



**UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO**

**UNIDAD ACADÉMICA DE EDUCACIÓN CONTÍNUA, A DISTANCIA Y  
POSTGRADOS**



PROYECTO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE  
LICENCIADOS EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN  
INFORMÁTICA Y PROGRAMACIÓN

**Tema:**

APLICACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA  
COMUNICACIÓN EN LA ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE DEL FÚTBOL  
EN ESTUDIANTES DEL COLEGIO FISCAL 17 DE SEPTIEMBRE

**AUTORES:**

**WALTER ISAAC LOOR MENDOZA**

**SEGUNDO GABRIEL CEDILLO ZAMBRANO**

**Junio del 2010**

**Milagro**

**Ecuador**



EL JURADO EXAMINADOR OTORGA AL PRESENTE TRABAJO

LA CALIFICACIÓN DE: -----

EQUIVALENTE A: -----

**Jurado:**

-----

**Director de Proyecto**

-----

**Miembro del Tribunal**

-----

**Miembro del Tribunal**

-----

**Egresado**

## **CERTIFICACION DE ACEPTACION DEL TUTOR**

En mi calidad de tutor de Proyecto de investigación nombrado por el Consejo Directivo de la Unidad Académica de Educación Continua y a Distancia de la Universidad Estatal de Milagro.

### **CERTIFICO**

Que he analizado el proyecto de Tesis de Grado con el Título de "TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN EN LA ENSEÑANZA APRENDIZAJE DEL FÚTBOL PARA EL DESARROLLO DE DESTREZAS FUTBOLÍSTICAS", presentado como requisito previo a la aprobación y desarrollo de la investigación para optar por el Título de Licenciados en Ciencias de la Educación, con mención en INFORMÁTICA Y PROGRAMACIÓN.

El problema de investigación se refiere a la aplicación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la enseñanza aprendizaje del fútbol para el desarrollo de destrezas futbolísticas, que se aplicará en el colegio fiscal 17 de Septiembre de la ciudad de Milagro. El mismo que considero debe ser aceptado por reunir los requisitos legales y por la importancia del tema.

Presentado por los egresados:

**WALTER ISAAC LOOR MENDOZA** C. I. No. 0922878145

**SEGUNDO GABRIEL CEDILLO ZAMBRANO** C. I. No 0922309869

**Tutora: Ing. AMALÍN MAYORGA ALBÁN Msc.**

# UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO

## UNIDAD ACADEMICA DE EDUCACIÓN CONTÍNUA Y A DISTANCIA

**Autores:**

**WALTER ISAAC LOOR MENDOZA**

**SEGUNDO GABRIEL CEDILLO ZAMBRANO**

**Tutora**

**Ing. Amalín Mayorga Albán MSc.**

### RESUMEN

La globalización ha sido favorecida y va acompañada de un amplio y vigoroso desarrollo tecnológico, vinculado especialmente a las llamadas "nuevas tecnologías de información y la comunicación TIC" e internet. El cambio tecnológico se está instalando en la cultura y en la realidad escolar, docentes y alumnos ven modificadas sus prácticas cotidianas en función de los avances que la tecnología realiza cada día.

Una de las manifestaciones de la tecnología es la orientación a su uso en la enseñanza y aprendizaje de las ciencias y de una manera especial al deporte, para lo cual se crean software interactivo que se puede aplicar a varias disciplinas deportivas, es una herramienta informática que ayuda a los entrenadores y demás usuarios a planificar sesiones de entrenamiento mediante ejercicios que se pueden modificar e imprimir.

El presente proyecto a más de realizar un estudio de la realidad de un grupo de entrenadores deportivos que laboran a nivel medio en el colegio Fiscal 17 de Septiembre y otras instituciones de la ciudad de Milagro, busca dar soluciones creando un software que sirve de modelo para las necesidades del grupo, del deporte que al que se aplique y de las estrategias que desee aplicar el entrenador.

Podemos asegurar que las Tecnologías de la Información y la Comunicación TIC son útiles para formar buenos deportistas y desarrollar actividades pedagógicas con una alta motivación y participación de los estudiantes deportistas.

**Palabras Claves:** Tecnologías de la Información y Comunicación TIC, fútbol, enseñanza y aprendizaje.

## INTRODUCCIÓN

En la actualidad, el uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) con el objetivo de optimizar el aprendizaje en diferentes ámbitos comienza a ser muy frecuente. Los beneficios de la aplicación de las TIC's en la enseñanza son múltiples: facilidad de acceso, flexibilidad, la pedagogía centrada en el alumno y las mejores oportunidades de colaboración.

Hasta el momento, la mayoría de los modelos, sistemas y planes de evaluación de la utilidad del uso de las TIC en las aulas se centran únicamente en la utilización de los elementos tecnológicos y no en su integración pedagógica o en el valor que estas tienen dentro del programa de formación.

Aunque cada vez es más frecuente la utilización de este tipo de medios en la enseñanza en los centros de estudio, como medio para incrementar la motivación del alumnado, se puede detectar que existen muy pocas investigaciones que demuestren su eficacia de la actividad deportiva. Sin embargo, no se puede dudar que uso de medios audiovisuales favorece el aprendizaje de diferentes contenidos de enseñanza y la práctica de los deportes, entre ellos de manera especial, el fútbol.

En la presente tesis, se da continuación a un estudio realizado a través de un proyecto de innovación educativa cuyo objeto principal de demostrar la utilidad de las nuevas tecnologías para mejorar el proceso de enseñanza – aprendizaje en las asignaturas referidas a la enseñanza y aprendizaje del fútbol.

El mundo ha cambiado, la enseñanza en el área deportiva debe cambiar para buscar nuevas fuentes de legitimación y nuevos espacios para expandir diferentes saberes. Por ello, se considera que para los educadores y particularmente los docentes vinculados con la formación de deportistas, ha llegado el momento de incorporar y utilizar éstas nuevas tecnologías en su quehacer pedagógico, como parte de la estrategia metodológica, que permita ampliar, transferir, mejorar, crear o transformar los conocimientos que la disciplina deportiva debe impartir para mejorar su aprendizaje.

Si nos ubicamos en una clase de explicación respecto a técnicas y tácticas del fútbol, nos damos cuenta que los alumnos que ya saben jugar este deporte, pierden la atención e interés cuando el profesor les explica la teoría futbolística. Este tipo de clase, comúnmente, es para conocer, mejorar y profundizar los fundamentos y las técnicas; para conocer y analizar los escenarios; para corregir algunas estrategias, destrezas o habilidades en el campo de juego y perfeccionar acciones relacionadas con las reglas que rigen este juego.

Los estudiantes quieren salir al escenario, a la cancha para comenzar a jugar, competir y, lógicamente, ganar. Centrar su atención en las exposiciones teóricas, en las respectivas explicaciones o sentar una posición frente a la toma de decisión en la competencia, se constituye en un reto para el maestro; surge la inconformidad, tedio y aburrimiento de los estudiantes debido a que ellos sólo quieren la práctica directamente.

La aplicación de las TIC en el proceso de enseñanza y aprendizaje es necesario e imprescindible, por lo tanto los involucrados están obligados a manejar las herramientas que en ese campo nos ofrece en mundo actual.

# **CAPÍTULO I**

## **EL PROBLEMA**

### **1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

#### **1.1.1 Problematicación**

La sociedad del mundo actual está constantemente ligada al cambio, en la que el saber evoluciona, las nuevas tecnologías de la información y la comunicación nos obligan a mejorar las formas de enseñar. Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC'S) se han convertido en poco tiempo en los ejes del desarrollo mundial. La investigación nos dejará resultados que reflejan el escaso conocimiento que los entrenadores tienen del manejo y la aplicación de tecnología en la enseñanza del fútbol y otros deportes, lo cual afecta en la motivación que muestran los estudiantes dedicados al deporte.

En la actualidad los sistemas educativos de todo el mundo se enfrentan al desafío de utilizar las tecnologías de la información y la comunicación para proveer a sus alumnos con las herramientas y conocimientos necesarios que se requieren en el siglo XXI, sin embargo, los métodos que aplican los entrenadores y formadores de deportistas no están acorde con los avances tecnológicos, lo cual produce poco interés en los estudiantes por aprender las técnicas y táctica del fútbol.

El fútbol es un deporte que se encuentra también en constante evolución y quienes lo enseñan deben adaptarse a las nuevas exigencias pedagógicas, didácticas y de manera especial al uso de herramientas como las aplicaciones tecnológicas. Las exigencias de alta competición cada vez más obligan a los técnicos a nutrirse de los avances en todos los campos como la investigación y las nuevas tecnologías de la comunicación aplicada al fútbol, para formar excelentes profesionales en este apreciado deporte.

El fútbol es el deporte más practicado y que genera mayor atención en el Ecuador, motivo por el que las escuelas de fútbol y las divisiones inferiores en todos los

clubes profesionales de este deporte, tienen una gran acogida en niños adolescentes, lo cual obliga a que los entrenadores tengan una preparación más profesional y que abarque otras instancias necesaria para el formador de deportistas.

A nivel local, en la ciudad de Milagro los clubes y especialmente las instituciones educativas se dedican a formar deportistas, pero su preparación física no está acorde con los controles que nos ofrece actualmente la tecnología, dejando como resultado un deficiente rendimiento en la cancha.

Existe poco dominio de las TIC'S en los entrenadores, además los clubes no están dispuestos a invertir en tecnología, lo cual les impide desarrollar la enseñanza acorde con los avances globalizados. Los resultados saltan a la vista, si notamos la formación de jóvenes en otros países donde la técnica y la táctica son conducidas a través de la tecnología.

### **1.1.2 Delimitación del problema**

**Aspecto:** Pedagógico

**Área:** Educación y Cultura

**Línea:** Uso de tecnologías en educación

**Espacio:** Colegio Fiscal 17 de Septiembre”, ubicado en las calles Gral. Andrade y Av. Jaime Roldós Aguilera del cantón Milagro.

**Tiempo:** Segundo quimestre del año lectivo 2010-2011.

### **1.1.3 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

¿De qué manera incide la escasa aplicación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la enseñanza y aprendizaje del fútbol de los estudiantes de la selección superior del Colegio Fiscal 17 de Septiembre del cantón Milagro?

#### **1.1.4 Sistematización del Problema**

¿Qué están aplicando en TIC´S actualmente los entrenadores y formadores de profesionales en fútbol en Europa y países de América?

¿Cuál es la relación que existe entre los métodos y técnicas que aplica un docente en Ciencias en el colegio y el que enseña fútbol a través de las TIC´S?

¿De qué manera el entrenador y formador de profesionales en fútbol pueden aprovechar las nuevas tecnologías de la información y la comunicación?

¿Qué tipo de software necesitan los entrenadores para aplicarlos en la enseñanza del fútbol?

#### **1.1.5 Determinación del tema**

TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN EN LA ENSEÑANZA APRENDIZAJE DEL FÚTBOL PARA EL DESARROLLO DE DESTREZAS FUTBOLÍSTICAS.

### **1.2 OBJETIVOS**

#### **1.2.1 Objetivo General**

Aplicar las nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación, en la formación de estudiantes que conforman la selección superior de este deporte.

#### **1.3.2. Objetivos Específicos**

Recopilar información bibliográfica para fundamentar científicamente las TIC´S en el desarrollo de las destrezas futbolísticas.

Interpretar la información procesada durante el análisis estadístico, para la elaboración de la propuesta.

Proponer un software que permita la organización de toda la información posible, incluida los sistemas de juego y cuadros para el análisis del rendimiento del grupo.

### 1.3 JUSTIFICACIÓN

La **tecnología** está aplicada a la enseñanza y aprendizaje y al fútbol; lo cual podemos justificar con los reportajes que existen sobre las maneras que casas deportivas de renombre como Adidas, Nike o Puma usan su capacidad de investigación para innovar. Ya no es extraño ver en muchos programas deportivos de televisión la medición de la velocidad de un tiro, el dibujo de su trayectoria o las faltas que causan dudas como si fuera debajo de una lupa.

Ahora la tecnología se está diseñando para regalar una mejor colaboración en la parte arbitral y diagnosticar en tiempo real la salud de los jugadores. Con el alarmante número de casos de muerte súbita en varias canchas del mundo, no son pocas las federaciones nacionales y las asociaciones continentales (la **FIFA** incluida), que han propuesto luz verde para un sistema de control mediante sistemas digitales que constantemente manden información a un centro médico virtual sobre la condición física de los futbolistas en el momento de juego.

Sensores y microchips debidamente hechos, ayudarían a la detección de sustancias prohibidas (dopaje) después de un partido. Recientemente se ha anunciado de la posibilidad de colocar unas cámaras especiales en lugares determinados como el balón o el calzado deportivo, para medir el desgaste al que son sometidos y así poder crear productos más resistentes.

Todos estos datos son muy importantes para individualizar el entrenamiento y saber exactamente la carga externa e interna necesaria para una sesión deportiva. Por ejemplo, en datos reales de los partidos de pretemporada sabemos que su delantero central realizó una media de entre 7 y 18 carreras a velocidad máxima. Y sabemos también en qué momento y dónde realizó esas acciones. En función de estos datos se programará el entrenamiento de esta cualidad.

En un futuro sería muy interesante que esta tecnología se pudiera utilizar en partidos oficiales (como ocurre en el fútbol australiano), y poder incorporar la última novedad: el GPS vía telemétrica y en tiempo real. Sin duda representaría una gran revolución de los planteamientos tácticos y físicos del fútbol.

La aplicación de tecnología en el proceso de enseñanza y aprendizaje en todas las ciencias y áreas del conocimiento y las experiencias compartidas en los párrafos anteriores, nos confirman que también es aplicable en la formación de futbolistas, desde niños hasta que sean profesionales.

