartir una experiencia de trabajo colaborativo se puede evidenciar algún conocimiento y la manera como generan trabajo colaborativo en procesos de enseñanza y aprendizaje. Los docentes enuncian experiencias de interacción con el otro, reuniones, el hacer tareas grupales, el asignar grupos en el caso con estudiantes con la opción de elección. Los docentes en su mayoría asocian el trabajo colaborativo exclusivamente con trabajo grupal y la asignación de una tarea, ya sea por parte de los estudiantes o por el grupo de docentes. Pudiera ser que lo enunciado por parte de los docentes en conocimientos acerca de trabajo colaborativo no tiene relación con la experiencia compartida, una situación que, como lo expone Hernando et al. (2013), tiende a mostrar una distinción entre los conceptos de aprendizaje colaborativo y cooperativo y que la mayor diferencia entre ambos se evidencia en la distribución del trabajo: en el aprendizaje cooperativo consiste en el reparto y división de tareas para elaborar un producto final, mientras que en el aprendizaje colaborativo el conocimiento y el resultado final es fruto de la construcción compartida y coordinada de los sujetos. Pudiera ser que, el grupo docente posiblemente no diferencie el trabajo colaborativo del cooperativo, a partir de lo que ellos mismos definen en sus respuestas.

Continuando con la importancia que en su mayoría han resaltado del trabajo colaborativo, llama la atención que algunos profesores se limitan en sus respuestas o sencillamente expresan que no conocen mucho del trabajo colaborativo como lo hizo el participante 9 o también expresan que, ya existe el trabajo colaborativo específicamente en el área. En las limitaciones que tiene el trabajo colaborativo algunos docentes expresan que una de ellas es la responsabilidad y la falta de empatía en el grupo de docentes y cuando un profesor no quiere trabajar en grupo se ve limitado el trabajo en el área, es por ello que, se hace importante tener en cuenta el sentir de los docentes acerca de las limitantes que ven del trabajo colaborativo. Ahora bien, como lo plantea Correa (2003) una situación se denomina colaborativa si las parejas: a) están más o menos en el mismo nivel y existe simetría, b) tienen una meta común y c) tienen bajo nivel de división del trabajo. Por ello, se hace relevante en lo colaborativo conformar grupos pequeños para que se reduzca la aparición de las limitaciones mencionadas por los docentes, como se mencionado y lo expuesto por el autor, posiblemente no se lograría realizar el trabajo colaborativo en el grupo docente, al no darse y generar interacciones en las parejas, permite al moderador o líder saber conformar los grupos de

trabajo con el mismo nivel de conocimiento y habilidades conjunto a su empatía para optimizar el trabajo de equipo, al reconocer estas limitaciones por parte del docente, posiblemente permitiría mejorar la interacción entre ellos y no permitiría distintos niveles de división del trabajo.

La pertinencia de la implementación del trabajo colaborativo en las reuniones del área es interesante por parte de los docentes, puesto que posibilita la escucha mutua y la responsabilidad individual. Algo que se resalta en varios de los docentes participantes. Posiblemente puede servir esta información del conocimiento por parte del docente para que el trabajo colaborativo se puede involucrar y aprovecharlo en las planeaciones de sus clases y demás retos que se les presente como equipo de trabajo, permitiendo así sacar el mayor provecho de sus conocimientos, experiencia y potencial individual al servicio del grupo. Además, en las reuniones del área el trabajo colaborativo sirve para cumplir la tarea de manera que el propósito establecido se logre mediante el trabajo de equipo y el aporte de todos los docentes.

4.3 Reconociendo las formas de trabajo colaborativo mediado por las TIC entre los docentes

Es interesante analizar que, los elementos y características del trabajo colaborativo no aparecen en este estudio de forma uniforme en los participantes ni en todas las sesiones. Además, se puede decir que, cuando se genera una situación donde se da el espacio para aprender del otro, es donde aparecen los rasgos de habilidades colaborativas; lo es también cuando se generan espacios espontáneos para las intervenciones o aportes a la tarea o actividades no se debe limitar las participaciones activas en las sesiones.

Desde otro punto de vista, para Cardozo (2010) el trabajo colaborativo es mucho más que la suma de esfuerzos individuales y se convierte en la plataforma para enriquecer el trabajo conjunto del equipo. Se puede decir que, las sesiones permitieron la intervención de cada uno de los sujetos, pero lo expuesto por el autor en la mayoría de las sesiones no se dio el trabajo conjunto del equipo, puesto que, el moderador proponía en cada una de las sesiones la dinámica de generar la pregunta o el objetivo de la reunión para empezar a estimular las intervenciones preguntando a cada uno de los docentes, tal vez se evidencia poco trabajo en conjunto, por la actitud del grupo de maestros y su costumbre de trabajo en el área, como se evidencia en la gráfica 1.

Ahora bien, para (Hernando et al., 2013; 2015; González y Pozo, 2014) el aprendizaje colaborativo se basa en el trabajo en pequeños grupos, generalmente heterogéneos, en el que converge el diálogo, el apoyo emocional y la posibilidad de retroalimentación. Dichos espacios que menciona el autor de retroalimentación en esta investigación se dieron muy poco durante las sesiones y el trabajo en pequeños grupos no se da en ellas; se debe resaltar la importancia de permitir espacios de retroalimentación, de dialogo y apoyo emocional, puesto que, esto llevaría a los docentes y al líder en este caso el moderador a revisar que está pasando a tener una regulación compartida e identificar fortalezas y debilidades para alcanzar los objetivos de grupo.

