

Proyecto educativo desarrollo de competencias didácticas en estrategias de formación
académica para la enseñanza a estudiantes deportista de alto rendimiento de las
instituciones de RedCol.

Proyecto E-learning Together.

Jeimmy Cristina Perea Barrios

UNIVERSIDAD DE LA SABANA

CENTRO DE TECNOLOGÍAS PARA LA ACADEMIA

MAESTRÍA EN PROYECTOS EDUCATIVOS MEDIADOS POR TIC

CHÍA, 2020

Proyecto educativo desarrollo de competencias didácticas en estrategias de formación académica para la enseñanza a estudiantes deportista de alto rendimiento de las instituciones de RedCol.

Proyecto E-learning Together.

Trabajo presentado como requisito para optar el título de
Magister en Proyectos Educativos mediados por TIC

Asesora:

Maribel Villarreal

Doctora en Educación y Sociedad

Autor:

Jeimmy Cristina Perea Barrios

Ingeniera de sistemas, especialista en desarrollo de software

UNIVERSIDAD DE LA SABANA
CENTRO DE TECNOLOGÍAS PARA LA ACADEMIA
MAESTRÍA EN PROYECTOS EDUCATIVOS MEDIADOS POR TIC
CHÍA, 2020

Dedicatoria.

Este proyecto se lo quiero dedicar especialmente a Dios y la virgencita que me dieron la oportunidad de tener una Beca de excelencia con esta prestigiosa universidad y demostrar grandes virtudes en mi profesión integrada con la educación. A mi amado esposo Hernando Roa, a mis hijas Angie Catalina y Samantha Sofia y a mi madre hermosa Gladys Barrios, que siempre me han apoyado, me han admirado y me han enseñado que todo lo que me propongo lo puedo lograr si lo hago con pasión y compromiso. Ellos son mi razón de ser y hoy vemos que valió la pena tantos sacrificios y tiempo que les pertenecía, pero que debía invertir en mi maestría, no sólo para obtener el título sino para ser la mejor como lo demostré semestre a semestre, pues siempre le he dicho a mis hijas que no debemos ser uno más, sino debemos marcar la diferencia y dejar una huella y me siento feliz porque así lo hice.

Agradecimientos

Quiero agradecer en primera instancia a una persona muy importante el Director de posgrados Jimmy Cardona, quien creyó en mí desde el inicio y que me dio la alegría y bendición de haber sido seleccionada entre muchos docentes de mi institución como la ganadora de la beca de excelencia.

A mi asesora de proyecto Maribel por su apoyo incondicional, acompañamiento, por estar siempre dispuesta a escucharme y guiarme en todo este proceso que vivimos juntas y por tantas enseñanzas en todo el desarrollo de mi maestría.

Así mismo gracias a cada uno de mis profesores de la maestría que aportaron en la construcción y modelación de lo que ahora es mi perfil profesional.

Finalmente quiero agradecer a Redcol por permitirme demostrar que podía aportar a sus instituciones positivamente en sus modelos educativos, con lo que se logró en la implementación de este proyecto educativo mediado por TIC.

Tabla de Contenido

Resumen.....	10
Introducción.....	12
1. Problema Educativo.....	14
1.1. Caracterización del contexto.....	14
1.2. Diagnósticos institucionales.....	15
1.2.1. Diagnóstico Problema educativo.....	15
1.2.2. Diagnóstico de integración TIC.....	16
1.3. Planteamiento Problema Educativo.....	23
1.3.1. Identificación del Problema Educativo.....	23
1.3.2. Análisis de causalidad del problema educativo.....	25
1.3.3. Justificación de la Intervención del Problema Educativo.....	27
1.4. Marco Teórico.....	28
1.4.1. Problemas que tienen los docentes para integrar las tecnologías en la virtualidad....	29
1.4.2. Las dificultades de los estudiantes deportistas de alto rendimiento en los ritmos de aprendizaje.....	30
1.4.3. Dificultades en la flexibilización curricular.....	30
1.4.4. Implicaciones de la flexibilización curricular.....	31
1.5. Estado del Arte.....	32
1.6. Objetivo general del Proyecto Educativo Mediado por TIC.....	39
1.7. Modelo de Evaluación.....	39
1.7.1. Selección y justificación del Modelo.....	39
1.7.2. Pregunta de Investigación evaluativa.....	40
2. Diseño del proyecto educativo mediado por TIC.....	41
2.1. Identificación del proyecto.....	41
2.2. Diseño de objetivos, metas e indicadores.....	41
2.3. Diseño de actividades.....	42

2.3.1. Fichas de actividades del proyecto.....	42
2.4. Riesgos, supuestos y restricciones.....	45
2.5. Cronograma de actividades.....	47
3. Implementación del Proyecto Educativo mediado por TIC.....	49
3.1. Descripción de la implementación.....	49
3.2. Seguimiento a la Implementación.....	50
3.2.1. Análisis de ejecución del cronograma.....	51
3.2.2. Activación de Riesgos y Supuestos.....	54
4. Enfoque y diseño metodológico.....	57
4.1. Enfoque de investigación.....	57
4.2. Diseño de la investigación evaluativa.....	58
4.3. Preguntas fases del modelo de evaluación.....	60
4.4. Técnicas e instrumentos.....	62
4.5. Población y muestra.....	65
4.6. Consideraciones éticas.....	65
4.6.1. Validación de instrumentos por juicios de expertos.....	65
4.6.2. Formato de consentimiento informado.....	65
5. Evaluación del Proyecto Educativo mediado por TI.....	66
5.1 Evaluación del Proyecto Educativo mediado por TIC según las fases del modelo de evaluación.....	66
5.1.1. Fases del Modelo.....	66
5.1.2. Triangulación de los datos.....	69
5.1.2.1. Fase 1. Reacción de los participantes.....	69
5.1.2.2. Fase 2. El aprendizaje de los participantes.....	73
5.1.2.3. Fase 3. Soporte y apoyo organizacional.....	78
5.1.2.4. Fase 4. Uso de nuevos conocimientos y habilidades.....	82
5.1.2.5. Fase 5. El aprendizaje de los estudiantes.....	87

5.2. Análisis de Objetivos Metas e Indicadores a la luz del modelo de evaluación.....	91
5.2.1. Resultados de los indicadores.....	94
5.2.2. Conclusiones de los resultados obtenidos en los indicadores.....	96
5.3 Acciones de Mejora para el Proyecto Educativo.....	97
6. Conclusiones.....	99
Referencias Bibliográficas.....	103
Anexos.....	107

Lista de Tablas

<i>Tabla 1. Ficha de identificación de instituciones.....</i>	<i>13</i>
<i>Tabla 2. Ficha Técnica.....</i>	<i>15</i>
<i>Tabla 3. Especificaciones prueba diagnóstico.....</i>	<i>16</i>
<i>Tabla 4. Ficha de identificación del proyecto.....</i>	<i>41</i>
<i>Tabla 5. Objetivos, Metas e Indicadores del Proyecto.....</i>	<i>41</i>
<i>Tabla 6. Resumen de la ficha de actividad 1.....</i>	<i>42</i>
<i>Tabla 7. Resumen de la ficha de actividad 2.....</i>	<i>43</i>
<i>Tabla 8. Resumen de la ficha de actividad 3.....</i>	<i>44</i>
<i>Tabla 9. Resumen de la ficha de actividad 4.....</i>	<i>44</i>
<i>Tabla 10. Actividades del proyecto.....</i>	<i>45</i>
<i>Tabla 11. Cronograma general del Proyecto.....</i>	<i>47</i>
<i>Tabla 12. Avance en indicadores.....</i>	<i>53</i>
<i>Tabla 13. Avance en metas.....</i>	<i>54</i>
<i>Tabla 14. Avance en objetivos.....</i>	<i>54</i>
<i>Tabla 15. Preguntas de cada fase del modelo de evaluación.....</i>	<i>61</i>
<i>Tabla 16. Técnicas e instrumentos de evaluación por fase.....</i>	<i>63</i>
<i>Tabla 17. Análisis de OMI.....</i>	<i>92</i>
<i>Tabla 18. Resultados por indicador.....</i>	<i>94</i>

Lista de Figuras

<i>Figura 1. Promedio del estado de dimensiones según la Matriz Unesco.....</i>	17
<i>Figura 2. Estado de las 6 dimensiones según la Matriz Unesco.....</i>	17
<i>Figura 3. Estado de Gestión y Planificación según la Matriz Unesco.....</i>	18
<i>Figura 4. Estado de dimensión TIC y desarrollo curricular según la Matriz Unesco.....</i>	19
<i>Figura 5. Estado de dimensión Desarrollo profesional de los docentes según la Matriz Unesco.....</i>	19
<i>Figura 6. Estado de dimensión Cultura digital según la Matriz Unesco.....</i>	20
<i>Figura 7. Estado de dimensión Recursos e infraestructura TIC según la Matriz Unesco.....</i>	20
<i>Figura 8. Estado de dimensión Institución escolar y comunidad según la Matriz Unesco.....</i>	21
<i>Figura 9. Árbol del problema.....</i>	23
<i>Figura 10. Resultados cuantitativos fase reacción de los participantes.....</i>	71
<i>Figura 11. Resultados cualitativos fase reacción de los participantes.....</i>	72
<i>Figura 12. Resultados cuantitativos fase aprendizaje de los participantes.....</i>	75
<i>Figura 13. Resultados cualitativos fase aprendizaje de los participantes.....</i>	77
<i>Figura 14. Resultados cuantitativos fase soporte y apoyo organizacional.....</i>	80
<i>Figura 15. Resultados cualitativos fase soporte y apoyo organizacional.....</i>	82
<i>Figura 16. Resultados cuantitativos fase uso de nuevos conocimientos y habilidades.....</i>	84
<i>Figura 17. Resultados cualitativos fase uso de nuevos conocimientos y habilidades.....</i>	86
<i>Figura 18. Resultados cuantitativos fase aprendizaje de los estudiantes.....</i>	89
<i>Figura 19. Resultados cualitativos fase aprendizaje de los estudiantes.....</i>	90

Resumen

Los procesos de enseñanza-aprendizaje ya no pueden ser igual para todos los estudiantes. En las comunidades educativas se evidencia una gran diversidad en el aula de clase y se hace necesario empezar a diferenciar las metodologías didácticas, técnicas de enseñanza (Salinas,2008).

Este proyecto educativo surge de la necesidad evidente que muestran los estudiantes deportistas de alto rendimiento de las instituciones de Redcol, quienes por sus largas jornadas fuera de la institución educativa, por sus entrenamientos o torneos, pierden clases y se hace más difícil el cumplimiento de las actividades académicas. La presente investigación tuvo como objetivo, fortalecer las estrategias didácticas de los docentes en clase, así como; aumentar su motivación para integrar estas estrategias, haciendo uso del LMS Canvas al momento de desarrollar sus módulos académicos y aplicar la adaptación curricular que se requiera en los procesos académicos de los deportistas de alto rendimiento de las instituciones de RedCol, para lo cual se diseñó una metodología mixta adoptándose el modelo de evaluación de Guskey, cuyo resultado está enfocado en aumentar la apropiación de estrategias didácticas para la formación académica de estudiantes deportistas de alto rendimiento de RedCol. El proyecto se enfoca en un equipo de 22 docentes de la facultad de ciencias exactas de los ciclos de primary y middle school correspondiente a los grados de tercero a noveno.

Abstract

The process of learning-teaching can't be the same or similar for all students. In the educational community there's great diversity in the classroom, so it's necessary to start applying different methodologies, techniques and using ICT tools (Salinas, 2008).

This educative project arises from obvious needs that have the high performance student athletes, who for their long hours in the trainings and sport tournaments, lost classes and it's more difficult to finish the academic activities. The present investigation had the objective to strengthen the didactical strategies, as well as; increase the teachers motivation to integrate those, and improvement the use of the LMS Canvas for develop academic modules, develop the curricular adaptation in the academic process for the improvement of high performance students athletes in the Redcol institutions, for that was designing the mixed strategy apply the Guskey evaluation model, whose result was focused on the appropriation of didactic strategies for academic training of the high performance Redcol students athletes. The project is focused on 22 teachers of the primary and middle school team, corresponding to grades third to ninth.

Palabras claves: Proyecto educativo mediado por TIC, formación docente, deportista de alto rendimiento, modelo Guskey.

Introducción

En el presente documento se aborda una problemática que gradualmente se ha evidenciando en las instituciones educativas; ya que actualmente la población de estudiantes identificados como deportistas de alto rendimiento ha crecido considerablemente y su tendencia muestra que año a año son más estudiantes en este concepto de combinar su actividad deportiva con la actividad académica. Por lo que se hace necesario evaluar el proceso que se tiene con estos estudiantes en el desarrollo de su formación académica y se debe repensar la estructura curricular, metodologías, actividades, espacios y los instrumentos de evaluación que deben ser aplicados a ellos; pues no se puede seguir trabajando y evaluando de la misma manera como se hace con los demás estudiantes. Es aquí donde las estrategias didácticas pueden ser una herramienta útil para lograr la transformación que se requiere, y llevar el concepto de esta formación a otro nivel.

La tecnología ha revolucionado el concepto de la educación y se encuentra inmersa en todos los procesos formativos nuevas tecnologías de la información y la comunicación, llegando al punto en que su presencia e influencia aumentan de forma lenta, pero imparable, promoviendo y generando nuevas situaciones de enseñanza y aprendizaje que suponen nuevos desafíos para docentes y estudiantes y se busca que puedan potenciar habilidades mediante su buen uso (Hernández & Ronald M, 2017).

Las instituciones que formaron parte de este estudio fueron: New Cambridge School Floridablanca, New Cambridge School Cali y Vermont Medellín, quienes desde ahora en este documento serán identificadas bajo el nombre de instituciones Redcol; donde se ha identificado una población de estudiantes como deportistas de alto rendimiento, que inició en el año 2017 con un 10% de estudiantes de sus estudiantes como deportistas de alto

rendimiento, pero año a año han ido en aumento. Estos estudiantes a lo largo de su proceso académico se ven afectados en sus largas ausencias, por la participación en eventos deportivos, pues dejan de asistir a clases, pierden explicaciones importantes y al momento de su regreso al colegio, deben desarrollar en un tiempo determinado todas las actividades realizadas en su ausencia. Lo que genera un estrés y desmotivación del estudiante frente a su formación académica, sienten dificultad de cumplir con todos sus deberes, por lo que algunos toman la decisión de desertar y pasar a instituciones con menor exigencia académica, que sí les permita tener un equilibrio entre sus actividades deportivas y académicas (Cabrero, 2004).

La presente investigación se enfocó en diseñar, implementar y evaluar un proyecto educativo mediado por TIC, para generar estrategias didácticas de los docentes frente a la dificultad que tienen los estudiantes identificados como deportistas de alto rendimiento en las instituciones de Redcol, para dar continuidad a su proceso académico y no abandonar sus compromisos deportivos.

En el presente trabajo se presentan las 5 fases del proyecto educativo; en el primer capítulo se condensa todo lo relacionado con la fundamentación del problema educativo. En el segundo capítulo se aborda el diseño del proyecto mediante la matriz OMI. En el tercer capítulo se estructura la implementación del proyecto. En el cuarto capítulo se trabaja la evaluación del proyecto mediante el modelo Guskey. Por último, en el capítulo cinco se plantea la gestión del proyecto.

1. Problema educativo

La presente investigación se enfoca en estudiar las posibles causas, de que los docentes no aplican estrategias para la integración de metodologías didácticas y de herramientas TIC en sus procesos académicos, la falta de flexibilización de los espacios de la formación y el no contar con un currículo flexible en las instituciones de Redcol. Además de como esto afecta a los estudiantes identificados como deportistas de alto rendimiento, quienes se les dificulta estar presente en todas las jornadas académicas por cumplir con sus eventos deportivos.

Los motivos que llevaron a adelantar esta investigación, es porque a pesar de que las instituciones educativas ya cuentan con avances a nivel tecnológico, se requiere que el docente sea capacitado para conocer las estrategias didácticas y las integre positivamente en sus procesos formativos, para convertirse en un agente innovador creando actividades interactivas, colaborativas y de trabajo en línea para el aprendizaje de sus estudiantes.

1.1 Caracterización del contexto

Las instituciones que hicieron parte de este proyecto educativo fueron: Colegio Cambridge Bucaramanga, Colegio Cambridge Cali y Colegio Vermont Medellín. Estas instituciones hacen parte de un grupo de colegios llamado RedCol que es una red de colegios privados de Colombia y actualmente cuenta con 9 instituciones en todo el país.

Tabla 1. *Ficha de identificación de instituciones*

IDENTIFICACIÓN DE LA INSTITUCIÓN	
Nombre:	Colegio Nuevo Cambridge Bucaramanga Colegio Nuevo Cambridge Cali Colegio Vermont de Medellín
Tipo de institución:	Privada
Nivel educativo:	Bachiller académico bilingüe con profundización en inglés Bachiller académico IB

	Bachiller académico IB
Sede:	Sede Floridablanca/Sede Pance/Sede Medellín
Jornada:	Única
Dirección:	Calle 32 # 22-140 Cra 125 # 12 – 20 Pance, Cali Indiana Mall km 2 Vía la Fe
Localidad:	Cañaveral/Pance/Medellín
Municipio:	Floridablanca/Cali/ El retiro
Departamento:	Santander/Valle del cauca/Antioquia
Teléfono:	6386152/386 5980/5206060
Sitio web:	http://cambridge.edu.co/ http://cambridgecali.edu.co/ https://www.vermontmedellin.edu.co/
Correo electrónico:	info@cambridge.edu.co admisiones@cambridgecali.edu.co admisiones@vermontmedellin.edu.co

Fuente: Elaboración propia

1.2 Diagnósticos institucionales

Para llevar a cabo la identificación del problema educativo se diseñaron y evaluaron dos diagnósticos uno disciplinar y otro diagnóstico TIC para determinar la viabilidad tecnológica. En estos diagnósticos se involucraron a los docentes, directivos y estudiantes, se analizaron las causas y consecuencias. Para esto fue necesario diseñar instrumentos de recolección de datos como: entrevistas, encuestas aplicadas a rectores y grupos focales entre esos: docentes, administrativos y directivos. A continuación se describen los diagnósticos realizados.

1.2.1. Diagnóstico problema educativo

El primer diagnóstico parte del análisis de unas de las problemáticas educativas más relevantes en las instituciones de Redcol, mencionada en varios consejo académicos como una necesidad importante, por lo que se decidió trabajar este proyecto que podría afectar positivamente al área académica y al área comercial. Para esto se identificó la población que

estaría involucrada en todo el desarrollo del proyecto y se diseñaron los primeros instrumentos para recolección de datos; entre estos se realizó una entrevista a los rectores de las instituciones de Redcol (Ver Anexo 1) y se diseñó una entrevista que fue aplicada a un grupo de docentes de Redcol, con el fin de conocer las competencias con las que contaban para desarrollar este proyecto (Ver Anexo 2).

Después de realizar este diagnóstico, se concluyó que se requiere un proyecto educativo mediado por TIC, que permita involucrar a los estudiantes deportistas de alto rendimiento y realizar un proceso de formación a docentes, para que implementen estrategias didácticas en el aula de clase y las integre correctamente en el LMS Canvas, creando material y actividades necesarias para reforzar y potenciar los procesos formativos de estos estudiantes.

1.2.2 Diagnóstico de integración TIC

Tabla 2. *Ficha Técnica*

FICHA TÉCNICA	
Trabajo de campo	DIAGNÓSTICO - PLANEACIÓN TIC
Metodología	Mediante la indagación sobre temáticas involucradas al proyecto TIC de la Institución, se pretendió, de acuerdo a las Encuestas y las Entrevistas poder conocer y realizar un análisis sobre la situación actual de este campo en RedCol.
Técnica de ejecución	Previamente se analizaron las dimensiones de la matriz para realizar el Diagnóstico de condiciones para el planeamiento de las TIC en la Institución educativa, y construir los cuestionarios acordes a las necesidades de los componentes principales para el análisis de los datos.
Instrumento	ENCUESTA – ENTREVISTA
Población objetiva	Directivos, Administrativos, Profesores.
Muestra	Directivos: Rector y Director del Programa Administrativos: 14 empleados administrativos del Colegio Nuevo Cambridge Bucaramanga. Profesores: 21 profesores de los ciclos de Primary y Middle de los colegios de RedCol. Estudiantes: 27 estudiantes de los ciclos de Primary y Middle y de los Colegio Nuevo Cambridge Bucaramanga. Padres de familia: 27 Familias del Colegio Nuevo Cambridge Bucaramanga.

Fuente: Elaboración propia

Trabajo de campo: Una vez creados los cuestionarios, se procedió a la aplicación de cada una de las herramientas en los grupos focales, tales como: Entrevistas para los Directivos, Administrativos y Encuestas para los Profesores y Estudiantes.

En la tabla 3 se encuentran las especificaciones generales abordadas desde el diagnóstico inicial para la planeación TIC.

Tabla 3. *Especificaciones prueba diagnóstico*

TEMA DEL DIAGNÓSTICO: “DIAGNÓSTICO - PLANEACIÓN TIC”			
Objetivo específico	Conocer el estado actual de la institución a nivel de TIC que permita iniciar la estructuración de un proyecto educativo mediado por TIC.		
Caracterización de la población	Técnica usada	Instrumento	Anexos
Rectores	Encuesta	Cuestionario Semiestructurado	Anexo 3
Administrativos	Entrevista Encuesta	Cuestionario Semiestructurado	Anexo 4
Docentes	Entrevista Encuesta	Cuestionario Semiestructurado	Anexo 5
Estudiantes	Encuesta	Cuestionario Semiestructurado	Anexo 6
Padres de familia	Encuesta	Cuestionario Semiestructurado	Anexo 7

Fuente: elaboración propia

Con estas encuestas se facilitó la recolección de la información relevante de una manera práctica y fácil, haciendo uso de los canales de comunicación, para llegar a cada persona involucrada en esta actividad. Mediante las entrevistas se tuvo un contacto directo con algunos docentes y administrativos seleccionados, lo que permitió tener respuestas más estructuradas y profundizar en ciertas temáticas.

Resultados del diagnóstico TIC

Se aplicó la matriz propuesta por la UNESCO (2011), que permite identificar el estado de 6 dimensiones para la planeación TIC en instituciones de Redcol y se adaptó los resultados a

este proyecto de formación profesional.

Estos son los resultados institucionales por área o dimensión:

Área	Promedio
Gestión y planificación	3.67
Las TIC y el desarrollo curricular	3.0
Desarrollo profesional de los docentes	2.33
Cultura digital	4.0
Recursos e infraestructura TIC	2.43
Institución escolar y comunidad	2.6

Figura 1. Promedio del estado de dimensiones según la matriz Unesco.

Los resultados fueron obtenidos después de analizar las instituciones de Redcol y se evidencian los diferentes puntos con oportunidad de mejora en cada una de las dimensiones evaluadas.

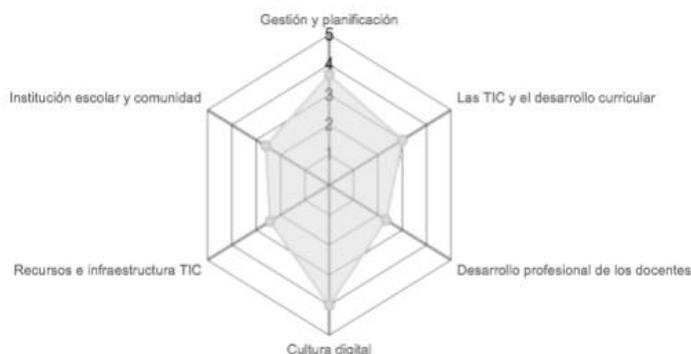


Figura 2 . Estado de las 6 dimensiones según la matriz Unesco.

Gestión y planificación: Se obtuvo un resultado de 3.67, se evidencia la necesidad de mejora en cuanto al establecer políticas de uso, en recursos y equipamiento y en coordinación en los colegios de RedCol y muestra la necesidad de tener un departamento de tecnología reforzado, que logre generar efectos positivos en estas dimensiones y empezar a construir políticas claras, identificar los recursos que se requieran y coordinar los proyectos tecnológicos en pro de las instituciones.

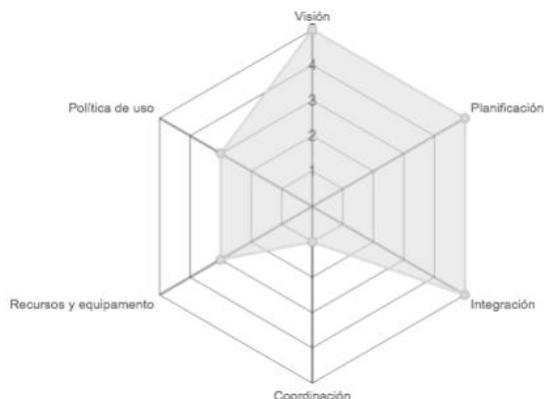


Figura 3. Estado de Gestión y Planificación según la matriz Unesco.

Las TIC y el desarrollo curricular: Se obtuvo un resultado de 3.0, y se evidencia en la siguiente gráfica las oportunidades de mejora en las dimensiones en el grado de integración, transversalidad, coordinación y procesos cognitivos. Es muy poco el desarrollo curricular que se tiene con la implementación del uso de las herramientas TIC por parte de docentes y estudiantes. Los docentes se han acostumbrado a realizar las guías en papel.

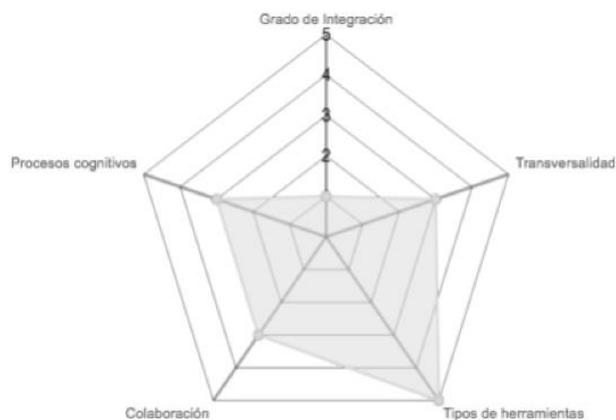


Figura 4. Estado dimensión TIC y desarrollo curricular según la matriz Unesco.

