



UNIVERSIDAD DE SANCTI SPÍRITUS “José Martí Pérez”
CENTRO DE ESTUDIOS DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN DE SANCTI
SPÍRITUS “Raúl Ferrer Pérez”

**SISTEMA DE ACTIVIDADES PARA LA DIRECCIÓN DEL TRABAJO
INDEPENDIENTE EN LA UNIDAD CURRICULAR METROLOGÍA**

Tesis presentada en opción al título académico de
Master en Ciencias de la Educación Superior

RONY YULIANO MUÑOZ GALEANO

San Felipe, 2015



UNIVERSIDAD DE SANCTI SPÍRITUS “José Martí Pérez”
CENTRO DE ESTUDIOS DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN DE SANCTI
SPÍRITUS “Raúl Ferrer Pérez”

**SISTEMA DE ACTIVIDADES PARA LA DIRECCIÓN DEL TRABAJO
INDEPENDIENTE EN LA UNIDAD CURRICULAR METROLOGÍA**

Tesis presentada en opción al título académico de
Master en Ciencias de la Educación Superior

Autor: Lic. Rony Yuliano Muñoz Galeano

Tutor: Dr. C. Eldis Román Cao

San Felipe, 2015

SÍNTESIS

El trabajo independiente es un tema de actualidad si se pretende formar un estudiante activo, capaz de gestionar de manera permanente la información que se genera en la sociedad contemporánea. En estudio teórico realizado se pudo inferir que el tema es ampliamente abordado por la didáctica y la ciencia pedagógica en diferentes regiones, particularmente en el antiguo campo socialista y Cuba, encontrando temas más relacionados al estudio independiente o enseñanza individualizada en el resto de las regiones de América y Europa. En el caso particular de Venezuela son insuficientes los estudios realizados.

Mediante diagnóstico a la carrera Ciencias del Deporte, particularmente en la unidad curricular Metrología del cuarto año, se pudo conocer la falta de preparación del profesor para su planificación y orientación, así como la falta de flexibilidad en el momento de evaluar las actividades orientadas e clases anteriores. En los estudiantes se detectó dificultades para gestionar, procesar, aplicar y comunicar la información que alcanzan, fundamentalmente carecen de estrategias de aprendizajes para lograrlo.

Como propuesta de solución a la necesidad descrita se elaboró, un sistema de actividades articuladas a cada clase, en las cuales se tomó como guía para su planificación los momentos concebidos en la concepción de PDTI, así como los diferentes componentes del proceso didáctico. Estas finalmente fueron evaluadas mediante el método de Criterio de expertos quienes expresaron que el sistema de actividades se ajusta a las exigencias didácticas de la actividad, que es pertinente con las exigencias de la educación superior contemporánea, atinadas a la realidad de la educación superior de Venezuela, factibles y fáciles de aplicar en la práctica, así como viables para aplicar en otros contextos de enseñanza y aprendizaje universitario.

ÍNDICE

	Páginas
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I LA DIRECCIÓN DEL TRABAJO INDEPENDIENTE EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR	10
1.1. El proceso de enseñanza-aprendizaje en la educación superior	10
1.1.2. El proceso de enseñanza-aprendizaje dentro del contexto universitario venezolano	
1.2. El trabajo independiente como forma de actividad docente	
1.2.1. El proceso de dirección del trabajo independiente en la educación superior	
CAPÍTULO II SISTEMA DE ACTIVIDADES DE TRABAJO INDEPENDIENTE EN SU CONCEPCIÓN COMO PROCESO DE DIRECCIÓN	
2.1. Caracterización del contexto investigado	
2.1.1. Población y muestra	
2.2. Metodología empleada	
2.2.1. Métodos científicos empleados	
2.2.2. Resultados alcanzados en el diagnóstico	
2.3. Sistema de trabajo independiente para la unidad curricular Metrología del pregrado Ciencias del Deporte	
2.3.1. Fundamentación teórica	
2.3.2. Fundamentación metodológica y práctica	
2.3.3. Sistema de actividades de trabajo independiente	
2.4. Evaluación de la propuesta elaborada	
CONCLUSIONES	
RECOMENDACIONES	
BIBLIOGRAFÍA	
ANEXOS	

INTRODUCCION

La educación superior durante años ha transitado por múltiples cambios, debido entre otros factores, al avance tecnológico, el desarrollo social que se ha experimentado en materia cultural, las transformaciones económicas y políticas del mundo moderno y la globalización. Estos cambios de una manera u otra han generado modificaciones dentro del proceso educativo y en particular están influyendo en la manera de repensar el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Se ha planteado que la educación superior debe lograr en el estudiante la capacidad de "aprender", es decir, la tarea de la universidad no consiste solamente en dar una gran cantidad de conocimientos, sino en enseñar al alumno a pensar, a orientarse independientemente, para lo cual es necesario organizar una enseñanza que impulse el desarrollo de esta capacidad: que el estudiante de sujeto pasivo se convierta en el centro del proceso de aprendizaje. (González, 2010).

Para el siglo XXI, la educación superior deberá incorporar el paradigma de la educación permanente, que implica dotar a los estudiantes de una disciplina intelectual bien cimentada para el autoaprendizaje en las diversas situaciones en que se encuentre (ANUIES, 2001).

Experiencias impulsoras de un proceso de enseñanza y aprendizaje donde el alumno tenga mayor participación se han diseñado en la mayoría de los continentes: en la enseñanza universitaria el acento ya no va a estar en el profesor que enseña sino en el alumno que aprende. Este nuevo énfasis lo expresó de manera muy clara el rector de la Universitat Oberta de Catalunya cuando dijo en una entrevista *no quiero profesores que enseñen sino alumnos que aprendan* (Ferraté, 2001).

La visión de un estudiante más activo, protagónico y gestor de sus propios aprendizajes, está dado, primero por la implementación del modelo educativo permanente y para toda la vida (UNESCO, 1998) y segundo por formar en los estudiantes las verdaderas habilidades o competencias que requieren para su desempeño profesional.

Al graduado universitario se le presentan en su labor profesional exigencias propias de sus funciones y que devienen en los objetivos del egresado, a saber: (Viera, 1987).

1. La apropiación de nuevos conocimientos y habilidades, que implica la continua superación para mantenerse actualizado en el campo de su especialidad.
2. La transmisión de conocimientos científicos.
3. La aplicación de los conocimientos científicos.
4. La actividad creadora en el desarrollo de los conocimientos científicos, que incluye la realización de trabajos de investigación, la búsqueda de nuevas soluciones, métodos y procedimientos en la ciencia y la tecnología.

Estas funciones y más que nada, características que debe poseer un egresado universitario deben ser formadas en la universidad, es por ello que los métodos tradicionales aun no satisfacen las demandas formativas de un papel independiente del estudiante en la formación universitaria bajo la guía del profesor. En este sentido se considera que potenciar la actividad de trabajo independiente en las aulas universitarias es de gran importancia para tales fines.

Sobre la temática del trabajo independiente han abordado numerosos autores, entre los que se destacan, Yesipov (1957, 1981), Klingberg, (1978), López (1978, 1987), Del Llano (1982, 1984), Pidkasisti (1972, 1986), Báxter (1988), Pérez (1984, 2001), Rojas (1978, 1982, 1983, 1986), López (1989), Álvarez de Zayas (1978, 1995, 1998), Labarrere y Valdivia (1988), Zilberstein y Silvestre (1997), Addine (2002), Castellanos (2002), García Batista *et al.* (2005), Chirino (2005), Román y Herrera (2009, 2010), Jó Valdés, M (2011), Román (2008, 2011, 2013) y otros, los que centran sus aportes en la caracterización, estructuración didáctica, definición y elaboración de actividades para las clases fundamentalmente.

Para Pidkasisty (1986), uno de los autores de mayor influencia en el tema, el trabajo independiente, “un medio de inclusión de los alumnos en la actividad cognoscitiva independiente, el medio de su organización lógica y psicológica” (1986: 234).

Rojas (1976), explica que el trabajo independiente debe ser concebido como un sistema de tareas didácticas, que posibiliten el aprendizaje compartido, organicen y

garanticen el desarrollo ascendente y continuo de la independencia cognoscitiva de los alumnos, tanto por tareas asignadas como por deseo propio, condicionado por la adecuada interacción profesor - alumno. Cuando el trabajo independiente está concebido como parte de un sistema estructurado, se propicia el desarrollo adecuado de los hábitos y habilidades que conforman las bases para la actuación de los estudiantes, dentro y fuera del proceso docente educativo.

Mañadich Suárez (1982) concibió la necesidad de estructurar el trabajo independiente como sistema, al respecto planteó:

(...) Surge la necesidad de aplicar en la práctica este medio de inclusión de los alumnos en la actividad cognoscitiva independiente, no como un conjunto de tareas aisladas, sino como un sistema de medidas didácticas que garantice el desarrollo ascendente e ininterrumpido de la independencia cognoscitiva de los estudiantes, como fin deseado de la aplicación del trabajo independiente (p. 627).

El trabajo independiente en la enseñanza superior está encaminado a que los estudiantes se conviertan en personas autónomas, capaces de resolver problemáticas en su vida práctica, que sean competentes para responder de manera eficaz y diligente a los cambios y versiones que le ofrezcan los contextos en los que interactúan y, en su caso, para generar su propio trabajo como profesionales autónomos, de igual modo constituye un medio eficaz para la adquisición de conocimientos sujeto a un constante perfeccionamiento hasta llegar a convertirse en parte integrante de la personalidad y del modo de actuar y de pensar del educando. (Viera, 1987).

Sin embargo, no siempre se crean las condiciones para que cada estudiante, independientemente de sus posibilidades, se sienta parte importante ante la actividad que desarrolla. Esto se debe garantizar desde la propia concepción del trabajo independiente, en el que el docente tiene la misión de enseñar los procedimientos lógicos para la solución de los problemas planteados, así como las vías y los métodos de trabajo, el modo de operar y elaborar mecanismos de acción para ejecutar una actividad (Román y Herrera. 2009).

Es por ello, que se puede afirmar que en la medida en que se diseñe y se oriente adecuadamente a los estudiantes las vías y mecanismos de las acciones a desarrollar, y se controle, permitirá que estos logren ser más independientes. Esto fundamenta un modelo que proponen Román y Herrera (2011) en el que para favorecer un proceso de enseñanza y aprendizaje centrado en el alumno elaboraron un modelo didáctico en el que se concibe al trabajo independiente como proceso de dirección, definido por sus siglas PDTI.

La concepción del PDTI, asume la teoría y experiencia que sobre trabajo y estudio independiente se ha generado a nivel global a diferentes niveles educativos y la reelabora como modelo alternativo para la educación superior, así se recoge en el artículo, *Evolución histórico del concepto de trabajo independiente* de Román (2013) y redefine un nuevo concepto para estas condiciones, concepción que se asume y sustenta la tesis que se presenta.

La principal característica que distingue al PDTI está dada en su concepción como proceso donde profesores y estudiantes son los protagonistas que lo hacen funcionar en dependencia del momento que se está sucediendo, desde la planificación hasta la evaluación. Cuando se culmina esta última etapa se abre una nueva ya previamente planificada y con posibilidad de reforzar sobre la base del diagnóstico realizado en el proceso de enseñanza y aprendizaje, para abrir una nueva en función del nivel de desarrollo alcanzado y con un nivel de profundidad superior.

Entre los resultados que deben alcanzar los estudiantes con la implementación del PDTI, está la gestión y el procesamiento de la información en función de las actividades orientadas y las que deriven de estas como parte de la motivación individual, la aplicación del conocimiento alcanzado en situaciones práctico-concretas y la comunicación de los resultados logrados en espacios académicos, científicos o sociales.

En función de estimular el empleo de este modelo didáctico en la Educación Superior Venezolana, donde se está trabajando por el perfeccionamiento de su sistema formativo y de gestión a partir de la organización de proyectos como la Misión Sucre y Alma Mater, donde se apuesta por elevar la calidad de formación de sus

profesionales, contribuir con la preparación científica y pedagógica de su claustro, permitir mayor acceso a los estudios universitarios, así como, perfeccionar los métodos y estrategias de enseñanza y aprendizaje que fortalezcan la actividad intelectual adquiere dimensiones extraordinarias.

Estos propósitos fueron declarados en *Plan de la patria*, cuando se destaca en el segundo Gran objetivo histórico:

“Fortalecer e incentivar la investigación en el proceso educativo” (2.2.2.10: 21).

“Consolidación de la transformación universitaria en torno a la formación integral, la producción intelectual y la vinculación social que garantice el desarrollo de las potencialidades creativas y capacidad resolutiva frente a los problemas prioritarios del país (...) (2.2.2.11: 21)”.

Como parte del proyecto Alma Mater emprendido para la superación y preparación del claustro universitario en Venezuela, en la Universidad Nacional Experimental del Yaracuy (UNEY), se participa de la maestría en Ciencias de la Educación Superior impartida por docentes de la Universidad de Sancti Spíritus “José Martí Pérez” en la cual uno de los proyectos en marcha es: *Aprendizaje universitario centrado en el trabajo independiente*, en el que se propone la implementación de la concepción del PDTI en los diferentes contextos educativos universitarios. A dicho proyecto está insertado el autor.

La dirección del trabajo independiente en la UNEY posee insuficiencias que son necesarias atender, en primer lugar se adolece de una concepción teórico-metodológica que permita al profesorado y estudiantado desarrollarla de manera sistemática. Es por ello que se justifica la investigación al estar proponiendo que se estimule la implementación del PDTI en dicha institución; para lo cual se dio a la tarea de realizar un estudio fáctico de esta problemática.

En consultas realizadas a profesores de la UNEY, muchos concuerdan con que el contenido de la enseñanza reflejado en los programas de estudio puede elevar su exigencia en relación con la actualización de las ciencias, incluso puede eliminar la sobrecarga de dichos programas, pero si los métodos de enseñanza no llevan a los alumnos al máximo de actividad intelectual para el aprendizaje, estos contenidos por

sí solos no producen resultados cualitativamente superiores. En este sentido el papel de actividades de trabajo independiente favorecería tales propósitos.

En las universidades, la clase, y la orientación y control del trabajo independiente, desempeñan una importante función en la formación del futuro profesional. Específicamente en la UNEY, el egresado de Ciencias del Deporte, requiere de programas que propicien el trabajo docente-educativo en correspondencia con una dirección acertada del profesor.

La carrera Ciencias del Deporte fue creada en 1999 y hasta la actualidad ha estado buscando mejoras en su proceso formativo, reflejándose en la actuación de los profesionales de las ciencias del deporte, sin embargo se observa falta de independencia cognoscitiva en los estudiantes y carencias en la orientación por parte del profesor, lo que ha permitido constatar que durante el proceso enseñanza aprendizaje no se desarrolla el trabajo independiente de manera sistemática, lo cual hace que este no ocupe un lugar prioritario en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Sobre la base de las necesidades observadas en los años de trabajo en la institución y en particular en la Unidad Curricular Metrología impartida al cuarto año de la carrera Ciencias del Deporte, contexto donde se realizó del estudio, se pudo determinar que existen insuficiencias específicas, que son necesarias atender en relación a la dirección del trabajo independiente; estas son:

- 1- Es insuficiente la preparación didáctica del profesorado para dirigir el trabajo independiente.
- 2- Los estudiantes adolecen de una visión teórico-práctica que les permita desarrollar con frecuencia actividades de trabajo independiente.
- 3- Existe escasa visión sobre la posibilidad de desarrollar un proceso de enseñanza y aprendizaje centrado en la dirección del trabajo independiente.
- 3- Existen insuficiencias metodológicas y didácticas para que profesores y estudiantes desarrollen sistemáticamente actividades de trabajo independiente.
4. Es insuficiente la realización de trabajos independientes tanto dentro como fuera de la clase.

5- Son insuficientes las actividades orientadas que permitan estimular las habilidades de gestión, procesamiento de la información, la aplicación del conocimiento y la comunicación de resultados.

6- Existe poco dominio de los momentos que componen la dirección del trabajo independiente.

Sobre la base de las insuficiencias detectadas en el estudio factico emprendido y el abordaje teórico realizado es que se propone el siguiente **problema científico**: ¿Cómo contribuir con la dirección del trabajo independiente en la unidad curricular Metrología de la carrera Ciencias del Deporte en la Universidad Nacional Experimental del Yaracuy?

Para desarrollar el estudio se ha tomado como **objeto de investigación**: el proceso de enseñanza-aprendizaje en la educación superior y dentro de este como **campo de acción**: la dirección del trabajo independiente.

En la búsqueda de la posible solución a la problemática declarada se traza como **objetivo**: Elaborar un sistema actividades para la dirección del trabajo independiente en su concepción procesal en la unidad curricular metrología en la carrera Ciencias del Deporte de la Universidad Nacional Experimental del Yaracuy.