Entrenadores, jugadores, aficionados y las instituciones que apoyan al estudiante en su formación integral, consideran que este proyecto les será de total beneficio.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO REFERENCIAL**

#### **2.1 MARCO TEÓRICO**

##### **2.1.1 Antecedentes históricos**

El año de 1958 aparece el primer programa para la enseñanza dedicado a la aritmética binaria, desarrollado por Raht y Anderson, en IBM, con un ordenador IBM 650. A fines de 1960 implementaron 25 centros de enseñanza en EE.UU., con ordenadores IBM 1500. Uno de los mayores inconvenientes que tuvieron fueron los altos costos de su aplicación. Ese es uno de los primeros hechos que registra la historia acerca de las aplicaciones de la TIC en la enseñanza.

Otro hecho importante se produce en la Universidad de California, la misma que fundó en Irving el Centro de Tecnología Educativa, bajo la dirección de Alfred Bork, donde se desarrollaron materiales para la educación asistida con computadora.

##### **2.1.2 Antecedentes referenciales**

#### **Tecnologías de la información y la comunicación**

En la actualidad los sistemas educativos de todo el mundo se enfrentan al desafío de utilizar las tecnologías de la información y la comunicación para proveer a sus alumnos con las herramientas y conocimientos necesarios que se requieren en el siglo XXI. En 1998, el Informe Mundial sobre la Educación de la UNESCO, *Los docentes y la enseñanza en un mundo en mutación*, describió el impacto de las TIC en los métodos convencionales de enseñanza y de aprendizaje, augurando también la transformación del proceso de enseñanza-aprendizaje y la forma en que docentes y alumnos acceden al conocimiento y la información.

Al respecto, UNESCO (2004)<sup>1</sup> señala que en el área educativa, los objetivos estratégicos apuntan a mejorar la calidad de la educación por medio de la diversificación de contenidos y métodos, promover la experimentación, la innovación, la difusión y el uso compartido de información y de buenas prácticas, la formación de comunidades de aprendizaje y estimular un diálogo fluido sobre las políticas a seguir. Con la llegada de las tecnologías, el énfasis de la profesión docente está cambiando desde un enfoque centrado en el profesor que se basa en prácticas alrededor del pizarrón y el discurso, basado en clases magistrales, hacia una formación centrada principalmente en el alumno dentro de un entorno interactivo de aprendizaje.

De igual manera opinan Palomo, Ruiz y Sánchez (2006) quienes indican que las TIC ofrecen la posibilidad de interacción que pasa de una actitud pasiva por parte del alumnado a una actividad constante, a una búsqueda y replanteamiento continuo de contenidos y procedimientos. Aumentan la implicación del alumnado en sus tareas y desarrollan su iniciativa, ya que se ven obligados constantemente a tomar "pequeñas" decisiones, a filtrar información, a escoger y seleccionar.

El diseño e implementación de programas de capacitación docente que utilicen las TIC efectivamente son un elemento clave para lograr reformas educativas profundas y de amplio alcance. Las instituciones de formación docente deberán optar entre asumir un papel de liderazgo en la transformación de la educación, o bien quedar atrás en el continuo cambio tecnológico. Para que en la educación se puedan explotar los beneficios de las TIC en el proceso de aprendizaje, es esencial que tanto los futuros docentes como los docentes en actividad sepan utilizar estas herramientas.

Para poder lograr un serio avance es necesario capacitar y actualizar al personal docente, además de equipar los espacios escolares con aparatos y auxiliares tecnológicos, como son televisores, videograbadoras, computadoras y conexión a la red. La adecuación de profesores, alumnos, padres de familia y de la sociedad en general a este fenómeno, implica un esfuerzo y un rompimiento de estructuras para adaptarse a una nueva forma de vida; así, la escuela se podría dedicar

---

<sup>1</sup> Las Tecnologías de la Información y la comunicación en la formación docente. UNESCO 2004

fundamentalmente a formar de manera integral a los individuos, mediante prácticas escolares acordes al desarrollo humano.

En este orden de ideas, Palomo y otros (2006) sostienen que **“las TIC se están convirtiendo poco a poco en un instrumento cada vez más indispensable en los centros educativos. Asimismo estos autores señalan que estos recursos abren nuevas posibilidades para la docencia como por ejemplo el acceso inmediato a nuevas fuentes de información y recursos (en el caso de Internet se puede utilizar buscadores), de igual manera el acceso a nuevos canales de comunicación (correo electrónico, Chat, foros...) que permiten intercambiar trabajos, ideas, información diversa, procesadores de texto, editores de imágenes, de páginas Web, presentaciones multimedia, utilización de aplicaciones interactivas para el aprendizaje: recursos en páginas Web, visitas virtuales”**.<sup>2</sup>

De Manera similar, tienen una serie de ventajas para el alumnado evidentes como: la posibilidad de interacción que ofrecen, por lo que se pasa de una actitud pasiva por parte del alumnado a una actividad constante, a una búsqueda y replanteamiento continuo de contenidos y procedimientos, también aumentan la implicación del alumnado en sus tareas y desarrollan su iniciativa, ya que se ven obligados constantemente a tomar "pequeñas" decisiones, a filtrar información, a escoger y seleccionar.

Es importante destacar que el uso de las TIC favorecen el trabajo colaborativo con los iguales, el trabajo en grupo, no solamente por el hecho de tener que compartir ordenador con un compañero o compañera, sino por la necesidad de contar con los demás en la consecución exitosa de las tareas encomendadas por el profesorado. La experiencia demuestra día a día que los medios informáticos de que se dispone en las aulas favorecen actitudes como ayudar a los compañeros, intercambiar información relevante encontrada en Internet, resolver problemas a los que los tienen. Estimula a los componentes de los grupos a intercambiar ideas, a discutir y

---

Palomo, R. Ruiz, J. y Sánchez, J. (2006). *Las TIC como agente de innovación educativa*.  
[http://www.juntadeandalucia.es/averroes/publicaciones/nntt/TIC\\_como\\_agentes](http://www.juntadeandalucia.es/averroes/publicaciones/nntt/TIC_como_agentes)

decidir en común, a razonar el por qué de tal opinión. (Palomo, Ruiz y Sánchez en 2006)

Para comprender el binomio tecnología-deporte se pueden distinguir dos enfoques según si se aplica o no a un determinado ámbito. El primer enfoque corresponde a la tecnología aplicada a la actividad física y el deporte de manera directa, es decir, el conjunto de instrumentos, programas, procedimientos y ciencia aplicada al rendimiento deportivo, gestión, educación física y actividad física y salud, siguiendo los itinerarios curriculares específicos de los estudios de la licenciatura de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte. El segundo enfoque corresponde al aprovechamiento de las funciones generales de la informática, las telecomunicaciones e Internet como son, por ejemplo, almacenar, compartir o comunicar datos (texto, imágenes, vídeo, sonido). Sobre todos estos aspectos, el profesional deberá conocer, dar nuevos usos, reflexionar, valorar, seleccionar, operar y también, por qué no, crear.

Entre los objetivos de la enseñanza debe estar el de transmitir un conocimiento adaptado a la sociedad y que sea base de las competencias del futuro (Fraile, 2006). Creemos que este conocimiento está condicionado por la forma en la que se produce y distribuye, y, en la actualidad, esto se realiza, en gran medida, a través de medios tecnológicos e informáticos.

Con respecto a las competencias del futuro, no cabe duda que la *revolución informática* ha redefinido o, al menos, ha condicionado muchos.

Por estos motivos, creemos que se debe incorporar la tecnología a las aulas, en mayor o menor medida, y en todos los niveles educativos, adaptándose a las aspectos evolutivos y fines educativos. En consecuencia, si los objetivos y los contenidos tratados en una materia contemplan o requieren el uso de la tecnología, la intervención docente debe tener en cuenta principios que guíen el apoyo tecnológico en el ámbito educativo, que resumimos a continuación. Parece conveniente que se dé prioridad a las consideraciones específicamente educativas frente a las de carácter tecnológico (Onrubia, 2005). **“La tecnología a ultranza, usada indiscriminadamente en la actividad física y el deporte, puede ser una**

**práctica perniciosa”** (Fernández y Carreño, 2004).<sup>3</sup> El mero hecho de utilizar materiales curriculares de naturaleza tecnológica no tiene por qué provocar aprendizajes significativos. Más aún, incluso puede incidir negativamente si se utilizan de modo incorrecto o existen otros medios no tecnológicos más adecuados. . Para elegir una herramienta se deberá tener en cuenta tanto el coste económico como el tiempo empleado, pero siempre teniendo presente que el coste puede ser alto la primera vez que se utilice pero quizá no así a medio o largo plazo, pudiendo amortizarse con el paso del tiempo. . La formación en tecnología e informática se basa especialmente en contenidos procedimentales si tenemos en cuenta que son herramientas a escoger y utilizar. Por lo tanto, el conocimiento teórico se debe adquirir principalmente a través de la práctica, pues sin ésta carece de sentido. . Con respecto a las actitudes, los profesionales debemos ser reflexivos, críticos y sensibles tanto a las fortalezas como a las debilidades de la tecnología, siendo esto necesario para una meta tan general pero tan importante como es la construcción de un mundo mejor para todos. . Las constantes innovaciones tecnológicas evolucionan, en ocasiones más rápido que el ritmo de asimilación de las mismas por parte de las personas. En consecuencia, se requiere cierta autonomía en su aprendizaje, una formación permanente y tolerancia para *afrentar la incertidumbre* (Morín, 2001).

Según la función que desempeñe la tecnología, podemos encontrar tres manifestaciones. La primera es la educación tecnológica aplicada al ámbito de la actividad física y el deporte, por ejemplo que los alumnos

### **Los paradigmas**

Thomas Samuel Kuhn nacido en Cincinnati el 18 de julio de 1922 y muere el 17 de junio de 1996, fue un destacado epistemólogo estadounidense autor de *The Structure of Scientific Revolutions* (La estructura de las revoluciones científicas), en la que incluye el concepto de paradigma, proponiendo un replanteamiento y crítica de la filosofía de la ciencia desarrollada hasta entonces, al mostrar que no es suficiente para la caracterización de la ciencia la exclusiva atención al contexto de

---

<sup>3</sup> Citado por Tándem. 2007. Didáctica aplicada a la educación física. No 25

justificación, y la imposibilidad de un lenguaje observacional neutro. Procura esclarecer conceptos, corregir malentendidos y, en suma, demostrar la extraordinaria complejidad del mecanismo del progreso científico, cuando se examina sin ideas preconcebidas. El término paradigma designa todos los compromisos compartidos por una comunidad de científicos.

Por un lado, los teóricos, ontológicos, y de creencias y, por otro, los que hacen referencia a la aplicación de la teoría y a los modelos de soluciones de problemas.

Los paradigmas son, por tanto, algo más que un conjunto de axiomas (para aclarar su noción de paradigma Kuhn invoca a la noción wittgensteiniana de juego). Tuvo algunas diferencias con Blumer principalmente por cuestión de ciencia y metodologías. Kuhn acepta el enfoque del interaccionismo simbólico sobre actores y sus pensamientos al igual que sus acciones.

Paradigma: Según la enciclopedia libre Wikipedia es “un modelo o patrón en cualquier disciplina científica u otro contexto epistemológico”. El concepto fue originalmente específico de la gramática; en 1900 el diccionario Merriam-Webster definía su uso solamente en tal contexto, o en retórica para referirse a una parábola o a una fábula.

En lingüística, Ferdinand de Saussure ha usado paradigma para referirse a una clase de elementos con similitudes. El término tiene también una concepción en el campo de la psicología refiriéndose a “acepciones de ideas, pensamientos, creencias incorporadas generalmente durante nuestra primera etapa de vida que se aceptan como verdaderas o falsas sin ponerlas a prueba de un nuevo análisis”.

Los investigadores sociales han adoptado la frase de Kuhn ("cambio de paradigma") para remarcar un cambio en la forma en que una determinada sociedad organiza e interpreta la realidad.

Un "paradigma dominante" se refiere a los valores o sistemas de pensamiento en una sociedad estable, en un momento determinado. Los paradigmas dominantes

son compartidos por el trasfondo cultural de la comunidad y por el contexto histórico del momento.

## **PARADIGMAS TECNOLÓGICOS**

La noción de paradigma, acuñada por Kuhn, es aplicable al campo de la tecnología de la información, con sólo sustituir el apellido "científico" por "tecnológico". Kuhn utilizaba ese término para referirse a "realizaciones científicas universalmente reconocidas, que durante cierto tiempo proporcionan modelos de problemas y soluciones a una comunidad científica".

Cuando surgen nuevas formulaciones o conceptos, la comunidad se divide: Al principio, la mayor parte de ella se resiste a aceptarlas, manteniendo esa resistencia siempre o durante largo tiempo, mientras se va creando una nueva y tal vez pujante comunidad científica en torno a lo que se convertirá en nuevo paradigma.

El concepto de paradigma tecnológico intenta captar un conjunto de reglas o principios que guían a las decisiones tecnológicas y de inversión en un período de tiempo determinado. A largo plazo, cada paradigma es sustituido por uno nuevo, lo que produce enormes cambios en la organización social y las relaciones económicas.

Entre las innovaciones que se producen en un determinado paradigma se establecen vínculos (científicos y tecnológicos) que dan lugar a sistemas tecnológicos sumamente vinculados entre sí.

Se desarrollan conjuntos de sectores líderes a partir de los cuales se generan importantes fenómenos que influyen en la dinámica del cambio tecnológico. En otras palabras, la formación de complementariedades, economías de red, estándares de compatibilidad e interfase puede producir retrasos y también fuertes aceleraciones y círculos virtuosos a partir del "despegue" de algunas tecnologías clave. (Rosenberg y Frishtank, 1984)

Siguiendo a Yoguel (2000), el cambio de un paradigma a otro, se caracteriza por los siguientes procesos:

1. Aparecen sectores inexistentes previamente.
2. Se desarrollan nuevas tecnologías de proceso y de producto.
3. Se desarrollan nuevas formas de generar y de transmitir conocimientos.
4. Emergen nuevas formas de comercialización.
5. Se producen cambios radicales en la organización de las empresas y las instituciones públicas y privadas.