Desarrollo profesional de los docentes: Se obtuvo un resultado de 2.33, siendo este el menor de los resultados obtenido en toda la matriz. Se tienen niveles de formación muy bajos y aún falta reforzar las redes y colaboración, además que para lograr la confianza que se

requiere en ellos en el uso de las TIC, primero es necesario implementar un buen plan de capacitación.



Figura 5. Estado de dimensión desarrollo profesional de los docentes según la matriz Unesco.

Cultura digital: Se obtuvo un resultado en esta dimensión de 4.0, evidenciando que se tiene acceso a las herramientas TIC por parte de los docentes, pero que aún los estudiantes tienen un acceso muy limitado debido al poco buen uso que se le da a las mismas. Se debe mejorar la actitud hacia las TIC y la participación en las comunidades virtuales.

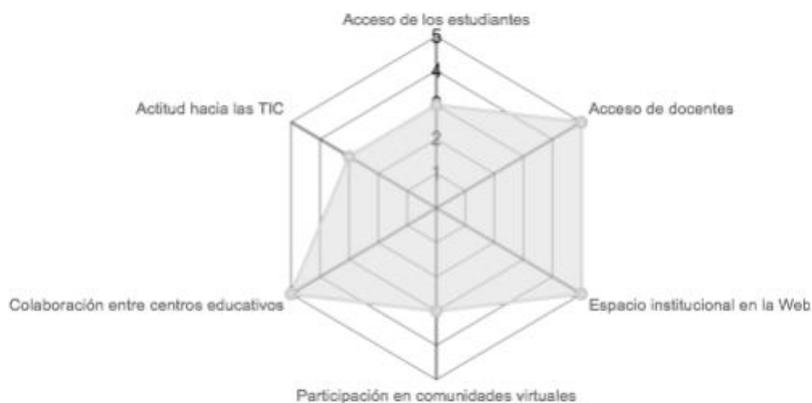


Figura 6. Estado de dimensión Cultura digital según la matriz Unesco.

Recursos e infraestructura TIC: Se obtuvo un resultado de 2.43, este fue otro de los resultados más bajos en esta evaluación, precisamente en el tema de infraestructura los grupos focales coinciden en que es necesario reforzar y trabajar, pues no se cuenta con una variedad de equipos tecnológicos y software necesarios para tener un excelente desempeño en la institución.

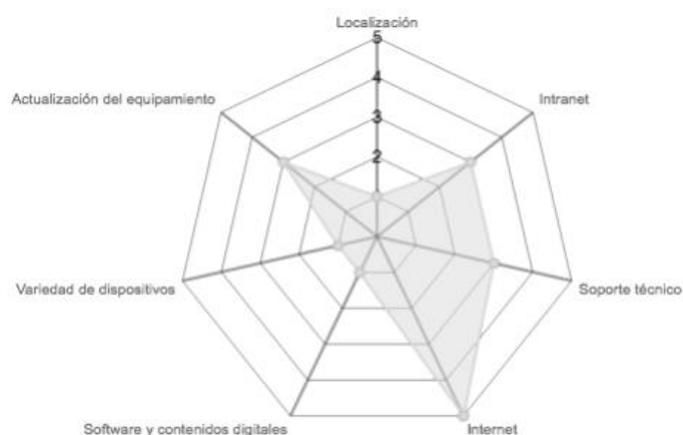


Figura 7. Estado de dimensión Recursos e infraestructura TIC según la matriz Unesco.

Institución escolar y comunidad: Se obtuvo un resultado de 2.6, en esta dimensión también es necesario seguir trabajando y se tienen varios aspectos por mejorar en cuanto al apoyo de la comunidad hacia la institución y de los actores involucrados.



Figura 8. Estado de dimensión Institución escolar y comunidad según la matriz Unesco.

Aspectos sociales: Se percibe que falta más apoyo por parte de la comunidad hacia las instituciones en todos los procesos académicos, pues muchos de estos han sido ya mejorados y sistematizados, pero aún existe una resistencia al cambio digital por parte de la comunidad docente y padres de familia.

Aspectos físicos: Se requiere con prontitud mejoramiento en infraestructura de redes, que logre garantizar el internet en todas las partes de las instituciones, actualización de equipos tecnológicos: ipad, computadores, video beams, tableros digitales, televisores.

Aspectos institucionales o de gestión: Existe un excelente nivel de gestión en los procesos académicos gracias a las diferentes herramientas tecnológicas con las que cuenta las instituciones, para dar solución a procesos administrativos y académicos en la parte de gestión. Se cuenta con un SIS llamado Phidias, en el que se tienen organizados la mayoría de los procesos como: matrículas, facturación, notas, certificaciones, seguimiento académico, planeación y diseño curricular.

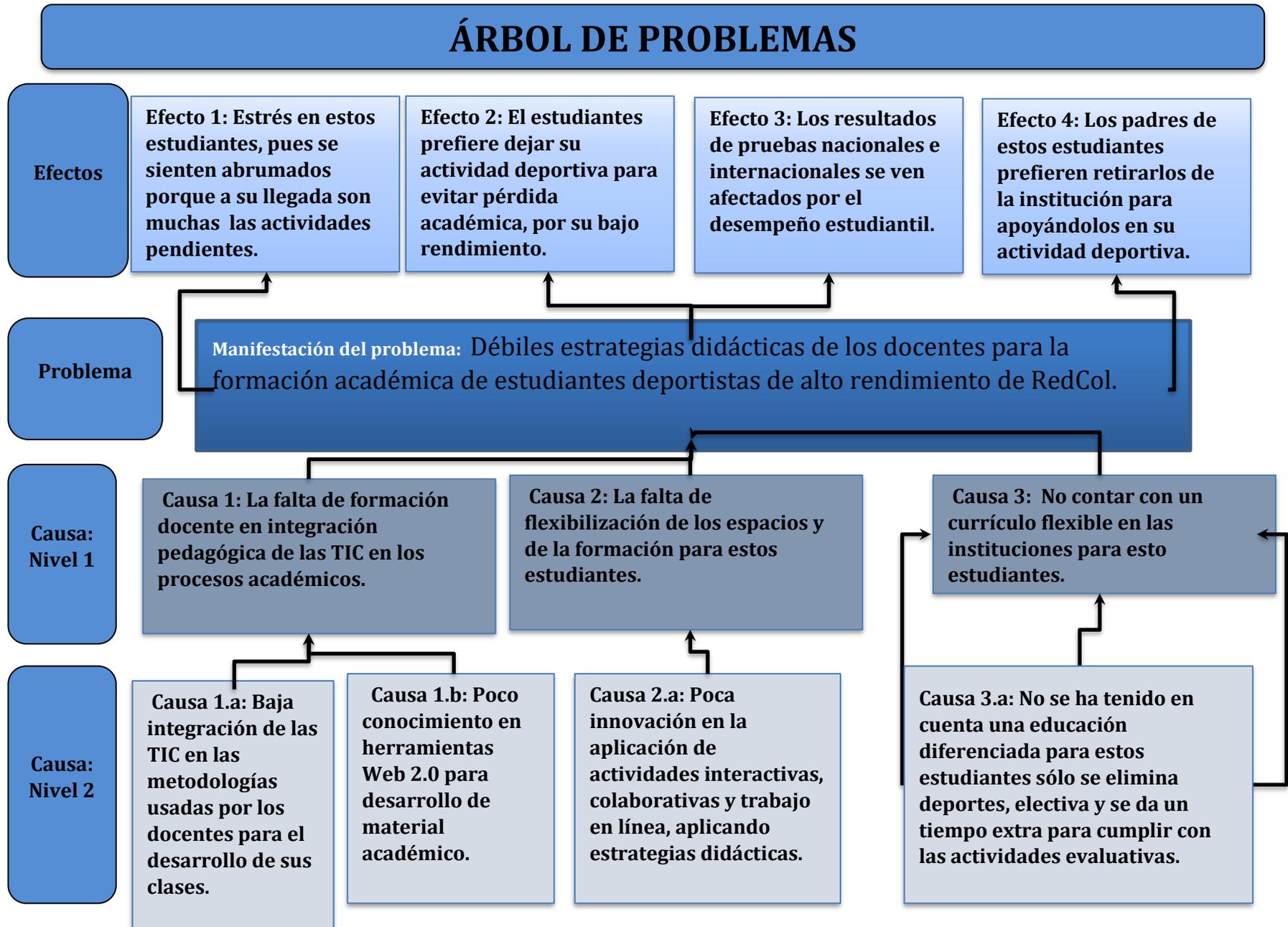
Aprendizajes de los alumnos: En este momento en las instituciones se está iniciando este proceso, pero se debe fortalecer, ya la mayoría de los docentes hacen uso de nuestro LMS CANVAS, pero se deben capacitar mucho más en las herramientas TIC que pueden integrarse en este sistema, para mejorar todos los procesos académicos.

1.3 Planteamiento del Problema Educativo

Partiendo de los diagnósticos realizados en las instituciones de Redcol, se plantea el siguiente problema educativo: Débiles estrategias didácticas de los docentes para la formación académica de estudiantes deportistas de alto rendimiento de RedCol.

1.3.1 Identificación del Problema Educativo

Después de los resultados obtenidos y evaluados en el diagnóstico del problema educativo y del diagnóstico TIC, se muestra a continuación la información en el árbol de problemas en la figura 9 , donde son identificadas las causas, las consecuencias del problema educativo identificado en las instituciones de Redcol y un árbol de causalidad.

Figura 9. *Árbol del problema*

1.3.2 Análisis de causalidad del problema educativo

Cuando se habla de educación a distancia, los docentes deben tener en cuenta la integración de 4 factores importante que son: los materiales, los diseños, la motivación y la forma como se transmite la información y para lograr integrarlos es necesario capacitar a los docentes en cómo usarlos adecuadamente (Barbera et al., 2001, p.22).

Conocer las herramientas no sería suficiente sin conocer su aplicación. Para los docentes encontrar tantas herramientas educativas se hace algo abrumador; sienten miedo y muchos prefieren continuar trabajando de la manera tradicional, pero los estudiantes empiezan a pedir ese cambio y surge la necesidad de involucrar el uso de la tecnología en sus actividades; para esto se requiere del compromiso de los docentes y conocer el contexto al que se enfrenta, para saber que tipo de tecnologías puede llegar a implementar en su aula y lograr que su proceso académico se vea influenciado positivamente y no caer en el error de bajar los resultados que ya ha logrado a lo largo de su experiencia con sus estudiantes. Es por esto que es prudente analizar siempre cuál es la herramienta TIC que mejor se integra, para desarrollar las estrategias didácticas que logren la eficiencia que requiere el proceso académico en el aula (Escardíbul & Mediavilla, 2016).

Como precisa Castro (2016), el mundo es cambiante y exige flexibilidad en todos sus aspectos, en este sentido, la educación responde a estos cambios y a medida que avanza el tiempo y se analizan sus procesos, surgen propuestas de carácter curricular, didáctico y pedagógico (p.12).

Cada vez son más los estudiantes deportistas de alto rendimiento en las instituciones educativas y han generado una necesidad de cambio en el currículo y en los miembros que hacen parte de ese sistema educativo, para que no sólo sienta un apoyo en su proceso

deportivo, sino además comprenda que para la institución su formación académica es muy importante. Este proceso se debe llevar de la mano de pedagogos, orientadores y psicólogos, para realizar un seguimiento oportuno al proceso anual de estos estudiantes y de esta manera lograr que la institución se empiece a involucrar en los cambios que se requieren para los temas de diversidad y educación diferencial.

Tener que conocer cómo aplicar metodologías didácticas haciendo uso herramientas digitales no es nada fácil para muchos en el área educativa, aún más cuando se tienen que empezar a integrar en un LMS y saber estructurar de la mejor manera, para que los estudiantes puedan tener a la mano la información que requieren entre materiales y actividades creadas por los docentes de acuerdo a la estructura curricular que acostumbran a manejar (Moran & Myringer, 1999).

En las instituciones de Redcol se han aplicado una serie de cambios a la estructura del LMS para replicar el diseño curricular. De esta manera docentes y estudiantes se basan más en esta herramienta y empiezan a tener la necesidad de integrar las metodologías didácticas y las TIC en estos espacios. No sólo es contar con las herramientas y los conocimientos en las metodologías didácticas sino además saber usarlas; pero este es un primer paso para ayudar a estos estudiantes a tener toda la información organizada, centralizada y creada especialmente para ellos y tenerla de primera mano.

Es importante no sólo capacitar a los docentes, sino lograr que tengan motivación para convertir ese conocimiento en un producto tangible para estos estudiantes, que requieren la construcción de un material y actividades a la medida, diferente, innovador y que le permita tener la atención en los contenidos facilitando las temáticas que requiera su proceso formativo. Aún más cuando se habla de los estudiantes deportistas de alto rendimiento, que

requieren este segundo espacio virtual bien construido para ellos, sabiendo que no siempre contarán con la oportunidad de participar de la clase presencial.

Los docentes son quienes hacen posible que los estudiantes, quieran usar cada vez más estos espacios y depende de cómo se enseñe, las metodologías que se aplican, las estrategias y técnicas didácticas que se usan, para mantener la atención de quienes hagan parte de estos espacios. Pues como se mencionó anteriormente el conocimiento y la pedagogía se puede tener pero si no se sabe íntegra de la mejor manera con la tecnología, el objetivo final no se alcanzará (Cabrero, 2001).

1.3.3 Justificación de la Intervención del Problema Educativo.

Años atrás la educación tenía un enfoque basado sólo en experiencias vividas en el aula de clase, las actividades no iban más allá de aprender un concepto frente a un contenido teórico; no se permitía que el estudiante analizara, ni empezara a trabajar su pensamiento crítico frente a las problemáticas que se pudieran presentar en su entorno; con el paso del tiempo la tecnología ha revolucionado este concepto de la educación y se han venido involucrando en todos los procesos formativos nuevas tecnologías de la información y la comunicación, que llevan a que docentes y estudiantes pueden potenciar habilidades mediante su buen uso, facilitando a su vez los procesos de enseñanza-aprendizaje, permitiendo que el conocimiento sea de todos y para todos, logrando la autonomía del desarrollo escolar y mejorando los indicadores de resultados (Tamayo et al., 2015).

En las instituciones adscritas a RedCol; en el año 2016 se inició con una población de estudiantes como deportistas de alto rendimiento equivalente al 2% de estos estudiantes en cada institución, pero ahora que se tiene un porcentaje superior al 10% . Se hace mucho más evidente, cómo estos estudiantes a lo largo de su proceso académico se ven afectados en sus

largas ausencias por la participación en eventos deportivos, pues dejan de asistir a clases, pierden explicaciones importantes y al momento de su regreso al colegio, deben desarrollar en un tiempo determinado todas las actividades que se realizaron en su ausencia. Lo que genera un estrés y el estudiante se termina desmotivando frente a su formación académica, pues empieza a sentir la dificultad de cumplir con todos sus deberes y además lleva en muchos casos a tomar la decisión de desertar y pasar a instituciones con menor exigencia académica, que sí le permite tener un equilibrio entre sus actividades deportivas y académicas.

En el caso de los estudiantes deportistas de alto rendimiento, estos espacios son totalmente necesarios, ya que le permiten reforzar esos procesos que quedan sin la continuidad que se requiere y podrá desde su dispositivo acceder a conocer en línea, lo que desarrolló su clase en su ausencia y llegar mucho más ubicado a retomar su formación.

1.4 Marco Teórico

El presente marco teórico se realizó bajo el fundamento problémico asociados al desarrollo de las estrategias didácticas en los docentes para la formación de estudiantes deportistas de alto rendimiento.

Como lo menciona Salinas (2002) actualmente el auge de la educación flexible ha tomado las instituciones educativas y va muy de la mano a la aplicación de nuevas tecnologías para lograr un aprendizaje más abierto, teniendo presente la calidad de los contenidos, de las metodologías de enseñanza y los tiempos de ejecución de las actividades. Saliendo de lo tradicional en el aula de clase, explorando nuevos horizontes innovadores frente a cómo se puede lograr que el docente sienta un alto nivel de motivación y que quiera conocer nuevas herramientas, aprender a usarlas y explorar en sus prácticas de clase, para que sus estudiantes deportistas de alto rendimiento aprendan de una manera más dinámica y

versátil, permitiendo así aumentar en ellos su interés por aprender y por desarrollar sus actividades y aumenten su rendimiento académico.

Teniendo en cuenta los aspectos centrales mencionados en esta investigación, se definen 4 ejes centrales para abordar el marco teórico y son los siguientes:

1.4.1. Problemas que tienen los docentes, para integrar las tecnologías en la virtualidad.

Hace algunos años, los docentes sólo realizaban un proceso de formación unidireccional, todos sus estudiantes eran iguales y debían aprender de la misma manera, no se permitía la participación del estudiante, se repetían conceptos al pie de la letra y el docente era quien tenía todo el conocimiento y lo transmitía. Pero en la nueva era virtual, las pedagogías emergentes se introducen en la realidad educativa con el fin de potenciar: lo comunicativo, informacional, colaborativo, innovador, creativo e interactivo; convirtiendo el rol del maestro del siglo XXI al maestro facilitador 2.0, consejero académico y educador continuo; aprendiendo a manejar nuevas herramientas, experimentando su uso en la creación de contenido digital propio y actividades evaluativas que incorporen TIC (Harris et al., 2009).

Otro aspecto importante desde su quehacer formador está el lograr un nivel de motivación frente a su modalidad de enseñanza, necesita cambiar su metodología y explorar otros campos, para empezar a tener experiencias académicas fuera de lo común, teniendo un aprendizaje significativo en el aula y que pueda evaluar su proceso antes y después de su aplicación. Para esto es muy necesario el proceso de formación o capacitación a formadores, mediante el cual conozca las herramientas que puede llegar a aplicar y cómo debe aplicarlas, para obtener los resultados que espera.

1.4.2. La dificultad de los estudiantes deportistas de alto rendimiento en los ritmos de aprendizaje.

Cuando se habla del proceso de enseñanza para estudiantes deportistas de alto rendimiento, es necesario empezar a evaluar los posibles escenarios que se tienen, donde estos estudiantes no pueden estar todo el tiempo en la institución y pierden jornadas académicas y en ese tiempo de ausencia los docentes realizan explicaciones de temáticas y desarrollan actividades evaluativas, lo que lleva a analizar que se requiere otro tipo de metodologías para hacer de sus procesos de formación algo más dinámico y versátil, logrando flexibilizar los espacios académicos y a su vez flexibilizar sus procesos de formación. Es así como los espacios virtuales hacen parte importante en este proceso, ya que son los que permiten optimizar la construcción de conocimiento desde otro entorno, diferente al aula de clase.

Como lo menciona Barberá y Badía (2001) en su artículo, “Enseñar y aprender a distancia ¿es posible?”. Este tipo de enseñanza está determinada por diferentes factores que son: la motivación del estudiante, el diseño curricular y la transmisión de la información en los entornos virtuales de aprendizaje. Una de las dificultades que enfrentan estos estudiantes, es la falta de motivación en el desarrollo de sus actividades académicas, ya que no cuentan con espacios flexibilizados para que puedan realizar ambas actividades al tiempo.

1.4.3. Dificultades en la flexibilización curricular.

En esta sociedad del conocimiento inicia lo que se conoce hoy como el e-curriculum que entre sus ventajas tiene la facilidad de acceso a la información, para investigar en grandes bases de datos multimediales disponibles en la web, que permite conocer la aplicabilidad de los cambios curriculares en diferentes entornos y cómo los expertos pueden llegar a modificar

el currículo, para obtener los beneficios que se quieren en las instituciones educativas (Constantino, 2010).

Para iniciar este trabajo de modificación de currículo, es necesario contar con la ayuda de expertos, que logren ser asertivos con la información que puedan conseguir en la web, además que sea aplicable al modelo académico que se maneja en las instituciones. A veces la mayor dificultad que se tiene es el miedo al cambio y éste no permite que las instituciones avancen en este tipo de procesos, ya que los saca de su zona de confort, les genera mayor trabajo y compromiso y los lleva a explorar y sumergirse en otros mundos totalmente desconocidos para ellos, en la que se aplique una enseñanza flexible con características didácticas y pedagógicas y se involucren nuevas formas de pensar en las instituciones y en el aula (Salinas, 1997a).

1.4.4. Implicaciones de la flexibilización curricular.

Para lograr las modificaciones que se requieren en la flexibilización curricular, es necesario la formación de quienes hacen parte de estos cambios tanto a nivel pedagógico como tecnológico para aprender el uso de herramientas TIC que pueden involucrar en sus procesos de enseñanza-aprendizaje. Precisamente, Jonassen (1995) hace referencia que el constructivismo como paradigma y fundamento teórico el que puede llevar a tener mayor claridad frente a cómo y qué se debería tener en cuenta para enseñar y aprender a distancia en entornos virtuales.

Por esto es necesario integrar dos niveles; lo tecnológico y lo pedagógico. Es decir que no sólo es necesario hablar de que existan las TIC en los procesos educativos como tecnología, sino cómo estas se incorporan de manera correcta en los procesos de enseñanza-

aprendizaje. Para esto, es importante transformar los espacios académicos en espacios más flexibles y tecnológicos, haciendo un buen uso de las herramientas TIC, como es el caso de los LMS (Learning Management System), para que el docente pueda subir el material académico creado, en el que aplique nuevas estrategias innovadoras aprendidas en su formación, que le permita a estos estudiantes alcanzar su competencia y realizar las actividades para evaluar su nivel de conocimiento fuera del tiempo presencial (González & Perdomo, 2017).

1.5. Estado del Arte

A continuación se presenta la recopilación de las investigaciones que pueden referenciar el estado actual relacionado con el problema educativo de este proyecto, permitiendo ilustra los aspectos más relevantes que aportan a cada etapa de esta investigación y al adecuado desarrollo de este proyecto educativo mediado por TIC. Esta búsqueda de información se hizo en las bases de datos de Mendeley, EBSCO, ScienceDirect y Scopus, a partir de palabras claves como: estrategias didácticas, adaptación curricular, deportistas de alto rendimiento y se tomaron publicaciones superiores al año 2004.

Del artículo de Mandado & Díaz (2004) “Pautas para hacer compatible el rendimiento y el desarrollo integral de los jóvenes deportistas revista de educación”, se resalta que el deporte en la actualidad ha tomado gran importancia para el desarrollo personal del estudiante, son muchos los beneficios que este aporta y la influencia positiva en indicadores de salud y psicología es alta. Pero si se tiene un prejuicio frente a que un estudiante pueda enfrentarse a un deporte a nivel competitivo y estar activo académicamente. En este artículo, se analizan los beneficios que aporta el deporte a los jóvenes, reflexiones sobre criterios y objetivos que deben guiar el deporte competitivo infantil y juvenil con el fin de hacer

compatible el rendimiento deportivo con los principios psicopedagógicos y educativos (Mandado & Díaz, 2004).

Para este proyecto educativo es importante la integración entre el deporte y la academia, combinando los procesos académicos de los estudiantes y los pedagógicos de los docentes. Para esto es necesario aumentar el nivel de motivación en estos estudiantes e integren sus eventos deportivos a su quehacer académico, dando la importancia que requiere cada uno de ellos. Además para lograrlo, las instituciones deben enfocar a su equipo docente, psicólogos y pedagógicos, para realizar las posibles adaptaciones curriculares que sean necesarias y que brinden a estos estudiantes un mejor desarrollo de sus actividades tanto académicas como deportivas.

Teniendo en cuenta la publicación de Cruz et al. (2017) “Diseño de situaciones educativas innovadoras como estrategias didácticas para fortalecer el proceso de enseñanza aprendizaje.”, basada en la comunidad de la Universidad de Costa Rica y personas representantes de la comunidad local del Cantón de Pococí, donde se promueve el uso de estrategias didácticas para el diseño de situaciones educativas innovadoras que promuevan de manera efectiva la construcción de conocimientos en el proceso de enseñanza-aprendizaje, que permite que los involucrados en el proyecto apropien mediante la experiencia histórico-social, como muchas de las formas tradicionales de enseñanza, deben ser reconsideradas y reevaluadas, teniendo en cuenta el contexto en el que se desarrollan. Incluir en el proceso de enseñanza - aprendizaje la creatividad tanto de la población estudiantil como de la población docente (Cruz et al., 2017).

Los métodos utilizados por gran parte de la población docente en la actualidad en el proceso pedagógico son aún muy tradicionales, lo que lleva a que sus estudiantes no siempre

logren resolver problemas en la práctica y como consecuencia, no se fortalecen las principales competencias que ellos necesitan para desempeñarse y enfrentarse a problemáticas en la sociedad y en sus futuros trabajos. Partiendo de esto, se evidencia la necesidad de contar con un aprendizaje significativo, problémico y desarrollador, un aprendizaje vivencial e integrador que tenga como punto de partida la vida de los estudiantes, para modelar las problemáticas a las que se enfrentan y pasarlas al aula de clases y simular los procesos que rodean su conducta cotidiana. Para llegar a esto es necesario capacitar a los profesores en el área de diseño de situaciones educativas innovadoras que potencien la adquisición de nuevos conocimientos significativos del estudiantado.

Es importante empezar a generar una cultura en los docentes para que sean innovadores en sus procesos académicos y mejoren muchas de sus prácticas actuales. Esto se logra mediante los procesos de capacitación, que les permiten conocer nuevas herramientas, aprender su funcionamiento y mejorar habilidades en ellos, para que logren identificar la herramienta deben integrar en la metodología didáctica que van aplicar en su proceso formativo (Badía, 2006).

Partiendo del artículo de Solà (2015) “Secondary education and high dedication sport: Qualitative study of the compatibility programs”, donde se pretende comprender los modelos educativos para integrar los estudios y el deporte de alta dedicación en la educación. El esfuerzo para integrar los estudios académicos y el deporte recae sobre la educación. La programación académica siempre se planea independiente al programa de entrenamientos deportivos. Siempre existirá esa diferencia y se genera aún una mayor dificultad, cuando estas actividades de competición se cruzan con los periodos de examen o con entrega de trabajos.

Para disminuir dichas disfunciones, un buen proyecto debe incluir un docente líder en la difícil tarea de lograr esta integración de los estudios con el deporte (Solà, 2015).