Como es evidente, prevalece en las sesiones el trabajo individual para realizar tareas grupales, entendiendo que, se tuvo que generar preguntas al grupo, dando respuesta al objetivo de la sesión, posiblemente el grupo se sostiene en este trabajo y responsabilidad individual, al igual que se evidencia en las sesiones, respuestas y aportes de otros participantes. Esto permite posiblemente que, las sesiones tengan interacción, para fortalecer sus relaciones interpersonales, posibilitando un intercambio de conocimientos con relación a los objetivos y metas que se tienen para que el aprendizaje sea recíproco. Para este estudio es de gran utilidad que este rasgo se evidencie, siendo un gran aporte para posteriores implementaciones sí se desea continuar con el trabajo colaborativo dentro de las reuniones de área en grupos de docentes de educación física.

Dentro de este hallazgo se logra identificar que el trabajo realizado por este grupo de docentes se da de manera cooperativa, según Hernando et al. (2013) en el aprendizaje cooperativo consiste en el reparto y división de tareas para elaborar un producto final y esto es lo que se encontró en la mayoría de las sesiones analizadas, cuando se presenta una reunión de responder preguntas o dar cuenta del trabajo individual o en la interactividad marcada entre el profesor y el moderador de la reunión, afectando la apertura a compartir, la reflexión grupal o la negociación de información y aprendizaje en el grupo de docentes. Estos rasgos ayudan a identificar que se tiende hacia un trabajo individual donde aparecen la interactividad, pero donde el trabajo en conjunto y de forma sincrónica es muy poco dificultando el logro de un objetivo común y un producto colectivo.

Esto tiene relación con el rasgo de trabajo en equipo para cumplir la tarea que fluctúa de sesión a sesión como se evidencia, el trabajo grupal cuesta más cuando se genera una dinámica de reuniones en las cuales prevalece una sola directriz y no se da la oportunidad de otras participaciones, ello, no permite hacer evidente este rasgo con claridad o también puede ser que,

las intervenciones individuales no generen un trabajo en conjunto efectivo. Además, en las sesiones se puede evidenciar, como se identifica que hubo respuestas inmediatas para la ejecución de la tarea, permitiendo tener una buena calidad de interactividad en los sujetos que participaron. Tal y como lo expone (Correa, 2003) en la interactividad la importancia de esta interacción no es la cantidad de intercambios e intervenciones que se produzcan, sino el intercambio de ideas entre dos o más sujetos para el aprendizaje. En relación con la interacción hacia la reflexión dirigida a evaluar el desempeño de la tarea no se presenta, puede ser que, no se generen o promuevan este tipo de espacios dentro de las reuniones, este elemento es tan importante en el trabajo colaborativo.

Por último, en la sesión 10, se puede decir que, en esta sesión los rasgos de trabajo colaborativo aparecen frecuentes en cada uno de los elementos y características, el trabajo en equipo, la interactividad y la interacción sincrónica aparecen evidenciados, posiblemente por la construcción conjunta por parte del grupo de docentes para generar aprendizaje frente al uso de herramientas virtuales.

Por otra parte, en el uso de las herramientas y recursos mediado por las TIC se hizo un análisis permitiendo reconocer el tipo de uso en las sesiones por parte del grupo de docentes partiendo del hecho que, posiblemente, las expectativas se hacían altas cada vez que se pasaba de una plataforma a otra, los docentes debía poner sus conocimientos previos del uso de la anterior herramienta virtual y bajo la expectativa y motivación hacia el aprendizaje del uso de nuevas herramientas y recursos virtuales, pudiese decir entonces que, la construcción de conocimiento y aprendizaje del uso de nuevas herramientas por parte de los docentes se hace de manera conjunta de conocimiento compartido, como se evidencia relacionado en los gráficos (3 y 5) y las sesiones 1, 7 y 10 confirmando entonces lo expuesto por Coll (2008) en el diseño tecno pedagógico, referente al desarrollo del proceso formativo, la manera como los profesores organizan y despliegan su actividad es en sí misma es el resultado de construcción conjunta.

Los docentes utilizaron las herramientas virtuales, pero no con la intención pedagógica que esto requiere, posiblemente no tuvieron en cuenta el diseño y el uso de las herramientas virtuales, las cuales proponen inicialmente una planeación y diseño para ser usadas dentro de las clases para lograr aprendizajes y que las herramientas virtuales aporten a ese aprendizaje, teniendo en cuenta los tres niveles que proponen para su diseño.