Los cambios drásticos producidos en las tecnologías de la información y de las telecomunicaciones y las vinculaciones entre las mismas constituyen un claro ejemplo de la relevancia adquirida por la economía del conocimiento en el desarrollo de ventajas comparativas de los agentes.

Se destacan enormes cambios de magnitud (aumentos) en tres componentes de las tecnologías de la comunicación: el transporte (ancho de banda), el procesamiento (capacidad de computar) y el almacenamiento (la cantidad de memoria).

El problema de constantes cambios de paradigma radica en adaptarse al cambio, en que para poder usar el nuevo paradigma se debe borrar de la mente el anterior, de no ser así, las ideas del viejo contaminarán las del nuevo. Esto se refiere a que un nuevo paradigma es cambiar la hoja y empezar en una hoja en blanco, es una esencia una transformación radical del significado de las reglas prevalecientes hasta estos momentos.

El nuevo paradigma científico-tecnológico, el de esta época, está caracterizado por la preeminencia de las tecnologías de la información y las comunicaciones-los polimateriales-la biotecnología y las multienergías.

En este paradigma, el elemento central es la electrónica no sólo como el núcleo del primer componente del paradigma sino como el elemento tecnológico articulador que permite el avance y aplicación de los demás componentes, ahora no con base en el transistor como unidad básica, sino del circuito integrado y el microprocesador, entendido como un conjunto conformado por millones de unidades base.

Esto indica, que el paradigma tecnológico del transistor aún subsiste y permite la existencia y consolidación de otros paradigmas.

## **LA ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE DEL FUTBOL**

### **La enseñanza.**

La enseñanza es el proceso mediante el cual se comunican o transmiten conocimientos especiales o generales sobre una materia. Este concepto es más restringido que el de educación, ya que ésta tiene por objeto la formación integral de la persona humana, mientras que la enseñanza se limita a transmitir, por medios diversos, determinados conocimientos. En este sentido la educación comprende la enseñanza propiamente dicha.

Los métodos de enseñanza descansan sobre las teorías del proceso de aprendizaje y una de las grandes tareas de la pedagogía moderna ha sido estudiar de manera experimental la eficacia de dichos métodos, al mismo tiempo que intenta su formulación teórica.

En este campo sobresale la teoría psicológica: La base fundamental de todo proceso de enseñanza-aprendizaje se halla representada por un reflejo condicionado, es decir, por la relación asociada que existe entre la respuesta y el estímulo que la provoca.

El sujeto que enseña es el encargado de provocar dicho estímulo, con el fin de obtener la respuesta en el individuo que aprende. Esta teoría da lugar a la formulación del principio de la motivación, principio básico de todo proceso de enseñanza que consiste en estimular a un sujeto para que éste ponga en actividad sus facultades, el estudio de la motivación comprende el de los factores orgánicos de toda conducta, así como el de las condiciones que lo determinan.

De aquí la importancia que en la enseñanza tiene el incentivo, no tangible, sino de acción, destinado a producir, mediante un estímulo en el sujeto que aprende (Arredondo, 1989). También, es necesario conocer las condiciones en las que se encuentra el individuo que aprende, es decir, su nivel de captación, de madurez y de cultura, entre otros.

El hombre es un ser eminentemente sociable, no crece aislado, sino bajo el influjo de los demás y está en constante reacción a esa influencia. La Enseñanza resulta

así, no solo un deber, sino un efecto de la condición humana, ya que es el medio con que la sociedad perpetúa su existencia.

La tendencia actual de la enseñanza se dirige hacia la disminución de la teoría, o complementarla con la práctica.

En este campo, existen varios métodos, uno es los medios audiovisuales que normalmente son más accesibles de obtener económicamente y con los que se pretende suprimir las clásicas salas de clase, todo con el fin de lograr un beneficio en la autonomía del aprendizaje del individuo.

Otra forma, un tanto más moderna, es la utilización de los multimedia, pero que económicamente por su infraestructura, no es tan fácil de adquirir en nuestro medio, pero que brinda grandes ventajas para los actuales procesos de enseñanza – aprendizaje.

La enseñanza del fútbol es cosa seria, requiere preparación y planeación. En cuanto a preparación se refiere específicamente a que la persona encargada de entrenar, enseñar y formar jugadores debe contar con los estudios correspondientes (a nivel amateur o profesional) y estar actualizado tanto en cuestiones futbolísticas como en cuestiones pedagógicas y didácticas.

La planeación se refiere a la programación del trabajo día a día, mes a mes y temporada a temporada y es sumamente importante porque la mayoría de los entrenadores tienen la errónea tendencia de "hacer lo que se les ocurre en el momento" en vez de planificarlo y no es la improvisación la que nos va a dar los resultados satisfactorios que buscamos tanto a nivel individual como a nivel colectivo.

El Director Técnico de jugadores de fútbol, no es "sólo" ser un ENTRENADOR, debe ser un FORMADOR, con los siempre importantes conocimientos futbolísticos, pero también con conocimientos de Desarrollo Ontogénico (crecimiento y características del niño o la niña acorde a su edad), Pedagogía, Psicología, Didáctica, Biometodología y por supuesto Ética, que le permitan establecer objetivos de

formación (claros y alcanzables), así como la planeación y dosificación adecuada para lograr dichos objetivos.

### **El Aprendizaje.**

Este concepto es parte de la estructura de la educación, por tanto, la educación comprende el sistema de aprendizaje. Es la acción de instruirse y el tiempo que dicha acción demora. También, es el proceso por el cual una persona es entrenada para dar una solución a situaciones; tal mecanismo va desde la adquisición de datos hasta la forma más compleja de recopilar y organizar la información.

El aprendizaje tiene una importancia fundamental para el hombre, ya que, cuando nace, se halla desprovisto de medios de adaptación intelectuales y motores. En consecuencia, durante los primeros años de vida, el aprendizaje es un proceso automático con poca participación de la voluntad, después el componente voluntario adquiere mayor importancia ( aprender a leer, aprender conceptos, etc. ), dándose un reflejo condicionado, es decir, una relación asociativa entre respuesta y estímulo. A veces, el aprendizaje es la consecuencia de pruebas y errores, hasta el logro de una solución válida. De acuerdo con Pérez Gómez ( 1992 ) el aprendizaje se produce también, por intuición, o sea, a través del repentino descubrimiento de la manera de resolver problemas.

Existe un factor determinante a la hora que un individuo aprende y es el hecho de que hay algunos alumnos que aprenden ciertos temas con más facilidad que otros, para entender esto, se debe trasladar el análisis del mecanismo de aprendizaje a los factores que influyen, los cuales se pueden dividir en dos grupos: Los que dependen del sujeto que aprende ( la inteligencia, la motivación, la participación activa, la edad y las experiencia previas ) y los inherentes a las modalidades de presentación de los estímulos, es decir, se tienen modalidades favorables para el aprendizaje cuando la respuesta al estímulo va seguida de un premio o castigo, o cuando el individuo tiene conocimiento del resultado de su actividad y se siente guiado y controlado por una mano experta.

Los paradigmas de enseñanza aprendizaje han sufrido transformaciones significativas en las últimas décadas, lo que ha permitido evolucionar, por una parte,

de modelos educativos centrados en la enseñanza a modelos dirigidos al aprendizaje, y por otra, al cambio en los perfiles de maestros y alumnos, en éste sentido, los nuevos modelos educativos demandan que los docentes transformen su rol de expositores del conocimiento al de monitores del aprendizaje, y los estudiantes, de espectadores del proceso de enseñanza, al de integrantes participativos, propositivos y críticos en la construcción de su propio conocimiento.

## **LA METODOLOGÍA EN LA ENSEÑANZA DEL FUTBOL**

Existe un consenso entre los especialistas acerca de la idea de que en la actual etapa de desarrollo del fútbol la preparación de los jugadores de edad escolar y de colegio, cobra una singular importancia, ya que los futuros éxitos en el fútbol de alto rendimiento dependen del trabajo que se realice con los jugadores de base.

Cuando hablamos de metodologías, nos planteamos a menudo cual sería la más adecuada a nuestra realidad. Que si el entrenamiento debe ser el integral, que si el global, que si el específico, ahora también definimos el estructurado, y así seguiremos indefinidamente por la propia dinámica del deporte.

Afirmamos convencidos que la propia metodología de un entrenador ciertamente se podrá fundamentar sobre la base de todas las ya conocidas a nivel masivo, y además, sobre las que descubrimos en el intercambio continuo de conocimientos y experiencias con otros colegas.

Cada una de ellas nos podrá ser de utilidad en ciertos momentos o circunstancias y, es aquí donde es importante la visión del entrenador en aprovechar de cada una de ellas lo adaptable a su planificación o realidad del momento, lo hará portador de una mejor oportunidad para triunfar (Rozen, 2004).

Las recomendaciones de investigaciones recientes nos invitan a utilizar metodologías que traten de romper con la idea de que el avance del futbolista está basado solo en el desarrollo de las habilidades técnicas y en situaciones sin oposición y extremadamente analíticas , es decir lejanas a la realidad del juego.

Hoy en los países sudamericanos, y sobre todo en los equipos objeto de estudio todavía suele plantearse entrenamientos en donde las cualidades propias del juego suelen ser dejadas de lado en provecho de las capacidades físicas.

Tradicionalmente, en el entrenamiento de estos deportistas, se trabaja por separado la técnica, la táctica, la condición física, la preparación psicológica, e intelectual.

Los entrenadores, influenciados por las teorías conductistas y mecanicistas de aprendizaje motor, plantean entrenamientos analíticos y a través de métodos reproductivos. Sin tener en cuenta las características más importantes de los juegos deportivos como son: La complejidad, adaptabilidad e incertidumbre, variabilidad constante de situaciones, capacidad de imaginación y creatividad, naturaleza problemática y contextual, toma de decisiones y pensamiento táctico entre otras. Así, se presenta ejercicios totalmente aislados sin tener relación con lo enunciado anteriormente.

La metodología de enseñanza puede ser la realización de pequeños juegos de equipo que representan de forma más o menos reconocible escenas de juego para la elaboración de sesiones de entrenamiento que están establecidas bajo las normas de la estructura de planificación elaborada a través de los principios metodológicos más importantes del entrenamiento deportivo.

Lo ideal es elaborar las sesiones de entrenamiento a través de juegos y ejercicios que se ejecuten siempre con balón y, que por lo general, se desarrolle la acción real de juego y el tiro a puerta.

Las insuficiencias encontradas en el constante análisis de la literatura especializada y el aporte de los especialistas estudiados en el ámbito mundial, muestra que sobre las metodologías de enseñanza a través de el método global como proceso de enseñanza y entrenamiento de acciones técnico - tácticas en los jugadores sería de gran importancia y ayudaría actualizar y proponer nuevas formas de enseñar el fútbol.

## **Destrezas Futbolísticas**

### **La técnica en el fútbol**

Si consideramos que la técnica es fundamental en cualquier deporte y se consigue a base de mucho sacrificio, esfuerzo, constancia y entrega en los entrenamientos, en el fútbol no lo es menos, y su aprendizaje no resulta tarea fácil, teniendo en cuenta que está relacionado con los miembros más torpes del jugador, a excepción del portero, que puede usar las manos además de las piernas.

Se adquieren las técnicas de fútbol cuando se logra un perfecto dominio del balón con todas las superficies de contacto del cuerpo de una manera personal.

Al ser un deporte de conjunto, cuanto más técnica tengan los jugadores a nivel individual, más beneficiado se verá el equipo, pues habrá mayor coordinación, mejor sincronización y mayor precisión entre todas las líneas.

Las técnicas de fútbol tienen una importancia básica para el conocimiento de este deporte, sobre todo la técnica de los movimientos ejecutados con el balón; además deben tenerse en cuenta los movimientos sin balón (correr, cambiar de dirección, el salto y la finta).

### **La táctica**

Consiste en la elección de la ejecución motriz más adecuada en cada situación. Ante cualquier situación de juego, primero se analiza qué sucede, a continuación examinamos esa situación y, por último, decidimos cual es la más adecuada.

Su origen se remonta a finales de la década del 50 y principios de la década del 60, en los mundiales de Suecia (1958) y Chile (1962), cuando hicieron su aparición los llamados “Principios tácticos Clásicos (de base)” con su clasificación en principios generales, ofensivos y defensivos que hoy en día perduran.

A partir de la década del 70, mundiales de México 1970 y especialmente Alemania 1974 se comenzó a hablar del “Fútbol Total” con su máximo exponente la selección de Holanda, llamada la naranja mecánica liderada por ese gran jugador, como lo fue

JOHAN CRUIF y RINUS MICHEL como técnico, quienes marcaron un derrotero importante en la evolución táctica en el fútbol moderno que hoy se juega mediante la integralidad del entrenamiento físico-técnico-táctico y psicológico, con varias corrientes y tendencias de acuerdo a la concepción de juego de cada cultura futbolística.

Es así como aparecieron los principios de juego que fundamentan la táctica actual y se les denomina “Principios tácticos Modernos (de evolución).

Ante las situaciones que se plantean en el fútbol, cada jugador deberá responder de una u otra manera. La efectividad o rendimiento del juego reside en elegir la más idónea de cuantas posibilidades de respuesta se nos presentan. Esas respuestas o actitudes serán diferentes si el jugador está atacando o defendiendo.

Esas respuestas o actitudes serán las variables en el entrenamiento táctico-estratégico. Estas son las posibilidades que se le presentan a los jugadores de campo, en ataque y en defensa.

