

USO DE TIC COMO ESTRATEGIA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA PRÁCTICA
PEDAGÓGICA EN EL CAMPO DE LA EDUCACIÓN FÍSICA, LA RECREACIÓN Y EL
DEPORTE.

ANDRÉS FELIPE VARGAS CORREA

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BUCARAMANGA

FACULTAD DE EDUCACIÓN

MAESTRIA E-LEARNING

PENSAMIENTO SISTÉMICO GPS

BUCARAMANGA - SANTANDER

2105

USO DE TIC COMO ESTRATEGIA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA PRÁCTICA
PEDAGÓGICA EN EL CAMPO DE LA EDUCACIÓN FÍSICA, LA RECREACIÓN Y EL
DEPORTE.

ANDRÉS FELIPE VARGAS CORREA

Trabajo de grado presentado para optar el título de: Magíster en E-Learning

Dr. José Daniel Cabrera Cruz (Director)

Mg. Adriana Inés Ávila Zárate (Codirectora)

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BUCARAMANGA

FACULTAD DE EDUCACIÓN

MAESTRIA E-LEARNING

PENSAMIENTO SISTÉMICO GPS

BUCARAMANGA - SANTANDER

2015

Nota de Aceptación

Presidente del Jurado

Jurado

Jurado

Bucaramanga (Santander) Mayo de 2015

Agradezco a la Universidad Autónoma de Bucaramanga por aportar a mi crecimiento profesional y personal a través de su formación integral y de calidad. A cada uno de los directivos y docentes del programa de Maestría en e-learning por su acompañamiento y apoyo, en especial al Dr. José Daniel Cabrera Cruz y la Mg. Adriana Inés Ávila Zárate por la orientación brindada durante el proceso de investigación.

Tabla de contenido

| | |
|---|----|
| Introducción | 1 |
| 1. Descripción del proyecto | 2 |
| 1.1 Planteamiento del problema..... | 3 |
| 1.2 Pregunta objeto de estudio..... | 4 |
| 2. Objetivos | 5 |
| 2.1 General | 5 |
| 2.2 Específicos..... | 5 |
| 3. Estado del arte de la investigación sobre las TIC y la educación virtual en el campo de la EFRD | 6 |
| 3.1 Marco conceptual..... | 6 |
| 3.1.1 educación virtual o e-learning. | 7 |
| 3.1.4 uso pedagógico de las TIC. | 9 |
| 3.1.5 educación física, recreación y deporte. | 10 |
| 3.1.6 estrategias educativas..... | 11 |
| 3.2 Marco legal | 12 |
| 3.2.1 ley 115 de Febrero 8 de 1994, Ley general de educación. | 12 |
| 3.2.2 resolución 1962 del 9 de mayo de 2006..... | 14 |
| 3.3 Educación y uso de tic en Colombia y el mundo..... | 15 |

| | |
|---|----|
| 3.3.1 estado actual del uso pedagógico de las TIC en programas de EFRD y licenciaturas en educación con otros énfasis. | 16 |
| 3.3.2 estado de la educación virtual en Colombia. | 21 |
| 3.3.3 educación virtual en el mundo. | 24 |
| 3.4 Referentes para el diseño de la estrategia. | 28 |
| 3.4.1 experiencias relacionadas con el uso las TIC en el área de la EFRD. | 28 |
| 3.4.2 necesidades de la educación física frente a las TIC. | 31 |
| 3.4.3 necesidades de la formación de docentes en torno a las TIC. | 32 |
| 3.4.4 limitaciones y oportunidades de las TIC en la educación física. | 34 |
| 3.4.5 estrategias utilizadas para la incorporación de recursos TIC en la educación física. | 37 |
| 3.4.5.1 <i>el video digital como recurso formativo.</i> | 37 |
| 3.4.5.2 <i>uso de OVA para la enseñanza de la educación física.</i> | 38 |
| 3.4.5.3 <i>educación física y las herramientas web 2.0.</i> | 39 |
| 3.4.6 recursos TIC de uso educativo. | 41 |
| 3.4.6.1 <i>foros.</i> | 41 |
| 3.4.6.2 <i>blogs.</i> | 42 |
| 3.4.6.3 <i>wikis.</i> | 44 |
| 3.4.6.4 <i>plataformas para educación virtual.</i> | 45 |
| 3.4.6.5 <i>redes sociales.</i> | 47 |
| 4. Descripción del proceso investigativo. | 49 |

| | |
|---|----|
| 4.1 Tipo y enfoque de la investigación | 49 |
| 4.2 Población objeto de estudio | 50 |
| 4.3 Tiempo de ejecución para la implementación de la estrategia propuesta | 51 |
| 4.4 Actividades realizadas | 52 |
| 4.4.1 revisión documental | 52 |
| 4.4.2 procedimiento para la valoración de los recursos y las estrategias para la implementación de TIC en ambientes de formación..... | 53 |
| 4.4.2.1 valoraciones de recursos para la incorporación de TIC en el área de la EFRD. | 56 |
| 4.4.2.2 valoraciones de las estrategias identificadas para el uso de TIC en el área de la EFRD. | 61 |
| 4.4.3 análisis de los recursos y estrategias valoradas | 64 |
| 4.4.4 construcción de la plataforma..... | 66 |
| 4.4.5 desarrollo e implementación de la estrategia. | 67 |
| 4.4.5.1 entorno virtual donde se integraron los recursos. | 69 |
| 4.4.5.2 imágenes de la plataforma virtual. | 70 |
| 4.4.5.3 pruebas realizadas en el entorno virtual. | 72 |
| 5. Resultados | 76 |
| 5.1 Análisis de los resultados obtenidos de las pruebas realizadas en el entorno virtual | 76 |
| 5.1.2 mejoras a la estrategia propuesta y al entorno educativo teniendo en cuenta la aplicación del curso..... | 87 |

| | |
|---|-----|
| 5.2 Fase auxiliar: desarrollo del taller como complemento para la implementación de la estrategia | 89 |
| 5.2.1 imágenes del taller en la plataforma virtual auxiliar. | 90 |
| 5.2.2 análisis de los resultados obtenidos durante el desarrollo del taller. | 91 |
| 5.2.3 resultados del sondeo inicial. | 92 |
| 5.2.4 resultados del blog: Uso de estrategias TIC en el área de la educación física. | 95 |
| 5.2.5 resultados del foro: Importancia del uso de TIC en la educación física. | 97 |
| 5.2.6 resultados del sondeo final. | 98 |
| 6. Conclusiones | 100 |
| 7. Recomendaciones | 103 |
| Referencias..... | 105 |

Índice de tablas

| | |
|--|----|
| Tabla 1. Listado de universidades con programas en EFRD | 18 |
| Tabla 2. Programas de licenciatura distintos a la EFRD | 20 |
| Tabla 3. Lista de posibilidades y limitantes de la inclusión de TIC en entornos formativos | 35 |
| Tabla 4. Valoración de recursos TIC..... | 56 |
| Tabla 5. Listado de recursos utilizados para la valoración | 60 |
| Tabla 6. Valoración de estrategias en el uso de TIC | 61 |
| Tabla 7. Listado de estrategias TIC en el campo de la EFRD | 63 |
| Tabla 8. Recursos y estrategias seleccionados..... | 68 |
| Tabla 9. Diseño curricular | 71 |
| Tabla 10. Sondeo evaluación del curso | 83 |
| Tabla 11. Recursos y posibilidades de mejoramiento | 88 |

Índice de figuras

| | |
|---|----|
| Figura 1. Programas de EFRD y la relación de cursos con uso de TIC. Fuente: SNIES (2014)... | 17 |
| Figura 2. Licenciaturas diferentes a la EFRD y la relación de cursos en su de TIC. Fuente: SNIES (2014)..... | 19 |
| Figura 3. Inscripción en programas de educación superior según la modalidad de estudio. Fuente: SNIES (2014)..... | 22 |
| Figura 4. Personas inscritas en programas virtuales: Bogotá. Fuente: SNIES (2014) | 23 |
| Figura 5. Personas inscritas en programas virtuales: Antioquia. Fuente: SNIES (2014)..... | 23 |
| Figura 6 Personas inscritas en programas virtuales: Valle. Fuente: SNIES | 23 |
| Figura 7. Web site Educatech educación física & deporte. Fuente: Elaboración propia | 70 |
| Figura 8. Enlaces de interés. Fuente: Elaboración propia | 70 |
| Figura 9. Plataforma educativa Educatech. Fuente: Elaboración propia..... | 71 |
| Figura 10. Presentación del curso. Fuente: Elaboración propia..... | 71 |
| Figura 11. Estructura del curso. Fuente: Elaboración propia..... | 71 |
| Figura 12. Actividades del curso. Fuente: Elaboración propia | 71 |
| Figura 13. Actividades semana 1. Fuente: Elaboración propia..... | 73 |
| Figura 14. Actividades semana 2. Fuente: Elaboración propia..... | 73 |
| Figura 15. Actividades semana 2. Fuente: Elaboración propia..... | 74 |
| Figura 16. Actividades semana 4. Fuente: Elaboración propia..... | 74 |
| Figura 17. Sondeo inicial. Fuente: Elaboración propia | 75 |
| Figura 18. Sondeo evaluación del curso. Fuente: Elaboración propia | 75 |
| Figura 19. Encuesta de participación. Fuente: Elaboración propia..... | 75 |
| Figura 20. Registro total de usuarios. Fuente: Resultados aplicación de la estrategia..... | 77 |

| | |
|---|----|
| Figura 21. Ciudades de usuarios registrados. Fuente: Resultados aplicación de la estrategia | 77 |
| Figura 22. Perfil de los usuarios. Fuente: Resultados aplicación de la estrategia..... | 78 |
| Figura 23. Sexo de los usuarios. Fuente: Resultados aplicación de la estrategia | 78 |
| Figura 24. Rango de edades. Fuente: Resultados aplicación de la estrategia | 78 |
| Figura 25. Ciudades participantes: Fuente: Resultados aplicación de la estrategia | 78 |
| Figura 26. Participación en las actividades finales. Fuente: Resultados aplicación de la estrategia | 79 |
| Figura 27. Participación en redes o comunidades virtuales. Fuente: Resultados aplicación de la estrategia | 80 |
| Figura 28. Uso de plataformas virtuales. Fuente: Resultados aplicación de la estrategia | 80 |
| Figura 29. Manejo de herramientas ofimáticas. Fuente: Resultados aplicación de la estrategia ... | 81 |
| Figura 30. Manejo de redes sociales. Fuente: Resultados aplicación de la estrategia | 81 |
| Figura 31. Uso pedagógico de TIC. Fuente: Resultados aplicación de la estrategia | 82 |
| Figura 32. Conocimiento temático del curso. Fuente: Resultados aplicación de la estrategia | 82 |
| Figura 33. Disponibilidad de tiempo. Fuente: Resultados aplicación de la estrategia | 82 |
| Figura 34. Funcionamiento de la plataforma. Fuente: Resultados aplicación de la estrategia | 85 |
| Figura 35. Actividades del curso. Fuente: Resultados aplicación de la estrategia..... | 85 |
| Figura 36. Encuesta de participación en el curso. Fuente: Resultados aplicación de la estrategia | 86 |
| Figura 37. Plataforma, taller auxiliar. Fuente: Elaboración propia | 90 |
| Figura 38. Presentación del taller. Fuente: Elaboración propia | 91 |
| Figura 39. Actividades del taller. Fuente: Elaboración propia | 91 |

Índice de apéndices

| | |
|---|-----|
| Apéndice A. Sondeo inicial | 114 |
| Apéndice B. Evaluación del curso | 116 |
| Apéndice C. Encuesta de participación | 119 |
| Apéndice D. Tabla comparativa de cursos relacionados con el uso pedagógico de las TIC..... | 120 |
| Apéndice E. Tabla de programas con acreditación SNIES | 121 |
| Apéndice F. Reporte de matrícula plataforma Moodle y participación de usuarios | 121 |
| Apéndice G. Taller Uso de estrategias TIC en el área de la educación física | 121 |
| Apéndice H. Resultados sondeo inicial | 124 |
| Apéndice I. Diapositiva, socialización de recursos y estrategias TIC..... | 125 |
| Apéndice J. Resultados del blog: Uso de estrategias TIC en el área de la educación física | 125 |
| Apéndice K. Resultados del foro: Importancia del uso de TIC en la educación física | 125 |
| Apéndice L. Resultados del sondeo final | 125 |

Resumen

Este proyecto de investigación propuso como problemática la necesidad de formación en el uso pedagógico de TIC para desarrollar procesos de enseñanza-aprendizaje en el campo de la educación física. Como respuesta a la ausencia de competencias tecnológicas en estudiantes de educación física se elaboró un análisis documental relacionado con la temática del proyecto, reflejado en la creación de una estrategia de formación virtual para el fortalecimiento del uso pedagógico de TIC. Finalmente se presentan los resultados obtenidos de la implementación del curso, destacando la falta planeación estratégica para la articulación pedagógica de tecnologías en actividades relacionadas con la educación física.

Palabras clave: *Educación física, formación virtual, prácticas pedagógicas, uso de TIC.*

Línea de investigación: Grupo de Pensamientos Sistémico GPS

Introducción

En el campo de la educación física, la recreación y el deporte la incorporación de las TIC dentro de los procesos de enseñanza-aprendizaje se encuentra aún limitada dado a que su inclusión carece de instrucciones pedagógicas para su posterior articulación dentro de los ambientes de formación relacionados con el área. Esta situación además de ubicar a los licenciados en educación física en una posición desfavorecida en términos de equidad frente a otros programas de licenciatura en educación limita las posibilidades de fortalecer y mejorar su quehacer profesional, ya que se ve disminuida su competitividad frente a las nuevas necesidades de formación basadas en la articulación de las tecnologías de la información y la comunicación.

Para términos de este proyecto de investigación se llevó a cabo la creación de una plataforma de formación virtual en el uso de las TIC para el área de la educación física la recreación y el deporte. Esta plataforma brinda a los estudiantes de licenciatura en educación física y profesionales relacionados con el área un punto de encuentro para propiciar el intercambio de experiencias y apropiación de nuevos conocimientos que permitan transferir a sus prácticas pedagógicas el uso de herramientas tecnológicas.

Con la creación de la plataforma virtual se busca generar una cultura que fomente nuevas formas de educar el cuerpo y la mente a partir del uso de las TIC, esto desde el intercambio de vivencias, el aprendizaje colaborativo y la construcción colectiva de conocimiento que tenga lugar en el espacio de formación virtual propuesto para este proyecto.

1. Descripción del proyecto

Desde la creación del Instituto Nacional de Educación Física en Colombia bajo el decreto No. 1528 del 25 de junio de 1936 la educación física la recreación y el deporte en adelante EFRD, se ha preocupado por dar respuesta a necesidades puntuales frente a temas relacionados con la locomoción humana o el mejoramiento estructural de un individuo que utiliza la actividad física como medio para la optimización fisiológica o anatómica de un organismo, dejando de lado la articulación de otros aspectos formativos que le permitan incluir esta área del conocimiento en entornos más globalizados, como es el caso de las tecnologías de la información y la comunicación o como lo expresa Coll, Mauri, y Onrubia. (2008) desde la articulación pedagógica de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje llevados a cabo en un ambiente de formación, que puede tener lugar en la educación básica, media o universitaria.

Actualmente la sociedad demanda que su población se encuentre cada vez más capacitada en el uso e implementación de recursos TIC que permitan no solo administrar la información disponible en la red, sino seleccionar y apropiarse un conocimiento que les permita desenvolverse de manera productiva en su entorno. Teniendo en cuenta que los programas de formación profesional en el campo de la EFRD precisan del fortalecimiento en el uso y la aplicación de recursos tecnológicos que dinamicen su quehacer en el aula, nace la necesidad de crear un espacio que se convierta en un punto de encuentro en común para el intercambio de experiencias y el acceso a información relacionada con la aplicación de estrategias de formación mediadas por el uso de tecnologías de la información y la comunicación en actividades de enseñanza y aprendizaje dentro de la cátedra de la EFRD.

Dicho punto de encuentro brinda entonces herramientas de formación basadas en el uso de las TIC para los futuros licenciados o como lo expresa Castro: *“preparándolos para que cuando sean docentes estén a la vanguardia de la innovación”* (2013, p.7). Buscando propiciar un espacio de consulta y apoyo para el quehacer docente de los profesionales del deporte en diferentes contextos de formación, se propone el diseño y construcción de un web site y una plataforma e-learning como estrategia para la implementación de cursos, el intercambio de experiencias y la consulta de referentes basados en casos exitosos sobre el uso de las TIC en el aula. Además de propiciar el aprendizaje colaborativo que incentive a la innovación educativa en el área de la EFRD.

1.1 Planteamiento del problema

Teniendo en cuenta que la distribución de cursos de formación en el campo de las TIC dentro de los programas de licenciatura en EFRD pocas veces superan el 2%, una cifra mínima si se compara con programas de licenciatura con énfasis diferentes a la educación física (ver anexo D), se plantea como problemática principal de este proyecto de investigación la necesidad de formación en el uso e implementación pedagógica de TIC en procesos académicos desarrollados en el campo de la EFRD. Dada la ausencia de competencias tecnológicas que aumentan la brecha de formación TIC con otros profesionales de la educación también limita la posibilidad de articulación con otros procesos educativos y el acceso a más información que permita mejorar su práctica. Dichas condiciones en conjunto se convierten en un obstáculo que lleva a que los educadores físicos descarten la posibilidad de utilizar recursos tecnológicos que muchas veces se encuentran disponibles en su entorno y que por la falta de experiencia no son aprovechados.

Dado a lo anterior es posible evidenciar una problemática que requiere tanto de una especial atención como de una solución que permita llevar a los profesionales en la educación física los conocimientos y herramientas necesarias para que estos hagan uso de tecnologías educativas dentro de un medio que demanda cada vez más de personas competentes en la implementación de TIC para el acceso a la información, el conocimiento y la resolución de problemas. Por tal motivo se propone la construcción de un espacio que se convierta en un punto de encuentro en común para socialización y el fortalecimiento de competencias TIC que mejoren las prácticas pedagógicas de estudiantes de programas de formación en el área de la educación física y profesionales en ejercicio. Para dicho fin se propone la construcción de un sitio web que cuente con una plataforma educativa apta para la implementación de cursos de formación en el uso de TIC bajo la modalidad e-learning, que permita el acceso de manera asíncrona y facilite su utilización en cualquier momento o lugar.

1.2 Pregunta objeto de estudio

A partir de la identificación de las necesidades de formación en el uso pedagógico de las TIC en el campo de la EFRD se plantea como objeto de estudio para este proyecto de investigación la siguiente pregunta:

¿De qué manera puede la implementación de cursos virtuales sobre el uso de las TIC mejorar las competencias sobre su uso pedagógico en estudiantes o profesionales de programas relacionados con la educación física, la recreación y el deporte?

2. Objetivos

2.1 General

Implementar estrategias de formación virtual en el uso pedagógico de las TIC para docentes en formación y docentes activos en el campo de la educación física la recreación y el deporte.

2.2 Específicos

- Elaborar un estado de arte sobre la situación actual de las TIC en la educación, el uso de estrategias y métodos existentes para su uso en el campo de la EFRD en entornos nacionales o internacionales.
- Evaluar estrategias y recursos TIC relacionados con el contexto formativo del campo de la educación física, la recreación y el deporte.
- Implementar estrategias para la incorporación de TIC en la formación de docentes en el campo de la educación física, la recreación y el deporte.

3. Estado del arte de la investigación sobre las TIC y la educación virtual en el campo de la EFRD

3.1 Marco conceptual

Teniendo como punto de inicio la necesidad de fortalecer los conceptos relacionados con las TIC, el e-learning y los aportes que puede generar su implementación en la práctica de la EFRD se propone un estudio de referentes vinculados con los aportes y experiencias desarrollados en el campo de la educación mediada por tecnologías y su articulación con procesos de enseñanza-aprendizaje en entornos locales e internacionales relacionados con el sector educativo y la práctica de la educación física en sus diferentes niveles (básica, media, profesional), con el fin de contar con las bases que permitan la construcción de conceptos apropiados que sirvan para respaldar el desarrollo de este proyecto de investigación.

La búsqueda de referentes se centra en conceptos relacionados con la educación física, la pedagógica, el uso de TIC y estrategias para su implementación, además de la estructura legal, la compilación de experiencias y la valoración de recursos y estrategias TIC de uso educativo. Una vez efectuado este proceso se establecen cuatro categorías; Educación virtual o e-learning, Uso pedagógico de las TIC, Educación física, recreación y deporte y Estrategias educativas, las cuales se describen a continuación:

3.1.1 educación virtual o e-learning.

El e-learning ha pasado a ser una palabra de moda o tendencia popular entre los sectores educativos y empresariales dado su facilidad para trascender entre lo físico y lo virtual, convirtiéndolo en una alternativa de formación que traspasa los límites geográficos que van más allá del espacio-tiempo. Esta modalidad de enseñanza-aprendizaje de carácter flexible se caracteriza además por mejorar la interacción entre los actores de un proceso formativo *docente-estudiante-estudiantes*. Según Area y Adell el e-learning tiene sus primeros acercamientos: “*donde la sociedad de la información y las telecomunicaciones en la década de los 90 del siglo pasado tuvo mayor desarrollo e impacto social*” (Area y Adell, 2009, p.3) en este caso el norte de Europa, aunque su paso por países occidentales no tardo mucho tiempo.

En cuanto al origen de este término Area y Adell (2009) lo relacionan con el sector productivo, en donde se buscaba mantener una oferta continuada de formación para el recurso humano de las empresas, es por esta razón que su resonancia se ha marcado más en campo del marketing o del sector comercial. En el ámbito educativo se ha acrecentado paulatinamente pero con fuerza en los últimos años como un nuevo concepto de formación a través del uso de redes de la información y ordenadores.

Actualmente es posible encontrar diversidad de conceptos relacionados con el significado del e-learning, por ejemplo Barberá (citado por Area y Adell, 2009) se refiere al e-learning como: “*el proceso de aprendizaje a distancia que se facilita mediante el uso de las tecnologías de la información y comunicación*” (p.4).

Otra manera de expresar el concepto de educación virtual o electrónica es la presentada Álvarez (2009) quien la transmite como una manera apropiada de percibir la inclusión de recursos tecnológicos dentro de los procesos de enseñanza-aprendizaje que tienen lugar en un ambiente de formación académica (p.88).

Álvarez a través de Hernández (2006) también presenta el e-learning como *“aquellas aplicaciones y servicios que, tomando como base las TIC, se orientan a facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje”* (p. 2).

Por otra parte Peñalvo (2005) presenta otra perspectiva acerca del e-learning como una herramienta formativa con dualidad pedagógica y tecnológica, ya que la disposición de recursos digitales carece de sentido cuando no se transmite mediante un modelo pedagógico que le permita su utilización en ambientes de formación virtual o plataformas web (párr.4).

Otra perspectiva es la Rosenberg (citado por Peñalvo, 2005) quien define el e-learning como: *“el uso de tecnologías Internet para la entrega de un amplio rango de soluciones que mejoran el conocimiento y el rendimiento”* (p. 2).