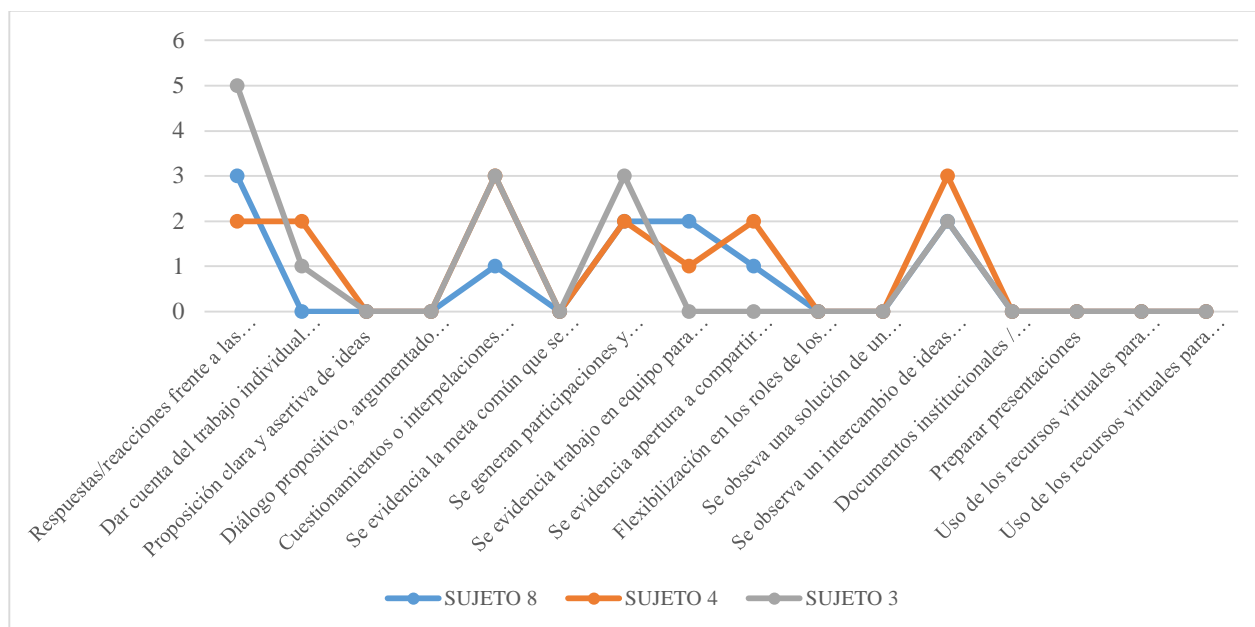
Lo expuesto por Monguillot et al. (2017) acerca de la integración de las actitudes colaborativas, la interacción y comunicación mediante distintas herramientas virtuales, permiten el uso intensivo de las TIC, la planificación adecuada y las competencias digitales de los docentes; es por esto que, efectivamente se evidenció durante las diez sesiones, en donde se usaron tres herramientas y recursos virtuales para llevar a cabo las reuniones de área, integrando algunas actitudes colaborativas, la interacción y comunicación entre el grupo de docentes haciendo uso de conexiones en momentos sincrónicos Meet de Google y Teams de Microsoft.

En las sesiones 6 y 8 se evidenció poco uso de las TIC para el trabajo en el área por las mismas características de las sesiones al ser operativas, se aclara que las herramientas TIC no se usaron para compartir información que permitiera un momento sincrónico para aportar ideas a documentos que se encontraran en línea; este es un ejemplo de algunas dinámicas y usos que se evidenciaron a lo largo de las sesiones, cabe resaltar que su uso estuvo enmarcado en la convocatoria y en la realización de la conexión en la plataforma Teams y dependió de igual manera del objetivo de las sesiones.

4.4 Características del trabajo colaborativo mediado por las herramientas y recursos virtuales en algunos sujetos

Algo que se decanta del análisis previo es que se puede evidenciar un comportamiento diferenciado en cuanto a los rasgos de trabajo colaborativo en los docentes que participaron de este estudio. Para ello, se ilustra a través de tres participantes (3, 4 y 8) cómo el trabajo colaborativo mediado por las herramientas y recursos virtuales presenta diferentes trayectorias que inciden en los niveles de implicación del ejercicio conjunto durante las reuniones con los colegas del área. Para reconocer estas trayectorias diferenciadas y sus implicaciones se ilustra lo que se identificó en tres sesiones (sesión 2, 5 y 10) que resultan reveladoras.

Gráfica 7. El trabajo colaborativo y uso de las TIC en la sesión 2 entre sujeto 3, 4 y 8.