Para el proyecto e-learning together, se requiere reconocer cuáles son los modelos educativos bajo los cuales se apoyan los procesos de enseñanza y la integración entre el deporte y la academia. Teniendo en cuenta que el estudiante debe cumplir unas competencias mínimas desde el diseño de un modelo integrado. Además de tener estudios claros sobre lo que se ha venido logrando desde esta integración, que pros y que contras a presentado y cómo ha impactado a la población de deportistas que hoy en día se encuentra en crecimiento en todas las instituciones académicas y que precisamente por la falta de estrategias adaptadas a sus necesidades se ven expuestos a decidir entre sus estudios o su deporte (Miró, 2018).

Como lo menciona Álvarez et al. (2014) en el artículo “High level sportsmen’s and women’s university studies: an analysis on the difficult relationship between studies and sport.” Donde se habla sobre un obstáculo difícil de superar para los universitarios, el integrar el proceso de aprendizaje con su práctica deportiva y se agrava esta situación por el poco apoyo y la falta de orientación específica que reciben los estudiantes y los docentes, lo que termina en muchos casos en situaciones de fracaso o abandono. Por este motivo, al analizar estos factores se logra que las universidades generen acciones preventivas que incluyan asesoramiento y apoyo. De aquí parte el objetivo de este estudio, realizado a una muestra de estudiantes universitarios de distintas titulaciones que hacían parte de equipos deportivos de alta competición, al tiempo que cursaban estudios universitarios. Se analizaron cuatro factores fundamentales: adaptación a la vida universitaria, dificultades y necesidades, apoyos y ayudas recibidas en el proceso formativo y expectativas hacia el desarrollo profesional (Álvarez et al., 2014, p. 94).

Se llegó a la conclusión de que era necesario contemplar en la enseñanza universitaria medidas de apoyo que permitieran armonizar la práctica deportiva con el proceso formativo, mediante la integración de los 4 factores que se tuvieron en cuenta en las actividades planeadas, siendo clave el acompañamiento que se le hace al estudiante, para que sienta el apoyo constante entre lo que desarrolla en la academia como en las actividades deportivas en las que debe participar. Esto evitará la deserción de estudiantes porque se dará cuenta, que ya no es necesario abandonar la academia y seguir con su entrenamiento físico y llevar un proceso más organizado y emocionalmente se sentirá más adaptado.

En el artículo de Orozco (2016) “Estrategias Didácticas y aprendizaje de las Ciencias Sociales”, se destaca la importancia de la integración de las estrategias didácticas en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las Ciencias Sociales. Evidenciando la necesidad de mejorar el desarrollo de actividades y manejo de estrategias didácticas, con el fin de renovar los procesos formativos que se desarrollan en el aula de clase e impactar positivamente los escenarios académicos. La idea que se da es cómo mediante esta combinación de buenas metodologías en el aula y las estrategias didácticas, se puede armonizar y mejorar la calidad de los aprendizajes de los estudiantes y que sea un aprendizaje significativo (Orozco, 2016, p. 66). Aplicando estas metodologías se logra que las clases sean mucho más innovadoras y que les permitan a los estudiantes, mediante un aprendizaje significativo y experiencial, el desarrollar un proceso enriquecedor y llamativo, con el fin de generar un impacto en la motivación al involucrar metodologías didácticas.

Para este proyecto educativo, se debe conocer cómo al aplicar nuevas estrategias didácticas en el aula de clase y al ser innovadores como docentes, se puede detectar el cambio de disposición de los estudiantes frente a los procesos formativos. Para esto los docentes

deben conocer nuevas estrategias didácticas y las puedan aplicar en sus clases, teniendo en cuenta el tipo de población que manejan, para brindar las mejores herramientas y metodologías en los procesos académicos y lograr que el plan académico no sólo se cumpla sino que además se garantice el aprendizaje de los estudiantes.

Como resalta Iancu (2015) en su artículo “Assessing the role of new information and communication technologies (I.C.T.) in the potentiation of the didactical methodologies applied in the study of biological”, el desarrollar buenas prácticas en el aula al involucrar metodologías didácticas haciendo uso de las TIC, ha permitido que los estudiantes en el área de las ciencias de la biología mejoren sus competencias por medio de simulaciones y modelamiento de situaciones, y en esta evaluación pudo evidenciar que conceptos que antes eran complicados de explicar teóricamente y que el estudiante no comprendía tan fácilmente, fueron interiorizados con una mejor agilidad por los estudiantes al aplicar animaciones y simulaciones a la hora de enseñar (Iancu, 2015).

Al conocer este artículo y pensar en aplicarlo al proyecto, se enfatiza en el hecho que es importante en esta era del conocimiento, empezar en el aula a involucrar de la mejor manera las tecnologías de la información y comunicación en pro del aumento de aplicación de metodologías didácticas para la implementación curricular, que lleve a que el estudiante se interese y motive más por aprender de una manera dinámica, versátil y diferente. Integrando estas herramientas al LMS y al desarrollo de la clase en el aula.

Para López (2016) en su artículo “Retos del Programa de Acción Tutorial: la adaptación curricular y nuevas vías de interacción con los estudiantes.”, se describió este programa con el que quieren adaptar el proceso de enseñanza-aprendizaje, teniendo en cuenta las necesidades específicas del alumnado universitario y sus características particulares.

Además de cubrir procesos educativos especiales derivados de situaciones que generen algún tipo de discapacidad en los estudiantes; física o psíquica, con el fin de que puedan acceder a un currículo adaptado y así alcanzar los objetivos de las distintas asignaturas y cumplir con los planes de estudio en igualdad de condiciones que el resto de estudiantes (López et al., 2016, p.18).

Este artículo permite referenciar uno de los objetivos del proyecto educativo que se está desarrollando y que está dirigido a la parte de adaptación curricular, teniendo en cuenta el tema de flexibilización de espacios y de currículo para estudiantes deportistas de alto rendimiento. La adaptación curricular ha resultado satisfactoria en las instituciones para adquirir las competencias y los objetivos de aprendizaje de los estudiantes que requieren diferentes mecanismos para atender sus necesidades específicas. Esto le permite a los estudiantes deportistas demostrar que tienen la competencia mínima que deben cumplir según el Ministerio de Educación.

Después de realizar esta investigación se puede concluir, que en la actualidad es necesario que las instituciones académicas, se adapten a los cambios que con el tiempo han llevado a que los estudiantes puedan combinar su desarrollo académico con sus actividades deportivas, y que es necesario que para que esto ocurra tanto la academia como el estudiante deben trabajar en equipo y lograr una dinámica conjunta, pues se requiere que las instituciones adapten sus currículos a estos estudiantes, que sus docentes estén motivados e integren las metodologías didácticas en sus clases, que los estudiantes sientan el apoyo por parte de la academia en sus procesos formativos y a su vez se tenga un gran compromiso por parte de ellos.

1.6 Objetivo general del Proyecto Educativo Mediado por TIC

Mejorar las estrategias didácticas de los docentes a través de un proyecto educativo mediado por TIC para el mejoramiento académico de los deportistas de alto rendimiento de RedCol.

1.7 Modelo de Evaluación

Para Correa et al (2002) la investigación evaluativa es el proceso de aplicar procedimientos científicos con el fin de tener evidencia válida de los resultados obtenidos de unas actividades concretas. A continuación se detalla la selección del modelo de evaluación aplicado al proyecto educativo mediado por TIC.

1.7.1 Selección y justificación del Modelo

Teniendo en cuenta la evaluación de proyectos en el contexto de la Maestría de Proyectos Educativos mediados por TIC, aplicando su concepto desde la etapa de diagnóstico y a medida que pasamos de una fase a otra y después de un análisis comparativo realizado entre los modelos Guskey y CIPP, se decidió que el modelo de evaluación que se ajustaba al proyecto educativo era el modelo Guskey, ya que se basa principalmente en el desarrollo profesional del grupo de docentes de los ciclos de primary y middle de las instituciones de Redcol. Este modelo se ajusta a las necesidades evidenciadas del problema educativo, es prioritaria la intervención específicamente de la formación docente y esto aporta al aprendizaje de los estudiantes de la institución. Se evaluaron los resultados de la implementación del proyecto educativo llamado e-learning together, teniendo en cuenta el cumplimiento de los objetivos identificados al inicio del proyecto.

Guskey (1996) basa su modelo de evaluación en la ejecución de 5 fases.

Reacciones de los participantes: Se tiene en cuenta el valor de entretenimiento de la actividad y de cómo se sintieron los participantes en la misma.

Aprendizaje de los participantes: Enfocado en el resultado del conocimiento y habilidades que el participante gana dependiendo de las metas del programa o actividades.

Organización, soporte y cambio: Aquí no sólo los resultados sirven para documentar y mejorar el soporte organizacional, sino que además permiten tener un informe a futuro de iniciativas de cambio.

Uso de nuevos conocimientos y habilidades de los participantes: En este nivel es clave identificar indicadores de grado y de calidad de la implementación del proyecto.

Resultados de aprendizaje del estudiante: Para esto los resultados de aprendizaje de los estudiantes, dependen del curso, las metas, de la disposición de sus estudiantes, habilidades, comportamiento, auto conceptos, hábitos de estudio, atención en clase, desarrollo de tareas.

1.7.2 Pregunta de Investigación Evaluativa

La pregunta de investigación es: ¿Cuál es la incidencia de un proyecto educativo mediado por TIC para el mejoramiento de las estrategias didácticas para la enseñanza y qué efecto positivo causó en el aprendizaje de los estudiantes deportistas?

2. Diseño del Proyecto Educativo Mediado por TIC

Este capítulo describe el diseño del proyecto educativo bajo la matriz OMI, atendiendo a la intervención de las causas del problema educativo.

2.1 Identificación del proyecto

Tabla 4. *Ficha de identificación del proyecto*

Nombre:	Desarrollo de competencias didácticas en estrategias de formación académica para la enseñanza a estudiantes deportista de alto rendimiento de las instituciones de RedCol.
Nombre corto:	E-learning together
Cobertura:	Docentes ciencias exactas ciclo primary school (grados 3º, 4º y 5º) y middle school (grados 6º, 7º, 8º y 9º) de los colegios Cambridge Floridablanca 10 docentes, Cambridge Cali 5 docentes y Vermont Medellín 6 docentes. Para un total de 21 docentes en el proyecto.
Objetivo general:	Fortalecer las estrategias didácticas de los docentes, para el mejoramiento académico de los deportistas de alto rendimiento de RedCol.
Contexto educativo:	El propósito de este proyecto es generar una política que sirvan para colegios de la Redcol y que sirvan como modelo para aplicar en otros colegios, donde se quiera diseñar un currículo flexible para estudiantes deportistas de alto rendimiento.
Duración:	12 meses

Fuente: Elaboración propia.

2.2 Diseño de Objetivos, Metas e Indicadores.

Tabla 5. *Objetivos, Metas e Indicadores del Proyecto*

Objetivos, metas e indicadores				
Objetivos específicos	Causa asociada/Elemento del problema asociado	Metas	Indicador de resultado	Línea Base Meta
Mejorar el uso de la herramienta LMS Canvas para desarrollar módulos académicos para estudiantes deportistas de alto rendimiento.	Subutilización de la herramienta LMS Canvas para desarrollar módulos académicos para estudiantes de alto rendimiento.	Al finalizar el año lectivo 2019-2020, el 70% de los docentes habrán desarrollado módulos académicos para sus estudiantes de alto rendimiento en Canvas.	Porcentaje de docentes que desarrollan módulos académicos para sus estudiantes de alto rendimiento en Canvas.	10%
Aumentar la formación docente del área de	Baja formación docente del área de ciencias	Al finalizar el año lectivo 2019-2020, el 50% de los	Porcentaje de docentes que apropiaron	

ciencias exactas en estrategias didácticas para la formación académica de estudiantes deportistas de alto rendimiento de RedCol.	exactas en estrategias didácticas, para diseñar espacios académicos que pretendan facilitar los procesos académicos de los deportistas de alto rendimiento.	docentes habrán apropiado estrategias didácticas para la formación académica de estudiantes deportistas de alto rendimiento.	estrategias didácticas para la formación académica de estudiantes deportistas de alto rendimiento.	0%
Desarrollar adaptación curricular frente al desarrollo del proceso de formación de los estudiantes deportistas de alto rendimiento de Redcol	Baja adaptación curricular frente al desarrollo del proceso de formación de los estudiantes deportistas de alto rendimiento de Redcol.	Al finalizar el segundo semestre 2020, el 80% de la adaptación curricular se habrá diseñado para los deportistas de alto rendimiento.	Diseño de políticas de adaptación curricular para estudiantes deportistas de alto rendimiento de las instituciones de Redcol	0%
Aumentar la motivación de los docentes de ciencias exactas para integrar estrategias didácticas en la formación académica de estudiantes deportistas de alto rendimiento de RedCol.	Baja motivación de los docentes de ciencias exactas para integrar estrategias didácticas en la formación académica de estudiantes deportistas de alto rendimiento de RedCol.	Al finalizar el año lectivo 2019-2020, el 50% de los docentes integrarán estrategias didácticas en la formación académica de estudiantes deportistas de alto rendimiento.	Porcentaje de docentes que manifiestan sentir motivación frente a la integración de estrategias didácticas en su módulo académico para sus estudiantes de alto rendimiento en Canvas.	0%

Fuente: Elaboración Propia

2.3 Diseño de actividades

2.3.1 Fichas de las actividades del proyecto

Tabla 6. *Resumen de la ficha de actividad 1*

Objetivo asociado	Descripción de la actividad	Mediación TIC	Objetivo de la actividad
Mejorar el uso de la herramienta LMS Canvas para desarrollar módulos académicos para estudiantes deportistas de alto rendimiento.	Taller inducción en Canvas, diseñado para que los docentes conocieran la herramienta, sus diferentes funciones e iniciaran el taller 1 con los presaberes necesarios, para tener un mejor ejercicio pedagógico.	Genially Quicktime y Youtube Google form	Realizar una inmersión en Canvas, para lograr unos presaberes y avanzar mejor en el taller 1.
	En el primer taller se abordan las temáticas de organización de estructura en Canvas, manejo de páginas, creación de material y módulos académicos integrando metas e indicadores de Phidias, manejo de los 3 tipos de actividades que se pueden desarrollar desde Canvas y uso de todas sus funcionalidades.	Canvas Genially Piktochart Canva Youtube Phidias Google form	Fortalecer el manejo de la herramienta de Canvas y sus funcionalidades principales para la creación de módulos académicos.
	En el segundo taller se realizan actividades de creación de grupos de tareas, aprendiendo sobre el envío en línea, manejo de foros y creación de evaluaciones automáticas. Además de ver como se evalúa y retroalimenta al estudiante, usando las funcionalidades que trae la	Canvas Youtube Google form	Facilitar los procesos de evaluación haciendo uso de la herramienta de Canvas y sus funcionalidades.

plataforma.			
	En el tercer se conocen las herramientas colaborativas que incluye la plataforma de Canvas, para realizar actividades de colaboraciones desde la integración de google, desarrollo de sesiones en línea y el manejo de las herramientas de estos espacios sincrónicos. Además de conocer el foro como herramienta asincrónica para tener contacto con los estudiantes.	Canvas Bigbluebutton Zoom Google Doc Google Form	Promover el uso de herramientas colaborativas para trabajo sincrónico y asincrónico con el estudiante.
Url de la actividad	https://drive.google.com/file/d/1Lk1Brpt4g0NRJmvErBRE7qk1cTSms-NY/view?usp=sharing		

Tabla 7. *Resumen de la ficha de actividad 2*

Objetivo asociado	Descripción de la actividad	Mediación TIC	Objetivo de la actividad
Aumentar la formación docente del área de ciencias exactas en estrategias didácticas para la formación académica de estudiantes deportistas de alto rendimiento de RedCol.	El taller inicia con la presentación sobre la importancia de la adaptación curricular y las estrategias didácticas en el aula, en este taller se conocen las generalidades de este tema y después se desarrolla una práctica en la que se involucran conocimientos de la herramientas trabajadas en el primer taller y se dan las pautas para iniciar la construcción de un material creativo en el que se integren estrategias didácticas.	Genially Canvas Google form	Integrar las estrategias didácticas haciendo uso de las herramientas trabajadas.
	En el segundo taller se integran los conceptos de trabajo colaborativo e interactivo, se conoce y aprende sobre el manejo de una nueva herramienta que permite explorar la creación de nuevo material académico para los estudiantes deportistas, con el que puedan aprender de una forma colaborativa e interactiva. Este producto es construido en los módulos que van desarrollando los docentes dentro de sus cursos virtuales.	Canvas Nearpod Google form	Fortalecer el manejo de herramientas colaborativas e interactivas para la creación de módulos académicos.
	En el tercer taller, se desarrollan las buenas prácticas para manejo de la metodología de aula invertida. En esta sesión los docentes realizan una sesión en línea con sus estudiantes y desarrolla una clase aplicando todo lo aprendido en los talleres anteriores. Al final se seleccionan las mejores prácticas realizadas por los docentes.	Canvas Nearpod Bigbluebutton Zoom Google form	Promover el uso de metodologías didácticas en los docentes, haciendo uso de las herramientas y plataformas trabajadas.
Url de la actividad	https://drive.google.com/file/d/1slvebJ7I66rPDbOBxMX198K8GK31Q7wq/view?usp=sharing		

Tabla 8. *Resumen de la ficha de actividad 3*

Objetivo asociado	Descripción de la actividad	Mediación TIC	Objetivo de la actividad
Desarrollar adaptación curricular frente al desarrollo del proceso de formación de los estudiantes deportistas de alto rendimiento de Redcol.	Se desarrolla una primera sesión con el experto en educación para la actualización del PEI, después de estas pautas iniciales se procede a la revisión del documento completo por parte del equipo de consejo académico, en el que se deben incluir los comentarios y justificaciones de los cambios que se deben precisar y aprobar desde este equipo de trabajo. Además se generan con el apoyo del LSC los formatos necesarios para hacer los cambios en seguimientos a estudiantes deportistas de alto rendimiento desde el sistema de Phidias.	Google Doc Phidias Excel	Actualizar el PEI en temas de adaptación para deportistas de alto rendimiento.
	Se desarrolla la segunda sesión con el experto en educación, para trabajar el tema de adaptación curricular, revisión del currículo para los deportistas de alto rendimiento y los cambios que se pueden aplicar al mismo.	Word Phidias	Iniciar la adaptación del currículo para los deportistas de alto rendimiento.
	En la tercera sesión se trabaja de la mano del LSC, donde se crea la política y el procedimiento con las categorías de quienes harán parte de los deportistas de alto rendimiento de la institución y el compromiso que esto conlleva, por parte de la institución, de los padres de familia y del estudiante. También en esta sesión se aprueban los planes de asignatura, unidades de aprendizaje y demás formatos creados para la adaptación curricular de los deportistas de alto rendimiento.	Word Excel	Crear y aprobar la política, procedimientos y formatos para deportistas de alto rendimiento.
	En la cuarta sesión se hace la revisión final del PEI 2020-2021 y se deja en acta la aprobación del mismo desde el comité académico de la institución.	Google Doc Monday	Revisar y aprobar el PEI del año académico 2020-2021.
Url de la actividad	https://drive.google.com/file/d/1z_eK9UMHPvPw9mV9up04aoodGnbj1eza/view?usp=sharing		

Tabla 9. *Resumen de la ficha de actividad 4*

Objetivo asociado	Descripción de la actividad	Mediación TIC	Objetivo de la actividad
Aumentar la motivación de los docentes de ciencias exactas para integrar estrategias didácticas en la formación académica de estudiantes deportistas de alto rendimiento de RedCol.	Desarrollar un concurso con los docentes de RedCol, en el que integren todos los conceptos, herramientas y estrategias didácticas trabajadas en los talleres de las actividades 1 y 2, para crear módulos para los deportistas de alto rendimiento.	Canvas Google Form	Motivar a los docentes de RedCol a desarrollar sus módulos académicos de Canvas integrando todo lo aprendido en el proyecto.

Url de la actividad <https://drive.google.com/file/d/1BFk23WmErypuC13NCh5nvsjQG09Rhfv/view?usp=sharing>

Tabla 10. *Actividades del Proyecto*

Actividades propuestas (primer acercamiento)	Indicador de proceso	Producto/Servicio esperado	Indicador de producto
Actividad 1. Virtualizar y experimentar herramientas TIC	Porcentaje de talleres que se desarrollaron en Canvas en el año lectivo	Desarrollo del curso virtual de la materia integrando las herramientas aprendidas en los talleres.	Porcentaje de docentes formados en los talleres de Canvas.
Actividad 2. Enseñar con creatividad es pasión	Porcentaje de talleres que se desarrollaron en estrategias didácticas en el año lectivo.	Curso virtual aula invertida	Porcentaje de docentes formados en los talleres de Canvas.
Actividad 3. Adaptar el currículo institucional	Cantidad de sesiones para creación de políticas de adaptación curricular para estudiantes deportistas de alto rendimiento de las instituciones de Redcol	Documento PEI , política para estudiantes deportistas de alto rendimiento y formatos de seguimiento.	Porcentaje de cumplimiento en la adaptación curricular y creación de formatos para estudiantes deportistas de alto rendimiento.
Actividad 4. Challenge docentes RedCol	Cantidad de docentes que se inscribieron en el evento de competencia creado para manejo de aula invertida.	Curso y módulo Canvas adaptado a aula invertida.	Cantidad de docentes que entregaron evidencias pedidas en la competencia.

Fuente: Elaboración Propia

2.4 Riesgos, supuestos y restricciones

A continuación se enuncian los factores institucionales que pueden afectar la ejecución del proyecto educativo mediado por TIC, en cualquiera de sus fases y las acciones correctivas que se deben tomar en caso de ser necesario para garantizar la completa ejecución del cronograma establecido.

Riesgos

- Una conexión inestable de internet al ejecutar las actividades.
- Que se pierda totalmente la conexión a internet en el momento de ejecutar las actividades.

- Interrumpir la continuidad de mis labores en Redcol y que no se me permita implementar el proyecto estando fuera de la red.

Supuestos

- Se ejecutará la planeación de los talleres tal como se programó desde un inicio, sin eliminar ninguna de las fechas.
- Todos los docentes que hacen parte de la facultad de ciencias exactas asistirán a los diferentes espacios programados para el desarrollo de las actividades propuestas en el proyecto.
- Todos los docentes que van a participar en los talleres propuestos, realizarán el curso virtual de inducción a Canvas, para facilitar el desarrollo de la primera actividad.
- Todos los docentes que se espera que participen, contarán con el tiempo para participar de las 2 o 3 horas de cada taller.
- Se contará con la buena disposición de todos los docentes para ejecutar las actividades diseñadas para cada uno de los talleres.
- Los docentes se animarán a experimentar con cada herramienta que se conozca en los talleres para aplicarlas en sus procesos formativos.
- Casi todas las actividades se desarrollan en línea por lo que se asume que se contará con una conexión estable para ejecutarlas.
- No cambiará el acceso libre de las herramientas propuestas para desarrollar el material académico.
- Las tres instituciones contarán con acceso a Canvas para los docentes y estudiantes que harán parte de la implementación del proyecto.

- Los docentes del proyecto, implementarán otro tipo de metodologías didácticas en el desarrollo de sus clases para conocer el comportamiento de sus estudiantes en la ejecución de éstas.

Restricciones

- El presupuesto que se tiene proyectado actualmente no incluye un rubro para ejecutar el proyecto en las instituciones de Redcol.
- Los bajos recursos tecnológicos con los que se cuenta actualmente en las instituciones: En CNC con 98 ipads para 1200 estudiantes y dos salas de ICT con 31 computadores cada una. En CNCC con 30 ipads para 340 estudiantes y una sala de ICT con 30 computadores. En Vermont con 90 tablets y 90 PCs para 580 estudiantes. Se tiene un aula multimedia con 3 Mac.
- La conexión de internet en algunos puntos de los colegios son inestables.
- No se cuentan con suficientes espacios tecnológicos para que se tenga acceso a la información que se requiere para ejecutar cada actividad.

2.5 Cronograma de actividades

El cronograma del proyecto educativo inició según lo planeado el 08/09/2019 y finalizó el 06/05/2020, se desarrollaron 4 fases principales y de cada una se desplegaron las actividades ejecutadas en las fechas indicadas, como se muestra a continuación.

Tabla 11. *Cronograma general del Proyecto*

NOMBRE DE LA TAREA A EJECUTAR	FECHA DE INICIO	FECHA DE FINALIZACIÓN
FASE 1: INMERSIÓN EN CANVAS	6/05/19	20/04/20
Virtualizar y experimentar herramientas TIC	6/05/19	20/04/20
Taller 1. Inmersión en Canvas para facilitar los procesos académicos en el aula.	6/05/19	23/07/19

Taller 2. Cómo facilitar la labor de evaluar usando las herramientas de Canvas.	1/10/19	20/01/20
Taller 3. Explorando la virtualidad y las herramientas colaborativas en Canvas.	16/03/20	20/04/20
FASE 2: ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS	26/08/20	30/03/20
Enseñar con creatividad es pasión	26/08/19	30/03/20
Taller 1. Estrategias individuales.	26/08/19	19/09/19
Taller 2. Integrando el aprendizaje colaborativo e innovador.	18/11/19	9/12/19
Taller 3. Taller virtual en Canvas para docentes.	9/03/20	30/03/20
FASE 3: ADAPTACIÓN CURRICULAR	14/04/20	22/04/20
Adaptar el currículo institucional.	14/04/20	22/04/20
FASE 4: MOTIVACIÓN DOCENTE	6/05/20	12/06/20
Lograr una motivación docente Redcol.	6/05/20	12/06/20
Competition: Our Canvas design challenge.	6/05/20	12/06/20

Fuente: Elaboración Propia

Para visualizar detalladamente el cronograma tanto en formato pdf como en el formato del programa Microsoft Project (Ver Anexo 8).

3. Implementación del Proyecto Educativo mediado por TIC

En el ciclo de vida de un proyecto, la implementación se refiere a la fase del “hacer” o a la ejecución de las actividades y tareas planeadas. Es en ese momento en el cual se materializa el plan, proceso en el cual pasa de ser una intención a ser una realidad, con las circunstancias y el detalle operacional que la práctica exige. Las actividades que se realizan en esta fase se centran en la obtención de información oportuna y relevante que permita hacer un seguimiento a las acciones propuestas (Castillo et al., 2020).