En este orden de ideas y, teniendo en cuenta el concepto de los autores citados anteriormente es posible establecer que el e-learning o la educación virtual puede entenderse como la implementación de procesos de enseñanza-aprendizaje en ambientes de formación mediados por la articulación pedagógica de recursos tecnológicos, los cuales pueden ser ejecutados de manera semipresencial o en la modalidad a distancia. De esta manera se presenta un acercamiento inicial que permite identificar un significado del término e-learning de forma

contextualizada que permita establecer la pertinencia de su inclusión en el proyecto de investigación propuesto.

3.1.4 uso pedagógico de las TIC.

Cuando se habla del uso de las TIC en la educación es indispensable entender que el hecho de contar con infraestructura tecnológica no garantiza que esta cumpla por si sola con un papel importante en la formación de estudiantes, para esto es necesario asumir su inclusión desde una perspectiva pedagógica propiciando situaciones que permitan desarrollar la capacidad de aprender utilizando como ayuda la articulación innovadora de recursos TIC en procesos de enseñanza-aprendizaje (Salinas, 2004, p.5). Este proceso debe ser planeado, como también debe dar respuesta a las necesidades de formación propias del entorno.

Al incluir herramientas tecnológicas para el mejoramiento en la enseñanza y el aprendizaje, es necesario proyectar desde la planeación formativa que la inclusión de recursos TIC requiere ajustes que equilibren el modelo pedagógico implementado el cual debe ajustarse a las necesidades de formación del medio donde se desarrolle, junto con los cambios que esto trae en la perspectiva de la flexibilidad educativa, el del rol docente y del alumno, o en palabras de Salinas (2004), debe darse desde la *“adecuación pedagógica de las actividades, fluidez en la comunicación pedagógica, coherencia con los proceso de evaluación... la flexibilidad debe ser una opción compatible con la rutina docente”* (p.15).

Es así como el uso pedagógico de las TIC puede mirarse como la aplicación de modelos formativos adaptados mediante alternativas metodológicas acordes con las necesidades de formación, que puedan tener lugar en ambientes de formación mediados por tecnologías.

3.1.5 educación física, recreación y deporte.

La educación física en el ámbito escolar es por lo general percibida como un espacio lúdico, destinado para el esparcimiento y la recreación de estudiantes que, encuentran en su práctica un punto de concentración para dejar de lado la rutina de la formación académica. Pero, es necesario entender que la EFRD trasciende más allá de un acto motor ya que puede ser abordada desde la formación humana y social, manteniendo implícito el factor deportivo y de la recreación, los cuales pueden convertirse en medios integradores según el contexto en el que se desarrollen.

Teniendo en cuenta el documento de lineamientos de la EFRD (lineamientos de la educación física, 2000) en Colombia, esta práctica cuenta con aportes generados por contextos sociales, políticos, culturales, hasta tener protagonismo en las diferentes confrontaciones armadas en nuestro país, esto le ha dado valores agregados a su rol en nuestra sociedad, pasando de ser un agente para inculcar la disciplina, la moral, fomentar la salud y la higiene, trabajar habilidades y destrezas además de ser reconocida como actividad para el buen uso del tiempo libre y la recreación.

Al entender cómo a lo largo de la historia de nuestro país la EFRD ha generado aportes importantes en lo social y lo cultural, es necesario pensar que las sociedades actuales hacen parte de un contexto evolutivo con necesidades cada vez más globales, frente a las cuales la EFRD no puede quedarse atrás.

Conociendo la importancia de esta área en la formación física y cognitiva de las personas se hace preciso entonces entender la EFRD como el conjunto de acciones encaminadas al

mejoramiento fisiológico, la formación de saberes y la preparación de individuos disciplinados, cultos y críticos de sus prácticas sociales en una comunidad.

3.1.6 estrategias educativas.

Cuando el desempeño de quienes se encuentran vinculados a una actividad de enseñanza-aprendizaje desarrollada en un aula de clase no responden de igual manera al mismo sistema instruccional a pesar de contar con el mismo nivel de motivación o potencial intelectual, es necesario realizar actividades diagnósticas que permitan desarrollar estrategias que garanticen la mejora del proceso educativo.

Una estrategia educativa surge tras la necesidad de dar respuesta, de manera procedimental a una serie de situaciones que requieren ser valoradas y ajustadas para que cumplan con su cometido inicial. Según Llera: *“Las estrategias son algo así como las grandes herramientas del pensamiento, que sirven para potenciar y extender su acción allá dónde se emplea”* (2004, p. 3), esta situación puede ser apreciada desde dos roles, la enseñanza o el aprendizaje, donde cada uno de los actores identifica la manera de optimizar el uso de los recursos o herramientas disponibles para poder cumplir con las acciones propias de su rol, en este caso con mayor incidencia en el papel docente como agente flexibilizador del proceso de enseñanza.

Basado en lo anterior, es posible entender el concepto de estrategia educativa como una serie de procedimientos flexibles que permiten llegar a la construcción de conocimiento a partir del aprovechamiento de los recursos dispuestos por el docente hasta la recepción y apropiación consciente del estudiante para potenciar sus destrezas.

3.2 Marco legal

En Colombia se cuenta con una serie de recursos legales sobre los cuales el campo de la educación, en especial la EFRD gozan de un soporte técnico que determina la pertinencia de su inclusión en procesos de formación, su importancia y la manera más acertada para su ejecución. A través de la ley general de la educación de febrero 8 de 1994, y la Resolución No. 1962 del 9 de mayo de 2006 que detalla el rol de la EFRD y la manera en que ésta debe responder a una serie de necesidades educativas en la formación de estudiantes de la básica y media, como a los que se forman como futuros profesionales en el área de la actividad física, el deporte y la recreación. Teniendo en cuenta lo anterior es necesario relacionar los respaldos legales existentes, con el fin de tener argumentos a la hora de contrastar los esfuerzos existentes en materia de educación y formación en el área de la EFRD frente a las problemáticas en el desenvolvimiento de los educadores físicos y que son objeto de estudio en este proyecto de investigación.

3.2.1 ley 115 de Febrero 8 de 1994, Ley general de educación.

Dentro de la ley general de educación es posible encontrar artículos y capítulos que detallan aspectos relacionados con la importancia de la educación física escolar, su obligatoriedad, ciclos de enseñanza y los aportes que trae a la salud del individuo que la práctica. En este sentido, la ley 115 de 1994 o ley general de la educación visibiliza y brinda herramientas legales que amparan a la educación física como una práctica de paz, que optimiza el buen aprovechamiento del tiempo libre, que fomenta los hábitos de vida saludables y fomenta la interacción cultural.

A continuación se citan los artículos relacionados con el área de la educación física (Ley general de la educación, 1994):

- Artículo 5, cap. 12: *“La formación para la promoción y preservación de la salud y la higiene, la prevención integral de problemas socialmente relevantes, la educación física, la recreación, el deporte y la utilización adecuada del tiempo libre”*.
- Artículo 14, ítem *b*: Enseñanza obligatoria. En todos los establecimientos oficiales o privados que ofrezcan educación formal es obligatorio en los niveles de la educación preescolar, básica y media, cumplir con; *“El aprovechamiento del tiempo libre, el fomento de las diversas culturas, la práctica de la educación física, la recreación y el deporte formativo, para lo cual el Gobierno promoverá y estimulará su difusión y desarrollo”*.
- Artículo 21, ítems *i-j*: Objetivos específicos de la educación básica en el ciclo de primaria. Los cinco (5) primeros grados de la educación básica que constituyen el ciclo de primaria, tendrán como objetivos específicos los siguientes:

El conocimiento y ejercitación del propio cuerpo, mediante la práctica de la educación física, la recreación y los deportes adecuados a su edad y conducentes a un desarrollo físico y armónico; La formación para la participación y organización infantil y la utilización adecuada del tiempo libre.
- Artículo 22, ítem *ñ*: Objetivos específicos de la educación básica en el ciclo de secundaria. Los cuatro (4) grados subsiguientes de la educación básica que constituyen el ciclo de secundaria, tendrán como objetivos específicos los siguientes; *“La educación física y la práctica de la recreación y los deportes, la participación y organización juvenil y la utilización adecuada del tiempo libre”*.

- Artículo 23, numeral 5: Áreas obligatorias y fundamentales; *Educación física, recreación y deporte.*

3.2.2 resolución 1962 del 9 de mayo de 2006.

Esta resolución detalla características de calidad para la oferta y desarrollo de programas académicos de educación física en Colombia da vestigios acerca de la incorporación de recursos tecnológicos para la administración y mejorar las prácticas. A continuación se cita el artículo que relaciona la implementación de TIC dentro del campo de la educación física (Resolución 1962, 2006):

- Artículo 2, numeral 2: Áreas de formación y Formación profesional;
“Manejo de las tecnologías de la información y la comunicación, orientado a respaldar los procesos de administración, planeación y evaluación del deporte o la recreación”;
“Complementario o flexible que permita obtener opciones de diversificación profesional y satisfacer las necesidades particulares de los estudiantes y de la demanda del entorno social.”

Como complemento a la resolución 1962 citada anteriormente se trae a colación un decreto no menos importante pero que fortalece y respalda la propuesta de fomentar espacios de formación en el uso de TIC para la educación física desde la modalidad virtual.

A continuación se cita el decreto No. 1295 del 20 de abril de 2010 capítulo 5, Programas virtuales en la educación superior (Decreto 1295, 2010):

- Artículo 17. Programas virtuales: *“Los programas virtuales, adicionalmente, exigen el uso de las redes telemáticas como entorno principal, en el cual se lleven a cabo todas o al menos el ochenta por ciento (80%) de las actividades académicas”*.

3.3 Educación y uso de TIC en Colombia y el mundo

Para desarrollar actividades relacionadas con el buen uso de recursos TIC en el ámbito educativo es necesario realizar un acercamiento que permita conocer la percepción que se tiene acerca del uso de estos recursos en contextos educativos, con el fin de identificar si la apropiación que se tiene del tema es tan acertada como para llevar a cabo procesos de enseñanza-aprendizaje exitosos. Buscando establecer la pertinencia con que son incluidas las tecnologías de la información y la comunicación en actividades educativas se realizó un recorrido por las etapas iniciales de formación de futuros educadores, los cuales una vez se enfrentan a la realidad de su profesión se ven inmersos en una nueva dinámica educativa donde la presencia de las TIC se hace cada vez más notoria en los ambientes de formación donde estos desarrollan sus actividades académicas.

En este orden de ideas se llevó a cabo un ejercicio de consulta en las instituciones de formación superior que ofrecen programas de licenciatura en educación, para este caso aquellas con énfasis en la EFRD y otras áreas del conocimiento, excluyendo aquellas vinculadas con las tecnologías de la información y la comunicación. Seguidamente se realizó una recolección de experiencias que describieran la manera como las TIC son empleadas en procesos formativos en contextos nacionales e internacionales y así establecer una línea de referencia que permita ubicar el estado en el que se encuentra la educación física frente al uso de TIC.

3.3.1 estado actual del uso pedagógico de las TIC en programas de EFRD y licenciaturas en educación con otros énfasis.

Buscando conocer más acerca del estado actual de los programas de formación en EFRD en Colombia y el lugar que estos dan al uso de las TIC en su campo de formación se realizó una muestra (ver anexo D) que vinculó a 15 programas de formación profesional acreditados y vigentes (Sistema Nacional de Información-SNIES, 2014) en el área de la EFRD, estableciendo cuáles de estos programas incluyen cursos relacionados con el uso de TIC desde dos enfoques; informática básica y el uso pedagógico. Para contrastar esta muestra se realizó el mismo ejercicio con 20 programas de licenciatura en educación que no están relacionados con la actividad física o el uso de las tecnologías de la información y la comunicación. La Selección de los programas y universidades se realizó por medio de un muestreo aleatorio simple, teniendo en cuenta que contarán con el registro SNIES y el estado activo del programa de formación (ver anexo E).

A continuación se exponen una serie de representaciones gráficas de tipo numérico, las cuales tienen como objetivo servir de apoyo descriptivo a los contenidos en el punto 3.3.1. En este sentido es pertinente aclarar que las gráficas presentadas no hacen referencia a un análisis estadístico de datos.

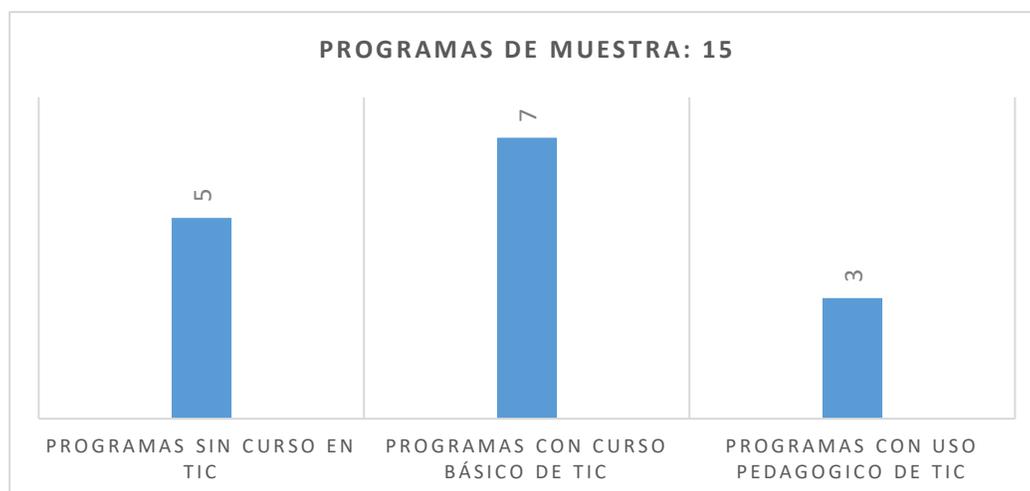


Figura 1. Programas de EFRD y la relación de cursos con uso de TIC. Fuente: SNIES (2014)

En el gráfico anterior se describe la consolidación del ejercicio de consulta realizado con los programas de EFRD de la muestra, destacando los cursos básicos relacionados con las TIC y los que son de uso más pedagógico. Entre los datos que arroja la descripción gráfica se evidencia una mayor tendencia en la no implementación de cursos relacionados con las TIC. En el caso donde existen cursos asociados con el uso de tecnologías su número es mucho mayor comparado con los cursos que cuentan con una orientación pedagógica. En el siguiente listado se citan los cursos relacionados con las TIC encontrados en algunos programas de educación física:

- Curso: Informática. Programa Ciencias del Deporte y la Recreación, Universidad Tecnológica de Pereira.
- Curso: Informática básica. Programa Ciencias del Deporte, Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales.
- Curso: Informática. Programa Deporte y Actividad Física, Corporación Universitaria del Cauca.

- Curso: Informática básica: Programa Profesional en Deporte, Politécnico colombiano

Jaime Isaza Cadavid.

Tabla 1.

Listado de universidades con programas en EFRD (ver anexo E)

| | |
|--|---|
| Universidad de Antioquia. | Escuela Nacional del Deporte. |
| Universidad Santo Tomas. | Corporación Universitaria del Caribe – CECAR. |
| Politécnico colombiano Jaime Isaza Cadavid. | Corporación Universitaria Autónoma del Cauca. |
| Universidad Autónoma del Caribe. | Unidades Tecnológicas de Santander. |
| Universidad de la Guajira. | Escuela Militar de Cadetes General José María Córdova. |
| Universidad de Cundinamarca-UDEC. | Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales UDCA. |
| Fundación universitaria Luis Amigo Funlam. | Universidad Tecnológica de Pereira – UTP. |
| Universidad INCCA de Colombia. | |

Fuente: SNIES (2014)

En la próxima gráfica se describe cómo los programas de licenciatura no relacionados con la EFRD involucran en sus cursos TIC un enfoque más pedagógico.

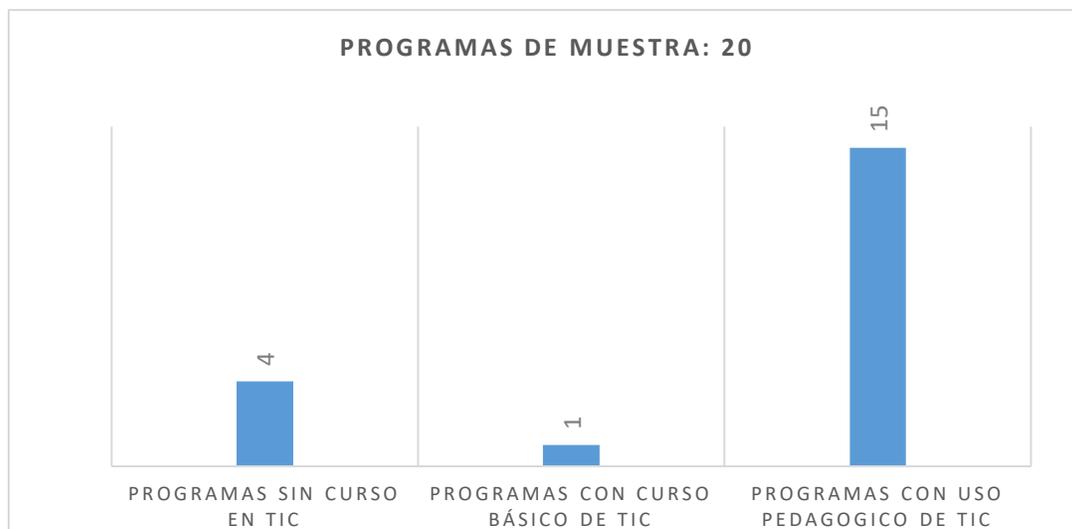


Figura 2. Licenciaturas diferentes a la EFRD y la relación de cursos en su de TIC. Fuente: SNIES (2014)

La anterior descripción pone en evidencia la amplia brecha que se presenta en torno a la enseñanza en el uso pedagógico de TIC en licenciaturas diferentes a la educación física, esta tendencia brinda a estos profesionales un margen de conocimiento más amplio sobre la aplicación de herramientas tecnológicas en entornos de formación, lo que se transforma en una notoria desventaja teniendo en cuenta que tanto la EFRD como las otras licenciaturas cuentan con la misma finalidad, que es la de llevar a cabo procesos de enseñanza-aprendizaje en entornos escolares.

En el siguiente listado se citan algunos nombres de cursos con enfoque pedagógico:

- Curso: Tecnologías de la información y comunicación en la educación. Programa de Licenciatura en Inglés, Universidad la Gran Colombia.
- Curso: Las TIC aplicadas a la educación. Programa de Licenciatura en Educación para la Primera Infancia, Universidad San Buenaventura.

- Curso: TIC y Ambientes virtuales de aprendizaje. Programa de Licenciatura en Educación Básica con énfasis en Lengua Extranjera, Unidad Central del Valle del Cauca.
- Curso: Informática Educativa. Programa de Licenciatura en Educación Religiosa, Universidad Católica de Manizales.

Tabla 2.

Programas de licenciatura distintos a la EFRD (ver anexo E)

| | |
|---|---|
| Corporación Universitaria Minuto de Dios – UNIMINUTO. | Universidad Católica de Pereira. |
| Corporación Universitaria Rafael Nuñez. | Universidad de Córdoba. |
| Fundación Universitaria los Libertadores. | Universidad de la Salle. |
| Fundación Universitaria Luis Amigo Funlam. | Universidad de Nariño. |
| Unidad Central del Valle del Cauca. | Universidad de San Buenaventura. |
| Unipanamericana - Fundación Universitaria Panamericana. | Universidad del Atlántico. |
| Universidad Autónoma latinoamericana - UNAULA. | Universidad del Magdalena - UNIMAGDALENA. |
| Universidad Católica de Manizales. | Universidad del Valle. |
| Universidad la Gran Colombia. | |

Fuente: SNIES (2014)

Teniendo en cuenta la información descrita anteriormente, fue posible establecer que los programas de licenciatura relacionados con áreas de formación ajenas a la EFRD dan mayor prioridad a la formación en el uso pedagógico de recursos TIC para el aula, mientras que los programas relacionados con la EFRD carecen de dicho enfoque. Esta situación pone en evidencia la necesidad de rediseñar la orientación que se da a los cursos relacionados con las TIC en los

programas de educación física, ya que al carecer de un enfoque pedagógico se limita a los futuros profesionales en la EFRD para que hagan un mejor uso de estos recursos.

3.3.2 estado de la educación virtual en Colombia.

Después de realizar un recorrido por la situación actual de la implementación de las TIC en el campo de la EFRD desde la etapa de formación profesional, se realizó un acercamiento al estado actual de la formación mediada por el uso de tecnologías de una manera más general en el territorio nacional.

En Colombia las instituciones de educación superior ya empiezan a entender los alcances del e-learning como una metodología que les permite flexibilizar sus procesos formativos, optimizar sus costes de inversión y pasar de a una cobertura regional a una mucho más amplia facilitando el acceso a formación profesional para aquellos que ven en la educación virtual una alternativa que reduce las barreras del espacio-tiempo. Teniendo como punto de partida los datos de inscripción de colombianos en programas de formación superior en las modalidades presencial, a distancia y virtual se puede establecer su comportamiento y posible tendencia de crecimiento.

A continuación se exponen una serie de representaciones gráficas de tipo numérico, las cuales tienen como objetivo servir de apoyo descriptivo a los contenidos en el punto 3.3.2. En este sentido es pertinente aclarar que las gráficas presentadas no hacen referencia a un análisis estadístico de datos.

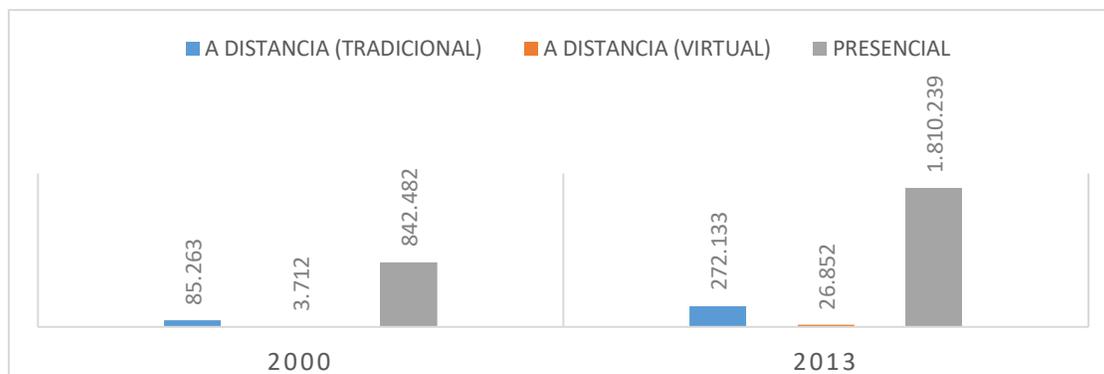


Figura 3. Inscripción en programas de educación superior según la modalidad de estudio. Fuente: SNIES (2014)

En el gráfico anterior se describe la relación de inscripciones en programas de formación superior en el año 2000 y el año 2013 (Sistema Nacional de Información-SNIES, 2014). En estos datos se evidencia un aumento leve, comparado con la demanda de la formación presencial y a distancia, pasando del año 2000 con un 0,40% a un 1, 20% en el 2013.

Para tener una idea más clara sobre el aumento de personas que optan por la formación virtual se realiza una comparación entre los reportes de inscripción en los mismos años ya citados, pero distribuidos en 2 departamentos en el territorio colombiano, Antioquia y Valle del Cauca comparadas con el distrito capital Bogotá (Sistema Nacional de Información-SNIES, 2014).