Para dar respuesta al problema científico, hacerlo viable y concreto en su solución, se descompuso en las siguientes **preguntas científicas**:

1. ¿Cuáles son los fundamentos teóricos y metodológicos que sustentan la dirección del trabajo independiente en la educación superior.
2. ¿Cuáles son las carencias y potencialidades más frecuentes en la dirección del trabajo independiente en la unidad curricular Metrología de la carrera Ciencias del Deporte de la Universidad Nacional Experimental del Yaracuy?
3. ¿Qué características debe tener un sistema de actividades que asuma el Proceso de dirección del trabajo independiente como propuesta para la implementación de esta actividad en la unidad curricular Metrología de la carrera Ciencias del Deporte de la Universidad Nacional Experimental del Yaracuy?
4. ¿Cómo evaluar el sistema de actividades elaborado para la dirección del trabajo independiente en su concepción procesal en la unidad curricular Metrología de la

carrera Ciencias del Deporte de la Universidad Nacional Experimental del Yaracuy?

Para dar cumplimiento al objetivo declarado y solución al problema científico se elaboraron las siguientes **tareas de investigación**:

1. Fundamentación teórica y metodológica del trabajo independiente y en particular su concepción como proceso de dirección para la educación superior.
2. Determinación de las carencias y potencialidades existentes en la dirección del trabajo independiente en la unidad curricular Metrología de la carrera Ciencias del Deporte de la Universidad Nacional Experimental del Yaracuy.
3. Elaboración del sistema de actividades que asuma la concepción del Proceso de dirección del trabajo independiente para la unidad curricular Metrología de la carrera Ciencias del Deporte de la Universidad Nacional Experimental del Yaracuy.
4. Evaluación de la propuesta del sistema de actividades mediante el método de Criterio de expertos.

En la investigación se asumió como método general la dialéctica materialista, implícita en la concepción materialista de la historia, a partir de la interrelación sistémica entre los hechos y fenómenos de la realidad ocurrente en la dirección del trabajo independiente de la unidad curricular Metrología declarando para la gestión de sus problemáticas el empleo del método científico y la investigación. Los métodos científicos específicos empleados fueron:

Métodos teóricos: ofrecieron la posibilidad de estudiar, analizar, interpretar y arribar a conclusiones sobre la teoría y hechos empíricos de las diferentes fases de la investigación, entre los empleados están: el histórico-lógico, el análisis y síntesis, el inductivo-deductivo, sistémico estructural.

Métodos empíricos: se empleó como método general la observación y como específicos el análisis de documentos, la entrevista y la encuesta; los que posibilitaron la recopilación de datos en las diferentes etapas de trabajo tanto como en la etapa fact-perceptual como en el diagnóstico estructurado. Para la evaluación del sistema de actividades se empleó el método de Criterio de Expertos.

Métodos de nivel estadístico-matemático: se utilizó la estadística descriptiva a partir de la cual se procesó la información recopilada en el diagnóstico mediante el empleo del cálculo porcentual. Dichos resultados cuantitativos fueron expresados de manera cualitativa para enriquecer la información que se alcanzó contentiva de las

Población y muestra

Para el desarrollo de la investigación se tomó como población a los estudiantes del cuarto año de la carrera Ciencias del Deporte que cursan la asignatura Metrología, estos suman un total de 115, de ellos se seleccionó de manera intencional a 42 que cumplen con los requisitos de representatividad exigidos para este tipo de muestreo establecidos y declarados en el capítulo dos de la investigación.

Novedad científica: radica en que, los profesores del cuarto año de la asignatura Metrología tendrán a su disposición un sistema de actividades organizadas de manera coherente, lógica y con la complejidad adecuada a cada nivel de desarrollo del estudiante para con estas, implementar el proceso de dirección del trabajo independiente. Con ellas también, se contará con una propuesta didáctica que les permitirá trabajar de manera sistemática en un proceso de enseñanza- aprendizaje dinámico y activo, donde bajo la dirección del profesor el estudiante podrá gestionar, aplicar y comunicar la información y conocimientos exigido en cada asignatura.

Con la implementación del sistema de actividades, los estudiantes del cuarto año de la carrera pueden dar solución a problemas que guarden relación con la actividad física y el deporte, y a su vez establecer un vínculo estrecho con su futura actividad laboral, lo que posibilitará el desarrollo de la independencia cognoscitiva. Esta propuesta en el ámbito de didáctica, puede ser utilizada además en otros años de la Carrera, o en otros centros de enseñanza superior, teniendo en cuenta sus particularidades.

Aporte práctico: se concreta en el sistema de actividades de trabajo independiente para la asignatura Metrología de la carrera Ciencias del Deporte las cuales se distinguen por la participación protagónica de estudiantes y profesores en función del logro de un mismo objetivo, su estructuración sobre la base de los cuatro momentos que conforman en PDTI los que se ajustan de manera coherente a toda la estructura

y momentos de la clase. Las actividades están organizadas cumpliendo el principio de la planificación de lo simple a lo complejo y teniendo en cuenta el nivel de desarrollo alcanzado por el estudiante el cual es actualizado en el momento de la evaluación.

El informe de tesis está estructurado en introducción, dos capítulos: el primero recoge las características del proceso de enseñanza y aprendizaje en la educación superior y los estudios realizados sobre el temas de trabajo independiente de manera general para luego abordar de manera particular su concepción como PDTI, el segundo, recoge la caracterización del contexto investigado, la población y la muestra con que se trabajó, los métodos empleados, su utilidad y resultados del diagnóstico realizado, así como la propuesta elaborada y la evaluación de la misma por expertos. El informe lo conforman además las conclusiones, las recomendaciones, la bibliografía y los anexos respectivamente.

CAPITULO I. LA DIRECCIÓN DEL TRABAJO INDEPENDIENTE EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR

1.1. El proceso de enseñanza-aprendizaje en la educación superior

Es un hecho indiscutible que el hombre se enfrenta a un mundo en continuo cambio, globalizado; donde se transforma su modo de actuar, su cultura. Es por ello que redefinir y replantear el proceso educativo en general, constituye una tarea de constante perfeccionamiento.

La educación superior centra sus esfuerzos por cumplir los principios de universalidad planteados por la UNESCO (1998) respondiendo en cada región según sus tradiciones, particularidades y necesidades.

La universidad desempeña el papel de institución social por excelencia, encargada de la preservación, desarrollo y difusión de la cultura y como generadora de nuevos conocimientos que garanticen el desarrollo humano y sostenible y, con ello, la continuidad de la civilización (Vecino, 2002: 3).

Hoy más que nunca, la universidad debe demostrar su pertinencia social como espacio idóneo para rechazar cualquier tendencia que pueda destruir la obra humana, como espacio promotor de los valores universales, de la ética del diálogo intercultural, la comprensión mutua y la paz.

Estas afirmaciones contribuyen a esclarecer las misiones de la universidad en el siglo actual, según Ortiz (2004) dentro de ellas tenemos:

- Responder a las crecientes y continuas exigencias de la ciencia, la técnica y la producción, así como a los intereses de la cultura y el progreso social.
- Poseer un claustro con un poderoso potencial científico que participe en el planteamiento de nuevas ideas y amplíen el volumen de los conocimientos científicos.
- Formar profesionales altamente calificados, que sean capaces de garantizar el desarrollo de la ciencia y su materialización en la producción, lo que determina en gran medida el progreso científico-técnico.

- Que las nuevas generaciones aprendan a conocer, a hacer, a vivir juntos y a ser, tal y como ha sido expuesto por Delors (1996) en la UNESCO.

Como es evidente las aspiraciones y retos de la universidad contemporánea se encaminan a la formación de un profesional integral, que sea capaz de afrontar nuevos retos y perspectivas distintas a lo tradicional, para lo cual es necesaria su preparación permanente. Su nivel de concreción, el espacio donde trasmite conocimiento por excelencia y prepara al alumno para enfrentar cada exigencia es en el proceso de enseñanza y aprendizaje, espacio de mayor diálogo entre profesor y estudiante.

El proceso de enseñanza y aprendizaje universitario es espacio idóneo para el debate y el diálogo, sin embargo no siempre esto ocurre, fundamentalmente por el empleo de una pedagogía bancaria y de métodos de enseñanza tradicionales. Resulta necesario que la enseñanza universitaria prepare a los individuos integralmente, las dotes de conocimientos y de competencias, que estos sean capaces de aprender a aprender, para ello la visión unidireccional donde el profesor explica y el alumno escucha debe ser modificada.

Aprender supone el tránsito de lo externo a lo interno –en palabras de Vigotsky (1987), de lo interpsicológico a lo intrapsicológico- de la dependencia del sujeto a la independencia, de la regulación externa a la autorregulación. Supone, en última instancia, su desarrollo cultural, es decir, recorrer un camino de progresivo dominio e interiorización de los productos de la cultura y de los instrumentos psicológicos que garantizan al individuo una creciente capacidad de control y transformación sobre su medio, y sobre sí mismo. Sostiene que el desarrollo cognitivo del estudiante es provocado “arrastrado” por el aprendizaje, sigue al aprendizaje.

Sin embargo aunque aprender es parte del fin de la educación superior este no puede estar alejado de enseñar, son parte indisoluble de un todo, en el que sus partes están compuestas fundamentalmente por el profesor, los estudiantes, el grupo (componentes personales, Alvarez de Zaya, (1992) y los componentes no personales o personalizados del proceso que permiten que exista actividad y comunicación en dicho proceso, estos son, el problema, el objetivo, el contenido, el método, el medio,

la forma organizativa y la evaluación. Labarrere y Valdivia (1988), Álvarez de Zayas (1992).

El proceso de enseñanza-aprendizaje, como se asume en esta tesis, es complejo e inciden en su desarrollo una serie de componentes que deben interrelacionarse para que sus resultados sean óptimos. No es posible lograr la optimización del proceso si estos componentes no se desarrollan de manera óptima.

Este proceso ha sido históricamente caracterizado de formas diferentes, que van desde la identificación como proceso de enseñanza con un marcado énfasis en el papel central del maestro como transmisor de conocimientos, hasta las concepciones más actuales en la que se concibe el proceso de enseñanza-aprendizaje como un todo integrado en el que se pone de relieve el papel protagónico del educando. En este último enfoque, es considerada como característica del mismo, la integración de lo cognitivo y lo afectivo, de lo instructivo y lo educativo, como requisitos psicológicos y pedagógicos esenciales.

Aunque en el plano teórico queda claro cuál debe ser el fin y las formas de desarrollar un proceso de enseñanza-aprendizaje que se corresponda con las exigencias actuales; se plantea, que el accionar en la práctica pedagógica dista mucho de las tesis que se recogen en la pedagogía y la psicología de la enseñanza, pues predomina todavía una enseñanza direccional centrada en el profesor y permeada de un academicismo que tiene su máxima expresión en la presentación del contenido por estancos, de manera fragmentada y en muchos casos descontextualizado de la realidad en que vive el alumno.

Para Moltó (1998), citado por Perera (2000) existe una separación entre las necesidades reales de los estudiantes, la sociedad en general y lo que se estudia en la escuela, provocando que el aprendizaje se produzca de manera formal y obligatoria cuando el estudiante no percibe la utilidad de lo que aprende para su vida.

En la actualidad el proceso de enseñanza-aprendizaje exige de profundos cambios, de una nueva didáctica, y un nuevo modo de ver y aplicar los métodos, tomando como base la experiencia acumulada y los resultados que en el orden investigativo cada año se obtienen. Especialistas como Beatriz Macedo (1998), consideran

necesario los cambios en la enseñanza de las ciencias, debido a la insatisfacción existente acerca de la formación científica de los niños, que genera en ellos un sentimiento de fracaso y de inaccesibilidad para su aprendizaje.

Según Perera (2000), el proceso de enseñanza aprendizaje contemporáneo debe caracterizarse, tanto en la estructuración curricular como en el desarrollo metodológico del quehacer pedagógico, por la integración de los contenidos (conocimientos, habilidades, valores) y por experiencias que facilitan una comprensión más reflexiva y crítica de la realidad. Se plantea la necesidad de una educación básica que forme a un individuo “no fragmentado” (Martínez M. 1999) y lo prepare para una educación permanente.

Para Román (2010), los cambios que se demandan en la forma de aprender de los estudiantes y de enseñar de los profesores, están madurando la idea de que la responsabilidad de la formación recaiga cada vez más en los estudiantes, a partir del desarrollo de estrategias en la que estudiantes y profesores participan de su elaboración. “Es necesario modelar situaciones que el estudiante va a enfrentar en su vida futura, o ponerlo incluso en estas situaciones” González (1992: 8).

En la Declaración Mundial sobre Educación Superior en el siglo XXI: una lectura desde América Latina y el Caribe de “colocar a los estudiantes en primer plano de sus preocupaciones en la perspectiva de una educación a lo largo de la vida, a fin de que se puedan integrar plenamente en la sociedad mundial del conocimiento del siglo que viene” (1998: 57).

1.1.2. El proceso de enseñanza-aprendizaje dentro del contexto universitario venezolano

Los fines, estructura y funcionamiento de la educación superior en Venezuela están definidos en la Constitución Nacional (1999) en variadas de leyes y reglamentos, entre los cuales destacan la Ley Orgánica de Educación, la Ley Orgánica de la Administración Central y la Ley de Universidades, todas las cuales requieren de reformas para adecuarlas plenamente a los principios y al espíritu de la nueva Constitución. “La autonomía universitaria y la gratuidad de la educación superior se

consagran como derechos constitucionales, zanjando la discusión sobre las posibilidades de cobro de matrícula en las IES oficiales (González, 2008).

A partir de 1999 se ha producido un cambio en la educación superior venezolana a partir de estrategias de gestión novedosas en diferentes ámbitos de la vida universitaria que impulsa el Gobierno Bolivariano. El desarrollo de un proyecto nacional dirigido a la inclusión social, la participación protagónica del pueblo como médula de la democracia y el desarrollo de un modelo productivo endógeno y centrado en el ser humano, está presente también en el contexto universitario.

Los fines de la educación universitaria se centran hoy en la transformación ética, estética, cultural y del desarrollo de las capacidades para pensar y realizar nuestro futuro, necesidades que hacen de la educación en general y de la educación universitaria en particular una de las más altas prioridades.

La reivindicación de la educación superior como derecho humano y deber del Estado, de su carácter público y su valor estratégico para un desarrollo humano integral, sustentable y soberano, es la visión de largo plazo en la que se inscriben estos cambios. Como derecho humano, se plantea la meta de universalización, con el propósito de que la educación superior sea un espacio abierto a la formación permanente de todos y todas, para garantizar la participación de la sociedad en la creación, transformación y socialización de conocimientos.

La Constitución Nacional vigente, en efecto, establece en su Artículo 2 que: “la educación y el trabajo son los procesos fundamentales” para alcanzar los fines de la sociedad y del Estado. Y los Artículos 102 y 103 declaran la educación como un “derecho humano y un deber social” al cual todos los ciudadanos pueden tener acceso en igualdad de condiciones de calidad, oportunidad y gratuidad (hasta el pregrado universitario), sin más limitaciones que las derivadas de sus aptitudes, vocación y aspiraciones.

Se establece además, que el Estado asumirá la educación como función indeclinable en todos sus niveles y modalidades, para lo cual realizará una inversión prioritaria, por cuanto ella es instrumento para la formación de la personalidad y el aprovechamiento del conocimiento científico, humanístico y tecnológico

En Venezuela la clasificación del conjunto educativo de tercer nivel se hace de acuerdo a lo establecido en la Ley Orgánica de Educación, la cual distingue entre universidades e institutos y colegios universitarios. La primera, las universidades, se dividen en autónomas, experimentales y privadas; mientras que los institutos y colegios universitarios pueden ser: politécnicos, pedagógicos, tecnológicos, de artes, eclesiásticos, militares o de investigación. Esta clasificación no hace distinciones respecto a la duración de las carreras ni al tipo de título que otorgan; así, una universidad o instituto politécnico, por ejemplo, puede bien conferir títulos de licenciado, ingeniero o técnico superior; o contar con carreras de tres, cinco o más años de duración.

La Constitución de la República Bolivariana de Venezuela, en su Artículo 85, delega en las Universidades la formación de profesionales en las multidisciplinarias ciencias para la vida, la ingeniería, las ciencias sociales, para conformar un talento humano que promueva la salud como condición fundamental para alcanzar la calidad de vida de los ciudadanos.

Sobre estas bases se han producido cambios significativos en los alcances, estructura y funcionamiento y se plantean como líneas estratégicas para el período 2008-2013: la universalización de la educación superior; el fortalecimiento de las capacidades nacionales para la generación, transformación y socialización de conocimiento; la creación de una nueva red de instituciones y la transformación de las existentes; el impulso de un nuevo modelo educativo incluyente; la consolidación de la municipalización de la educación superior en estrecha vinculación con las comunidades del país; la articulación de la educación superior como sistema y su consolidación como espacio privilegiado para la consolidación de la Unidad de Nuestra América y la cooperación solidaria con los Pueblos del Sur (González, 2008).

En este marco, las políticas para la educación superior del Gobierno Bolivariano se han venido construyendo bajo los ritmos y contradicciones propios del proceso revolucionario venezolano, abriéndose paso entre la tradición de las Universidades como instrumento de legitimación y reproducción de élites, la afirmación del

corporativismo como nueva fe de las universidades nacionales tradicionales y las tendencias internacionales a la mercantilización de la educación superior y el conocimiento.

Durante los primeros años de la Revolución Bolivariana (1999-2002), las políticas de Educación Superior se centraron en un esfuerzo de expansión de la matrícula estudiantil, alineado a la política de inclusión educativa en todos los niveles, liderada por el rescate de la voluntad del Estado, mediante la eliminación de trabas al ingreso, la reivindicación del carácter público de la educación y el llamado a las instituciones de educación superior existentes a sumarse al impulso de transformación nacional.