A continuación se presenta la descripción de los parámetros que se deben abordar en el informe de análisis de la fase de implementación del proyecto educativo mediado por TIC, con el fin de orientar al estudiante a la organización y elaboración del documento que se solicita como producto final de esta Asignatura.

3.1 Descripción de la implementación

Para el desarrollo de la implementación del proyecto, fue necesario dar inicio en el mes de Junio para organizar el material, presentaciones, video tutoriales, tarjetas, planeación y programación de cada uno de los talleres proyectados. Para lograr tener una acogida en esto con los docentes, se tomó la estrategia de incluir dentro de la capacitación de inducción de inicio de año lectivo, el primer taller y así mismo se incluyó dentro de la planeación de capacitación docente los demás talleres planeados en el proyecto. Esto garantizó la asistencia del total de docentes de la muestra y no sólo esto se aplicó a la totalidad de docentes que son aproximadamente 100 del colegio Cambridge Floridablanca y se realizó a los 6 docentes del colegio Cambridge Cali, pero en la muestra se tuvieron en cuenta sólo los resultados de los

docentes incluidos en la OMI. Por tanto todos estaban ya programados para asistir y llevar a cabo los talleres.

Antes de iniciar los talleres fue necesario coordinar con los diferentes docentes del colegio de Cali y de Floridablanca, para las firmas de los consentimientos informados. Además de enviar los diferentes instrumentos a los expertos, para que revisaran y dieran el aval para aplicar estos instrumentos en la implementación.

En cada uno de los espacios programados para los docentes, se evidenció el cumplimiento y la disposición de parte de ellos para llevar a cabo las actividades, esto facilitó mucho el proceso. Además de contar con el apoyo de las rectorías, direcciones y coordinaciones de facultad de las instituciones, para promover y realizar las actividades programadas. Esto se observó en los resultados obtenidos al finalizar cada uno de los talleres, demostrando un avance significativo y evolutivo en el uso de la herramienta, la aplicación de metodologías didácticas en el aula y el uso de nuevas herramientas didácticas y digitales, aprendidas en las capacitaciones. Para ver esta evolución se realizaron unos informes por parte de mi equipo de trabajo, donde por medio de pantallazos se confirmó que cambió completamente todo el desarrollo del curso virtual en la herramienta de Canvas y se hizo un paralelo con años anteriores. Adjunto algunos de esos pantallazos de los informes obtenidos.

3. 2 Seguimiento a la Implementación

Dentro del desarrollo de las actividades proyectadas para el equipo académico, junto con el equipo de LSC (learning Support Center), encargado del bienestar y apoyo psicológico de nuestros estudiantes en las instituciones de RedCol, se logró adelantar actividades

proyectadas para el siguiente año, en las que se implementaron formatos que ya se están verificando y aprobando para ser implementados en nuestro sistema de Phidias, que es el sistema donde se integra todo el historial académico y personal de nuestros estudiantes. Además de los avances en la identificación de los tipos de deportistas de alto rendimiento y la construcción de un protocolo, que brinde claridad y organización al proceso académico que deben tener nuestros deportistas de alto rendimiento.

La percepción de los docentes frente al desarrollo de las diferentes actividades, siempre fue positiva y han estado muy activos en el aprendizaje. Han buscado otros espacios diferentes a los programados, algunos creados por mí y otros solicitados por ellos mismos, pues han querido aprender no sólo lo básico, sino algunos ya han pasado a usar herramientas avanzadas en sus cursos de Canvas. También han buscado otras herramientas digitales que pueden aplicar en sus clases, con el fin de mejorar sus metodologías didácticas en clase, para esto acuden a mí, realizando pruebas de cómo funcionan estas herramientas y desde qué dispositivo se puede lograr un mejor manejo por parte de los estudiantes.

3.2.1 Análisis de ejecución del cronograma

El planteamiento del cronograma inicial mostrado en la Tabla 7, fue diseñado a partir de las horas necesarias para ejecutar las actividades planeadas en el desarrollo del proyecto educativo. Dentro de los tiempos de ejecución se tuvo en cuenta el cronograma académico, con el fin de no tener cruces con actividades ya programadas y optimizar el tiempo, minimizando el riesgo de que los docentes no pudieran asistir porque se encontraran en otra actividad. Adicionalmente los directores de ciclo y líderes académicos tenían conocimiento

desde un inicio de este cronograma y lo incluyeron dentro del plan de capacitación anual de docentes, esto facilitó el cumplimiento de las fechas y se tuvo un mayor compromiso por parte de todos los docentes involucrados en el proyecto.

Las fechas planteadas desde un inicio en el cronograma del proyecto educativo, se cumplieron al 100% y no se presentaron cambios en los tiempos ni en las fechas estimadas. Se logró ejecutar todas las actividades programadas, aún teniendo desde el 18 de marzo que se inició la cuarentena ciertas restricciones y exceso de labores, pues para esa fecha ya habíamos finalizado las fases 1 y la fase 2 estaba finalizando pero ya habíamos tenido el espacio de capacitación con los docentes. La pandemia no fue un impedimento para ejecutar las actividades propuestas, por el contrario en la fase 2, se realizaron talleres de refuerzo a los docentes tanto del proyecto como del resto de la institución, ya que en 3 días lanzaría el colegio la educación totalmente virtual.

Para desarrollar la fase 3 se generaron espacios virtuales y se ejecutaron en las fechas programadas, fue un trabajo arduo pero muy organizado y con excelentes resultados tanto en la parte de flexibilización curricular como en la modificación del PEI y creación de la política para los estudiantes deportistas de alto rendimiento.

Finalmente para la ejecución de la fase 4, fue mayor la acogida pues todos los docentes se habían tenido que enfrentar no sólo por el proyecto, sino por necesidad a desarrollar módulos académicos en la herramienta y estos debían integrar los parámetros esenciales para cumplir con los lineamiento mínimos del uso de la herramienta y la integración de metodologías y de herramientas TIC en sus procesos formativos.

Tabla 12. Avance en indicadores

Actividad	Objetivo de la actividad	Descripción del indicador	Avance del indicador	Url evidencias del desarrollo de la actividad
Actividad 1 Virtualizar y experimentar herramientas TIC	Mejorar por parte de los docentes el uso de herramientas LMS Canvas para desarrollar módulos académicos dirigidos a los estudiantes deportistas de alto rendimiento.	Porcentaje de horas totales de formación de los talleres de Canvas para docentes.	7 horas de formación (3 talleres , 2 talleres de 2 horas cada uno y un taller de 3 horas) 100% de horas ejecutadas.	https://drive.google.com/drive/folders/1Jo0pmquumDiELYIfA9h-62LO_MCVJns5?usp=sharing
Actividad 2 Enseñar con creatividad es pasión	Aumentar la formación docente del área de ciencias exactas en estrategias didácticas para la formación académica de estudiantes deportistas de alto rendimiento de RedCol.	Porcentaje de horas totales de formación de los talleres de estrategias didácticas para docentes.	6 horas de formación (3 talleres de 2 horas cada uno) 33.3% de horas ejecutadas.	https://drive.google.com/drive/folders/1j79y2jQUDeenn4ds4qA45hgee-dEi-XRp?usp=sharing
Actividad 3 Adaptar el currículo institucional	Desarrollar adaptación curricular frente al desarrollo del proceso de formación de los estudiantes deportistas de alto rendimiento de Redcol	Porcentaje de cumplimiento en la adaptación curricular y creación de formatos para estudiantes deportistas de alto rendimiento.	Se ejecutó un 75% de la sesión 1 de 4 sesiones proyectas para el 2020 que fueron cumplidas en su totalidad.	https://drive.google.com/drive/folders/1QdWV2lrnFj3Jjeg28K3-aEF1xLieti6?usp=sharing
Actividad 4 Challenge Redcol	Aumentar la motivación de los docentes de ciencias exactas para integrar estrategias didácticas en la formación académica de estudiantes deportistas de alto rendimiento de RedCol.	Porcentaje de docentes que manifiestan sentir motivación frente a la integración de estrategias didácticas en su módulo académico para sus estudiantes de alto rendimiento en Canvas.	Se ejecutó hasta el año académico 2020-2021. Más del 50% de los docentes logró integrar estrategias didácticas en sus clases.	https://drive.google.com/drive/folders/1k-5DeCm_N9ZVu115d_nXj8vAGZdHhnGI?usp=sharing

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 13. *Avance en metas*

Actividad	Meta	Avance de la Meta
Actividad 1 Virtualizar y experimentar herramientas TIC	Al finalizar el año lectivo 2019-2020, el 70% de los docentes habrán desarrollado módulos académicos para sus estudiantes de alto rendimiento en Canvas.	El 85.4% de los docentes ya desarrollan módulos académicos para sus estudiantes deportistas de alto rendimiento en RedCol. El 83.3% de los docentes del Colegio Nuevo Cambridge Cali desarrollan módulos académicos para sus estudiantes deportistas de alto rendimiento. El 87.5% de los docentes del Colegio Nuevo Cambridge Bucaramanga desarrollan módulos académicos para sus estudiantes deportistas de alto rendimiento.
Actividad 2 Enseñar con creatividad es pasión	Al finalizar el año lectivo 2019-2020, el 50% de los docentes habrán apropiado estrategias didácticas para la formación académica de estudiantes deportistas de alto rendimiento	Este indicador aún no se ha definido pues sólo llevamos el 33% de ejecución de esta actividad, la cual se encuentra proyectada para finalizar en el primer semestre del año 2020, según el cronograma del proyecto.
Actividad 3 Adaptar el currículo institucional	Al finalizar el segundo semestre 2020, el 80% de la adaptación curricular para deportistas de alto rendimiento.	Se lleva un 80% de la adaptación curricular para deportistas de alto rendimiento. Esta actividad se seguirá ejecutando para incluir la política en el PEI del año académico 2020-2021.
Actividad 4 Challenge Redcol	Al finalizar el año lectivo 2019-2020, el 50% de los docentes integrarán estrategias didácticas en la formación académica de estudiantes deportistas de alto rendimiento.	El 81% de los docentes integran estrategias didácticas en la formación académica de estudiantes deportistas de alto rendimiento.

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 14. *Avance en objetivos*

Actividad	Objetivo específico	Avance del objetivo
Actividad 1 Virtualizar y experimentar herramientas TIC	Mejorar el uso de la herramienta LMS Canvas para desarrollar módulos académicos para estudiantes deportistas de alto rendimiento.	Se ha mejorado significativamente el uso de nuestro LMS en las instituciones de RedCol. Esto se evidencia en los informes de estadísticas de uso de la herramienta y el seguimiento realizado a los docentes que hacen parte de la muestra.

Actividad 2 Enseñar con creatividad es pasión	Aumentar la formación docente del área de ciencias exactas en estrategias didácticas para la formación académica de estudiantes deportistas de alto rendimiento de RedCol.	Se ha venido aumentando y se ha incluido el desarrollo de los talleres de formación, dentro del plan de formación a ejecutar con nuestros docentes de la red, con el fin de mejorar el uso de estrategias didácticas de nuestros docentes en sus procesos formativos.
Actividad 3 Adaptar el currículo institucional	Incrementar adaptación curricular frente al desarrollo del proceso de formación de los estudiantes deportistas de alto rendimiento de Redcol.	Se ha incrementando esta adaptación, partiendo de que no teníamos absolutamente nada ejecutado al respecto en las instituciones antes del proyecto.
Actividad 4 Challenge Redcol	Aumentar la motivación de los docentes de ciencias exactas para integrar estrategias didácticas en la formación académica de estudiantes deportistas de alto rendimiento de RedCol.	El nivel de motivación entre los docentes es muy amplio, fue muy positivo para ellos haber participado en este proyecto, para enfrentarse ahora a todo lo que han vivido en la pandemia del Covid-19, por la experiencia que traían.

Fuente: Elaboración Propia

3.2.2 Activación de Riesgos y Supuestos

Los ítems de la ficha de riesgos propuestos inicialmente no se evidenciaron a lo largo de la ejecución del proyecto, las instituciones contaron con un servicio estable tanto de internet, como de equipo tecnológicos, de servicio de luz y de espacios solicitados para realizar las actividades programadas y aún continúo laborando en las instituciones de Redcol, lo que facilitó la completa ejecución del proyecto educativo objeto de este estudio. Los ítems especificados de supuestos se cumplieron de esta forma:

- Se ejecutó por completo la planeación de las actividades propuestas en el cronograma del proyecto.
- Todos los docentes participaron de las actividades propuestas en el proyecto, pues se manejó un paralelo con el plan de capacitación que deben cumplir en el año.
- Todos los docentes realizaron el curso de inducción de Canvas, lo que facilitó de ahí en adelante la integración de todo lo propuesto.

- Siempre los docentes mostraron interés y disposición para participar de los eventos programados.
- Se generó siempre la curiosidad en muchos docentes de experimentar las herramientas trabajadas y se socializaban las experiencias logradas en esa implementación, animando a otros a querer experimentar.
- Se contó en la institución siempre con la organización de los espacios de capacitación, equipos tecnológicos necesarios y red estable para realizar las capacitaciones.
- No cambió el acceso libre para el uso de las herramientas que conocieron a lo largo del proyecto y pudieron integrar las estrategias didácticas con ellas.
- Las 3 instituciones manejan la herramienta de Canvas como su LMS principal, para la ejecución de sus procesos académicos.

4. Enfoque y diseño metodológico

Para este capítulo se documenta la forma del diseño metodológico de la investigación evaluativa, para esto se retoma la matriz OMI justificada en el capítulo 2.

4.1 Enfoque de investigación

Una investigación evaluativa se lleva a cabo con el fin de juzgar la eficiencia, el mérito de un programa o intervención, además de que permite definir los eventos colaterales y permite evidenciar los efectos a corto y largo plazo, determinar el costo-efectividad, en busca de un mejoramiento continuo de lo que se está evaluando, permitiendo a su vez evaluar el progreso de los objetivos planteados (Hurtado, 2010).

Esta investigación es aplicada con el objetivo de medir los efectos de una propuesta o plan determinado y permitir mediante estos resultados establecer comparativos con las metas que se proponen en un inicio lograr, con el fin de tomar decisiones de modificar para mejorar los resultados futuros. Además esta investigación permite obtener información sobre problemas, expectativas y necesidades de la sociedad y con base a esto producir información para seleccionar la mejor propuesta y mejorar las condiciones, teniendo unas consecuencias de efectos o que contribuyan al conocimiento.

La fase de evaluación del proyecto e-learning together, se realizó mediante un enfoque mixto, donde se desarrolló una triangulación de datos cuantitativos y cualitativos más la teoría, para analizar los resultados recolectados a lo largo de la implementación del proyecto, aplicando los diferentes instrumentos como: evaluaciones pre y pos en cada actividad y al inicio y fin del proyecto, encuestas, entrevistas y evaluaciones aplicadas a docentes.

Los métodos de investigación mixta son la integración sistemática de los métodos cuantitativo y cualitativo en un solo estudio, esto permite que se tenga un panorama general del fenómeno expuesto. Ambos métodos pueden ser combinados de tal manera que las aproximaciones cuantitativa y cualitativa conserven sus estructuras y procedimientos originales.

Sucesivamente, estos métodos pueden ser adaptados, modificados o sintetizados para efectuar la investigación y lidiar con los costos del estudio tomado de (Hernández & Mendoza, 2018, p. 534).

Estos resultados se recopilieron usando las herramientas de google form y google sheet, así mismo se llevaron los diarios de campo de cada una de las actividades, estos datos se analizaron haciendo uso de la herramienta de QDA. Eso se hizo con el fin de evidenciar los avances en cada una de las 5 fases del modelo de evaluación de Guskey, para evaluar tanto la eficacia como los efectos del proyecto educativo mediado por TIC, para mejorar las estrategias didácticas de los docentes para la formación de los estudiantes deportistas de alto rendimiento. Con esta evaluación se pretende conocer los avances en las metas e indicadores de resultados de cada uno de los objetivos que hacen parte del proyecto y así mismo analizar los avances obtenidos en el logro del objetivo general del proyecto.

Para esto se realizó una matriz en la que se incluyó toda la información de manera transversal de la OMI, para organizar los diferentes resultados de los instrumentos aplicados en las 4 actividades realizadas en este proyecto y adicional la recopilación de estos resultados basados en las 5 fases del modelo Guskey, (Ver Anexo 9).

4.2 Diseño de investigación evaluativa

Partiendo del concepto de evaluación; que es una investigación sistemática de méritos, que denota valoración y juicio y que implica un proceso enfocado, reflexivo e internacional. (Joint Committee on Standards for Educational Evaluation, 1994, p. 3).

Desde décadas pasadas se ha evidenciado cómo el concepto de evaluación ha sido cambiante en el tiempo y cada vez más se evalúa la metodología de enseñanza y se tiene presente al hablar del evaluador o grupo de evaluadores son los encargados del diseño, ejecución y evaluación de los programas. Sobre este concepto existen varios puntos de vista con varias aplicaciones metodológicas.

La investigación evaluativa es el proceso de aplicar procedimientos científicos con el fin de tener evidencia válida de los resultados obtenidos de unas actividades concretas. Escudero (2016) señala que la investigación evaluativa es aquella que estudia la conformación, el funcionamiento y los resultados de un programa y con base se emiten criterios para toma de decisiones con respecto a la administración y desarrollo del programa evaluado, permitiendo estimar la efectividad de propuestas, planes de acción o diseños, los cuales han sido aplicados anteriormente con la intención de resolver o modificar una situación determinada. Esta investigación es aplicada con el objetivo de medir los efectos de una propuesta o plan determinado y permitir mediante estos resultados establecer comparativos con las metas que se proponen en un inicio lograr, con el fin de tomar decisiones de modificar para mejorar los resultados futuros. Además esta investigación permite obtener información sobre problemas, expectativas y necesidades de la sociedad y con base a esto producir información para seleccionar la mejor propuesta y mejorar las condiciones, teniendo unas consecuencias de impacto o que contribuyan al conocimiento (Escudero, 2016).

El diseño de investigación fue la investigación evaluativa, que permitió identificar los efectos de la implementación del proyecto educativo para el mejoramiento de las estrategias didácticas de los docentes para la formación de los estudiantes deportistas de alto rendimiento en las instituciones de Redcol, además de determinar el grado de eficiencia y eficacia del proyecto, identificando claramente los resultados asociados al logro de los indicadores de las

metas propuestas en el proyecto y el análisis de los objetivos planteados y alcanzados y permite generar bases para futuras investigaciones. (Correa Uribe , Puerta Zapata & Restrepo Gómez, 2002).

Para este proyecto, se realizó un pre test a los docentes de los ciclos de primary y middle al iniciar el proyecto de e-learning together y se implementaron 4 actividades; donde las dos primeras fueron enfocadas en mejorar el uso de nuestro LMS Canvas y en aumentar la formación docentes en el manejo de estrategias didácticas, para la formación de nuestros estudiantes deportistas de alto rendimiento. En estas actividades se aplicaron instrumentos en cada taller y se realizaron unos diarios de campo por actividad. Una tercera actividad fue enfocada al desarrollo de la adaptación y flexibilización curricular para la formación de nuestros estudiantes deportistas de alto rendimiento, en esta actividad se manejaron actas y evidencias en la actualización del PEI con lo implementado y finalmente en la última actividad se quiso medir la motivación de nuestros docentes para enfrentarse a un reto de quién lograba tener el mejor contenido y hacer las mejores clases para sus estudiantes utilizando Canvas y aplicando todo lo aprendido en las actividades 1 y 2 del proyecto, para esto se realizó una lista de chequeo y se tuvo en cuenta el puntaje de la evaluación de seguimiento para el cumplimiento de los lineamientos del proyecto e-learning together.

Finalmente se aplicó una evaluación a los estudiantes de primary y middle para determinar el aprendizaje en ellos y en los docentes se aplicó un post test al finalizar el proyecto.

4.3 Preguntas fases del modelo de evaluación

A continuación se describen las preguntas de evaluación en cada una de las fases del modelo de evaluación de Guskey, aplicado en este proyecto educativo.

Tabla 15. Preguntas de cada fase del modelo de evaluación

Pregunta de evaluación	Cuales fueron los resultados de la implementación del proyecto educativo llamado "Desarrollo de competencias didácticas en estrategias de formación académica para la enseñanza a estudiantes deportista de alto rendimiento de RedCol"	
Objetivo general de evaluación	Determinar los resultados de la implementación del proyecto educativo llamado "Desarrollo de competencias didácticas en estrategias de formación académica para la enseñanza a estudiantes deportista de alto rendimiento de RedCol"	
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	FASES DEL MODELO GUESKEY	PREGUNTA DE EVALUACIÓN
Conocer la percepción de los participantes en el plan de formación en el proyecto educativo llamado "Desarrollo de competencias didácticas en estrategias de formación académica para la enseñanza a estudiantes deportista de alto rendimiento de RedCol"	Reacciones de los participantes.	¿Cuál fue la percepción de los participantes en el plan de formación en el proyecto educativo llamado "Desarrollo de competencias didácticas en estrategias de formación académica para la enseñanza a estudiantes deportista de alto rendimiento de RedCol"?
Determinar los conocimientos y habilidades adquiridos por los participantes en el proyecto educativo llamado "Desarrollo de competencias didácticas en estrategias de formación académica para la enseñanza a estudiantes deportista de alto rendimiento de RedCol"	Aprendizaje de los participantes	¿Cuáles son los conocimientos y habilidades adquiridos por los participantes en el proyecto educativo llamado "Desarrollo de competencias didácticas en estrategias de formación académica para la enseñanza a estudiantes deportista de alto rendimiento de RedCol"?
Identificar el tipo de apoyo institucional con el que cuentan los participantes en el proyecto educativo llamado "Desarrollo de competencias didácticas en estrategias de formación académica para la enseñanza a estudiantes deportista de alto rendimiento de RedCol"	Soporte y apoyo organizacional	¿Cuál es el tipo de apoyo institucional con el cuentan los participantes el proyecto educativo llamado "Desarrollo de competencias didácticas en estrategias de formación académica para la enseñanza a estudiantes deportista de alto rendimiento de RedCol"?
Reconocer el proceso que desarrollaron los participantes en el proyecto educativo llamado "Desarrollo de competencias didácticas en estrategias de formación académica para la enseñanza a estudiantes deportista de alto rendimiento de RedCol"	Proceso desarrollado por los participantes	¿Cuál es el proceso desarrollado por los participantes frente a los conocimientos y habilidades adquiridos en el proyecto educativo llamado "Desarrollo de competencias didácticas en estrategias de formación académica para la enseñanza a estudiantes deportista de alto rendimiento de RedCol"?
Identificar los efectos del aprendizaje de los estudiantes en el proyecto educativo llamado "Desarrollo de competencias didácticas en estrategias de formación académica para la enseñanza a estudiantes deportista de alto rendimiento de RedCol"	Aprendizaje de los estudiantes y de los participantes	¿Cuál es el efecto frente al aprendizaje de los estudiantes en el proceso desarrollado por los participantes en el proyecto educativo llamado "Desarrollo de competencias didácticas en estrategias de formación académica para la enseñanza a estudiantes deportista de alto rendimiento de RedCol"?

Fuente: Elaboración Propia

4.4 Técnicas e instrumentos

La selección del modelo Guskey se dio, debido a que se basa principalmente en el desarrollo profesional de este grupo de docentes de las instituciones de RedCol. Este modelo se ajusta a las necesidades evidenciadas del problema educativo, es prioritaria la intervención específicamente de la formación docente y esto aporta al aprendizaje de los estudiantes de la institución (Guskey, 2016).

A continuación se muestra el cuadro metodológico del modelo Guskey, en el que se incluye la técnica y los instrumentos trabajados en cada una de las fases, tanto en el diagnóstico como en la implementación.

Tabla 16. *Técnicas e instrumentos de evaluación por fase*

TEMA DEL PROYECTO EDUCATIVO		DESARROLLO DE COMPETENCIAS DIDÁCTICAS EN ESTRATEGIAS DE FORMACIÓN ACADÉMICA PARA LA ENSEÑANZA A ESTUDIANTES DEPORTISTA DE ALTO RENDIMIENTO.									
PREGUNTA GENERAL DE EVALUACIÓN		¿CUÁLES FUERON LOS EFECTOS DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL PROYECTO EDUCATIVO LLAMADO E-LEARNING TOGETHER?									
MODELO DE EVALUACIÓN SELECCIONADO		Modelo Guskey									
UNIVERSO O GRUPO OBJETIVO		22 Docentes de los ciclos de primary y middle school.									
PROCEDIMIENTO FORMULADO PARA EL MODELO		DIAGNÓSTICO				IMPLEMENTACIÓN				POSTERIOR	
		Nivel 1. La reacción de los participantes		Nivel 2. El aprendizaje de los participantes.		Nivel 3. El soporte y cambio organizacional		Nivel 4. Uso de nuevos conocimientos y habilidades		Nivel 5. Aprendizaje de los estudiantes	
PREGUNTAS E INDICADORES		PREGUNTA	OBJETIVO	PREGUNTA	OBJETIVO	PREGUNTA	OBJETIVO	PREGUNTA	OBJETIVO	PREGUNTA	OBJETIVO
				¿Cuál fue la percepción de los participantes en el plan de formación en el proyecto educativo e-learning together?	Conocer la percepción de los participantes en el plan de formación en el proyecto educativo e-learning together.	¿Cuáles son los conocimientos y habilidades adquiridos por los participantes en el proyecto educativo e-learning together?	Determinar los conocimientos y habilidades adquiridos por los participantes en el proyecto educativo e-learning together.	¿Cuál es el tipo de apoyo institucional con el que cuentan los participantes en el proyecto educativo e-learning together?	Identificar el tipo de apoyo institucional con el que cuentan los participantes en el proyecto educativo e-learning together.	¿Cuál es el proceso desarrollado por los participantes frente a los conocimientos y habilidades adquiridos en el proyecto educativo e-learning together?	Reconocer el proceso que desarrollaron los participantes en el proyecto educativo e-learning together.
PROCESO DE	TÉCNICAS	Observación	encuesta	Grupo Focal	Observación	Observación	encuesta	Grupo Focal	Observación	encuesta	Grupo Focal
	INSTRUMENTOS	DIARIO DE CAMPO		Evaluación final a	Diario de campo	Diario de campo	Encuestas semiestruct	Evaluación de	Diario de campo	Entrevista cierre de	Evaluación

RECOLECCIÓN DE DATOS	TOS	inicial	Entrevistas rectores y docentes. Encuesta inicio y fin del proyecto	docentes actividad 1. Evaluación de estrategias didácticas taller 1-2. Evaluación canvas metodologías didácticas.	actividades proyecto.	inicial	uradas aplicadas a rectores y docentes.	seguimiento canvas taller 1-1 informe de uso herramientas canvas. rúbrica taller 3-2. evaluación de desempeño canvas cumplimiento de lineamientos	actividades proyecto	proyecto rector. entrevista cierre de proyecto docentes.	docente aplicada a estudiantes.
-----------------------------	------------	---------	--	---	-----------------------	---------	---	--	----------------------	---	---------------------------------

Fuente: Elaboración Propia

4.5 Población y muestra

La población del estudio realizado para el proyecto e-learning together está contemplada en los docentes de los ciclos de primary y middle que hacen parte los colegios de RedCol. De esta población se tuvo en cuenta un total de 22 docentes que participaron activamente en el proyecto de inicio a fin.