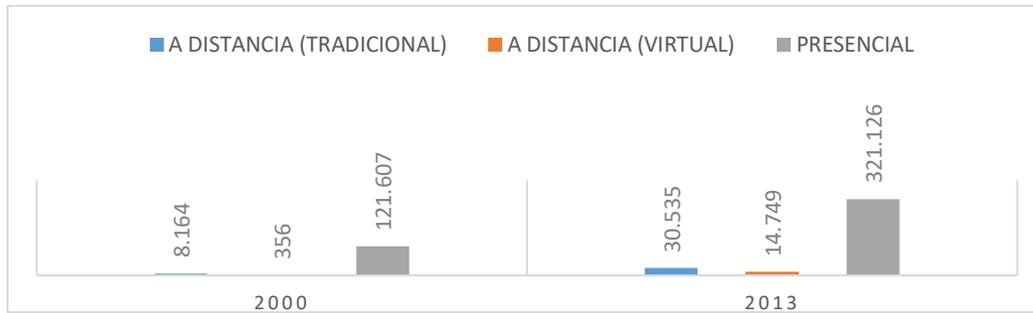


Figura 4. Personas inscritas en programas virtuales: Bogotá. Fuente: SNIES (2014)

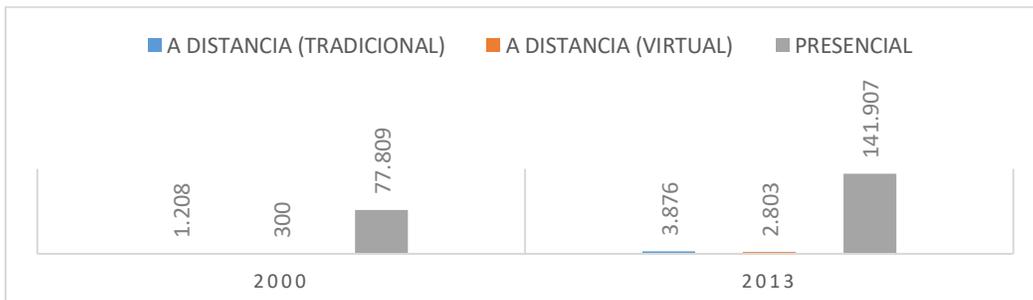


Figura 5. Personas inscritas en programas virtuales: Antioquia. Fuente: SNIES (2014)

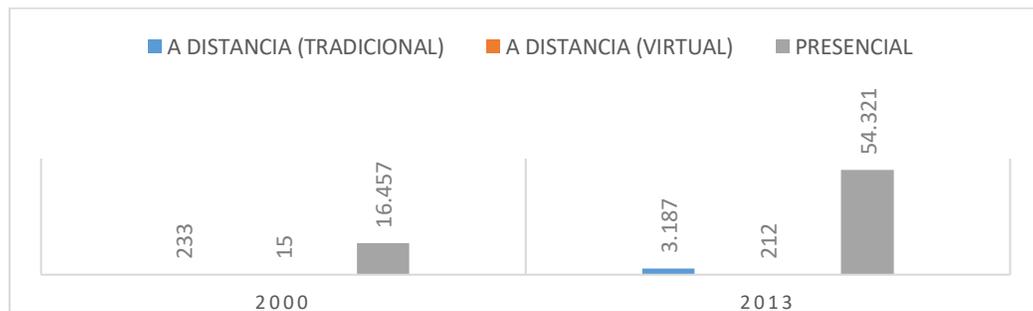


Figura 6 Personas inscritas en programas virtuales: Valle. Fuente: SNIES

Una vez conocido el nivel de crecimiento de la educación virtual en Colombia entre los años 2000 - 2013 y su tendencia en departamentos como Antioquia y el Valle del Cauca o el mismo distrito capital Bogotá se puede identificar que este modelo educativo empieza a ganar

importancia entre las instituciones de educación superior del país que encuentran en el e-learning una alternativa que flexibiliza las posibilidades de acceso a una formación de tipo profesional.

En este sentido el crecimiento en la demanda de la formación virtual permite proyectar no solo la manera como se están aprovechando las tecnológicas de la información y la comunicación en Colombia, sino la posibilidad de implementar a través de este modelo educativo estrategias de formación orientadas al fortalecimiento temático en diferentes campos del conocimiento, que sirvan como complemento de las actividades de formación profesional en programas de educación superior, lo que para el caso de este proyecto de investigación se concibe como una opción para fomentar el uso pedagógico de TIC en el área de la educación física.

3.3.3 educación virtual en el mundo.

En el mundo diversos países han tenido la necesidad de recrear nuevas estrategias y modelos educativos que sirvan para dar respuesta puntual a las necesidades operativas del sector productivo y educativo derivadas de la inminente globalización comercial, social y del conocimiento. En este sentido las universidades encontraron en la formación virtual además de la masificación, una oportunidad para la formación de profesionales capaces de asumir los retos presentes en el entorno al cual pertenecen. Así se empezó a dar lugar a la transición para el paso de modelos presenciales, a distancia hasta los virtuales, lo que ha permitido llevar el acto educativo a niveles donde las barreras temporo-espaciales y los procesos de comunicación diferidos han permitido flexibilizar y brindar un papel más participativo a los estudiantes frente a su propio aprendizaje.

A continuación se presentan casos de universidades que implementan modelos de formación virtual en diferentes países:

- Fundación Universitaria Iberoamericana (FUNIBER, 2014): esta institución con sede en Barcelona (España) ha conseguido establecer procesos formativos en el ámbito profesional y de posgrado bajo su modelo virtual, el cual gracias a la gestión de convenios con otras universidades en diversas partes del mundo le ha permitido estructurar programas de formación que responden de manera global a necesidades locales. Su modelo de formación se basa en la colaboración y cooperación internacional y centra su modelo formativo en la concentración de recursos en torno al estudiante. Actualmente cuenta con 13 áreas de formación virtual y más de 25 sedes en América, Europa y África.
- Univesitat Oberta de Catalunya (UOC, 2014): la UOC es una de las universidades en línea con mayor reconocimiento internacional y cuenta en la actualidad con más de 50.000 miembros, gracias a su modelo de convenios (82 convenios internacionales) con diferentes universidades y empresas en el mundo, entre ellas la Universidad Autónoma de Bucaramanga (UNAB, 2014). Su modelo educativo está centrado en la personalización y el acompañamiento a sus estudiantes mediante el e-learning. A través de este modelo de formación, la UOC ofrece en la actualidad un gran número de programas de posgrado entre los que se encuentran 50 maestrías, 102 programas de especialización y 3 doctorados.
- Universidad virtual de Quilmes (UVQ, 2014): teniendo en cuenta el potencial crecimiento en el acceso a la red por parte de los argentinos esta universidad decide apostarle a la

incursión en un campo que representaba mayores oportunidades de crecimiento local e internacional. En el momento cuentan con una oferta de diez programas pregrado y 10 de posgrado que cobijan a cerca de 8000 estudiantes de Argentina y de otros países.

- Associação Universidade em Rede (UNIREDE, 2014): esta red universitaria creada inicialmente como Universidade Virtual Publica do Brasil nace con el objetivo de democratizar y facilitar el acceso a la educación pública superior en Brasil y propiciar el proceso de colaboración entre universidades para la producción de materiales de enseñanza y en la oferta nacional de programas pregrado y postgrado para la formación de los maestros en el sistema escolar público, como función social de las universidades federales y estatales brasileras.
- Universidad virtual de Salud (UVS, 2014): esta institución de formación virtual es el producto de la unión de esfuerzos de entes académicos e investigadores del Sistema Nacional de Salud Cubano que se canalizan en el desarrollo de programas virtuales. Esta iniciativa busca fomentar la formación masiva en programas de posgrado, al igual que el intercambio y la participación activa en torno a temas relacionados con el área de la salud.
- The Virtual University Pakistan (VU, 2014): Un claro ejemplo sobre la oferta de educación pertinente y acorde con las necesidades del contexto es la Universidad Virtual de Pakistán, ya que utiliza los recursos tecnológicos disponibles en su región para facilitar el acceso a la formación profesional sin importar la ubicación física del estudiante. Esta alternativa de formación suple la falta de cobertura de las universidades convencionales a

la vez que optimiza la labor de los pocos docentes disponibles en Pakistán, convirtiéndose entonces en un gran apoyo para las demás universidades del país.

- African Virtual University (AVU, 2014): con sede principal de Nairobi (Kenia) esta universidad surge a través del esfuerzo de diez y ocho estados africanos con el objetivo de incrementar significativamente el acceso a la educación superior y formación de calidad a través del uso innovador de las tecnologías de información y comunicación. Desde su creación en 1997 la universidad ha formado a cerca de 43.000 personas, esto gracias a que con sus más de 15 años de experiencia ha conseguido trabajar en las barreras idiomáticas, lo que le ha permitido llegar a más 57 instituciones en 27 países.

El paso por cada una de las experiencias relacionadas con la utilización del modelo e-learning en diversidad de contextos, aporta no solo la idea de que la educación virtual es una opción viable, también destaca como la tecnología actúa como agente facilitador para la resolución de problemas lo que se transforma en una alternativa que no solo respalda los buenos resultados de la utilización de este modelo formativo agregando una serie de elementos que complementan un concepto que se hace más elaborado y que permite entender al e-learning como una realidad presente que puede sin duda alguna complementar de manera directa o indirecta la formación en múltiples campos del conocimiento, incluyendo para este caso el campo de la EFRD.

3.4 Referentes para el diseño de la estrategia

3.4.1 experiencias relacionadas con el uso las TIC en el área de la EFRD.

Tras la búsqueda de información que permitiera facilitar la comprensión del rol que deben adoptar los educadores físicos frente a la inclusión de tecnologías digitales que favorezcan un flujo más dinámico de información y comunicación se encontraron dos experiencias que abordan la problemática del analfabetismo digital con relación interesante entre sí. Queralt, Oleguer y Jordi (2013) a través de un análisis descriptivo del estado actual de los docentes en el campo de la educación física de la ciudad de Lleida - Cataluña (España), realizan un acercamiento hacia una situación que refleja la incertidumbre generada por el desconocimiento sobre el tema de las TIC, lo cual aislaba la iniciativa de contemplar la implementación de medios facilitadores mediados por tecnologías de la información y la comunicación.

El estudio consistió en un seguimiento a la apropiación del proyecto EduCAT 2.0 por parte de los docentes de educación física y el posterior aprovechamiento que éstos hacían de los recursos y conocimientos adquiridos en la plataforma en sus respectivas aulas de clase. Para este proceso se contó con la inclusión de docentes de diferentes instituciones educativas, lo cual permitió evidenciar cómo factores externos o el impacto generado por la apropiación y uso de tecnologías en actividades de formación arrojaba variables interesantes de analizar. Un aporte interesante surge al identificar que la edad de los docentes incide en el interés por vincularse con el uso de nuevas tecnologías para la innovación de sus actividades académicas en el aula de clase, adjudicando el uso de estas herramientas a generaciones menores o contemporáneas con una sociedad del conocimiento o globalizada. Esta situación se convierte en un tema importante a la hora de diseñar el curso sobre el uso de TIC propuesto para estudiantes de educación física y

profesionales en ejercicio, ya que el diseño instruccional del curso sobre el uso de TIC debe contemplar el factor generacional como posible causa que lleve a los participantes a desistir del uso de la plataforma virtual contemplada para el proyecto de investigación.

Otro aporte importante lo realiza Barahona (2012) a través de su artículo *La enseñanza de la educación física implementada con TIC*, donde se habla de cómo el factor cultural y el fácil acceso a múltiples fuentes de información desde ambientes de consulta en línea incrementan la necesidad de establecer pautas que permitan crear un proceso de adaptación progresiva del docente actual frente a las tendencias de desarrollo tecnológico disponibles en su medio, llevándolo a integrar el uso de cualquier tecnología con posibilidades de implementación en su área de acción, canalizando y adaptado el uso de medios tecnológicos y manteniendo la conciencia del uso pedagógico de las TIC. Estas apreciaciones permiten resaltar la importancia que tiene el orientar a los estudiantes de licenciatura en EFRD sobre los aportes que genera la inclusión de las TIC como recurso didáctico que permite además de innovar en la gestión y presentación de contenidos fomentar el autoaprendizaje, el consumo y la producción de conocimiento, facilita los procesos de enseñanza-aprendizaje en personas con necesidades educativas especiales, hasta llevar más allá del salón de clase la actividad formativa, ayudando con el mejoramiento de los procesos de enseñanza-aprendizaje adelantados por parte del docente.

Al abordar un temática de inclusión de TIC en ambientes universitarios que cuenten con programas de formación en educación física encontramos el caso de Oleguer y Francesc (2011) quienes cuentan cómo el Instituto Nacional de Educación Física de Cataluña – España ejecutó una estrategia basado en el uso de recursos tecnológicos, con el fin de dinamizar y brindar nuevas experiencias de aprendizaje para los estudiantes del programa de educación física. Dicha

estrategia se refleja en el uso de una agenda electrónica, en la cual los estudiantes consignaban información relacionada con la percepción sobre algunos temas o las inquietudes generadas en determinadas actividades. Esta inclusión brinda la oportunidad de resaltar cómo la implementación de recursos orientados al trabajo colaborativo pueden mejorar aspectos relacionados con el rendimiento académico, apropiación de conceptos, destacando un tema de importancia, la comunicación entre docentes y estudiantes. Frente a esta situación se considera de gran valor la experiencia citada, puesto a que la aplicación de canales de comunicación síncronos o asíncronos podrían ofrecer una oportunidad para el mejoramiento de la relación de los actores del proceso educativo, donde en algunos casos por la ausencia de competencias comunicativas se puede llegar a caer en el error de no reforzar un concepto que puede contribuir en la limitación del aprendizaje.

Cuando se habla de recursos o herramientas TIC para la construcción de contenidos para el área de la educación física es posible contar con opciones interesantes tales como el diseño de páginas web, blogs, wikis, o alguno de los tantos recursos web 2.0 disponibles en la red. Marqués, Gallardo, Esteve y Gisbert (2013) a través de su proyecto desarrollo de competencias transversales en la formación de docentes de Educación Física en mundos 3D, brindan un punto de vista más complejo que permite llevar más allá las herramientas tradicionales que adoptan tecnologías de la información y la comunicación para facilitar el ejercicio docente. La aplicación de acciones de simulación facilita la integración en diferente espacio y tiempo, con ejercicios de aplicación que permiten evidenciar cómo algunos recursos tecnológicos que en su momento alimentan la inactividad física pueden llegar a ser objetos de mejora para la aplicación contextualizada de orientaciones de integración entre estudiantes y docentes.

3.4.2 necesidades de la educación física frente a las TIC.

Teniendo en cuenta la Resolución 1962 (2006) sobre las características de calidad para la oferta y desarrollo de programas académicos de educación física en Colombia citada anteriormente en el marco legal, es posible identificar el especial énfasis realizado en su artículo 2 donde se hace mención al manejo de TIC para el respaldo de actividades en el ámbito deportivo y de recreación que sirvan para dar respuesta a las demandas generadas por una sociedad cada vez más tecnológica o en palabras de Jiménez, Luengo, y Taberner (2011), una sociedad donde sus actores requieren de un papel más adaptativo en el uso de tecnologías que les facilite su inclusión en el entorno.

En Colombia los programas de licenciatura en EFRD carecen de una formación integral en términos de un uso pedagógico de las tecnologías de la información y la comunicación, esto comparado con otros programas de formación en licenciatura donde el componente TIC cuenta con un mayor énfasis pedagógico (Sistema Nacional de Información-SNIES, 2014). En la publicación *Uso de las TIC en el área de Educación Física* Fernández, Hinojo y Aznar (citados por Plaza 2013) relacionan una serie de limitantes o necesidades que puede presentar el área de la educación física en entornos escolares, al igual que los posibles alcances o beneficios de su integración en ambientes educativos (Barahona, 2012). A partir de estos aportes se establece un conjunto de variables que pueden ser abordadas desde la articulación de las TIC en la educación física:

- Cualificación docente en el uso de recursos TIC.
- Contextualización de los recursos tecnológicos con las necesidades de formación.
- Ofertas de formación en el área.

- Orientación para el diseño y construcción de material pedagógico.
- Fortalecer la interacción entre alumnos y docentes y la promoción del trabajo colaborativo.
- Crear ambientes de aprendizaje que incentiven al estudiante.
- Fortalecer la inclusión y el uso de recursos para atender necesidades educativas especiales.
- Mayor articulación entre los miembros de la comunidad educativa para fortalecer el acompañamiento.

Las necesidades de la EFRD frente al uso de recursos tecnológicos son claras, al igual que contundentes en términos del mejoramiento resultante que trae consigo la articulación de las TIC en las actividades pedagógicas del área. Por tanto es importante que las instituciones de formación superior fortalezcan estas debilidades brindando las herramientas necesarias para que las tecnologías de la información y la comunicación puedan convertirse en una estrategia de apoyo y fortalecimiento en los procesos de enseñanza-aprendizaje en la educación física, tal como lo dispone la ley.

3.4.3 necesidades de la formación de docentes en torno a las TIC.

Los docentes como actores primarios dentro del proceso educativo cuentan con la necesidad continua de ubicarse siempre a la par de los avances y desarrollos generados dentro del campo educativo, esto con el fin de garantizar siempre procesos actualizados y a la par de las necesidades del momento. Esta situación precisa de una total y estricta planificación que le permita responder a los requerimientos tanto de la institución como de la formación de los

estudiantes o como lo manifiesta Berrocoso en su publicación *Formación del profesorado para el uso educativo de las tecnologías de la información y la comunicación*:

La planificación de la formación del profesorado exige una definición, selección y priorización de los objetivos que pretende alcanzar. Los principios que orientan la acción han de ser explícitos y, preferiblemente, consensuados con todos los agentes que intervienen en el proceso formativo (2007, p. 14).

Teniendo en cuenta el aporte de Lafrenz y Friedman (citados por Berrocoso, 2007): “*los ordenadores no cambian la educación, los profesores sí*” (p.14) permite establecer que los constantes cambios sociales y del conocimiento generado en torno a la globalización del conocimiento demandan una constante formación del personal docente en todos los campos del saber, considerando siempre que este proceso debe ser encaminado a la innovación y el cambio de los métodos didácticos tradicionales, llevando el rol de imposición a uno de guía o de orientación para la apropiación de conocimiento.

Al revisar de manera más detallada las oportunidades de formación en el territorio nacional se puede encontrar que a pesar de los esfuerzos realizados aún son pocos los resultados en torno a la formación docente y del impacto que este genera dentro de las aulas de clase. Un ejemplo para determinar la situación actual de formación en el uso de las TIC dentro del sector educativo se puede establecer a partir del análisis de las estadísticas que ofrece el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones a través de su programa de formación en tecnologías SOYTIC (Programa MINTIC, 2014). Como ejemplo se cita la formación de docentes en el tema de alfabetización digital, un programa dirigido a la formación en el uso básico de herramientas informáticas. Para este caso, solo en la ciudad Bogotá - Distrito Capital y teniendo

como población a docentes (hombres y mujeres) y los años 2009 hasta el 2013. El resultado establece que un total de 156 docentes (53 hombres y 103 mujeres) se capacitaron en los años ya citados, lo cual si se contrasta con el total de docentes de colegios distritales conocidos hasta el año 2013 (30.087 docentes) en la misma ciudad (Caracterización del sector educativo, 2013) se puede establecer que el porcentaje de docentes formados llega apenas al 0,5%, cifra que es bastante baja teniendo en cuenta la cantidad de profesores reportados hasta el año 2013.

Aunque las cifras anteriores no representan el total de docentes formados a nivel nacional si se convierte en un dato importante que invita a reflexionar sobre la suficiencia de los esfuerzos adelantados por los órganos reguladores de la educación a nivel municipal, regional y nacional. Esta información permite visualizar la necesidad de incrementar los esfuerzos para que la cualificación docente sea un tema de vital importancia, mucho más cuando se trata formar a los docentes en el uso de los recursos TIC que cada vez toman mayor fuerza no solo dentro de los ambientes educativos, sino en los sectores productivos y de desarrollo social.

3.4.4 limitaciones y oportunidades de las TIC en la educación física.

En todo proceso de enseñanza-aprendizaje desarrollado en un ambiente de formación mediado por el uso de las tecnologías de la información y la comunicación es importante identificar los recursos y las estrategias más pertinentes para que las actividades formativas sean las más acertadas, en cuanto a las necesidades de formación de los estudiantes. En internet es posible acceder a un sin número de herramientas diseñadas para la educación o de otras que pueden cumplir este mismo rol, lo importante es poder establecer tanto su viabilidad como el impacto que tienen tras su utilización.

En el área de la EFRD estas consideraciones no son ajenas, ya que los procesos de formación llevados a cabo en este campo educativo también se ocupan del desarrollo cognitivo y no únicamente del movimiento del cuerpo. Sichacá (2011) detalla aspectos importantes donde se relacionan tanto las posibilidades y las limitantes que pueden llegar a tener la inclusión de las TIC en entornos educativos:

Tabla 3.

Lista de posibilidades y limitantes de la inclusión de TIC en entornos formativos

| Posibilidades | Limitantes |
|---|--|
| Las TIC posibilitan nuevos escenarios para la enseñanza y el aprendizaje. | No todas las instituciones educativas cuentan con acceso a infraestructura tecnológica. |
| Mejoran los canales de comunicación entre estudiantes y estudiantes - docentes. | Las TIC no garantizan mejoras en los procesos de enseñanza si no se cuenta con el debido uso pedagógico de las mismas. |
| Acceso a mayor información. | Falta de capacitación en el uso pedagógico de las TIC. |
| Mejora el trabajo colaborativo | El desconocimiento del alcance el uso de las TIC priva a los posibles usuarios de poder organizarse de una manera más eficiente. |
| Fomenta el autoaprendizaje | Falta de claridad en la presentación de contenidos o recursos TIC puede incidir en el desinterés por parte del estudiante. |

Por su parte Paniagua expresa diversidad de posibilidades que, más que centradas en limitantes se convierten en alternativas que disminuyen las debilidades de la implementación de TIC en procesos formativos, entre las que se encuentran:

- Desarrollo específico de recursos tecnológicos para el ámbito educativo.
- Cuentan con accesibilidad y usabilidad que permite la navegación y el acceso a la información.
- Facilita la gestión y la administración de la información y la comunicación entre docentes y estudiantes.
- Se promueve la comprensión de contenidos a partir del uso de recursos multimedia.
- Se crea conciencia en el estudiante como responsable en su propia formación.
- Fomenta el aprendizaje autónomo y el trabajo colaborativo.
- Dinamiza el flujo de comunicación entre los actores del proceso formativo.
- Promueve el desarrollo de competencias TIC entre docentes y estudiantes (Paniagua, 2005, p.23).

A partir de los aportes generados por Sichacá y Paniagua, es posible identificar los elementos constructivos de mayor aporte a los procesos de enseñanza-aprendizaje desde la articulación de recursos TIC en el campo de la EFRD. Este tipo de aportes sin duda se convierten en una oportunidad para contribuir con un mejor diseño estratégico que permita seguir orientado el proceso de implementación de recursos propuesto para este proyecto de investigación.