La creación de nuevas instituciones de educación superior oficiales abarcó a la Universidad Nacional Experimental de Yaracuy, la transformación del Instituto Universitario Politécnico de la Fuerza Armada Nacional (IUPFAN) en Universidad Nacional Experimental Politécnica (UNEFA), la nacionalización de la hasta entonces Universidad privada del Sur del Lago (ahora UNESUR), el otorgamiento de la condición de Universidad Experimental al Instituto Universitario de la Marina Mercante y la creación del Instituto Universitario de Tecnología del Estado Bolívar.

El esfuerzo fundamental en la expansión de la matrícula durante esos años estuvo a cargo de algunas Universidades Experimentales y de los Institutos y Colegios Universitarios. De parte de la Oficina de Planificación del Sector Universitario (OPSU), principal generador de políticas y acciones durante la época, se desarrolló un amplio proyecto para el mejoramiento de la calidad y la equidad en la educación superior.

Sus objetivos, planteados en términos de "elevar la calidad y promover la búsqueda de la excelencia" y "disminuir las desigualdades en el acceso y el desempeño de los estudiantes en el sistema de educación superior", dan cuenta de una intención de inclusión y fortalecimiento del sistema educativo público, limitado sin embargo por la creencia de que las Universidades con algunos cambios pero conservando su actual modelo institucional, pudieran responder a los requerimientos nacionales.

Para acceder a los estudios universitarios se usa un sistema mixto muy peculiar caracterizado por la combinación de tres modalidades de ingreso: a través de

pruebas internas y cursos propedéuticos; programas especiales; y acceso directo. De cuál o cuáles se haga uso depende en buena medida del tipo de institución, su grado de autonomía, enfoques y principios, entre otros aspectos.

El nuevo sistema universitario que está surgiendo va haciendo familiares nuevas funciones universitarias. En la crítica a las tradicionales funciones de docencia, investigación y extensión, van ganando su espacio la formación integral, la creación intelectual y la vinculación social. Han sido fundamentales en este sentido los aportes de Víctor Morles (2007: 7):

(...) es preciso transformarla, comenzando por un replanteamiento de su misión. En este sentido se propone una reformulación de las tres funciones de la universidad hoy dominante (docencia, investigación y extensión) de manera que se expresen mediante tres nuevos conceptos: (a) educación superior (profesional, de postgrado y avanzada continua); (b) producción intelectual (científica, técnica y humanística); y (c) interacción, o acción, social (extensión, cooperación y comunicación).

Las universidades ofrecen estudios en todos los campos del conocimiento y a distintos niveles. La mayoría de los programas de estudio de pregrado tienen entre cinco y seis años de duración y conducen al título profesional de Licenciado o uno equivalente como por ejemplo: Abogado, Economista, Médico, Ingeniero, etc.

La Universidad Nacional Abierta ofrece un régimen de estudio a distancia. El material curricular es diseñado por módulos, cada uno de los cuales contienen un número determinado de asignaturas que el estudiante recibe y debe completar según las instrucciones. Al finalizar cada módulo, presentará el trabajo final y, de acuerdo a la evaluación obtiene los créditos según la asignatura.

Las universidades también ofrecen programas de postgrado a nivel de especialización, maestría y doctorado con una duración de 3 años y se obtiene el título de especialista, magister o doctor. Así como los programas extensión o educación continua en especialidades científicas, técnicas, humanísticas y deportivas, entre otros. A los participantes en los programas formales de ampliación y perfeccionamiento profesional se les otorga certificado de aprobación o asistencia.

El personal docente según el tiempo y tipo de compromiso adquirido, se divide en cuatro grupos: profesores a dedicación exclusiva, profesores a tiempo completo, profesores a medio tiempo y profesor a tiempo convencional.

El profesor docente y de investigación se clasifica en cuatro categorías: ordinarios, especiales, honorarios y jubilados. Son miembros ordinarios del personal docente y de investigación: los instructores, los profesores asistentes, los profesores agregados y los profesores titulares

Los miembros ordinarios ingresan por concurso y se ubican y ascienden en el escalafón de acuerdo con sus credenciales, méritos científicos y profesionales; y años de servicio: Además deben presentar un trabajo de investigación a consideración de un jurado nombrado al efecto.

La docencia hace clara referencia al ejercicio del docente e ineludiblemente a las clases. Una carrera universitaria tradicional se conforma por distintas clases o materias. Un programa de formación del nuevo sistema de educación universitaria se caracteriza por actividades dirigidas a la formación integral, con el protagonismo y la corresponsabilidad de estudiantes, profesores y profesoras. Y como escribimos en otro momento:

Cuando hablamos de formación integral no nos referimos a aquella imagen del joven bien educado y presentable en sociedad, que puede hablar de cualquier tema con elegancia, (...), del reconocimiento de los otros como diversos, de la reflexión ética integrada como práctica continua (González, 2003).

La integralidad de la formación comprometida con las comunidades supone la participación en la gestación y realización de proyectos concretos en beneficio de esas comunidades, el estudio de problemas contrastando teorías y realidades, la reflexión crítica individual y en grupo, donde los profesores orientan las actividades con base en su experiencia y promueven la inmersión de los estudiantes en las disciplinas de estudio y en el hacer transdisciplinario de trajinar con las situaciones reales, en diálogo continuo y por tanto en continuo aprendizaje de todos quienes participan.

No se trata entonces de clases y docencia sino de talleres, proyectos, seminarios, estudio independiente, situaciones de aprendizaje y formación integral. Morales (2007: 8) señala que “la adopción generalizada que se hace de la investigación científica como función esencial de la universidad (...) es hoy, realmente, una visión estrecha de la universidad, de la ciencia y de las potencialidades creadoras del hombre”.

La investigación científica propiamente dicha (desde los distintos enfoques que puedan considerarse) no es el único medio ni el más valioso de lograr saberes nuevos, es solamente una de las formas y postula entonces que la búsqueda activa del conocimiento, la gestión de la información son rasgos que deben tipificar al estudiantado de la contemporaneidad, para lo cual se debe repensar la forma en que se dirige el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Se puede considerar que esta forma de desarrollar los procesos de aprendizaje y enseñanza, constituyen una didáctica reflexiva-transformadora, que logra en los/as participantes altos niveles de comprensión conceptual, también promueve el análisis de las relaciones entre causas, efectos y consecuencias sociopolíticas.

Cualquier hecho social y natural tiene una explicación científica, pero también una dialéctica, política, reflexiva y crítica. Por ello, urge romper con las ideologías falsas sobre los docentes, el aprendizaje, la enseñanza y los métodos. No se trata de la implementación más o menos eficiente, de técnicas, sino de formas de dominación o liberación pedagógicas-didácticas, que depende de la formación integral, política, de uno de los actores principales del hecho educativo, el docente.

La formación de profesionales independientes y capaces de resolver problemas de la vida cotidiana es misión esencial de las universidades, para lo cual deben romper con el tradicionalismo pedagógico y enfocarse más en enseñar las formas de gestionar el conocimiento en función de una formación de habilidades de independencia cognoscitiva. En este sentido la dirección del trabajo independiente resulta de gran valor.

1.2. El trabajo independiente como forma de actividad docente

El hombre, constituye el elemento fundamental en las relaciones sociales que se desarrollan en el proceso del trabajo. En el transcurso de su vida realiza distintos tipos actividades; sin embargo, las más importantes son la laboral y la de transmisión y asimilación de la experiencia social. Este proceso de transmisión de la experiencia acumulada puede ocurrir de forma espontánea o dirigida atendiendo al grado con que se organiza.

Los sabios de la antigua Grecia (Arquímedes, Platón, entre otros) fundamentaron la importancia de la actividad en la asimilación de los conocimientos por parte del niño. En este sentido, J. A. Comenio (1592-1670) planteó requerimientos organizativos y prácticos sobre la base de los estudios realizados. K. D. Usihinski (1824-1870) elaboró la teoría de la actividad independiente en una estrecha interacción con las ciencias pedagógicas, sociológicas y fisiológicas.

Otros pedagogos abordan la estructura de la actividad, así como la importancia de su conocimiento en la proyección de cualquier tarea concreta, incluso en aquellas que tiene un carácter creador. Manifiestan que la actividad es un conjunto de acciones físicas, prácticas y lingüísticas y que el proceso docente-educativo se realiza mediante la ejecución de diferentes acciones por parte del hombre con un objetivo determinado.

Los siguientes postulados expuestos por Galperin (1982) y Talízina (1985) sobre la teoría de la actividad constituyen puntos cardinales para comprender su enfoque en el proceso docente-educativo:

- El concepto de actividad, como punto esencial del proceso de desarrollo social y humano.
- El carácter eminentemente social de la actividad humana.
- La unidad estructural entre las actividades externa, práctica, interna y psíquica.
- La concepción del proceso docente-educativo como una actividad social, no solo como un proceso de realización individual.

- El carácter rector de la enseñanza para el desarrollo psíquico y físico del estudiante, visto en este caso el proceso docente educativo en condiciones de interacción con el profesor y el resto de los estudiantes.

En la actualidad existe un conjunto de tendencias pedagógicas y psicológicas que sustentan el proceso docente-educativo. Dentro de las primeras se destacan la escuela tradicional, la escuela nueva y la tecnología educativa. A la segunda pertenecen el humanismo, el conductismo y el constructivismo, entre otras.

Aunque todas estas tendencias reflejan en esencia elementos de suma importancia que fundamentan dicho proceso, para nosotros constituye vital el enfoque histórico-cultural, planteado por L. S. Vigotski (1896-1934), al considerar el desarrollo integral de la personalidad de los estudiantes como producto de su actividad en el proceso docente-educativo, en el que actúan como dos contrarios dialécticos, lo biológico y lo social. Esta teoría educacional se propone incentivar, potenciar y desarrollar la actividad independiente, en la búsqueda y la construcción de nuevos conocimientos, la formación de valores y de sentimientos en los estudiantes.

Se entiende que el ser humano se forma en la práctica concreta, en un sistema de relaciones humanas, que interactúan y reflejan creadoramente su realidad y a partir de ese reflejo, determina conscientemente su actuación en ella. Este hombre debe ser capaz de autodeterminarse y protagonizar su proceso de crecimiento y plena realización personal. Entonces, el proceso docente-educativo debe caracterizarse, entre otros, por los aspectos siguientes:

- Mantener con la vida vínculos, permanentes, ajustado al contexto en el que transcurre, pudiendo transformarlo, donde el ser humano es el centro, puesto que este no aprende la cultura de forma mecánica, sino que la reconstruye subjetivamente, a partir de sus necesidades, posibilidades y particularidades.
- Garantizar la plena unidad de lo cognitivo y lo afectivo, de lo instructivo y lo educativo, y la construcción, por parte del sujeto, de su propio conocimiento, de sus valores y modo de actuación personal.
- Propiciar la integración de la escuela con la familia, la comunidad y la sociedad, en general.

- Capacitar a la persona para decidir, de forma independiente y responsable, los cursos de su existencia.

En este proceso debemos resaltar que la actividad docente-educativa está dirigida al estudiante, que elabora los conocimientos para su desarrollo intelectual, y al profesor que utiliza los métodos de trabajo necesarios en cada clase. Los objetivos, las acciones, las operaciones, las necesidades, los motivos y los medios, constituyen los componentes fundamentales de cualquier actividad y, por tanto, de la tarea docente.

Toda actividad docente-educativa está encaminada a que el estudiante analice las condiciones del origen de los conceptos y domine los procedimientos correspondientes a las acciones orientadas. El dominio de los procedimientos teóricamente generalizados y la solución de ciertas clases de tareas concretas por parte de los estudiantes, constituye la característica sustancial de la tarea docente. La solución de esta tarea tiene lugar mediante acciones docentes, cada acción consta de operaciones. Así, el proceso docente-educativo no puede ser reducido ni al dominio de los conocimientos, ni a la asimilación de las distintas acciones, sino que constituye la unidad de ambos.

Es esencial, en este proceso de formación de la actividad docente, la posición activa del estudiante, que se manifiesta en su relación con otras personas (profesores, compañeros de aula). Es por ello que la forma de trabajo grupal no constituye uno de los tipos posibles de organización del proceso docente-educativo, sino que es la condición necesaria para el desarrollo pleno de la actividad docente.

Talízina (1984) expone la necesidad del dominio por parte de los estudiantes de la "acciones preliminares" como componentes de la actividad docente para el estudio de una asignatura concreta, y que constituye su nivel inicial. El proceso docente-educativo tiene lugar allí, donde las acciones del hombre están dirigidas con el fin de elaborar determinados conocimientos, hábitos, habilidades, formas de conducta y tipos de actividad.

El proceso de desarrollo de los conocimientos, las habilidades y los hábitos, dependen de la posición que ocupa el estudiante en dicho proceso, o sea, ante una actividad docente. En dependencia de esto, su posición puede ser:

- a) Percepción pasiva y asimilación de la información que se ofrece desde afuera.
- b) Búsqueda independiente activa, descubrimiento y utilización de la información.
- c) Búsqueda organizada dirigida desde afuera, descubrimiento y utilización de la información (Talísina, 1984).

De acuerdo con la función que desempeña el estudiante en una actividad docente concreta, sus acciones serán diferentes, en correspondencia con el primer aspecto señalado porque estarán encaminadas a la imitación, la repetición y la ejercitación, según modelos. En el segundo caso, la elección de preguntas y problemas, búsqueda de información y principios generales. Le corresponde al tercer nivel acciones tales como solución de tareas, evaluación de resultados, la experimentación, etc.

Por diversas que sean las actividades docentes, la concepción acerca del proceso docente educativo, y los tipos de acciones, tienen algo en común. Tomando como punto de partida los postulados de la teoría de la actividad, en los cuales se refleja su componente en el desarrollo social y humano, es evidente la relación entre ellos y un rasgo muy importante de la personalidad: la independencia, cualidad que todo ser humano posee potencialmente y que se desarrolla mediante la actividad misma.

Existe, una estrecha correspondencia entre esta independencia y el trabajo independiente. Álvarez de Zayas (1999) definió que la independencia cognoscitiva se manifiesta en la capacidad de ver y de representarse el problema, la tarea cognoscitiva de carácter teórica o práctica: en la determinación del plan, de los métodos para su solución, utilizando los procedimientos más seguros y efectivos; en el proceso mental activo, en la búsqueda creadora de soluciones adecuadas; y en la comprobación de las soluciones adoptadas. Más adelante define “El trabajo independiente es el modo de organización del proceso docente, dirigido a la formación de la independencia como característica de la personalidad del estudiante”

En este sentido, la dirección del trabajo independiente resulta fundamental para alcanzar niveles de independencia cognoscitiva deseados; dígame desarrollo de habilidades de gestión de la información, en el que se incluye la búsqueda y el manejo con la literatura en diferentes fuentes de datos, así como el procesamiento,

aplicación y comunicación de la información procesada. Estos elementos son componentes esenciales de la concepción del proceso de dirección del trabajo independiente (PDTI), asumida en esta investigación.

1.2.1. El proceso de dirección del trabajo independiente en la educación superior

El trabajo independiente constituye una de las vías que puede utilizar el profesor para contribuir al desarrollo de la independencia cognoscitiva. Para Klingberg (1978: 22) el trabajo independiente es: “la expresión del grado de autoactividad que han logrado los estudiantes y también un medio para continuar desarrollando su autoactividad e independencia”; sin embargo, V.P. Yesipov (1981), destacó que no toda actividad o autoactividad de los alumnos puede y debe llamarse trabajo independiente y añade que el objetivo fundamental de este tipo de trabajo, es el desarrollo de la actividad cognoscitiva independiente de los alumnos mediante un sistema de tareas reguladas, las cuales deben solucionarse dentro de un tiempo establecido por el profesor. Criterios con el cual coincide el autor de este trabajo.

Son diversas las tendencias que fundamentan la realización del trabajo independiente: en un caso, lo relacionan básicamente con la voluntad del estudiante y en otros con la creatividad, Pidkasisti (1986) se refiere a que en su esencia, deben manifestarse los nexos que unen a los componentes de la actividad independiente, es decir el alumno actuando en calidad de sujeto de la actividad y los objetos reales.

Este autor nos expresa la relación que debe establecer, el estudiante con el objeto o fenómeno que se analiza, o sea, el individuo, en íntimo contacto con la realidad, operando o accionando con estos de forma tal que asuma en todo momento una posición crítica y analítica, y garantice el cumplimiento del objetivo planteado.

Por su parte M. del Llano (1982) y C. Rojas (1983), destacan el papel de estudiantes y profesores, haciendo énfasis en lo que corresponde a uno u otro indistintamente. En ese sentido la primera lo define como:

El medio de organización de la actividad cognoscitiva independiente de los alumnos que se expresa a través de un conjunto de tareas docentes dirigidas por el

profesor y en el cual la acción intelectual, el pensamiento y la actividad física del alumno, se movilizan para lograr el objetivo propuesto (Del Llano Meléndez, M., 1982:61).

Es preciso diferenciar, como bien señala esta autora, el papel de estudiantes y profesores en la realización del trabajo independiente, principalmente para dejar clara la función de cada uno y además resulta esencial, sin perder el papel directos del último, dar responsabilidades superiores a unos u otros en dependencia del momento en que se encuentre dicha actividad.

