



Universidad de Matanzas
"Camilo Cienfuegos"
Facultad de Cultura Física

Multimedia (Sitio Web) para el apoyo bibliográfico de la asignatura de Fútbol en la Facultad de Cultura Física de la Universidad de Matanzas

Trabajo de Diploma para optar por el título de Licenciado en Cultura Física.

Autor: Freddy Ramírez Martínez
Tutor: MsC. Lázaro Francis Ruiz Almendariz
Ing. Alejandro Domínguez Prado.

Matanzas, 2016

Dedicatoria

- Este trabajo está dedicado a mis padres por su apoyo incondicional después de pasar por momentos difíciles en el comienzo de esta carrera.

Agradecimientos

Fueron varios años de muchos sacrificios y momentos difíciles, pero en este tiempo siempre pude contar con maravillosas personas que supieron sacar lo mejor de mí para seguir adelante y cumplir mis metas.

Por esto quisiera agradecer a todo el personal de la Facultad de Cultura Física de Matanzas que de una manera u otra me ayudaron cuando lo necesitaba.

También quisiera agradecer de manera especial a:

- A mi tutor el MsC. Lázaro Francis Ruiz Almendariz por darme la oportunidad de realizar este trabajo ya que sus ideas y guía me han orientado a culminar esta obra.
- A mi tutor el Ing. Alejandro Domínguez Prado por su aporte en la confección del resultado de este trabajo.
- A todos los profesores que me impartieron clases en estos años por formarme en el futuro licenciado que seré.
- A todos mis compañeros del grupo que juntos hemos pasado estos años de estudio.
- A mi papá, mi mamá, mi hermano y mi novia porque siempre están apoyándome en todas mis metas.
- A toda mi familia y mis amigos que siempre están ahí cuando las necesito.

A todos muchas gracias...

Resumen

Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TICs) se convirtieron en nuestro país en una herramienta educativa de la sociedad cubana en el proceso de enseñanza – aprendizaje del estudiantado. Tiene entre sus objetivos contribuir a la actualización permanente de los profesores y estudiantes de la carrera licenciatura en Cultura Física; para lo que es necesario perfeccionar el fondo bibliográfico a través de la creación de una multimedia (Sitio Web). La metodología utilizada fue la revisión de documentos y la encuesta a estudiantes, profesores y especialistas, empleando los métodos teóricos: Histórico – Lógico, inductivo – Deductivo, Analítico – Sintético. La investigación realizada ofrece como elementos novedosos una herramienta tecnológica y dinámica que permitirá perfeccionar el fondo bibliográfico para la asignatura de Fútbol, jugando un papel directo para la enseñanza educativa, dirigida al aprovechamiento de su valor pedagógico e instrumental para promover y acompañar el aprendizaje de los que imparten y reciben la asignatura.

Abstract

The Technologies of the Information and the Communications (TICs) they became our country in an educational tool of the Cuban society in the teaching process - learning of the student body. It objectives to contribute the permanent upgrade of the professors and students of the career licentiate in Physical Culture; for what is necessary to perfect the bibliographical bottom through the creation of a multimedia (Web Site). The used methodology was the revision of documents and the survey to students, professors and specialists, using the theoretical methods: Historical - Logical, Inductive - Deductive, Analytic - Synthetic. The carried out investigation offers as novel elements a technological tool and dynamics that it will allow to perfect the bibliographical bottom for the subject of Soccer, playing a direct paper for the educational teaching, directed to the use of its pedagogic and instrumental value to promote and to accompany the learning of those that impart and they receive the subject.

Índice

	Págs.
INTRODUCCIÓN	1-7
Situación Problemática.....	4
Problema Investigación.....	4
Objeto de Estudio	4
Objetivo de la Investigación.....	4
Campo de Acción.....	4
Preguntas Científicas.....	4-5
Tareas de Investigación.....	5
Métodos	6-7
CAPITULO I Fundamentación del empleo de las tecnologías de la información y la comunicación en la educación y la docencia.	8-21
1.1 La tecnología de la información y la comunicación en la educación.	8-16
1.2 Aplicación de las TIC en la docencia universitaria.	16-17
1.3 Ventajas del uso de la TIC en la docencia universitaria.	17-19
1.4 La computación como medio de enseñanza.	19-21
CAPITULO II Fundamentación de la multimedia (Sitio Web) como soporte bibliográfico de la asignatura de Fútbol en la Facultad de Cultura Física de la Universidad de Matanzas.	22-34
2.1 Diagnóstico del estado actual del completamiento bibliográfico para el proceso de enseñanza-aprendizaje de los contenidos de la asignatura de Fútbol en la carrera de Licenciatura en Cultura Física de la Universidad de Matanzas.	22-23
2.2 Resultados de la encuesta realizada a los estudiantes y los indicadores evaluados	24-28
2.3. Fundamentación de la multimedia (Sitio Web) de Fútbol.	28-31
2.4. Resultados del criterio acerca de la multimedia (Sitio Web) como apoyo bibliográfico de la asignatura de Fútbol en la Facultad de Cultura Física de Matanzas.	31-32
2.5. Validación teórica acerca de la multimedia (Sitio Web) como soporte bibliográfico de la asignatura de Fútbol en la Facultad de Cultura Física de la Universidad de Matanzas	32-34
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	35-36
BIBLIOGRAFÍA.	37-39
ANEXOS.	40-44

Introducción:

El uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) se convirtió en nuestro país en una herramienta educativa de la sociedad cubana como un medio de aprendizaje y crecimiento para obtener beneficios a largo plazo y satisfacer las necesidades sociales que les afectan, esto ha exigido que se realicen grandes esfuerzos para desarrollar la industria del software y la aplicación de los Software Educativos en los procesos de enseñanza – aprendizaje.

En la actualidad las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones actúan vertiginosamente sobre nuestra sociedad, lo que motiva y acelera los procesos de cambio, esto modifica radicalmente las formas de trabajo, el acceso a los conocimientos, las formas de comunicación e incluso de aprender. Esto incluye la educación en todos los niveles, por lo que se arriba a la sociedad de la información o sociedad del conocimiento.

La tecnología se considera como una herramienta clave para el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje, por lo que las decisiones que se deban tomar atenderán a los objetivos y metodologías en el desempeño de los roles del profesor y los estudiantes, pues para llegar a integrar la tecnología es necesario un conocimiento profundo de los requerimientos y leyes que fundamentan el proceso pedagógico y el modelo definido en función de ello.

La tecnología cubana es todo aquel equipo o medio tecnológico que sea utilizado para divulgar material educativo o para conservar un proceso de comunicación directo con la comunidad. Por lo que, su uso es estrictamente pedagógico y con una retroalimentación constante para su funcionalidad. También, es preciso dejar establecido que en Cuba la palabra pedagogía es sinónimo de educación a todos los niveles (niños, jóvenes y adultos) sin hacer diferencia entre los procesos educativos necesarios para cada grupo en particular.

Al adjudicarse el problema pedagógico como premisa, no podemos dejar de reconocer la posibilidad de lograr innovaciones educativas con la integración de

las tecnologías. Nuevos escenarios para la formación, nuevos materiales y medios, nuevas formas de aprendizaje y de comunicación. Para integrar la tecnología al proceso de enseñanza aprendizaje es imprescindible la capacitación pedagógica del profesorado, no solo de saber utilizar y aplicar la tecnología, sino de utilizarlos curricularmente en función del proceso de formación del estudiante, haciendo de ellos sujetos protagonistas de su desarrollo y crecimiento.

La Tecnología Educativa en Cuba a pesar de sus limitaciones encontró un marco propicio dentro de la educación para sentar bases importantes en las concepciones de la enseñanza aprendizaje, donde la computación comenzó a incluirse dentro de los programas de estudios de la educación en todos sus niveles, primeramente, como una asignatura más del currículo y luego, en la utilización de este medio en otras asignaturas, extendiéndolas en correspondencia con nuestro contexto.

La utilización de las computadoras se ha convertido en uno de los mayores temas de atención y propagación en el ámbito educativo, su introducción y desarrollo a creado amplios programas de elaboración de software educativos como medios de apoyo a la docencia, donde ha conllevado a un proceso, caracterizados por nuevos matices en la concepción didáctica del proceso de enseñanza – aprendizaje. La creatividad de este proceso de enseñanza-aprendizaje define en gran medida el aprovechamiento óptimo de las potencialidades de los estudiantes, ya que les mueve el pensamiento lógico, la reflexión consciente, el sentido heurístico del aprendizaje; conduce a la diversidad de conocimientos que se pueden alcanzar y genera un entorno educativo multifacético en sí mismo.