3.4.5 estrategias utilizadas para la incorporación de recursos TIC en la educación física.

3.4.5.1 el video digital como recurso formativo.

A la hora de realizar actividades ligadas al campo de la educación el acceso y la flexibilidad de los contenidos educativos marcan una pauta distintiva cuando de mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje se trata. Fernández (2007) en su artículo *El uso del video digital en la clase de educación física* realiza un acercamiento a un recurso que quizás sea ajeno a la formación tradicional, pero contemporáneo con las poblaciones actuales, o en palabras de Prensky (citado por Fernández, 2007) los nativos digitales.

En algún momento, pensar en el uso del video como un recurso formativo se convertía en una tarea compleja dado a que los equipos necesarios para esta labor eran poco usuales en los planteles educativos y limitados en términos de manipulación y desplazamiento. Hoy el uso de tecnologías móviles y el acceso a contenidos digitales en la red desde cualquier lugar ha cambiado esta visión sobre las propiedades y posibilidades con las que cuenta este recurso.

El en artículo se hace un énfasis en la conformación de comunidades virtuales o colectivos que giran en torno a temáticas afines a través del portal de videos Youtube, el cual además de contener únicamente videos en diversas categorías facilita la centralización de temáticas, las cuales se apoyan sobre la presentación de contenidos con diferentes enfoques pero orientados a un tema en común. Este componente colaborativo facilita la construcción, interacción y activa participación de personas interesadas en aprender determinados temas, lo que además de ser un recurso masivo y familiar para los estudiantes actuales se transforma en una importante opción para la enseñanza, en este caso para el campo de la EFRD.

Este recurso permite a los profesionales en el área de la educación física facilitar contenidos sobre los cuales se pueden valorar estrategias deportivas, gestos técnicos, problemas en el movimiento del estudiante deportista o la presentación de contenidos que pueden ser apropiados y adaptados según sean las necesidades de enseñanza o aprendizaje de una temática o disciplina deportiva. En este sentido, la facilidad de crear material multimedia con el uso de elementos tan comunes como lo es un Smartphone y compartirlo con otras personas no solo propicia el trabajo y el aprendizaje colaborativo, también proporciona estrategias didácticas que potencializan la labor de los profesionales en el campo de la EFRD desde la adaptación de los recursos que le son familiares a las generaciones que crecen de la mano de los avances tecnológicos.

3.4.5.2 uso de OVA para la enseñanza de la educación física.

La necesidad de familiarizarse cada vez más con el medio tecnológico disponible ha llevado a que algunos docentes dejaran de ser consumidores pasivos para convertirse en consumidores activos de las tecnologías de la información y la comunicación, esto gracias a las posibilidades de articulación y aportes significativos que las TIC pueden generar en proceso de formación. La existencia de diversidad de recursos en la red (ejemplo: videos, materiales interactivos, archivos de audio) facilitan la tarea del docente en el aula, siempre y cuando éste logre integrar de manera metodológica dichos recursos para obtener mejores resultados en sus actividades de enseñanza, como su apropiación por parte de los estudiantes para mejorar sus actividades de aprendizaje.

La articulación de los recursos antes descritos permite en conjunto lograr un elemento formativo de gran importancia que, mezclado de manera adecuada desde el punto de vista didáctico y pedagógico se convierte en una estrategia que se adapta a las necesidades de

formación de los estudiantes actuales, estos son los objetos virtuales de aprendizaje – OVA. Tascón, Trejos, y Valencia (2012) en su artículo *Los objetos virtuales de aprendizaje como estrategia didáctica significativa para la formación deportiva del voleibol y como elementos dinamizadores de procesos transversales en la Institución Educativa Deogracias Cardona* describen cómo a través de la adaptación de los contenidos del plan de estudios de la educación física en un entorno interactivo (en el caso del voleibol) facilita en un solo espacio información importante relacionada con el desarrollo de los ejercicios característicos del juego, técnicas ofensivas y defensivas, gestos técnicos y las estrategias de juego propias de esta modalidad deportiva.

Este acercamiento permite identificar cómo la apropiación de un recurso o el conjunto de los mismos pueden ser canalizados y adaptados a necesidades de formación puntuales, sea para la enseñanza del atletismo, el futbol, o para este caso la enseñanza y el aprendizaje del voleibol, generando un punto de partida para que los profesionales en el área de la EFRD se preocupen más por involucrarse en la apropiación y exploración de los recursos TIC de uso educativo disponibles en la actualidad.

3.4.5.3 educación física y las herramientas web 2.0.

La acumulación de saberes ha formado parte del modelo de formación tradicional donde el aprendizaje se determinaba por la memorización de datos y no por el uso o la administración que se puede dar a los mismos. El uso de las TIC en procesos de enseñanza-aprendizaje se ha tornado en una alternativa que promete solucionar dichos problemas lo cual puede convertirse en un arma de doble filo dado a que la sola presencia de este tipo de recursos no garantiza mejoras en la educación, esto se debe a que la articulación de las TIC debe contar con una planeación

estratégica que les permita optimizar tanto las herramientas utilizadas como la disposición de los contenidos, ambos casos de manera articulada y contextualizada con las necesidades de formación que presenten los estudiantes.

Buscando aprovechar de manera eficiente los recursos TIC, entre estos los recursos web 2.0 entendidos como herramientas que facilitan la interacción y el intercambio de información a través de sitios o comunidades virtuales disponibles en la red Díaz (2011) en su artículo *Las herramientas de la web 2.0 para la enseñanza-aprendizaje de la educación física: últimas tendencias* realiza un recuento donde plantea el uso de las herramientas web 2.0 como una estrategia que facilita tanto la enseñanza como el aprendizaje en el área de la EFRD, de una manera eficaz y efectiva. Díaz (2011) resalta la eficacia de la implementación de recursos web 2.0 como son el wiki, los blogs, microblogs que pueden emplearse para el intercambio o la construcción de conceptos en torno a los temas desarrollados en el área. Otros más tangibles como lo son los video-juegos que pueden aportar elementos estratégicos o técnicos al emular situaciones de juego en cualquier disciplina deportiva, sin olvidar las plataformas educativas o LMS como gestores de contenido que pueden llegar a integrar los elementos antes descritos. La articulación estratégica de los elementos citados anteriormente pone al descubierto una diversa gama de posibilidades derivadas del uso de recursos con los que interactúan a diario los estudiantes o los docentes, los cuales con una orientación pedagógica pueden llegar a generar aportes significativos tanto para quien enseña como para quien aprende.

En este sentido es importante recalcar que puede depender de la visión y aplicación estratégica el éxito de incluir estas herramientas para mejorar los procesos de formación en el área de la EFRD para facilitar la enseñanza-aprendizaje en cada uno de sus campos, o en palabras

de Díaz: *“utilizar los recursos tecnológicos de forma selectiva y crítica y velar para que la tecnología esté siempre al servicio de la metodología, y no al revés”* (Díaz, 2011, p. 9).

3.4.6 recursos TIC de uso educativo.

3.4.6.1 foros.

Cuando de pensar en herramientas para generar espacios que fomenten la participación de varios miembros de un grupo con intereses en común, sin duda el foro virtual se convierte en una alternativa que encabeza la lista de posibilidades.

Este espacio de comunicación de carácter asíncrono facilita a cada uno de sus participantes generar aportes en torno a una temática establecida, permitiendo a cada uno de ellos retroalimentar lo expuesto por otros participantes e interactuar en torno a la opinión que se pueda o no tener sobre esta.

Según Sánchez el foro virtual es: *“un espacio de comunicación formado por cuadros de diálogo en los que se van incluyendo mensajes que pueden ir clasificados temáticamente”* (Sánchez, 2005, p.2) y que puede ser utilizado para generar aportes y refutar lo escrito por otros, garantizando además la disponibilidad de la información durante un tiempo establecido. Este tipo de recursos son complementarios a la labor del docente, pueden enriquecer un proceso educativo pero nunca sustituir la actividad del profesorado dentro de dicho proceso.

Quizás uno de los elementos más representativos expuestos por Sánchez es el elemento colaborativo, el cual puede manifestarse de distintas maneras teniendo en cuenta la calidad del usuario que usa la herramienta o la temática abordada y los posibles hilos conductores que puedan desprenderse de él. Un ejemplo de este caso es la creación de debates en torno al aporte

de un participante o la transferencia de inquietudes por medio de la creación de foros internos o derivados de los ya existentes.

Otro aporte significativo lo genera Adrián y Salvat. (2004) quienes a través de un estudio aplicado en la Universidad de Barcelona analizaron el aporte que genera el uso de foros virtuales en los procesos de enseñanza-aprendizaje, realizando énfasis en las actividades de tipo colaborativo. Teniendo en cuenta la interacción asíncrona y la flexibilidad del proceso, es posible que los estudiantes puedan tomarse el tiempo de reconocer los aportes generados por sus pares, además de reflexionar sobre éstos para construir su propios conceptos y así replicar nuevamente este proceso, todo esto dentro de su propio ritmo de aprendizaje.

Este proceso de constante interacción facilita la construcción de conocimiento, como resultado de la socialización y el intercambio de información.

3.4.6.2 blogs.

El uso de blogs ha dejado de ser contemplado como simples sitios web que permiten compartir información que puede ser comentada por otros, para convertirse en una herramienta facilitadora de procesos de formación con enfoque integrador y social que, a partir de la interacción propende la creación de conocimiento.

Lara (2005) presenta una perspectiva mucho más integradora que reúne el componente educativo articulado con el uso de blogs, denominándolo edublogs. Lara expresa la necesidad de aplicar este tipo de recursos de la mano de enfoques pedagógicos de tipo constructivista, por la naturaleza de interacción que presenta este recurso lo que fácilmente puede aproximarlo a un

elemento que pueda suplir las necesidades de una sociedad con cada vez más acceso libre al conocimiento.

El uso de blogs en un proceso formativo puede fácilmente fortalecer las habilidades de consulta o comprensión de lectura de quienes lo utilizan, actividades que pueden generar aportes para la construcción de una metodología mucho más eficiente, que se adapte a las necesidades del curso. Los programas de formación virtual también ven en este recurso un gran potencial que además de facilitar la interacción, mejora los canales de comunicación entre pares y el docente.

Por otra parte, Contreras (2004) destaca el sentido de comunidad que brinda el uso de los blog, en su artículo *Weblogs en la educación* presenta experiencias de aplicación donde se destaca la participación activa de los miembros, al ser cada uno de ellos un agente responsable de mantener la dinámica de producción, consulta e interacción que fortalecen tanto el concepto sobre la temática abordada como los lazos o tejidos sociales que se crean alrededor de estas actividades o prácticas.

Muchas plataformas de formación virtual también cuentan en sus recursos con la creación de blogs, ya que tienen en cuenta el gran potencial que estos representan, ya que cada integrante tiene la oportunidad de gestionar su propio espacio para la presentación de temas, la socialización de ideas y la consulta de actividades que, dinamizan y potencializan el aprendizaje a partir de la construcción colectiva de conocimiento y de comunidad.

3.4.6.3 wikis.

El Wiki es una herramienta de carácter colaborativo el cual se estructura a partir de los aportes de quienes forman parte de este. A diferencia de los otros elementos colaborativos citados anteriormente (Foros y blogs) el wiki tiene como distintivo que, aparte de permitir agregar sugerencias, da paso a la edición del contenido expuesto, sin necesidad de ser el autor de dicho aporte, además de facilitar la consulta del historial de actividad de cada uno de sus participantes.

Según Ferreira (2006) el wiki puede ser considerado como una serie de páginas web vinculadas entre sí que permiten además de almacenar, modificar contenidos sin la ayuda de un software específico. Además de sus prestaciones es necesario tener en cuenta que los wikis requieren de una serie de actividades que garanticen su funcionamiento, labores que forman parte tanto del docente como de los mismo estudiantes. Hablamos de la verificación y corrección de estilo, la ortografía y la gramática. Otro requerimiento tiene que ver el correcto uso de las herramientas multimedia y el control para evitar hechos vandálicos que entorpezcan el proceso.

Una de las funcionalidades destacadas por Ferreira es el registro sobre las actividades efectuadas en el wiki, este tipo de herramienta permite a un docente establecer infinidad de variables frente a la participación y la calidad de la misma por parte de los miembros participantes. Esto además de permitir al profesor, supervisar y retroalimentar las actividades allí desarrolladas, el wiki ofrece la posibilidad que crear a través del trabajo colaborativo repositorios locales que pueden servir de consulta a otros estudiantes, promoviendo entonces la importante del trabajo en equipo y de tipo colaborativo.

Por otra parte, Adell (2007) centra su concepto sobre el wiki a partir de lo que él denomina como *espíritu wiki*, entendiendo este como la cultura del compartir conocimiento que propicie la construcción colectiva del mismo. Teniendo en cuenta esta particular manera de definir la función del wiki, se resalta que esta herramienta aún está distante de su implementación si se compara con otros recursos didácticos presentes en la web. Parte de esta situación se debe a que la mayoría de los recursos disponibles en la web presentan una estructura unidireccional, mientras que los wikis otorgan derechos simétricos a cada uno de los participantes, lo que puede reflejar el éxito de este recurso a su vez que el temor de muchos docentes que no pueden controlar en su utilización un control sobre todo.

3.4.6.4 plataformas para educación virtual.

Las plataformas virtuales destinadas para procesos formativos son básicamente administradores de contenido que incorporan recursos didácticos y herramientas que sirven para el seguimiento de las actividades que realizan los estudiantes, la gestión del docente y el control del sitio. Este tipo de recursos es ofrecido por diversos proveedores, que permiten su utilización ya sea bajo licencia o libre acceso a ser gestores de contenido de software libre y código abierto.

Delgado (2005) en su artículo *Las plataformas en la educación a distancia* detalla las características que debe tener una plataforma virtual, entre las cuales se enfatizan; la interactividad, una interfaz clara, instrumentos de evaluación, herramientas de aprendizaje colaborativo (p.3) entre otros. En este orden de ideas se efectúa un recorrido por algunas de las instituciones de formación superior en Colombia que cuentan con plataformas para la implementación del modelo de formación virtual o e-learning, entre las que se destaca el uso de Moodle en universidades como; *la Corporación Universitaria UNIMINUTO, la Universidad del*

Quindío o la Universidad Autónoma de Bucaramanga y el uso Blackboard, en entidades como *el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA* y *la Universidad Autónoma de Bucaramanga*.

Teniendo en cuenta las características citadas anteriormente, se realizaron consultas que permitieron identificar las siguientes plataformas:

- Plataforma educativa de código abierto Claroline (Claroline, 2014): esta plataforma está basada en un modelo de enseñanza flexible según la cual la información se convierte en conocimiento a través de actividades y producciones en un sistema impulsado por la motivación y la interacción. Cuenta con una amplia gama de herramientas disponibles para el usuario lo que permite a cualquier profesor o estudiante de establecer o hacer funcionar un dispositivo pedagógico que promueve el aprendizaje. Cuenta con herramientas genéricas (calendario, documentos, videos...) que permiten el uso de la plataforma en una gran variedad de contextos.
- Plataforma educativa de código abierto Moodle (Moodle, 2014): es una plataforma de enseñanza-aprendizaje diseñada para proporcionar a los educadores, administradores y alumnos un solo sistema robusto, seguro e integrado para crear ambientes de aprendizaje personalizados. Guiado por la pedagogía social constructivista Moodle ofrece un potente conjunto de herramientas centradas en el aprendizaje colaborativo, entre las que destacan los foros temáticos, los blogs, las wikis, entre otros cuyo componente central se basa en actividades colaborativas.

- Plataforma educativa Blackboard (Blackboard, 2014): Plataforma tecnológica creada para ayudar a los estudiantes a aprender, no sólo de una manera, sino a su manera. Cuenta con enfoque flexible y facilita la creación de ambientes de aprendizaje personalizados.

Una vez consultadas las características y requisitos de utilización de las plataformas seleccionadas, se optó por implementar el uso de Moodle para la aplicación de la estrategia planteada en el problema objeto de investigación de este proyecto, por ser un software de libre licencia y código abierto, además de reunir las características descritas por Delgado (2005).

3.4.6.5 redes sociales.

Este tipo de servicio web facilita la conexión entre diversidad de personas que se reúnen en torno a intereses que tengan en común, puede ser de manera individual o a través de grupos y cuentan con la posibilidad de integrar recursos como el correo electrónico y el chat síncrono asíncrono. Esta alternativa además de brindar una posibilidad importante para todo proceso de enseñanza-aprendizaje, como lo es la comunicación, sigue sin ser tomada en cuenta aún por el sector educativo por considerarse una herramienta sin los elementos de control necesarios para acoplarse a un modelo de educación tradicional donde el control sobre los elementos del entorno sigue jugando un papel determinante para la formación.

A la hora de pensar en la utilización de redes sociales para un proceso educativo es importante establecer los objetivos que se esperan alcanzar, esto con el fin de poder identificar el tipo de red social que se debe emplear. Según Castañeda y Gutiérrez en su artículo *Redes sociales y otros tejidos online para conectar personas* (2010), se puede clasificar las redes según los intereses o necesidades del usuario:

- Redes profesionales: son redes que permiten establecer enlaces de comunicación en torno a intereses académicos o laborales (el caso de LinkedIn).
- Redes personales: redes encaminadas a establecer vínculos sociales, recreativos o afectivos (el caso de Facebook, Instagram).
- Redes sociales especializadas: redes con temáticas o interés específicos (el caso de Myspace).

Esta clasificación facilita la identificación y selección de los recursos que más se acoplen a las necesidades de formación e implementación que pueda tener la institución educativa o el docente frente a sus alumnos. Otro elemento significativo que se debe tener en cuenta es la forma de aprendizaje que se espera abordar con el uso de las redes sociales, para esto Castañeda y Gutiérrez (2010) identifican tres formas para incorporar las redes sociales de manera exitosa en procesos educativos:

- Aprender con redes sociales.
- Aprender a través de redes sociales.
- Aprender a vivir en un mundo de redes sociales.

Para que se garantice el proceso formativo es indispensable identificar que cuando se habla de aprender con redes sociales se hace relación a su inclusión con objetivos pedagógicos, el aprender a través de redes sociales corresponde al aprendizaje informal que puede resultar de la interacción y el intercambio de información entre los miembros de la red y, que aprender a vivir en un mundo de redes sociales se refiere a la concientización sobre el uso responsable de este tipo de recursos.

4. Descripción del proceso investigativo

4.1 Tipo y enfoque de la investigación

Como parte de la búsqueda de alternativas que permitieran complementar la formación profesional de estudiantes de programas relacionados con la educación física que carecen del uso pedagógico de TIC se planteó para este proyecto de investigación la implementación de un curso e-learning sobre el uso pedagógico de tecnologías de la información y la comunicación, como estrategia para fortalecer su quehacer profesional. Dicho curso fue elaborado a partir de la valoración de recursos tecnológicos y estrategias de implementación de TIC en el campo de la educación física, los cuales estaban contemplados en el estado del arte del proyecto de investigación.

Dado a que la estrategia propuesta en los objetivos del proyecto requirió del análisis documental de fuentes relacionadas con el uso de las TIC en el campo de la educación física, para una posterior construcción de un curso que utilizó los recursos y experiencias más destacados. Se propuso aplicar para el desarrollo de esta investigación una metodología de tipo descriptiva y enfoque cualitativo, con un componente de implementación. Dicho componente surge de la aplicación de la estrategia contemplada en los objetivos del proyecto, para su posterior implementación en un grupo de estudiantes de un programa de EFRD. A lo largo del desarrollo del proyecto se utilizaron una serie de datos numéricos los cuales sirvieron de apoyo para la descripción de situaciones derivadas de las actividades de consulta ejecutadas para la construcción del estado del arte y no hacen referencia a un análisis estadístico de datos.

Es importante detallar que durante la etapa de desarrollo del proyecto de investigación surgieron una serie de eventualidades que llevaron al diseño de medidas que permitieran dar continuidad con el proceso y los objetivos establecidos. Inicialmente se buscó abordar este proyecto de investigación desde una metodología cuantitativa ya que la que la población objeto de estudio, en este caso estudiantes y profesionales de la educación física en Colombia, se encuentran conformados por una cantidad considerablemente alta teniendo en cuenta las universidades que ofertan este programa y su posterior número de egresados.

Dado a que la ejecución de la estrategia se cruzó con las responsabilidades académicas y laborales de los participantes, asociadas al cierre de las actividades en el segundo semestre del año 2014, se vio la necesidad de ajustar la estrategia ya diseñada para ser ejecutada posteriormente con una población mucho más delimitada, la cual no representa una muestra lo bastante significativa del total de estudiantes y profesionales de la EFRD en Colombia. Por tal motivo se ajustó el curso ya diseñado junto con la metodología de investigación con el fin de dar continuidad con el proceso que ya se encontraba en marcha, dando como resultado un estudio descriptivo con enfoque cualitativo y un componente de implementación asociado a la aplicación de la estrategia en la población identificada.

4.2 Población objeto de estudio

El proyecto de investigación vinculó inicialmente a estudiantes de EFRD o de programas relacionados con el área, en etapas de práctica profesional o licenciados en ejercicio. Dado a los inconvenientes que llevaron a modificar la propuesta inicial se estableció que la población objeto de estudio para la aplicación del taller sobre el uso de estrategias TIC estudiantes del programa de

Tecnología en actividad física ofrecido por el Centro de Turismo del Servicio Nacional de Aprendizaje-SENA regional Quindío. La población identificada se encuentra ubicada en la ciudad de Armenia, Quindío – Colombia, cuenta con hombres y mujeres con una edades promedio que va desde los 18 hasta los 50 años que forman parte del programa de tecnología en actividad física y cursan actualmente séptimo trimestre académico. Los participantes se encuentran de manera activa desarrollando prácticas en el área de la educación física, ya sea por requisito académico dado por el modelo de formación por competencias que requiere mayor ejercicio práctico, o actividad laboral de los participantes.

4.3 Tiempo de ejecución para la implementación de la estrategia propuesta

La implementación del curso e-learning relacionado con el uso de las TIC en el campo de la EFRD fue diseñado inicialmente para ser ejecutado en un tiempo de cuatro semanas. Durante su fase de ejecución se presentaron inconvenientes que llevaron a que su aplicación se viera interrumpida en dos ocasiones sin una aplicación posterior efectiva. Esta situación llevó a modificar la estrategia inicial circunstancialmente, la cual se adaptó a un taller de menor duración atendiendo la disposición de tiempo ofrecida por la entidad donde se aplicó la nueva estrategia. Teniendo en cuenta las etapas de crisis y adaptación para la aplicación de la estrategia contemplada como objetivo central de este proyecto de investigación, la aplicación del curso conto con dos momentos de implementación. El primero contó con la ejecución realizada en los meses de noviembre y diciembre del año 2014, tiempo en el cual no se pudo llevar a cabo de manera exitosa la aplicación del curso y una segunda etapa desarrollada en el mes de febrero del

2015 y que contó con una duración de una hora y media, tiempo en el cual se ejecutó el taller auxiliar producto de la adaptación de la estrategia.

4.4 Actividades realizadas

4.4.1 revisión documental.