## **APLICACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN TIC Y SU APLICACIÓN EN LA ENSEÑANZA DEL FUTBOL**

La empresa **Kizanaro** desarrolló un **software** para el análisis de partidos de fútbol. La idea surgió como una tesis final de cuatro estudiantes de la Licenciatura en Sistemas en la Universidad ORT. Hoy en día tres de ellos son socios: Lic. Krikor Attarian, Lic. Ignacio Oliveri y Lic. Estéfano Zammarelli. Si bien apunta al fútbol se podría adaptar al básquetbol, rugby u otros deportes. Kizanaro ha trabajado para Nacional con la dirección técnica de Gerardo Pelusso, selección sub 20 al mando de Diego Aguirre, selección mayor comandada técnicamente por Oscar Washington Tabárez; entre otros.

Empezaron a investigar y se dieron cuenta que no había mucho. Si bien en Europa están a la vanguardia, no hay mucho, había tan solo un par de empresas referentes. La tecnología que hay en esta área no es tan avanzada y pensaron en hacer algo que comercialmente tenga potencial.

En lo que respecta a la selección el Lic. Estéfano Zammarelli manifestó que el DT uruguayo, Tabárez, aportó mucho de sus conocimientos para darle un toque final al programa. También agregó que el mismo se adapta y se desarrolla en función de la forma de ver el fútbol de cada técnico.

Kizanaro puede realizar el trabajo a la distancia. Por ejemplo Zammarelli contó cómo trabajaron con la selección sub 20: Le enviaron un servicio on line, donde a la hora de terminando cada partido el entrenador tenía un resumen y estadísticas; todo pronto para la charla. Ni bien termina el primer tiempo ya estaban trabajando en edición mientras se juega la segunda mitad. Con un equipo de tres personas editando, no sólo partidos de Uruguay, sino también de los rivales.”

Unas técnicas, por otra parte, con las que ya se está trabajando en el Centre d'Alt Rendiment (CAR) de Sant Cugat en varios deportes, como la natación sincronizada, la gimnasia rítmica, el waterpolo, la natación y el golf. Las cámaras de vídeo --desde todos los ángulos--, los sensores aplicados a los cuerpos, las gráficas de rendimiento, los ordenadores portátiles... Todo ello forma parte del decorado del CAR. Unas aplicaciones que se multiplicarán cuando en el 2010 dispongan de salas en las que se podrán simular condiciones diversas de temperatura, humedad, altitud e incluso ruido ambiental.

El deporte del futuro tendrá poco que ver con el actual. Al menos en lo que se refiere a los métodos de entrenamiento, la forma de arbitrar la alta competición y la recuperación de los deportistas. Esa es, al menos, la tesis que abonan destacados especialistas en las nuevas tecnologías aplicadas al deporte. Algunos de ellos se reunieron El mes de Julio del 2009 pasado, respondiendo a la llamada del informático Ramon Roy, de la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC)

La filosofía de Roy, presidente de la asociación de ex alumnos de la Facultad de Informática de Barcelona, es muy sencilla. Si en el campo empresarial, financiero, industrial y de las multinacionales las firmas destinan como mínimo un 3% de su presupuesto a las llamadas tecnologías de la información y las telecomunicaciones (TIC) para incrementar su negocio, el mundo del deporte tendría que hacer lo mismo

para mejorar el rendimiento de los deportistas. **"Los clubes y entidades deportivas deberían destinar entre un 5% y un 10% de sus presupuestos a las TIC, como hace cualquier empresa u organización líder"**.

## **2.2 MARCO CONCEPTUAL**

**Aprendizaje.-** El aprendizaje es el proceso a través del cual se adquieren nuevas habilidades, destrezas, conocimientos, conductas o valores como resultado del estudio, la experiencia, la instrucción y la observación. Este proceso puede ser analizado desde distintas perspectivas, por lo que existen distintas teorías del aprendizaje. El aprendizaje es una de las funciones mentales más importantes en humanos, animales y sistemas artificiales.

**Director Técnico (DT).-** Persona capacitada para enseñar y dirigir en la parte técnica y táctica un equipo de un deporte determinado.

**Enseñanza.-** La enseñanza es una actividad realizada conjuntamente mediante la interacción de 3 elementos: un profesor o docente, uno o varios alumnos o discentes y el objeto de conocimiento. Según la concepción enciclopedista, el docente transmite sus conocimientos al o a los alumnos a través de diversos medios, técnicas y herramientas de apoyo; siendo él, la fuente del conocimiento, y el alumno un simple receptor ilimitado del mismo.

**Estrategia.-** Son todas aquellas acciones que se pueden desarrollar en un partido, tratando de aprovechar o neutralizar toda clase de lanzamiento a balón parado. Lanzamientos, formación de barreras, estrategia ofensiva y defensiva.

**Informática.-** La Informática es la ciencia aplicada que abarca el estudio y aplicación del tratamiento automático de la información, utilizando dispositivos electrónicos y sistemas computacionales. También está definida como el procesamiento automático de la información.

**Táctica del fútbol.-** Son todas aquellas acciones de ataque y defensa que se pueden realizar para sorprender (combatir) o contrarrestar (neutralizar) a los adversarios en el transcurso del partido con el balón en juego.

**Técnica de fútbol.-** las técnicas son las posibilidades de un jugador para realizar un movimiento mecánico dado, como una patada por ejemplo. Los jugadores experimentados tienen mecánicas suaves y de poca energía y pueden ejecutar una sucesión de técnicas en un sólo movimiento elegante.

**TIC.-** Las nuevas tecnologías de la Información y Comunicación son aquellas herramientas computacionales e informáticas que procesan, almacenan, sintetizan, recuperan y presentan información representada de la más variada forma. Es un conjunto de herramientas, soportes y canales para el tratamiento y acceso a la información. Constituyen nuevos soportes y canales para dar forma, registrar, almacenar y difundir contenidos informacionales.

## **2.3 HIPÓTESIS Y VARIABLES**

### **2.3.1 Hipótesis General**

Si se aplican las Tecnologías de la Información y la Comunicación, se obtendrán mejores resultados en la enseñanza y aprendizaje del fútbol, en estudiantes de la selección de este deporte del Colegio Fiscal 17 de Septiembre de la ciudad de Milagro.

### **2.3.3 Declaración de variables**

#### **VARIABLE INDEPENDIENTE**

Tecnologías de la Información y la Comunicación

#### **VARIABLE DEPENDIENTE**

Enseñanza y aprendizaje del Fútbol

### 2.3.4 Operacionalización de las Variables

VARIABLES	CATEGORÍAS	INDICADORES	INSTRUMENTOS
<p><b>DEPENDIENTE</b></p> <p><b>Enseñanza y Aprendizaje del Fútbol</b></p> <p>Proceso guiado por el maestro y compartido por el estudiante para adquirir una formación integral y desarrollar en diferentes áreas del conocimiento.</p>	<p>Técnicas de Enseñanza</p> <p>Técnicas de Aprendizaje</p>	<p>Forma de impartir los conocimientos</p> <p>Formas de desarrollar y aplicar el nuevo conocimiento</p>	<p>Entrevistas</p> <p>Observación</p> <p>Encuestas</p>
<p><b>INDEPENDIENTE</b></p> <p><b>Tecnologías de la Información y Comunicación</b></p> <p>Utilización de los medios de información y comunicación que nos proporciona la tecnología actual.</p>	<p>Tipo de medios tecnológicos</p> <p>Formas de aplicación</p>	<p>Generación de atención</p> <p>Donde y cuándo se lo aplica</p>	<p>Observación</p> <p>Entrevistas</p>

## CAPÍTULO III

### MARCO METODOLÓGICO

#### 3.1 TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN Y SU PERSPECTIVA GENERAL

La modalidad del presente estudio se enmarca como un proyecto **factible** por su importancia y posibilidades de aplicación no sólo en la institución educativa seleccionada, si no también en otros centros educativos donde se pueda aplicar las Tecnologías de la Información y la comunicación y se dediquen a la formación deportiva.

Según su finalidad es una investigación aplicada, porque planteamos un software que puede ser aplicado inmediatamente y a la vez sirve de guía para elaboración nuevos sistemas aplicados a la enseñanza del futbol u otros deportes.

El tipo de investigación que nos propusimos alcanzar en nuestro proyecto según su objetivo gnoseológico fue el **exploratorio**, porque tratamos de encontrar una relación entre las TIC y la formación del estudiante en el área deportiva.

Según el contexto, puede ser de campo porque se investigó al grupo en el lugar donde desarrollan sus actividades deportivas, pero también es de laboratorio, porque la parte informática se realiza en un lugar donde a más de las comodidades físicas y psicológicas, también debe existir un laboratorio informático.

El diseño en forma general lo podemos declarar como cualitativo, porque las variables proponen aspectos tecnológicos fundamentados en la creatividad para enseñar que tenga el programador y el aprendizaje que de igual manera, tiene el mismo carácter cualitativo.

## **3.2 LA POBLACION Y LA MUESTRA**

### **3.2.1 Características de la Población**

La constituyen 22 estudiantes que pertenecen a la selección superior de fútbol del colegio Fiscal 17 de septiembre.

Además la conforman 18 docentes entrenadores de fútbol y otros deportes que laboran en el colegio fiscal 17 de Septiembre y de otras instituciones educativas de la ciudad de Milagro.

### **3.2.2 Delimitación de la población**

La población es finita porque está constituida por 22 estudiantes seleccionados de fútbol y 18 docentes con la característica de que son entrenadores de futbol y de otros deportes.

### **3.2.3 Tipo de Muestra**

Es no probabilística porque los estudiantes y docentes son seleccionados de manera directa.

### **3.2.4 Tamaño de la muestra**

La muestra está constituida por el universo de la población, es decir, los 22 estudiantes seleccionados y 18 docentes entrenadores de futbol y de otros deportes.

### **3.2.5 Proceso de selección**

Fueron seleccionados directamente, es decir de manera no probabilística, especialmente porque a más de ser un grupo pequeño, todos están en capacidad de ser investigados.

## **3.3 LOS MÉTODOS Y LAS TÉCNICAS**

Los métodos aplicados durante el desarrollo de la investigación fueron:

### **Analítico – sintético**

Cada una de las respuestas de los estudiantes, de los docentes y de los entrevistados fueron analizadas hasta sintetizar el problema. Este método nos

permitió obtener resultados más reales de lo que sucede con los entrenadores y demás formadores de deportistas.

### **Hipotético deductivo**

Fundamentados en la hipótesis planteada, al tratar de probar si la misma se cumple, pudimos llegar a deducir algunos aspectos que son analizados durante el análisis de las encuestas aplicadas.

## **3.4 EL TRATAMIENTO ESTADÍSTICO DE LA INFORMACIÓN**

Las encuestas aplicadas tanto a docentes como a estudiantes fueron procesadas de manera

## **3.5 Técnicas e instrumentos**

### **La Encuesta**

Estuvo dirigida a los docentes entrenadores de fútbol y otros deportes del Colegio Fiscal 17 de Septiembre y de otras instituciones educativas del cantón Milagro, que asisten a jornadas de actualización en ese plantel.

### **La entrevista**

Fue orientada a la recolección de datos de parte de docentes y técnicos en la enseñanza del fútbol.

### **El criterio de Expertos**

Se entrevistó a uno de los más reconocidos entrenadores de fútbol a nivel internacional, el Profesor Juan Manuel Urquiza de nacionalidad argentina, el mismo que reconoce que en los últimos años ha desarrollado considerablemente el uso de las tecnologías de información y la comunicación en la enseñanza del fútbol.

Otro de los entrevistados fue el ing. Johnny Zambrano coordinador académico del Instituto Superior del Fútbol de la Federación Ecuatoriana de Fútbol, quien asegura que en dicha institución de formación docente deportiva se tiene excelentes laboratorios informáticos, con el propósito de que los futuros técnicos usen esta herramienta tecnológica.

### **3.6 Procedimientos de la Investigación**

El método hipotético – deductivo nos condujo a confirmar la hipótesis como consecuencia de sus inferencias del conjunto de datos empíricos y de principios y leyes más generales. Las inferencias lógico deductivas nos permitieron arribar a ciertas conclusiones particulares

Además, el método Inductivo – deductivo, nos llevó de la inducción o de la deducción dependiendo de la necesidad y de las facilidades que otorgó el objeto de estudio.

## CAPÍTULO IV

### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

#### 4.1 ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL

Análisis de la encuesta aplicada a los profesores de Cultura Física y entrenadores del Colegio Fiscal 17 de Septiembre y de otras instituciones educativas del cantón Milagro.

1.- Qué significa TICs para usted

Cuadro No. 1

Alternativas	Frecuencia	%
Un defecto nervioso	2	
Un término Médico	2	
Un término de tecnología	14	
TOTAL	18	

Grafico No. 1



**Fuente:** Datos obtenidos por los investigadores de este proyecto

Análisis

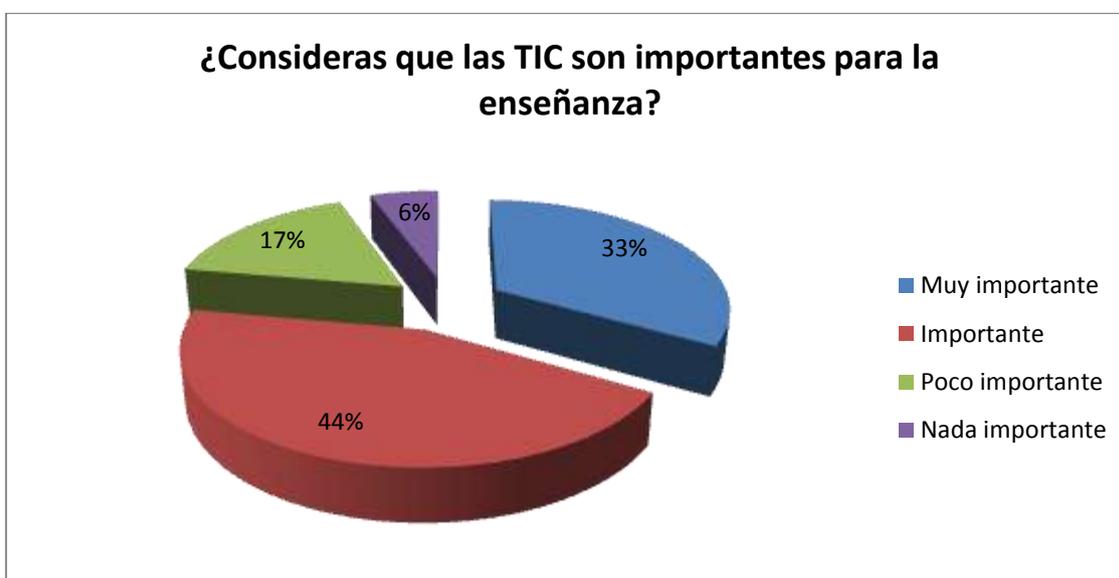
El 22% de los consultados desconocen el significado de las siglas TIC, Tecnología de la Información y la Comunicación. El 78% si tienen conocimiento de su significado, al considerar que están relacionadas con tecnologías.