Sobre este tema, fuera de nuestras fronteras es muy recurrente el uso de estas herramientas en el ámbito educativo, tal es el caso de Salinas (2009) donde plantea que “Los nuevos ambientes de aprendizaje que contribuyen a diversificar la oferta formativa, deben ser analizados desde la innovación educativa” así mismo Alvares et al “no resulta novedoso afirmar que la enseñanza a sufrido una

importante transformación que alcanza tanto a la formación inicial como a la enseñanza universitaria, el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) se ha presentado como elemento fundamental a ser considerado como medio de cambio y mejora de los procesos formativos” además de estos antecedentes, en nuestra área geográfica se destaca también Cendrós Guasch quien plantea que “las denominadas Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TICs) están produciendo cambios insospechados respecto a los originados, en el pasado ,por otras tecnologías, tales como la imprenta, la electricidad, el telégrafo, entre otras. En el campo educativo, la incorporación de las TICs en el salón de clases debe verse “como herramientas o materiales de construcción que facilitan el aprendizaje, el desarrollo de habilidades y distintas formas de aprender. Estilos y ritmo de los aprendices”

En nuestro país todavía no son suficientes el uso de herramientas informáticas utilizadas como un medio de apoyo a la docencia, principalmente en el ámbito universitario, tal es el caso, de acuerdo a la bibliografía que nos fue de accesible, se encuentra poca referencia de dicha temática a nivel nacional, por citar algunos, se destacan Lombillo Rivero en el 2011 que aporta un medio de enseñanza con el uso de la TICs para el aprendizaje de la asignatura Fundamentos biológicos del ejercicio físico en las Sedes Universitarias Municipales de Cultura Física de la provincia La Habana y Valenzuela Pacheco en el 2012 el cual elabora una Multimedia (sitio Web) para el apoyo bibliográfico a la asignatura de Atletismo en la FUM de Cultura Física de Matanzas que no ha llegado a implementarse, sin embargo el propósito que se pretende en este sentido es trascendental, ya que Saborit Alfonso (2015) en su artículo Nuevas tecnologías en nuestra educación, plantea que “el objetivo es llevar la informatización a cada centro estudiantil cubano, obtener contenidos de impacto, actualizados y que potencien el alcance de una preparación tecnológica-educativa acorde con los nuevos tiempos, ...”.

A pesar de lo planteado anteriormente y los objetivos que persigue la asignatura de Fútbol en el Plan de Estudio D para la carrera de Cultura Física en Matanzas,

no existe hasta el momento una herramienta informática que sirva como complemento docente a los estudiantes y profesores de dicha asignatura además, de que existe un déficit de la bibliografía básica de la asignatura de Fútbol en el centro, lo que limita la auto preparación y la realización de los estudios independientes de los estudiantes.

Por lo que la **situación problémica** a plantear es la siguiente: Existe un insuficiente uso de las TICs en la docencia universitaria que apoye a las asignaturas, en el proceso de enseñanza aprendizaje principalmente en la asignatura de Fútbol, siendo considerado en su totalidad por el deporte más popular del mundo y practicado por muchos en Cuba, constituye un eslabón en el empeño del estudiante de Cultura Física por lograr que la educación física y el deporte formen parte de su carrera profesional.

Tal situación nos permite concebir que el **problema a resolver** es: *¿Cómo contribuir a perfeccionar el fondo bibliográfico de la asignatura de Fútbol en la Facultad de Cultura Física de la Universidad de Matanzas?*

El **objeto de estudio** queda definido como: El proceso de elaboración de herramientas en las TIC's en el proceso de formación de los estudiantes de Cultura Física.

La necesidad de incorporar elementos novedosos y eficientes en la solución de la problemática planteada, constituyó la esencia misma de esta investigación que se propuso como **objetivo general**: Elaborar una multimedia (Sitio Web) como soporte bibliográfico de la asignatura de Fútbol en la Facultad de Cultura Física de la Universidad de Matanzas.

En ese sentido se declara como **campo de acción**: Multimedia (Sitio Web) como soporte bibliográfico de la asignatura de Fútbol en la Facultad de Cultura Física de la Universidad de Matanzas.

El logro de esta investigación presupone dar respuesta a las siguientes **preguntas de investigación**:

- ¿Cuáles son los fundamentos teóricos – metodológicos que sustentan el empleo de las tecnologías de la información en el proceso de formación del estudiante de Cultura Física?
- ¿Qué elementos deben estar comprendidos en la multimedia (Sitio Web) como soporte bibliográfico de la asignatura de Fútbol en la Facultad de Cultura Física de la Universidad de Matanzas?
- ¿Cuáles son los criterios de estudiantes y profesores acerca de la multimedia (Sitio Web) como soporte bibliográfico de la asignatura de Fútbol en la Facultad de Cultura Física de la Universidad de Matanzas?
- ¿Cuál es el nivel de validez teórica de los especialistas acerca de la multimedia (Sitio Web) como soporte bibliográfico de la asignatura de Fútbol en la Facultad de Cultura Física de la Universidad de Matanzas?

Para darle respuesta a las preguntas de investigación, se plantea como **tareas de investigación**:

- Fundamentación teórica-metodológica sobre el empleo de las tecnologías de la información y la comunicación en el proceso de formación del estudiante de Cultura Física.
- Selección de elementos que deben estar comprendidos en la multimedia (Sitio Web) como soporte bibliográfico de la asignatura de Fútbol en la Facultad de Cultura Física de la Universidad de Matanzas.
- Recopilación de los criterios de estudiantes y profesores acerca de la multimedia (Sitio Web) como soporte bibliográfico de la asignatura de Fútbol en la Facultad de Cultura Física de la Universidad de Matanzas.
- Validación teórica acerca de la multimedia (Sitio Web) como soporte bibliográfico de la asignatura de Fútbol en la Facultad de Cultura Física de la Universidad de Matanzas.

Dentro de los métodos empleados por el autor para el logro de los resultados científicos esperados se encuentran:

Métodos teóricos:

- Histórico – Lógico: Permitió conocer los antecedentes teóricos – metodológicos sobre el empleo de las tecnologías de la información en el proceso de formación del estudiante de Cultura Física.
- Analítico - Sintético: Ayudó a procesar el marco referencial del trabajo a partir de la sistematización del conocimiento científico relacionado con el objeto de estudio.
- Inductivo – Deductivo: Aportó la determinación del problema y la diferenciación de las tareas desarrollada en el proceso investigativo, permitiendo a partir de este, proceder a la creación del Sitio Web.
- Dialéctico Materialista: Permitió fundamentar el marco teórico – práctico de la tesis, en el análisis de la lógica interna del objeto de estudio relacionado con el empleo de las tecnologías de la información en el proceso de formación del estudiante de Cultura Física.

Métodos empíricos:

- La encuesta: Determinó las necesidades que presentan los alumnos y profesores sobre modo de empleo y el tipo de fondo bibliográfico que cuentan para el trabajo con los contenidos de la asignatura Fútbol.
- Criterio de especialista: Para conocer el nivel de validez teórica de los especialistas acerca de la multimedia (Sitio Web) como soporte bibliográfico de la asignatura de Fútbol.

Se utilizó el procesamiento estadístico (promedio, valor mínimo, máximo, porciento), hoja de cálculo de EXCEL para el cálculo de los puntos críticos de la distribución binomial elaborada por Ramón Folgueiras.

Descripción de la tesis:

El informe de tesis consta de Introducción, donde se presenta el diseño teórico – metodológico y la significación práctica de la obra, el primer capítulo está dedicado a los fundamentos teóricos que sustentan el empleo de las tecnologías de la información y la comunicación en el proceso de formación del estudiante de Cultura Física.

En el segundo capítulo se define y explica la concepción metodológica general de la creación del Sitio Web y el análisis de los resultados en las distintas etapas de la investigación y la validación.

Cuenta, además, la presentación de la tesis con conclusiones, recomendaciones, bibliografía y anexos. Estos últimos contienen materiales que sustentan y permiten una mejor comprensión y profundización de los temas centrales tratados en los capítulos antes mencionados.

Capítulo I Fundamentación del empleo de las tecnologías de la información y la comunicación en la educación y la docencia.

En este capítulo se exponen los fundamentos teóricos metodológicos de la utilización de las tecnologías de la información en la Educación. Se sintetiza su empleo como parte de la docencia universitaria...

1.1- La tecnología de la información y la comunicación en la educación:

La humanidad sin duda ya ha pasado por diversas fases tecnológicas, desde los inventos de las civilizaciones antiguas hasta la aparición de la imprenta moderna, hacia la mitad del Siglo XV, dando comienzo a una evolución de la tecnología de la información y las comunicaciones ya que supuso el paso de la cultura medieval del manuscrito, en la que el conocimiento estaba restringido a una pequeña parte de hombres, a una nueva cultura de distribución del saber hacia grandes capas de la sociedad, ya que de los nuevos libros se hacían numerosas copias.

Con la Revolución Industrial por la segunda mitad del siglo XVIII se sufre el mayor conjunto de transformaciones socioeconómicas, tecnológicas y culturales de la Historia de la humanidad. Las innovaciones tecnológicas más importantes potenciaban enormes incrementos en la capacidad de producción.

El siglo XIX produjo grandes avances en las tecnologías de las comunicaciones, dando como resultado práctico el empleo del telégrafo y se concibió que la computación mecánica diera frutos.

Las tecnologías de las comunicaciones y la difusión de la educación del siglo XX se desarrollaron rápidamente. Algunas tecnologías como la computación se desarrollaron tan rápido como lo hicieron en parte debido a las guerras o a la amenaza de ellas, pues hubo muchos avances científicos asociados a la investigación y el desarrollo militar, como la computación electrónica. La radiocomunicación, el radar y la grabación de sonido fueron tecnologías clave que allanaron el camino a la invención del teléfono, el fax y el almacenamiento magnético de datos.