4.6 Consideraciones éticas.

4.6.1. Validación de Instrumentos por Juicio de Expertos

Todos los instrumentos utilizados en la implementación del proyecto fueron revisados y validados por un experto, según el enfoque que se requería si era técnico, profesional o pedagógico (Ver Anexo 10).

4.6.2. Formato de consentimiento informado

Para efectos de legalidad se hicieron firmar desde el inicio del proyecto, todos los consentimientos informados de las entrevistas, encuestas, evaluaciones y demás actividades del proyecto, que requerían el manejo de información de los docentes de primary y middle que hicieron parte del proyecto, así mismo los rectores y directores de ciclo firmaron respectivas autorizaciones para realizar la implementación del proyecto en las instituciones de RedCol. Las autorizaciones de los estudiantes son recogidas de manera general por la institución en el proceso de matrícula, a los padres de familia para utilizar con fines pedagógicos e investigativos los registros fotográficos o audiovisuales de sus hijos (Ver Anexos 11).

5. Evaluación del Proyecto Educativo mediado por TIC

Los análisis realizados a lo largo de cada una de las fases del proyecto, permitieron conocer los resultados obtenidos en cada uno de la evaluación de los indicadores planteados en cada objetivo del proyecto educativo mediado por TIC, para esto se realizó la tabulación y graficación de los datos en la implementación del proyecto.

En este capítulo se evalúan los resultados obtenidos y en éste se integran todas las fases del proyecto desde el inicio hasta el final, sin desviaciones ya que es aquí donde se corrobora la coherencia de la investigación. (Bautista, 2011, p. 187).

5.1 Evaluación del Proyecto Educativo mediado por TIC según las fases del modelo de evaluación.

El modelo seleccionado para la evaluación de este proyecto es Guskey, porque la población principal son los docentes de los ciclos de primary y middle, es decir se basa principalmente en el desarrollo profesional de este grupo de docentes de las instituciones de RedCol. Este modelo se ajusta a las necesidades evidenciadas del problema educativo, es prioritaria la intervención específicamente de la formación docente y esto aporta al aprendizaje de los estudiantes de la institución (Guskey & Sparks, 2016).

5.1.1 Fases del modelo

Reacciones de los participantes: Aquí se tiene en cuenta el valor de entretenimiento de la actividad y de cómo se sintieron los participantes en la misma más. El resultado de satisfacción de los participantes puede mejorar el diseño del programa o actividad. En esta fase basé la evaluación en el nivel de satisfacción de 4 factores importantes en cada una de las

capacitaciones desarrolladas con los docentes: el primero de ellos fue saber si se cumplió o no con el objetivo de la capacitación, el segundo fue reconocer si el capacitador tenía dominio del tema, el tercero lo enfoque en el tiempo necesario para la capacitación y el cuarto quise medir si al terminar cada capacitación el docente se sentía capaz de realizar la práctica en la herramienta o tema aprendido en el taller. Para esta fase siempre son aplicados instrumentos de evaluación al final de cada sesión o actividad y estos cuestionarios pueden incluir tanto preguntas abiertas como cerradas para que se obtengan comentarios personalizados de los participantes (Guskey, 2000).

Aprendizaje de los participantes: Está enfocado en el resultado del conocimiento y habilidades que el participante gana dependiendo de las metas del programa o actividades. Los principales conocimientos y habilidades que se midieron en el proyecto fueron: manejo de la herramienta de Canvas, manejo de cada una de las funciones trabajadas, conocimiento en herramientas TIC implementadas para el diseño de material académico, conocimientos en metodologías didácticas, currículo flexible y adaptación curricular, mejorar habilidades en el diseño de actividades con metodologías didácticas para los estudiantes deportistas de alto rendimiento, integrando Canvas y las herramientas TIC aprendidas. En esta fase se pueden realizar simulaciones o demostraciones, teniendo en cuenta las variables de conflicto en clase, para que los estudiantes puedan diagnosticar o buscar una solución. Pueden usar reflexiones orales y usar esa información para mejorar los contenidos y organización del programa (Guskey 1996, Guskey & Spark, 1996).

Organización, soporte y cambio: Aquí no sólo los resultados sirven para documentar y mejorar el soporte organizacional, sino que además permiten tener un informe a futuro de iniciativas de cambio. En esta fase se midió el apoyo institucional que se tuvo desde el área

directiva de rectorías y direcciones de ciclo o académicas, así como de coordinadores de facultad y de los docentes de los ciclos de primary y middle, que participaron en el proyecto y el resultado de integrar el proyecto a un indicador de gestión de capacitación anual, para contar con este apoyo en la ejecución de cada actividad del cronograma del proyecto. Esta evaluación está enfocada en lo organizacional, no sólo en el individuo. Este tipo de evaluación hace que el aprendizaje sea altamente competitivo, frustrando los esfuerzos del aprendizaje colaborativo para que se apoyen los unos a los otros (Guskey, 2000b).

Uso de nuevos conocimientos y habilidades de los participantes: En este nivel es clave identificar indicadores de grado y de calidad de la implementación del proyecto, para esto se evaluó uno a uno los docentes en el cumplimiento de unos lineamientos mínimos en cuanto al desarrollo de todo el módulo académico en Canvas, donde debía integrar material académico y actividades desarrolladas usando las herramientas TIC aprendidas. Además se realizó una observación de clase para evaluar el manejo de las conferencias y el uso de metodologías didácticas en el desarrollo de sus clases. Para esto fue necesario manejar rangos de tiempo para que los participantes pudieran adoptar las ideas y prácticas, pues la implementación es gradual y permitía hacer comparativos con intervalos de tiempo entre una actividad y otra. Para esta evaluación se manejan actividades orales y escritas de reflexiones personales o exámenes y se hace uso de la observación directa. Se puede analizar esta información para reestructuraciones futuras al programa y actividades que faciliten la implementación (Pávez, 2000).

Resultados de aprendizaje del estudiante: En este nivel los resultados de aprendizaje de los estudiantes, dependen del curso, las metas, de la disposición de sus estudiantes, habilidades, comportamiento, auto conceptos, hábitos de estudio, atención en clase, desarrollo

de tareas. Los resultados de este nivel pueden ayudar en todos los aspectos de desarrollo profesional, diseño del programa e implementación. Este resultado en el proyecto se basó en una evaluación realizada a los estudiantes de los ciclos de primary y middle, donde se conoció si ellos consideraban que habían mejorado sus competencias y aprendizaje en la materia, además si sentían mayor autonomía y compromiso en su proceso formativo y si todo lo que desarrollan sus docentes en el módulo de Canvas y en sus clases es suficiente para que ellos puedan trabajar en el momento en que lo requieran según su necesidad. (Joyce, 1993).

5.1.2 Triangulación de los datos

Para el desarrollo de la triangulación de los datos cualitativos y cuantitativos del proyecto en cada una de sus fases, se seleccionaron como categorías de análisis: Las preguntas de evaluación de cada nivel de Guskey, los instrumentos de cada fase y la teoría. Para esto se realizó una matriz en la que se incluyó toda la información de manera transversal de la OMI, para evidenciar los diferentes resultados de los instrumentos aplicados en las 4 actividades realizadas en este proyecto y adicional la recopilación de estos resultados basados en las 5 fases del modelo Guskey (Ver Anexo 12).

5.1.2.1. Fase 1. Reacción de los participantes

¿Cuál fue la percepción de los participantes en el plan de formación en el proyecto educativo e-learning together?

En esta primera fase se pretende conocer la percepción de los participantes con relación a las diferentes actividades que se desarrollan a lo largo de la ejecución del proyecto, para esto en cada unas de las actividades se desarrolló al finalizar cada taller un cuestionario en el que se dio respuesta a 4 factores importantes para evaluar que fueron: el cumplimiento

del objetivo de la capacitación, el dominio del tema por parte del capacitador, el tiempo necesario para la capacitación y conocer si el docente al terminar la capacitación tenía las bases suficientes para practicar lo aprendido. Según la literatura sobre evaluación formativa, se expone que para que esta sea llevada a cabo se observa la manera en que los estudiantes o docentes reaccionan a la instrucción realizada y dependiendo de esto se tomarán decisiones para mejorar la calidad de las actividades (Martínez, 2012).

La evaluación de esta fase se realizó a través de la recopilación de datos cualitativos y cuantitativos, con la aplicación de encuestas, entrevistas y diarios de campo, aplicando la técnica de observación en las actividades enfocadas al proceso de formación de los docente de primary y middle del área de ciencias exactas. También al inicio del proyecto se realizaron encuestas individuales tanto a rectores y docentes de RedCol, para conocer su percepción inicial y final del desarrollo del proyecto e-learning together.

Resultados cuantitativos: se evaluaron en los 6 momentos de capacitación realizada a los 22 docentes, con la aplicación de encuestas individuales en el que se evidencia como resultado, un excelente nivel de satisfacción sobre el cumplimiento del objetivo de la capacitación, el 82,3% respondió 5/5 y el 17% respondió 4/5. Un excelente resultado frente al manejo del tema por parte del capacitador, donde el 74,3% respondió 5/5 y el 25% respondió 4/5. El resultado sobre el tiempo necesario para las capacitaciones fue el 41,3% respondió 5/5, el 34,7% respondió 4/5 y el 21,1% respondió 3/5 y finalmente la percepción sobre la posibilidad de iniciar su práctica con lo aprendido en los talleres arrojó unos resultados positivos, el 57,3% respondió 5/5 y el 31,1% respondió 4/5 como se muestra a continuación:

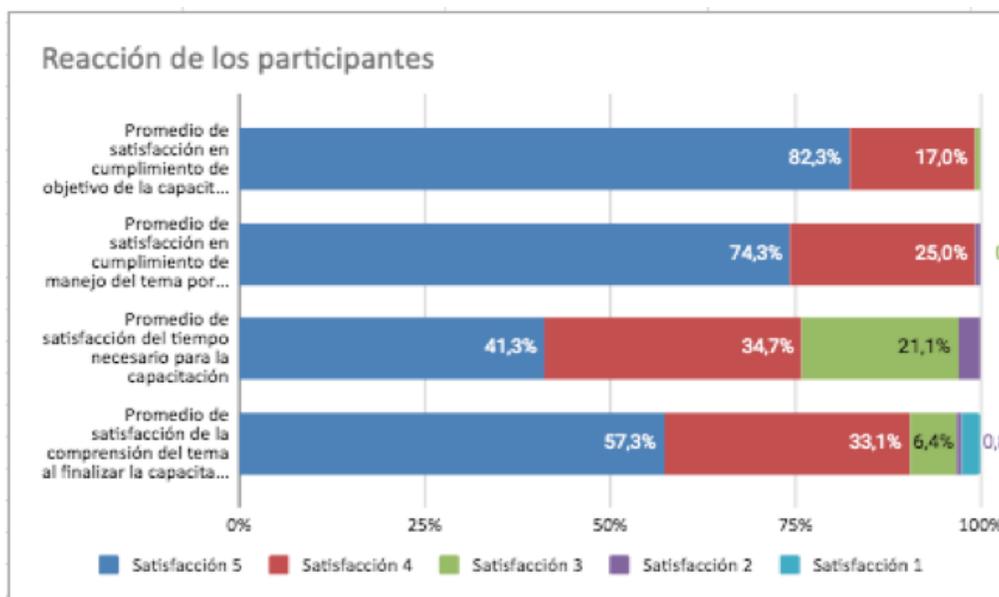


Figura 10. Resultados cuantitativos fase reacción de los participantes

Resultados cualitativos: estos resultados están basados en los diarios de campo de cada una de las actividades, donde fue posible observar las reacciones positivas y activas por parte de todos los docentes que participaron en el proyecto, mostrando siempre motivación, dinamismo, respeto y cumplimiento en cada uno de los espacios programados para ellos, estuvieron demasiado comprometidos con el proyecto y siempre investigaban y aplicaban los temas trabajados para traer nuevas estrategias que les daban buenos resultados y compartirlas con sus colegas,. Además de que manifestaron sentirse a gusto con estos espacios de capacitación que consideran muy necesarios para ellos y para mejorar su formación profesional y así seguir aportando sus conocimientos en pro de la calidad educativa que nos caracteriza a las instituciones de RedCol. Estos datos fueron organizados en la herramienta de QDA y como se muestra a continuación en la gráfica 2, donde se visualizan los elementos claves y comentarios realizados en esta evaluación. Para consultar el análisis general de este informe de forma completa (Ver Anexo 13).

Category	Code	Case	Text	Coder	Date	Words	% Words	Comment
Participante	Percepción	Fase 1. Reacción de los participantes	manifestaron ser siempre muy cordial, positiva y siempre estuvieron dispuestos	Admin	3/06/2020	41	0,6%	Sintieron que el ambiente de las capacitaciones fue muy armónico y positivo lo que
Participante	Percepción	Fase 1. Reacción de los participantes	manifestaron la importancia de estas capacitaciones para ellos y sentían que	Admin	3/06/2020	35	0,5%	Les parece importante tener estos espacios de capacitación y formación para
Participante	Percepción	Fase 1. Reacción de los participantes	les agrada contar con estos espacios diseñados especialmente para ellos y	Admin	3/06/2020	21	0,3%	Contar con espacios adaptados a las necesidades y relacionados con
Participante	Percepción	Fase 1. Reacción de los participantes	manifestaron que era necesario desarrollar con urgencia un proyecto así en las	Admin	30/05/202	15	0,2%	Todos los docentes involucrados en el proyecto manifestaron la necesidad de
Participante	Percepción	Fase 1. Reacción de los participantes	manifestaron sentirse más motivados a crear buenos espacios académicos	Admin	3/06/2020	9	0,1%	Sintieron cada vez mayor motivación para avanzar en el desarrollo de lo aprendido
Participante	Percepción	Fase 1. Reacción de los participantes	sienten que es importante que los estudiantes puedan empezar a explorar los	Admin	3/06/2020	51	0,7%	Empezaron a ver la importancia de centralizar lo académico para sus clases y
Participante	Percepción	Fase 1. Reacción de los participantes	sienten que pueden ya empezar a motivar a sus estudiantes a hacer usar la	Admin	3/06/2020	39	0,5%	Sus estudiantes ya se han familiarizado con la herramienta y empezaron la fase de
Participante	Percepción	Fase 1. Reacción de los participantes	Se manifestó cierta resistencia por parte de algunos docentes que indican no	Admin	30/05/202	69	1,0%	Cuando entendieron la dinámica práctica de los talleres empezaron a participar
Participante	Percepción	Fase 1. Reacción de los participantes	se dieron cuenta que esta implementación les ayudaba a mejorar sus espacios	Admin	3/06/2020	53	0,7%	Empezaron a ver la practicidad de la herramienta de Canvas y cómo esto lograba
Participante	Percepción	Fase 1. Reacción de los participantes	manifestaban no tener tantas habilidades y destrezas tecnológicas, para	Admin	3/06/2020	45	0,6%	Esto no impidió que ellos participaran de los talleres y mejoraran sus productos
Participante	Percepción	Fase 1. Reacción de los participantes	la satisfacción de los docentes frente a la capacitación la mayoría manifestó	Admin	3/06/2020	29	0,4%	Se percibe una plena satisfacción al grupo completo frente al plan de formación en
Participante	Percepción	Fase 1. Reacción de los participantes	manifestaron estar de acuerdo con el tiempo utilizando para la capacitación.	Admin	3/06/2020	11	0,2%	El tiempo en el cual se realizaron los talleres fueron aceptados de manera favorable
Participante	Percepción	Fase 1. Reacción de los participantes	manifestaron haber entendido claramente todo lo que el capacitador explicó en	Admin	3/06/2020	26	0,4%	Sienten haber aprendido el manejo de la herramienta de Canvas y se evidencia
Participante	Percepción	Fase 1. Reacción de los participantes	la disposición de todos los docentes que participaron activamente en los	Admin	30/05/202	22	0,3%	Siempre tuvieron una total disposición para participar en los talleres que se
Participante	Percepción	Fase 1. Reacción de los participantes	participaron en las diferentes capacitaciones sacaban tiempo para practica	Admin	3/06/2020	28	0,4%	Se sintieron motivados al finalizar cada taller y desarrollaban las prácticas no sólo
Participante	Percepción	Fase 1. Reacción de los participantes	siempre estuvieron muy dispuestos a aprender, más se dio como se dijo	Admin	3/06/2020	28	0,4%	Con el tiempo y con su excelente disposición lograron grandes avances en la
Participante	Percepción	Fase 1. Reacción de los participantes	manifestaron sentirse cómodos con la dinámica que trabajamos pues no se	Admin	3/06/2020	42	0,6%	Se sentían apoyados por parte de mi equipo para que lograran sus avances.
Participante	Percepción	Fase 1. Reacción de los participantes	la satisfacción de los docentes frente a la capacitación el casi el total de	Admin	3/06/2020	34	0,5%	Se cumplió con el objetivo proyectado para las formaciones.
Participante	Percepción	Fase 1. Reacción de los participantes	manifestaron estar de acuerdo con el tiempo utilizando para esta capacitación	Admin	3/06/2020	15	0,2%	Sintieron que el tiempo fue óptimo para el desarrollo de los talleres de capacitación
Participante	Percepción	Fase 1. Reacción de los participantes	la percepción de los docentes frente al proyecto es totalmente opuesta a la que	Admin	30/05/202	43	0,6%	Es importante para el docente saber usar la herramienta y conocer nuevas
Participante	Percepción	Fase 1. Reacción de los participantes	demonstraron su satisfacción del proyecto, ya que no sólo llegan a recibir	Admin	3/06/2020	31	0,4%	Aumentaron su motivación en cada taller y compartían con sus colegas los buenos
Participante	Percepción	Fase 1. Reacción de los participantes	se sienten mucho más cómodos a la hora de trabajar en la herramienta, han	Admin	3/06/2020	50	0,7%	Lograron sentirse cómodos en el desarrollo de las actividades propuestas y
Participante	Percepción	Fase 1. Reacción de los participantes	manifestaron presentar algunos inconvenientes de conexión de la plataforma	Admin	3/06/2020	33	0,5%	Se solucionaron los inconvenientes de BBB con el uso de las herramientas de

Figura 11. Resultados cualitativos fase reacción de los participantes

Respecto a los resultados obtenidos en esta fase 1 y teniendo en cuenta la pregunta general de evaluación, el efecto positivo que se generó en los docentes que participaron en el proyecto, fue su constante interés por aprender más sobre el tema, su nivel de motivación en cada actividad fue creciendo y esto se evidenció en el desarrollo de todo lo que lograron a lo largo del proyecto en las diferentes prácticas desarrolladas y en la dinámica que se dio en los 6 talleres en los que participaron, donde casi siempre iniciábamos compartiendo las experiencias positivas que podrían llegar a implementar otros en los temas practicados en sus cursos en Canvas. Otro de los factores claves que se evidenció en el desarrollo del proyecto, fue cómo el aprendizaje de nuevas herramientas TIC los llevaba a explorar su creatividad y a construir material y actividades de calidad para sus estudiantes. Fue muy interesante la experiencia de este proyecto en la institución para ellos y desde mi punto de vista fue muy enriquecedor para el desarrollo profesional de nuestros docentes. Es satisfactorio sentir como

su actitud frente al uso de la herramienta de Canvas cambió por completo, al inicio pensaron que sería más trabajo para ellos y tenían una actitud un poco negativa con el proyecto, ahora están muy motivados, crean más contenido y me buscan para contarme que aprendieron cómo integrar otras estrategias que aprendieron por su cuenta. Se han dado cuenta que esta herramienta les facilita muchos de los procesos académicos tradicionales.

5.1.2.2. Fase 2. El aprendizaje de los participantes

¿Cuáles son los conocimientos y habilidades adquiridos por los participantes en el proyecto educativo e-learning together?

Esta fase está enfocada en el resultado del conocimiento y habilidades que los participantes adquieren a lo largo de la formación ejecutada en el proyecto, dependiendo de las metas y actividades planeadas. La metodología ABP (aprendizaje basado en problemas) pretende desarrollar la capacidad de resolver situaciones problemáticas, es decir, se parte desde un problema, para esto debe identificar la situación, poner en práctica sus conocimientos y encontrar una solución que deberá compartir con sus compañeros y docentes. (Morales, 2020).

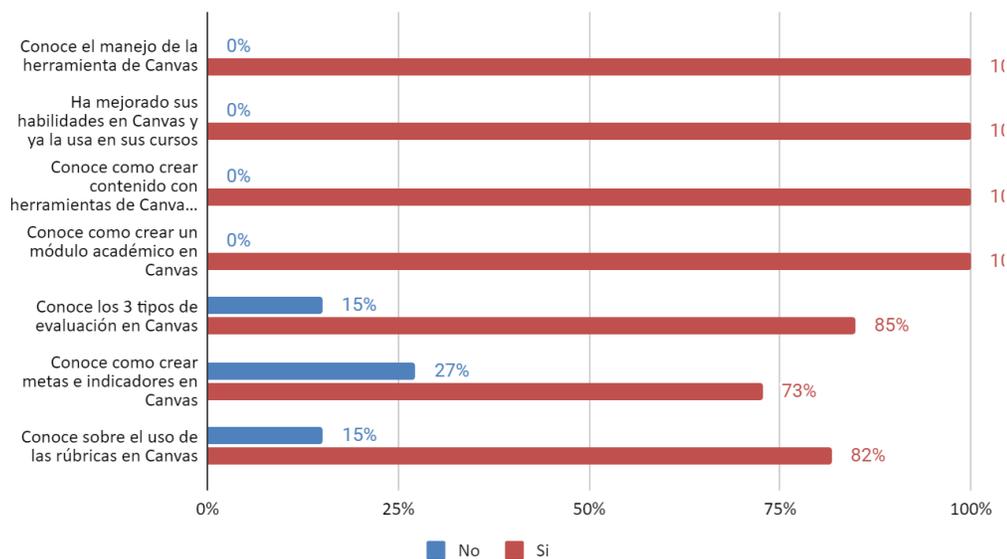
Para evaluar esto, se organizaron evaluaciones que fueron aplicadas al final de cada taller, lo que permitió tener un indicador claro del aprendizaje logrado en el grupo de docentes. Las evaluaciones fueron enfocadas en dos temáticas principales, en la primera de ellas se evaluó todo lo relacionado con metodologías didácticas y adaptación curricular, y la segunda se basó en el conocimiento de la plataforma de Canvas y el uso de sus herramientas en las funciones: organizativa, orientadora y académica. Dentro de cada función se tuvieron en cuenta elementos importantes de las herramientas aprendidas y cómo éstas pueden nutrir los espacios académicos.

La evaluación de esta fase se realizó a través de la recopilación de datos cualitativos y cuantitativos, con la aplicación de evaluaciones y diarios de campo, aplicando la técnica de observación en las actividades.

Resultados cuantitativos: Para esto se tuvo en cuenta la evaluación de seguimiento de Canvas aplicados al inicio del proyecto, donde se evidenciaba que 95,5% de los docentes no manejaban correctamente la herramienta de canvas, el 100% de los docentes no sabían usar los 3 tipos de actividades evaluativas en Canvas y el 95.5% de los docentes no sabían hacer uso del calendario para la planeación de sus actividades. Adicional a esto se realizó una evaluación a los docentes al finalizar la actividad 1, donde se evaluó el avance en el curso virtual de Canvas y las temáticas aprendidas o reforzadas en cada actividad, teniendo unos resultados favorables de un 100% de docentes que conocen la herramienta de Canvas, un 100% de docentes han mejorado sus habilidades y ya usan en sus cursos académicos la plataforma Canvas, el 100% ya sabe crear contenido académico con las herramientas de Canvas o integrando otras herramientas TIC aprendidas, el 100% ya sabe crear la estructura del módulo académico, el 84,87% conoce los 3 tipos de evaluaciones para aplicar en Canvas, el 72,73% conoce como crear metas e indicadores en Canvas y el 81.77% conoce sobre el uso de las rúbricas en Canvas. En nuestra segunda actividad de formación docente, se realizó también una evaluación a inicio y fin para comparar el proceso de aprendizaje de nuestros docentes en las temáticas de metodologías didácticas y adaptación curricular, donde los resultados obtenidos fueron: el 90% tiene claro el concepto de adaptación curricular, 95% tiene claro el concepto de currículo flexible, el 100% tiene claro el concepto de estrategias didácticas, el 90% tiene claro el manejo de la herramienta de Genially, el 75% tiene claro el

manejo de la herramienta de Nearpod y el 75% tiene claro el desarrollo de la metodologías de aula invertida. Esto se muestra en la siguiente gráfica.