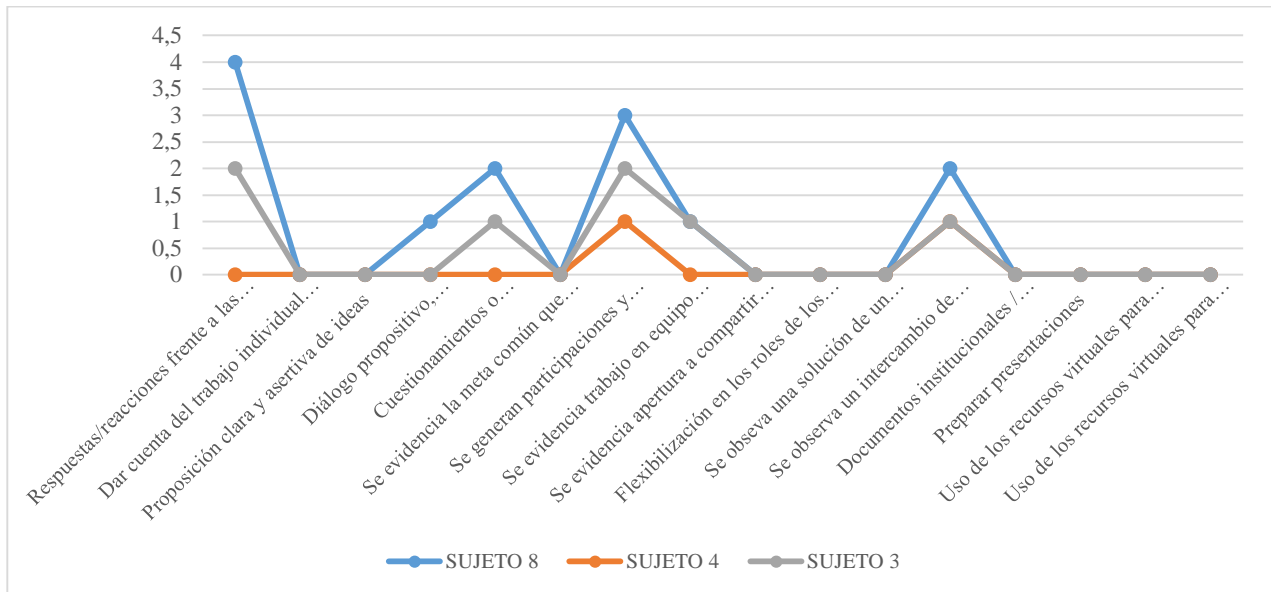


Fuente: Elaboración propia

Los tres sujetos (3, 4 y 8), parecen presentar más elementos y características que les permite tener una mayor interacción e interactividad en la sesión respecto al trabajo colaborativo. En las habilidades de colaboración existen diferencias, el sujeto 8 no evidencia trabajo en equipo con relación a los otros sujetos. Pero en general, las características del sujeto 4 generan mayores cuestionamientos o interpelaciones sobre intervenciones de un par; como lo expone Cerezo y Fonseca (2009) así como Swenson y Strough (2008) hablan de la importancia en la relación emocional entre los integrantes del grupo de trabajo durante la aplicación de estrategias colaborativas, contribuyendo como factor positivo para lograr metas comunes. Posiblemente lo anterior se da por, las características de un sujeto a otro, de cómo se relaciona con el otro. No se evidencian indicadores de la categoría de uso de herramientas y recursos mediados por las TIC, esto puede ser que, en las reuniones entre docentes el uso de las herramientas se limita a la

conectividad para llevar a cabo las reuniones, puede ser también, que se limite el uso de las herramientas por parte del moderador.

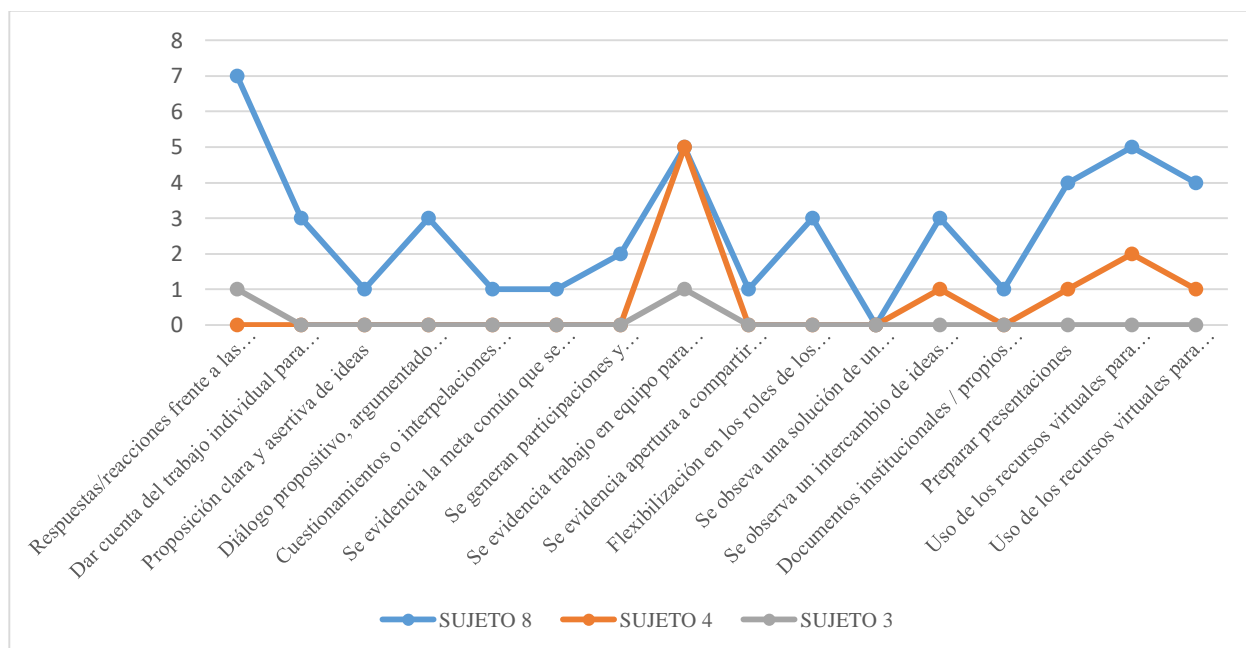
Gráfica 8. El trabajo colaborativo y uso de las TIC en la sesión 5 entre sujeto 3, 4 y 8.



Fuente: Elaboración propia

Al sujeto 4 le dificulta la interacción con otros, este sujeto demuestra no haber tenido experiencias de trabajo colaborativo se encierra en las dos sesiones en su espacio individual, como expone Correa (2003), debe existir interacción y negociación esto dado por el compartir ideas, pensamientos sin ello no existe lo anterior. El sujeto 3 y 8 con una actitud participativa, de constante interacción con otros, con un intercambio de ideas, esto permite en las sesiones una mayor posibilidad de alcanzar entre todos los docentes una meta común, afirmándolo por lo expuesto (Hernando et al., 2013) la manera en que el trabajo colaborativo en una comunidad virtual de mejoría, permite ampliar la comunicación, el intercambio y la promoción del aprendizaje de los docentes de educación física.