En los pocos años que han transcurrido del siglo XXI la tecnología ha avanzado rápidamente, progresando en casi todos los campos de la ciencia. La tasa de desarrollo de los computadores es un ejemplo de la aceleración del progreso tecnológico, lo que lleva a algunos a pronosticar el arribo de una era tecnológica educativa en este siglo.

La tecnología en educativa evolucionó dramáticamente con la aparición de la World Wide Web (WWW), un segmento de Internet que consiste en computadoras trabajando bajo el modelo cliente – servidor, para manejar documentos multimedia y permitir a los usuarios de Internet el acceso más amplio de todo tipo de información.

En informática, la World Wide Web (WWW) o Red informática mundial comúnmente conocida como la Web, es un sistema de distribución de documentos de hipertexto o hipermedios interconectados y accesibles, vía Internet. Con un navegador web, un usuario visualiza sitios web compuestos de páginas web que pueden contener texto, imágenes, vídeos u otros contenidos multimedia, y navega a través de esas páginas usando hiperenlaces.

Un sitio web es una colección de páginas de internet relacionadas y comunes a un dominio de Internet o subdominio en la World Wide Web en Internet. Todos los sitios web públicamente accesibles constituyen una gigantesca World Wide Web de información y un gran espacio documental organizado que la mayoría de las veces está típicamente dedicado a algún tema particular o propósito específico.

La Web, ha permitido un flujo de comunicación global a una escala sin precedentes en la historia humana. Personas separadas en el tiempo y el espacio, pueden usar la Web para intercambiar o desarrollar mutuamente sus pensamientos, actitudes, deseos cotidianos, experiencias emocionales, ideas políticas, cultura, idiomas musicales, negocio, arte, fotografías, literatura... todo puede ser compartido y diseminado digitalmente con el menor esfuerzo, haciéndolo llegar casi de forma inmediata a cualquier otro punto del planeta. Aunque la existencia y uso de la Web se basa en tecnología material, que tiene

a su vez sus propias desventajas, esta información no utiliza recursos físicos como las bibliotecas o la prensa escrita. Sin embargo, la propagación de información a través de la Web (vía Internet) no está limitada por el movimiento de volúmenes físicos, o por copias manuales o materiales de información. Gracias a su carácter virtual, la información en la Web puede ser buscada más fácil y eficientemente que en cualquier medio físico, y mucho más rápido de lo que una persona podría recabar por sí misma a través de un viaje, correo, teléfono, telégrafo, o cualquier otro medio de comunicación.

La Web es el medio de mayor difusión de intercambio personal aparecido en la Historia de la Humanidad, muy por delante de la imprenta. Esta plataforma ha permitido a los usuarios interactuar con muchos más grupos de personas dispersas alrededor del planeta, de lo que es posible con las limitaciones del contacto físico o simplemente con las limitaciones de todos los otros medios de comunicación existentes combinados.

En la actualidad los programas de Educación han hallado en las computadoras un valioso medio para mejorar las comunicaciones entre los que aprenden y sus tutores y para explorar nuevas opciones para la capacitación, reorientación y formación de los estudiantes.

La integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la práctica educativa constituye una de las demandas que la sociedad plantea al mundo educativo. Los constantes cambios y evolución de la sociedad respecto al uso de las tecnologías en general, y en el ámbito educativo en particular, están potenciando el hecho innegable de que es importante un uso de las TIC en la escuela, con coherencia y bien enfocado hacia una práctica efectiva.

Según Escalona Reyes “Las sociedades actuales enfrentan enormes retos para elevar el nivel de vida, educación y cultura debido en gran medida, al desarrollo científico tecnológico que experimenta un ritmo de crecimiento sin precedentes, lo que implica que implica que el caudal de conocimiento del hombre varié

sustancialmente; ello trae consigo la necesidad de incorporar estas tecnologías en los sistemas de enseñanza de todos los países”.

En este sentido, desde el mismo surgimiento de las computadoras comienzan a realizarse trabajos para su empleo en la educación, tanto como objeto de estudio como medio de enseñanza principalmente en los Estados Unidos y ampliándose luego progresivamente en los países desarrollados, siendo un poco más lento en los subdesarrollados debido a la falta de equipos y dinero para adquirirlos, la poca preparación de los profesores, las escasas experiencias existentes, etc.

Existen diversas definiciones de lo que se entiende por Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), una de las más acertadas es aquella que expresa que las tecnologías de la información y la comunicación según González, A.P, (1996) son: “... el conjunto de procesos y productos derivados de las nuevas herramientas (hardware y software), soportes de la información y canales de comunicación relacionados con el almacenamiento, procesamiento y transmisión digitalizados de la información...”.

También la Information Technology Association of America (ITAA) (2009) define a las Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones (TIC) como el: “uso de las computadoras electrónicas y sus programas para la conversión, almacenamiento, procesamiento, transmisión y seguridad sumados a los medios de comunicación que ofrecen”

La introducción de las TIC en la en la educación, ha supuesto mejoras, derivadas de la ampliación de los medios con los que docentes y alumnos pueden trabajar, la ampliación de las fuentes de búsqueda de información a través de la red, a través de enciclopedias multimedia, etc., la utilización de simuladores o la facilidad para trabajar desde casa entre otros.

En este sentido según plantea Escalona los primeros trabajos se remontan a la década del 50, con el diseño e instrumentación de sistemas educativos basados en los principios conductistas de Skinner, surgiendo las “máquinas de enseñar”.

En los años 60, con la aparición de máquinas más flexibles, de mayor capacidad de memoria se hace más factible su uso en la educación donde los primeros usos fueron para hacer lo mismo que el profesor en sus funciones más tradicionales: explicar una lección, transmitir unos conocimientos determinados.

Luego surge la concepción de instrucción asistida por computadoras (IAC ó CAI en sus siglas en inglés) considerando que puede simularse en computación el proceso tutorial del ser humano. Los primeros proyectos CAI fueron (Time-shared Interactive Computer Controlled Information Television) y PLATO (Programmed Logic for Automatic Teaching Operation) considerando que la mayor contribución de estos “programas enseñantes” estaba en que posibilitaban al estudiante trabajar a su propio ritmo y subrayaban el papel de la retroalimentación, aunque con limitaciones. Estas experiencias crearon una decepción entre los pedagogos y usuarios del ordenador, pues no resultaba fácil conseguir instrumentos de aprendizaje verdaderamente útiles.

A finales de esa década y principios de los años 70 se desarrollaron una serie de proyectos dirigidos por S. Papert, donde se deja de un lado el enfoque conductual y desde una perspectiva influida por Piaget resaltaba las funciones del niño en contraposición a la memorización de contenidos pragmáticos, y se planteaba la necesidad de una comunicación niño-máquina; pero está aún era insuficiente, limitada por la tecnología existente.

Concluyendo esta década e iniciando los 80, aparece la computadora personal, equipo que resulta independiente, de pequeño tamaño, de fácil manejo y de menor costo. A partir de este momento comienza una revolución en el uso de estos medios en las clases de cualquier asignatura y con mucho más énfasis en las Ciencias. Para ello se realizan diversos trabajos de investigación donde surgen diferentes clasificaciones dadas por diferentes autores.

A Bartolomé (1992) lo clasifica en:

- Como medio.

➤ Como herramienta.

En esta clasificación el uso como medio está más centrado en las formas en que los softwares educativos presentan la información que en el cómo utilizarlo en este proceso, además incluye el aprendizaje de lenguajes como medio de enseñanza, en contradicción con la concepción de ubicarlo como objeto de estudio.

En cuanto a su uso como herramienta hace referencia a la posibilidad educativa que brinda cada sistema de aplicación para el tratamiento del conocimiento que esté estrechamente relacionado con él y no se refiere a las posibilidades que le brindan estos sistemas para facilitar el trabajo de profesores y alumnos. Además, hace referencia a algunas limitaciones en cuanto al tratamiento de imágenes y sonidos que actualmente no existen.

J. A. Jiménez (1992) lo clasifica en:

- Como recurso didáctico (Enseñanza CON), donde juega un papel esencial el profesor como usuario de medios para enseñar, mostrar.
- Como instrumento para el aprendizaje (Aprender CON), donde el estudiante los emplea para conocer, analizar e investigar la realidad, actuando sobre ella.
- Como contenido curricular (Enseñanza PARA), o lo que es lo mismo como objeto de estudio.
- Como recurso de la organización escolar: se concibe su uso para mejorar los procesos de comunicación, gestión y administración en las escuelas.
- Como instrumento al servicio de la evaluación: se utilizan como un potente instrumento para facilitar y mejorar el proceso evaluativo respecto al análisis de las relaciones profesor-profesor, profesor-alumno y alumno-alumno, y en la evaluación del funcionamiento de la institución.
- Como recurso de desarrollo comunitario: se concibe el uso de estos medios en el papel de agentes multiplicadores del desarrollo cultural y

social de los centros educacionales, así como su trascendencia hacia la comunidad.