Como respuesta al primer objetivo específico se realizó la búsqueda de información de diversos autores relacionados con la temática de este proyecto de investigación, realizando así un ejercicio basado en la consulta de los aspectos más relevantes que ofrecen tanto los recursos TIC de uso formativo como las experiencias asociadas a la implementación de tecnologías de la información y la comunicación en el sector educativo.

Este ejercicio permitió detallar los aportes y necesidades de mejora que existentes a la hora de utilizar las TIC de manera articulada en procesos formativos pensados para la obtención de resultados. Consecuente con lo anterior se desarrolló un proceso de selección de fuentes documentales, lo que permitió extraer y sintetizar los aportes de cada uno de los autores identificados, brindando los datos necesarios para la construcción de un amplio referente de información.

Conociendo entonces los aportes de cada uno de los autores alrededor del uso de TIC en la práctica de la educación física y otros contextos educativos se procedió con la estructuración secuencial de referentes que permitieron realizar la construcción de un estado del arte contextualizado y acorde con las necesidades información que demandó el proyecto de

investigación, generando así los recursos necesarios que permitieron apuntar al desarrollo y la aplicación de la estrategia contemplada en el objetivo general del proyecto.

4.4.2 procedimiento para la valoración de los recursos y las estrategias para la implementación de tic en ambientes de formación.

Una vez conocidos los aportes generados por cada uno de los recursos y las estrategias citadas en el estado del arte (ver p. 46), se llevó a cabo el proceso de valoración de referentes contemplada en el segundo objetivo específico, en el que se contempló la selección de los aportes más significativos que ayudaron con la construcción de la estrategia planteada en el objetivo general del proyecto de investigación. Tomando como referencia los aspectos citados por Coll, se establecieron categorías que facilitaron la clasificación de los recursos y estrategias identificadas en el estado del arte para su posterior valoración, teniendo en cuenta aspectos como el acceso a la información, disposición de recursos, interacción y otros citados a continuación según la temática de valoración.

Aspectos a tener en cuenta para los recursos identificados:

- El formalismo
- La interactividad
- El dinamismo
- La multimedia
- La Hipermedia y
- La conectividad (Coll, 2004, p.10)

Basado en lo anterior y teniendo en cuenta la necesidad de valorar los recursos descritos; foros, blogs, wikis, plataformas virtuales, redes sociales (ver p. 48), se propone la siguiente estructura de valoración:

- Interactividad.
- Accesibilidad.
- Interfaz gráfica.
- Evaluación.
- Contenidos.
- Comunicación.
- Integración de otros recursos.

Aspectos a tener en cuenta para las estrategias identificadas:

- Contenidos de aprendizaje
- Repositorios de contenidos de aprendizaje
- Instrumentos de evaluación de los resultados del aprendizaje
- Herramientas de comunicación entre los participantes
- Herramientas de colaboración entre los participantes
- Instrumentos de seguimiento y control de las actuaciones de los participantes
- Instrumentos de evaluación de los procesos de enseñanza y aprendizaje

Teniendo en cuenta el anterior listado, se propone la siguiente reestructuración para ser aplicada:

- Disposición de los contenidos de aprendizaje.
- Herramientas de interacción.
- Herramientas para la evaluación de procesos de enseñanza-aprendizaje.
- Instrumentos para el acompañamiento continuo.
- Opción de integrar con otros recursos.

Los anteriores elementos de valoración fueron integrados en una tabla según temática de valoración (ver tabla 4 y 6).

4.4.2.1 valoraciones de recursos para la incorporación de TIC en el área de la EFRD.

Tabla 4.

Valoración de recursos TIC

| Nombre del recurso | Descripción | Interactividad | | Accesibilidad | | Interfaz gráfica | | Evaluación | | Contenidos | | Comunicación | | Opción de integrar con otros recursos | | Componente colaborativo | Posibles estrategias para su implementación | Valoración | Inclusión del recurso en la plataforma | | | |
|--------------------|--|--------------------|-----------------------|------------------|---------------------------|----------------------|-----------|------------|----------|-----------------|------------------------|--------------------|-----------------------|---------------------------------------|-----------|-------------------------|---|------------|---|---|----|----|
| | | Docente-estudiante | Estudiante-estudiante | Según estándares | Requerimientos especiales | Permite personalizar | Intuitiva | Formativa | Sumativa | Anexar archivos | Permite el seguimiento | Docente-estudiante | Estudiante-estudiante | Síncrona | Asíncrona | | | | Si | No | Si | No |
| Foro | Espacio de comunicación de carácter asíncrono facilita a cada uno de sus participantes generar aportes en torno a una temática establecida, permitiendo a cada uno de ellos retroalimentar lo expuesto por otros participantes e interactuar en torno a la opinión que se pueda o no tener sobre esta. | X | X | X | - | - | X | - | - | | X | X | X | - | X | - | - | X | Puede emplearse para medir la percepción de los estudiantes después de abordar una temática en clase y así medir el grado de apropiación para realizar acciones correctivas de ser el caso. | El uso de foros permite fomentar la interacción e intercambio de ideas que aportan a la construcción colectiva de saberes. La posibilidad de realizar seguimiento y acompañamiento a la participación de cada integrante la convierte en una buena alternativa para implementarse en actividades propias de la educación física | X | |

Tabla 4. (continuación)

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|---|---|
| Blog | Herramienta facilitadora de procesos de formación con enfoque integrador y social que, a partir de la interacción propende la creación de conocimiento. | X | X | X | - | X | X | - | - | X | X | X | X | - | X | X | X | - | Puede emplearse para que los estudiantes consignen los resultados de sus actividades de consulta haciendo uso de elementos multimedia que soporten su trabajo y recibir comentarios de otros compañeros entre los mismos. | Además de permitir el intercambio y el acompañamiento continuo, la inclusión de recursos externos y su componente colaborativo hace de los blogs una alternativa importante para ser incluida en actividades de la EFRD | X |
| Wiki | Herramienta de carácter colaborativo el cual se estructura a partir de los aportes de quienes forman parte de este. | X | X | X | - | X | X | - | - | X | X | X | X | - | X | X | - | X | Su utilización puede tener lugar para la construcción de concepto en torno a una temática tratada en clase, aquí se consignarían los aportes de cada uno de los estudiantes y la manera como se complementan entre sí, medir el grado de colaboración. | Los wikis implementan las funcionalidades de los foros y los blogs, con la ventaja de permitir resaltar el factor colaborativo al permitir generar aportes sobre las intervenciones de cada miembro que tenga acceso a las actividades sobre el wiki. Lo completo de este recurso lo convierte sin duda en un recurso importante para ser aplicada en el área de la educación física. | X |

Tabla 4. (continuación)

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|---|
| Plataforma de formación virtual | Administradores de contenido que incorporan recursos didácticos y herramientas que sirven para el seguimiento de las actividades que realizan los estudiantes, la gestión del docente y el control del sitio. | X | X | X | - | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | - | X | Una buena opción de implementación sería la virtualización de las modalidades deportivas, para que los estudiantes cuenten con un espacio de consulta y desarrollo de actividades previas a las actividades prácticas de la modalidad. Al ser un gestor y administrador de contenidos que permite la integración de múltiples recursos didácticos dentro de un mismo espacio hace de las plataformas de formación la mejor alternativa para desarrollar procesos de enseñanza-aprendizaje a través de recursos colaborativos como los foros, blogs, wikis o elementos multimedia que incentivan en el estudiante el autoaprendizaje. El seguimiento, la posibilidad de registrar las intervenciones de los estudiantes o mantener una comunicación activa entre los participantes | X |
|---------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|---|

Tabla 4. (continuación)

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|--|---|---|---|---|---|--|---|
| Redes sociales | Servicio web facilita la conexión entre diversidad de personas que se reúnen en torno a intereses que tengan en común. | X | X | X | - | - | X | - | - | X | - | | | X | X | - | X | X | Una alternativa de uso puede ser asociada a la comunicación de eventos o actividades entre y en estudiantes comunidad educativa general. A pesar de favorecer el intercambio de información entre participantes, las redes sociales no ofrecen las herramientas necesarias para concretar un proceso educativo, teniendo en cuenta el poco control y la intervención de factores externos que pueden desvirtuar los objetivos propuestos por parte del docente. | X |
|----------------|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|--|---|---|---|---|---|--|---|

A continuación se relacionan los recursos consultados para el desarrollo de la valoración presentada en la tabla 4

Tabla 5.

Listado de recursos utilizados para la valoración

| Nombre | Tipo | Fuente |
|--|---------------------|---|
|  Foros.net | Foro | http://www.foros.net/ |
|  ForoGratis.es | Foro | http://www.forogratias.es/ |
|  Blogger | Blog | https://www.blogger.com |
|  Wordpress | Blog | https://es.wordpress.com/ |
|  Wikispaces | Wiki | https://www.wikispaces.com/ |
|  Mediawiki | Wiki | http://www.mediawiki.org/ |
|  Claroline | Plataforma / LMS | http://www.claroline.net/ |
|  Moodle | Plataforma / LMS | https://moodle.org |
|  Blackboard | Plataforma / LMS | http://anz.blackboard.com/ |
|  Facebook | Red Social | https://www.facebook.com |

4.4.2.2 valoraciones de las estrategias identificadas para el uso de TIC en el área de la EFRD.

Tabla 6.

Valoración de estrategias en el uso de TIC

| Nombre la estrategia | Descripción | Disposición de los contenidos de aprendizaje | | Herramientas de interacción | | Herramientas para la evaluación de procesos de enseñanza-aprendizaje | | Instrumentos para el acompañamiento continuo | Opción de integrar con otros recursos | | Valoración | Inclusión del recurso en la plataforma | | |
|---|---|--|----------|-----------------------------|--------------|--|----------|--|---------------------------------------|----|---|--|----|----|
| | | Fácil acceso | Descarga | Fácil comunicación | Colaboración | Retroalimentación | Flexible | Reporte de participación | Si | No | | | Si | No |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| El video digital como recurso formativo | Uso de videos en línea (Youtube) para facilitar el acceso a temáticas específicas para el desarrollo de actividades deportivas. | - | X | X | - | - | - | - | X | - | El uso del video es significativo pero a su vez limitado, ya que la disposición del video puede estar sujeta a contar con una cámara de video o que el contenido que se necesite esté disponible en la red. | - | X | |

Tabla 6. (continuación)

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|---|---|
| Uso de OVA para la enseñanza de la educación física | Articulación de recursos digitales multimedia y contenidos para la enseñanza de una modalidad deportiva o académica. | X | X | - | - | X | X | - | X | - | Una opción integradora e innovadora, pero para facilitar la comunicación y la posibilidad de seguimiento es necesario que se integre con otro tipo de recursos. | - | X |
| Educación física y las herramientas web 2.0 | Implementación de foros, blogs, microblogs o wikis y plataformas educativas para el fortalecimiento de actividades académicas. | X | X | X | X | X | X | - | X | - | Los recursos empleados en la estrategia hacer parte de los valorados en la tabla del punto 5.1, además pueden articularse o estar contenidos en otros recursos más estructurados como es el caso de los LMS. | X | |

A continuación se detallan las fuentes de las estrategias evaluadas en la tabla 6, relacionando el tipo de recurso utilizado, la fuente y sus respectivos autores.

Tabla 7.

Listado de estrategias TIC en el campo de la EFRD

| Nombre de la estrategia | Autor | Descripción | Recursos empleados | Fuente |
|---|--|--|--------------------------------------|---|
| El video digital en la clase de educación física | Fernández, F. P. (2007) | Uso del video como estrategia para la enseñanza de técnicas y gestos deportivos. | Video digital (youtube) | http://dialnet.unirioja.es/descriptora/articulo/2520039.pdf |
| Los objetos virtuales de aprendizaje como estrategia didáctica significativa para la formación deportiva del voleibol | Tascón Lozano, S. P., Trejos Aricama, A. M., & Valencia Cifuentes, D. A. (2012). | Consolidación de recursos multimedia articulados con lineamientos curriculares para la enseñanza del voleibol. | OVA | http://200.21.98.67:8080/jsp/ui/handle/10785/1220 |
| Las herramientas de la web 2.0 para la enseñanza-aprendizaje de la educación física: últimas tendencias | Díaz, J. (2011). | Inclusión de diversas herramientas web para el fortalecimiento de actividades formativas en el campo de la educación física escolar. | plataformas educativas, wikis, blogs | http://www.educacionmediatica.es/comunicaciones/Eje%202/Jos%C3%A9%20D%C3%ADaz%20Barahona.pdf |

4.4.3 análisis de los recursos y estrategias valoradas.

Después de diseñar las herramientas de valoración basadas en los aportes de Coll (2004) se procedió con el análisis de los resultados obtenidos a partir de la identificación de aspectos asociados con los aportes pedagógicos y su articulación efectiva en procesos de enseñanza-aprendizaje. De esta manera fue posible llevar a cabo la selección de aquellos recursos TIC que por su componente integrador, flexible y colaborativo se proyectaron como alternativas adaptables a los procesos de formación llevados a cabo en el área de la educación física. Acto seguido, las estrategias valoradas también generaron aportes significativos que, en algunos casos coincidieron con la utilización de algunos de los recursos mencionados anteriormente.

A continuación se describen los recursos valorados y seleccionados para ser utilizados de manera posterior en el diseño de la estrategia propuesta en los objetivos del proyecto:

- Foros
- Blogs
- Wikis
- Plataformas educativas

Entre las estrategias valoradas se encontró que una de ellas hacía mención al uso de recursos web 2.0, entre los que se encuentran los citados a modo de resultado en el listado anterior.

Una vez obtenida esta información se procedió con el planteamiento para el diseño de la estrategia derivada de la valoración recursos y experiencias de implementación de TIC en la

educación física citadas en el estado del arte construido para este proyecto. Teniendo en cuenta que los recursos resultantes de la valoración en conjunto representan una oportunidad de mejora en procesos formativos donde el componente conceptual requiere de espacios igual de amplios como los dedicados a las actividades de tipo físico, se pensó en la manera más equilibrada de reunirlos en mismo espacio, obteniendo como resultado el uso del LMS Moodle, dado a sus características ya descritas (ver p.54). Esta plataforma tiene disponible una serie de recursos didácticos pensados en el trabajo colaborativo, entre los que se encuentran los foros, blogs y wikis. Este acierto facilita la integración de recursos que pueden fortalecer la interacción y la participación de estudiantes en torno a determinados temas que posteriormente pueden ser reforzados a través de la actividad práctica de cualquiera que sea la modalidad deportiva que se esté trabajando a través de los recursos tecnológicos antes mencionados.

Luego de establecer tanto los aportes como los recursos y la manera de canalizarlos, se determinó que estos insumos serían los utilizados para el desarrollo de la estrategia planteada en los objetivos del proyecto, buscando entonces abordar temas relacionados con el uso pedagógico de TIC en actividades relacionadas con la educación física, desde una perspectiva que no solo integrara los recursos caracterizados, sino que permitiera hacer uso de ellos mientras se aprendía de manera colaborativa acerca de los escenarios más acertados para su implementación. En este orden de ideas se procedió con el diseño un curso virtual sobre el uso pedagógico de tecnologías de la información y la comunicación donde la estrategia formativa se basó en la utilización de recursos web de tipo colaborativo como herramientas para fomentar la interacción y discusión direccionada a la construcción de conocimientos que permitan mejorar las practicas pedagógicas de los futuros profesionales de la educación física, desde la articulación de recursos tecnológicos como elementos facilitadores para la enseñanza y el aprendizaje.

4.4.4 construcción de la plataforma.

Para el diseño y la construcción de la plataforma se tuvieron en cuenta aspectos relacionados con la presentación o estructura visual, al igual que los elementos relacionados anteriormente (ver p.60) como recursos TIC y estrategias que pueden ser integradas en procesos de formación en el área de la educación física. En este caso, se elaboró un web site de presentación donde se involucraron los temas relacionados con la plataforma virtual. El sitio web tiene como función informar de manera detallada la finalidad de la plataforma virtual como espacio para la formación en temas relacionados con el uso de las TIC, orientados al campo de la EFRD. Una vez definido el medio para la presentación de la plataforma y los recursos escogidos para ser articulados en la estrategia planteada en los objetivos del proyecto se procedió con el diseño de los instrumentos para la recolección de la información obtenida producto de la implementación de la estrategia.

La estrategia derivada de la valoración de recursos y experiencias relacionadas con el uso de TIC en la educación física cuenta con un curso que pone a disposición de los participantes una serie de actividades dispuestas de manera semanal, para un total de cuatro semanas de trabajo. Como actividad inicial se realizó una encuesta por sondeo con la herramienta google docs denominada *Sondeo inicial* (ver anexo A) el cual buscó establecer el nivel inicial de conocimiento frente a la temática del curso. Luego cada usuario participó de una serie de actividades planteadas para ser desarrolladas a través del uso blogs, foros y wikis, los cuales se utilizaron para la realización de actividades de intercambio, debates y aportes que permitieran conocer tanto la relación de los participantes con los contenidos de la plataforma como el acceso y la frecuencia de participación en las actividades propuestas.

Después de realizado el curso se llevó a cabo una encuesta por sondeo denominada *Evaluación del curso* (ver anexo B), esta encuesta permitió comparar el grado final de apropiación frente al uso pedagógico de TIC en el área de la educación física, contrastados con la valoración inicial realizada al comienzo del curso. Finalmente, se realizó un sondeo denominado *Encuesta de participación* con el que se identificaron los factores que incidieron en la poca participación de los participantes en el curso.

4.4.5 desarrollo e implementación de la estrategia.

Como respuesta al tercer objetivo específico que hace relación a la implementación de la estrategia se realizó la construcción de la plataforma educativa sobre la cual se desarrolló el curso virtual orientado a la formación en el uso pedagógico de las TIC para los estudiantes de EFRD. Para el diseño de la estrategia se tuvieron en cuenta los resultados derivados de los objetivos específicos uno y dos, asociados con la construcción del estado del arte y la valoración de recursos y experiencias de implementación de TIC en el área de la educación física. Consecuente con lo anterior, se establecieron entonces los recursos que contaron con los mejores resultados producto de la valoración realizada, articulados con la experiencia identificada (ver p.53-57) como la más acertada para ser incluida en el desarrollo de la estrategia propuesta en el proyecto de investigación.

A continuación se presentan los recursos y la experiencia de uso de TIC en la EFRD tenidas en cuenta para la construcción de la estrategia de implementación:

Tabla 8.

Recursos y estrategias seleccionados

| Recurso / estrategia | Características |
|---|--|
| Foro | Intercambio de información, debates, retroalimentación de temáticas tratadas en clase. |
| Blog | Compartir contenidos, seguimiento de actividades, retroalimentación, personalización de la información |
| Wiki | Construcción colaborativa de conceptos, realización de comentarios, retroalimentación a los aportes de otros compañeros. |
| Plataforma educativa | Administrador de contenidos, recursos didácticos para el trabajo colaborativo. |
| Web 2.0 para la enseñanza-aprendizaje en la EFRD. | Uso de herramientas colaborativas para la presentación de contenidos, socialización y discusión de temas relacionados con las actividades formativas desarrolladas en el campo de la EFRD. |

Teniendo en cuenta que la implementación de la estrategia sobre el uso de las TIC se vio afectada por factores externos (ver p.62) a la planeación diseñada para la fase de aplicación o desarrollo del proyecto de investigación fue necesario realizar una serie de ajustes relacionados con estructuración del curso, lo que se reflejó en la implementación de una estrategia dividida en dos momentos:

- Fase de implementación inicial, curso *Incorporación de las TIC en la educación física* con una duración prevista de cuatro semanas.
- Fase de implementación auxiliar, Taller *Uso de estrategias TIC en el área de la educación física* con una duración de una hora y media.

En ambas situaciones se tuvieron en cuenta los resultados de la valoración de los recursos y las estrategias antes mencionadas (ver tabla 4 y 6), presentando como variante la realización de un taller auxiliar que permitió dar respuesta al planteamiento realizado en el tercer objetivo específico del proyecto donde se planteó la aplicación de la estrategia resultante de los aportes generados en el marco teórico. En este sentido, se presenta entonces las etapas de diseño, implementación y resultados de cada una de las fases de forma separada.

4.4.5.1 entorno virtual donde se integraron los recursos.

Después de revisar y valorar los recursos y estrategias TIC citadas en el marco teórico se procedió a realizar la selección de los componentes que, por sus características relevantes en los procesos de enseñanza-aprendizaje relacionados con la EFRD pasaron a formar parte del diseño y desarrollo de la plataforma virtual propuesta para el proyecto de investigación, es así como se da paso al diseño del curso y el planteamiento de las distintas actividades para ser desarrolladas a través de los foros, blogs y wikis presentes en la plataforma moodle seleccionada para la integración de los recursos.

Las plataformas educativas o LMS además de permitir integrar elementos externos cuentan con recursos didácticos implícitos entre sus herramientas de gestión, entre las cuales se encuentran los foros, blogs y wikis. En este orden de ideas se diseñó un curso virtual de cuatro semanas denominado *Incorporación de las TIC en la educación física* donde se trataron temas relacionados con el uso de recursos y estrategias TIC aplicadas en la EFRD, a través de la consulta de materiales de estudio relacionados con el tema. Este tipo de participación generó una

serie de productos derivados de las intervenciones realizadas por los usuarios participantes en cada uno de los recursos incluidos en la plataforma.

Con el fin de facilitar la divulgación y presentación de la propuesta de integración de recursos y estrategias TIC a través de un curso virtual se diseñó un web site bajo el dominio educattechconsultoria.com y con el nombre de *Educatech, Educación física y deporte*. Este sitio permite la presentación del entorno virtual diseñado para la implementación del curso y vínculos para matricularse y acceder a la plataforma donde este se encuentra alojado. La página fue construida con el Sistema de Gestión de Contenido-CMS Wordpress y personalizada según el enfoque del curso.

4.4.5.2 imágenes de la plataforma virtual.



Figura 7. Web site Educatech educación física & deporte. Fuente: Elaboración propia



Figura 8. Enlaces de interés. Fuente: Elaboración propia

La plataforma escogida para la integración y desarrollo de la propuesta es el Sistema de Gestión de Aprendizaje-LMS Moodle y se encuentra enlazada a la página del sitio web, educattechconsultoria.com. Enlace para la plataforma:

<http://www.educattechconsultoria.com/cursosvirtuales/> usuario: prueba_unab / contraseña:

Prueba_unab1



Figura 9. Plataforma educativa Educatech.
Fuente: Elaboración propia



Figura 10. Presentación del curso. Fuente: Elaboración propia



Figura 11. Estructura del curso. Fuente: Elaboración propia

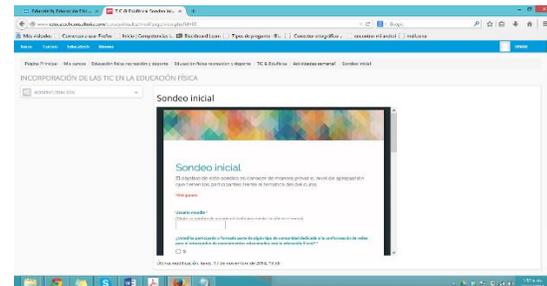


Figura 12. Actividades del curso. Fuente: Elaboración propia

El entorno virtual permite la auto-matriculación y ofrece el curso *Incorporación de las TIC en la educación física*, el cual cuenta con una distribución de cuatro semanas y nueve actividades:

Tabla 9.