Gráfica 9. El trabajo colaborativo y uso de las TIC en la sesión 10 entre sujeto 3, 4 y 8.



Fuente: Elaboración propia

Se observa que las características del sujeto 8 están generadas por el rasgo de flexibilidad en el rol, con un espacio dentro de la sesión guiando y orientado a los demás docentes, es posible que, tenga ciertas características de compartir conocimiento a otros. Es probable también que, la situación de estar confinados, utilizando una herramienta y recurso virtual genere empatía en algunos docentes y en otros no, puesto que, algunos sujetos intervinieron muy poco a lo largo de esta sesión, siendo que esta sesión aparece varios elementos y características de trabajo colaborativo evidenciándolo.

5 Conclusiones

El análisis presentado en el capítulo precedente permite decantar diferentes ideas finales de este estudio. Las conclusiones se desprenden de la discusión de los conocimientos y formas de implementación que se evidenciaron en un grupo de docentes de educación física cuando se reúnen de forma virtual con miras a trabajar de manera colaborativa.

Sobre el conocimiento por parte de los docentes frente al trabajo colaborativo, lo asociaban netamente con el trabajo grupal, evidenciándose desconocimiento de las características del trabajo colaborativo y sus implicaciones en las clases y en las reuniones de área. Además de ello, el instrumento utilizado permitió codificar lo expresado por los docentes respecto a su acercamiento en las clases, siendo información clave, para tenerla en cuenta en posibles formaciones de trabajo colaborativo y al mismo tiempo ampliar el panorama en cuanto a las percepciones y las experiencias sobre el trabajo colaborativo.

Con relación al conocimiento por parte de los docentes sobre las herramientas virtuales, algunos no tienen un acercamiento hacia el uso de estas, por ende, reconocen que durante las clases utilizaron algunas, pero desconociendo las bondades que ofrecen, siendo importante también resaltar las limitaciones y fortalezas con las que contaban los docentes, sobre todo en la interacción entre docente – estudiante, para aplicar y enriquecer las clases de educación física.

El trabajo colaborativo no se da cuando hay ausencia de la interacción y la participación de todo el grupo docente, es por lo que, el trabajo colaborativo debe ir acompañado de la reflexión y de la retroalimentación constante, afirmando lo que los estudios realizados por Dillebourg (1999) y Correa (2003) lo corroboran, sin estas características no se genera el trabajo colaborativo. Además, el trabajo colaborativo entre pares debe darse de manera positiva y se debe planificar acciones para el cumplimiento de objetivos grupales, que impliquen y con lleven a la potenciación del aprendizaje individual y en la acomodación de los distintos ritmos de aprendizaje. De igual manera, se debe generar actividades que promueven actos de habla en medio del intercambio de saberes y prácticas junto a la escucha fundamentales para la consecución de objetivos de aprendizaje.

Al momento de implementar estas herramientas virtuales por parte de algunos docentes en sus clases, lograron reconocer sus bondades e identificar las que realmente funcionan para el área de educación física. Por otro lado, la teoría mostró que hay poco uso de las herramientas virtuales por parte de los docentes de educación física, lo cual se evidenció en este estudio. Ahora bien, desde las reuniones de área, la implementación sirvió como medio de encuentro e interacción entre los docentes y también permitió que se trabajara con documentos en línea, siendo esta característica una de sus bondades; así mismo, el moderador procuró compartir información de interés para todos. Es de resaltar las bondades pero una de las falencias que existe por parte del grupo docente es desconocer el diseño y uso de las herramientas virtuales para ser aplicado en las planeaciones de las clases y para el desarrollo de las tareas y planeaciones en las reuniones de área.

Los usos de las herramientas virtuales en las reuniones de área se limitaron únicamente a aspectos tales como: para compartir información que permitiera un momento sincrónico para aportar ideas a documentos que se encontraran en línea; cabe resaltar que el uso estuvo enmarcado en la convocatoria y en la realización de la conexión en la plataforma Teams. En estos escenarios, el uso de herramientas virtuales solo aporta a la generación de eventos significativos de aprendizaje cuando se soportan en metodologías que favorecen el desarrollo de actividades grupales mediante la oferta de espacios para el despliegue y la convergencia de opiniones.

¿Será que la situación actual de la contingencia de salud llevó a los docentes a utilizar estas herramientas virtuales y permite encontrar en ellas alternativas valiosas para implementarlas en las aulas de clase y en las reuniones con otros docentes?

Los docentes de educación física no están acostumbrados a trabajar de manera colaborativa, ya que, están permeados por la educación tradicional, existen espacios de poca reflexión frente a las tareas realizadas y sus desempeños; estas reuniones tienen un enfoque de carácter operativo, en donde el liderazgo recae sobre la misma persona y se evidencia poca flexibilidad de los roles. Los aportes individuales se dieron constantemente durante estas reuniones, no permitiendo el trabajo en equipo, lo que indica que genera un trabajo enfocado hacia lo cooperativo.

Debido a la situación de confinamiento por la emergencia sanitaria mundial, se hizo necesaria la búsqueda de herramientas y recursos virtuales para llevar a cabo el desarrollo de las clases y las reuniones entre el equipo docente de educación física.