Por ejemplo en el momento de la planificación se debe tener presente la intencionalidad de la actividad, el nivel escolar del alumno y la modalidad de estudio en el caso de la universidad. Se deben estructurar las funciones, tanto de estudiantes como de docentes, como parte de un mismo proceso, en el cual cada uno tiene sus responsabilidades para lograr el objetivo deseado.

En la universidad el estudiante debe gestionar, procesar y aplicar los conocimientos en función de los problemas que se dan en su entorno social y laboral, así como, comunicar los resultados alcanzados en los espacios académicos y científicos especializados como son, eventos, revistas, entre otros. Los trabajos independientes que se desarrollan aquí, no son uniformes para todos los estudiantes ya que existen diversas modalidades de estudio, donde la presencia del profesor en el aula no es la misma y los estudiantes poseen características psicopersonológicas diferentes. En tal sentido, estos se deben orientar en función del tipo de estudiante y la modalidad de estudio en que se encuentra (Román 2013).

En la formación de las habilidades para el trabajo independiente es necesario tener presentes algunas cuestiones fundamentales:

- a) La metodología y organización del trabajo independiente de los educandos durante el proceso de asimilación de los fundamentos de la ciencia y en la aplicación de los conocimientos a la práctica.
- b) Cómo procede el estudiante para adquirir los conocimientos de forma independiente. (Bencosme, A., 1982)

De ahí que la capacidad para desempeñar con éxito el trabajo independiente solo pueda desarrollarse, si se incluyen sistemáticamente en la enseñanza a partir de una correcta planificación y orientación primeramente por el profesor y un proceso de evaluación en el que el estudiante exponga y participe activamente exponiendo los resultados logrados en el momento de la ejecución.

El trabajo independiente debe reunir dos características, que en esta ocasión coinciden con las que señala Justo Chávez:

-Es una tarea propuesta por el maestro en un tiempo razonable para que los alumnos puedan resolverla.

-Es la necesidad resultante de la tarea que tienen los alumnos de buscar y tomar las mejores vías para su solución, poniendo en tensión sus fuerzas (Chávez, J. 2000: 40).

Este autor manifiesta que el trabajo independiente debe estructurarse como un sistema, por lo que su concreción debe darse como un sistema de tareas en las que se interrelacionen los componentes académicos, laboral e investigativo. Un grupo de tareas aisladas, carentes de sistema, independientemente de que en ellas se formule o no el problema, se manifestará indiferente en la dirección del desarrollo de la independencia cognoscitiva

Por su parte Del Llano Meléndez (1984) se refiere a los principios y los requisitos que han de tomarse en cuenta para planificar un sistema de trabajo independiente. Estos son:

- Sucesión científica de su complejidad, tanto en el contenido como en la metodología de su realización.
- Sistematización de las tareas, estructuradas sobre la base de un aumento gradual de la independencia de los alumnos en su realización.
- Programación de distintas formas fundamentales de operaciones lógicas intelectuales: análisis, síntesis, comparación y generalización, sobre la base de los conocimientos, los hábitos y las habilidades que poseen los alumnos y la proyección hacia el desarrollo de otros nuevos.

- Orientación hacia la solución de un problema mental o cognoscitivo y en interrelación con los objetivos y métodos de la clase, de la unidad y del nivel que se trate.

Estos aspectos resumen, en esencia, los principios que deben regir la estructuración del trabajo independiente, de manera tal que las actividades que se conciben reflejen un grado determinado de complejidad, sistematización y actividad intelectual que garanticen la solución de diferentes problemas.

Para Román (2011) el trabajo independiente se debe concebir como proceso, concepción que orienta el sistema de actividades que se propone en la investigación, lo define como:

El proceso de dirección del trabajo independiente (PDTI) es la sucesión lógica, escalonada y ascendente que se da en la clase y fuera de esta, de los momentos de planeación, orientación, ejecución y evaluación, dentro de los cuales cada acción desarrollada tributa a otra de mayor complejidad y el papel protagónico de estudiantes y profesores varía en dependencia del momento.

Su dirección se centra en la determinación de necesidades y potencialidades de los primeros y el sistema de influencias educativas que particulariza el contexto donde se enseña y aprende como punto de partida de cada estadio del desarrollo. Su fin es lograr los objetivos trazados, tanto curriculares, como personales, concretados en el desarrollo de habilidades de gestión, procesamiento y aplicación de la información de manera activa por los alumnos, desde las ayudas ofrecidas por otros con nivel de desarrollo superior, para posteriormente comunicar los resultados en un ambiente colaborado de trabajo (Román, 2011, pp. 83-84).

Para el cual define un sistema de principios, teniendo en cuenta las particularidades de la educación superior:

- Planeación y orientación de los trabajos independientes sobre la base de la forma de organización de la docencia, el nivel de educación por el que se transite y la modalidad de estudio por la que se forma.

- Planeación y orientación de los niveles de ayudas adecuados a cada estudiante y al grupo en función del nivel de desarrollo actual y el potencial, teniendo en cuenta el sistema de influencias educativas y el contexto socio-laboral donde aprende.
- Planeación, orientación y ejecución de los trabajos independiente en un ambiente colaborativo de trabajo donde se negocie cada contenido a aprender
- Evaluar los trabajos independientes de manera activa, a través del debate, la crítica, el diálogo, donde se le dé mayor participación y protagonismo al estudiante, al grupo, para que expongan y comuniquen los resultados alcanzados.

Todos estos aspectos tienen importancia psicopedagógica, pues el enfrentamiento del estudiante a una actividad que no tome como base estos principios, no garantizará la motivación hacia ella y, por tanto, su solución se ve afectada en determinado grado.

- Reflejará el programa vigente de la asignatura y responderá a los objetivos didácticos de la enseñanza y del desarrollo de los estudiantes.
- Debe prever la variedad de tareas, así como el incremento sistemático de la complejidad en el nivel de independencia cognoscitiva de los estudiantes para su realización, del contenido y de la metodología de esta.
- Comprenderá elementos de la enseñanza problémica, y es una de las posibles variantes en la aplicación del trabajo independiente de los estudiantes.
- Su éxito exige la combinación armónica con el resto de los componentes de la actividad del profesor y los estudiantes en el proceso docente, teniendo en cuenta que la tarea docente constituye uno de los componentes del sistema didáctico de la enseñanza.

En su sentido más amplio, el trabajo independiente debemos enmarcarlo en cuatro momentos o etapas, las cuales coinciden con las definidas en la teoría de la actividad: una etapa preliminar, organizativa o preparatoria; una segunda etapa de desarrollo o ejecución; y una tercera, de análisis y formulación de datos, conclusiones y control. Román (2011), define los siguientes:

- Planificación y determinación del tipo de trabajo independiente

- Orientación
- Ejecución o participación activa del estudiante
- Control y evaluación.

El primer momento (planificación y determinación del tipo de trabajo independiente), es de organización y preparación, tiene como objetivo el estudio del material teórico que se vincula directamente con la actividad que se desarrollará. Se organiza tomando como punto de partida el nivel de desarrollo de cada estudiante, actualizado por el diagnóstico pedagógico, sobre esa base se determina el tipo de trabajo a desarrollar, fundamentalmente de tipo individual, grupal, tecnológico u en otros medios de comunicación (Román, 2011).

Como guía para el desarrollo del este momento se recomienda:

- Establecer el gasto de tiempo disponible para el trabajo independiente respecto a cada asignatura del semestre (disponibilidad del tiempo real).
- Determinar la distribución de la carga docente durante todo el semestre y el conjunto de otras actividades a realizar por el estudiante.
- Determinar los conocimientos precedentes que deben dominar los estudiantes.
- Disponer de la bibliografía básica y de consulta.
- Garantizar determinado nivel de información y conocimiento del lugar donde vaya a ejecutar el trabajo independiente. (En el caso de una visita de estudio).

Se planifica la literatura docente a emplear, incluyendo el texto básico y el complementario, los materiales, así como la guía de preparación o las tareas docentes que se programen. Incluye además la preparación para la clase práctica, seminarios y prácticas de laboratorio, así como los resultados del diagnóstico del aprendizaje alcanzado por cada estudiante. Es donde el profesor diseña y plasma en el plan de clase la estructura lógica y organizativa de la actividad, en la que incluye toda su relación con los diferentes componentes del proceso de enseñanza y aprendizaje.

El segundo momento (orientación), es de negociación con el estudiante, de explicación y aclaración de dudas. El profesor explica detalladamente el objetivo y

alcance de la actividad, así como las vías posibles para llegar al resultado, explica la forma en que se evaluará cada actividad y negocia con el estudiante las posibles vías más efectivas para la realización de las actividades.

El tercer momento (ejecución o participación activa del estudiante), prevé directamente al estudiante vinculado a la actividad, realizando observaciones, anotando, pidiendo informaciones, datos. En este caso, la guía le servirá como vía para cumplir las tareas exigidas y que tienen relación directa con el objetivo que se logrará, como es el caso de la clase práctica.

Finalmente, el cuarto momento (control y evaluación), consiste en los análisis de los datos y las observaciones realizados para llegar a conclusiones y generalizaciones. En esta debe quedar estructurada la información que el estudiante brindará al resto de sus compañeros y que será objeto de reflexiones. Cada una de estas tiene sus objetivos precisos, los cuales debe quedar bien definidos por el docente y los estudiantes. La característica más importante es el nivel de protagonismo que debe lograr el estudiante, es quien expone lo aprendido y el profesor y estudiante fungen como complemento de la calidad de la información.

Tanto las respuestas a las preguntas orales, como la discusión y el debate del tema en cuestión, deben estar bien fundamentados, con un empleo adecuado del vocabulario propio de la asignatura.

Para el resto de los momentos es importante tomar como guía que:

- Nivel de preparación de los estudiantes, o sea, de las bases teóricas con relación con al trabajo a ejecutar.
- Habilidad para el trabajo con los materiales que le proporcionen la información necesaria.
- Dominio del vocabulario técnico propio de la asignatura.
- Posibilidad de establecer relaciones y comparaciones. El control del trabajo independiente (tercera etapa) permite valorar los resultados de las diferentes actividades. Esta etapa tiene unas funciones instructivas y educativas, además de los siguientes requerimientos:
 - Observación de los estudiantes durante el trabajo.

- Presentación del informe.
- Realización de preguntas orales.
- Discusión y debate del tema objeto de estudio.

Cualquiera que sea la fuente de conocimiento que se utilice, lo más importante lo constituye la motivación. Esta se logra cuando se orienta la realización de actividades cognoscitivas que hagan pensar con profundidad y que permitan participar activamente en la búsqueda de nuevos conocimientos.

En este sentido, la actitud del estudiante hacia el estudio constituye un núcleo importante, y se logra cuando el profesor motiva a los educandos, utiliza eficientemente los medios de enseñanza que exigen un trabajo activo, así como los métodos y los demás componentes del proceso docente-educativo, que garanticen en todo momento un vínculo con la vida. El estudio de diferentes materiales sobre un mismo contenido, pero con criterios diversos, contribuye al desarrollo de habilidades para establecer nexos, y encontrar soluciones a los diferentes problemas planteados, todo lo cual reviste gran importancia para asumir posiciones críticas sobre determinada cuestión.

Todo ello permite que el estudiante asuma una actitud crítica y pueda establecer valoraciones de alto nivel científico. En la clase o fuera de ella se desarrolla trabajo independiente cuando el estudiante toma notas de clase, trabaja con libros de textos complementarios y revistas, entre otras actividades. Al respecto, el profesor debe insistir en una forma de proceder que posibilite la elaboración del conocimiento; constituye algo fundamental determinar lo esencial, sus relaciones internas, confeccionar esquemas, resúmenes y llegar a conclusiones.

CAPITULO II. SISTEMA DE ACTIVIDADES DE TRABAJO INDEPENDIENTE EN SU CONCEPCIÓN COMO PROCESO DE DIRECCIÓN

La presente investigación se realizó en la Universidad Nacional Experimental del Yaracuy, específicamente con estudiantes del cuarto 4to año de la carrera Ciencias del Deporte cursantes de la unidad curricular Metrología.

En este capítulo se describe el contexto donde se lleva a cabo la investigación al igual que los métodos aplicados durante el proceso investigativo y los resultados obtenidos en su aplicación, lo que permitió obtener la información necesaria, para fundamentar de forma teórica y objetiva el sistema de actividades que favorezca el proceso de dirección del trabajo independiente en la unidad curricular Metrología en la carrera Ciencias del Deporte de la Universidad Nacional Experimental del Yaracuy. Finalmente se describe la evaluación de la propuesta mediante el Criterio de expertos.

2.1. Caracterización del contexto investigado

La investigación se desarrolló en la Universidad Nacional Experimental del Yaracuy (UNEY), la cual está ubicada en el municipio Independencia del estado Yaracuy, específicamente en la zona industrial, edificio CIEPE 3er piso, la misma fue creada el 29 de enero de 1999 con el propósito de satisfacer las demandas existentes en la población yaracuyana, de cursar estudios universitarios dentro del estado, ya que no existía una universidad nacional u experimental para realizar estudios de tercer nivel.

Una vez inaugurada, la UNEY abre sus puertas a la población estudiantil, ofertando dos carreras Ciencias y Cultura de la Alimentación y Ciencias del Deporte, en donde participan un total 300 estudiantes divididos en 150 participantes para cada carrera. Con el pasar de los años la universidad ha ido creciendo y expandiéndose por todo el estado Yaracuy, hoy día cuenta con cinco carreras, (PNF en Instrumentación y Control, PNF, en Diseño Integral Comunitario, PNF en Turismo, Ciencia y Cultura de la Alimentación y Ciencias del Deporte bajo modalidad de estudio semipresencial y presencial.) siendo esta última el objeto de estudio de la investigación.

La carrera Ciencias del Deporte, contexto de actuación del investigador, tiene una duración de cinco (5) años, en la actualidad cuenta con una población estudiantil de

704 estudiantes, conformando el cuarto año un total de 115 estudiantes, los que se toman como población para este estudio, al ser el año donde el investigador ha trabajado por cinco años hasta la actualidad y en particular imparte la asignatura Metrología.

La unidad curricular Metrología, representa la ciencia que estudia las mediciones, etimológicamente viene del latín, Metro = medida y logia = ciencia, es una asignatura de orden teórico práctico en donde se abordan y se aplican evaluaciones relacionadas con el deporte, con el objetivo de determinar la Aptitud Física, la Composición Corporal y aspectos de carácter funcional como el Consumo Máximo de Oxígeno (VO₂MAX).

Es una asignatura donde el estudiante en Ciencias del Deporte aplica los conocimientos adquiridos en unidades biomédicas en los años anteriores, además de ello le ofrece las herramientas esenciales al estudiante para elaborar planes de entrenamiento, así como también valorar la condición física de personas de diferentes edades.

2.1.1. Población y muestra

La investigación se desarrolló en el cuarto año de la carrera Ciencias del Deporte la cual está integrada, como ya se refirió, por 115 estudiantes que se dividen en tres secciones de trabajo, dos en la mañana y uno en la tarde. Respecto a los profesores, está integrada por 3, los cuales por su factibilidad para su interacción y participación del estudio se tomaron de manera íntacta como muestra.

Respecto a los estudiantes, sobre la base de los siguientes criterios de selección, el investigador tomó una muestra representativa de tipo intencional que suma un total de 42 lo que representa el 30% del total, que le permitió racionalidad en el proceso seguido, estos criterios son:

- 1- Composición por sexo y edad.
- 2- Modalidad de estudio.
- 3- Tiempo que dedica al estudio
- 4- Disposición para participar del estudio.
- 5- Nivel de preparación que posee sobre la utilización del trabajo independiente.

6- Experiencia vivida sobre procesos de enseñanza y aprendizaje centrado en el trabajo independiente.

2.2. Metodología empleada

Mediante el uso del método científico se logró obtener el conocimiento deseado para el tratamiento del problema. Este proceder permitió la construcción teórica de la propuesta final. Las necesidades y potencialidades del escenario estudiado se alcanzaron de manera escalonada; en la medida que se aplicaba un instrumento y se llegaba a un resultado diagnóstico se preparaba un nuevo instrumento hasta llegar al resultado deseado, información que luego de recopilada se procesaba de manera estadístico-matemática.

El diagnóstico se desarrolló mediante el empleo de la observación científica como método general y varias técnicas investigativas que a continuación se explican.

2.2.1. Métodos científicos empleados

Métodos teóricos:

Histórico-lógico: vinculado a la construcción del marco teórico de la investigación, para conocer la lógica del tratamiento que ha tenido el tema del trabajo independiente hasta llegar a la estructura de su concepción como proceso de dirección. Este método resultó muy útil y necesario para el acercamiento al problema, para constatar su estado actual y para hacer inferencias teóricas y prácticas que se ubican en las carencias detectadas desde el punto de vista teórico.

Analítico-sintético: permitió penetrar en la esencia del fenómeno objeto de estudio, a partir de la descomposición del todo en las partes y con ellas construir nuevamente un todo integrado con un nivel de desarrollo superior, lográndose establecer los fundamentos teóricos y metodológicos de la investigación, la fundamentación de la propuesta didáctica, el diseño de solución y el análisis de los resultados.