Esta clasificación se considera más globalizadora que la anterior pues va más allá del proceso de enseñanza-aprendizaje y abarca todo el sistema, incluyendo escuela, familia y comunidad; además, es de destacar que su uso como recurso didáctico y como instrumento para el aprendizaje no se centra en el medio sino en el contexto metodológico o sea en la forma en que lo utilice el profesor y el alumno, aunque no se evidencia que haya una planificación educativa de ello, ni se refiere al cómo se deben utilizar los diferentes sistemas.

Vivas y Rodríguez según este mismo autor (1995), clasifican los diferentes empleos de las computadoras en la educación en:

- ❖ Instrucción asistida por computadoras.
- ❖ Alfabetización informática y usuarios inteligentes.
- ❖ Modelos tecno céntricos.

También R. Rodríguez (2000), asume que se puede utilizar de tres formas fundamentales:

- ✚ Como objeto de estudio.
- ✚ Como medio de enseñanza.
- ✚ Como herramienta de trabajo.

En esta clasificación, específicamente en su uso como medio, no se definen claramente las etapas de concreción, ni se especifican con la necesaria precisión los sistemas a utilizar y los procedimientos para su uso efectivo en cada caso.

Guisasola (2000), citado por Bohigas, et al (2003), lo clasifica en:

Empleo de software de propósito general: se refiere a la utilización de diferentes sistemas de aplicación para efectuar cálculos, organizar y visualizar datos, redactar textos, etc.

Obtención de datos experimentales: cuando se utiliza como aparato más integrado en equipos experimentales para la obtención de datos o para el control de los experimentos.

Aplicaciones específicas: al utilizar un software determinado (software educativo) en la adquisición de diferentes contenidos de la enseñanza o lo que es lo mismo la Enseñanza Asistida por Ordenador (EAO).

Con el uso de las TIC se abre una amplia oferta de nuevos canales de comunicación para el aprendizaje y la colaboración entre estudiantes, profesores y centros docentes: correo electrónico, videoconferencias, chats, fórums, listas de discusión, páginas web, etc., y nuevos escenarios educativos asíncronos, disponibles en todo momento y lugar, que permiten desarrollar nuevos métodos pedagógicos potenciadores del autoaprendizaje, más personalizados y colaborativos (Tomás et al., 1999).

Las TIC han llegado a ser uno de los pilares básicos de la sociedad. Hoy se ha de proporcionar al ciudadano una educación que tenga esta realidad, ya que las TIC ofrecen grandes posibilidades al mundo de la Educación facilitando el aprendizaje de conceptos y materias, ayudando a resolver problemas y contribuyendo a desarrollar las habilidades cognitivas.

La formación educacional utilizando medios informáticos está de moda, no nos referimos solo a la formación permanente de libre iniciativa individual, sino a la enseñanza preparada con materiales informatizados para desarrollar sesiones interactivas de aprendizaje, aprovechando la tecnología para crear situaciones de aprendizaje y enseñanza nuevas. Hay que aplicar metodologías eficientes, en beneficio de una educación más extendida y de mayor calidad.

Las tecnologías de la información y la comunicación son herramientas eficaces que nos ayudan a la expansión del conocimiento y la educación, para la continuidad del aprendizaje y de la formación humana convirtiéndolos en sujetos e instrumentos de su desarrollo mediante el autoaprendizaje.

Numerosos servicios nos ofrecen las tecnologías, como encontrar información en bibliotecas en líneas, educación a distancia, búsqueda de información, correo electrónico, transferencia de archivos, foros de discusión, videoconferencias, software, boletines electrónicos, entre otros. A través de estas podemos dotar al Sector Educativo de las herramientas, habilidades y el potencial de producir un impacto significativo en el proceso educativo, su propio futuro y nivel de vida.

1.2- Aplicación de las TIC en la docencia universitarias:

Las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TICs) se han convertido en una herramienta insustituible y de indiscutible valor y efectividad en el manejo de la información con propósitos didácticos (Canós y Mauri, 2005). Las fuentes de información y los mecanismos para distribuirla se han informatizado y resulta difícil poder concebir un proceso didáctico en la Universidad sin considerar esta competencia docente.

La incorporación de las nuevas tecnologías debería constituir una nueva oportunidad para transformar la docencia universitaria y optimizar la calidad de los aprendizajes de los alumnos. Los medios que estas tecnologías ponen al servicio de la docencia que el profesor haga más próxima y asequible la materia y que el alumno tome una mayor responsabilidad en su aprendizaje. Estas tecnologías hacen posibles nuevas modalidades de enseñanza-aprendizaje, sobre todo, en la enseñanza a distancia o semipresencial.

Según (Cardozo, 2008) el aporte práctico de las TIC en la docencia universitaria beneficia en dos áreas: por un lado, en la docencia, dado que se trata de adaptar la escuela a la realidad y facilitar al profesorado su tarea de orientador, diseñador, facilitador, comunicador, coordinador, asesor y evaluador del aprendizaje; por el otro, se ayuda a los estudiantes, puesto que incentiva un aprendizaje más activo y participativo.

Dussel y Quevedo, 2010 plantea que las TIC brindan un enorme potencial en cuanto a posibilidades en la esfera educativa universitaria; no obstante, es necesario recalcar que la implementación de las TIC no significa reemplazar al profesorado, por el contrario facilita el proceso de enseñanza-aprendizaje, aparte

de que por su flexibilidad promueven una comunicación bilateral más intensa entre el docente y dicente, de modo que se convierte en una herramienta motivadora con la que las y los estudiantes adquieren datos provenientes de diversas fuentes en tiempo real, mientras que explora el mundo virtual, a través de la escucha, la vista, sentidos que potencian el aprendizaje y que garantizan una mayor difusión en diversos cursos respecto de la enseñanza tradicional.

En relación con lo anterior, Meléndez (2009) refiere que: ``La tecnología no sustituye la docencia, sino que moldea nuevos modos... tiene como objetivo prioritario promover una docencia universitaria alternativa, más flexible e interactiva; el uso de las TIC ha permitido un aumento en el rendimiento de los estudiantes, debido a su flexibilidad que intrínseca”

1.3 Ventajas del uso de la TIC en la docencia universitaria:

Desde el campo pedagógico (Duart y Sangrá, 2000) se ha insistido en que las tecnologías de la información y las comunicaciones plantean un paradigma educativo totalmente nuevo. Como ventajas generales de las herramientas asociadas a las TIC en el mundo educativo universitario se han destacado tres: (1) Se facilita la comunicación entre profesores y alumnos, eludiendo los problemas de horarios y distancias. (2) Se facilitan nuevos canales de comunicación entre los estudiantes, según sus intereses e inquietudes, (foros de discusión, listas de distribución, etc.). (3) Y se suministra una cantidad enorme de información, con gran rapidez y con un coste bajo. Como consecuencia de estos tres factores, las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones posibilitan el diseño y creación de redes educativas telemáticas que generan nuevos escenarios educativos.

Algunas de las ventajas que podemos apreciar en el uso de las nuevas tecnologías para la formación universitaria según (Canós, Ramón y Albaladejo, 2008) son:

- Acceso de los estudiantes a un abanico ilimitado de recursos educativos.
- Acceso rápido a una gran cantidad de información en tiempo real.

- Obtención rápida de resultados.
- Gran flexibilidad en los tiempos y espacios dedicados al aprendizaje.
- Adopción de métodos pedagógicos más innovadores, más interactivos y adaptados para diferentes tipos de estudiantes.
- Interactividad entre el profesor, el alumno, la tecnología y los contenidos del proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Mayor interacción entre estudiantes y profesores a través de las videoconferencias, el correo electrónico e Internet.
- Colaboración mayor entre estudiantes, favoreciendo la aparición de grupos de trabajo y de discusión.
- Incorporación de simuladores virtuales como nueva herramienta de aprendizaje.
- Permite al alumno tomar contacto con la realidad que se va a encontrar cuando salga de la Universidad.
- Preparación para la evolución de las tecnologías a través de la práctica.

Además, en este sentido de las ventajas de la TIC en la docencia universitaria, y tomando como referencia las aportaciones y experiencias desarrolladas por Ballesta (2006), Cabero (2005), Coll, Onrubia y Mauri (2007), Lázaro y Gisbert (2006), Marquès (2007), Martínez Sánchez (1996), Nieto y Rodríguez (2007) y Tello Díaz-Maroto (2006), podemos plantear que otros de los beneficios son:

- La facilidad para el acceso a la información y la variedad de información disponible.
- Los elevados parámetros de fiabilidad y rapidez de que disponen para el procesamiento de la información y los datos.
- La variedad de canales de comunicación que permiten.
- La eliminación de las barreras espacio-temporales.
- El desarrollo de espacios flexibles para el aprendizaje.

- La potenciación de la autonomía personal y el desarrollo del trabajo colaborativo.
- La optimización de la organización y el desarrollo de las actividades docentes e investigadoras.
- La agilización de las actividades administrativas y de gestión, además de permitir su deslocalización del contexto inmediato.

De igual forma, todas las ventajas planteadas por los autores anteriores nos permiten señalar como las TIC cobran un mayor protagonismo en el desarrollo de la educación universitaria, convirtiéndose en elementos esenciales para el desarrollo de la actividad docente e investigadora.