2. Considera usted importante el uso del computador en el proceso de enseñanza es:

Cuadro No 2

Alternativas	Frecuencia	%
Muy importante	6	33%
Importante	8	44%
Poco importante	3	17%
Nada importante	1	6%
TOTAL	18	100%

Gráfico No. 2



**Fuente:** Datos obtenidos por los investigadores de este proyecto

### Análisis

El 33% de los profesores encuestados cree que es muy importante el uso de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje deportivo. El 44% lo cree importante, mientras que para el 17% es poco importante. El 6% lo considera no importante para obtener buenos resultados en la enseñanza.

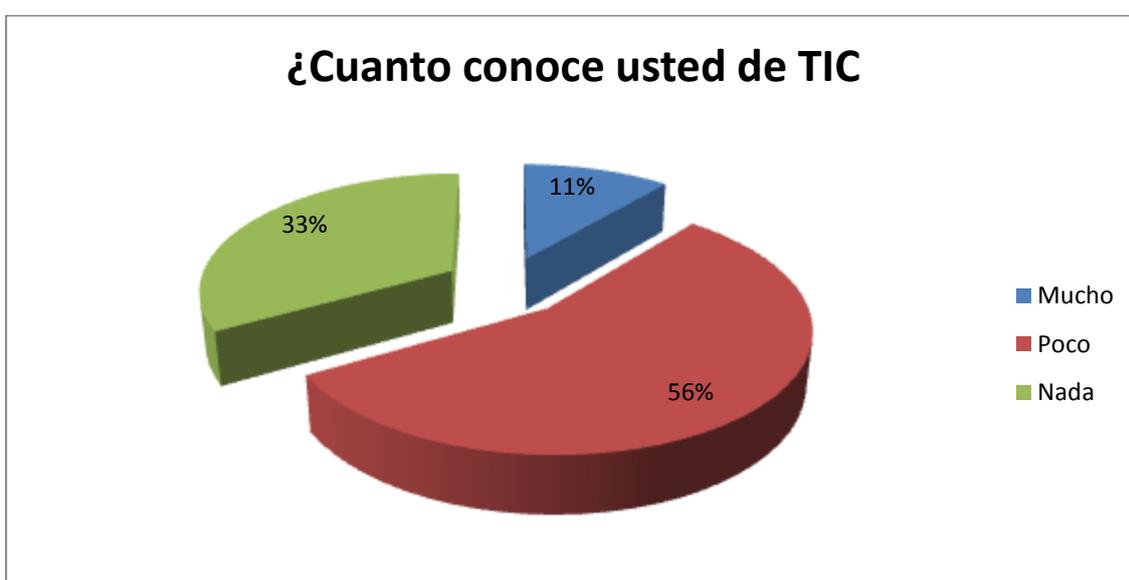
La mayoría cree que las TIC son un recurso importante, lo cual confirma la importancia de la investigación.

### 3. ¿Tiene usted conocimiento sobre el uso de tecnología en la enseñanza del fútbol?

Cuadro No. 3

Alternativas	Frecuencia	%
Mucho	2	11%
Poco	10	56%
Nada	6	33%
TOTAL	18	100%

Gráfico No 3



**Fuente:** Datos obtenidos por los investigadores de este proyecto

#### Análisis

Los entrenadores que fueron consultados reconocen sus falencias respecto al conocimiento que tienen sobre el manejo de las tecnologías aplicadas a la enseñanza deportiva.

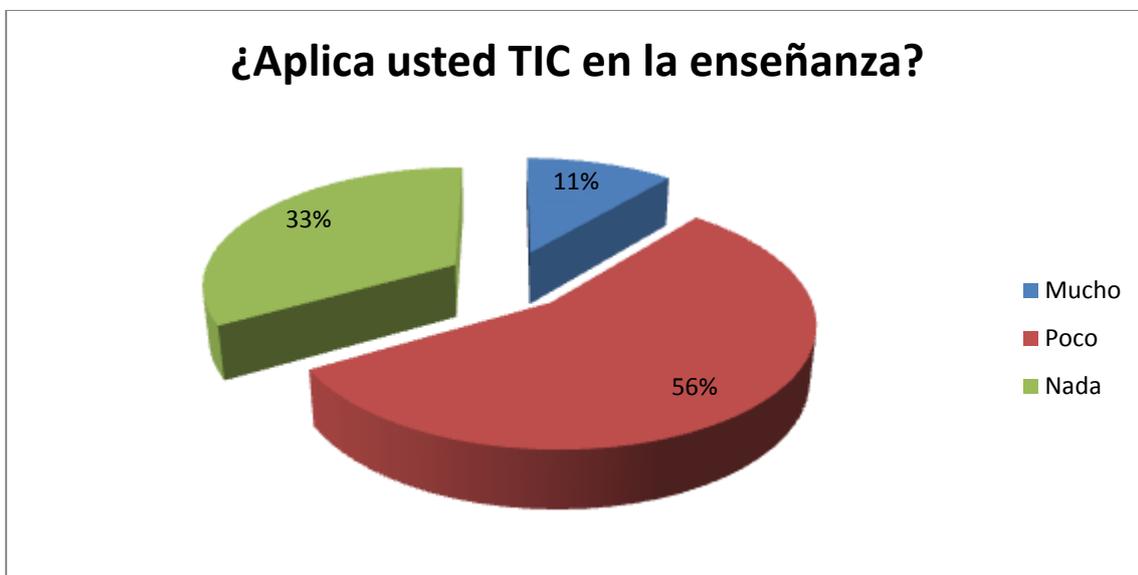
Estas respuestas confirman la necesidad de difundir la enseñanza de las tecnologías de la información y la comunicación no sólo en la enseñanza deportiva sino también en otras áreas de la didáctica y la pedagogía.

4. Utiliza usted Tecnología de la Información y Comunicación en la enseñanza de deportes y de Cultura Física?

Cuadro No. 4

Alternativas	Frecuencia	%
Mucho	2	11%
Poco	10	56%
Nada	6	33%
TOTAL	18	100%

Gráfico No. 4



**Fuente:** Datos obtenidos por los investigadores de este proyecto

### Análisis

La mayor parte de los docentes entrenadores manifiestan que no aplican de manera continua tecnología en la enseñanza y entrenamientos de fútbol y otros deportes.

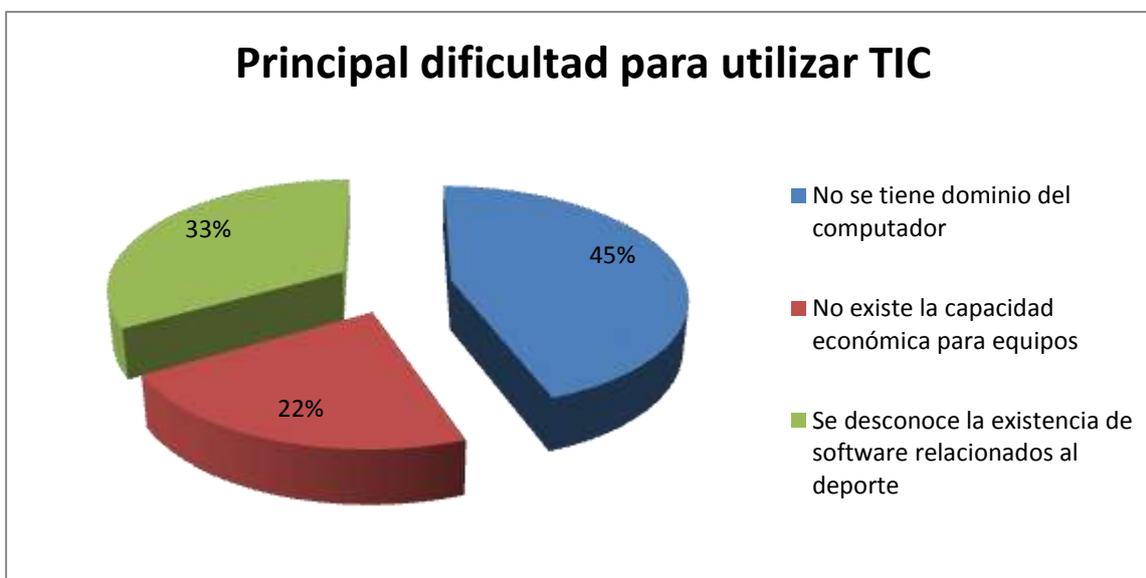
Otro grupo reconoce que aplican a media tecnología durante los procesos pedagógicos, lo cual confirma la hipótesis planteada en esta investigación.

5. ¿Cuál considera usted es la principal dificultad para utilizar las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje del fútbol y otros deportes?

Cuadro No. 5

Alternativas	Frecuencia	%
No se tiene dominio del computador	8	45%
No existe la capacidad económica para equipos	4	22%
Se desconoce la existencia de software relacionados al deporte	6	33%
TOTAL	18	100%

Grafico No 5



**Fuente:** Datos obtenidos por los investigadores de este proyecto

El escaso uso de tecnologías para el aprendizaje de los deportes, se le atribuye al poco dominio que han logrado del computador, especialmente porque se desconocen de la existencia y del manejo de los software disponibles para las actividades pedagógicas y didácticas dentro del área deportiva.

6. ¿Las instituciones educativas y deportivas en las que usted colabora se preocupan por la utilización de las TIC en la enseñanza deportiva?

Cuadro No. 6

Alternativas	Frecuencia	%
Siempre	3	17%
A veces	7	39%
Nunca	8	44%
TOTAL	18	100%

Gráfico No 6



**Fuente:** Datos obtenidos por los investigadores de este proyecto

A pesar de no exigir una aplicación rígida de las tecnologías en los deportes, el colegio 17 de Septiembre dispone de varias computadoras con sus respectivos proyectores y parlantes para ser utilizadas en el aula que solicite el docente, a más de los dos laboratorios con que cuenta el plantel.

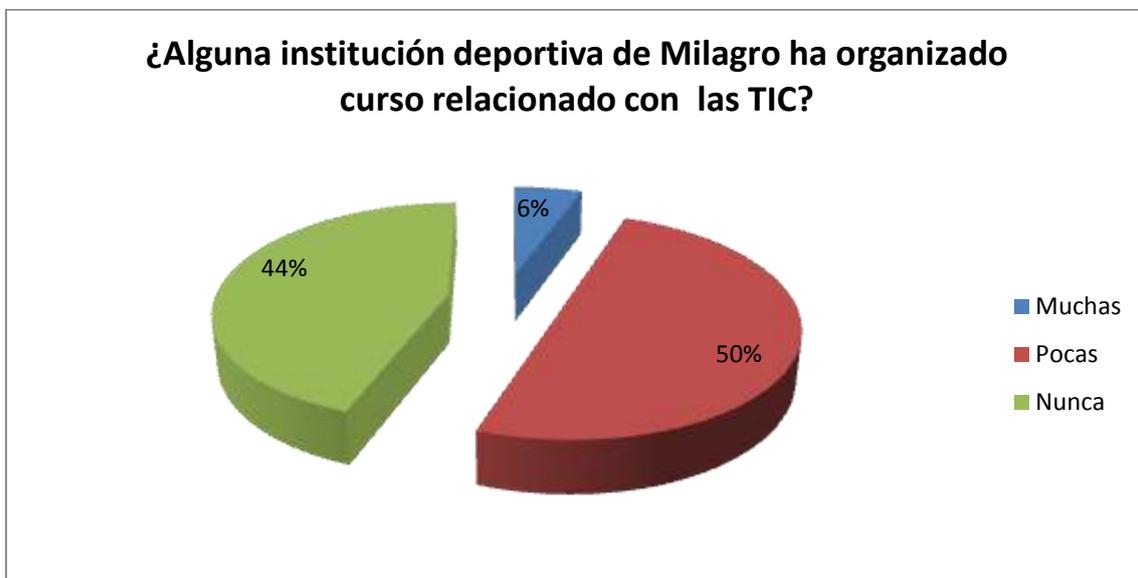
Sin embargo, por otras razones detectadas en las preguntas anteriores, los docentes no aprovechan las disponibilidades tecnológicas que presta la institución educativa.

7. ¿Alguna institución deportiva de Milagro ha organizado algún tipo de capacitación relacionada con el uso de TIC para la enseñanza del deporte?

Cuadro No 7

Alternativas	Frecuencia	%
Muchas	1	6%
Pocas	9	50%
Nunca	8	44%
TOTAL	18	100%

Gráfico No. 7



**Fuente:** Datos obtenidos por los investigadores de este proyecto

### Análisis

Para la mayoría de los entrenadores consultados contestaron que nunca y otros que pocas veces se han realizado cursos o talleres relacionados con capacitación en tecnología de la información y comunicación.

Las instituciones relacionadas con la promoción y administración del deporte a nivel cantonal y provincial deben preocuparse por esta importante área tecnológica.

8. ¿Durante su formación como profesor o Técnico deportivo, recibió clases con la utilización de Tecnologías de la Información y la Comunicación?