Aprendizaje en Canvas y herramientas TIC para el aprendizaje



Aprendizaje en metodologías didácticas, adaptación curricular y herramientas para esto

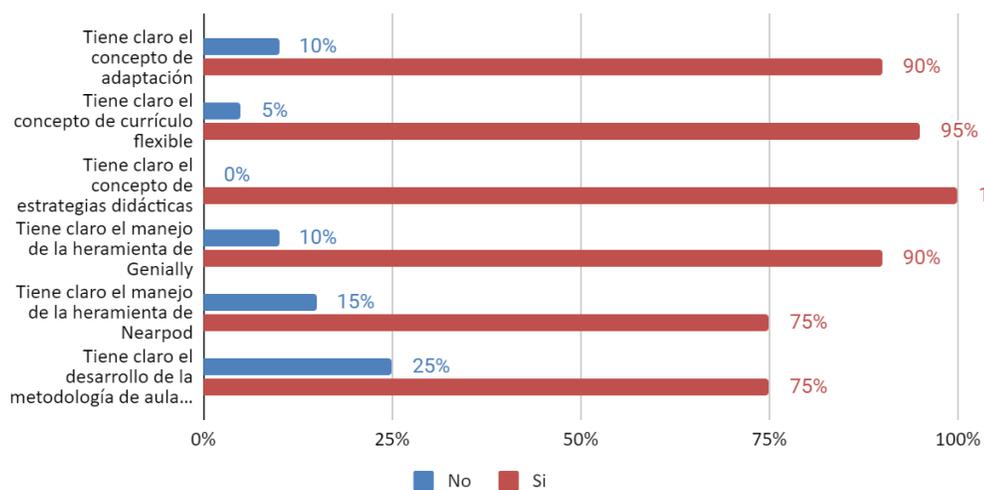


Figura 12. Resultados cuantitativos fase aprendizaje de los participantes

Resultados cualitativos: estos resultados están basados en los diarios de campo de cada una de las actividades, donde se especificó el éxito que había tenido, el realizar un curso

virtual como prerrequisito para iniciar la formación en Canvas, pues esta inducción ayudó para que los docentes llegaran desde la primera formación presencial con conocimientos importantes, puesto ya habían ingresado por primera vez a la plataforma, ya habían explorado los módulos con video tutoriales cortos, concisos y explicativos sobre todos los temas que veríamos a lo largo de la formación. De esta manera se pudo partir de que ya se contaba con estos presaberes y se pudo iniciar con una excelente práctica en el uso de las diferentes herramientas . Además que se logró que cada docente en su espacio personal en Canvas fuera incluyendo dentro de su curso lo que íbamos aprendiendo; en cuanto a construcción de material académico, creación de actividades usando herramientas tanto internas de Canvas, como integrado herramientas TIC aprendidas. Además de incluir el manejo de metodologías didácticas en clases tanto presenciales como virtuales y el uso de las herramientas de moderación en conferencias. Así mismo se evidenció que los docentes lograron hacer un buen seguimiento y acompañamiento en el proceso evaluativo para nuestros estudiantes deportistas de alto rendimiento y también pudieron apropiarse y llevar a la práctica los conceptos de adaptación curricular y currículo flexible, evidenciando una mejora académica de sus estudiantes . Estos datos fueron organizados en la herramienta de QDA y como se muestra a continuación en la gráfica 4, donde se visualizan los elementos claves y comentarios realizados en esta evaluación. Para revisar el análisis general de este informe (Ver Anexo 14).

Category	Code	Case	Text	Coder	Date	Words	% Word	Comment
Participantes	Aprendizaje	Fase 2. Conocimientos y habilidades	conozcan y aprendan sobre la herramienta antes de tener la capacitación	Admin	3/06/2020	23	1,5%	Fue muy productivo realizar un curso virtual para llegar con unos presaberes
Participantes	Aprendizaje	Fase 2. Conocimientos y habilidades	conocieran la importancia de usar correctamente la herramienta de Canvas y todos	Admin	3/06/2020	35	2,3%	Lograron conocer Canvas y complementar lo aprendido en el curso de inducción,
Participantes	Aprendizaje	Fase 2. Conocimientos y habilidades	práctica en herramientas TIC como Genially y Canva para desarrollar material	Admin	3/06/2020	38	2,5%	Conocieron el manejo de nuevas herramientas para integrar en Canvas y continuar
Participantes	Aprendizaje	Fase 2. Conocimientos y habilidades	empezaron a explorar herramientas TIC para integrar en Canvas, usadas para la	Admin	3/06/2020	33	2,1%	Empezaron a aumentar sus conocimientos en el manejo de herramientas para
Participantes	Aprendizaje	Fase 2. Conocimientos y habilidades	han ganado habilidades que van desarrollando en sus productos finales para los	Admin	3/06/2020	16	1,0%	Han adquirido habilidades y empiezan a demostrarlas en las prácticas desarrolladas
Participantes	Aprendizaje	Fase 2. Conocimientos y habilidades	pueden empezar a explorar y usar la herramienta dentro de sus espacios	Admin	3/06/2020	16	1,0%	Ya cuentan con la facilidad de usar e iniciar la implementación de las prácticas en
Participantes	Aprendizaje	Fase 2. Conocimientos y habilidades	se logró interiorizar el conocimiento sobre los 3 tipos de actividades que se pueden	Admin	3/06/2020	25	1,6%	Ya la mayoría de los docentes capacitados saben usar correctamente los 3 tipos de
Participantes	Aprendizaje	Fase 2. Conocimientos y habilidades	Se siguió reforzando en la asignación de tareas o actividades evaluativas, pues	Admin	30/05/202	25	1,6%	Fue necesario reforzar en los siguientes talleres el tema del manejo de tareas en
Participantes	Aprendizaje	Fase 2. Conocimientos y habilidades	inmersión correcta en el tema de uso de rúbricas y total saben para que sirven y su	Admin	3/06/2020	29	1,9%	Fue positivo el desarrollo de rúbricas desde la plataforma de Canvas, para facilitar
Participantes	Aprendizaje	Fase 2. Conocimientos y habilidades	Los resultados de la evaluación de metodologías didácticas y adaptación curricular	Admin	30/05/202	32	2,1%	Aprendieron sobre el concepto de adaptación curricular y la necesidad de este
Participantes	Aprendizaje	Fase 2. Conocimientos y habilidades	conocen el concepto de adecuación curricular y lo afianzaron con los trabajos	Admin	3/06/2020	15	1,0%	La mayor parte de los docentes aprendieron el concepto de adaptación curricular y
Participantes	Aprendizaje	Fase 2. Conocimientos y habilidades	aprendieron el concepto de estrategias didácticas, la mayoría de los docentes	Admin	3/06/2020	40	2,6%	Aprendieron de una manera dinámica a interiorizar el concepto de metodologías
Participantes	Aprendizaje	Fase 2. Conocimientos y habilidades	conoce bien el concepto de aula invertida y les parece importante para aplicar con	Admin	3/06/2020	34	2,2%	Aprendieron sobre el manejo de aula invertida y les parece interesante su
Participantes	Aprendizaje	Fase 2. Conocimientos y habilidades	conocer lo que sabían nuestros docentes sobre esta temática y sobre el manejo de	Admin	3/06/2020	53	3,4%	Se estableció un comparativo con lo que conocían los docentes sobre los
Participantes	Aprendizaje	Fase 2. Conocimientos y habilidades	conocieran la importancia de la adaptación curricular y las estrategias didácticas	Admin	3/06/2020	33	2,1%	Conocieron el manejo adecuado de estrategias didácticas aplicadas para
Participantes	Aprendizaje	Fase 2. Conocimientos y habilidades	práctica en herramientas TIC como Nearpod, conferencias en Big Blue Button y	Admin	3/06/2020	48	3,1%	Se realizó una práctica para poner a prueba las habilidades aprendidas en la
Participantes	Aprendizaje	Fase 2. Conocimientos y habilidades	ejercicio práctico para integrar a todos en una conferencia y lanzar estas	Admin	3/06/2020	36	2,3%	Se evidenció la habilidad de los docentes para contruir buen material para sus
Participantes	Aprendizaje	Fase 2. Conocimientos y habilidades	a aplicar una evaluación de cumplimiento de lineamientos mínimos, integrando todo lo	Admin	31/05/202	33	2,1%	Se logró evidenciar la implementación de todo lo aprendido en el desarrollo de las
Participantes	Aprendizaje	Fase 2. Conocimientos y habilidades	El uso de la herramienta de Canvas a avanzado significativamente, además que	Admin	31/05/202	40	2,6%	Se evidencian grandes avances en todos los docentes aplicando en sus módulos
Participantes	Aprendizaje	Fase 2. Conocimientos y habilidades	Se logró que los docentes incluyeran actividades como ejecución de tareas	Admin	31/05/202	62	4,0%	Llevaron a la práctica el desarrollo de actividades didácticas desde el uso de la
Participantes	Aprendizaje	Fase 2. Conocimientos y habilidades	Se fortaleció mucho más la práctica y el uso de las sesiones virtuales y el pasar a	Admin	31/05/202	37	2,4%	Se logró que todos los docentes realizaran actividades colaborativas, desde el uso
Participantes	Aprendizaje	Fase 2. Conocimientos y habilidades	empezaron a calificar las actividades haciendo uso de las rúbricas generando una	Admin	3/06/2020	30	1,9%	Ya están manejando dentro de sus calificaciones rúbricas para facilitar y que el
Participantes	Aprendizaje	Fase 2. Conocimientos y habilidades	se logró que gran parte de los docentes de primary y middle apropiaron estrategias	Admin	30/05/202	25	1,6%	Ya los docentes conocen sobre las estrategias didácticas y saben la importancia de
Participantes	Aprendizaje	Fase 2. Conocimientos y habilidades	Los docentes empezaron a crear contenido interactivo haciendo uso de la	Admin	31/05/202	17	1,1%	Ya no sólo conocen las herramientas, sino que las usan y mejoraron sus materiales
Participantes	Aprendizaje	Fase 2. Conocimientos y habilidades	sus guías empezaron a ser diferentes y el diseño fue llevado hacia el uso de	Admin	31/05/202	20	1,3%	Empezaron a implementar otras herramientas TIC para construir no sólo material
Participantes	Aprendizaje	Fase 2. Conocimientos y habilidades	empezaron a integrar enlaces externos a las plataformas que también manejamos	Admin	31/05/202	53	3,4%	Ya cuentan con la habilidad de organizar en Canvas la integración en el calendario
Participantes	Aprendizaje	Fase 2. Conocimientos y habilidades	están haciendo uso de los foros en sus cursos, las conferencias también y ya	Admin	3/06/2020	47	3,0%	Es satisfactorio el grado de uso de la herramienta y no sólo como herramienta sino

Figura 13. Resultados cualitativos fase aprendizaje de los participantes

Respecto a los resultados obtenidos en esta fase 2 y teniendo en cuenta la pregunta general de evaluación, el efecto positivo que se generó en los docentes que participaron en el proyecto, fue su aprendizaje en el uso de una herramienta que teníamos en la institución, pero que no se sabía usar de manera correcta y que a partir de este proyecto se logró que todos los docentes explorar las diferentes herramientas que tiene Canvas para diseñar material académicos y actividades y que adicional a esto la plataforma les permitía aplicar metodologías didácticas en sus clases, evaluar a los estudiantes y poder realizar un seguimiento oportuno a su aprendizaje, mediante la aplicación de rúbricas y retroalimentando las actividades realizadas por ellos, además de aprender el uso de herramientas TIC que pudieron empezar a integrar para continuar mejorando sus espacios académicos en pro de

nuestros estudiantes deportistas de alto rendimiento. A algunos docentes se les dificultó un poco el desarrollo de ciertas actividades pero no tanto por tema de actitud, sino por poca destreza en el manejo tecnológico, lo que retrasaba estos docentes su desarrollo, que fue más pausado que el de los demás, pero se lograron buenos avances en sus quehaceres.

También cabe resaltar que el proyecto logró tener efectos más allá de lo planeado pues se vieron favorecidos nuestros estudiantes de formación regular en sus procesos académicos.

5.1.2.3. Fase 3. Soporte y cambio organizacional

¿Cuál es el tipo de apoyo institucional con el cuentan los participantes el proyecto educativo e-learning together?

Esta tercera fase, está enfocada a conocer la relevancia del apoyo institucional en el desarrollo de un proyecto educativo, teniendo en cuenta la importancia del aprendizaje colaborativo y la necesidad del apoyo entre todos los participantes. Además de evaluar qué factores pueden llegar a influir en el logro eficaz de los objetivos de formación para el desarrollo profesional del docente. Es por esto que políticas organizacionales y buenas prácticas colaborativas llevan a que los grupos se vuelvan altamente competitivos y vean proyectado en sus estudiantes una dinámica cooperativa y de ayuda mutua para el logro de los objetivos. (Guskey, 1996).

Para evaluar esta fase se realizó tanto análisis cuantitativo como cualitativo, por medio de la aplicación de unas encuestas y entrevistas a rectores, directores de ciclo, coordinadores de facultad y docentes, relacionadas con la importancia de desarrollar este proyecto educativo en el que se involucran las TIC y las metodologías didácticas para el desarrollo de clases, que causen un efecto relevante en los procesos académicos de nuestros estudiantes deportistas de

alto rendimiento. También se aplicó un diario de campo en cada actividad en los que se evidencia cómo estuvieron involucrados activamente en todo el proyecto. Además se recopiló de manera gráfica el apoyo que se dio desde cada uno de los equipos en el desarrollo de las actividades planteadas para el proyecto y cómo todos estuvieron involucrados en la organización de los espacios, programación del equipo docente e incluyeron dentro de la planeación de capacitación las actividades proyectadas, lo que permitió contar con la mayor participación por parte de los docentes en esos espacios de formación y tomaron el control de asistencia de los mismos como base de los indicadores de gestión de ellos.

Resultados cuantitativos: Para estos resultados se tuvo en cuenta el apoyo en la gestión que se dio en cada una de las actividades programadas en el proyecto. Los rectores decidieron en los consejos académicos incluir dentro del POA (Plan Operativo Académico) de cada director de ciclo y de los coordinadores de facultad, el desarrollo y cumplimiento de las actividades del proyecto como un indicador de gestión, lo que ayudó a impulsar todo el proceso de planeación de espacios, organización de docentes y cumplimiento de asistencia a las capacitaciones. También se tuvo en cuenta el apoyo que se dio frente al uso de los espacios y equipos tecnológicos necesarios para desarrollar los talleres. Este análisis se proyecta en la siguiente gráfica y se evidencia como siempre rectores, directivos y coordinadores están a un 100% de apoyo de cada actividad y el apoyo por parte de los docentes en las 3 actividades que los involucraba fue realmente alto y esperado. En la única actividad que no participaron los docentes fue en la actividad 3 que es la enfocada al desarrollo de la política de adaptación curricular para los estudiantes deportistas de alto rendimiento.

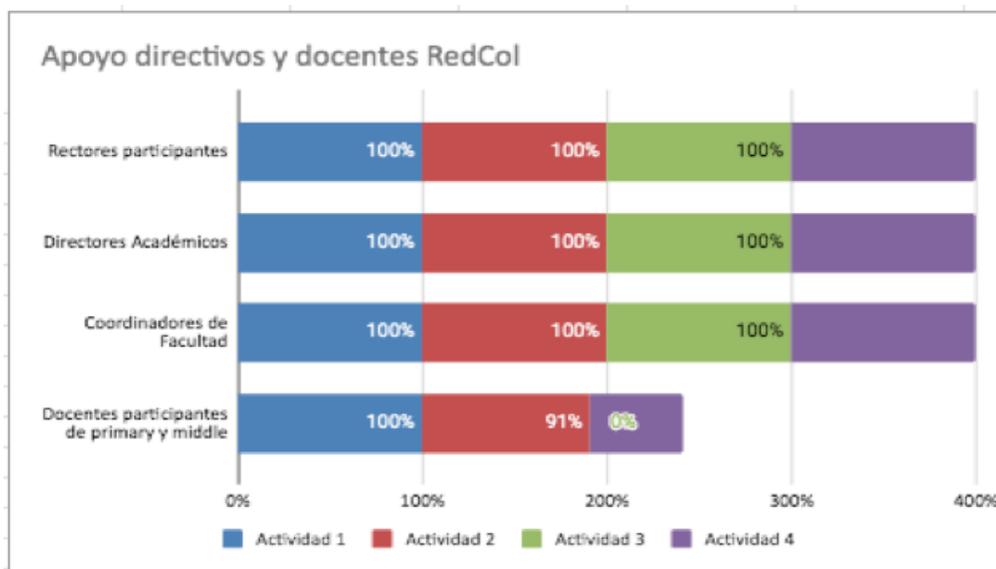


Figura 14. Resultados cuantitativos fase soporte y apoyo organizacional

Resultados cualitativos: estos resultados están basados en los diarios de campo que se desarrollaron en las actividades mediante la técnica de observación y las entrevistas realizadas a directivos y docentes de las instituciones de RedCol, dentro de estas entrevistas y encuestas se realizaron las siguientes preguntas:

- ¿Cree usted que actualmente es sencillo el proceso de formación para los estudiantes que son reconocidos como deportistas de alto rendimiento en la institución?
- ¿Piensa que es viable iniciar este proyecto en la institución, teniendo en cuenta los avances que se han logrado hasta el momento en el manejo de herramientas tecnológicas por parte de los docentes para el desarrollo de material académico y de actividades evaluativas?
- ¿Considera que actualmente es necesario tener un proyecto académico involucrando el B-Learning, por la cantidad de estudiantes que actualmente tenemos en nuestro proyecto educativo, que son deportistas de alto rendimiento?

- ¿Cómo se imagina usted la implementación de este proyecto en la institución y qué recursos cree que se requieren para llevar este proyecto a cabo?
- ¿De esas personas que mencionas quienes crees que deben estar en el desarrollo del proyecto?
- ¿Considera que los padres de familia deben estar involucrados en este proyecto, buscando comprometerse en el desarrollo de los hijos?
- ¿Cómo consideras que podamos dar un apoyo a estos estudiantes a que sean buenos o mejores en las pruebas internacionales por sus largas ausencias?
- ¿Cuál es el currículo flexible con el que actualmente cuentan los estudiantes que son deportistas de alto rendimiento en la institución?

En la recopilación de esta información se pudo concluir la importancia del trabajo en equipo que hacen parte de las instituciones de RedCol, entre estos el LSC (Learning Support Center) que es nuestra área de psicología, así como el trabajo conjunto del equipo académico conformado por: rector, directores de ciclo, coordinadores académicos y docentes. Quienes siempre se mostraron dispuestos a apoyar tanto en la parte organizacional, como de seguimiento y estuvieron 100% involucrados en el desarrollo de cada actividad para que éstas se culminaran con éxito. Estos datos fueron organizados en la herramienta de QDA y como se muestra a continuación en la gráfica 6, donde se visualizan los elementos claves y comentarios realizados en esta evaluación. Para conocer el análisis general de este informe (Ver Anexo 15).

Categor	Code	Case	Text	Coder	Date	Word	% Word	Comment
Directivos	Apoyo institucional	Fase 3. Apoyo institucional	desde el LSC y desde el área académica se está logrando implementar un programa	Admin	3/06/2020	56	1,8%	El apoyo del LSC y del área directiva y académica para nuestros deportistas de alto
Directivos	Apoyo institucional	Fase 3. Apoyo institucional	excelente acompañamiento desde todas las áreas y apoyo incondicional de todos los	Admin	3/06/2020	40	1,3%	Siempre se contó con el acompañamiento desde todos los frentes académicos y
Directivos	Apoyo institucional	Fase 3. Apoyo institucional	todos los equipos fueron suministrados por la institución y los espacios de	Admin	3/06/2020	26	0,8%	Siempre tuvimos el espacio y los implementos necesarios para ejecutar cada
Directivos	Apoyo institucional	Fase 3. Apoyo institucional	El buen trabajo de todos en conjunto se vio reflejado en los procesos logrados con	Admin	3/06/2020	54	1,7%	Siempre se trabajó en equipo desde la parte directiva, coordinaciones académicas,
Directivos	Apoyo institucional	Fase 3. Apoyo institucional	LSC y el trabajo en equipo del consejo académico de las instituciones para lograr	Admin	3/06/2020	27	0,9%	El engranaje entre el LSC y el equipo académico y directivo fue vital para el
Directivos	Apoyo institucional	Fase 3. Apoyo institucional	los rectores de los colegios de RedCol estaban todos de acuerdo en la necesidad de	Admin	30/05/2020	42	1,4%	La necesidad del proyecto era evidente para los rectores de las instituciones de
Directivos	Apoyo institucional	Fase 3. Apoyo institucional	para el desarrollo de todo el proyecto tenía como estrategia que todas las actividades	Admin	30/05/2020	35	1,1%	Al incluir como obligatorio el proceso de capacitación para mí fue más fácil su
Directivos	Apoyo institucional	Fase 3. Apoyo institucional	El área académica incluyó dentro de su gestión los informes que pasé en cada taller,	Admin	30/05/2020	35	1,1%	Todos los coordinadores académicos estuvieron atentos a la asistencia y a hacer
Directivos	Apoyo institucional	Fase 3. Apoyo institucional	siempre tuve la disposición de los docentes y poco a poco fue mejorand la resistencia	Admin	3/06/2020	17	0,5%	El trabajo fue muy agradable con todos los docentes, quienes al inicio de esta
Directivos	Apoyo institucional	Fase 3. Apoyo institucional	dentro de la observación de clase para realizar la evaluación de desempeño, se	Admin	30/05/2020	42	1,4%	Fue clave para tener un total apoyo en el desarrollo de todos los lineamientos que

Figura 15. Resultados cualitativos fase soporte y apoyo organizacional

Respecto a los resultados obtenidos en esta fase 3 y teniendo en cuenta la pregunta general de evaluación, el efecto positivo que se generó en la organización es que cada dirección de ciclo y facultad académica fortaleció el trabajo en sus equipos y se han dado cuenta de los excelentes avances que han tenido y que ha sido significativo para la institución y el proyecto fue clave para el desarrollo de la modalidad virtual para esta contingencia del COVID-19, pues tuvimos que lanzar en sólo 3 días de preparación una institución como RedCol totalmente virtual y con alta calidad académica, esto no se hubiera logrado si no contamos con docentes con algo de experiencia ganada en todo el desarrollo de las actividades, pues fueron ellos quienes apoyaron a sus compañeros de trabajo y pudimos subdividir las labores y lograr potenciar a otros, cada uno con el liderazgo de estos profes que hicieron parte del proyecto e-learning together.

5.1.2.4. Fase 4. Uso de nuevos conocimientos y habilidades

¿Cuál es el proceso desarrollado por los participantes frente a los conocimientos y habilidades adquiridos en el proyecto educativo e-learning together?

En esa cuarta fase es muy importante el desarrollo de las competencias en los docentes que estuvieron en el proceso de formación y es aquí donde demostraron todo lo que saben,

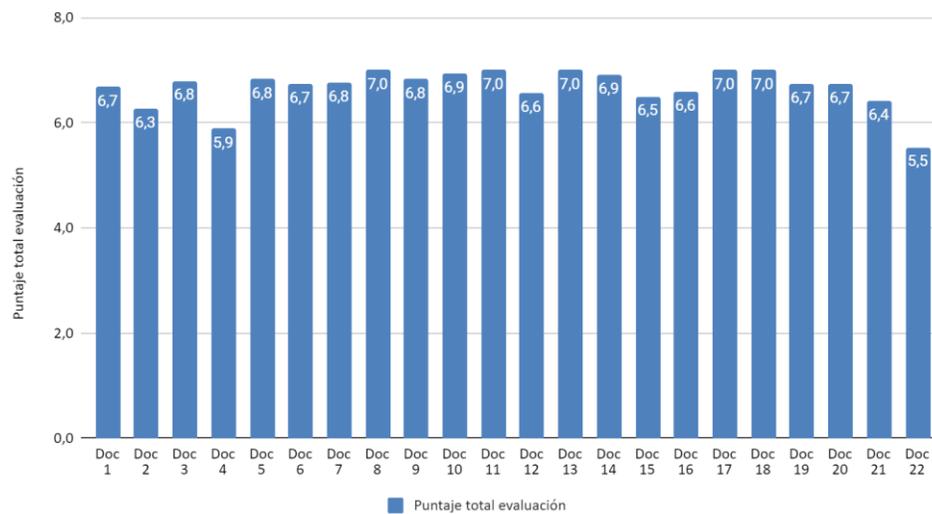
llevando ese conocimiento a tener un producto en el que se evidencie el potencial del desarrollo de nuevas habilidades, construidas en los procesos de formación de los que hizo parte en el desarrollo del proyecto. La literatura sobre desarrollo profesional señala que, para que un proceso de desarrollo profesional llegue a provocar una modificación significativa en las creencias y prácticas del profesorado, es necesario que este se extienda de forma continuada en el tiempo (Tirosh & Graeber, 2003).

Para evaluar esta fase se aplicaron una serie de instrumentos de evaluación, con los que se pudo conocer el avance significativo de cada uno de los docentes en el cumplimiento de los lineamientos específicos de las 3 funciones principales, que se tuvieron en cuenta a la hora de agrupar el desempeño en el proyecto de e-learning together que fueron: función organizativa, función orientadora y función académica. Además de esto se realizaron diarios de campo para evaluar el manejo de estrategias didácticas aplicadas en sus clases, aplicando la técnica de observación y cómo en cada taller se iba demostrando el interés y la motivación por avanzar en el uso de cada herramienta o técnica enseñada.

Resultados cuantitativos: Para recopilar esos resultados se aplicó una primera evaluación de seguimiento de Canvas, para conocer el avance que se logró con los docentes al desarrollar una actividad autónoma que era realizar el curso virtual de inducción a Canvas, lo que le permitía a los docentes llegar con unos presaberes importante a los talleres y no llegar de cero a aprender una herramienta. Esto evidentemente fue muy importante teniendo en cuenta los resultados que se obtuvieron al momento de evaluar cada una de las actividades, donde se fue evidenciando cómo los docentes cada vez mejoraba en las habilidades que se tenían en cuenta en cada función evaluada, es por esto que los resultados que se muestran a continuación en los que se observa que el total de docentes que obtuvieron una calificación

por encima de 6 puntos evaluando sobre 7 fueron: un total de 21 docentes en la función organizativa equivalente al 95,4%, un total de 20 docentes en la función orientadora correspondiente al 90,9% y un total de 18 docentes en la función académica que es un 81,8%. De esta manera el análisis me arroja un promedio total de desempeño docente del 90,9% lo cual es muy significativo.