Inductivo-deductivo: se utilizó en la búsqueda de solución al problema a partir de la información y situaciones que se fueron acopiando hasta llegar generalizaciones y conclusiones. El camino seguido fue la elaboración de propuestas que mediante su perfeccionamiento sistemático se alcanzó el resultado deseado.

Sistémico-estructural: permitió el análisis de la situación que presenta la dirección del trabajo independiente en el contexto investigado en su dimensión totalizadora lo que permitió conformar una representación que sirviera de referencia para concebir el sistema de actividades a tono con el principio de la elaboración de actividades para la asignatura desde lo más simple a lo más complejo, logrando que cada actividad planificada condujera a un resultado totalizador del objetivo del programa. También se tuvo en cuenta en la elección adecuada para cada etapa de los medios, recursos didácticos y evaluaciones a concebir.

Métodos empíricos:

Como método científico principal se empleó la **Observación:** este permitió conocer la motivación de los estudiantes por las actividades de trabajo independiente, la forma en que se dirige, la manera en que se maneja desde el aula, para lo cual se elaboró dos guías de observación, una para una clase donde se observa la planeación y orientación del trabajo independiente y otra en la que se recoge información sobre la ejecución y evaluación de este luego de orientado en la clase anterior, en ambas guías se evalúan también aspectos generales del proceso de dirección del trabajo independiente. En el anexo 1 se presentan ambas guías.

Análisis documental: permitió conocer las bases legales que se declaran para estimular la dirección del trabajo independiente en la educación superior venezolana y cuál es su comportamiento en la asignatura Metrología y la carrera en general, particularmente su cuarto año. Se revisaron los siguientes documentos:

- Documento rector de la Planificación docente en la UNEY
- Plan de estudio de la carrera (anexo 2)
- Programa general para el cuarto año y planificación de clases (anexo 3)

Encuesta: con el propósito de conocer el nivel de conocimiento que poseen los estudiantes en relación al trabajo independiente, experiencias realizadas, motivaciones por su realización, conocimiento de sus características y bondades. Para la recogida de la información se elaboró un cuestionario para estudiantes la cual se recoge en el anexo 4.

Entrevista: fue útil para en conversación formal y cordial conocer sobre el criterio que poseen los profesores sobre el trabajo independiente, antecedentes que dominan, experiencia desarrollada, dominio del tema, así como deficiencias y potencialidades que consideran con su implementación. Para su aplicación fue elaborado previamente una guía de entrevista de tipo semiestructurada la cual se referencia en el anexo 5.

Criterio de expertos: Se realizó con el propósito de conocer el criterio de los conocedores del tema sobre el sistema de actividades elaboradas, que evaluaron la propuesta, ofrecieran sus criterios, propusieran posibles mejoras y sustentaran su pertinencia y viabilidad. En este procedimiento se aplicó el Método Delphy. Los instrumentos empleados durante todo el proceso se encuentran en el anexo 8.

2.2.2. Resultados alcanzados en el diagnóstico

Observación: se aplicaron dos guías de observación a los encuentros, anexo 2.1 (inicial) y 2.2 (intermedio). Obteniendo como resultado, que el 100% de los profesores que dirigen la unidad curricular no usan espacios para el debate y la participación del estudiante al inicio de la clase, por otro lado, no utilizan una planificación sistemática para el desarrollo de la misma, así como también presentan dificultades para la asignación de actividades de trabajo independientes, ya que no lo aplica dentro de aula y las actividades empleadas fuera de la misma carecen de orden sistémico. Lo cual denota un desconocimiento sobre esta estrategia como una herramienta para alcanzar los objetivos y potenciar la independencia cognoscitiva de los estudiantes.

No obstante, promueven la participación de los estudiantes hacia el uso de estrategias de aprendizaje como la toma de notas, no así con otras como la lectura y el análisis de textos o artículos científicos en internet. Se observa además insuficiencias en la determinación de niveles de ayudas adecuados para que el estudiante realice las tareas y la baja percepción de la necesidad de tener en cuenta el estado de desarrollo del alumno para planificar y orientar las tareas. También se observó que es insuficiente la estimulación al estudiante para gestionar, procesar y

aplicar el conocimiento. Los docentes conciben el trabajo independiente como tareas para la casa.

En el segundo encuentro observado, se observó que los docentes no realizan una introducción de la clase anterior y no abren espacios para el debate al inicio de la misma, así como también dificultades en la entrega de las actividades independientes.

Análisis documental:

- Documento rector de la planificación docente de la UNEY: la carrera ciencias del deporte es una carrera innovadora y única en el país, la cual tiene como propósito formar a un profesional emprendedor, innovador, con sólida formación moral y ética; con habilidad para crear y gerenciar su propia empresa; capaz de generar programas y proyectos de promoción y difusión del deporte de rendimiento, recreativo y para la salud conjuntamente con organismos públicos, privados o mixtos a nivel nacional, estatal y municipal con el propósito de mejorar la calidad de vida del ciudadano; y desempeñarse como investigador en el área de Ciencias del deporte.

A pesar de todas las características mencionadas anteriormente no queda explícita en este documento la independencia del egresado en ciencia del deporte, lo cual trae como consecuencia que no se apliquen estrategias dirigidas hacia el logro de la independencia cognoscitiva del estudiante.

- *Plan de estudio de la carrera Ciencias del Deporte*: el plan de estudios de la carrera ciencias del deporte está constituido por una malla curricular que da cumplimiento y respuestas a las necesidades de formar un profesional emprendedor con sentido de pertinencia y pensamiento crítico. A su vez está constituido por unidades curriculares pertinentes con las ciencias aplicadas al deporte, algunas de ellas cuentan con las bases para llevar a cabo el proceso de dirección del trabajo independiente como estrategia para potenciar el aprendizaje.

Sin embargo a pesar de lo antes expuesto son muy pocas las unidades curriculares del pensum de estudio que presentan características para la aplicación del trabajo independiente, de igual manera se pudo evidenciar que no hay un orden lógico en

dichas unidades curriculares que contribuyan a la formación de una profesional con independencia cognoscitiva

- *Programa general para el cuarto año:* El programa general del cuarto año está bien concebido, en su totalidad contempla objetivos muy claros, con una estructura lógica y contenidos pertinentes hacia la consolidación de un estudiante con sentido crítico e independiente. Destaca su papel en la preparación de profesionales capaces de hacer:

La unidad curricular responde a la necesidad de preparar profesionales, capaces de evaluar, medir y analizar variables relacionadas con las capacidades motrices, aptitud cardiorrespiratoria y de composición corporal, con el firme propósito de integrar la cátedra a las diversas poblaciones que así lo requieran como: seleccionados deportivos nacionales y regionales, grupos deportivos y/o recreativos con fines profilácticos o terapéuticos a través del control, registro y estadística del proceso pedagógico relacionados con el deporte y la educación física.

Más adelante en el propio documento se refleja la importancia que debe tener el trabajo independiente, creativo y socialmente útil para el logro trazado con este tipo de profesional, por lo que se infiere que la necesidad está planteada pero es el profesor quien adolece de una preparación adecuada para dirigirlo.

- *Planificación de las clases:* Se pudo constatar que el profesorado no posee un documento organizado, escrito en el que plasme las actividades, orientaciones y acciones a desarrollar en el aula. No existe una planificación sistemática y tangible de la clase, por tanto menos aún se conciben de manera planificada actividades para la dirección del trabajo independiente, revelando una falta en el tratamiento procesal del trabajo independiente como una estrategia para alcanzar la independencia cognoscitiva. Así fue constatado con el 100% de los profesores que se les revisó este documento.

Encuesta: se encuestaron 42 estudiantes del 4to año de la carrera Ciencias del Deporte cursantes de la unidad curricular Metrología, divididos en 21 estudiantes del sexo femenino y 21 del sexo masculino. Obteniendo como resultado que 42 estudiantes (100%) consideran que un sistema de actividades correctamente

planificado y con las orientaciones didáctico - metodológicas necesarias puede mejorar su aprendizaje; 19 estudiantes afirman que los docentes orientan las actividades de trabajo independiente para su realización fuera del aula como una estrategia dentro del proceso de enseñanza aprendizaje para un 45%, mientras 23 de ellos (55 %) dice que lo utiliza en ocasiones; El 100% de la muestra (42 estudiantes) señalan que son insuficientes las orientaciones para el aprendizaje de cada contenido.

También se determinó que no existe una definición concreta y correcta del término trabajo independiente, así como que los términos más utilizados por el docente para la asignación del trabajo independiente son actividades, guías de estudio e investigaciones parciales. Concluyendo, el 100% de los docentes no utilizan el término trabajo independiente dentro ni fuera de clase, así mismo expresan que son ellos los protagonistas de las evaluaciones realizadas.

Por último 10 estudiantes señalan que poseen insuficiencias para comunicar los resultados del aprendizaje al que llegan, principalmente lo hacen en dialogo dentro del aula pero la divulgación y generalización en espacios fuera de este marco es insuficiente, dígase internet, eventos científicos, reuniones científicas, entre otras. El 100% afirman que un sistema de actividades correctamente planificado, orientado y posteriormente evaluado, basado en orientaciones didáctico-metodológicas concretas puede mejorar su aprendizaje, ya que no hacen la clase tradicional, porque garantiza un aprendizaje mutuo, permite la ejecución de actividades con base sin dudas y mejorar su aprendizaje (ver anexo 6).

Entrevista: La entrevista se aplicó a tres docentes que imparten la unidad curricular metrología, con el objetivo de determinar su concepción, preparación y aplicación del trabajo independiente durante la clase.

Este método se valora en su dimensión cualitativa, determinando las insuficiencias desde la propia exposición de los profesores que imparten la unidad curricular y luego comparando las respuestas y determinando las regularidades.

El dialogo permitió determinar que los docentes tienen suficiente experiencia sobre el contenido de la unidad curricular, sin embargo desconocen el termino trabajo

independiente y su aplicación, así lo manifestó el 100%. Durante la entrevista manifestaron que no utilizan esta terminología para las actividades asignadas dentro y fuera de clase, si no el termino tareas o actividades extras son una de la expresiones más utilizadas para las asignaciones de actividades.

De igual manera se pudo constatar que consideran importante implementar un sistema de actividades correctamente planificado y con las orientaciones didáctico-metodológicas necesarias puede mejorar el aprendizaje de los estudiantes, ya que afirman que el estudiante es el centro del proceso de enseñanza aprendizaje y que son insuficientes las orientaciones que se realizan en el aula para el aprendizaje del contenido.

No existe un trabajo sistemático entre profesores y estudiantes para orientar y ejecutar trabajos independientes, ni para establecer contacto después que salen del espacio físico del aula. Las estrategias utilizadas para evaluar la asignación fuera de clase son exposiciones, trabajos escritos e informes. No se divulgan los resultados alcanzados por los estudiantes en eventos científicos u académicos interinstitucional o fuera del mismo.

En las valoraciones finales de la entrevista consideran que una concepción del trabajo independiente es viable e importante para estimular la independencia cognoscitiva del estudiante y a su vez pueda desarrollar habilidades de gestión y aplicación del conocimiento para resolver diversas situaciones que se le presentan en su futuro (ver anexo 7).

2.3. Sistema de trabajo independiente para la unidad curricular Metrología del pregrado Ciencias del Deporte

Para contribuir con la dirección del trabajo independiente en el contexto investigado, es necesario estructurar un sistema de actividades articuladas de forma tal que respondan a los contenidos y objetivos de cada clase que se imparte en la unidad curricular Metrología y que estas se estructuren en forma de sistema desde el inicio hasta el final de la asignatura teniendo en cuenta su organización lógica desde lo más simple a lo más complejo.

2.3.1. Fundamentación teórica

Entendemos necesario referir sobre el concepto de sistema; antes de explicar las bases para su creación y algunos aspectos que argumentan la propuesta que se elaboró. El sistema existe sólo como resultado de la concordancia de sus tres principales atributos: la estructura, la sustancia y la función. Va dirigido no sólo a la apropiación de conocimientos, habilidades y estrategias de tipo cognitivo, sino también al desarrollo de factores que favorecen a las potencialidades creativas de los alumnos, y para esto es de primordial importancia un enfoque de sistema (Castillo, 2004).

Para fundamentar una concepción de sistema se parte de la definición dada por Breen (1987) quien plantea que cualquier acción estructurada para el aprendizaje que posea un objetivo específico, un contenido apropiado, un procedimiento de trabajo especificado y una amplia serie de posibilidades resultantes para los que realizan la tarea. Se considera pues que la *tarea* se refiere a un abanico de planes de trabajo cuyo objetivo general es facilitar el aprendizaje, desde el ejercicio sencillo y breve hasta actividades más largas y complejas como puede ser la simulación o la toma de decisiones.

Según Bosch González (2007) un sistema es un todo unitario, integrado y dialéctico de elementos organizados e interconectados que pueden aparecer recursivamente tanto en un sistema de orden inferior como superior, delimitados por un medio con el que interactúan, por sus objetivos, metas y funciones.

Por otra parte el concepto de actividad se examina en psicología en dos funciones: como principio explicativo y como objeto de investigación. “En esencia, la actividad [...] presupone no sólo las acciones de un solo individuo tomado aisladamente, sino también sus acciones en las condiciones de la actividad de otras personas, es decir, presupone cierta actividad conjunta” (Leóntiev, cit. en Davidov, 1983, p. 253). Según ese autor, una actividad se compone de una necesidad, un motivo, una finalidad y condiciones para obtener la finalidad. Entre sus componentes se ejercerían transformaciones mutuas

En correspondencia con lo anterior, Martínez González (2009) considera que el sistema de actividades puede definirse como resultado científico, en la medida que se tenga en cuenta el siguiente concepto: conjunto de elementos relacionados entre sí de forma tal que integran una unidad, el cual contribuye al logro de un objetivo general como solución a un problema científico previamente determinado. Concepto que se asume y guía la propuesta de sistema de actividades para la dirección del trabajo independiente, unido a la concepción del PDTI descrito en el capítulo teórico de la tesis.

Al concebirse un sistema de actividades se hace necesario precisar además el carácter de las actividades que conforman el sistema de acuerdo, básicamente, al contexto donde se ejecutan, al objetivo que persigan y a las personas a que están dirigidas. Así, el sistema de actividades didácticas según este autor puede ser un resultado científico en la medida que su objetivo sea contribuir al perfeccionamiento del proceso de enseñanza-aprendizaje, principalmente dentro de la clase u otras de sus formas organizativas.

El determinar los fundamentos del sistema de actividades de trabajo independiente permite reconocer la relación multidisciplinar que en él debe ocurrir, pues constituye un valioso instrumento para abordar el estudio de complejos fenómenos y objetos de la educación. Se fundamenta en ciencias como: la Filosofía, la Sociología, la Psicología y la Pedagogía y dentro de ésta la Didáctica específicamente, aportando sus categorías, leyes y principios que sostienen la expresión estructural y funcional del sistema de actividades didácticas.

Fundamentos filosóficos: la filosofía dialéctica materialista constituye el sustento filosófico de la Educación cubana. Ésta es estudiada y analizada en los diferentes niveles de enseñanza como la más alta evolución del pensamiento nacional, se reconoce que la filosofía de la educación constituye la guía de orientación y el instrumento rector para la actividad práctica educativa. El desarrollo de la competencia sociocultural del estudiante que se asume en este sistema de actividades de trabajo independiente sustentado en la idea filosófica de que el

hombre es un ser social, históricamente condicionado, producto de la cultura que él mismo crea.

El hombre es considerado así una realidad viva, un ser individual comunitario e histórico, su naturaleza humana se considera desde el punto de vista general e históricamente condicionada en cada época. Al considerar esta tesis filosófica se concibe el desarrollo del trabajo independiente como una necesidad que la sociedad y el hombre tienen para concebir su desarrollo y propio perfeccionamiento, particularmente por los resultados que propicia en la formación de un hombre independiente y activo en su formación.

Fundamentos sociológicos: el desarrollo del individuo bajo la influencia de la educación y el medio es uno de los fundamentos sociológicos fundamentales de la propuesta dados como una unidad dialéctica que tiene lugar entre lo objetivo y lo subjetivo, es decir entre la materialización y asimilación de los contenidos sociales. Así, los individuos se convierten en personalidades que establecen, por medio de sus actividades y de la comunicación, relaciones históricas entre sí y con los objetos y sujetos de la cultura, por tanto se hace necesario apreciar la unidad dialéctica que tiene lugar entre la socialización y la individualización.

Estos fundamentos se hacen perceptibles a partir de la organización y dirección del proceso enseñanza-aprendizaje que se produce en las actividades de trabajo independiente, pues se diseñan a partir de acciones específicas contenida en cada actividad dentro del sistema que garantizan la interacción del profesor para obtener la información necesaria con los estudiantes. De esta forma la universidad se convierte en el medio que abre la brecha para las relaciones que se establecen entre el profesor y el alumno durante la actividad.

Fundamentos psicológicos: se considera al estudiante protagonista de su auto perfeccionamiento, autoaprendizaje, de su gestión, procesamiento, aplicación y aplicación de la información, así como partícipe consciente de la construcción y reconstrucción de la cultura, interactuando con los demás, formando motivaciones, elaborando planes para transformarse a partir de la valoración que hace de sí mismo,

descubriendo su significado personal en correspondencia con las condiciones históricas concretas en las que realiza su labor.