Teniendo en cuenta el aspecto metodológico de este estudio, se hace énfasis en que el volumen de información recolectada compensa la muestra reducida de docentes. El pilotaje favoreció la confiabilidad de los instrumentos, pero es necesario ponerlos a prueba de forma sistemática, para pensar sus posibilidades de estandarización y de aplicación en otros estudios. Es importante tener en cuenta que, al momento de aplicar los instrumentos se realizó una sensibilización previa para que los docentes en este caso, profundicen más con sus respuestas y reconozcan la importancia de la investigación y de los hallazgos que se puedan lograr con la información suministrada.

Dentro de las limitantes que se identificaron se enmarcan los instrumentos de recolección de la información; en el cuestionario se encontró que una de las preguntas elaboradas en éste, abarcaba dos aspectos a la vez y al momento de tabular y analizar la información recolectada, no se pudo discriminar con facilidad las limitaciones y las fortalezas tanto del trabajo colaborativo, como el uso de herramientas virtuales; también se encontró que algunas preguntas no fueron claras para algunos docentes. Y con relación a la pauta de observación, una de las limitantes fue la creación de los indicadores, ya que, se debió generar indicadores más específicos, que permitieran diferenciar con mayor claridad entre el trabajo individual o respuestas individuales a elementos y características del trabajo colaborativo. A pesar de lo anterior, se logró obtener datos e información valiosa y relevante que aportara al desarrollo de este estudio y con esta información se pudo evidenciar los conocimientos de los docentes frente al uso de herramientas virtuales y el trabajo colaborativo.

Este estudio tiene un enfoque actual e innovador, que corresponde y da lugar a las teorías contemporáneas, teniendo en cuenta que, el uso de las herramientas virtuales y el trabajo colaborativo en el campo de la educación, son de gran utilidad para los procesos de la enseñanza – aprendizaje, por esto, el uso de estos recursos no se debe únicamente al auge por la situación de contingencia actual en la que se encuentra nuestra sociedad, si no que para el área de la educación física es algo pretencioso, llevando a cabo procesos de investigación y porque no, de implementación a futuro. Dicho lo anterior, se tienen en cuenta las siguientes preguntas: ¿El trabajo colaborativo se puede implementar en las clases de educación física, sin ser mediado por las TIC?; Cuándo se retome la presencialidad, ¿cómo será el uso de las TIC en las clases de educación física?; con un grupo de docentes más numeroso, ¿se podrá evidenciar el trabajo

colaborativo?; ¿cómo se daría el trabajo colaborativo y el uso de herramientas virtuales con un enfoque de interdisciplinariedad?; ¿Cómo podría darse las clases de educación física si los docentes aplican el diseño y uso de las herramientas virtuales para la planificación de las clases?

Este estudio permite obtener información valiosa respecto a diversas dinámicas de trabajo en los grupos de docentes de las diferentes sesiones de la institución educativa; para próximas investigaciones sería interesante poder ver un estudio similar con una muestra mayor en docentes de educación física y porque no en docentes de distintas áreas del conocimiento. Por último, se recomienda que los docentes de educación física a nivel institucional y nacional continúen acercándose y conociendo estas herramientas virtuales y puedan apropiarse de las diferentes maneras de implementar el trabajo colaborativo en sus clases y en las reuniones, siendo esta no solo una metodología, sino que es la manera en cómo se debe asumir para trabajar con el grupo de docentes y con los estudiantes, así se podría llevar a cabo unas prácticas docentes más significativas y funcionales.

6 Referencias bibliográficas

- Altinkök, M. (2017). The effect of movement education based on cooperative learning method on the development of basic motor skills of primary school 1st grade learners. *Journal of Baltic Science Education*, 16(2), 241.
- Ariza, j., & García, j. (2017). La enseñanza y el aprendizaje en Educación Física, un estado del arte de la producción científica en Iberoamérica entre 2005 y 2016. *Lúdica Pedagógica*, 25, 83-92.
- Bardin, L. (1996). Análisis de contenido. *Akal*, Madrid.
- Bores García, D., González Calvo, G., & García Monge, A. (2018). (2018). (Re) Produce: desarrollo profesional docente en una comunidad de práctica virtual informal de Educación Física. *Sportis*, 4(3), 480-507.
- Brock, S., & Hastie, P. (2017). Students' verbal exchanges and dynamics during Sport Education. *European Physical Education Review*, 23(3), 354-365.
- Callado, C. V. (2015). Aprendizaje cooperativo en Educación Física: estado de la cuestión y propuesta de intervención. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, 28, 234-239.
- Callado, C. V., Aranda, A. F., & Pastor, V. M. (2014). Aprendizagem Cooperativa Na Educação Física. *Movimento (ESEFID/UFRGS)*, 20(1), 239-259.
- Cardona, J. (2010). Los aprendizajes colaborativos como estrategia para los procesos de construcción de conocimiento. *Educación y desarrollo social*, 4(2) 87-103.
- Cerezo, C. R., & Fonseca, A. S. (2009). La contribución del trabajo grupal de los estudiantes como estrategia docente en la formación del maestro especialista en Educación Física. *Revista iberoamericana de educación*, 49(8), 7.
- Coll, C. (2008). Aprender y enseñar con las TIC: expectativas, realidad y potencialidades. *Boletín de la institución libre de enseñanza.*, 72(1), 7-40.