Desarrollo de Canvas evaluando las 3 funciones



Promedio obtenido por función evaluada

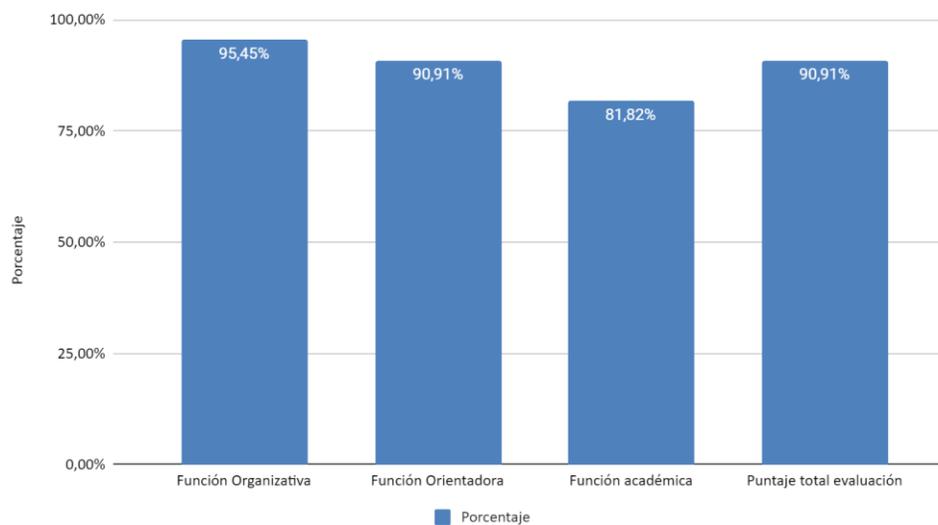


Figura 16. Resultados cuantitativos fase uso de nuevos conocimientos y habilidades

Resultados cualitativos: estos resultados están basados en los diarios de campo de cada una de las actividades, en los que se incluyeron todas las observaciones tomadas de los momentos de formación con los docentes y de las evidencias de los productos entregados por ellos al finalizar cada una de las actividades y que pudieron demostrar con esto la empatía frente al desarrollo del proyecto y de cada una de las actividades y el interés que demostraron por entregar excelentes cursos en Canvas, cada uno con su marca personal en el desarrollo de material, actividades didácticas y espacios altamente nutridos por la aplicación de metodologías didácticas. El excelente uso que le empezaron a dar a la herramienta de Canvas y al desarrollo de sus procesos formativos, fortaleció su quehacer docente en nuestra institución. Estos datos fueron organizados en la herramienta de QDA y como se muestra a continuación en la gráfica 8, donde se visualizan los elementos claves y comentarios realizados en esta evaluación. Para visualizar el análisis general (Ver Anexo 16).

Category	Code	Case	Text	Coder	Date	Words	% Words	Comment
Participantes	Conocimiento y	Fase 4. Proceso de desarrollo de los	Todos empezaron a usar la herramienta de Canvas y aplicaron la misma	Admin	30/05/2020	54	3,7%	Empezaron a implementar la misma estructura en Canvas y esto empezó a facilitar
Participantes	Conocimiento y	Fase 4. Proceso de desarrollo de los	Se logró centralizar el material en un repositorio del módulo de cada materia,	Admin	30/05/2020	29	2,0%	Se organizó en un sólo lugar el material y esto facilita que el estudiante tenga
Participantes	Conocimiento y	Fase 4. Proceso de desarrollo de los	se organizó la temática trabajada en clase y el acceso a este material ya se	Admin	30/05/2020	30	2,1%	Se logró que todos los docentes organizaran suficiente material académico para la
Participantes	Conocimiento y	Fase 4. Proceso de desarrollo de los	Se empezó a generar un canal de comunicación entre docente y estudiantes	Admin	30/05/2020	39	2,7%	Se mejoró la comunicación y esta se dio de manera segura y óptima por un sólo
Participantes	Conocimiento y	Fase 4. Proceso de desarrollo de los	Se logró que el total de los docentes usara la herramienta e integrara todas	Admin	30/05/2020	28	1,9%	Empezaron a usar material e integrar las actividades desde el mismo espacio y
Participantes	Conocimiento y	Fase 4. Proceso de desarrollo de los	uso de actividades interactivas usando tanto las herramientas que trae	Admin	30/05/2020	16	1,1%	Empezaron a integrar actividades realizadas en herramientas TIC que practicaron
Participantes	Conocimiento y	Fase 4. Proceso de desarrollo de los	al usar esta herramienta podrían no sólo mejorar sus espacios académicos,	Admin	3/06/2020	42	2,9%	Empezaron a integrar nuevas metodologías para cambiar la didáctica de sus
Participantes	Conocimiento y	Fase 4. Proceso de desarrollo de los	Se logró que casi todos los docente de primary y middle desarrollaran sus	Admin	30/05/2020	32	2,2%	Desarrollaron sus módulos académicos y actividades evaluativas desde Canvas.
Participantes	Conocimiento y	Fase 4. Proceso de desarrollo de los	lograron manejar bien esa estructura teniendo en cuenta el espejo con la	Admin	3/06/2020	21	1,4%	Hicieron un espejo entre Phidias y Canvas en la estructura de metas e indicadores
Participantes	Conocimiento y	Fase 4. Proceso de desarrollo de los	Aún no se había logrado en este punto del proyecto que los docentes	Admin	30/05/2020	22	1,5%	Se reforzó el desarrollo de actividades evaluativas en la siguiente actividad
Participantes	Conocimiento y	Fase 4. Proceso de desarrollo de los	realizaba buen material para sus contenidos académicos y muy pocos	Admin	3/06/2020	19	1,3%	Se siguió reforzando en los siguientes talleres de las actividades diseñadas en el
Participantes	Conocimiento y	Fase 4. Proceso de desarrollo de los	se logró que todos de los docentes implementaran sus módulos académicos	Admin	30/05/2020	14	1,0%	Se contruyó para cada materia el módulo académico en Canvas y todo se
Participantes	Conocimiento y	Fase 4. Proceso de desarrollo de los	Usaran correctamente la creación de grupos de tareas, tuvieran un espejo	Admin	30/05/2020	22	1,5%	Realizaron todos de manera correcta el espejo entre las dos plataformas de
Participantes	Conocimiento y	Fase 4. Proceso de desarrollo de los	están usando sus calendarios para organizar su planeación completa de	Admin	3/06/2020	22	1,5%	Hacen uso de la planeación de sus actividades semanales en el calendario de
Participantes	Conocimiento y	Fase 4. Proceso de desarrollo de los	están desarrollando material en herramientas TIC y están integrando	Admin	3/06/2020	18	1,2%	Están usando herramientas TIC para sus actividades didácticas, no sólo las
Participantes	Conocimiento y	Fase 4. Proceso de desarrollo de los	Se organizó mucho mejor la dinámica de material, recursos, guías y	Admin	30/05/2020	32	2,2%	Se evidencia buena organización y planeación desarrollada por los docentes en
Participantes	Conocimiento y	Fase 4. Proceso de desarrollo de los	Se empezaron a alimentar mucho más los espacios académicos y se	Admin	30/05/2020	64	4,4%	Se desarrolló una buena integración en Canvas de las demás plataformas
Participantes	Conocimiento y	Fase 4. Proceso de desarrollo de los	Se logró unificar todo el proceso académico desde la herramienta	Admin	30/05/2020	29	2,0%	Unificaron el material dentro de la herramienta de Canvas y unificaron los
Participantes	Conocimiento y	Fase 4. Proceso de desarrollo de los	tanto para desarrollar material o contenido académico, como para realizar	Admin	30/05/2020	12	0,8%	Empezaron a desarrollar sus actividades desde Canvas, usando las herramientas
Participantes	Conocimiento y	Fase 4. Proceso de desarrollo de los	se logró abarcar y reforzar muchas más temáticas lo que permitió que los	Admin	30/05/2020	41	2,8%	Se logró que todos los docentes tuvieran sus espacios listos y completos para el
Participantes	Conocimiento y	Fase 4. Proceso de desarrollo de los	Adicional se mejoró el control de entrega de actividades y	Admin	30/05/2020	52	3,6%	Se desarrolló el manejo de las calificaciones desde Canvas y las
Participantes	Conocimiento y	Fase 4. Proceso de desarrollo de los	Se logró que todos los docentes supieran organizar sus páginas de	Admin	3/06/2020	21	1,4%	Crearon sus páginas de contenido del curso y las mejoraron con herramientas TIC
Participantes	Conocimiento y	Fase 4. Proceso de desarrollo de los	es necesario el uso de material didáctico y metodologías didácticas para	Admin	3/06/2020	21	1,4%	Usan material didáctico y metodologías didácticas para sus módulos académicos
Participantes	Conocimiento y	Fase 4. Proceso de desarrollo de los	manifiesta saber usar entre 3 y 6 herramientas o entre 1 y 3 herramientas	Admin	3/06/2020	23	1,6%	Ya conocen entre 1 y 3 herramientas TIC y otros ya entre 3 y 6 herramientas TIC y
Participantes	Conocimiento y	Fase 4. Proceso de desarrollo de los	Es muy emocionante ver el avance que se ha logrado en el proyecto y ver	Admin	30/05/2020	27	1,9%	Ya la mayoría de los docentes conocen la estructura del módulo y siguen los
Participantes	Conocimiento y	Fase 4. Proceso de desarrollo de los	están empezando a hacer pruebas en la creación de contenido y de	Admin	30/05/2020	31	2,1%	Ya perdieron el miedo y hacen pruebas en sus clases para mejorar las prácticas
Participantes	Conocimiento y	Fase 4. Proceso de desarrollo de los	su práctica listos los espacios sincrónicos de prueba con sus estudiantes,	Admin	3/06/2020	44	3,0%	Ya todos desarrollan espacios sincrónicos en Canvas y no sólo usan la
Participantes	Conocimiento y	Fase 4. Proceso de desarrollo de los	integraron en sus módulos académicos el desarrollo de los 3 tipos de	Admin	3/06/2020	49	3,4%	Ya saben manejar los foros, tareas y evaluaciones y las integran a sus

Figura 17. Resultados cualitativos fase uso de nuevos conocimientos y habilidades

Respecto a los resultados obtenidos en esta fase 4 y teniendo en cuenta la pregunta general de evaluación, el efecto positivo que se generó en cuanto al desarrollo del uso de nuevos conocimientos y habilidades fue muy significativo, ya que se logró unificar los cursos en Canvas. Todos los docentes tienen sus materias organizadas, con sus módulos académicos muy bien creados, con los lineamientos mínimos requeridos para que nuestros estudiantes deportistas de alto rendimiento se vean beneficiados potencialmente con este proyecto.

Además que se logró que todos manejaran las herramientas de conferencias e integraran actividades colaborativas y metodologías didácticas en estos espacios, con el fin de potenciaran en estos estudiantes un aprendizaje más significativo y experiencial tanto en tiempo sincrónico como asincrónico con las grabaciones de las sesiones virtuales y los foros

de apoyo académico. También se avanzó en la organización del calendario de Canvas de manera estándar para todos nuestros estudiantes y se estableció como política que todo lo que sería evaluado debía estar publicado en ese espacio, permitiéndole a los estudiantes tener una planeación clara y organizar su tiempo de estudio.

5.1.2.5. Fase 5. El aprendizaje de los estudiantes

¿Cuál es el efecto frente al aprendizaje de los estudiantes en el proceso desarrollado por los participantes en el proyecto educativo e-learning together?

Dentro de la quinta y última fase del modelo de evaluación de Guskey, se le da relevancia al aprendizaje de los estudiantes, es decir que en esta fase se evalúa el efecto que causa el desarrollo del proyecto, tanto de manera general como de manera individual. Es aquí donde podemos argumentar si en realidad el programa de desarrollo profesional puede beneficiar a los estudiantes y cómo los resultados dependerán de los objetivos y metas especificadas desde un inicio y sobre las cuales se trabajarán en el desarrollo del proyecto. En algunos casos, la información que se analiza en los resultados del aprendizaje de los estudiantes se utiliza para estimar qué tan positivo fue el desarrollo profesional, esto se conoce como un “retorno de inversión” (Parry 1996; Todnern & Warner, 1993).

Para evaluar esta fase se aplicó una evaluación docente que respondieron nuestros estudiantes de primary y middle por medio de un formulario virtual, donde evaluaron a los docentes que hicieron parte del proyecto. Adicional a esto se tuvo en cuenta en el diario de campo de cada actividad la técnica de observación desde el desarrollo de los estudiantes en su proceso académico en algunas clases y acompañamientos que se realizaron desde el área de LSC (Learning Support Center) con el fin de conocer el avance que iban teniendo en sus clases en Canvas.

Resultados cuantitativos: Para organizar estos resultados fue necesario realizar una evaluación docente que se lanzó como encuesta para que 46 estudiantes deportistas de alto rendimiento evaluaran diferentes campos importantes en el desarrollo de este proyecto. Donde se evidenció que todos los docentes fueron evaluados con un promedio del 89% de satisfacción en cada pregunta y que el promedio de las preguntas aplicadas estuvo por encima de un 92%, siendo estos unos resultados altamente favorables. Las preguntas incluidas en esta evaluación realizada por los estudiantes fueron:

- ¿Los recursos que utiliza el docente son suficientes, en cuanto a sonido, plataforma, video, lugar óptimo para el desarrollo de sus clases sincrónicas?
- ¿Siente que ha mejorado sus competencias y aprendizaje en la materia usando esta nueva modalidad e-learning together?
- ¿Siente que usted es más autónomo y organizado en su desarrollo académico, cumpliendo con las actividades propuestas por sus docentes?
- ¿El docente se conecta puntualmente para dar inicio a sus clases sincrónicas de acuerdo con el horario establecido?
- ¿El docente coloca con tiempo los eventos en el calendario de Canvas con los accesos a las sesiones virtuales en el calendario?
- ¿El docente comparte los recursos necesarios en Canvas para el adecuado desarrollo de los trabajos autónomos?
- ¿El docente organiza en el calendario con tiempo las actividades evaluativas que se deben entregar en Canvas y se habilita desde ahí el envío de tareas, sin necesidad de usar la bandeja de entrada?

- ¿La comunicación con el docente es clara, oportuna y disponible para sus necesidades?
- ¿El docente hace retroalimentación y seguimiento a las actividades entregadas para ser evaluadas?
- ¿El docente tiene buen manejo del espacio virtual en las sesiones para su moderación y control de los estudiantes?

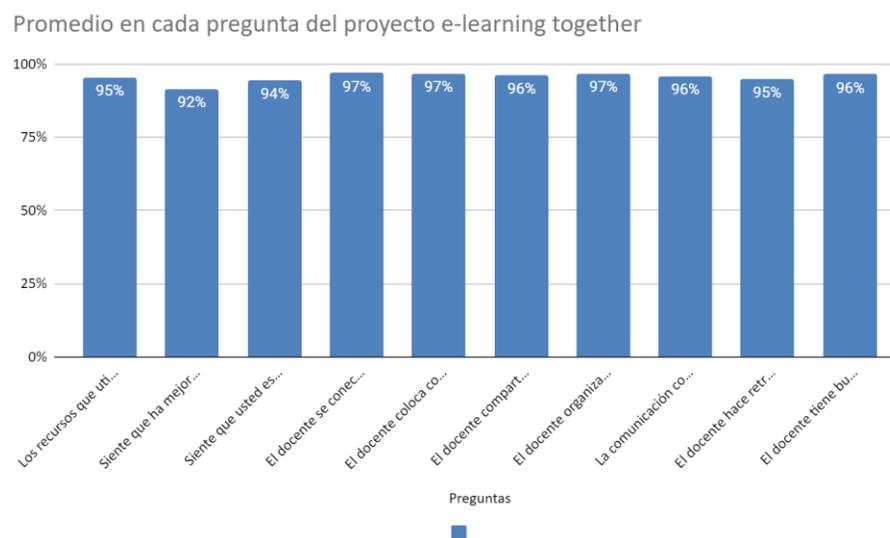
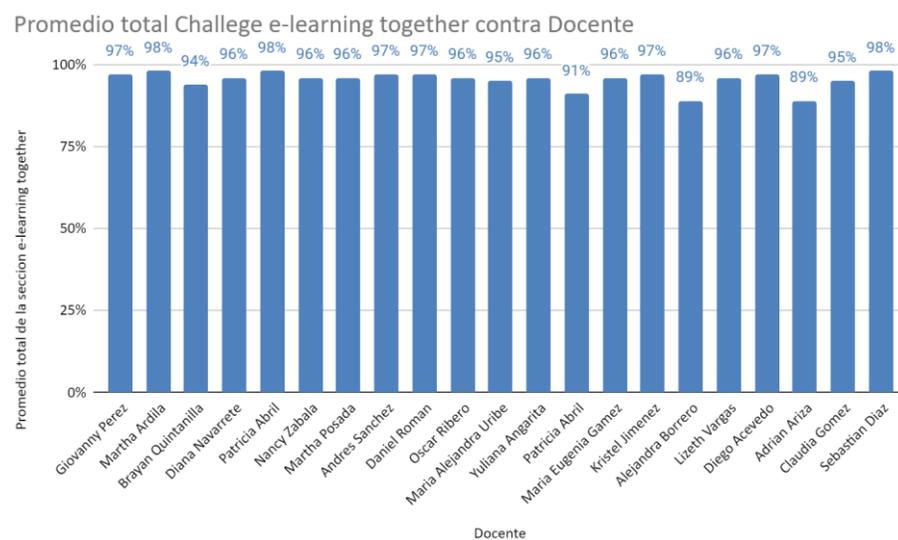


Figura 18. Resultados cuantitativos fase aprendizaje de los estudiantes

Resultados cualitativos: estos resultados están basados en los diarios de campo de cada una de las actividades, en los que se incluyeron todas las observaciones tomadas de diferentes momentos en los que se logró enmascararse en los cursos para observar el comportamiento de los estudiantes en las clases y cómo era todo el proceso que desde su perspectiva; desde ingresa al módulo, ver el material académico, explorarlo, conocer la temática, ver actividades interactivas realizadas por los docentes y evidencias como los espacios sincrónicos que se veían modificados positivamente con la aplicación de metodologías didácticas y metodología de aula invertida. Fue muy interesante ser estudiante por un día para hacer este recorrido y ver como se ven fortalecidos los procesos académicos y permiten que los estudiantes sientan mayor autonomía, mayor posibilidad de participar activamente en una clase desde el lugar donde esté y sentirse acompañado en el proceso tanto desde el LSC como por sus docentes. Estos datos fueron organizados en la herramienta de QDA y como se muestra a continuación en la gráfica 10, donde se visualizan los elementos claves y comentarios realizados en esta evaluación. Para visualizar el análisis general de este informe (Ver Anexo 17).

Category	Code	Case	Text	Coder	Date	Words	% Word	Comment
Estudiantes	Aprendizaje	Fase 5. Aprendizaje de los estudiantes y de	Generó más autonomía en nuestros estudiantes, pues sabían con tiempo de 8	Admin	31/05/2020	46	7,7%	Logró generar autonomía en los procesos formativos de nuestros estudiantes
Estudiantes	Aprendizaje	Fase 5. Aprendizaje de los estudiantes y de	podían repasar con anterioridad todo el contenido generado por sus docentes	Admin	31/05/2020	39	6,5%	Puede tener acceso al material con anterioridad y organizar sus actividades
Estudiantes	Aprendizaje	Fase 5. Aprendizaje de los estudiantes y de	integración entre Phidias y Canvas los estudiantes podían tener certeza de	Admin	3/06/2020	47	7,8%	Empezaron a aprender la dinámica de la integración de las dos plataformas
Estudiantes	Aprendizaje	Fase 5. Aprendizaje de los estudiantes y de	permitió a nuestros estudiantes empezar a tener claridad de la dinámica de los	Admin	3/06/2020	34	5,7%	Aprendieron la estructura de todos los módulos por igual de todas las materias
Estudiantes	Aprendizaje	Fase 5. Aprendizaje de los estudiantes y de	el estudiante pudiera dirigirse siempre el calendario de Canvas para conocer	Admin	31/05/2020	27	4,5%	Aprendió a organizar su jornada académica diaria, haciendo uso de su
Estudiantes	Aprendizaje	Fase 5. Aprendizaje de los estudiantes y de	empezaron a organizar más su tiempo de acuerdo con las actividades ya	Admin	3/06/2020	56	9,3%	Pudieron organizar cuándo pueden participan de manera sincrónica en las
Estudiantes	Aprendizaje	Fase 5. Aprendizaje de los estudiantes y de	fue muy importante todo este desarrollo de habilidades por parte de los	Admin	3/06/2020	32	5,3%	El desarrollo de actividades con herramientas TIC motivo a estos estudiantes a
Estudiantes	Aprendizaje	Fase 5. Aprendizaje de los estudiantes y de	siempre en los módulos ahora encuentran tanto el material, recursos, videos,	Admin	31/05/2020	31	5,2%	Ahora encuentran todo el materia, video tutoriales de sus profes, enlaces a
Estudiantes	Aprendizaje	Fase 5. Aprendizaje de los estudiantes y de	genera compromiso en sus actividades académicas, mientras están ausentes	Admin	31/05/2020	16	2,7%	Se generó un mejor compromiso en nuestros estudiantes, no sólo en su
Estudiantes	Aprendizaje	Fase 5. Aprendizaje de los estudiantes y de	Sienten que han mejorado sus competencias y aprendizaje en la materia en el	Admin	31/05/2020	17	2,8%	Fue positiva esta respuesta mencionando que han mejorado sus
Estudiantes	Aprendizaje	Fase 5. Aprendizaje de los estudiantes y de	Sienten que son más autónomos y organizados en el desarrollo académico,	Admin	31/05/2020	19	3,2%	Manifestaron sentir mayor autonomía y organización de su tiempo.
Estudiantes	Aprendizaje	Fase 5. Aprendizaje de los estudiantes y de	Piensen que el docente comparte los recursos necesarios en Canvas para el	Admin	31/05/2020	17	2,8%	Está de acuerdo que sus docentes comparten los recursos necesarios en
Estudiantes	Aprendizaje	Fase 5. Aprendizaje de los estudiantes y de	Considera que el docente organiza a tiempo sus actividades evaluativas en el	Admin	31/05/2020	24	4,0%	Considera que sus docentes organizan con tiempo sus actividades
Estudiantes	Aprendizaje	Fase 5. Aprendizaje de los estudiantes y de	Sienten que la comunicación con su docente es clara, oportuna y disponible	Admin	31/05/2020	16	2,7%	Sienten que se establece una buena comunicación con el docente en el tiempo
Estudiantes	Aprendizaje	Fase 5. Aprendizaje de los estudiantes y de	El docente hace retroalimentación y seguimiento a sus actividades entregadas	Admin	31/05/2020	28	4,7%	Están de acuerdo con que sus docentes hacen una adecuada y oportuna

Figura 19. Resultados cualitativos fase aprendizaje de los estudiantes

Respecto a los resultados obtenidos en esta fase 3 y teniendo en cuenta la pregunta general de evaluación, el efecto positivo que se generó en cuanto al aprendizaje de los estudiantes, es que ahora cuentan con todo el material necesario y cuando lo requieran consultar lo tienen a la mano, ahora pueden estudiar de manera autónoma y realizar sus actividades y evaluaciones necesarias para desarrollar sus competencias tanto académicas como deportivas y organizar de la mejor manera su tiempo, para alternar sus actividades académicas con las deportivas.

5.2 Análisis de Objetivos, Metas e Indicadores a la luz del modelo de evaluación

En el análisis que se hizo después de la implementación de cada una de las actividades propuestas para el proyecto educativo, se dio un cumplimiento satisfactorio al aplicar el modelo de evaluación a los objetivos, metas e indicadores propuestos como se detalla a continuación.