Diseño curricular

| Semana | Actividad de aprendizaje | Recursos | Evidencias |
|--------|---|--|--|
| 1 | Presentación de los miembros del curso. | - Competencias TIC para el desarrollo profesional docente. | Participación en el Sondeo inicial y foro de presentación. |

Tabla 9. (continuación)

| | | | |
|---|---|--|---|
| 2 | Las TIC en la educación física | - La enseñanza de la Educación Física implementada con TIC. | Blog: <i>Mis experiencias</i> Foro: <i>Inclusión de las TIC en la educación física</i> Wiki: <i>TIC y posibles aplicaciones en la educación física</i> |
| 3 | Recursos TIC | - El foro virtual como espacio educativo. - Weblogs en educación. - Weblogs y wikis en la educación. Material de apoyo: -Recursos Educativos Digitales Abiertos. | Foro: <i>Aplicación de foros en la educación física</i> Wiki: <i>Blogs y wikis como recursos educativos</i> |
| 4 | Incorporación y posibles usos de las TIC en la Educación física | - Introducción de las TIC en educación física. - La incorporación de las plataformas virtuales. | Propuesta de incorporación Sondeo evaluación del curso |

4.4.5.3 pruebas realizadas en el entorno virtual.

Basado en la estructura del curso disponible en la plataforma donde se integraron los recursos se realizaron nueve actividades soportadas por materiales de apoyo relacionados con los recursos escogidos para la plataforma. También se contó con dos herramientas de recolección de datos, asignados a las semanas 1 y 4, las cuales establecen el nivel de apropiación previo al curso y posterior al mismo. Adicional a las actividades ya mencionadas se realizó una encuesta denominada *encuesta de participación* (ver anexo C) para determinar qué factores incidieron en la falta de participación de los participantes.



Sean bienvenidos a nuestra comunidad **Educathech Educación física & deporte**. Esta semana está dirigida a la presentación de los miembros de la comunidad **Educathech** a través del foro de presentación, con el fin de generar un espacio para la interacción e intercambio de información valiosa de los participantes.

Recuerde realizar el sondeo inicial propuesto para la semana 1. Este sondeo tiene como finalidad conocer su relación actual frente al uso de las TIC y su aplicación en ambientes de formación. Frente a cualquier inquietud pueden generar sus preguntas a través del foro de inquietudes y soporte.



-  Sondeo inicial
-  Foro de presentación
-  Foro de inquietudes y soporte

Figura 13. Actividades semana 1. Fuente: Elaboración propia



Aplicación de las TIC en la educación física

En esta actividad de aprendizaje se busca conocer las experiencias y oportunidades de mejora derivadas de la inclusión de recursos tecnológicos en las prácticas educativas de los profesionales en la educación física, la recreación y los deportes.

Para esto, tenga en cuenta participar de las siguientes actividades:

- Blog: **Mis experiencias**
- Foro: **Inclusión de las TIC en la educación física**
- Wiki: **TIC y posibles aplicaciones en la educación física**



-  Blog: Mis experiencias
-  Foro: Inclusión de las TIC en la educación física
-  Wiki: TIC y posibles aplicaciones en la educación física

Figura 14. Actividades semana 2. Fuente: Elaboración propia



En esta actividad de aprendizaje se tratará el tema de las herramientas de aprendizaje colaborativo y sus aplicaciones pedagógicas en el campo de la educación.

Participe de las actividades propuestas para la semana 3, compartiendo sus aportes en los siguientes espacios:

Foro: *Aplicación de foros en la educación física*

Wiki: *Blogs y wikis como recursos educativos*



 Foro: Aplicación de foros en la educación física

 Wiki: Blogs y wikis como recursos educativos

Figura 15. Actividades semana 2. Fuente: Elaboración propia



Propuesta de incorporación - Actividad final

Como actividad final se propone la elaboración de una propuesta donde se se encuentre inmersa la utilización de los recursos TIC estudiados en este curso. La propuesta puede hacer uso de recursos como vídeo, audio, entre otros.

Para participar en esta actividad haga clic en el foro *Propuesta de incorporación* y luego de clic en *Actividad final*.



 Propuesta de incorporación

 Sondeo de evaluación del curso

Figura 16. Actividades semana 4. Fuente: Elaboración propia



Sondeo inicial

El objetivo de este sondeo es conocer de manera previa el nivel de apropiación que tienen los participantes frente al temática del del curso.

* Required

Usuario moodle *
(Digite su nombre de usuario utilizado para iniciar sesión en el curso)

¿Usted ha participado o formado parte de algún tipo de comunidad dedicada a la conformación de redes para el intercambio de conocimientos relacionados con la educación física? *

Sí
 No

Figura 17. Sondeo inicial. Fuente: Elaboración propia



Sondeo de evaluación del curso

Este sondeo busca conocer las opiniones, impresiones y demás aspectos relacionados con el impacto generado por el curso de formación ofrecido.

* Required

El funcionamiento de la plataforma virtual Educatech fue: *

Excelente.
 Bueno.
 Regular.
 Deficiente.

¿Cómo le pareció el curso Incorporación de las TIC en la educación física? Justifique su respuesta. *

Figura 18. Sondeo evaluación del curso. Fuente: Elaboración propia



Encuesta de participación

* Required

Indique que variables afectaron su participación en curso *

Falta de tiempo
 El tema no cumplió con sus expectativas
 Incoformidad con el tutor del curso
 Problemas con la plataforma
 No encuentra relación entre el tema y la educación física

Figura 19. Encuesta de participación. Fuente: Elaboración propia

Para acceder al curso: <http://www.educatechconsultoria.com/cursosvirtuales/> usuario: prueba_unab / contraseña: Prueba_unab1

5. Resultados

5.1 Análisis de los resultados obtenidos de las pruebas realizadas en el entorno virtual

Antes de realizar un análisis específico sobre las variables obtenidas tras la aplicación de los instrumentos seleccionados para el curso (ver p.88) es necesario reflexionar acerca de los aportes y las características que conforman cada uno de los recursos empleados para el desarrollo del curso. Después de realizar el ejercicio de caracterización de recursos TIC de tipo educativo fue posible identificar los aportes o contribuciones individuales que genera la utilización de cada recurso, facilitando su optimización a la hora de plantear las actividades y los medios de recolección de la información. Fue de esta manera como se pudo determinar qué tipo de actividad se desarrolla de mejor manera al emplear el uso del blog, foro o wiki. Teniendo en cuenta la naturaleza de cada recurso (ver p.63) empleado en el diseño del entorno virtual y del curso se procede con la revisión de los datos obtenidos a partir de cada una de las intervenciones de los usuarios participantes inscritos. Para establecer cuáles fueron los resultados obtenidos tras la implementación del curso se analizaron una serie de variables establecidas a partir de la caracterización de la muestra (perfil, sexo, edad, ciudad, participación) establecida para el curso.

Tipo de usuario: profesionales en el área de la EFRD y estudiantes de licenciatura, tecnologías o programas afines con la educación física. En este punto se contó con un total de 78 personas inscritas de 4 departamentos, Quindío, Valle, Antioquía y Chocó y 7 ciudades Armenia, Tuluá, Zarzal, Cali, Medellín, Buga y Quibdó (ver anexo F). Entre los usuarios registrados se

encontró que de los 78 usuarios matriculados solo 19 de ellos participaron del curso y de los 19 usuarios activos solo 7 culminaron en su totalidad con cada una de las actividades planteadas.

A continuación se exponen una serie de representaciones gráficas de tipo numérico, las cuales tienen como objetivo servir de apoyo descriptivo a los contenidos en el punto 4.6.1.3. En este sentido es pertinente aclarar que las gráficas presentadas no hacen referencia a un análisis estadístico de datos.

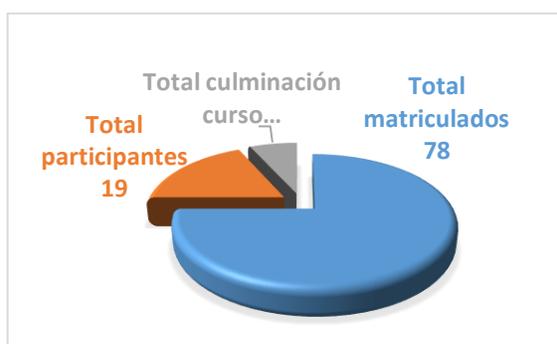


Figura 20. Registro total de usuarios. Fuente: Resultados aplicación de la estrategia

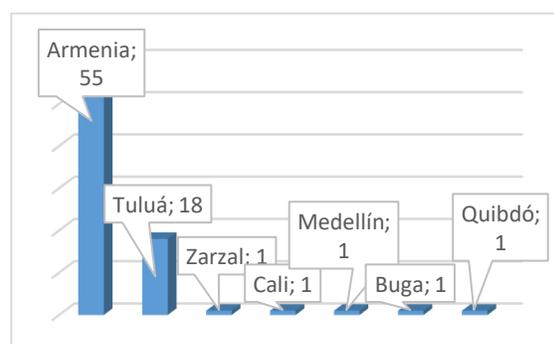


Figura 21. Ciudades de usuarios registrados. Fuente: Resultados aplicación de la estrategia

Una vez conocido el total de usuarios registrados y de participantes activos, se procedió a establecer el tipo de usuario de los participantes activos (19 participantes). Teniendo en cuenta el total de la muestra que participa del curso, se identificó que el 48% corresponde a licenciados graduados en EFRD, un 26% de estudiantes de licenciatura y el 26% restante de estudiantes de tecnología en deportes, donde el 68% correspondía a participantes de género masculino y el 32% femenino, con un rango general de edad que va desde los 20 hasta los 55 y un total de 3 ciudades participantes (Armenia, Tuluá y Buga).

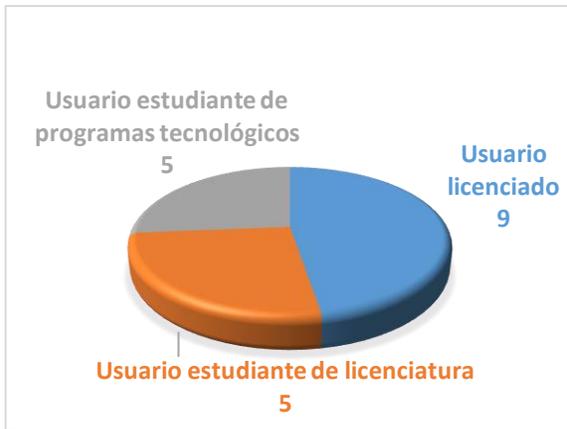


Figura 22. Perfil de los usuarios. Fuente: Resultados aplicación de la estrategia



Figura 23. Sexo de los usuarios. Fuente: Resultados aplicación de la estrategia



Figura 24. Rango de edades. Fuente: Resultados aplicación de la estrategia

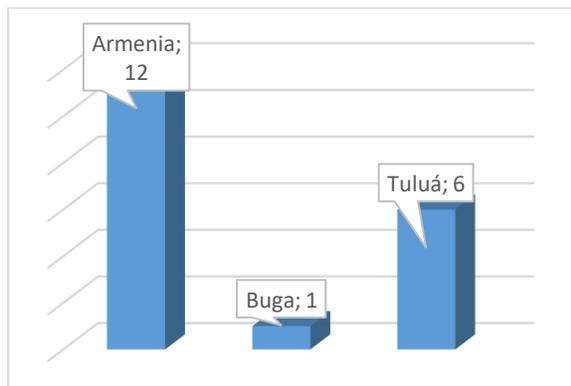


Figura 25. Ciudades participantes. Fuente: Resultados aplicación de la estrategia

Tomando como base el total de usuarios activos (19) se identificó que para la primera semana del curso el 100% de los usuarios participaron de las actividades propuestas para dicha semana, en ese orden se contó con un 52,6% para la semana dos, un 58% para la semana 3 y un 47,3% en la semana 4. Partiendo del 100% de la matrícula (78 usuarios) tan solo 27 usuarios correspondientes a un 34,2% participaron de la encuesta de participación en el curso.

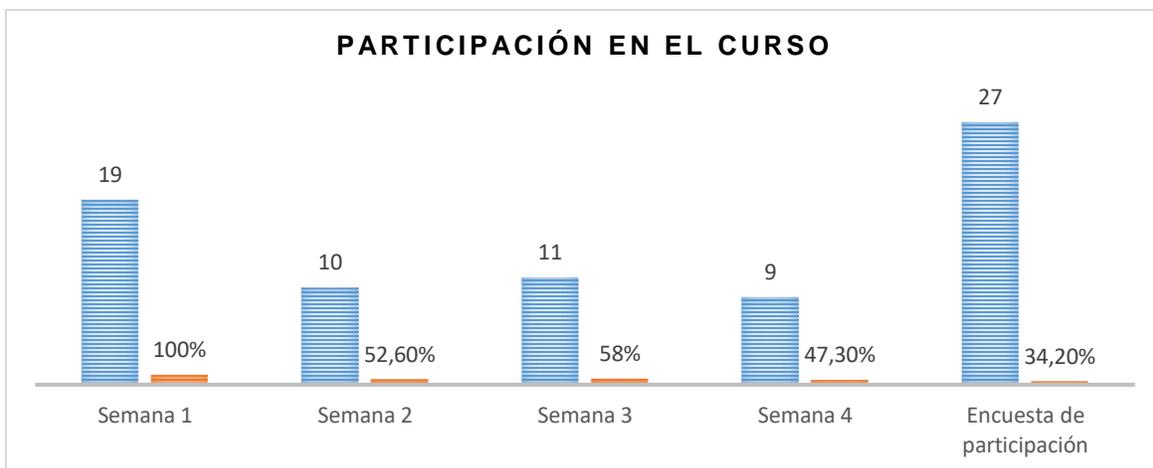


Figura 26. Participación en las actividades finales. Fuente: Resultados aplicación de la estrategia

Contando la información de los participantes y la calidad de sus participaciones se procedió a definir la manera en que los usuarios asumieron las actividades propuestas y los posibles aportes que dejó la realización del curso. Para esto se analizó el comportamiento de los usuarios en dos etapas:

- Antes del curso (valoración del sondeo inicial).
- Después del curso (Evaluación del curso).

Al contrastar la información obtenida de manera previa frente a la formación o estructura conceptual del usuario antes de abordar el curso, con su experiencia posterior a su participación, fue posible realizar un acercamiento a la necesidad de formación en recursos TIC aplicados en la educación, como la asimilación y pertinencia de las estrategias TIC valoradas e incluidas en la plataforma virtual.

El sondeo inicial (ver anexo A) contó con una participación inicial de 21 usuarios permitiendo identificar variables como el nivel de formación en TIC, uso de recursos en tecnológicos en sus prácticas educativas, familiarización con el manejo de plataformas educativas, hasta su disponibilidad de tiempo para participar en el curso. Esta información facilitó la elaboración de elemento base que facilitó la medida de punto de inicio de los usuarios participantes, permitiendo entender la diversidad de necesidades de formación que cada uno de ellos presenta. Es así, como el sondeo inicio arrojó datos importantes que permitieron conocer el nivel de apropiación de los usuarios una vez realizaron las actividades propuestas para el curso.

Frente a la participación en espacios virtuales o redes de aprendizaje relacionados con el intercambio de información en el área de la educación física se encontró que de los 19 usuarios, el 71% no ha tenido una experiencia similar, mientras que el 67% manifiesta que si ha participado de actividades en plataformas virtuales.

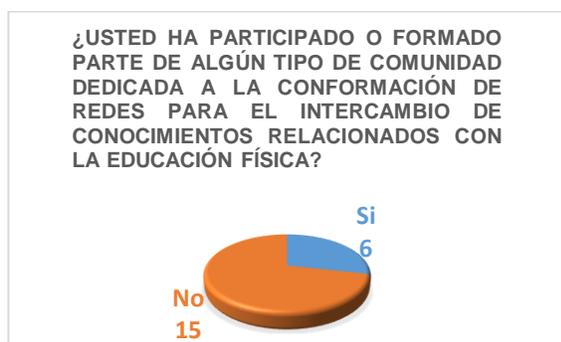


Figura 27. Participación en redes o comunidades virtuales. Fuente: Resultados aplicación de la estrategia



Figura 28. Uso de plataformas virtuales. Fuente: Resultados aplicación de la estrategia

Frente a las preguntas relacionadas con el manejo de recursos ofimáticos y de redes sociales, donde el 95% de los usuarios activos manifestó tener conocimientos en el manejo de office y un 100% en el uso de redes sociales.



Figura 29. Manejo de herramientas ofimáticas. Fuente: Resultados aplicación de la estrategia

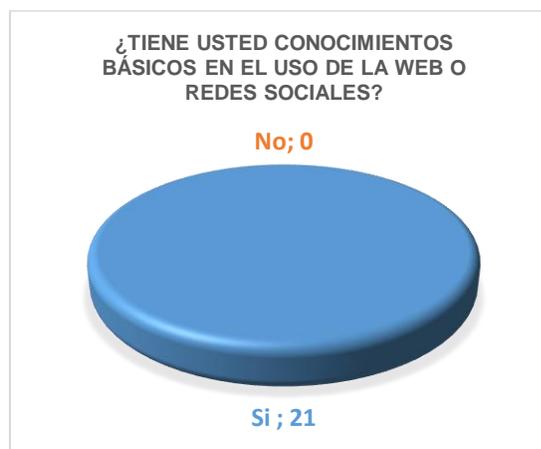


Figura 30. Manejo de redes sociales. Fuente: Resultados aplicación de la estrategia

En cuanto al uso de recursos tecnológicos en el aula o conocimientos relacionados con la temática del curso, el 67% de los usuarios reporta utilizar algún tipo estrategia basada en el uso de TIC mientras el 62% indica conocer la temática abordada. Esta información se proyecta como un indicador alto relacionado con la percepción que tienen los participantes sobre el uso de recursos TIC en sus actividades pedagógicas, tema el cual hace parte de la iniciativa presentada en este proyecto de investigación.



Figura 31. Uso pedagógico de TIC. Fuente: Resultados aplicación de la estrategia



Figura 32. Conocimiento temático del curso. Fuente: Resultados aplicación de la estrategia

Finalizando con las preguntas del sondeo inicial se indagó acerca de la disponibilidad de tiempo con la que cuentan los usuarios para participar del curso, frente a lo cual tan solo el 5% manifestó no contar con el total de 5 horas semanales propuestas para participar en las actividades realizadas en la plataforma virtual.

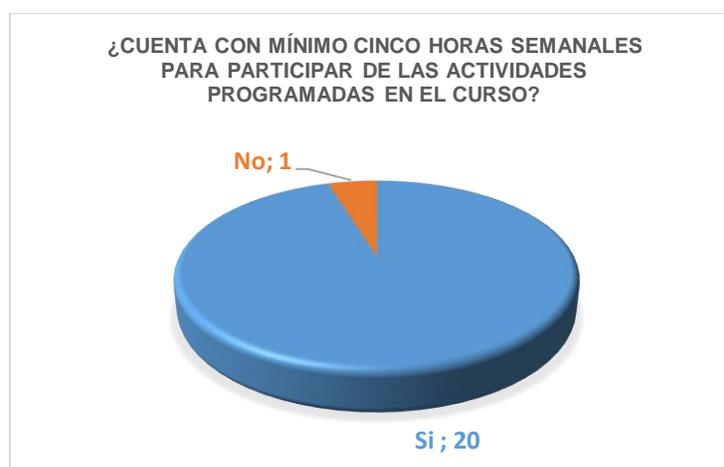


Figura 33. Disponibilidad de tiempo. Fuente: Resultados aplicación de la estrategia

La evaluación del curso (ver anexo B), con una participación de 10 usuarios arrojó información importante en torno a los aportes que generó el curso a cada uno de sus participantes. Los datos obtenidos permitieron detectar la importancia dada al uso de TIC en la EFRD, resaltar la pertinencia de su implementación y la importancia de seguir generando espacios similares para que los futuros profesionales del deporte y la actividad física puedan complementar tanto su formación pedagógica en el uso de TIC, como una visión más amplia frente a la utilización de los recursos tecnológicos disponibles en cualquiera de los contextos donde se desenvuelvan los actores de un procesos de enseñanza y aprendizaje.

La evaluación realizada al final del curso cuenta con una serie Las preguntas relacionadas con los contenidos, la relevancia de la temática , la importancia de la formación docente y la aplicación de lo aprendido en entornos de formación, preguntas frente a las cuales el 100% de los usuarios que participaron de la evaluación del curso manifestaron estar en total acuerdo. Este indicador genera un espacio reflexivo, donde la necesidad de llevar formación relacionada con el uso de las tecnologías de la información y la comunicación al campo de la educación física se transforma en una constante que invita a dar continuidad a este tipo de iniciativas.

Tabla 10.

Sondeo evaluación del curso

| Pregunta | Respuesta y número usuarios | |
|---|-----------------------------|----|
| | Si | No |
| ¿El contenido temático del curso cumplió con sus expectativas? | 10 | 0 |
| ¿Considera que la temática del curso debería ser ofrecida en programas de formación en licenciatura en educación física o carreras similares? | 10 | 0 |

Tabla. 10 (continuación)

| | | |
|---|----|---|
| ¿Cree que es importante ofrecer este tipo de formación para los profesionales en el área de la educación física? | 10 | 0 |
| Una vez realizado el curso ¿Piensa usted en aplicar estrategias de formación basadas en el uso de las TIC para sus prácticas pedagógicas? | 10 | 0 |

Frente a la pregunta: Después de realizar el curso ¿Que tan importante cree que es el uso de las TIC en el área de la educación física?, el 100% de los participantes acordaron que los recursos tecnológicos representan la posibilidad de mejorar los procesos de aprendizaje por parte de sus estudiantes, dado a disposición de recursos metodológicamente orientados a la obtención de logros en las diversas actividades desarrolladas en el área de la educación física.

| Muy importante | No tan importante | No tiene relación con la educación física |
|----------------|-------------------|---|
| 10 | 0 | 0 |

Relacionando la pertinencia de las actividades planteadas en el curso los usuarios acordaron en un 80% que las actividades eran acertadas, mientras que un 10% de los usuarios cuestionó el funcionamiento de la plataforma. Esta información permite entender que los esfuerzos realizados frente al mejoramiento de las competencias TIC de los estudiantes en educación física es un tema de interés que debe ser abordado de una manera más integral por parte de las instituciones de educación superior que ofertan estos programas, sin dejar de lado que

se deben aumentar los esfuerzos que permitan mejorar la experiencia de los usuarios frente al uso de recursos tecnológicos de tipo educativo.

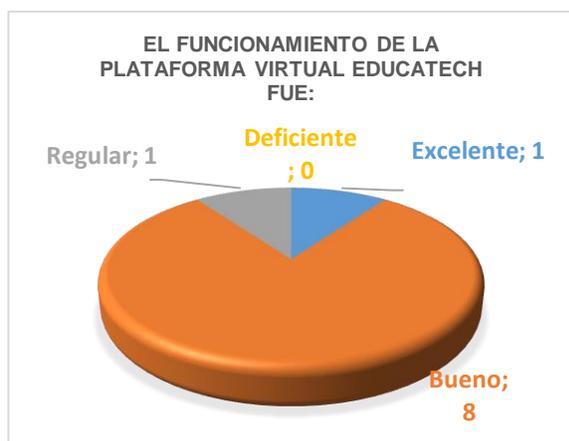


Figura 34. Funcionamiento de la plataforma.
Fuente: Resultados aplicación de la estrategia



Figura 35. Actividades del curso. Fuente: Resultados aplicación de la estrategia

A partir de la notoria falta de participación presentada durante el tiempo de aplicación del curso, se realizó una encuesta donde participó tan solo el 27% del total de los usuarios matriculados (78 usuarios), los cuales a través de las opciones de respuesta presentadas expresaron los factores determinantes en los llevo a no finalizar con el curso.