- Correa, L. M. (2003). Aprendizaje colaborativo: una nueva forma de Diálogo Interpersonal y en Red. *Contexto Educativo*, 28(7), 5-10.
- Chillé, M., Escobar, S., & Lizardo, L. (2016). Estrategias tecnológicas en la enseñanza de la educación física, deporte y recreación. *Revista de postgrado arjé facultad de ciencias de la educación universidad de carabobo*, 111.
- Darnis, F., & Lafont, L. (2015). Cooperative learning and dyadic interactions: two modes of knowledge construction in socio-constructivist settings for team-sport teaching. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 20(5), 459-473.
- Darnis, F., Lafont, L., & Menaut, A. (2005). Dyadic interactions and operative level for handball strategies construction by 11–12 years old participants. *European Review of Applied Psychology*, 55, 255-265.
- Darnis-Paraboschi, F., Lafont, L., & Menaut, A. (2005). A social-constructivist approach in physical education: Influence of dyadic interactions on tactical choices in an instructional team sport setting. *European Journal of Psychology of Education - EJPE*, 20(2), 171–184.
- Delgado, K. (2015). Aprendizaje colaborativo: teoría y práctica (Vol. 16). *Editorial Magisterio*.
- Dillenbourg, P. (1999). What do you mean by collaborative learning? In P. Dillenbourg (Ed) Collaborative-learning: Cognitive and Computational Approaches. *Oxford: Elsevier*, pp.1-19.
- Estrada, J. A., González-Mesa, C. G., Llamedo, R., Martínez, B. S., & Pérez, C. R. (2019). The impact of cooperative learning on peer relationships, intrinsic motivation and future intentions to do sport. *Psicothema*, 31(2), 163-169.
- Fernández-Espínola, C., & Moreno, L. L. (2016). El uso de las TIC en la Educación Física actual. *Revista de Educación, Motricidad e Investigación*, 5, 17-30.
- González, R. S., & Pozo, Y. P. (2014). El aprendizaje colaborativo en la clase de educación física: Una experiencia metodológica en la universidad de las ciencias informáticas. *EmásF: revista digital de educación física*, 28, 44-55.

- Granero-Gallegos, A., & Baena-Extremera, A. (2015). Diseños de aprendizaje basados en las TIC (Moodle 2.0 y Mahara) para contenidos de Anatomía, Fisiología y Salud en las clases de Educación Física escolar. *International Journal of Morphology*, 33(1), 375-3.
- Guichot, V. (2006). Historia de la educación: reflexiones sobre su objeto, ubicación epistemológica, devenir histórico y tendencias actuales. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 2(1), 11-51.
- Harbach, B., Mokranil, D., Benzidanel, H., Bendehibal, D., & Abdeli, S. (2016). The Effectiveness of the Usage of the Cooperative Learning in the Development of Certain Basic Competencies in Volleyball for 15-16 Years Old Pupils. *International Journal of Sport Culture and Science*, 4(2), 171-176.
- Hernández Sampieri, R., Collado, C. & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. México: McGraw Hill Education. Sexta edición.
- Hernando, M. M., Arévalo, C. G., & Catasús, M. G. (2015). Diseño de situaciones de aprendizaje mediadas por TIC en Educación Física. *Revista iberoamericana de educação*, 68(2), 63-82.
- Hernando, M. M., Arévalo, C. G., Mon, C. Z., Batet, L. A., & Catasús, M. G. (2015). Play the Game: gamificación y hábitos saludables en educación física. *Apunts Educacion Fisica y Deportes*, 119, 71-79.
- Hernando, M. M., Catasús, M. G., & Arévalo, C. G. (2013). El trabajo colaborativo virtual: herramienta de formación del profesorado de educación física. *retos. Nuevas Tendencias en Educación física, Deporte y recreación*, 24, 24-27.
- Lafont, L., Proeres, M., & Vallet, C. (2007). Cooperative group learning in a team game: role of verbal exchanges among peers. *Social Psychology of education*, 10(1), 93-113.
- Ministerio de Educación. (05 de abril de 2020). *Lineamientos Curriculares de Educación Física, Recreación y Deporte*. Obtenido de [mineducacion.gov.co](https://www.mineduacion.gov.co): https://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-89869_archivo_pdf3.pdf

- Ministerio de Educación Nacional. (5 de Abril de 2000). *Serie Lineamiento curricular Educación física, recreación y deporte*. Obtenido de www.mineduacion.gov.co: https://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-89869_archivo_pdf3.pdf
- Ministerio de Educación Nacional. (2006). Estándares Básicos de Competencias en Lenguaje, Matemáticas, Ciencias y Ciudadanas. *Guía sobre lo que los estudiantes deben saber y saber hacer con lo que aprenden*.
- Ministerio de Educación Nacional. (05 de Abril de 2008). *El marco del mejoramiento institucional. En Guía No.34 Guía para el mejoramiento institucional*. Obtenido de <http://www.mineduacion.gov.co/1759/w3-article-177745.html> 05, abril, 2020
- Ministerio de Educación Nacional. (2010). Documento guía Na 15 Orientaciones Pedagógicas para la Educación Física, Recreación y Deporte.
- Ministerio de Educación Nacional. (5 de abril de 2013). *Competencias TIC para el desarrollo profesional docente*. Obtenido de www.mineduacion.gov.co: https://www.mineduacion.gov.co/1759/articles-339097_archivo_pdf_competencias_tic.pdf 05, abril, 2020
- Monguillot, M., González, C., & Guitert, M. (2017). La colaboración virtual docente para diseñar situaciones de aprendizaje mediadas por TIC en Educación Física. *Didacticae. Revista de Investigación en Didácticas Específicas*, 2, 6-23.
- Prieto, J. (2018). Gamificación del aprendizaje y motivación en universitarios. Elaboración de una historia interactiva: MOTORIA-X. EDUTEC. *Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 66, 77-92. .
- Prieto, J. (20 de Junio de 2020). *Fundación Unir Universidad Internacional De La Rioja*. Obtenido de <https://www.unir.net>: <https://www.unir.net/educacion/revista/noticias/recursos-digitales-educacion-fisica/549204972550/>
- Prieto, J. (2020). Una revisión sistemática sobre gamificación, motivación y aprendizaje en universitarios. *Teoría De La Educación. Revista Interuniversitaria*, 32(1), 73-99.