Tabla 17. Análisis de OMI

Pregunta de evaluación	Cuales fueron los resultados de la implementación del proyecto educativo llamado "Desarrollo de competencias didácticas en estrategias de formación académica para la enseñanza a estudiantes deportista de alto rendimiento de RedCol"				
Objetivo general de evaluación	Determinar los resultados de la implementación del proyecto educativo llamado "Desarrollo de competencias didácticas en estrategias de formación académica para la enseñanza a estudiantes deportista de alto rendimiento de RedCol"				
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	FASES DEL MODELO GUESKEY	PREGUNTA DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	RESULTADOS CUANTITATIVOS	RESULTADOS CUALITATIVOS
Conocer la percepción de los participantes en el plan de formación en el proyecto educativo llamado "Desarrollo de competencias didácticas en estrategias de formación académica para la enseñanza a estudiantes deportista de alto rendimiento de RedCol"	Reacciones de los participantes.	¿Cual fue la percepción de los participantes en el plan de formación en el proyecto educativo llamado "Desarrollo de competencias didácticas en estrategias de formación académica para la enseñanza a estudiantes deportista de alto rendimiento de RedCol"?	ENCUESTAS SEMIESTRUCTURADAS RECTORES Y DOCENTES ENTREVISTAS RECTORES Y DOCENTES ENCUESTA INICIO Y FIN DEL PROYECTO PRE - POST DIARIO DE CAMPO INICIAL DIARIO DE CAMPO ACTIVIDA 1 DIARIO DE CAMPO ACTIVIDAD 2	https://drive.google.com/open?id=1qels ePWRIU3myPCsK yainruvoDBQAJvo IN4CjGIa6-I	https://drive.google.com/open?id=1LR8L3NHxR3vw gAHAek2i5iy19C gywGzD
Determinar los conocimientos y habilidades adquiridos por los participantes en el proyecto educativo llamado "Desarrollo de competencias didácticas en estrategias de formación académica para la enseñanza a estudiantes deportista de alto rendimiento de RedCol"	Aprendizaje de los participantes	¿Cuales son los conocimientos y habilidades adquiridos por los participantes n el proyecto educativo llamado "Desarrollo de competencias didácticas en estrategias de formación académica para la enseñanza a estudiantes deportista de alto rendimiento de RedCol"?	EVALUACIÓN FINAL A DOCENTES ACTIVIDAD 1. EVALUACIÓN DE ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS TALLER 1-2. EVALUACIÓN CANVAS METODOLOGÍAS DIDÁCTICAS. DIARIO DE CAMPO INICIAL DIARIO DE CAMPO ACTIVIDA 1 DIARIO DE CAMPO ACTIVIDAD 2	https://drive.google.com/open?id=1-r IMMUX54DXse UXICA44nLuzcuu Z-t2HRfGUFuCySI	https://drive.google.com/open?id=12jgyKfYRFJvvsIv ppO_EO5vY_SJz WPTk
Identificar el tipo de apoyo institucional con el que cuentan los participantes en el	Soporte y apoyo organizacional	¿Cual es el tipo de apoyo institucional con el cuentan los participantes el proyecto educativo llamado "Desarrollo de competencias didácticas	ENCUESTAS SEMIESTRUCTURADAS RECTORES Y DOCENTES DIARIO DE CAMPO INICIAL	https://drive.google.com/open?id=15E8 PkmJ2Xx7WK-5vYbONS7v_Bftaj	https://drive.google.com/open?id=1yKfK5dnJoQu8iu UH95QTxnonDV

proyecto educativo llamado "Desarrollo de competencias didácticas en estrategias de formación académica para la enseñanza a estudiantes deportista de alto rendimiento de RedCol"		en estrategias de formación académica para la enseñanza a estudiantes deportista de alto rendimiento de RedCol"?	DIARIO DE CAMPO ACTIVIDA 1 DIARIO DE CAMPO ACTIVIDAD 2	cRB1Vi-3-sKJwU	lhhEor
Reconocer el proceso que desarrollaron los participantes en el proyecto educativo llamado "Desarrollo de competencias didácticas en estrategias de formación académica para la enseñanza a estudiantes deportista de alto rendimiento de RedCol"	Proceso desarrollado por los participantes	¿Cual es el proceso desarrollado por los participantes frente a los conocimientos y habilidades adquiridos n el proyecto educativo llamado "Desarrollo de competencias didácticas en estrategias de formación académica para la enseñanza a estudiantes deportista de alto rendimiento de RedCol"?	EVALUACIÓN INDUCCIÓN A CANVAS EVALUACIÓN DE SEGUIMIENTO CANVAS TALLER 1-1 INFORME DE USO HERRAMIENTAS CANVAS. RÚBRICA TALLER 3-2. EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO CANVAS CUMPLIMIENTO DE LINEAMIENTOS. DIARIO DE CAMPO INICIAL DIARIO DE CAMPO ACTIVIDA 1 DIARIO DE CAMPO ACTIVIDAD 2	https://drive.google.com/open?id=1TEc6NuZBGGEu5-LHShjz2zf3YBGL0DysB-IEuIDkWqA	https://drive.google.com/open?id=1hO_Ws9UIzXNgL5jlkxIEpZPEZKCMzqFa
Identificar los efectos del aprendizaje de los estudiantes en el proyecto educativo llamado "Desarrollo de competencias didácticas en estrategias de formación académica para la enseñanza a estudiantes deportista de alto rendimiento de RedCol"	Aprendizaje de los estudiantes y de los participantes	¿Cual es el efecto frente al aprendizaje de los estudiantes en el proceso desarrollado por los participantes n el proyecto educativo llamado "Desarrollo de competencias didácticas en estrategias de formación académica para la enseñanza a estudiantes deportista de alto rendimiento de RedCol"?	EVALUACIÓN DOCENTE APLICADA A ESTUDIANTES. POST TEST PROYECTO. DIARIO DE CAMPO INICIAL DIARIO DE CAMPO ACTIVIDA 1 DIARIO DE CAMPO ACTIVIDAD 2	https://drive.google.com/open?id=1RBGw9oXxb7X_sYuoU51W1Ea8HIBlorqS3S9qbqWYHf0	https://drive.google.com/open?id=18bxUmeynFnJ9CADL876WxRKQGpEF90y

Fuente: Elaboración Propia

5.2.1 Resultados de los indicadores

Tabla 18. Resultados por indicador

INDICADOR DE RESULTADO	INDICADOR DE PROCESO	RESULTADO	INDICADOR DE PRODUCTO	RESULTADO	URL EVIDENCIA
Porcentaje de docentes que aprendieron el manejo de Canvas e integración de herramientas TIC.	# de capacitaciones en las que el docente participa para el desarrollo de la actividad 1.	100% 22/22 participaron de los talleres.	Porcentaje de docentes que desarrollan módulos académicos para sus estudiantes de alto rendimiento en Canvas.	100% 22/22 docentes desarrollaron módulos académicos en Canvas.	https://drive.google.com/drive/folders/1Jo0pmquumDiELY1fA9h-62LO_MCVJns5?usp=sharing
Porcentaje de docentes que aprendieron sobre metodologías didácticas y adaptación curricular.	# de capacitaciones en las que el docente participa para el desarrollo de la actividad 2.	91% 20/22 participaron de los talleres.	Porcentaje de docentes que apropiaron estrategias didácticas para la formación académica de estudiantes deportistas de alto rendimiento.	82% 18/22 docentes apropiaron estrategias didácticas para la formación académica de estudiantes deportistas de alto rendimiento.	https://drive.google.com/drive/folders/1j79y2jQUdenn4ds4qA45hgee-dEi-XRp?usp=sharing
Ejecución de políticas de adaptación curricular para estudiantes deportistas de alto rendimiento de las instituciones de Redcol.	# de sesiones cumplidas tanto con la dirección de LSC como con el equipo académico.	Se cumplieron con todas las sesiones planeadas para la creación y aprobación de la política. Así como con la totalidad de las sesiones con el área académica para las adaptaciones curriculares y modificación del PEI. 4/4 sesiones	Ejecución de políticas de adaptación curricular para estudiantes deportistas de alto rendimiento de las instituciones de Redcol .	Se ha avanzado en un 80% en el proceso de adaptación curricular para los planes de estudio de los deportistas de alto rendimiento. Está pendiente incluir, revisar y aprobar en el PEI.	https://drive.google.com/drive/folders/1QdWV2lRnFj3Jjeg28K3-aEFJ1xLieti6?usp=sharing

<p>Porcentaje de docentes que manifiestan sentir motivación frente a la integración de estrategias didácticas en su módulo académico para sus estudiantes de alto rendimiento en Canvas.</p>	<p># docentes que participaron en el evento llamado Challenge RedCol</p>	<p>95% 21/22 participaron de los talleres.</p>	<p>Porcentaje de docentes que manifiestan sentir motivación frente a la integración de estrategias didácticas en su módulo académico para sus estudiantes de alto rendimiento en Canvas.</p>	<p>El 95% de los docentes integran estrategias didácticas en la formación académica de estudiantes deportistas de alto rendimiento.</p>	<p>https://drive.google.com/drive/folders/1k-5DeCm_N9ZVu115d_nXj8vAGZdHhnGI?usp=sharing</p>
--	--	--	--	---	--

Fuente: Elaboración Propia

Partiendo de la línea base del proyecto para el indicador de impacto identificado como el porcentaje de docentes que aplican apropiadamente estrategias didácticas para facilitar los procesos formativos de los estudiantes deportistas de alto rendimiento de RedCol, era de sólo el 30%, es decir que de los 22 docentes seleccionados para desarrollar el proyecto de las instituciones de Redcol del área de ciencias exactas, sólo 7 docentes aplicaban estrategias didácticas en sus cursos de Canvas para estudiantes deportistas de alto rendimiento. Después de la implementación del proyecto en las instituciones de Redcol, se logró que este indicador llegara al 100% de los docentes, los 22 docentes que participaron en el proyecto lograron el objetivo planteado. Por lo que el indicador de impacto SE CUMPLIO A PLENA SATISFACCION.

5.2.2 Conclusiones de los resultados obtenidos en los indicadores

Indicadores de resultado. Los indicadores de resultados basados en el aprendizaje de los participantes, fueron cumplidos con un total de 90% en el aprendizaje de Canvas y de herramientas TIC y un 88% en el manejo de metodologías didácticas y adaptación curricular.

Indicadores de proceso. Para los indicadores de proceso, se logró cumplir todos los eventos programados y la asistencia fue superior a lo proyectado en cada objetivo. En el primer objetivo se obtuvo un resultado de 100% en cumplimiento, en el segundo objetivo se obtuvo un resultado de 91% en cumplimiento, en el tercer objetivo se obtuvo un resultado de 100% en cumplimiento y finalmente en el cuarto objetivo se obtuvo un resultado de 95% en cumplimiento.

Indicadores de producto. Se cumplió en totalidad con un indicador del primer objetivo logrado del 100% de docentes que desarrollaron sus módulos en la herramienta de Canvas, en el segundo objetivo se alcanzó un cumplimiento del 82% de docentes desarrollando actividades con estrategias didácticas en sus módulos evaluativos de Canvas, en cuanto al tercer objetivo se cumplió con un total del 80% en el avance de adaptación curricular y creación de la política para estudiantes deportistas de alto rendimiento. Y finalmente en el cuarto objetivo se cumplió el indicador con un 81% de los docentes integrando estrategias didácticas en sus procesos formativos.

Dentro del análisis de evaluación de indicadores fue realizada la triangulación de los resultados por las fases del modelo con sus respectivos instrumentos, analizando las preguntas de evaluación asociadas a cada fase y se trianguló con la teoría recogida en los apartados de estado del arte y marco teórico del proyecto educativo.

5.3 Acciones de Mejora para el Proyecto Educativo

Se observa que el proyecto tiene que mejorar en la organización de los grupos de trabajo para apoyar a docentes que no cuentan con las mismas destrezas tecnológicas y de aprendizaje, con el fin de tener grupos con niveles de aprendizaje y diferenciación, para implementar con ellos actividades adicionales que puedan reforzar los conceptos y temáticas trabajadas en cada actividad.

Se puede mejorar también la extensión de los tiempos en las actividades, pues fue uno de los indicadores que no se evaluó con un puntaje tan significativo y fue uno de los comentarios más repetidos por los docentes, que sentían que en algunos talleres el tiempo era

demasiado corto y querían poder explorar más y tener cerca al capacitador para despejar las dudas.

Durante la evaluación del proyecto fue un poco complicado finalizar de manera presencial como estaban propuestas algunas de las actividades que se vieron interrumpidas por la contingencia del covid-19, por lo que fue necesario implementarlas en modalidad virtual.

Los tiempos de aplicación de algunos instrumentos que en algunos momentos el tiempo de la capacitación no daba para hacerlo al final y se les pedía hacerlo después y muchas veces se tuvo que recordar e insistir en su desarrollo para lograr tener los insumos que tuvimos.

6. Conclusiones

De acuerdo con los objetivos planteados en el proyecto educativo mediado por TIC e-learning together, desarrollado en las instituciones de Redcol, que busca mejorar las estrategias didácticas de los docentes para el mejoramiento académico de los deportistas de alto rendimiento de RedCol, se obtienen las siguientes conclusiones que conllevan a la mejora continua de los procesos académicos:

Como primer objetivo se estableció, mejorar el uso de la herramienta LMS Canvas para desarrollar módulos académicos para estudiantes deportistas de alto rendimiento, de éste objetivo se puede concluir, que la totalidad de los docentes que hicieron parte de este proyecto, lograron conocer, practicar y hacer uso correcto de las diferentes herramientas que hacen parte de esta plataforma, dejando atrás el sentido de sólo tener una plataforma en las instituciones de Redcol para desarrollo académico y no poder usarlo por falta de conocimiento. Gracias a este proyecto se reforzó el trabajo colaborativo en los docentes de Redcol y actualmente están trabajando unidos en: creación de contenido, organización de material y recursos y en el diseño de actividades de cada materia entre pares, minimizando así el trabajo y mejorando cada año académico sus cursos en Canvas. Además de lograron unificar la estructura de los módulos académicos, de tal manera que todos los docentes organizan sus materiales y actividades en el mismo lugar y se tiene la trazabilidad que se requiere entre Canvas y Phidias que es el sistema integral de la institución y desde donde se organiza toda la planeación y asignación de calificaciones de cada periodo.

En el segundo objetivo que se enfocó en aumentar la formación docente del área de ciencias exactas en estrategias didácticas para la formación académica de estudiantes deportistas de alto rendimiento de RedCol, se puede concluir que los docentes están aplicando

en sus clases tanto presenciales como virtuales, un mejor manejo de estrategias, donde involucran en primer lugar la importancia de que sus estudiantes lleguen con unos presaberes, integrando lo concluido en el objetivo anterior para lograr esto y que las clases sean mucho más participativas y se desarrollen de una manera dinámica y creativa, logrando el cambio del rol del docente que se quiere en la actualidad. En las observaciones de clase realizadas, se pudo identificar, como ahora hacen uso de juegos, debates, foros, sesiones virtuales, actividades interactivas y colaborativas en sus clases. Esto ayuda a que los estudiantes deportistas puedan en cualquier momento conectarse a la plataforma y vivir estas experiencias desde el lugar que se encuentra, ya sea en el colegio o fuera de él.

En el tercer objetivo planteado sobre desarrollar adaptación curricular frente al desarrollo del proceso de formación de los estudiantes deportistas de alto rendimiento de Redcol, se logró concluir que era totalmente necesario crear en la institución una política que permitiera que estos estudiantes tuvieran un proceso formativo diferente al de los demás y adaptado a sus necesidades, que se tuviera un procedimiento muy claro frente a las categorías que logró identificar un entrenador deportivo y que le permite a la institución con base a esto establecer las adaptaciones curriculares y la flexibilización a la que puede acceder el estudiante según estas categorías. Además de establecer unos compromisos claros por parte de la institución, padres de familia y estudiantes que harán parte de este programa. Así mismo unificó en el sistema de Phidias, todos los formatos de seguimientos académicos a estos estudiantes, con el fin de tener un control e historial organizado de cada proceso de manera individual. Finalmente fue aprobado y documentado en el PEI de la institución para que quedara reglamentado por el comité académico.

En el cuarto objetivo trazado sobre aumentar la motivación de los docentes de ciencias exactas para integrar estrategias didácticas en la formación académica de estudiantes deportistas de alto rendimiento de RedCol, se obtuvieron las siguientes conclusiones; primero la mayoría de los docentes que participaron en el proyecto participaron en este reto y lograron desarrollar excelentes cursos en Canvas, en los que aplicaron todos los conocimientos desarrollados a lo largo de las capacitaciones efectuadas en este proyecto. Además que se evidenció la creatividad e innovación que enmarcaba cada uno de estos productos entregados por ellos. Algo positivo fue vivir este concurso dentro del desarrollo de la pandemia del Covid-19, lo que generó no sólo la motivación sino la necesidad de hacer lo mejor posible, para que sus estudiantes lograran tener una dinámica estructurada, organizada y llevadera y que sus clases fueran tan exitosas como lo han sido siempre.

Gracias al desarrollo de este proyecto educativo, se logró sacar adelante la modalidad virtual en un lanzamiento maratónico de sólo 8 días en las instituciones de Redcol, para dar prevalencia al derecho a la educación en esta pandemia. En esos pocos días los docentes reforzaron todo lo vivido en el proyecto, hicieron parte de los equipos de apoyo tecnológico, se volvieron líderes y enseñaron a otros a lograr las habilidades necesarias para sacar adelante sus clases virtuales. Además ya con las bases de este proyecto se dio continuidad al modelo de alternancia que se lleva a cabo desde este año 2021 en las instituciones de Redcol. Es un orgullo ver los frutos de un proyecto educativo que se analizó, diseñó, implementó y se evaluó con la pasión y el compromiso que requiere este sector educativo, que no debe parar y que debe estar preparado para enfrentar este mundo cambiante al que se enfrentan a diario, directivos, administrativos, maestros y estudiantes.

Este proyecto puede ser implementado en cualquier institución educativa y como se mencionó anteriormente, se convierte en el punto de partida de proyectos en la línea de la educación virtual o combinada que es hacia donde está migrando el sector educativo. Además este proyecto se convierte en una oportunidad de negocio de las organizaciones educativas importantes, como lo es en este momento la red de colegios de Colombia Redcol, pues ya con este proyecto, se cuenta con estudiantes inscritos en modalidad virtual en Canadá, México, Argentina y Francia. Con este proyecto se seguirán formando integralmente en la excelencia a estudiantes con mentalidad internacional y con la responsabilidad de lograr un mundo mejor.

Referencias Bibliográficas

- Álvarez, P., Pérez, D., González, R., López, D. (2014). La formación universitaria de deportistas de alto nivel: análisis de una compleja relación entre estudios y deporte. High level sportsmen's and women's university studies: an analysis on the difficult relationship between studies and sport. Universidad de La Laguna. Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación.
- Badia, Antoni (2006). Enseñanza y aprendizaje con TIC en la educación superior. Presentación. En: Antoni. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC). Vol. 3, n.º 2. UOC. <http://www.uoc.edu/rusc/3/2/dt/esp/presentacion.pdf>.
- Barbera & Badia & Monimó. (14 de 02 de 2001). Enseñar y aprender a distancia: ¿es posible?. <http://www.uoc.es/web/esp/art/uoc/0105018/ensapren.html> .
- Bautista. C. (2011). Proceso de la investigación cualitativa: Epistemología, metodología y aplicaciones. Manual Moderno. Bogotá (Colombia). Recuperado de: <https://marcoquiroz.files.wordpress.com/2018/08/procesodelainvestigacioncualitativa-150503225900-conversion-gate02.pdf>.
- Cabrero, J. (2001). Tecnología educativa: diseño y utilización de medios en la enseñanza.
- Cabrero, J. (2004). Las TICs como elementos para la flexibilización de los espacios educativos: retos y preocupaciones.
- Castillo Abarca, L., Vega Zepeda, V., & Meneses Villegas, C. (2020). Alineando el ciclo de vida de un proyecto con un modelo de madurez BI: una propuesta para la etapa de análisis preliminar. INGENIARE - Revista Chilena de Ingeniería, 28(4), 629–644.
- Castro, C. (2016). Escenarios pedagógicos: flexibilización curricular y empoderamiento del conocimiento. Universidad Sergio Arboleda , 193. Greenberg \$ Williams. (2002). LMS y LCMS: Funcionalidades y beneficios.
- Constantino. (2010). Del curriculum interdisciplinar al e-curriculum: nuevos modelos para la construcción del conocimiento . Revista Formazione & Insegnamento , 1.
- Correa-Uribe S, Puerta-Zapata A, Restrepo-Gómez B. Módulo seis: Investigación evaluativa. Especialización en teoría, métodos y técnicas de investigación social. Bogotá: Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior, icfes; 2002.
- Cruz, M., Sandi, J., Viquez, I. (2017). Diseño de situaciones educativas innovadores como estrategias didácticas para fortalecer el proceso de enseñanza aprendizaje.
- Escardíbul, J ; Mediavilla, M. (2016). El efecto de las TIC en la adquisición de competencias.Un análisis por tipo de centro educativo. Revista Española de Pedagogía , v. 74, p. 317–335.

- Escudero, T. (2016). La investigación evaluativa del Capítulo XXI: Un instrumento para el desarrollo educativo y social es más relevante. *RELIEVE - Revisión electrónica de investigación y educación*, 22 (1), 1–21. <https://doi-org.ez.unisabana.edu.co/10.7203/relieve.22.1.8164>
- Fournier, D. (1994). The Program Evaluation Standards: How to Assess Evaluations of Educational Programs by The Joint Committee on Standards for Educational Evaluation. *Journal of Educational Measurement*. Vol. 31, No. 4.
- González Mayra Alexandra; Perdomo Karen Vanesa. (2017). Aplicación de las TIC en modelos educativos blended learning: Una revisión sistemática de literatura. *Sophia. YOIS PASCUAS RENGIFO*, Vol 13., Pp 144-154.
- Guskey, T. R. (1996). Reporting on student learning: Lessons from the past - Prescriptions for the future. In T. R. Guskey (Ed.), *Communicating Student Learning. 1996 Yearbook of the Association for Supervision and Curriculum Development* (pp. 13-24). Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Guskey, T. R., & Sparks, D. (1996). Exploring the relationship between staff development and improvements in student learning. *Journal of Staff Development*, 17(4), 34-38.
- Guskey, T. R. (2000). *Evaluating professional development*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
- Harris J, Mishra P, Koehler M. (2009). Teachers' technological pedagogical content knowledge and learning activity types: Curriculum-based technology integration refrained. *Journal of Research on Technology in Education*.
- Hernández, RM 2017, 'Impacto de las TIC en la educación: Retos y Perspectivas', viewed 20 February 2021, <<https://search-ebsohost-com.ez.unisabana.edu.co/login.aspx?direct=true&AuthType=ip&db=edsdia&AN=edsdia.ART0001163542&lang=es&site=eds-live&scope=site>>.
- Hernández, R., Mendoza C.(2018). *Metodología de la Investigación*. 6 edición. McGrawHill. México D.F.
- Hurtado-de Barrera, J. (2010). *Guía para la comprensión holística de la ciencia*. Caracas, Venezuela: Fundación Sypal.
- Iancu, M. (2015). Assessing the role of new information and communication technologies (I.C.T.) in the potentiation of the didactical methodologies applied in the study of biological disciplines. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 180, 1498–1506. <https://doi-org.ez.unisabana.edu.co/10.1016/j.sbspro.2015.02.298>
- Joyce, B. (1993). The link is there, but where do we go from here? *Journal of Staff Development*, 14(3), 10-12.
- López, P., Almodóvar, M., López, M^a T., Ruiz, S., Beltran, J.M., Fernández, C., Jover, S., Ramos A., Martínez, L.A., Martínez, S., Martín, J., Payá, H., Monllor, M^a. T. (2016).

Retos del Programa de Acción Tutorial: la adaptación curricular y nuevas vías de interacción con los estudiantes. Facultad de Derecho. Instituto de Ciencias de la Educación (ICE)

- Mandado, A., Díaz P. (2004). Deporte y educación: Pautas para hacer compatible el rendimiento y el desarrollo integral de los jóvenes deportistas. *Revista de Educación*, núm. 335 (2004), pp. 35-44.
- Martínez Rizo, F. (2012b). La evaluación formativa del aprendizaje en el aula en la bibliografía en inglés y francés. Revisión de literatura. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 17(54), 849-875.
- Miró, S. (2018). ¿Compaginar o elegir?: La transición del bachillerato a la universidad de deportistas de alto rendimiento. *Revista de Psicología del Deporte*, v. 27 (n. 2), p. 59–68.
- Moran, L. & Myringer, B. (1999). Nuevos escenarios y metodologías didácticas en los entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje. In K. Harry .
- Morales Bueno, P. (2020). Objetivos de aprendizaje en problemas (Abp) Cómo mantener su propia casa. *Poiésis*, 14 (26), 308–324. <https://doi-org.ez.unisabana.edu.co/10.19177/prppge.v14e262020308-324>
- Orozco, J. (2016). Estrategias didácticas y aprendizaje de las ciencias sociales. Pág. 65-80
- Parry, S. B. (1996). Measuring training's ROI. *Training & Development*, 50(5), 72-75.
- Pávez, A. (2000). Modelo de implantación de Gestión del Conocimiento y Tecnologías de Información para la Generación de Ventajas Competitivas., Universidad Técnica Federico Santa María, Departamento de Informática, Valparaíso, Chile.
- SALINAS, J. (2002). “Modelos flexibles como respuesta de las universidades a la sociedad de la información”, *Acción pedagógica*, 11, 1, 4-13.
- Salinas, J. (1997a). Enseñanza flexible, aprendizaje abierto. Las redes como herramientas para la formación. R. T. Aprendizaje .
- Salinas, J. (2008). Nuevos escenarios y metodologías didácticas en los entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje (Vol. 42). (R. p. Pedagogía, Ed.).
- Solà, J. (2015). Educación secundaria y deporte de alta dedicación: Estudio cualitativo de modelos de compaginación Secondary education and high dedication sport: Qualitative study of the compatibility programs. *Universitat Ramon Llull* (España).
- Tamayo, O. E., Zona, R., & Loaiza, Y. E. (2015). El pensamiento crítico en la educación. Algunas categorías centrales en su estudio. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 11(2), 111-133.
- Tirosh, D., & Graeber, A. O. (2003). Challenging and changing mathematics teaching classroom practices. In A. Bishop, M. A. Clements, C. Keitel, J. Kilpatrick & F.

Leung (Eds.), *Second international handbook of mathematics education* (pp. 643–687). Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.

Todnem, G., & Warner, M. P. (1993). Using ROI to assess staff development efforts. *Journal of Staff Development*, 14(3), 32-34.

UNESCO (2012), *International Standard Classification of Education – ISCED 2011*, Organización de las Naciones Unidas para la Educación y Diversificación, la Ciencia y la Cultura, París.

Anexos

ANEXO 1

[Entrevistas a los Rectores de las instituciones de Redcol sobre diagnóstico problema educativo.](#)

ANEXO 2

[Entrevistas a grupo de docentes seleccionados de las instituciones de Redcol sobre diagnóstico problema educativo.](#)

ANEXO 3

[Cuestionario semiestructurado diagnóstico TIC aplicado a rectores de Redcol.](#)

ANEXO 4

[Cuestionario semiestructurado encuestas y entrevistas diagnóstico TIC aplicada a administrativos de Redcol.](#)

ANEXO 5

[Cuestionario semiestructurado encuestas y entrevistas diagnóstico TIC aplicada a docentes de Redcol.](#)

ANEXO 6

[Cuestionario semiestructurado encuestas y entrevistas diagnóstico TIC aplicada a estudiantes de Redcol.](#)

ANEXO 7

[Encuestas semiestructurada aplicadas a grupo de padres de familia de Redcol sobre diagnóstico TIC.](#)

ANEXO 8

[Cronograma del proyecto detallado en formato PDF y en formato de Project.](#)

ANEXO 9

[Resultados generales OMI con instrumentos y ejecución de indicadores y metas del proyecto e-learning together.](#)

ANEXO 10

[Formatos de validación de instrumentos aplicados en el proyecto.](#)

ANEXO 11

[Consentimiento informados firmados de directivos y docentes RedCol.](#)

ANEXO 12

[Resultados generales evaluación aplicando modelo Guskey indicadores cuantitativos y cualitativos del proyecto e-learning together.](#)

ANEXO 13

[Documento QDA Fase 1. Reacción de los participantes](#)

ANEXO 14

[Documento QDA Fase 2. Aprendizaje de los participantes.](#)

ANEXO 15

[Documento QDA Fase 3. Soporte y apoyo organizacional.](#)

ANEXO 16

[Documento QDA Fase 4. Uso de nuevos conocimientos y habilidades.](#)

ANEXO 17

[Documento QDA Fase 5. Aprendizaje de los estudiantes.](#)