El cuestionario contó con las siguientes opciones de respuesta:

- Falta de tiempo.
- El tema no cumplió con sus expectativas.
- Inconformidad con el tutor del curso.
- Problemas con la plataforma.
- No encuentra relación entre el tema y la educación física.

Frente a estas variables los usuarios centraron sus respuestas en tres situaciones, donde el 67% manifestó que la principal causa que los llevo a no culminar con su participación el curso se encuentra asociado al factor tiempo.



Figura 36. Encuesta de participación en el curso. Fuente: Resultados aplicación de la estrategia

Conociendo entonces los resultados de las pruebas aplicadas se puede evidenciar una tendencia que detalla un nivel de participación mínimo, sirve de indicador para futuros estudios relacionados con el tema. Aunque los usuarios participantes manifestaron tener conocimientos básicos en el uso de determinados recursos tecnológicos es posible conocer que la orientación pedagógica que se les brinda es poca, mencionando también la importancia de fortalecer actividades como el aprendizaje continuo o la de una actualización consciente, en términos de mejoras al proceso y no como actividades que hacen parte del quehacer laboral.

Este tipo de situaciones ponen en un lugar poco productivo a los educadores físicos, ya que solo serán tenidos en cuenta para otros procesos de formación y mejoramiento de sus roles en la medida de que decidan explorar y fortalecer más sus prácticas pedagógicas, esto desde la generación de espacios donde se complemente el cuidado del cuerpo con la construcción de

conocimiento significativo y el aporte social que se pueda generar a través de la práctica de la EFRD. En este orden de ideas se hace necesario implementar en los programas de formación en EFRD espacios más amplios para la formación en el uso e implementación de recursos TIC como estrategias de fortalecimiento de sus actividades académicas, para que se proyecten el campo de la educación y la actividad física como elementos importantes en el desarrollo de individuos capaces de integrar el cuerpo y la mente para una participación más productiva en el entorno al cual pertenecen.

5.1.2 mejoras a la estrategia propuesta y al entorno educativo teniendo en cuenta la aplicación del curso.

Es importante destacar que durante el diseño de estrategias orientadas al fortalecimiento de los procesos de enseñanza-aprendizaje desarrollados en ambientes educativos siempre serán objeto de mejoramiento continuo. Los recursos empleados para la elaboración del entorno virtual además de contar con características particulares o colectivas como es el caso del componente colaborativo, disponen de una serie de elementos que al mejorarse puede potencializar más el efecto formativo implícito en ellos.

A continuación se relacionarán los recursos empleados en el entorno virtual junto con los elementos que pueden ser objeto de mejora:

Tabla 11.

Recursos y posibilidades de mejoramiento

| Recursos utilizados | Opciones de mejoramiento |
|-------------------------|--|
| Foro: | <ul style="list-style-type: none"> • Uno de los elementos que requiere mayor desarrollo tiene que ver con el componente de seguimiento de actividades, ya que los sitios que prestan este servicio no permiten recolectar datos relacionados con el acceso y frecuencia de interacción, elementos que permitirían al docente identificar el grado de apropiación, compromiso o mediación con el entorno que pueda tener el estudiante. • Otro elemento que serviría para fortalecer la actividad docente sería la opción de aplicar escalas valorativas que permitan llevar un registro individual o global de actividades para que sean integradas en un registro de evaluación del proceso más amplio. |
| Blog: | <ul style="list-style-type: none"> • Un elemento de mejora para los blog de uso educativo sería la posibilidad de integrar registros valorativos que puedan ser incluidos en los procesos evaluativos que el docente adelante con el estudiante. |
| Plataforma virtual | <ul style="list-style-type: none"> • Teniendo en cuenta la plataforma seleccionada (moodle) es necesario mejorar la manera en que se distribuyen internamente los recursos, con el fin de fortalecer aún más el tema de la accesibilidad. • Es importante mejorar las posibilidades o recursos de las herramientas didácticas con las que cuenta la plataforma. • Mejorar la integración de los blogs con los bloques del sitio. • Incluir la valoración de los blogs y wikis en el registro de calificación. • Facilitar el retorno desde una aplicación a la página principal de curso, |
| Consolidación / entorno | <ul style="list-style-type: none"> • Mejorar el servicio de hosting. • Optimizar el acceso al sitio para el navegador Internet Explorer. • Dar mejor distribución a los bloques del sitio para no saturar de información al estudiante. • Agregar un servicio de chat para la mesa de ayuda. • Eliminar una columna para disponer más espacio y mejorar la distribución gráfica. • Unificar la barra de menús para facilitar la accesibilidad del sitio. |

5.2 Fase auxiliar: desarrollo del taller como complemento para la implementación de la estrategia

Dado a los inconvenientes presentados durante la implementación inicial del curso *Incorporación de las TIC en la educación física* como estrategia para el fortalecimiento de las prácticas pedagógicas de estudiantes en EFRD fue necesaria la ejecución de un complemento para fortalecer la obtención de datos que permitiera dar respuesta a uno de los objetivos específicos trazados para el proyecto de investigación. Después de conocer los resultados producto de las intervenciones realizadas por los usuarios participantes en la implementación del curso inicialmente propuesto, se aplicó un taller presencial de una hora y media de duración donde se socializaron tanto los recursos TIC identificados en el estado del arte como las estrategias de implementación de tecnologías la información y la comunicación en el área de EFRD. Una vez socializada la información entre los usuarios estudiantes de tecnología en actividad física se puso a disposición de los participantes un nuevo espacio sobre la plataforma moodle, donde se encontraba una estructura de participación mucho más pequeña que la inicial.

El taller está conformado por cuatro actividades donde los usuarios participantes debían compartir una estrategia implementada en sus actividades pedagógicas con estudiantes o usuarios de servicios relacionados con la actividad física, el deporte formativo o la recreación. En el caso de no contar con dicha experiencia se propuso que elaboran una a partir de los temas socializados durante la aplicación del taller (ver anexo G). Las actividades propuestas como instrumentos para la recolección de datos para el proyecto de investigación contaron con la utilización de dos de los recursos implementados en el curso inicial.

Como espacio para la descripción o la construcción de la estrategia se construyó un blog denominado *Uso de estrategias TIC en la educación física* y como espacio para debatir se diseñó un foro identificado como *Importancia del uso de las TIC en la educación física*. Paralelo a estas actividades se realizaron dos sondeos, con el fin de medir la percepción inicial y posterior al taller de los estudiantes que participaron del taller. Como complemento a las actividades desarrolladas durante taller propuesto, se puso a disposición de los usuarios una carpeta con material de consulta relacionado con la implementación de las TIC en el campo de la educación física, dicho material se encuentra ubicado en la plataforma al final del curso, en la ruta: Documento de apoyo>Material de consulta.

5.2.1 imágenes del taller en la plataforma virtual auxiliar.

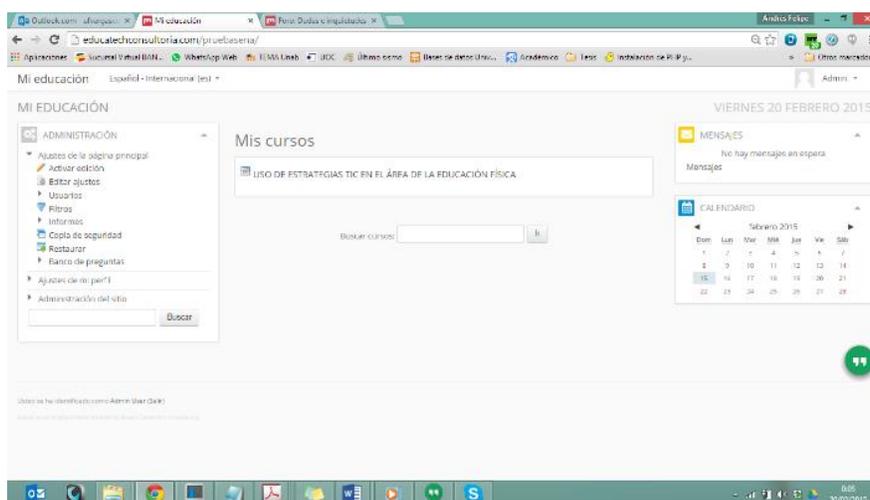


Figura 37. Plataforma, taller auxiliar. Fuente: Elaboración propia

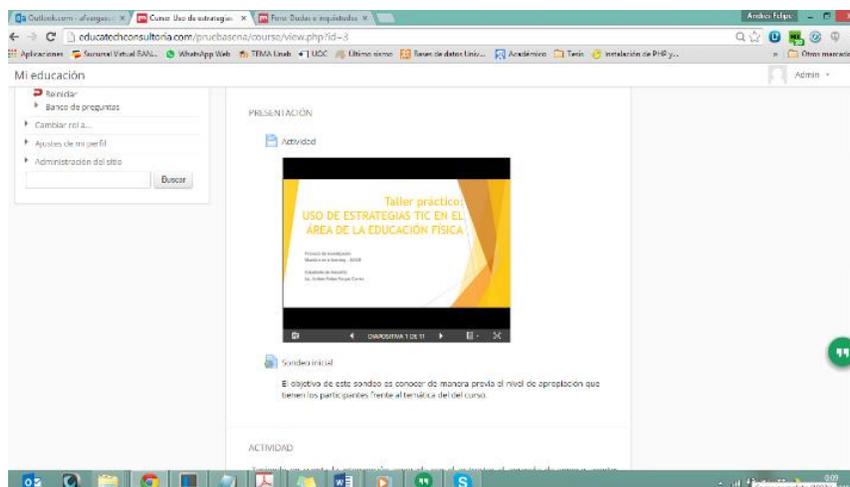


Figura 38. Presentación del taller. Fuente: Elaboración propia

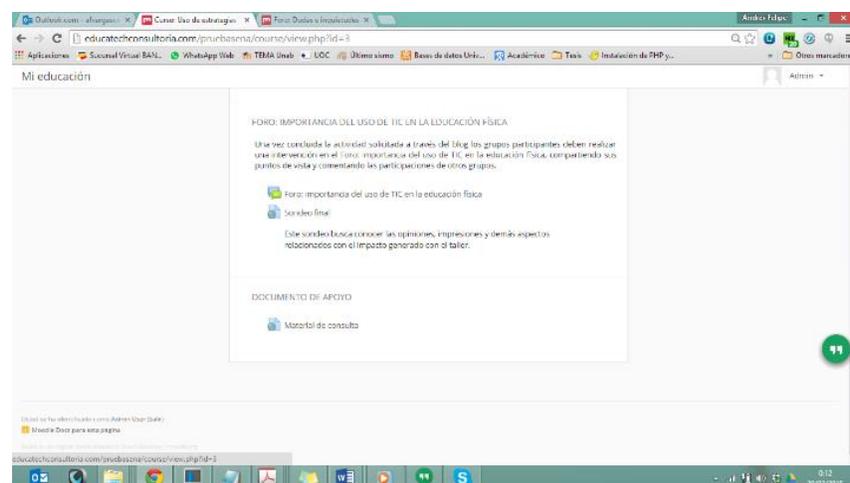


Figura 39. Actividades del taller. Fuente: Elaboración propia

5.2.2 análisis de los resultados obtenidos durante el desarrollo del taller.

Durante el diseño del taller se tuvo en cuenta la reutilización de algunos de los elementos empleados en la construcción del curso inicial, en este caso se reutilizó el sondeo inicial al cual se suprimió la pregunta relacionada con la disponibilidad horaria. Luego se agregó un blog para que los estudiantes compartieran o crearan sus propias estrategias, seguidos de un foro de

discusión y un sondeo de evaluación final. El taller contó con la participación de 25 estudiantes de 7 trimestre del programa de tecnología en actividad física ofrecido por el SENA. Esta información permitió trazar una línea base que facilitó la comparación entre la cantidad de aportes realizados frente al total de estudiantes participantes.

A continuación se presentan cada una de las actividades propuestas para el desarrollo del taller, posterior a esto se realizó el análisis de los resultados según el orden de las actividades presentadas:

- Sondeo inicial
- Blog: Uso de estrategias TIC en el área de la educación física
- Foro: Importancia del uso de tic en la educación física
- Sondeo final

5.2.3 resultados del sondeo inicial.

La aplicación de este instrumento tuvo como finalidad la de realizar un acercamiento con el estudiante (ver anexo H) frente a los conceptos o preconceptos iniciales que este tuviera frente a la temática propuesta para el desarrollo del taller. En este sentido se realizaron siete preguntas que van desde el uso básico de herramientas TIC hasta la utilización de recursos en un ambiente formativo.

Frente a la pregunta: ¿Usted ha participado o formado parte de algún tipo de comunidad dedicada a la conformación de redes para el intercambio de conocimientos relacionados con la educación?, un total de 19 estudiantes, equivalentes al 76% del total de los participantes (25

usuarios) indicaron no tener algún tipo de relación o interacción con otros espacios distintos a los ofrecidos por el programa de formación al cual se encuentran vinculados, lo que permite establecer de manera inicial que los participantes aún consideran que la información recibida durante su etapa de formación es suficiente para el desarrollo de actividades enseñanza-aprendizaje.

Con la pregunta ¿Tiene usted conocimientos básicos en el uso de herramientas ofimáticas (Microsoft Office)? Los participantes en su totalidad expresaron que tienen relación o hacen uso de herramientas ofimáticas, esta situación permite crear una idea relacionada con el contacto que pueden tener con el uso de herramientas tecnológicas, aunque este comportamiento no siempre puede estar asociado a un uso pedagógico de la herramienta. La posible utilización de habilidades lecto-escritoras empleadas en el uso de herramientas ofimáticas puede tener cierta articulación con respuesta dada la pregunta ¿Tiene usted conocimientos básicos en el uso de la web o redes sociales? En este punto se hace más notoria la interacción de los usuarios con elementos asociados a las TIC, como también necesaria la posible habilidad adquirida con la utilización de herramientas ofimáticas. Hasta este momento fue posible entender que los participantes a pesar de contar con las habilidades suficientes para utilizar recursos TIC que son frecuentes en nuestro entorno desconocen las posibilidades que éstos pueden ofrecer para el mejoramiento de sus competencias relacionadas con la enseñanza o el aprendizaje, como es el caso de la interacción o intercambio de experiencia con otros pares.

Cuando se preguntó ¿Usted hace uso de medios tecnológicos en sus prácticas pedagógicas o profesionales? Fue posible establecer una relación entre las respuestas generadas en las preguntas dos y tres, al tiempo que se distancia de la tendencia encontrada en la primera

pregunta, ya que tan solo un 8% de los participantes manifestó no hacerlo. Esta situación permite identificar que posiblemente los participantes no tienen aún clara la posibilidad de dar una orientación distinta a las herramientas TIC que pueden ser de uso cotidiano tanto para ellos como para sus estudiantes. Es así como el hecho de que los participantes en un alto porcentaje indicaran no formar parte de una red o comunidad orientada a temas educativos se contrasta con su alta actividad en las redes sociales, lo que posiblemente se relacione con la respuesta dada a la pregunta: Su conocimiento sobre la temática del curso es; en este punto el 63% de los usuarios manifestó que su conocimiento es bueno, mientras que el 37% restante indicó que es regular.

Teniendo en cuenta lo anterior, se puede entender que la respuesta dada por los participantes como buen conocimiento del tema esta asociado al uso de los recursos de manera operativa *ofimática*, *redes sociales* y no de manera pedagógica como lo sugiere la temática del taller, esto comparado con la tendencia encontrada en la pregunta número uno. Frente a la pregunta ¿Está familiarizado con el uso de plataformas de educación virtual? El 88% de los participantes manifestó estar familiarizado con el uso de plataformas, situación que fortalece la idea de que los participantes asocian más el buen uso de las TIC a la parte operativa, desconociéndolas como posibles estrategias que pueden mejorar sus procesos de enseñanza-aprendizaje. Esta pregunta presenta un contraste interesante con la pregunta número uno donde el 76% de los participantes indica no formar parte de una red o comunidad para el intercambio de conocimiento, pero manifiestan en un 88% estar familiarizados con plataformas virtuales donde el componente de comunidad e intercambio es fundamental para la participación y el desarrollo de actividades.

Para finalizar se le pidió a los participantes Indicar qué tipo de herramientas TIC conoce o aplica en el área de la educación física, frente a lo que respondieron en su mayoría hacer uso de redes sociales, ordenadores, dispositivos móviles y recursos multimedia. Hasta este punto el sondeo inicial arrojó datos importantes que además de dar un panorama acerca de la percepción que tienen los participantes frente al uso de las TIC en sus actividades pedagógicas permite trazar un punto de inicio para determinar el resultado del taller implementado como recurso para la implementación de las estrategias y recursos abordados en el proyecto de investigación.

5.2.4 resultados del blog: Uso de estrategias TIC en el área de la educación física.

Después de socializar con los participantes acerca de los recursos TIC de uso educativo y las experiencias sobre la aplicación de estrategias TIC en el área de la educación física (ver anexo J) se solicitó el desarrollo de una actividad en la cual los usuarios participantes debían consignar experiencias propias acerca del uso de estrategias TIC en el área de la educación física (ver anexo I). En el caso de no contar con un acercamiento propio a la implementación de estrategias se solicitó el diseño de una propuesta, basada en los aportes generados durante la socialización realizada en el taller.

Al realizar la revisión de los aportes se encontró que la mayoría de aportes generados se basaban en la descripción de experiencias propias, en donde los recursos de mayor utilización fueron:

- Herramientas ofimáticas.
- Redes sociales.
- Videos digitales.

- Buscadores.
- Correo electrónico.

En cuanto a las propuestas generadas tras la socialización de temas relacionados con las TIC en la educación física, los participantes brindaron como propuesta el uso de los siguientes recursos.

- Sitos web.
- Videos digitales.

Al explorar los aportes realizados a través del blog propuesto para el taller fue posible encontrar un tema que, define la tendencia o la manera como los participantes asumen la incorporación de las TIC en sus labores pedagógicas, esto desde el punto de vista de la enseñanza o el aprendizaje. La orientación más notoria fue la apropiación de recursos TIC para el diseño o la administración de las temáticas que los usuarios docentes realizan para facilitar sus actividades académicas. Por otro lado, los aportes realizados desde el beneficio desde el rol docente carecen de una planeación estratégica que permita dar un articular acorde con las necesidades de enseñanza que puedan tener los estudiantes. Desde este punto de vista fue posible entender que el uso de las TIC manifestado por los participantes obedece más a un tema de uso como facilitador de contenidos o actividades y no desde una postura consiente que permita orientar estos esfuerzos para impactar la labor docente.

Caso distinto de los pocos aportes donde se presentó un equilibrio más notorio entre lo que se planea y el impacto que esto genera en un grupo determinado de personas. En estos

aportes se encontró que algunos participantes disponen el uso de los mismos recursos que los demás usuarios, pero más pensados en el aprovechamiento que los estudiantes puedan sacar de los recursos ofrecidos por el docente para mejorar su aprendizaje referente al tema que se esté abordando.

En el caso de la propuesta de crear una estrategia los participantes conservaron más la temática abordada durante la socialización, lo que se consignó en dos propuestas pensadas en el fortalecimiento de la enseñanza y el aprendizaje, a través del diseño de contenidos que pueden ser adaptados por los estudiantes, junto con el acompañamiento que pueda ser requerido para orientar la apropiación de los contenidos suministrados.

En un marco más general, los aportes realizados por los participantes a pesar de manifestar la inclusión de recursos tecnológicos en sus prácticas pedagógicas siguen sin contar con una verdadera orientación que le permita transformar dichos recursos en herramientas facilitadoras que fortalezcan los procesos de enseñanza-aprendizaje desarrollados en un ambiente formativo. Esta situación refleja la necesidad de orientar a los profesionales de la física desde las etapas de formación profesional acerca de la planeación que debe tener la incorporación de un recurso tecnológico en el aula de clase, ya que es necesario evaluar el impacto generado en ambos lados del proceso educativo.

5.2.5 resultados del foro: Importancia del uso de TIC en la educación física.

Una vez finalizada la intervención de los participantes en el blog propuesto para consignar las estrategias propias o que fueron producto del taller se solicitó a los usuarios generar una participación en torno a la importancia de utilizar las TIC en el área de la educación física (ver

anexo K). Revisados los aportes realizados por los participantes se pudo establecer que la importancia de utilizar recursos TIC en la EFRD se puede clasificar en tres categorías:

- Acceso a la información
- Facilitador de procesos
- Agente comunicador

Aunque es posible responder a cada categoría desde el uso de recursos tecnológicos, es importante destacar que dentro de cada uno de los aportes se hizo notorio el hecho de que los participantes asumen la inclusión de tecnologías como un elemento adicional a su labor, desconociendo la importancia de diseñar planes de trabajo que permitan identificar el impacto que la implementación de recursos TIC puede generar tanto en la enseñanza como en el aprendizaje. Esta situación pone al descubierto que la falta de formación en el uso pedagógico de las tecnologías de la información y la comunicación se sigue pensando desde el punto de vista de la mejora mágica, ya que los participantes siguen descargando la responsabilidad de la enseñanza en la herramienta y no en pensar cómo adaptarla para conseguir resultados favorables, lo que sigue dejando a las TIC en el paradigma de que solo basta con incluirlas para que se vean solucionados los problemas de formación presentados en un ambiente educativo.

5.2.6 resultados del sondeo final.

Realizados los aportes generales del taller se realizó un sondeo al final (ver anexo L) el cual tuvo como razón principal establecer el tipo de aporte que les generó a los participantes la socialización y la realización de las actividades propuestas para el taller. El sondeo final contó con la siguiente pregunta: ¿Qué fue lo más importante que le dejó el taller? de manera

generalizada se puede expresar que el aporte más significativo fue brindar los elementos necesarios para que los participantes adquirieran una nueva visión sobre las oportunidades de mejora que pueden traer el uso de las TIC en las actividades pedagógicas desarrolladas en el área de la EFRD. Esta conclusión contrasta con el desempeño de los participantes a lo largo del desarrollo del taller planteado como estrategia auxiliar para la implementación de las actividades propuestas en el proyecto de investigación.

La tendencia general de los aportes realizados por los participantes raya entre la posible utilización masiva de recursos TIC en la EFRD y el verdadero uso pedagógico que se les da dentro de un proceso de enseñanza-aprendizaje. Dicha situación se convierte en un elemento determinante a la hora de evidenciar la fuerte necesidad de implementar estrategias que permitan a los programas de formación en el campo de la educación física brindar las herramientas necesarias para construir de manera colectiva espacios que permitan a los estudiantes de educación física reflexionar sobre la importancia de incorporar recursos tecnológicos en sus ambientes educativos desde una fundamentación pedagógica y metodología y no desde la naturaleza tecnológica del recurso empleado.