1.4 La computación como medio de enseñanza:

Aprender computación se ha convertido en una razón útil para desarrollar la formación de especialistas en cualquier esfera de desarrollo tecnológico. También constituye desde el punto de vista individual una perspectiva de realización profesional en la misma medida que se combina las diferentes actividades, ocupaciones y profesiones.

Según Rodríguez Lamas, MsC. Raúl y col. 2000 “Entendemos como medio de enseñanza a todo componente material del proceso docente educativo, con el que los estudiantes realizan en el plano externo las acciones físicas específicas dirigidas a la apropiación de los conocimientos y habilidades.”

Esto nos permite considerar que la computadora y los softwares educativos, utilizado por el profesor, coinciden con cada uno de estos elementos incluidos en la definición. Es decir, es un dispositivo de cuyo uso se puede derivar una reconceptualización de la enseñanza, propicia un conocimiento por diferentes vías relacionadas precisamente por la naturaleza de la misma. La computadora y el software educativos, como medios de enseñanza son un eficiente auxiliar del profesor en la preparación e impartición de las clases, ya que contribuye a una

mayor ganancia metodológica y a una racionalización de las actividades del profesor y los alumnos.

El uso de la computadora y por ende del software educativo permite agrupar una serie de factores que benefician el proceso de enseñanza ya que:

- La computadora no manifiesta impaciencia alguna al cometerse errores repetidamente, a diferencia del profesor.
- Permite la interactividad con los estudiantes, retroalimentándolos y evaluar lo aprendido.
- Proporciona las representaciones animadas e incide en el desarrollo de las habilidades durante la ejercitación.
- Permite simular procesos complejos.
- Reduce el tiempo que se dispone para impartir gran cantidad de conocimientos y facilita un trabajo diferenciado, introduce al estudiante en el trabajo con los medios computarizados.
- Facilita el trabajo independiente y a la vez un tratamiento individual de las diferencias.
- Permite al estudiante introducirse en las técnicas más avanzadas.

Una idea debe quedar sentada, es que no es utilizar la computadora por usarla, sino aprovechar las características de este medio para fortalecer todo el proceso de enseñanza aprendizaje, donde el software educativo trata de complementar lo que con otros medios y materiales de enseñanza no es posible o difícil de lograr.

Por lo que Escalona plantea que “se deben aprovechar los efectos motivadores que provocan las nuevas tecnologías para utilizarlas en función de lograr una mayor aceptación de estas asignaturas” además el autor coincide con el criterio de Torres (1997) y Vaquero (1998) los cuales son citados por Escalona que “estas tecnologías constituyen un elemento motivador para los alumnos por naturaleza propia”.

Además “con las transformaciones realizadas en el nivel se ha puesto al estudiante como centro del proceso de enseñanza-aprendizaje por lo que su actividad, su esfuerzo en la búsqueda del conocimiento, adquieren una relevancia especial”.

A consideración quisiéramos cerrar este capítulo con el criterio que plantea Escalona al cual se acoge también el autor que, “aunque siempre debemos tener presente que estas tecnologías son solo herramientas, y que si la enseñanza consistiera solo en la transmisión de información nadie podría competir con ellas; pero la enseñanza comprende mucho más que eso, por lo que el papel principal siempre es del profesor pues las tecnologías existen para servirles a él y nunca para sustituirlo”

Capítulo II. Fundamentación de la multimedia (Sitio Web) como soporte bibliográfico de la asignatura de Fútbol en la Facultad de Cultura Física de la Universidad de Matanzas.

2.1. Diagnóstico del estado actual del completamiento bibliográfico para el proceso de enseñanza-aprendizaje de los contenidos de la asignatura de Fútbol en la carrera de Licenciatura en Cultura Física de la Universidad de Matanzas.

Para el cumplimiento de los objetivos trazados en la investigación a partir de la población de los estudiantes que han recibido la asignatura de Fútbol, fue seleccionada una muestra de 45 estudiantes de los años desde segundo hasta cuarto incorporando las dos modalidades de estudio para conocer el estado actual del completamiento bibliográfico de la asignatura de Fútbol.

Además de los estudiantes se encuestaron un total de 12 profesores pertenecientes a la Facultad de Cultura Física para conocer el criterio y valoración de la herramienta propuesta con un promedio de años de experiencia en la docencia de 27.25 años.

Tabla 1. Característica de la muestra utilizada para criterio y valoración de la herramienta.

Sujetos	Grado científico	Categoría docente	Años de Experiencia
1	Dr	Titular	26
2	Dr	Titular	43
3	Dr	Titular	43
4	MsC	Auxiliar	27
5	MsC	Auxiliar	9
6	MsC	Auxiliar	31
7	MsC	Asistente	43
8	MsC	Auxiliar	26
9	MsC	Asistente	10
10	MsC	Auxiliar	33
11	MsC	Auxiliar	26
12	MsC	Auxiliar	10

También fueron utilizados para la validación teórica de la herramienta un total de 15 profesores, en su mayoría del área de las Ciencias Informáticas.

Tabla 2. Característica de la muestra utilizada para la validación teórica de la herramienta.

Sujeto	Grado científico	Categoría docente	Años de experiencia
1	Master	Auxiliar	12
2	Master	Auxiliar	14
3	Master	Auxiliar	13
4	Master	Auxiliar	15
5	Master	Auxiliar	12
6	Licenciado	Asistente	10
7	Licenciado	Asistente	8
8	Licenciado	Asistente	7
9	Licenciado	Asistente	10
10	Licenciado	Asistente	9
11	Licenciado	Asistente	11
12	Licenciado	Asistente	7
13	Licenciado	Asistente	8
14	Licenciado	Asistente	9
15	Licenciado	Asistente	7

La asignatura de Fútbol, se imparte en el primer semestre de 2do año del CD y primer semestre de 3er año CE, la misma está considerada como una asignatura básica del Plan de estudio, por tal razón se utilizaron los estudiantes de estos años por ser los más recientes en recibir la asignatura y haber cumplido y vencido con el sistema de objetivos, utilizando para ello todos los medios y bibliografía puesto a su disposición.

La definición del diseño de la investigación no es experimental, ya que la recogida de la información se realizó solo una vez al grupo de estudiantes encuestados.

- Variabilidad bibliográfica de la asignatura de Fútbol.
- Relación que existe entre la bibliografía que tiene el estudiante y el contenido recibido en la asignatura.
- Facilidades para acceder a la bibliografía de la asignatura.
- Preferencia por los tipos de materiales para el estudio de la asignatura.

- Aceptación de la herramienta informática multimedia (sitio web) para el desarrollo docente.

Para la realización del diagnóstico se aplicaron los siguientes instrumentos de investigación.

Revisión de documentos.

- Encuesta a profesores. (anexo 1)
- Encuesta a estudiantes. (anexo 2)

Resultados de la revisión de documentos.

- ✓ Los documentos consultados fueron:
- ✓ El Plan de estudios D de la carrera de Licenciatura en Cultura Física.
- ✓ Programa de la asignatura de Fútbol.
- ✓ Inventario de materiales didácticos elaborados por profesores con que cuenta la asignatura.
- ✓ Reglamento de la FIFA (el vigente).

Los textos son variados, pero no aparece una herramienta informática como base bibliográfica para estos.

2.2 Resultados de la encuesta realizada a los estudiantes y los indicadores evaluados.

La realización de la encuesta a los estudiantes tuvo como objetivo conocer detalles y necesidades de los estudiantes sobre el fondo bibliográfico que cuentan para el trabajo con los contenidos de la asignatura Fútbol. Su aplicación permitió al autor arribar a los siguientes resultados:

1. Variabilidad bibliográfica en la asignatura.

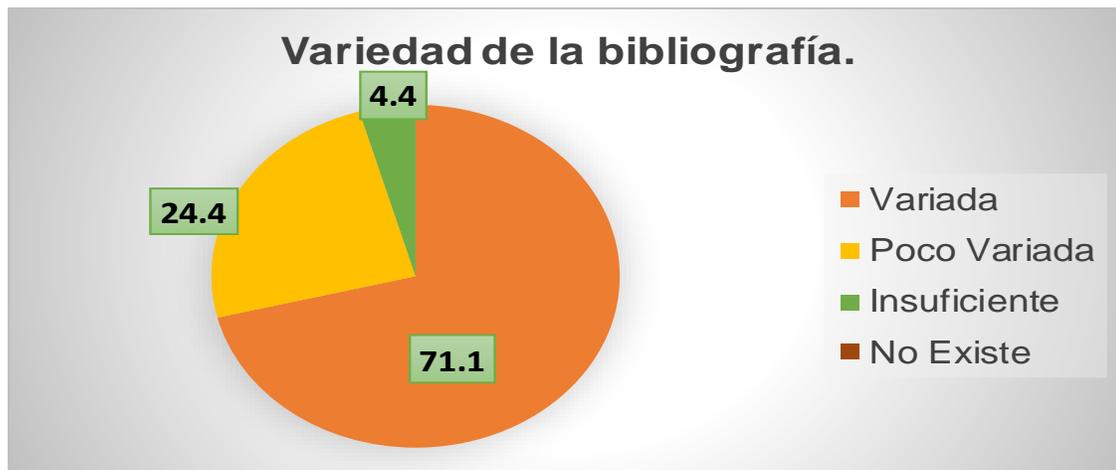


Figura 1. Variabilidad bibliográfica en la asignatura.