Lo anterior constituye una manifestación de los principios que establecen la unidad entre lo cognitivo y lo afectivo; la actividad y comunicación; la formación y desarrollo de la personalidad. Las actividades que se proponen tienen un carácter mediatizado, comunicativo, participativo y reflexivo, tanto para la regulación volitiva, las formas de realización consciente y la consideración de que es posible a través de las verbalizaciones valorar las transformaciones de la conciencia.

El concepto de Zona de Desarrollo Próximo (ZDP), es de valor incuestionable por su alto contenido humanista, pues resulta una categoría esencial en la concepción pedagógica, dialéctica, centrada en el hombre, por su creencia y lucha por el permanente mejoramiento humano, con un enfoque optimista, centrado en las ilimitadas posibilidades de desarrollo, a lo que se adiciona la teoría de la compensación, lo cual le confiere a la persona la propiedad de ser portadora de potencialidades cada vez más crecientes sobre la base de la estimulación y la colaboración social, donde se expresa la adecuada correlación entre el ser activo, creador y una sociedad responsable de ello (su cultura en un sentido amplio), abierta al desarrollo pleno.

Fundamentos pedagógicos: la Universidad como institución social está indisolublemente relacionada con la sociedad que le da origen y a la que sirve, pues según Álvarez de Zayas estas relaciones condicionan el proceso de formación y determinan las regularidades y tendencias en el proceso y su formación, a través de formas concretas de naturaleza laboral y de las relaciones económicas y sociales que ella genera.

En tal sentido el sistema de actividades didácticas responde a un conjunto de exigencias que contribuye a la materialización de la unidad entre la instrucción y educación, y entre los diferentes componentes del proceso, así como el carácter activo, consciente significativo, acorde con las características de los alumnos y su contexto educativo.

Lo anterior evidencia el cumplimiento de leyes y principios que norman y regulan dicho proceso. La dirección del trabajo independiente con relación a la propuesta se fundamenta también, en la teoría histórico-cultural, se asume que la enseñanza guía al desarrollo, este proceso transcurre en un grupo en el cual se propician múltiples relaciones sociales, donde se enriquecen y producen nuevas necesidades, conocimientos, experiencias, lo que obviamente no implica desconocer las particularidades de los integrantes.

2.3.2. Fundamentación metodológica y práctica

La propuesta se estructuró teniendo en cuenta los resultados del diagnóstico, objetivo de la carrera, año, disciplina y asignatura, los contenidos que tributan al modelo, del profesional, así como las potencialidades que ofrecen estos para desarrollar el trabajo independiente con un enfoque laboral y multidisciplinario.

Las principales características de la propuesta diseñada, están contenidas en los elementos siguientes:

1. Integrada por un conjunto de actividades, para que los estudiantes la ejecuten mediante trabajo independiente.
2. Su organización tiene como base la estructura lógica de los contenidos, de cada una de las asignaturas implicadas.
3. Existencia de un ordenamiento jerárquico, entre las actividades, determinado por su nivel de precedencia, complejidad y grado de generalización.
4. Las actividades propuestas, constituyen una unidad, persiguiendo objetivos determinados, que solo se pueden lograr mediante el desarrollo de todas ellas.
5. Integra los contenidos de la asignatura, con los correspondientes a las disciplinas como: Gimnasia Básica, Baloncesto y otras, todos con un enfoque laboral.
6. Debe ser adaptada a las condiciones concreta del grupo en que se aplique.
7. Manteniendo los principios que la rigen, puede ser constantemente perfeccionada.

En la dinámica que se concibe para la planificación e implementación del sistema de actividades se partió de la concepción de una metodología que integra los

componentes teóricos descritos en este capítulo que integran la estructura interna de dicho resultado científico.

El sistema de actividades propuesto parte de los aspectos teórico-prácticos que distinguen la enseñanza y el aprendizaje de la asignatura Metrología, tanto en su diseño curricular, la planificación de las clases, su ejecución práctica y los procesos de evaluación del aprendizaje que se han sucedido.

Su lógica se centra en la planificación ordenada, lógica y gradual de un sistema de actividades contentivas de acciones específicas que se orientan en los componentes didácticos y en la estructura lógica que asume el PDTI, modelo que interpreta la realidad del aprendizaje del estudiante y la manera en que el profesor orienta las actividades que conducen al trabajo y estudio independiente del estudiante.

Dicha lógica se describe en el siguiente gráfico:

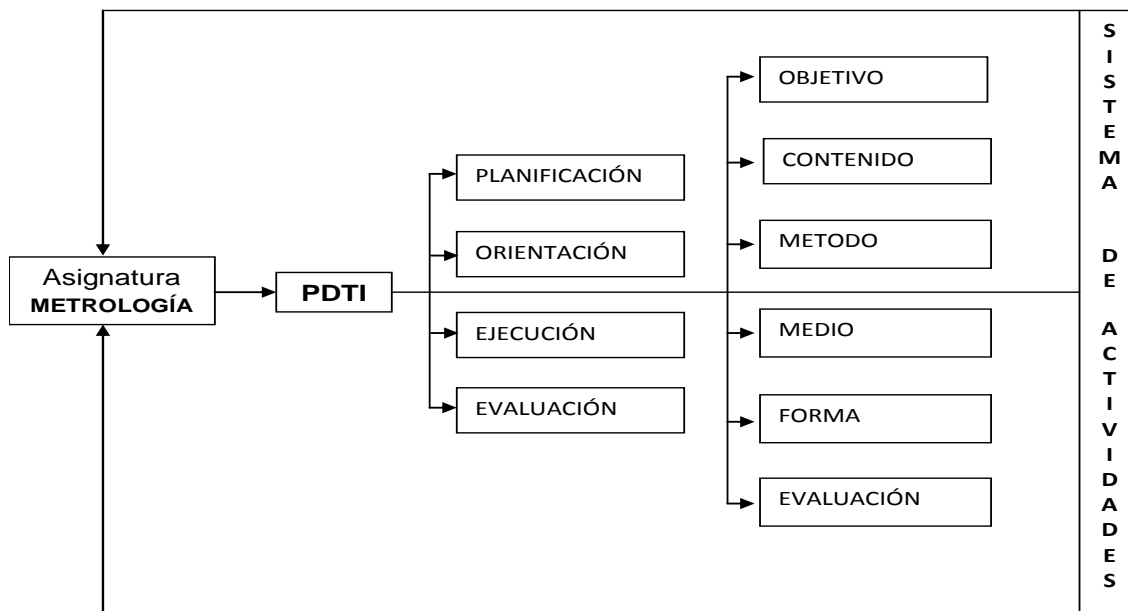


Grafico 1. Metodología para la elaboración y la implementación del sistema de actividades de trabajo independiente.

En su implementación es importante cumplir cada uno de los momentos planificados, desde la planificación hasta la evaluación. La esencia radica en la complementariedad del contenido, el profesor selecciona y planifica los contenidos que impartirá en el aula y los que dejará para el trabajo independiente y los

estudiantes gestionan la información a partir de la orientación recibida para luego asumir una evaluación participativa donde exponen los resultados alcanzados.

2.3.3. Sistema de actividades de trabajo independiente

ACTIVIDAD 1.

Título: Composición corporal.

Objetivo general: Conocer los métodos para determinar la composición corporal, su importancia y aplicación en el deporte.

Objetivos específicos para el aprendizaje.

1. Establecer diferencias entre los métodos directos e indirectos para determinar la composición corporal.
2. Conocer los modelos matemáticos para determinar la composición corporal y su aplicación.
3. Desarrollar actividades prácticas que permitan afianzar los conocimientos adquiridos en clase.

Contenido: Composición corporal, pruebas directas e indirectas, toma de pliegues cutáneos y determinación de variables (Talla, peso, % de grasa, Peso magro y peso ideal).

Método a emplear: Productivo y aplicativo.

Medios: Calibradores o plicómetros, cinta métrica, peso, tallmetro.

Forma en que será Evaluado: Registro de participación, este instrumento se aplicara durante la clase tomando en consideración la actuación del estudiante en la actividad práctica.

Bibliografía:

- Alexander, P. (1999). Manual del evaluador perfil de Aptitud física, composición corporal y características morfológicas y nivel nutricional del venezolano entre 18 y 69 años.
- Alexander, Pedro (2004) Manual del Evaluador. Proyecto Quisqueya. Un estudio de crecimiento y desarrollo físico y funcional, del niño y el sujeto Dominicano.

Organización metodológica

Ubicación dentro de la unidad curricular: Se desarrollara en la clase No 2, que trata sobre la determinación de la composición corporal y los métodos para determinarla. Este contenido forma parte de la unidad dos del programa de la unidad curricular.

Tipo de trabajo independiente: Trabajo grupal.

Técnicas a aplicar: pruebas directas e indirectas para determinar la composición corporal.

Tiempo del que dispone: 90 minutos

Que Aportaran los estudiantes: Resultados objetivos que derivan en trabajos científicos, así como un diagnóstico sobre el estado de salud de los estudiantes de la universidad.

Metodología a seguir

Inicio de la clase:

- a- El docente hace una introducción sobre el contenido, el objetivo de la clase y las actividades a realizar.
- b- Posteriormente facilitará el contenido de la clase mediante una conferencia. allí explicara (que es la composición corporal cuáles son los métodos para determinar la composición corporal, cuál será el método utilizado en las clases y los modelos matemáticos que existen para determinar la composición corporal).
- c- Mediante una actividad práctica se presentan ilustraciones con imágenes la que visualiza el método utilizado para determinar la composición corporal. (antropometría y bioimpedancia eléctrica).
- d- En la actividad práctica los estudiantes participaran como modelo.
- e- El estudiante tomara apuntes y tendrá la posibilidad de realizar preguntas y compartir información sobre el contenido durante la clase.
- f- Al finalizar la clase los estudiantes deberán conformar equipos de 4 a 5 personas

g- El docente dará las siguientes instrucciones para la realización de actividades dentro de la clase:

- Una vez conformado los equipos, deberán aplicar en método antropométrico y la bioimpedencia eléctrica entre los equipos. Es decir el equipo 1 le aplicara las pruebas al equipo 3, el 2 al 4 así sucesivamente dependiendo de la cantidad de equipos conformados.
- Durante la aplicación del método antropométrico deberán determinar solo pliegues cutáneos entre ellos
 - Panículo del tríceps
 - Panículo subescapular
 - Panículo del Bíceps
 - Panículo de la cresta iliaca
 - Panículo Abdominal
 - Panículo del muslo
 - Panículo de la Pantorrilla
- Posteriormente debe determinar las siguientes variables (Peso, talla, % de grasa, Peso Graso, peso magro, peso Ideal e Índice de masa corporal)
- Una vez que obtenga los resultados debe establecer comparaciones entre ambos métodos aplicados. De igual manera debe calificar el índice de masa corporal de cada sujeto evaluado.

Finalmente se orientan actividades que complementarán lo aprendido en clase, estas serán orientadas en clase y serán realizada fuera de este horario.

Metodología a seguir:

Sobre la base de los resultados alcanzados en la clase, entregue por escrito un informe que recoja los resultados alcanzados en la aplicación del método antropométrico y la bioimpedencia eléctrica. Organice dicho informe de la siguiente manera:

- 1- Portada: (Nombre de la institución y logotipo, espacio académico al cual pertenece, unidad curricular, titulo “determinación de la resistencia muscular de los estudiantes de 4to año del pregrado ciencias del deporte”, integrantes del equipo, numero de cedula, sección y fecha de entrega

- 2- Un cuadro en donde exprese el nombre apellido, edad, sexo, peso, talla.
 - 3- Un Cuadro con los resultados obtenidos: % de grasa, Peso Magro, Peso Graso, Peso ideal Mínimo y máximo, y el Índice de masa corporal (IMC) con su calificación
 - 4- Conclusiones y recomendaciones para los sujetos evaluados.
- Valor 5%= 1pto.

ACTIVIDAD 2.

Título: Somatotipo de Head Carter.

Objetivo general: Comprender el método y variables utilizadas para determinar el somatotipo de head – Carter.

Objetivos específicos para el aprendizaje.

- 1-Conocer las variables y equipos de mediciones relacionadas con el somatotipo
- 2-Establecer diferencias e importancia entre los diferentes modelos matemáticos para determinar el somatotipo
- 3-Desarrollar actividades prácticas que permitan afianzar los conocimientos adquiridos en la actividad teórica.

Contenido: Somatotipo y sus componentes (endomorfia, Mesomorfia y Extomorfia)

Método a emplear: Productivo y aplicativo.

Medios: Cinta métrica y Antropómetros

Forma en que será Evaluado: Exposición e informe escrito, los estudiantes deben presentar un informe de los cálculos y análisis de los resultados obtenidos así como exponer los mismos.

Que Aportaran los estudiantes en la evaluación: Resultados objetivos que derivan en trabajos científicos, así como también apoyo y respuestas a las necesidades existentes en entrenadores y personas que realizan actividad física, por conocer el estado de aptitud física en el cual se encuentran.

Bibliografía:

-Alexander, P. (1999). Manual del evaluador perfil de Aptitud física, composición corporal y características morfológicas y nivel nutricional del venezolano entre 18 y 69 años.

-Alexander, Pedro (2004) Manual del Evaluador. Proyecto Quisqueya. Un estudio de crecimiento y desarrollo físico y funcional, del niño y el sujeto Dominicano. Editorial Propósito: Afianzar los conocimientos adquiridos durante la clase, vivenciar y manipular los equipos de medición para garantizar destreza y habilidad a la hora de realizar las evaluaciones.

Organización metodológica

Ubicación dentro de la unidad curricular: Se desarrollara en la clase No 4, que trata sobre el somatotipo y sus características. Este contenido forma parte de la unidad dos del programa de la unidad curricular.

Tipo de Trabajo Independiente: Trabajo grupal

Contenido Específico: Somatotipo de head Carter.

Tiempo del que dispone: 90 minutos

Metodología a seguir:

En el inicio de la clase el docente dará las instrucciones sobre las actividades a realizar en la clase.

- a) Mediante una conferencia explicara que es el somatotipo y cuáles son sus componentes.
- b) Luego de acuerdo a los grupos conformados en clases anteriores los estudiantes se ubicaran en el aula de clase.
- c) El docente aplicara cada fase del método para que los estudiantes observen y detallen los procedimientos
- d) Posteriormente cada grupo deberá aplicar el meto antropométrico de la sociedad Internacional para el avance de la Kinantropometria (ISAK) protocolo restringido de acuerdo a las indicaciones del profesor.
- e) Luego cada grupo deberá aplicar las mediciones de acuerdo a las orientaciones del profesor.

- f) Los resultados obtenidos deben registrarlo en una planilla facilitada por el docente.

Para fuera del tiempo de clase el profesor orienta la siguiente actividad:

Los estudiantes deberán elaborar un trabajo para ello deben realizar lo siguiente:

- a) Para la elaboración del trabajo. Cada equipo debe seleccionar una muestra, mínimo doce (12) personas, a las cuales le aplicaran las mediciones antropométricas como método indirecto para determinar la composición corporal y el somatotipo de head carter. (protocolo restringido nivel 1. Visto en clases)
- b) La muestra del trabajo debe estar constituida por:
- Atletas activos de las selecciones del estado. (Alto rendimiento o desarrollo)
 - Estudiantes atletas de las academias deportivas de la UNEY.
 - Atletas pertenecientes a escuelas de iniciación deportiva, clubes deportivos entre otros.
 - Estudiantes uneyistas del pregrado ciencias del deporte, diseño integral comunitario y alimentación específicamente del primer año de la carrera.

Nota: es importante elegir personas de un mismo sexo.

- c) Para la aplicación de las pruebas antropométricas deben seguir el método utilizado en clase (protocolo restringido Nivel 1) propuesto por la Sociedad para el avance de la kinantropometria (ISAK).
- d) De acuerdo a la muestra debe escoger el modelo matemático que corresponda con las características de la muestra para determinar las variables antropométricas.
- e) Una vez que elija el modelo matemático debe calcular las siguientes variables: % de grasa, Peso graso (Pg), Peso magro (Pm), % de Peso magro (%Pm), Peso Ideal (Pi), Índice de Masa Corporal (IMC), Somatotipo de Heard Carter, Coordenadas (X y Y) y representarlas en la somatocarta De acuerdo a los a grupos conformados durante la actividad practica realice las siguientes actividades.

Evaluación: de la actividad orientada para el trabajo independiente fuera del horario de clase.