6. Conclusiones

Una vez detallado el resultado que arroja la comparación realizada entre los programas de licenciatura en otras áreas y la licenciatura en educación física es posible establecer que actualmente son pocos los esfuerzos encaminados a mejorar los conocimientos para el correcto manejo de recursos tecnológicos con aplicación educativa. Dicha situación también puede ser contrastada al tener en cuenta la resolución 1962 que, en su artículo 2 habla sobre la importancia de formar a los profesionales de la EFRD para la aplicación de TIC en el deporte y la recreación. Comparando la información del decreto con los resultados obtenidos, se determina que los programas de educación física no se encuentran brindando herramientas de innovación que sirvan para optimizar las prácticas pedagógicas de estos profesionales.

Luego de revisar y comparar recursos disponibles en la web por medio del desarrollo del marco teórico del proyecto de investigación fue posible determinar que por su componente colaborativo propio del trabajo en equipo, el uso de foros, blogs, wikis y las plataformas virtuales o LMS son alternativas eficientes para promover la interacción y fortalecimiento de los procesos formativos desarrollados por estudiantes y profesionales en el área de la EFRD.

Después de conocer los resultados de los datos recopilados del curso inicialmente desarrollado para los usuarios de la plataforma virtual fue posible conocer que los participantes presentaron un leve acercamiento al uso de recursos tecnológicos, esto, en términos de aplicación pedagógica. Teniendo en cuenta la evaluación del curso realizada, los usuarios expresaron que han tenido contacto o participación con plataformas virtuales al tiempo que manifestaron no tener

experiencia con la participación en entornos o comunidades virtuales, lo que lleva a replantear el tipo de aprovechamiento que se le está dando a los recursos tecnológicos que se encuentran disponibles al servicio de los profesionales en la EFRD.

Teniendo en cuenta que fue necesario implementar una estrategia auxiliar que permitiera medir la aplicación de la estrategia planteada en el proyecto de investigación se desarrollaron una serie de actividades basadas en el curso inicialmente propuesto que fueron aplicadas de manera directa en un grupo de estudiantes de un programa de tecnología en actividad física, lo que facilitó la aplicación de un instrumento que permitiera medir la respuesta de los estudiantes frente al uso de las tecnologías de la información y la comunicación.

A diferencia de curso inicial, el taller pudo ser desarrollado en su totalidad por parte de los usuarios participantes, destacando en sus intervenciones que a pesar de contar con acercamientos sobre la utilización e implementación de recursos TIC en el área de la EFRD presentan una notoria desinformación en cuanto a la orientación pedagógica que se le deben dar los recursos TIC que pretendan ser incorporados en actividades educativas.

Los usuarios a manera general expresaron contar con habilidades básicas en el uso de elementos tecnológicos de uso cotidiano que relacionan con sus labores pedagógicas en cuanto éstos facilitan el tratamiento de la información que requieran para sus clases. Esta percepción se encuentra lejos de una planeación estratégica que permita medir la pertinencia de determinado recurso TIC en el proceso de formación que se pretende implementar, dejando al descubierto la

necesidad de fortalecer las cátedras existentes en las instituciones de formación que ofrecen programas en educación física, o la de incluirlas en aquellas donde aún no se tiene en cuenta.

7. Recomendaciones

Después de conocer la necesidad de fortalecer la formación en uso de TIC en el área de la EFRD es importante establecer medidas que soporten la reglamentación existente que regula la forma en que la EFRD debe ser abordada por las instituciones de educación superior, por esta razón es indispensable que desde el Ministerio de Educación como de instituciones de educación superior se fortalezca la cátedra tecnológica con uso pedagógico en los programas de formación universitaria en el campo de la EFRD. También se recomienda fomentar el acceso al modelo e-learning en los programas de formación en el área de la EFRD. Este tipo de medidas pueden fomentar el acceso a la información y el perfeccionamiento constante de los saberes adquiridos durante la preparación de profesionales.

Aunque se consiguió definir a través de un estado del arte los recursos TIC más adecuados para ser utilizados por los profesionales en el campo de la EFRD no fue posible llevar a cabo la implementación del curso según los tiempos establecidos en el cronograma de trabajo, dado a que la implementación de la estrategia se vio afectada inicialmente por el cierre de periodos académicos en el segundo semestre del año 2014. Esta situación llevó a que los usuarios no participaran masivamente del curso propuesto inicialmente. Por esto fue necesaria la implementación de una estrategia adicional que permitiera cumplir con los objetivos establecidos en el proyecto de investigación.

Esta situación permitió conocer el estado actual sobre la percepción en el uso de TIC en un grupo pequeño de participantes, lo que facilitó la identificación de falencias en cuanto a la

utilización que se le da determinados recursos TIC de tipo educativo en un entorno de formación, por lo que se recomienda dar continuidad a este proyecto de investigación de manera que se puedan involucrar grupos poblacionales mucho más grandes, en diferentes departamentos del país donde se impartan programas de formación en educación física. Esta nueva dimensión ayudaría que recrear un panorama más universal frente al estado actual del uso de tecnologías de la información y la comunicación en Colombia, lo que permitiría tomar acciones determinantes que se reflejen en el fortalecimiento del rol de los educadores físicos en cada una de la instituciones de educación básica, media y superior donde se desempeñan en la actualidad.

Referencias

Adell, J. (2007). Wikis en educación. *J. Cabero & J. Barroso (Eds.)*, 323-333. Recuperado el 10 de noviembre de 2010, de:

http://201.151.86.184/cete/snovo/pdf_investigaciones/wikis_en_educacion.pdf

Adrián, M., & Salvat, B. G. (2004). Estudio sobre el uso de los foros virtuales para favorecer las actividades colaborativas en la enseñanza superior. *Teoría de la Educación: Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, (5), 6. Recuperado el 10 de noviembre de

2014, de: http://campus.usal.es/~teoriaeducacion/rev_numero_05/n5_art_gros_adrian.htm

African Virtual University AVU. Nairobi, Kenia. Recuperado el 10 de julio de 2014, de

www.avu.org

Álvarez, R. B. (2009). El e-learning, una respuesta educativa a las demandas de las sociedades del siglo XXI. *Pixel-Bit*, (35), 87. Recuperado el 10 de noviembre de 2014, de:

<http://www.sav.us.es/pixelbit/pixelbit/articulos/n35/7.pdf>

Area, M. y Adell, J. (2009): E-learning: Enseñar y aprender en espacios virtuales. Recuperado el 29 de marzo de 2015, de: <http://tecedu.webs.ull.es/textos/eLearning.pdf>

Associação Universidade em Rede UNIREDE. Rio Grande – RS, Brasil. Recuperado el 10 de julio de 2014, de <http://www.auniredede.org.br/>

Barahona, J. D. (2012). La enseñanza de la educación física implementada con TIC. *Educación Física y Deporte*, 31(2), 1047-1056. Recuperado el 03 de febrero de 2014, de:

<http://search.proquest.com/docview/1429690345?accountid=41597>

Berrocoso, J. V. (2007). Formación del profesorado para el uso educativo de las tecnologías de la información y la comunicación. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa-RELATEC*, 1(2), 9-28. Recuperado el 23 de diciembre de 2014, de:

<http://mascvuex.unex.es/revistas/index.php/relatec/article/view/8>

Caracterización del sector educativo (2013). Recuperado el 20 de agosto de 2014, de:

http://www.educacionbogota.edu.co/archivos/SECTOR_EDUCATIVO/ESTADISTICAS_EDUCATIVAS/2013/BoletinEstadisticoAnual2013.pdf

Castañeda, L., & Gutiérrez, I. (2010). Redes sociales y otros tejidos online para conectar personas. *Aprendizaje con Redes Sociales. Tejidos educativos en los nuevos entornos. Sevilla: MAD Eduforma*. Recuperado el 26 de diciembre de 2014, de:

http://mc142.uib.es:8080/rid=1MX54C554-WJ3R5J-2WQ/Redes_sociales%20y%20otros%20tejidos%20online.pdf

Castro, S. R. C. (2013). Uso de herramientas web en la educación física. *Corporeizando*, 1(9).

Recuperado el 09 de enero de 2014, de:

<http://revistas.pedagogica.edu.co/index.php/corporeizando/article/view/1992/1918>

COLOMBIA. DECRETO No. 1295 de 20 de abril de 2010. Por el cual se reglamenta el registro calificado de que trata la Ley 1188 de 2008 y la oferta y desarrollo de programas académicos de educación superior.

COLOMBIA. MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL (2000). Serie lineamientos curriculares Educación Física, Recreación y Deporte.

COLOMBIA. MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. Ley 115 de febrero 8 de 1994. Por la cual se expide la ley general de educación.

COLOMBIA. MINISTERIO NACIONAL DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS TELECOMUNICACIONES. Programa SOYTIC. Recuperado el 15 octubre de 2014, de <http://soytic.gov.co/SobreSitio.shtml>

COLOMBIA. RESOLUCION No. 1962 del 9 de mayo de 2006. Por la cual se definen las características específicas de calidad para la oferta y desarrollo de los programas académicos del nivel de formación profesional en Deporte o en Recreación.

COLOMBIA. SISTEMA NACIONAL DE INFORMACIÓN DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR SNIES. Recuperado el 10 de noviembre de 2014, de:
<http://www.mineducacion.gov.co/sistemasdeinformacion/1735/w3-propertyname-2672.html#>

Coll, C. (2004). Psicología de la educación y prácticas educativas mediadas por las tecnologías de la información y la comunicación. *Sinéctica*, 25, 1-24. Recuperado el 28 de diciembre de 2014, de: <http://virtualeduca.org/ifd/pdf/cesar-coll-separata.pdf>

Coll, C. Mauri, M. & Onrubia Goñi, Javier. (2008). Análisis de los usos reales de las TIC en contextos educativos formales: una aproximación socio-cultural. *Revista electrónica de investigación educativa*, 10(1), 1-18. Recuperado el 10 de enero de 2014, de: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1607-40412008000100001&lng=es&tlng=enESTEVE

Contreras, F., & de Periodismo, E. D. L. C. (2004). Weblogs en educación. *Revista digital universitaria*, 5(10), 1-12. Recuperado el 10 de noviembre de 2014, de: http://www.revista.unam.mx/vol.5/num10/art65/nov_art65.pdf

Compilación años 99 a 2003. ¿Cuál es la historia de la educación física en Colombia?

Publicación digital en la página web de la Biblioteca Luis Ángel Arango del Banco de la República. Recuperado el 29 de marzo de 2015, de:

<http://www.banrepcultural.org/blaavirtual/ayudadetareas/frecero/frecero14.htm>

Delgado, K. (2005). Las plataformas en la educación a distancia. *Revista Iberoamericana de Educación*, 37(1), 1-9. Recuperado el 10 de noviembre de 2014, de:

<http://www.rieoei.org/deloslectores/1300Delgado.pdf>

- Díaz, J. (2011). Las herramientas de la web 2.0 para la enseñanza-aprendizaje de la educación física: últimas tendencias. Universidad de Valencia. Recuperado el 5 de febrero de 2015, de:
<http://www.educacionmediatica.es/comunicaciones/Eje%202/Jos%C3%A9%20D%C3%A1z%20Barahona.pdf>
- Fernández, F. P. (2007). El video digital en la clase de educación física. *EA, Escuela abierta: revista de Investigación Educativa*, (10), 195-212. Recuperado el 5 de febrero de 2015, de: <http://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/2520039.pdf>
- Ferreira Szpiniak, A. (2006). Weblogs y Wikis en la educación. In *I Congreso de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología*. Recuperado el 10 de noviembre de 2014, de:
<http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/19282>
- Fundación Universitaria Iberoamericana FUNIBER. Barcelona, España. (s.f). Recuperado el 10 de julio de 2014, de <http://www.funiber.org/>
- Jiménez, M., Luengo Navas, J. J., & Taberner, J. (2011). Exclusión social y exclusión educativa como fracasos. Conceptos y líneas para su comprensión e investigación. Recuperado el 20 de diciembre de 2014, de:
<http://digibug.ugr.es/bitstream/10481/7158/1/rev133ART1.pdf?origin=publicationDetail>

Lara, T. (2005). Blogs para educar. Usos de los blogs en una pedagogía constructivista. *Revista Telos*, 65, 86-93. Recuperado el 10 de noviembre de 2014, de:

http://itqro.com/moodledata/23/blogs/biblio-blog/blog_Tiscar_Lara.pdf

Luis Marqués Molías, Eliana, E. G. E., Vanessa, E. G., & Mercè, G. C. (2013). Simul@: Una experiencia para el desarrollo de competencias transversales en la formación de docentes en educación física en mundos 3D. *Apunts.Educació Física i Esports*, (111), 29-37.

Recuperado el 18 de febrero de 2014, de:

<http://search.proquest.com/docview/1400678742?accountid=41597>

Llera, J. A. B. (2004). Estrategias de aprendizaje. In *Psicología de la educación y del desarrollo en la edad escolar* (pp. 679-710). Editorial CCS. Recuperado el 5 de febrero de 2015, de:

<http://201.147.150.252:8080/jspui/handle/123456789/1391>

Oleguer, C. F., & Francesc Buscà Donés. (2011). Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en la formación de los graduados en ciencias de la actividad física y el deporte, el e-diario académico. *Apunts.Educació Física i Esports*, (104), 28-36.

Recuperado el 18 de febrero de 2014, de:

<http://search.proquest.com/docview/1345508714?accountid=41597>

Paniagua, A. B. (2005). Las TIC en los procesos de convergencia europea y la innovación en la Universidad: oportunidades y limitaciones. *Aula abierta*, 86, 3-28. Recuperado el 25 de diciembre de 2014, de: <http://dialnet.unirioja.es/download/articulo/2328661.pdf>

Plataforma educativa de código abierto Claroline. (s.f.). Recuperado el 3 de agosto de 2014, de

<http://www.claroline.net/type/claroline>

Plataforma educativa Blackboard. (s.f.). Recuperado el 3 de agosto de 2014, de

<http://anz.blackboard.com/sites/international/globalmaster/>

Plataforma educativa de código abierto Moodle. (s.f.). Recuperado el 3 de agosto de 2014, de

<https://docs.moodle.org/>

Plaza-Mata, L. (2013). Uso de las TIC en el área de Educación Física. Recuperado el 20 de

diciembre de 2014, de: <http://reunir.unir.net/handle/123456789/2057>

Peñalvo, F. J. G. (2005). Estado actual de los sistemas e-learning. *Teoría de la Educación.*

Educación y Cultura en la Sociedad de la Información, 6(2), 2005. Recuperado el 10 de noviembre de 2014, de:

http://campus.usal.es/~teoriaeducacion/rev_numero_06_2/n6_02_art_garcia_penalvo.htm

Queralt, P. A., Oleguer, C. F., & Jordi Lluís, C. R. (2013). Introducción de las TIC en educación

física. Estudio descriptivo sobre la situación actual. *Apunts.Educació Física i Esports*,

(113), 37-44. Recuperado el 03 de febrero de 2014, de:

<http://search.proquest.com/docview/1460553069?accountid=41597>

- Salinas, J. (2004). Innovación docente y uso de las TIC en la enseñanza universitaria. *Revista universidad y sociedad del conocimiento*, 1(1), 1-16. Recuperado el 10 de noviembre de 2014, de: <http://cmapspublic.ihmc.us/rid=1HB67HZSF-16FT4P2-1001/Innovaci%C3%B3n%20docente%20y%20uso%20de%20TIC.pdf>
- Sánchez, L. P. (2005). El foro virtual como espacio educativo: propuestas didácticas para su uso. *Verista Quaderns Digital Net*, 40, 1-18. Recuperado el 10 de noviembre de 2014, de: http://webs.ono.com/lopesan/DOCUMENTOS/Ponencia_Valencia05.pdf
- Sichacá, L. E. Q. (2011). Posibilidades y limitaciones de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) para la docencia. *Actualidades Pedagógicas*, (58), 65-79. Recuperado el 25 de diciembre de 2014, de: <http://revistas.lasalle.edu.co/index.php/ap/article/view/539>
- Sistema Nacional de Información de la Educación Superior – SNIES, consultado el 16/11/2014 y disponible en: <http://bi.mineducacion.gov.co:8380/eportal/web/snies1/metodologia-del-programa>
- Tascón Lozano, S. P., Trejos Aricapa, A. M., & Valencia Cifuentes, D. A. (2012). Los objetos virtuales de aprendizaje como estrategia didáctica significativa para la formación deportiva del voleibol y como elementos dinamizadores de procesos transversales en la Institución Educativa Deogracias Cardona. Recuperado el 5 de febrero de 2015, de: <http://200.21.98.67:8080/jspui/handle/10785/1220>

The Virtual University Pakistan VU. Lahore, Pakistán. Recuperado el 10 de julio de 2014, de <http://www.vu.edu.pk/>

Universidad Autónoma de Bucaramanga UNAB. Bucaramanga, Colombia. Recuperado el 10 de julio de 2014, de <http://www.unab.edu.co/>

Universitat Oberta de Catalunya UOC. Cataluña, España. Recuperado el 10 de julio de 2014, de <http://www.uoc.edu/>

Universidad virtual del Quilmes UVQ. Buenos Aires, Argentina. Recuperado el 10 de julio de 2014, de <http://www.uvq.edu.ar/>

Universidad Virtual de Salud de Cuba UVS. La Habana, Cuba. Recuperado el 10 de julio de 2014, de <http://uvs.sld.cu/>

Apéndice A. Sondeo inicial

Sondeo inicial

El objetivo de este sondeo es conocer de manera previa el nivel de apropiación que tienen los participantes frente a la temática del curso.

* Required

Usuario moodle *

(Digite su nombre de usuario utilizado para iniciar sesión en el curso)

¿Usted ha participado o formado parte de algún tipo de comunidad dedicada a la conformación de redes para el intercambio de conocimientos relacionados con la educación física? *

- Si
- No

¿Tiene usted conocimientos básicos en el uso de herramientas ofimáticas (Microsoft Office)? *

- Si
- No

¿Tiene usted conocimientos básicos en el uso de la web o redes sociales? *

- Si
- No

¿Usted hace uso de medios tecnológicos en sus prácticas pedagógicas o profesionales? *

- Si
- No

Su conocimiento sobre la temática del curso es: *

- a. Excelente.
- b. Bueno.
- c. Regular.
- d. No tengo conocimientos sobre el tema.

¿Está familiarizado con el uso de plataformas de educación virtual? *

- Si
- No

¿Cuenta con mínimo cinco horas semanales para participar de las actividades programadas en el curso? *

- Si
- No

Indique qué tipo de herramientas TIC conoce o aplica en el área de la educación física. *



This is a required question

Never submit passwords through Google Forms.

Sondeo de evaluación del curso

Este sondeo busca conocer las opiniones, impresiones y demás aspectos relacionados con el impacto generado por el curso de formación ofrecido.

* Required

El funcionamiento de la plataforma virtual Educatech fue: *

- Excelente.
- Bueno.
- Regular.
- Deficiente.

¿Cómo le pareció el curso Incorporación de las TIC en la educación física?

Justifique su respuesta. *

¿El contenido temático del curso cumplió con sus expectativas? *

- Si
- No

Las actividades propuestas en el curso fueron: *

- Excelente.
- Bueno.
- Regular.
- Deficiente.

¿Considera que la temática del curso debería ser ofrecida en programas de formación en licenciatura en educación física o carreras similares? *

- Si
- No

¿Cree que es importante ofrecer este tipo de formación para los profesionales en el área de la educación física? *

- Si
- No

Después de realizar el curso ¿Que tan importante cree que es el uso de las TIC en el área de la educación física? *

- Muy importante.
- No tan importante.
- No lo considera necesario.

- No tiene relación con la educación física

Una vez realizado el curso ¿Piensa usted en aplicar estrategias de formación basadas en el uso de las TIC para sus prácticas pedagógicas? *

- Si
- No

Submit

Never submit passwords through Google Forms.

Encuesta de participación

* Required

Indique que variables afectaron su participación en curso *

- Falta de tiempo
- El tema no cumplió con sus expectativas
- Inconformidad con el tutor del curso
- Problemas con la plataforma
- No encuentra relación entre el tema y la educación física

Submit

Apéndice D. Tabla comparativa de cursos relacionados con el uso pedagógico de las TIC

Para ver el archivo, haga clic [aquí](#).

Apéndice E. Tabla de programas con acreditación SNIES

Para ver el archivo, haga clic [aquí](#).

Apéndice F. Reporte de matrícula plataforma Moodle y participación de usuarios

Para ver el archivo, haga clic [aquí](#).

Apéndice G. Taller Uso de estrategias TIC en el área de la educación física

TALLER PRÁCTICO:

USO DE ESTRATEGIAS TIC EN EL ÁREA DE LA EDUCACIÓN FÍSICA

PRESENTACIÓN

Actividad Página

Sondeo inicial

El objetivo de este sondeo es conocer de manera previa el nivel de apropiación que tienen los participantes frente a la temática del curso.

ACTIVIDAD

Teniendo en cuenta la intervención generada por el instructor el aprendiz de generar aportes relacionados con la creación de una estrategia basada en la implementación de tecnologías de la información y la comunicación en el área de la educación física, la recreación y el deporte.

Para esta actividad, debe describir el campo de formación en el cual centrará su estrategia, el tipo de población, recursos utilizados y el impacto generado.

Blog: Uso de estrategias TIC en el área de la educación física

Para participar de esta actividad usted debe tener en cuenta las siguientes preguntas y desarrollarlas dentro del blog:

- ¿Ha tenido usted experiencia con la integración de TIC como estrategia para sus prácticas pedagógicas?

* Si su respuesta es "Si", por favor describa la estrategia en el blog.

* Si su respuesta es "No" elabore una estrategia a partir de los temas tratados en este taller.

Para acceder al blog debe hacer clic en [Blog: Uso de estrategias TIC en el área de la educación física](#), una vez allí realice sus aportes y comente la participación de mínimo uno de los grupos participantes.

Recuerde incluir en la presentación del blog:

- Tipo de estrategia.
- No del grupo.
- Integrantes del grupo.
- Semestre o trimestre.
- Institución a la que pertenecen.

FORO: IMPORTANCIA DEL USO DE TIC EN LA EDUCACIÓN FÍSICA

Una vez concluida la actividad solicitada a través del blog los grupos participantes deben realizar una intervención en el Foro: importancia del uso de TIC en la educación física, compartiendo sus puntos de vista y comentando las participaciones de otros grupos.

Foro: importancia del uso de TIC en la educación física

Sondeo final

Este sondeo busca conocer las opiniones, impresiones y demás aspectos relacionados con el impacto generado con el taller.

DOCUMENTO DE APOYO

Material de consulta

Apéndice H. Resultados sondeo inicial

Para ver el archivo, haga clic [aquí](#)

Apéndice I. Diapositiva, socialización de recursos y estrategias TIC

Para ver el archivo, haga clic [aquí](#)

Apéndice J. Resultados del blog: Uso de estrategias TIC en el área de la educación física

Para ver el archivo, haga clic [aquí](#)

Apéndice K. Resultados del foro: Importancia del uso de TIC en la educación física

Para ver el archivo, haga clic [aquí](#)

Apéndice L. Resultados del sondeo final

Para ver el archivo, haga clic [aquí](#)