El gráfico anterior muestra el criterio de los estudiantes respecto a la variabilidad bibliográfica de la asignatura Fútbol y los resultados muestran claramente que 32 sujetos encuestados los cuales representan el 71, 1 % de los estudiantes con una significación del 95%, según la hoja de cálculo de EXCEL para el cálculo de los puntos críticos de la distribución binomial elaborada por Ramón Folgueiras, opinan que esta es variada.

2. Relación entre el contenido de los temas y la bibliografía de la asignatura.

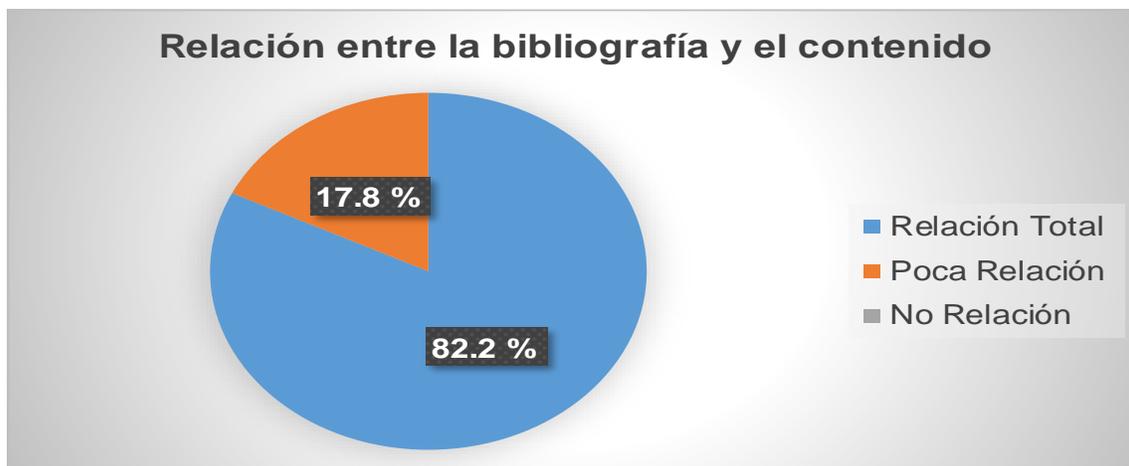


Figura 2. Relación entre el contenido de los temas y la bibliografía de la asignatura.

Como se observa en este gráfico, la relación existente entre el contenido que se ofrece en la asignatura y la bibliografía que tienen los estudiantes relacionada

con esta es, en un mayor porcentaje de una total relación, representando el 82.2 % de la muestra investigada constituyendo 37 sujetos, siendo muy significativo según la hoja de cálculo de EXCEL para el cálculo de los puntos críticos de la distribución binomial elaborada por Ramón Folgueiras.

3. Facilidades para acceder a la bibliografía de la asignatura.



Figura 3. Facilidades para acceder a la bibliografía de la asignatura.

Por lo que se puede apreciar en el gráfico 3, de los sujetos encuestados, 39 consideran haber tenido accesibilidad a la bibliografía brindada, a pesar de esto, no se alcanzan los resultados esperados de los estudiantes en la asignatura, este valor representa el 86,7% siendo el mismo muy significativo, según la hoja de cálculo de EXCEL para el cálculo de los puntos críticos de la distribución binomial elaborada por Ramón Folgueiras. Sin embargo, el 48% de esta plantea que tuvo fácil acceso a la misma, pudiendo traer consigo un efecto negativo en el desarrollo del aprendizaje de los estudiantes.

4. Preferencia por los tipos de materiales.



Figura 4. Preferencia por el material de estudio.

En cuanto a la preferencia por los tipos de materiales para el estudio de la asignatura, aclarándoseles que de existir una multimedia (Sitio Web), que utilidad tendría en la preparación para lograr vencer los objetivos que la misma plantea, los resultados que se muestran en el gráfico 4, reflejan que los estudiantes manifiestan mayor interés por los tipos de materiales didácticos, seleccionando el 82,2% y el 77,8% predilección por los sitio web y libros digitales respectivamente.

5. Aceptación de la herramienta informática (Sitio Web) para el desarrollo docente.



Figura 5. Aceptación de la herramienta informática (Sitio Web) para el desarrollo docente.

La totalidad de los estudiantes encuestados ven como necesaria este tipo de herramienta (Sitio Web) para su preparación en la asignatura, la cual, traería consigo una serie de facilidades a los estudiantes como un medio didáctico en su preparación, permitiendo más accesibilidad y un mayor y mejor uso de la bibliografía con que se dispone en la asignatura para el cumplimiento de los objetivos de su programa, pues esta, tiene la posibilidad de que todos los usuarios tengan acceso a ella, al poder ser colocada en las PC de los laboratorios docentes con que cuenta la institución, los Joven Club de computación y además poder ser transportada de forma portátil para tenerlas en sus máquinas de escritorio.

El estudio diagnóstico permitió determinar que si bien la existente bibliografía para el trabajo de la asignatura de Fútbol, es suficiente, esta se encuentra muy dispersa, cuestión que puede afectar la calidad de la preparación de los estudiantes, así como la utilización por los profesores con un tiempo óptimo. De igual manera se corrobora la preferencia que poseen los estudiantes por el uso de los recursos informáticos.

2.3. Fundamentación de la multimedia (Sitio Web) de Fútbol.

A partir de los resultados obtenidos durante la etapa de diagnóstico y respondiendo al problema de investigación planteado, se corrobora la necesidad de elaboración de la multimedia como soporte bibliográfico de la asignatura de fútbol que se imparte en el segundo año para el CD y en tercero para el CE.

La incorporación de los formatos multimedia en la información ha permitido la creación de productos de alta calidad, acompañados de imágenes, sonido y video. La utilización de las computadoras para la ilustración de fenómenos o de las exposiciones del profesor y los estudiantes, en sustitución de láminas, equipos de videos proyectores; ha permitido la introducción de cambios didácticos en el proceso de enseñanza aprendizaje, convirtiéndose en una poderosa herramienta para el aprendizaje.

Asociado a esta condición la computadora es considerada un importante medio en el proceso enseñanza-aprendizaje que estimula a experimentar nuevas formas de aprender, enseñar y de organizar el proceso.

En la estructuración del producto informático se tuvieron en cuenta como presupuestos del uso de la tecnología:

- Su valor pedagógico para satisfacer las necesidades reales de los educandos en su formación desde una adecuada preparación del profesor y la utilización conveniente de los productos a su alcance.
- Las direcciones fundamentales de los recursos informáticos en la escuela, su empleo como objeto de estudio, como herramienta de trabajo como medio de enseñanza.

Considerando la multimedia como medio de enseñanza-aprendizaje de la asignatura de Fútbol, se consideraron como elementos fundamentales.

- Ser componente del proceso de enseñanza –aprendizaje.
- Ser portador del contenido.
- Constituir un soporte material del método.
- Establecer relaciones con todos los componentes del proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Puede ser utilizada por los estudiantes y maestros.
- Hacer más efectivo el proceso de enseñanza-aprendizaje.

2.3.1 Fase de desarrollo de la Multimedia.

La multimedia (Sitio Web) tránsito por dos fases fundamentales que nos dieron como posibilidad el desarrollo en este trabajo.

Primera fase: diseño del Sitio Web.

1. Selección del programa o software para la construcción del Sitio Web.

Este proyecto se realizó sobre la Plataforma **Symfony** cuyas características facilitan los requerimientos para este tipo de multimedia (Sitio Web), pues:

- Es un sistema de gestión de contenidos y un framework para aplicaciones web que también puede ser utilizado independiente.

- Entre sus principales virtudes está la de permitir editar el contenido de un sitio web de manera sencilla.
- Es un framework que su lenguaje programación es mayoritariamente en PHP bajo una licencia GLP.
- Selección de colores de las páginas, bordes y textos, también se tiene en cuenta la forma en que se muestran algunas ilustraciones.
- Confección de la zona de trabajo de usuarios.

Segunda fase: conformación del sitio con los temas seleccionados.

1. Se insertan los temas seleccionados por los profesores en el Sitio Web, así como se conforma el sistema de enlaces entre páginas (hipervínculo) y la incorporación de imágenes e ilustraciones obteniendo un prototipo para ser objeto de prueba.

A continuación, se muestra la relación de los temas comprendidos en la multimedia (Sitio Web) “Gol Educativo”.

Tabla 3. Relación de los temas comprendidos en la multimedia (Sitio Web).

Temas	Sub temas	Contenidos
Inicio		Objetivos instructivos de la asignatura, imágenes de la página de inicio de la herramienta.
Historia	Historia del futbol desde sus inicios, introducción del futbol en Cuba, principales futbolistas de la provincia, historia de los Copas Mundiales de Clubes e Historia del Futbol Femenino.	Todo lo relacionado con la historia de los elementos citados.
Reglamento		Reglamento de la FIFA
Enseñanza de la técnica	Fundamentos técnicos que se brindan en el programa de la asignatura.	Metodología de la enseñanza, errores más comunes y descripción de la técnica.
Programas de enseñanza	Programas de educación física de los diferentes niveles de enseñanza.	Objetivo, contenido y forma de evaluación del futbol como contenido en la educación física en los diferentes grados.