Cuadro No. 8

Alternativas	Frecuencia	%
Siempre	2	11%
A veces	7	39%
Nunca	9	50%
TOTAL	18	100%

Gráfico No. 8



**Fuente:** Datos obtenidos por los investigadores de este proyecto

### Análisis

Los docentes que ejercen funciones de entrenadores de fútbol y de otros deportes que fueron encuestados, la mayoría manifiesta en su respuesta que nunca recibieron clases utilizando tecnologías de la información y la comunicación.

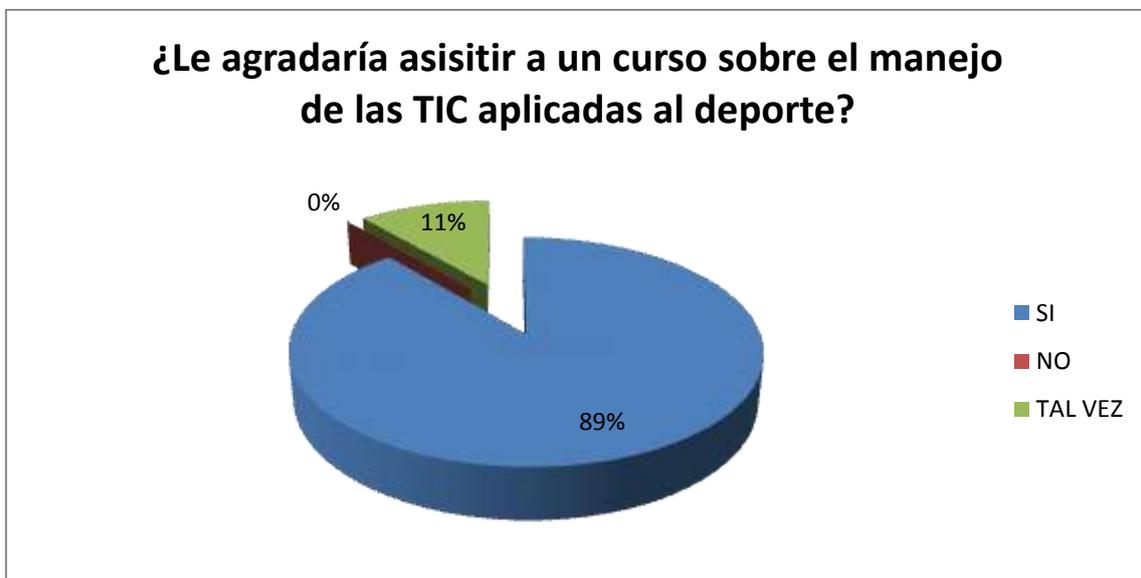
Otro grupo dice que a veces, es decir, de manera muy casual han recibido clases con el uso de recursos tecnológicos

9. ¿Le agradecería asistir a un taller sobre el uso de las TIC en la enseñanza del fútbol?

Cuadro No 9

Alternativas	Frecuencia	%
SI	16	89%
NO	0	0%
TAL VEZ	2	11%
TOTAL	18	100%

Gráfico No 9



**Fuente:** Datos obtenidos por los investigadores de este proyecto

### Análisis

Existe total predisposición de los entrenadores para aprender a manejar los sistemas informáticos que les permita utilizar algún tipo de software para la enseñanza del fútbol y otros deportes.

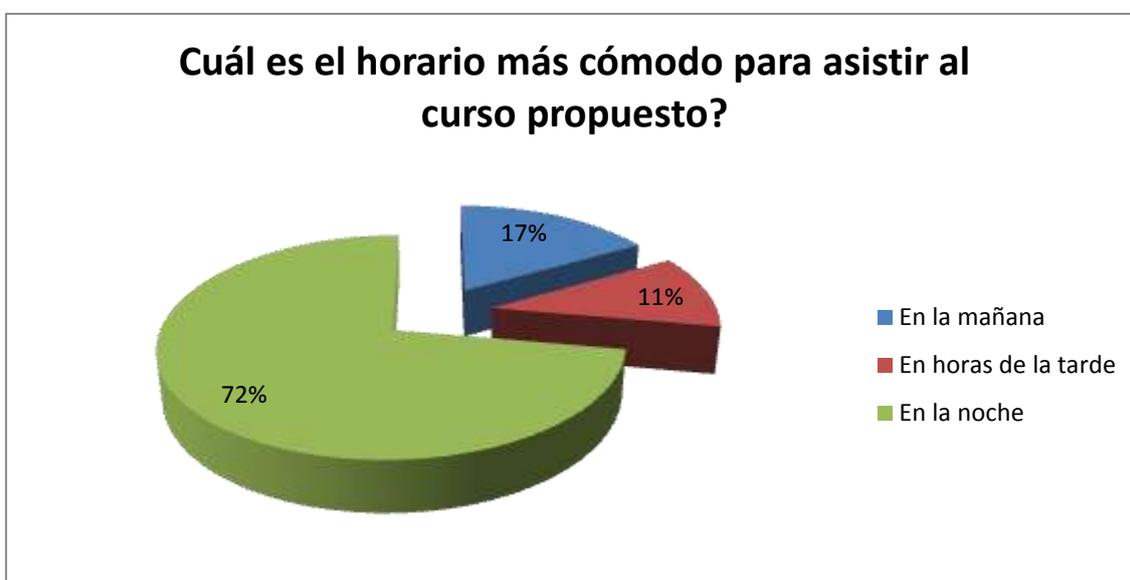
Esta predisposición debe ser aprovechada por las autoridades educativas y del deporte para que quienes instruyen en los diferentes deportes puedan estar actualizados de acuerdo con las exigencias de la época.

10. ¿Cuál es el horario más cómodo para asistir al taller propuesto en la pregunta anterior?

Cuadro No. 10

Alternativas	Frecuencia	%
En la mañana	3	17%
En horas de la tarde	2	11%
En la noche	13	72%
TOTAL	18	100%

Gráfico No. 10



**Fuente:** Datos obtenidos por los investigadores de este proyecto

### **Análisis**

Conociendo que la totalidad de los entrenadores entre asistentes al Colegio Fiscal 17 de Septiembre y a otras instituciones deportivas trabajan en diversos horarios y lugares, era necesario conocer el horario que les ofrecía más facilidades.

En horario que tiene respaldo de la mayoría de los encuestados para participar de algún tipo de capacitación es el nocturno.

## **4.2 ANÁLISIS COMPARATIVO, EVOLUCIÓN, TENDENCIA Y PERSPECTIVAS**

Ésta y otras investigaciones así como la realidad, nos demuestran que la tecnología está presente en todos los ámbitos de nuestras vidas, y el deporte no es la excepción. Cada vez más la tecnología ha entrado en este sector y en los últimos años con mucha más fuerza.

La mayor inversión en investigación deportiva se produce en los centros olímpicos de alto rendimiento en los cuales los deportes que requieren gran fuerza y coordinación como la halterofilia y la gimnasia respectivamente tienen una gran variedad de Herramientas para formar deportistas de elite.

En el fútbol las investigaciones están relacionadas con el rendimiento físico, pero más se centra en la técnica y la táctica aplicadas en el juego. Para ello, son muchos los software que se han desarrollado y se siguen creando para facilitar la enseñanza del denominado rey de los deportes.

La investigación desarrollada en esta tesis propone un software con aspectos básicos para la organización de los jugadores en la cancha, es decir, para aplicarlo en la charla técnica en la cual se informa la táctica a aplicar durante un partido. Estamos seguros que será un gran aporte para los entrenadores de futbol.

## **4.3 RESULTADOS**

Los resultados obtenidos y que han sido analizados, nos permite determinar que el grupo investigado confirma la hipótesis planteada, esto es en lo correspondiente a la necesidad de actualizar los conocimientos de cada uno de ellos en lo referente al dominio de las tecnologías de la información y comunicación. La actualización y capacitación logrará que los docentes apliquen en el aula diferentes tipos de software para formar futbolistas y otros tipo de deportistas.

## **CAPÍTULO V**

### **PROPUESTA**

5.1 TEMA: CREACIÓN DEL SOFTWARE CHARTEC MULTIMEDIA, PARA APLICARLO EN LAS CHARLAS TÉCNICAS EN EL FUTBOL

#### **5.2 FUNDAMENTACIÓN**

El enfoque tradicional de enseñanza se ha caracterizado por privilegiar las actividades de aprendizaje que promueven la automatización de los fundamentos técnicos del fútbol, de forma que se ha orientado sólo hacia el logro de objetivos en la esfera motriz. Al respecto conviene aclarar que el énfasis en la técnica deportiva surge como consecuencia del proceso de racionalización propio de la era tecnológica, de manera que se utilizan los avances tecnológicos como medios para mejorar el rendimiento deportivo, en términos del dominio de los estereotipos técnicos. Dichos avances fueron aplicados con éxito en las modalidades individuales y posteriormente se transpusieron a las modalidades colectivas, pero sin tomar en cuenta su estructura funcional; por esta razón la acción táctica se considera como un elemento instrumental aislado del contexto donde aparece, de ahí que todos los medios sean utilizados para alcanzar un fin conductualmente especificado.

Todo lo anterior conllevó a la separación de la teoría con la práctica y la técnica con la táctica. Es por ello que se plantea que el abordaje exclusivo de la esfera motriz y por ende de la técnica deportiva es inapropiado, porque al no tener en cuenta la esfera cognitiva no se desarrollan todas las capacidades de los alumnos y porque se desconocen otros aspectos que configuran la lógica interna del juego, como el tiempo, el espacio, la comunicación, el reglamento y la táctica deportiva; que de otro lado, resultan imprescindibles para el aprendizaje de los deportes colectivos.

El desarrollo lento e inapropiado del comportamiento táctico se debe a que los jugadores deben invertir mucho tiempo practicando, es decir acumulando experiencia, para descubrir las reglas tácticas que les permitan resolver adecuadamente las situaciones de juego correspondientes, además, porque el entrenador no se las presenta, de manera explícita, como contenido de aprendizaje.

En cuanto a la incompreensión del juego, hay que decir que por medio de la experiencia los jugadores aprenden a jugar, pero no encuentran explicaciones racionales sobre el juego, además, no cuentan con espacios para la abstracción reflexiva, es decir, **"para una actividad interna lógico matemática que permita la reconstrucción de los conocimientos abstraídos de un plano inferior, o lo que es lo mismo, de la experiencia, hacia formas de asimilación más sólidas"** <sup>4</sup> como son las nociones, las proposiciones y conceptos, que claramente diferenciados posibilitan la lectura y explicación de la experiencia, la abstracción reflexiva, en este caso, del juego del fútbol.

### 5.3 JUSTIFICACIÓN

Este proyecto se justifica porque la tecnología educativa ha invadido todas las áreas del desarrollo humano, y es el resultado de las aplicaciones de diferentes concepciones y teorías educativas para la resolución de un amplio espectro de problemas y situaciones referidos a la enseñanza y el aprendizaje, apoyadas en las TIC's.

Se entiende por tecnología educativa al acercamiento científico basado en la teoría de sistemas que proporciona al educador las herramientas de planificación y desarrollo, así como la tecnología, busca mejorar los procesos de enseñanza y de aprendizaje a través del logro de los objetivos educativos y buscando la efectividad y el significado del aprendizaje.

---

<sup>4</sup> PIAGET Jean. (1978) Adaptación Vital y Psicología de la inteligencia. España. Siglo Veintiuno Editores.

Un aspecto que lo hace tangible son las diversas piezas informáticas denominadas plataformas didácticas tecnológicas. Las plataformas tienen diferentes objetivos, como lo es gestionar los contenidos, pero también implican la creación de los mismos. Al utilizarlas se busca encontrar métodos para volver factible el conocimiento mediado actualmente por los medios tecnológicos, desde el punto de vista del método heurístico.

Es tan importante la investigación cuando sabemos que las aplicaciones de la tecnología educativa a la Pedagogía son diversas, dependiendo de las necesidades, contextos y objetivos a conseguir. Son interesantes las aplicaciones en el deporte y de manera especial en el fútbol. Es de suma importancia que el director técnico o entrenador de este deporte utilice la tecnología educativa porque así la calidad de la educación se hace efectiva.

Hasta hace poco tiempo, el fútbol estaba a gran distancia de otros deportes en cuanto a tratamiento científico. En este aspecto, podemos decir que se ha producido una importante evolución. Cada vez son más los jóvenes deportistas que trabajan en programas donde se incorporan distintas ciencias y tecnologías. Esto permite que haya una importante investigación al respecto. Estas tecnologías se ponen a las órdenes del fútbol con el ánimo de mejorar e innovar, consiguiendo resultados extraordinarios muy útiles para los educadores y las escuelas de fútbol.

Esta propuesta nos lleva aplicar el software para la enseñanza de la técnica y la táctica del fútbol. La planificación respecto al trabajo en los entrenamientos y en el desarrollo de cada competencia deportiva. Seguro que será de mucha utilidad para quienes enseñan este deporte.

## **5.4 OBJETIVOS**

### **5.4.1 Objetivo General de la Propuesta**

Socializar el software elaborado útil para la enseñanza del fútbol y el desarrollo de las charlas técnicas previas a la práctica de encuentros en este deporte, para que

sea aplicado por los entrenadores que prestan sus servicios en el colegio fiscal 17 de Septiembre y otras instituciones.

#### **5.4.2 Objetivos específicos de la propuesta**

Establecer cada uno de los pasos que se siguen para manejar el software elaborado  
Elaborar una guía que permita el manejo del software a personas interesadas en aplicarlo como un medio didáctico para la enseñanza del fútbol.

Elaborar un taller para dictarlo a los profesores de cultura física y entrenadores de fútbol del colegio Fiscal 17 de Septiembre y otras instituciones similares.