- Queral Prats, A., & Coiduras Rodríguez, J. L. (2013). Introducción de las TIC en educación física. Estudio descriptivo sobre la situación actual. *Apunts Educación Física y Deportes*, 113, 37-44.
- Rodríguez, A., Pachón, J., Chinchilla, V., & Morales, J. (05 de Abril de 2010). *Orientaciones pedagógicas para la educación física, recreación y deporte*. Obtenido de <https://www.mineducacion.gov.co>: <https://www.mineducacion.gov.co/1759/w3-article-241887.html> Recuperado 05, abril, 2019
- Saborit, J. A., & Hernández, P. N. (2009). Influencia del aprendizaje cooperativo en educación física. *Revista iberoamericana de educación*, 49(4), 1-8.
- Stiles, V. H., & Katene, W. H. (2013). Improving physical education student teachers' knowledge and understanding of applied biomechanical principles through peer collaboration. *Physical education and sport pedagogy*, 18(3), 235-255.
- Swenson, L. M., & Strough, J. (2008). Adolescents' collaboration in the classroom: Do peer relationships or gender matter? *Psychology in the Schools*, 45(8), 715-728.
- Valencia-Molina, T., Serna-Collazos, A., Ochoa-Angrino, S., Caicedo-Tamayo, A., Montes-González, J., & Chávez-Vescance, J. (2016). Competencias y estándares TIC desde la dimensión pedagógica: una perspectiva desde los niveles de apropiación de las TIC en la práctica educativa docente. *Cali: Pontificia Universidad Javeriana*.
- Vaca, A. M., Pabón, J. A., & Hurtado, H. R. (2015). Aprendizaje ubicuo e informática móvil. Lecciones preliminares desde el campo de la educación física. *Revista Intercontinental de Psicología y Educación*, 17(1), 125-140.
- Van Beurden, E., B. L., Zask, A., Dietrich, U. C., Brooks, L. O., & Beard, J. (2003). Can we skill and activate children through primary school physical education lessons? "Move it Groove it"—a collaborative health promotion intervention. *Preventive medicine*, 36(4), 493-501.
- Van Leeuwen, A., & Janssen, J. (2019). A systematic review of teacher guidance during collaborative learning in primary and secondary education. *Educational Research Review*.
- Ward, P., & Lee, M. A. (2005). Peer-assisted learning in physical education: A review of theory and research. *Journal of teaching in physical education*, 24(3), 205-225.

7 Anexos

7.1 Anexo 1. Consentimiento informado para docentes de educación física.

Colegio Berchmans

Ciudad: Santiago de Cali

Docente que aplica la investigación: Andrés Felipe Salazar Vidal. CC. 14702945 de Palmira.

Director del trabajo de grado: Santiago Mosquera Roa, PhD. CC. 94513848 de Cali.

Cargo de las personas Aplicadores: Docente educación Física Otro _____

Yo _____, docente del colegio Berchmans, he sido informado acerca de la aplicación de una práctica educativa (investigación), la cual se requiere para que el docente adquiriera el título de Maestría en Educación en la Pontificia Universidad Javeriana de Cali.

Luego de haber sido informado(a) sobre mi participación en la práctica educativa, resuelto todas las inquietudes y comprendido en su totalidad la información sobre esta investigación, entiendo que:

- ✓ Los resultados obtenidos en la práctica educativa no tendrán repercusiones o consecuencias en mis actividades escolares, evaluaciones o calificaciones.
- ✓ Mi participación en la práctica no generará ningún gasto, ni recibiré remuneración alguna por ella. No habrá ninguna sanción en caso de que quiera participar.
- ✓ Mi identidad no será publicada y las imágenes, sonidos registrados y grabación se utilizarán únicamente para los propósitos de la práctica educativa y como evidencia del proyecto de grado del docente y la Institución Educativa.
- ✓ Las entidades a cargo de realizar la aplicación de la práctica Educativa y las personas evaluadas garantizarán la protección de las imágenes y el uso de estas, de acuerdo con la normatividad vigente, durante y posteriormente al proceso de evaluación que realizan para la Pontificia Universidad Javeriana de Cali.

Atendiendo a la normatividad vigente sobre consentimientos informados (Ley 1581 de 2012 y Decreto 1377 de 2012) y de forma consciente y voluntaria.

DOY EL CONSENTIMIENTO NO DOY EL CONSENTIMIENTO

FIRMA

C.C.