Ranking		Ranking actualizado
Condición física.	Preparación física en el fútbol.	Preparación física en el fútbol, principales problemas del futbolista, entrenamiento físico, preparación física de cada jugador y diagnóstico y evaluación
Bibliografía		Materiales elaborados por los profesores y otros.

2.4. Resultados del criterio acerca de la multimedia (Sitio Web) como apoyo bibliográfico de la asignatura de Fútbol en la Facultad de Cultura Física de Matanzas.

2.4.1 resultados de la encuesta realizada a los profesores.

La encuesta fue realizada a los profesores del departamento de Didáctica del Deporte de la Facultad de Cultura Física de Matanzas, con el objetivo de conocer el nivel de satisfacción de la página como fuente de consulta bibliográfica de la asignatura.

Este intercambio arrojó los siguientes resultados.

En la encuesta a los profesores se midieron aspectos acerca del contenido de la multimedia (Sitio Web) y lo útil para la asimilación de los conocimientos por los estudiantes de los contenidos de la asignatura.

En ese caso la totalidad de la muestra coinciden que los aspectos abordados, contribuyen como complemento a la bibliografía con que cuenta la asignatura y que, sin lugar a dudas, aportan a la didáctica y al conocimiento de los contenidos, pues facilita información suficiente y actualizada para los estudiantes.

La califican de novedosa, interesante y muy útil como medio de consulta además y como complemento para la preparación del profesor. Lo consideran como un buen trabajo para mejorar la experiencia de la asignatura.

Además de lo expuesto anteriormente, el 75% por ciento de los encuestados, representando a sujetos coincidió con el criterio de la implementación de videos didácticos, como parte de la herramienta, por la influencia que tiene ese medio en la asimilación de conocimientos, lo cual el autor considera viable y, de hecho, a partir de las consideraciones, se propone ver la manera de hacerlo parte de la misma.

Se opinó además sobre la necesidad de la actualización constante de los contenidos, lo cual constituye una de las ventajas que trae consigo esta herramienta.

2.5. Validación teórica acerca de la multimedia (Sitio Web) como soporte bibliográfico de la asignatura de Fútbol en la Facultad de Cultura Física de la Universidad de Matanzas.

Resultados de la opinión del criterio de especialista respecto a la multimedia (Sitio Web) como soporte bibliográfico de la asignatura de Fútbol en la Facultad de Cultura Física de la Universidad de Matanzas.

Para valorar el nivel de pertinencia de la multimedia (Sitio Web) como soporte bibliográfico de la asignatura de Fútbol en la Facultad de Cultura Física de la Universidad de Matanzas, se contó con el apoyo de especialistas de amplios conocimientos y experiencia.

En la tabla 2 referida a la caracterización de los especialistas se puede constatar el alto nivel de los mismos para valorar la multimedia (Sitio Web) como soporte bibliográfico de la asignatura de Fútbol en la Facultad de Cultura Física de la Universidad de Matanzas, propuesto en la presente investigación, ya que 10.1 % años de experiencia laborando en la rama de la docencia, por su formación académica y científica se cuenta con el 33.3% de Máster en Ciencias y el 67.7 % de licenciados y poseen una elevada categoría docente, determinada por el 33.3 % de auxiliares y el 67.7 % de asistentes, lo que favorece una adecuada valoración de los indicadores.

En cuanto al dominio en el campo de estudio, se comprueba en la tabla 5 que existe dominio del tema, pues los mejores valores porcentuales alcanzados se encuentran entre los niveles de muy alto y alto, mostrándose los mayores resultados en las temáticas de las tendencias teóricas actuales sobre las TICs en la docencia universitaria y los procedimientos prácticos para la elaboración de herramientas informáticas para el apoyo a la docencia

Tabla 4: Dominio específico en el campo de estudio de la investigación.

No.	Temáticas	Niveles de dominio			
		Muy alto	Alto	Medio	Bajo
1.	Sobre las tendencias teóricas actuales relacionadas con las TICS en la docencia universitaria.	53.3%	33.3%	13.3%	
2.	Sobre los procedimientos prácticos para la elaboración de herramientas informáticas para el apoyo a la docencia	60%	33.3%	6.7%	
3.	Conocimientos relacionados con el uso de las TICS en la docencia universitaria.	46.7%	40.0%	13.3%	
4.	Sus conocimientos sobre las vías y recursos para perfeccionar el uso de las TICS en la docencia universitaria.	40%	33.3%	26.7%	

Después de ser analizado el documento que se les entregara, el cual contenía la herramienta propuesta, los especialistas manifestaron los siguientes criterios:

- A. Insuficiencias generales que se ha detectado en la herramienta: Ninguna.
- B. Excesos de la herramienta propuesta: Ninguno.
- C. Limitaciones de la herramienta propuesta: Ninguna.
- D. Sugerencias para subsanar las dificultades que ha señalado u otras recomendaciones que desea aportar:
 - Considerar el papel conductor del profesor en el proceso de enseñanza aprendizaje y su acción reguladora que debe lograr con el colectivo de estudiantes.
 - Considerar la posibilidad de aplicar encuestas de satisfacción después del periodo de utilización de la herramienta para poder trabajar y encauzar las

reacciones, producto de la implementación de la herramienta antes del siguiente curso.

Finalmente, los especialistas valoraron toda la herramienta presentada en tres categorías específicas: objetividad, accesibilidad y posibilidades de aplicación práctica. Los resultados alcanzados en dicha valoración de pertinencia, podemos verlo a continuación de forma independiente.

Tabla 5: Valoración de la pertinencia general la herramienta en apoyo a la asignatura de Fútbol analizado por los especialistas.

No.	Indicadores	Muy alta	Alta	Media	Baja
1.	Objetividad	100%	---	---	---
2.	Accesibilidad	88%	12%	---	---
3.	Posibilidades de aplicación práctica.	94%	6%	---	---

La mayoría de los especialistas dan sus mayores porcentos en la evaluación de muy alta en favor de los tres indicadores seleccionados, con lo cual se considera de validez teórica la herramienta propuesta. Si se compara este resultado con el cálculo de la Distribución Binomial podemos decir que la objetividad de los indicadores tuvo una evaluación de muy significativo. Con el indicador de accesibilidad se obtuvo un resultado de significativo, por lo que consideran que el plan es de fácil tratamiento para todos los involucrados. En cuanto a las posibilidades de aplicación práctica se observa que los indicadores reciben una calificación de muy significativo; el resultado es importante, ya que da la medida de que tiene amplias posibilidades de ser aceptada por los estudiantes y se cumplirá con el objetivo para el cual fue creado.

Conclusiones.

La multimedia (Sitio Web) creada contiene gran cantidad de datos e informaciones actualizadas sobre la asignatura de Fútbol de la carrera de Licenciatura en Cultura Física, es un complemento para la adquisición de conocimientos por los estudiantes.

- La utilización de la TIC s permitió la creación de una multimedia (Sitio Web) que constituye una herramienta de trabajo para la enseñanza de la asignatura de Fútbol.
- Los elementos seleccionados para diseñar el Sitio Web son: Una red bibliográfica, su historia y evolución a nivel mundial y en nuestro país, el reglamento del Fútbol, la enseñanza de la técnica de los fundamentos técnicos que se presentan en los programas de enseñanza en la Educación Física, así como los errores más comunes, test físicos para el futbolista, ya que contribuyen al cumplimiento de los objetivos del programa de la asignatura.
- Se comprobó la aceptación y la preferencia por la multimedia por parte de los estudiantes y profesores de la Facultad de Cultura Física, según los resultados de las encuestas.
- Se logra validar teóricamente el Sitio Web por parte de los especialistas con un alto grado de pertinencia.

Recomendaciones.

- Utilizar la multimedia como base bibliográfica para la enseñanza de la asignatura de Fútbol.
- Tomarla como referencia para futuras multimedia ya sean de esta disciplina o de otra, para de esta forma mejorar el déficit bibliográfico de las asignaturas implicadas en nuestra Facultad.
- Implementarle videos para darle un enfoque más didáctico a la herramienta.
- Actualizar siempre que lo requiera la multimedia los contenidos que la misma involucra.

Bibliografía.