#### **5.5 UBICACIÓN**

La propuesta se la aplicará a los docentes entrenadores que laboran en el Colegio Fiscal 17 de Septiembre” y de otras instituciones, ubicado en las calles Gral. Andrade y Av. Jaime Roldós Aguilera, frente a la ciudadela Los Cañaverales del cantón Milagro.

#### **5.6 FACTIBILIDAD**

Administrativamente, la institución educativa presta todas las facilidades para que se aplique el proyecto desde la capacitación de los docentes hasta la aplicación a los estudiantes que pertenecen a

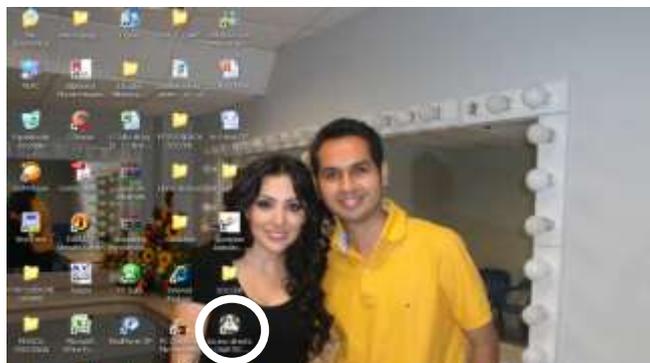
#### **5.7 DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA**

##### **5.7.1 Actividades**

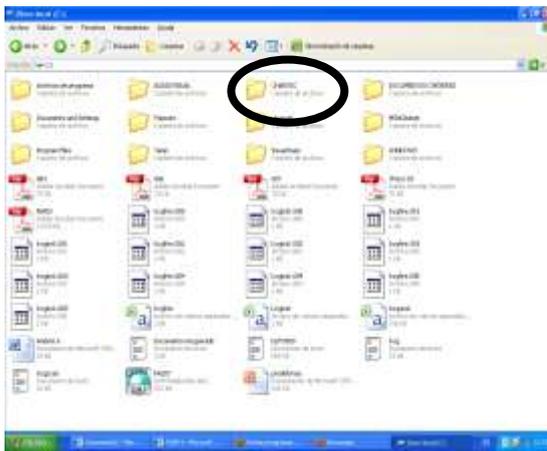
#### **CHARTEC**

##### **1. Cómo ejecutar CHARTEC**

- A través del acceso directo ubicado en el escritorio de Windows



- En la unidad C buscamos la carpeta CHARTEC y dentro de ella buscamos el acceso directo



## 2.- Conociendo CHARTEC



- La aplicación consta de una ventana principal y de 3 opciones: Inicio, Mantenimiento y About.

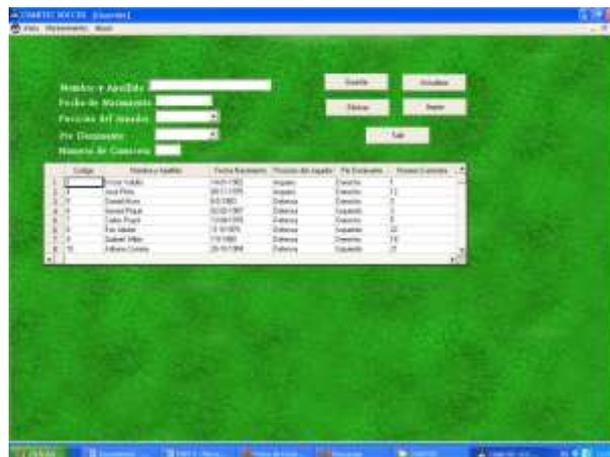
## 3.- Opción INICIO

- Al dar un clic sobre la opción Inicio, se despliegan 3 menús: Ingresar jugadores, Alineación y Prácticas; como lo muestra la figura:



### Ingresar jugadores

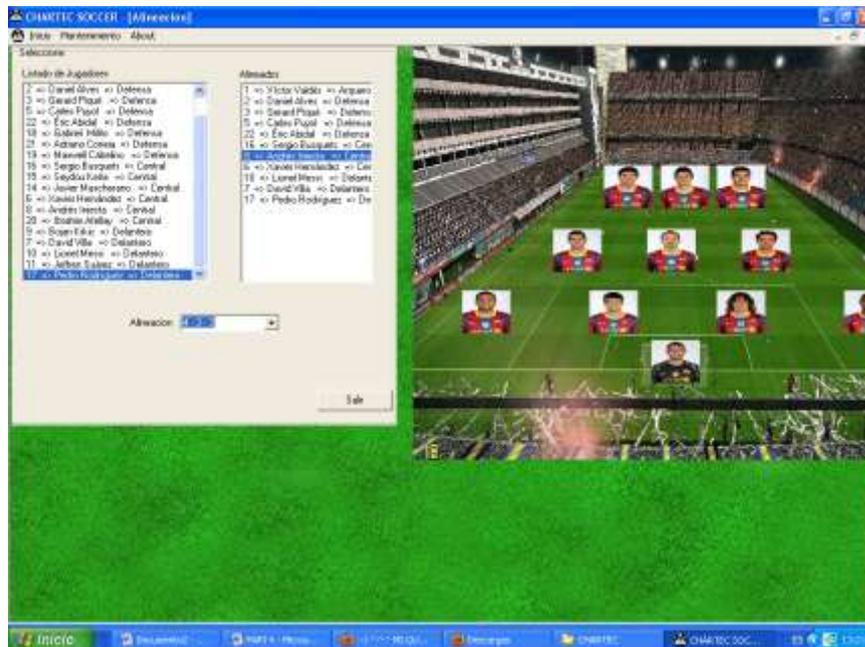
- Nos permite tener una base de datos de nuestro equipo en donde consta el nombre del jugador, la fecha de nacimiento, posición, pie dominante, número de camiseta. En la parte superior derecha de la ventana se nos presentan las opciones Guardar, Actualizar, Eliminar, Limpiar y salir.



### Alineación

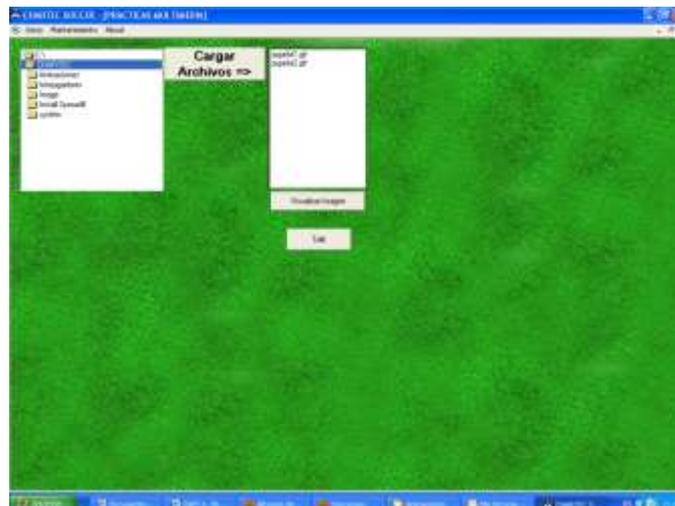
- Podríamos llamarla la opción principal, en donde en la parte izquierda superior de a ventana encontraremos los jugadores agregados en nuestra base de datos. Al dar doble clic sobre un jugador, se agregarán en la parte derecha, donde estarán los jugadores que pertenecen al equipo titular. Cabe

recaltar que sólo se podrán ingresar 11 jugadores, caso contrario aparecerá un mensaje de error.



## Prácticas

- Esta opción nos permite recordar las jugadas practicada durante la semana para refrescar los movimientos asignados, así como para guardar cantidad de ejercicios para los entrenamientos.



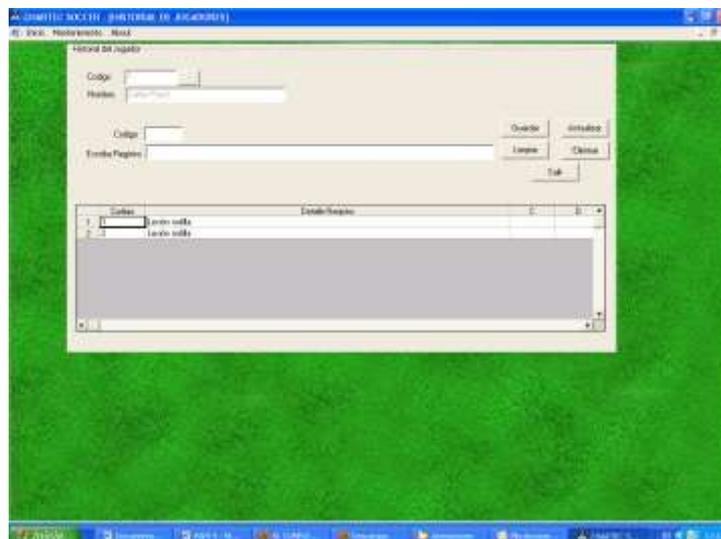
## 4.- Opción MANTENIMIENTO

Esta opción nos presenta el menú Historial de Jugadores como nos muestra la figura:

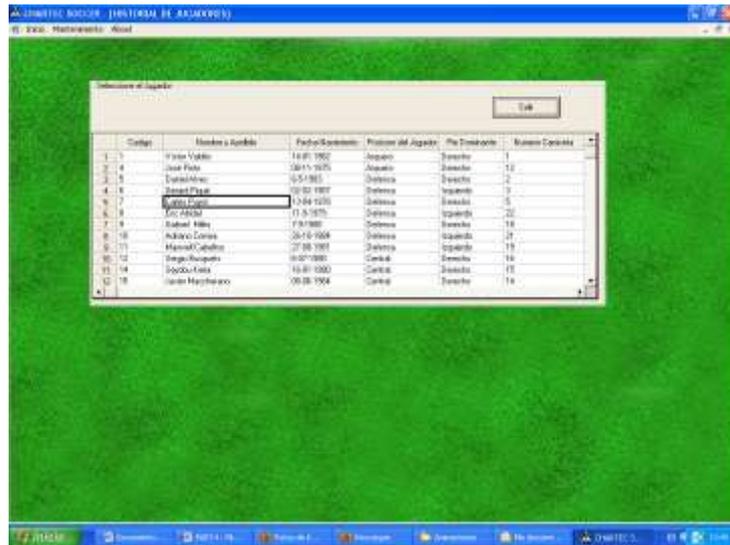


## Historial de Jugadores

- Es una opción importante, pues nos permite tener una base de datos de todas las lesiones, así como potencialidades y debilidades de cada uno de los futbolistas, haciéndole un seguimiento durante la Pre temporada, Temporada e incluso en el período de Transición.



- En la parte superior está la opción Código, damos un clic y se presentará la base de datos, en la cual escogeremos al jugador del cual queremos conocer los detalles.



- En la parte inferior derecha se nos muestran los botones Guardar, actualizar, Limpiar, Eliminar y Salir.

## 5. Opción ABOUT

Nos permite señalar la licencia de la aplicación.

### 5.7.2 Recursos, Análisis financiero

#### Recursos Humanos:

1 Programador	300
1 Director Técnico especialista	300
1 Encuestador – entrevistador	300
	<b>900</b>

#### Recursos Materiales

Software	300
Material de oficina	120
Viáticos	200
	<b>620</b>

**TOTAL 1520**

#### Recursos Financieros

Recursos Financieros propios	1000
Otros recursos financieros	520
<b>TOTAL</b>	<b>1520</b>

### 5.7.3 Impacto

El principal impacto se centra en el grupo de formadores de futbolistas y de otros deportes, porque ellos se integrarán a los docentes que utilizarán las Tecnologías de la Información y la Comunicación. Además, en el grupo de estudiantes que reciben instrucción deportiva, como son los seleccionados de fútbol del colegio Fiscal 17 de septiembre de la ciudad de Milagro, quienes tendrán una mejor manera de aprender este y otros deportes.

### 5.7.4 Cronograma

Actividades	AGOSTO 2010	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO 2011
Elaboración del Diseño						
Proceso de aprobación y designación de tutor						
Elaboración de instrumentos de campo						
Aplicación de instrumentos de campo						
Desarrollo del Marco Teórico						
Análisis de resultados						
Elaboración del Informe final						
Sustentación de la Investigación						

### **5.7.5 Lineamiento para evaluar la propuesta**

La evaluación de la propuesta se realizará al grupo de entrenadores que fueron investigados y luego se les dictó la charla conjuntamente con los alumnos que pertenecen a la selección. Se aplicará una guía de observación, luego de que se realice una capacitación general especialmente sobre el manejo de medios informáticos en la que se incluye el manejo del software propuesto y que la institución ponga a su disposición uno de los laboratorios o computadoras y proyector de los que ya se utilizan diariamente para que los docentes dicten sus clases.

Los resultados posteriores se verán en la frecuencia con que los docentes utilicen estos medios para la enseñanza del fútbol y otros deportes.

## **CONCLUSIONES**

Luego del estudio y de los resultados obtenidos, se realizó una charla donde se mostró la aplicación del software elaborado por los autores de este proyecto, denominado CHARTEC, como un recurso de aprendizaje, fue posible demostrar sus potencialidades, sus beneficios y sus ventajas, con el fin de hacer que el proceso de

enseñanza aprendizaje del futbol y otros deportes, sea cada vez más significativo, dinámico y motivante en los estudiantes de secundaria.

Los docentes consideran que una de las necesidades más frecuentes sobre el uso de la tecnología en el proceso de enseñanza para formar al futbolista, es que no tienen un dominio en el manejo del computador.

Para los entrenadores que fueron parte del estudio y participaron de la charla expositiva del software creado, consideran que rescata los beneficios que tienen los considerados, como poderosa herramienta pedagógica, que motiva y promueve el aprendizaje del futbol.

Se demuestra que los docentes necesitan hacer uso de estrategias y metodologías que respondan a las necesidades que, actualmente, demandan los estudiantes para hacer más interesante el proceso de aprendizaje.

El proyecto debe ser socializado con otros grupos de formadores de deportistas con el fin de perfeccionar la práctica de deportes como el futbol.