1. Cada grupo deberá presentar los resultados obtenidos en un trabajo y defenderlo en clase. Para ello debe tener en cuenta los siguientes aspectos:
 - a) Elaborar una presentación de los resultados en formato power point. Se iniciará la presentación con los rasgos identitaria de la universidad: el nombre de la universidad, nombre del espacio académico, nombre de la unidad curricular título del trabajo; ejemplo (Composición corporal y somatotipo de la selección de voleibol juvenil del estado Yaracuy), autores, fecha, mes y año de elaboración.
 - b) En láminas posteriores se seguirá el siguiente orden:
 - Características de la muestra es decir. El deporte que practican o tipo de actividad física que realizan las personas evaluadas, a que selección o institución representan, la edad, y el sexo de las mismas.
 - Un cuadro sinóptico con los resultados obtenidos en cada una de las variables por sujeto evaluado.
 - La representación gráfica del somatotipo de las personas evaluadas
 - Conclusiones y recomendaciones a las que se arribó
2. Cada equipo dispondrá de 10min para la defensa de su trabajo.
3. Queda a libertad del grupo quienes y cuantos participantes defienden el trabajo.
4. La evaluación tendrá un valor de 15%= 3pts. Al finalizar la aplicación de los test y calificar a los participantes de presentar un informe escrito con el siguiente contenido
5. La estructura y presentación del trabajo impreso seguirá el siguiente orden:
 - Portada: (Nombre de la institución y logotipo, espacio académico al cual pertenece, unidad curricular, título “determinación de la resistencia muscular de los estudiantes de 4to año del pregrado ciencias del deporte”, integrantes del equipo, numero de cedula, sección y fecha de entrega
 - Introducción: Descripción de la actividad realizada, propósito del test aplicado y caracterización del contexto de práctica y la muestra con que se trabajó.
 - Descripción de los resultados: Debe expresar de manera clara y precisa los resultados obtenidos y las tablas utilizadas para calificar cada uno de los test, así como las gráficas correspondientes. Cada resultado cuantitativo se reforzará con la correspondiente explicación cualitativa, visualizando las principales

características y rasgos que identifican al resultado alcanzado. Los resultados alcanzados se expresarán teniendo en cuenta los indicadores exigidos en el procedimiento de cada test particular.

- Conclusiones y recomendaciones: Principales resultados logrados en la actividad y las principales vías para mejorarlas.

ACTIVIDAD 3

Título: Resistencia muscular

Objetivo general: Comprender la importancia de la resistencia muscular en la actividad física.

Objetivos específicos para el aprendizaje.

- 1- Establecer diferencias entre los diferentes tipos de test y su aplicación
- 2- Describir modos de evaluar y medir la resistencia.
- 3- Desarrollar actividades prácticas que permitan afianzar los conocimientos adquiridos en clase.

Contenido: Resistencia muscular (Test para determinar la resistencia muscular y su clasificación)

Método a emplear: Productivo y aplicativo.

Medios: Cronometro, Barrilla de 50cm, Barra Paralela, Barra fija

Forma en que será Evaluado: Registro de participación e informe escrito, esta evaluación se aplicara durante la clase y posterior a la misma deberán presentar un informe escrito en base a los cálculos y resultados obtenidos en la aplicación de las pruebas.

Que Aportaran los estudiantes: Resultados objetivos que derivan en trabajos científicos, así como también apoyo y respuestas a las necesidades existentes en entrenadores y personas que realizan actividad física, por conocer el estado de aptitud física en el cual se encuentran.

Bibliografía: Hoeger. B; (2007); Manual para entrenadores, editorial (ULA, Merida)

Propósito: Establecer diferencias entre los métodos para determinar la resistencia muscular así como también aprender a utilizar los materiales que se emplean en la aplicación de cada test estudiado.

Organización metodológica:

Ubicación dentro de la unidad curricular: Se desarrollara en la clase No 7, que trata sobre la resistencia muscular. Este contenido forma parte de la unidad tres del programa de la unidad curricular.

Tipo de Trabajo Independiente: Trabajo grupal

Contenido Específico: Test para determinar la resistencia muscular (Dinámicos y Repetitivos)

Tiempo del que dispone: 90 minutos

Iniciada la clase el docente dará las instrucciones sobre las actividades a realizar en la clase.

- a- Se formaran equipos de trabajos de 4 a 5 personas de la misma sección.
- b- Los equipos conformados se ubicaran dentro del espacio utilizado para desarrollar la clase, separados entre sí a una distancia de 4 a 5 metros
- c- A cada equipo se le facilitara un texto con el contenido de la clase, el cual será discutido entre el grupo. Para ello Dispondrá de 30 minutos
- d- Una vez discutido y analizado el texto deben aplicar los test descritos en la bibliografía consultada a los miembros del equipo. De acuerdo al protocolo e instrucciones que aparece en la bibliografía asignada. Para ello dispondrá de 30 minutos
 - 1-Test de abdominales
 - 2-Test de lagartijas
 - 3-Test de lagartijas modificado
 - 4-Test de suspensión con codos flexionados en barra fija o barra alta
 - 5-Test de flexión y extensión de codos en barra paralelas
 - 6-Test de flexión y extensión de codos en barra fija
- e- Una vez que obtenga los resultados elabore una tabla y califique a cada una de las personas evaluadas de acuerdo a la tabla de evaluación de los test respectivos.

- f- Al finalizar el inciso “e” cada equipo tendrá una intervención de 3 minutos para expresar sus conclusiones y recomendaciones sobre la actividad realizada y el contenido abordado.

Actividad para desarrollar posterior al tiempo de clase: De acuerdo a los grupos conformados durante la actividad practica realice las siguientes actividades.

- a- Elija 12 personas que pertenezcan a una selección, club deportivo o academia deportiva de cualquier disciplina deportiva.
- b- Aplique los siguientes test de acuerdo al protocolo que aparece en la bibliografía asignada para el estudio durante la clase.
 - 1-Test de abdominales
 - 2-Test de lagartijas
 - 3-Test de lagartijas modificado
 - 4-Test de suspensión con codos flexionados en barra fija o barra alta
 - 5-Test de flexión y extensión de codos en barra paralelas
 - 6-Test de flexión y extensión de codos en barra fija
- c- Una vez que aplique los test mencionados anteriormente, califique a los participantes de acuerdo a la tabla respectiva para cada test.

Evaluación: Al finalizar la aplicación de los test y calificar a los participantes deben presentar un informe escrito con el siguiente contenido

- 1- Portada: (Nombre de la institución y logotipo, espacio académico al cual pertenece, unidad curricular, titulo “determinación de la resistencia muscular de los estudiantes de 4to año del pregrado ciencias del deporte”, integrantes del equipo, numero de cedula, sección y fecha de entrega
- 2- Introducción: Descripción de la actividad realizada, propósito del test aplicado y caracterización del contexto de práctica y la muestra con que se trabajó.
- 3- Descripción de los resultados: Debe expresar de manera clara y precisa los resultados obtenidos y las tablas utilizadas para calificar cada uno de los test, así como las gráficas correspondientes. Cada resultado cuantitativo se reforzará con la correspondiente explicación cualitativa, visualizando las principales características y rasgos que identifican al resultado alcanzado. Los resultados

alcanzados se expresarán teniendo en cuenta los indicadores exigidos en el procedimiento de cada test particular.

4- Conclusiones y recomendaciones:

ACTIVIDAD 4

Título: Aptitud física

Objetivo general: Lograr que los estudiantes comprendan la forma de valorar la aptitud física de las personas y la importancia que representan estas variables para el deporte

Objetivos específicos para el aprendizaje.

- 1- Dar a conocer los medios y pruebas para determinar la aptitud física
- 2- Lograr que los estudiantes comprendan la importancia que implica la aptitud física en el deporte.
- 3- Desarrollar actividades teórico prácticas que permitan afianzar los conocimientos adquiridos en clase.

Contenido: Pruebas de aptitud física

Método a emplear: Productivo y aplicativo.

Medios: Cronometro, silbato, dinamómetro, cinta métrica y tiza.

Forma en que será Evaluado: escala de estimación, exposición de resultados, este contenido será evaluado una exposición donde el estudiante presentara resultados conclusiones y recomendaciones de las pruebas aplicadas, para la valoración del mismo se aplicara una escala de estimación.

Que Aportaran los estudiantes: Resultados objetivos que derivan en trabajos científicos, así como también una respuestas a las demandas de las personas que realizan actividad física y quieren ser evaluadas para conocer su estado de aptitud física.

Bibliografía:

-Pedro. A (1995) Aptitud física, Características morfológicas y composición corporal, pruebas estandarizadas en Venezuela 7,5 a 18,4 años. Caracas IND.

-Hoeger, B (1989). Medición y evaluación del rendimiento físico. Trabajo de Ascenso. Mérida, Consejo de Publicaciones.

Organización metodológica

Ubicación dentro de la unidad curricular: Se desarrollara en la clase No 9, que trata sobre las pruebas de aptitud física. Este contenido forma parte de la unidad tres del programa de la unidad curricular.

Tipo de Trabajo Independiente: Trabajo grupal

Contenido Específico: Pruebas para determinar la aptitud física (45m lanzados, salto vertical, Dinamometría y 1200m

Tiempo del que dispone: 90 minutos

Metodología a seguir: Al iniciar la clase el profesor orienta sobre el contenido de la clase se desarrollara mediante un debate y juego de roles.

- a. Para ello los estudiantes formaran grupos de cuerdo como realizaron las actividades anteriores.
- b. Posteriormente deberán analizar el texto facilitado por el docente y extraer los siguientes aspectos:
 - 1- Objetivo del test.
 - 2- Edad a la cual se puede aplicar el test
 - 3- Importancia del test para el deporte.
 - 4- Deficiencias o errores que pueden incidir en la aplicación de los test.
 - 5- Variaciones o modificaciones que se le pueden hacer al test.
- c- Al finalizar el análisis se dará inicio al debate para ello cada participante de cada grupo. Tendrá un derecho de palabra de máximo 2min para su intervención.
- d- Finalizado el debate los estudiantes aplicaran los test analizados durante la clase, para ello cada equipo.
- e- Cada equipo deberá elegir un test discutido en clase y mediante un juego de rol explicarlo y ejecutarlo.
- f- Para el juego de rol deben definir, un estudiante que ejecute el test, uno que aplique lo explique, una anotador y uno o dos ayudantes.

- g- El resto de los grupos observara la ejecución y podrá realizar sugerencias y recomendaciones.
- h- El proceso será el mismo para cada uno de los test visto en clase los cuales son los siguientes.
 - 1- Salto Vertical de (Sargent)
 - 2- Dinamometría
 - 3- 45metros
 - 4- 1200metros.

Actividad orientada para desarrollarla fuera del horario de clase: De acuerdo a los a grupos conformados durante la actividad practica realice las siguientes actividades.

- a. Elegir una muestra de 10 personas, que no realicen actividad física y aplicar los test discutidos en clase.
 - 1- Salto vertical
 - 2- Dinamometría
 - 3- 45metros
 - 4- 12000metros
- b- La muestra elegida debe ser mayor de 15 años como mínimo y máximo 20 años. Una vez aplicado deberá revisar la guía de estudio independiente facilitada por el docente y determinar las siguientes variables:
 - 1- Potencia de salto generada durante el salto vertical.
 - 2- Consumo máximo de oxígeno y velocidad de carrera empleada para recorrer los 1200metros.
- c- Posteriormente deberán calificar los resultados obtenidos de acuerdo a la tabla de valoración de los respectivos test.

Metodología a seguir durante la evaluación: Cada grupo deberá presentar sus resultados en un informe, el cual debe tener lo siguiente

- 1. Portada: (Nombre de la institución y logotipo, espacio académico al cual pertenece, unidad curricular, titulo “determinación de la resistencia muscular de

los estudiantes de 4to año del pregrado ciencias del deporte”, integrantes del equipo, numero de cedula, sección y fecha de entrega

2. Introducción: Descripción de la actividad realizada, propósito del test aplicado y caracterización del contexto de práctica y la muestra con que se trabajó.
3. Descripción de los resultados: Debe expresar de manera clara y precisa los resultados obtenidos y las tablas utilizadas para calificar cada uno de los test, así como las gráficas correspondientes. Cada resultado cuantitativo se reforzará con la correspondiente explicación cualitativa, visualizando las principales características y rasgos que identifican al resultado alcanzado. Los resultados alcanzados se expresarán teniendo en cuenta los indicadores exigidos en el procedimiento de cada test particular.
4. Conclusiones y recomendaciones.

ACTIVIDAD 5

Título: Consumo máximo de oxígeno

Objetivo general: Lograr que los estudiantes comprendan la importancia del consumo máximo de oxígeno en el deporte y como determinarlo a través de la aplicación de pruebas directas e indirectas

Objetivos específicos para el aprendizaje.

- 1- Dar a conocer los medios y pruebas para determinar la aptitud física
- 2- Lograr que los estudiantes comprendan la importancia que implica la aptitud física en el deporte.
- 3- Desarrollar actividades teórico prácticas que permitan afianzar los conocimientos adquiridos en clase.

Contenido: Consumo Máximo de Oxígeno

Método a emplear: Productivo y aplicativo.

Medios: Cronometro, silbato, dinamómetro, cinta métrica y tiza.

Forma en que será Evaluado: Examen escrito, exposición de resultado

Bibliografía:

-James D. George., A. Garth Fisher., Pat R. Vehrs. Test y Pruebas físicas. Colección fitness

-San Miguel Bruck. Que es y para qué sirve el Consumo de oxígeno; Dr. Centro de Medicina Deportiva y Fisioterapia Oberón -Madrid-

Propósito: Lograr que el estudiante manipule los implementos para la aplicación de las pruebas, domine los protocolos de las mismas y se maneje en los escenarios pertinentes a su accionar laboral

Que Aportaran los estudiantes: Resultados objetivos que derivan en trabajos científicos, así como también una respuestas a las demandas de las personas que realizan actividad física y quieren ser evaluadas para conocer su estado de aptitud física.

Organización metodológica

Ubicación dentro de la unidad curricular: Se desarrollara en la clase No 11, que trata sobre el consumo máximo de oxígeno (VO₂max). Este contenido forma parte de la unidad cuatro del programa de la unidad curricular.

Tipo de Trabajo Independiente: Trabajo grupal

Instrumento a aplicar: Aplicación de pruebas indirectas (1600m Rockport walking, prueba de 2400m, test de bastista y alley)

Tiempo del que dispone: 90 minutos

Metodología a seguir:

Inicio de la clase:

De acuerdo a los grupos conformados anteriormente realice las siguientes actividades.

- a. Aplique los test vistos en la clase facilitada por el docente de acuerdo al protocolo establecido. De la siguiente manera el Grupo 1, le aplicara las pruebas al grupo 2, el 3 al 4 y el 5 al 6)
- b. Los test son los siguientes: (test de caminata de 1600 metros de Rockport Walking, 2400 metros y el test de 15 min de Batista y alley).
- c. En la aplicación de cada test deberán participar dos estudiantes por grupo.

- d. El grupo que aplique el test deberá cronometrar el tiempo alcanzado y la frecuencia cardiaca antes y después de la actividad, tal como lo señala el protocolo del test aplicado.
- e. Utilice un silbato o una señal de mando para indicar el inicio y el final del test.

Actividades orientadas para desarrollar posterior a la clase

- a- Utilice la guía de estudio independiente para determinar el consumo máximo indirecto y directo obtenido por los participantes en cada test.
- b- Valore la actuación de los participantes de acuerdo a la tabla de calificación de cada test.
- c- Elabore un cuadro comparativo basado en los resultados obtenidos por cada participante en los test aplicados.

Metodología a seguir durante la evaluación:

Cada grupo deberá presentar sus resultados en un informe, el cual debe tener lo siguiente

- 1- Portada: (Nombre de la institución y logotipo, espacio académico al cual pertenece, unidad curricular, título “determinación de la resistencia muscular de los estudiantes de 4to año del pregrado ciencias del deporte”, integrantes del equipo, número de cedula, sección y fecha de entrega
- 2- Introducción: Descripción de la actividad realizada, propósito del test aplicado y caracterización del contexto de práctica y la muestra con que se trabajó.
- 3- Descripción de los resultados: Debe expresar de manera clara y precisa los resultados obtenidos y las tablas utilizadas para calificar cada uno de los test, así como las gráficas correspondientes. Cada resultado cuantitativo se reforzará con la correspondiente explicación cualitativa, visualizando las principales características y rasgos que identifican al resultado alcanzado. Los resultados alcanzados se expresarán teniendo en cuenta los indicadores exigidos en el procedimiento de cada test particular.
- 4- Conclusiones y recomendaciones:

ACTIVIDAD 6

Título: Variables aeróbicas.

Objetivo general: Lograr que los estudiantes comprendan la importancia de realizar y analizar variables aeróbicas relacionadas con el deporte

Objetivos específicos para el aprendizaje.

1. Explicar las variables y diferentes formas de determinar variables aeróbicas
2. Explicar la importancia que implica las variables aeróbicas relacionadas con el deporte.
3. Aplicar actividades teórico prácticas que permitan afianzar los cálculos relacionados con las variables aeróbicas.

Contenido: Determinación de variables aeróbicas en el deporte

Método a emplear: Productivo y aplicativo.

Medios: Calculadora científica

Forma en que será Evaluado: escala de estimación y informe escrito

Propósito: Lograr que el estudiante realice cálculos y análisis de variables aeróbicas vista durante el contenido teórico de la clase I

Que Aportaran los estudiantes: Hipótesis, informes y análisis relacionados con la condición física de los atletas, así como también una respuestas a las demandas de las personas que realizan actividad física.

Bibliografía:

-Wilmore J.H., Costill, D.L (2007). Fisiología del esfuerzo físico 6ta edicion. Edit. Paidotribo

-Subiela D, José V. Normas y procedimientos de la evaluación fisiológica integral del atleta de alto rendimiento.

Organización metodológica

Metodología a seguir:

- a- El docente facilitara una guía de actividades de estudio independiente con ejercicios y cálculos relacionados con el contenido de la clase.
- b- Utilice la guía de estudio independiente para determinar las variables relacionadas con la clase vista. De acuerdo a las indicaciones del material suministrado por el docente.