1. Álvarez, Isabel y col. (2006). Construir conocimiento con soporte tecnológico para un aprendizaje colaborativo. Universidad de Barcelona. España. Revista Iberoamericana de Educación (ISSN: 1681-5653).
2. Ballesta Pagan, Javier. (2006). "La integración de las TIC en los centros educativos" en Primeras Noticias. Comunicación y Pedagogía, nº 209, Barcelona: Centro de Comunicación y Pedagogía, 40-46.
3. Cabero, Almenara Julio (2005). Las TIC y las universidades: retos, posibilidades y preocupaciones. Revista de la Educación superior, 34 (135), México D.F.: ANUIES, 77-100.
4. Canós, L. y Mauri, J. (2005). "Metodologías activas para la docencia y Aplicación de las nuevas tecnologías: una experiencia". XX Simposium Nacional de la URSI, Gandia (Valencia).
5. Canós, L., Ramón, F. y Albaladejo, M. (2008). "Los roles docentes y Discentes ante las nuevas tecnologías y el proceso de convergencia europea". V Congreso Iberoamericano de Docencia Universitaria, Valencia.
6. Cardozo, G. (2008). Tecnologías de la Información y la Comunicación en la Educación. Un punto de vista para Discusión. Revista Iberoamericana de Educación, 45(1) 5. Recuperado de http://www.rieoei.org/boletin45_1.htm.
7. Cendrós Guasch, Jesús. (s/f). Estilos de liderazgo y escala de cambio en la educación básica y diversificada venezolana ante la adopción de las tecnologías de la información y la comunicación. Universidades del Zulia y Rafael Belloso Chapin. Venezuela. Revista Iberoamericana de Educación. ISSN: 1681-5653.
8. Coll, Cesar, Onrubia, Javier y Mauri, Teresa (2007). "Tecnología y prácticas pedagógicas: las TIC como instrumentos de mediación de la actividad conjunta de profesores y estudiantes" en Anuario de Psicología, vol. 38, nº 3, Barcelona: Horsori - Universidad de Barcelona: Facultad de Psicología, 377-400.
9. Duarte, J.M. y Sangrá, A. (Coord) (2000) Aprender en la virtualidad. Barcelona, Gedisa.

10. Dussel, I. Y Quevedo, L. (2010). Educación y nuevas tecnologías: los desafíos pedagógicos ante el mundo digital. Buenos Aires: Editorial Santillana.
11. Escalona Reyes, Miguel () Los ordenadores en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las ciencias. Fundamentos para su utilización. Cuba Revista Iberoamericana de Educación (ISSN: 1681-5653).
12. Fútbol en positivo. Motivación para el entrenamiento del Fútbol. Disponible en [http://: www.Fútbolpositivo.com](http://www.Fútbolpositivo.com) consultado en marzo de 2016.
13. Fútbol femenino. Disponible en [http://: www.esjimdo.com](http://www.esjimdo.com) consultado en marzo de 2016.
14. Humanas y Sociales, 197-212.
15. Information Technology Association of America (2009), The global information technology report 2008–2009, Extraído el 26 de marzo de 2009, disponible en <http://www.weforum.org/pdf/gitr/2009/gitr09fullreport.pdf>.
16. Lázaro Cantabrana, José Luis y Gisbert Cervera, Mercè (2006). “La integración de las TIC en los centros escolares de Educación infantil y primaria: condiciones previas” en Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación, núm. 28, Sevilla: Secretariado de Recursos Audiovisuales y Nuevas Tecnologías, 27-34.
17. Marquès Graells, Pere (2007). Impacto de las TIC en la enseñanza universitaria. Disponible en <http://dewey.uab.es/PMARQUES/ticuniv.htm> [
18. Martínez Sánchez, Francisco (1996). “La enseñanza ante los nuevos canales de información” en Tejedor, F. J. y García.
19. Meléndez, S. (2009). Mediación Virtual: herramienta para complementar la docencia. Boletín Presencia Universitaria: Universidad de Costa Rica. Recuperado de http://www.odi.ucr.ac.cr/boletin/index.php?Option=com_content&task=view&id=721&Itemid=5
20. Nieto Martín, Santiago y Rodríguez Conde, M^a José (2007). “Convergencia de resultados en dos diseños de Investigación-innovación en enseñanza universitaria a través de las TIC” en Revista Española de Pedagogía vol. 65, n^o 236, Madrid: Instituto Europeo de Iniciativas Educativas, 27-48.

21. Rodríguez Lamas, Raúl, y col (2000). Introducción a la Informática Educativa. Universidad de Pinar del Río.
22. Saborit Alfonso, Amaya (2015) "Nuevas tecnologías en nuestra educación". Consultado en abril 2016. Disponible en <http://www>.
23. Salinas, J (2009). Innovación educativa y TIC en el ambito universitario. Entornos institucionales, sociales y personales de aprendizaje. Congreso internacional de Educación a Distancia y TIC. Lima. Peru.
24. Tello Díaz-Maroto, I. (2006). Evaluación de aprendizajes con TIC en el EEES. Miscelánea Comillas: Revista de Teología y Ciencias Humanas, vol. 64, núm. 124, Madrid: Universidad Pontificia de Comillas: Facultad de Ciencias.
25. Valcárcel, A. (Eds.): Perspectivas de las nuevas tecnologías en la educación. Madrid: Narcea, Pp. 101-119.
26. Valenzuela Pacheco, Freddy E. (2012). Multimedia (sitio Web) para el apoyo bibliográfico a la asignatura de Atletismo en la FUM de Cultura Física de Matanzas. Tesis de Diploma. Matanzas.

Anexos.

Anexo 1. Encuesta realizada a los profesores para el criterio y valoración de la herramienta.

Encuesta realizada a los profesores sobre el tema abordado.

El objetivo de esta encuesta es conocer el grado de aceptación y el criterio de la herramienta que se propone como apoyo bibliográfico para la asignatura de Fútbol.

A continuación usted encontrará un conjunto de preguntas que se refieren a los aspectos de aceptación y criterio sobre la herramienta. Conteste todas las preguntas con sinceridad. Marque con una (x) la respuesta más adecuada.

1. Considera necesario para el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura de Fútbol, un sitio web. De ser afirmativa su respuesta, argumente.

Sí ___ No ___

2. Qué contenidos esenciales debe tener la herramienta para que sirva de complemento bibliográfico, para el cumplimiento del programa de la asignatura.

3. Qué nivel de accesibilidad para el uso de estos medios de enseñanza y bibliografía tienen los estudiantes.

Alto ___ Medio ___ Bajo ___

4. Si existiera un sitio web como el que le estoy mostrando, considera que los elementos que contiene este, sirven de complemento para el cumplimiento de los objetivos de la asignatura de Fútbol. De ser afirmativa su respuesta, argumente.

Sí ___ No ___

5. Necesito su evaluación crítica de la herramienta que le estoy mostrando. Marque en la casilla que considere.

Aceptada ___ No aceptada ___

Anexo 2. Encuesta realizada a los estudiantes que han recibido la asignatura de Fútbol.

Encuesta a los estudiantes que han recibido la asignatura de FUTBOL.

A continuación, usted encontrará un conjunto de preguntas que se refieren a la bibliografía de la asignatura de Fútbol. Con el objetivo de conocer su grado satisfacción relacionado con la bibliografía y el contenido recibido en la asignatura. Conteste todas las preguntas con sinceridad. Marque con una (x) la respuesta más adecuada.

1. Considera usted que la bibliografía de la asignatura de Fútbol es:
 Variada_____ Poco Variada_____ Insuficiente _____ No existe_____
 2. Sobre la relación entre la bibliografía existente y el contenido recibido considera que:
 Se relaciona totalmente_____ Se relaciona poco_____ No se relaciona_____
 3. ¿Qué nivel de accesibilidad tuvo usted a la bibliografía de la asignatura de Fútbol?
 Accesible_____ Poco Accesible_____ Inaccesible_____
 4. ¿Cómo le gustaría acceder a la bibliografía de la asignatura de Fútbol? A través de (puede seleccionar todas las casillas que considere pertinente):
 Libros___ Libros digitales___ Internet___ Multimedia de aprendizaje___ Revistas___
 Otras_____
 5. Considera que la creación de una multimedia de aprendizaje, como complemento a la bibliografía actual haría más atractivo el estudio de la asignatura y contribuiría a una mejor aprobación de los contenidos:
 Sí_____ No_____
- Porque_____
-
-

Anexo 3. Resultado de la pregunta 1 de la encuesta realizada a los estudiantes.

Referencias bibliográficas	Respuestas	%
Variada	32	71.1
Poco Variada	11	24.4
Insuficiente	2	4.4
No Existe		0.0

Anexo 4. Resultado de la pregunta 2 de la encuesta realizada a los estudiantes.

Relación contenido y bibliografía	Respuestas	%
Relación Total	37	82.2
Poca Relación	8	17.8
No Relación		

Anexo 5. Resultado de la pregunta 3 de la encuesta realizada a los estudiantes.

Acceso a la bibliografía.	Respuestas	%
Accesible	39	86.7
Poco Accesible	6	13.3
Inaccesible		

Anexo 6. Resultado de la pregunta 4 de la encuesta realizada a los estudiantes.

Preferencia por los tipos de materiales	Respuestas	%
Libros	22	48.9
Libros Digitales	35	77.8
Internet	30	66.7
Sitio Web	37	82.2
Revistas	16	35.6
Otras		

Anexo 7. Resultado de la pregunta 4 de la encuesta realizada a los estudiantes.

Aceptación de la herramienta.	Respuestas	%
Si	45	100.0
No		

Anexo 8. Captura del menú de inicio de la Multimedia (Sitio Web).



Anexo 9. Captura del menú de historia de la Multimedia (Sitio Web).



Anexo 10. Captura del menú de la enseñanza de la técnica del cabeceo de la Multimedia (Sitio Web).



Anexo 11. Captura del menú de las principales figuras del Fútbol cubano de la Multimedia (Sitio Web).