## **RECOMENDACIONES**

Implementar el software dentro del plan de formación de deportistas que tiene el colegio fiscal 17 de Septiembre de la ciudad de Milagro, especialmente en el fútbol.

Socializar el proyecto tecnológico con otras instituciones deportivas y educativas que se preocupan por tener selecciones competitivas y entrenadores capacitados en todas las áreas relacionadas al deporte.

Implementar un área del plantel para que los entrenadores puedan dictar charlas técnicas de fútbol utilizando tecnología informática y se pueda aplicar el software elaborado en este proyecto.

Capacitar al personal en el uso del computador para aplicar diferentes medios necesarios para dictar clases deportivas en el aula.

Dejar abierta la posibilidad de crear nuevos software para entrenamientos o para analizar competencias deportivas de las selecciones estudiantiles o de equipos profesionales.

## BIBLIOGRAFIA

ALMENARA, Julio Cabero: " La formación virtual: principios, bases y preocupaciones.",

ARREDONDO, M. (1989). Notas para un modelo de docencia: Formación pedagógica de profesores universitarios. Teoría y experiencias en México. México: ANUIES-UNAM. CESU.

BASIL BERNSTEIN, Poder, Educación y Conciencia; Sociología de la transmisión cultural. El Roure Editorial S.A.. Colección Apertura. 1990.

KATZ, James y RICE, Ronald, 2002, Consecuencias Sociales del Uso de Internet. Barcelona: Editorial UOC.

PALOMO, R. Ruiz, J. y Sánchez, J. (2006). Las TIC como agente de innovación educativa.

PÉREZ MARTÍN, J. y RUIZ, I., 2006, Influencia del videojuego en la conducta y habilidades que desarrollan los videojugadores. Edutec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa, nº 21.

SITIO OFICIAL DE LA FIFA. «Misión y objetivos: Fútbol femenino».

TÁNDEM, 2007. Didáctica aplicada a la educación física. No 25

UNESCO 2004. Las Tecnologías de la Información y la comunicación en la formación docente.

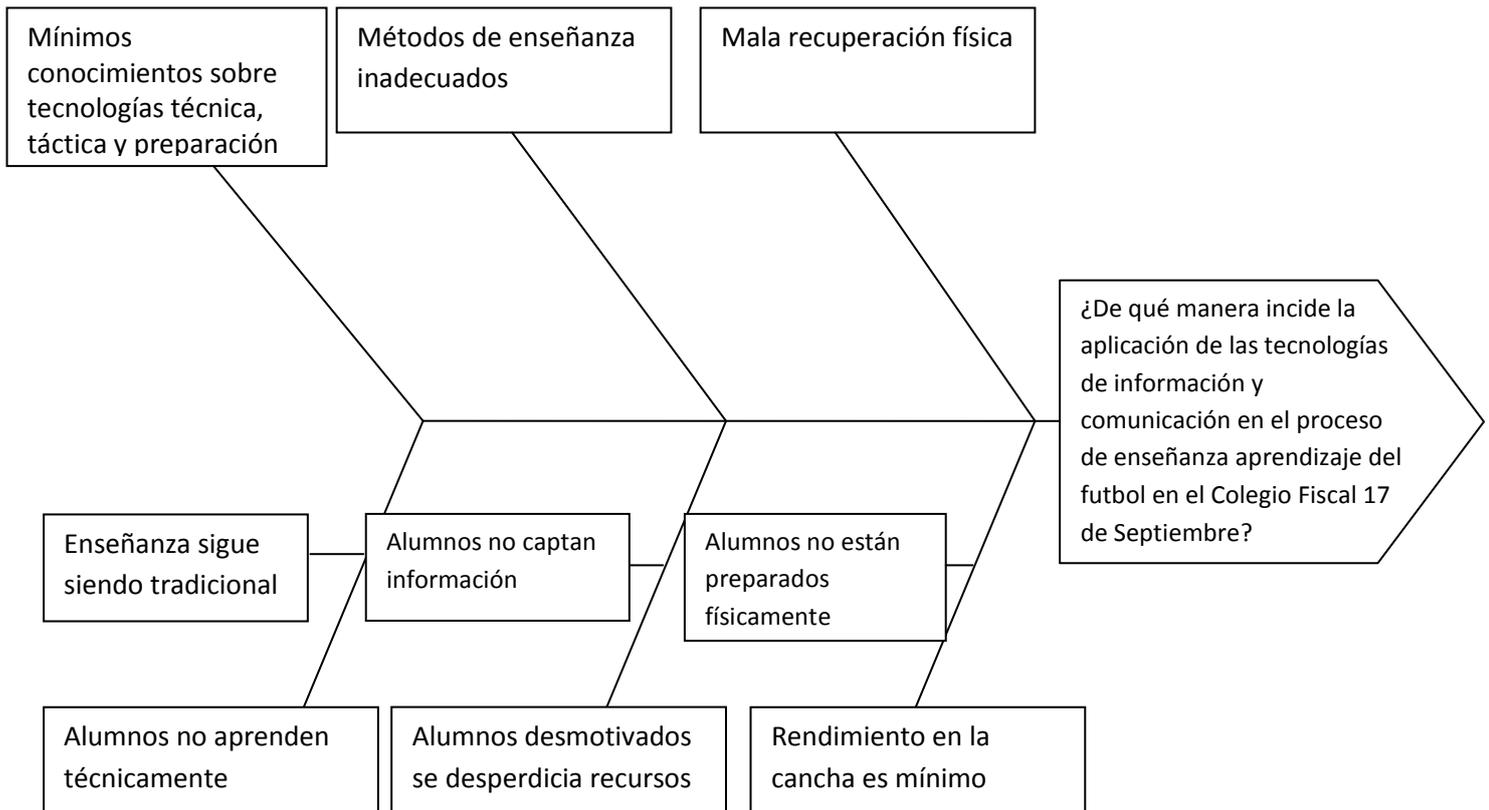
UNICEF y la FIFA. Sitio oficial de UNICEF. 28 de julio de 2007.

YOGUEL, Gabriel (2000) Creación de competencias en ambientes locales y redes productivas. Revista de la CEPAL Nº 71. Octubre.

<http://edutec.rediris.es/Revelec2/revelec21/jperez.htm>

URL <http://tecnologiaedu.us.es/publicaciones/jca/la%20formacion%20virtual.htm>

## DE ELABORACIÓN DEL PROBLEMA



## ANEXO A

### ENCUESTA

Esta encuesta diagnóstica está DIRIGIDA a entrenadores, monitores y técnicos del colegio “17 de Septiembre” y otras instituciones educativas y deportivas de la ciudad de Milagro” acerca conocimientos del uso de las TICS en la enseñanza de fútbol, con el propósito de elaborar un taller de capacitación.

**INSTRUCCIONES:** Dígnese leer detenidamente las siguientes preguntas. Conteste marcando con una (X) dentro del paréntesis.

1. Que significa “Tics” para usted:
  - a. Un defecto nervioso ( )
  - b. Un término médico ( )
  - c. Un término de tecnología ( )
  
2. Considera usted importante el uso del computador en el proceso de enseñanza es:
  - a. Muy Importante ( )
  - b. Importante ( )
  - c. Poco importante ( )
  - d. Nada importante ( )
  
3. Tiene usted conocimiento sobre el uso de tecnología en la enseñanza del fútbol
  - a. Mucho ( )
  - b. Poco ( )
  - c. Nada ( )
  
4. Utiliza usted Tecnología de la Información y Comunicación en la enseñanza de deportes y de Cultura Física?
  - a. Mucho ( )
  - b. Poco ( )

c. Nada ( )

5. ¿Cuál considera usted es la principal dificultad para utilizar las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje del fútbol y otros deportes?

a. No se tiene dominio del computador ( )

b. No existe la capacidad económica para adquirir equipos ( )

c. Se desconoce la existencia de software relacionado al deporte ( )

6. ¿Las instituciones educativas y deportivas en las que usted colabora se preocupan por la utilización de las TIC en la enseñanza deportiva?

a. Siempre ( )

b. A veces ( )

c. Nunca ( )

7. ¿Alguna institución deportiva de Milagro ha organizado algún tipo de capacitación relacionada con el uso de TIC para la enseñanza del deporte?

a. Muchas ( )

b. Pocas ( )

c. Ninguna ( )

8. ¿Durante su formación como profesor o Técnico deportivo, recibió clases con la utilización de Tecnologías de la Información y la Comunicación?

a. Siempre ( )

b. A veces ( )

c. Nunca ( )

9. ¿Le agradecería asistir a un taller sobre el uso de las TIC en la enseñanza del fútbol?

a. Si ( )

b. No ( )

c. Tal vez ( )

10. ¿Cuál es el horario más cómodo para asistir al taller propuesto en la pregunta anterior?

a. En la mañana ( )

b. En horas de la tarde ( )

c. En la noche ( )

## **ANEXO B**

### **Entrevista Aplicada al Prof. Juan Manuel Urquiza**

#### **1) ¿CONSIDERA UD. QUE LA TECNOLOGÍA ES APLICABLE A LA ENSEÑANZA DEL FÚTBOL?**

No hay área alguna del mundo actual que esté fuera de relación con la tecnología. Cualquiera de las necesidades de aprendizaje necesita de medios tecnológicos para la enseñanza. El futbol para ser enseñado también necesita de medios audiovisuales y software para simulaciones que permitan enseñar técnica y táctica.

#### **2) ¿UTILIZA UD. MEDIOS TECNOLÓGICOS PARA ENSEÑAR?**

Más los utilizo como docente del Instituto Superior del Futbol, donde acostumbro a analizar partidos realizados a nivel nacional e internacional para sacar conclusiones que mejoren este deporte.

#### **3) ¿HA RECIBIDO ENSEÑANZA APLICANDO MEDIOS TECNOLÓGICOS?**

Bueno, mientras me preparé como técnico de futbol se utilizaba más la pizarra. Pocas veces recurríamos a medios como la TV. Hoy he buscado prepararme para poder utilizarlo cuando doy clases, eso es un fenómeno propio de los cambios vertiginosos del mundo.

#### **4) ¿COMPARTE UD. LA IDEA QUE LA TECNOLOGÍA DEBE AYUDAR AL DESEMPEÑO DEL ÁRBITRO EN LA CANCHA?**

Creo que llegará el momento que se lo aplique. Ya se lo hace en otros deportes y muy pronto se lo hará en el fútbol. Muchas de las divergencias que se presentan en la actualidad son resueltos con el uso de videos.

#### **5) ¿ESTÁ DISPUESTO A ASISTIR A CURSOS PARA APRENDER SOBRE LA APLICACIÓN DE TECNOLOGÍAS APLICADAS AL FÚTBOL?**

Siempre será bueno estar actualizado y aprender algo nuevo.

## **Entrevista al Ing. Johnny Zambrano, Coordinador Académico del Instituto Tecnológico Superior del Fútbol**

### **1) ¿CONSIDERA UD. QUE LA TECNOLOGÍA ES APLICABLE A LA ENSEÑANZA DEL FÚTBOL?**

Como docente, puedo certificar que la aplicación de la tecnología es imprescindible en la actualidad. Los jóvenes que reciben una clase sin recursos audiovisuales se sienten aburridos y no les llama la atención. Lo mismo sucede en el fútbol o cualquier otra ciencia.

### **2) ¿UTILIZA UD. MEDIOS TECNOLÓGICOS PARA ENSEÑAR?**

A pesar de que las asignaturas que dicto están relacionadas parcialmente con la formación deportiva, pero debo utilizar constantemente medios tecnológicos

### **3) ¿HA RECIBIDO ENSEÑANZA APLICANDO MEDIOS TECNOLÓGICOS?**

Bueno, mientras me preparé como técnico de fútbol se utilizaba más la pizarra. Pocas veces recurríamos a medios como la TV. Hoy he buscado prepararme para poder utilizarlo cuando doy clases, eso es un fenómeno propio de los cambios vertiginosos del mundo.

### **4) ¿COMPARTE UD. LA IDEA QUE LA TECNOLOGÍA DEBE AYUDAR AL DESEMPEÑO DEL ÁRBITRO EN LA CANCHA?**

Creo que llegará el momento que se lo aplique. Ya se lo hace en otros deportes y muy pronto se lo hará en el fútbol. Muchas de las divergencias que se presentan en la actualidad son resueltas con el uso de videos.

### **5) ¿ESTÁ DISPUESTO A ASISTIR A CURSOS PARA APRENDER SOBRE LA APLICACIÓN DE TECNOLOGÍAS APLICADAS AL FÚTBOL?**

Siempre será bueno estar actualizado y aprender algo nuevo.

## ANEXO C

### ENTREVISTA AL D.T. JUAN MANUEL URQUIZA



Entrevista realizada al Prof. Juan Manuel Urquiza, Director Técnico argentino graduado en la Escuela de Alto Rendimiento Renato Cesarini de la ciudad de Rosario, Argentina.

Ex D.T. de Barcelona, Emelec, Macará y Liga de Portoviejo, y actualmente es profesor del Instituto Superior Tecnológico del Fútbol.

## ENTREVISTA AL ING. JOHNNY ZAMBRANO



Entrevista al Ing. Johnny Zambrano, Coordinador Académico del Instituto Tecnológico Superior del Fútbol ISTF de la Federación Ecuatoriana de Fútbol FEF.

## ANEXO D



Deportistas del Colegio 17 de Septiembre que practican fútbol, básquet y atletismo recibieron charla sobre la aplicación de las TIC en la enseñanza y aprendizaje de éstos deportes.



Los autores del proyecto reciben instrucciones tecnológicas aplicadas a la enseñanza deportiva.



En el laboratorio 1 del Colegio Fiscal 17 de Septiembre los autores explican los alcances del software elaborado a deportistas y entrenadores.



Los docentes y deportistas reciben indicaciones sobre el manejo del software elaborado por los autores del proyecto.