Ubicación dentro de la unidad curricular: Se desarrollara en la clase No 13, que trata sobre el consumo máximo de oxígeno (VO_{2max}) y las variables aeróbicas. Este contenido forma parte de la unidad cuatro del programa de la unidad curricular.

Tipo de Trabajo Independiente: Trabajo grupal

Contenido Específico: Determinación del consumo máximo de oxígeno, gasto calórico, eficiencia mecánica, deuda y déficit de oxígeno.

Tiempo del que dispone: 90 minutos

Al iniciar la clase:

- a) El docente hará una introducción sobre el contenido, el objetivo de la clase y las actividades a realizar
- b) Posteriormente facilitará el contenido de la clase mediante una conferencia. (allí explicara (que es la composición corporal cuáles son los métodos para determinar la composición corporal, cuál será el método utilizado en las clases y los modelos matemáticos que existen para determinar la composición corporal)
- c) Mediante una actividad práctica e ilustraciones con imágenes explicara las ecuaciones para determinar las variables aeróbicas (VO_{2max} , gasto calórico, eficiencia mecánica, deuda y déficit de oxígeno)
- d) El estudiante tomara apuntes y tendrá la posibilidad de realizar preguntas y compartir información sobre el contenido durante la clase.
- e) Al finalizar la clase los estudiantes deberán conformar equipos de 4 a 5 personas
- f) El docente dará las instrucciones sobre las actividades a realizar en la clase.

Metodología a seguir durante la evaluación:

Cada grupo deberá presentar sus resultados en un informe, el cual debe tener lo siguiente

- 1- Portada: (Nombre de la institución y logotipo, espacio académico al cual pertenece, unidad curricular, título “determinación de la resistencia muscular de los estudiantes de 4to año del pregrado ciencias del deporte”, integrantes del equipo, número de cedula, sección y fecha de entrega
- 2- Descripción de los resultados: Debe expresar de manera clara y precisa los resultados obtenidos en el cálculo de cada variable. Cada resultado cuantitativo se

reforzará con la correspondiente explicación cualitativa, visualizando las principales características y rasgos que identifican al resultado alcanzado.

3- Conclusiones y recomendaciones.

2.4. Evaluación de la propuesta elaborada

Para la evaluación de la validez de la investigación se procedió mediante el criterio de experto, particularmente se aplicó el Método Delphy. Mediante revisión del sistema de actividades se pudo confirmar que poseen aspectos de aplicación práctica positivos para la mejora de la práctica y también la teoría pedagógica, específicamente en un contexto universitario donde se ha trabajado el tema de manera insuficiente.

El sistema de actividades elaboradas posee una concepción práctica y bidireccional que no asume la pedagogía tradicional; su enfoque es participativo e integrador donde estudiantes y profesores son protagonistas en dependencia del momento en que se desarrollen la dirección de las actividades.

Para evaluar la propuesta se tomó como método el criterio de expertos. Esta técnica, se apoya en la opinión de aquellos individuos a los que se puede calificar como tal. Para seleccionarlos se siguieron las ideas de Campistrous y Rizo (1998) que descansan en la autovaloración y valoración de los propios sujetos. Al respecto de este, los propios autores lo definen como un método sencillo y completo dado que nadie mejor que él puede valorar su competencia en el tema en cuestión.

Este método aprovecha la amplia experiencia acumulada de los expertos y es de gran importancia para enriquecer las dinámicas de los aportes prácticos en las ciencias de la educación, especialmente en aquellos productos que para su aplicación requieren de muchos recursos y que deben ser evaluados inicialmente para una mejor factibilidad y validez.

En la aplicación del método se procedió primero en la selección de los profesores e investigadores con experiencia y conocimiento del tema en cuestión, en su selección se tomó como base los profesores de didáctica y los investigadores en temas de trabajo independiente, creatividad, autoaprendizaje, trabajo colaborativo, entre otros temas propios de la enseñanza y el aprendizaje de manera activa.

Finalmente se identificó un total de 35 expertos sobre la base de la experiencia en el trabajo como docente universitario, conocimiento del trabajo independiente, publicaciones realizadas al respecto, trabajo con métodos de trabajo independiente entre otros ítems.

Para la utilización del método, se aplicó a los expertos seleccionados una encuesta para determinar su coeficiente de competencia en el tema objeto de investigación, este se encuentra en el anexo 8. Posteriormente se determinó el coeficiente de competencia (K), por la fórmula siguiente:

$$K = \frac{1}{2} (K_c + K_a), \text{ donde}$$

K_c: coeficiente de conocimiento sobre el tema que se le pide opinión: Este coeficiente se valora acorde con el valor de la escala. Este valor propuesto por el posible experto se multiplica por 0.1 y se obtiene una puntuación. Por ejemplo: si el experto marcó el número 8, este se multiplica por 0.1 y se obtiene 0.8; luego, K_c = 0,8

K_a: coeficiente de argumentación: Este coeficiente se autoevalúa en alto (A), medio (M) o bajo (B) como grado de influencias de las fuentes siguientes: análisis teórico realizado por el posible experto, su experiencia obtenida, trabajos de autores nacionales, trabajos de autores extranjeros, su propio conocimiento del estado del problema y su intuición.

Desde el punto de vista cuantitativo a las categorías de alto, medio o bajo dadas por cada sujeto a los elementos anteriores se les asignan números, se suman y se obtiene el coeficiente de argumentación (K_a).

El código para la interpretación del coeficiente de competencia de cada experto es el siguiente:

- Si $0.8 < K < 1.0$, el coeficiente de competencia es alto.
- Si $0.5 < K < 0.8$, el coeficiente de competencia es medio.
- Si $K < 0.5$, el coeficiente de competencia es bajo.

De acuerdo con los datos obtenidos, los valores considerados para determinar la inclusión de los sujetos fueron 0,6, 0.7, 0.8, 0.9 y 1. Con este resultado se pudo

determinar el número de expertos a evaluar la propuesta el cual suma un total de 17 según su coeficiente de competencia.

Después de realizada la selección de los expertos, se les entregó un resumen de la tesis que contenía el tema, el problema, el objetivo, y el sistema de actividades para la dirección del trabajo independiente en su concepción procesal para que valoraran en una escala de cinco categorías (muy adecuada, bastante adecuada, adecuada, poco adecuada e inadecuada) los siguientes items:

- 5.-Muy Adecuada (MA)
- 4.- Bastante Adecuada (BA)
- 3.- Adecuada (A)
- 2.- Poco Adecuada (PA)
- 1.- Inadecuada (I)

Estos indicadores se estructuraron en una encuesta (ver anexo 8). A partir de las respuestas dadas se realizó un condensado de los principales criterios (anexo 8). Los aportes recibidos facilitaron la revisión y perfeccionamiento de la propuesta. En esta dinámica solo fue necesaria una ronda aunque por las características del método pudieron desarrollarse más de una.

El sistema de actividades elaboradas y puestas a criterio de los expertos se construyó sobre la base de la teoría y práctica pedagógica en la dirección del trabajo independiente, particularmente se siguió la dinámica descrita por el PDTI, lo que le imprimió un sello de actualidad y novedad a las actividades mismas y a la dinámica de trabajo en el aula. Su integralidad y carácter participativo ajustada a las características y demandas de los directivos que participaron en ella le dieron un amplio valor epistemológico.

Los criterios de los expertos se seleccionaron y procesaron de forma cualitativa, con un balance que aparece en el anexo 8 y que define los elementos esenciales de sus criterios los que se describen a continuación. Estos sirven para avaluar la propuesta y proponerla para su implementación práctica en el contexto estudiado.

Como primer elemento a evaluar se tomaron los fundamentos del sistema de actividades, su concepción teórica y proyección y planificación para su ejecución en

la práctica. Al respecto se logró coherencia en los criterios recogidos con una visión positiva que se muestra en criterios que reconocen que: los fundamentos son abarcadores y centran la atención en un sistema de actividades de trabajo independiente articulado para toda la unidad curricular Metrología con una dinámica ajustada al contexto donde se implementará; existe amplia novedad en la dinámica teórica que sustenta la superación en el contexto venezolano, particularmente de los que se forman en las ciencias del deporte.

La mayoría de los expertos, el 88.2%, coinciden en la idea de que existe una solides y claridad teórica sobre cómo se debe conducir un sistema de actividades dentro de un programa de pregrado y articulado a las clases que se imparten, la fundamentación del sistema también es sólida, clara y promueve un carácter activo en el aprendizaje del contenido.

Se manifiesta además un carácter innovador en la estructuración de las actividades ya que articulan los componentes del proceso de enseñanza-aprendizaje a su estructura interna, lo que permite una mejor planificación de las mismas, todo ello bajo un enfoque y estructura procesal lo que está acorde a las demandas actuales de la construcción teórica de un aprendizaje activo bajo la conducción del profesor. En el siguiente gráfico se muestra los resultados cuantitativos de la evaluación del primer indicador.

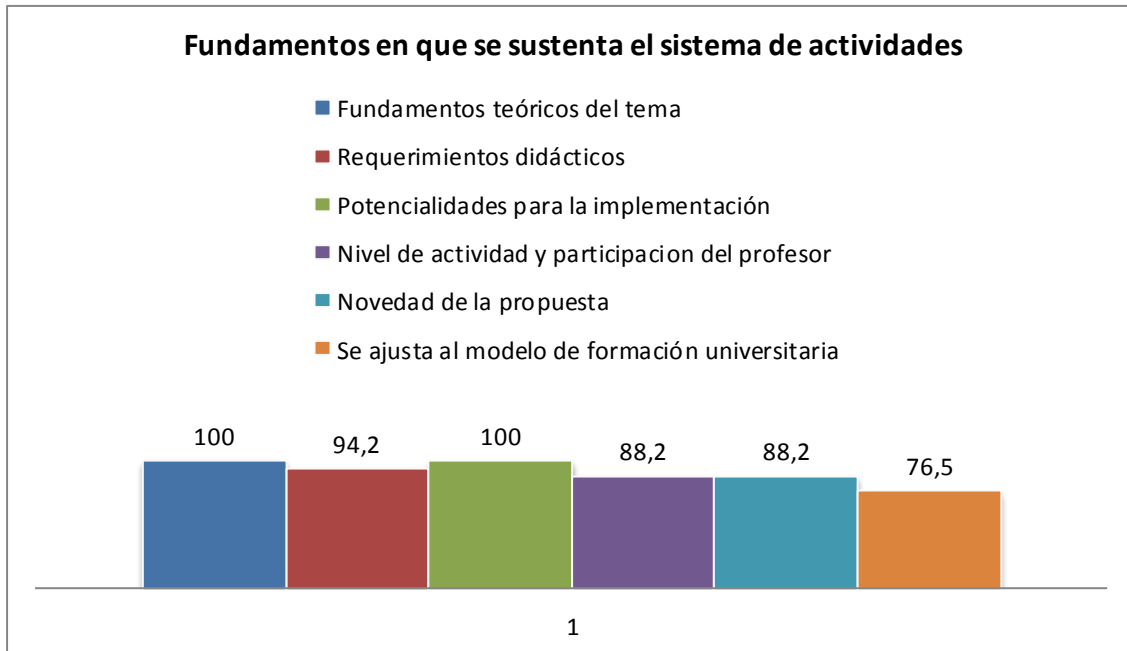


Grafico 2. Resultados de la evaluación del indicador: Fundamentos en que se sustenta el sistema de actividades.

Un segundo aspecto sometido a evaluación fueron los componentes estructurales y funcionales del sistema de actividades. Sobre este se emitieron criterios positivos generalizados como aparecen en el anexo 8. Fue destacada la coherencia en la lógica que asume el sistema, destacando su característica de lo simple a lo complejo con acciones definidas que permiten cumplir los objetivos planteados que son de fácil aplicación para el contexto de la enseñanza y el aprendizaje de la ciencia del deporte.

El 94, 1% de los expertos coinciden en resaltar su capacidad de organización, estructural y lógica en cuanto a la presentación de las actividades, destacando que todas se insertan y responden a un objetivo de la unidad curricular Metrología, para ello toman el contenido declarado en el programa y se organizan actividades donde estudiantes y profesores son protagonistas de su dirección. Se planteó como positivo concebir “las dinámicas colectivas como base organizativa de la enseñanza y el aprendizaje bajo un carácter participativo”

Un aspecto destacado por los expertos en relación con los aspectos estructurales y funcionales del sistema de actividades fue, el de concebir el diagnóstico como punto

de partida para la planificación de cada actividad, así como, para determinar el nivel de desarrollo alcanzado en el aprendizaje por cada estudiantes, este es contextualizado para cada momento que se desarrolla, así se expresó el 82, 4%.

Sobre la representación gráfica se destaca que esta abarcó la estructura interna del sistema de actividades, sus componentes y fases de forma organizada y clara, así lo manifestó el 94.2%. Se elogió por parte de los expertos la sencillez y claridad en la secuencia, aspecto positivo a destacar especialmente en el necesario enfoque de proceso para la dirección del trabajo independiente.

Como aspecto significativo se destaca una correspondencia entre el funcionamiento declarado en la secuencia metodológica y la estructura representada en cada una de las actividades. Para el contexto venezolano evidencia suficiencia para su implementación práctica, por su flexibilidad y capacidad de ajustarse a las necesidades y potencialidades del entorno y los sujetos que participan.

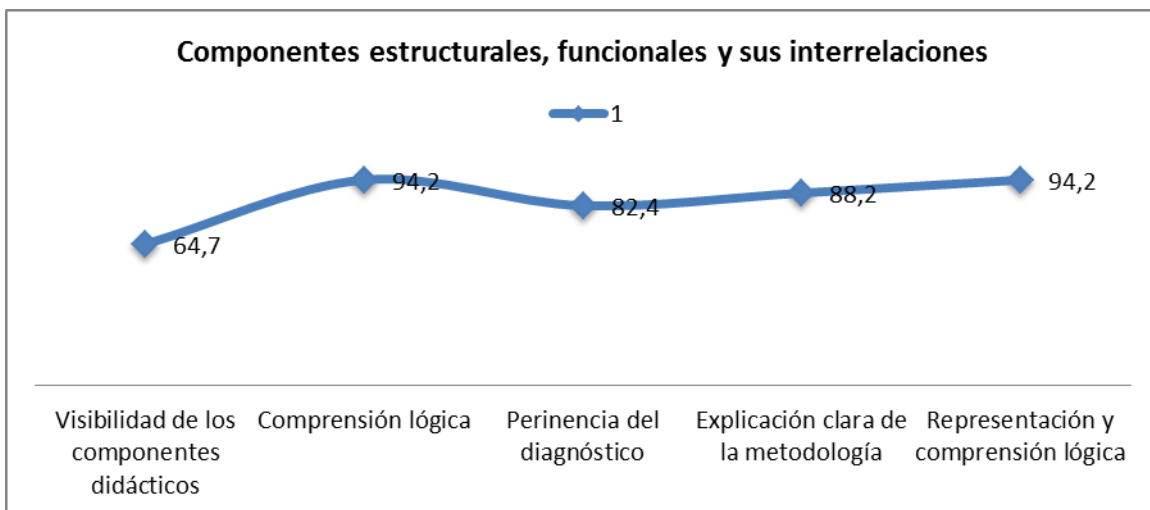


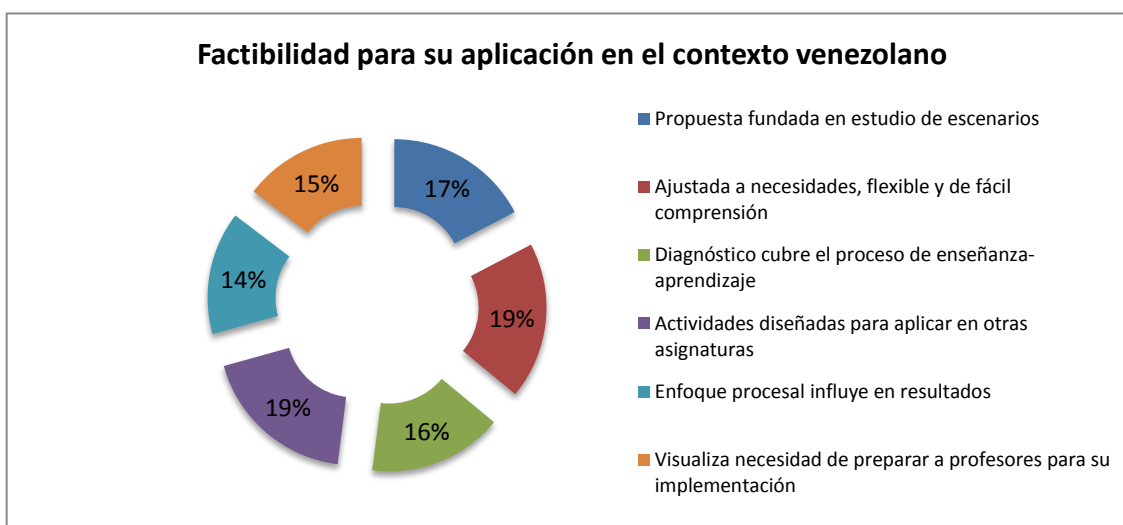
Grafico 3. Resultados de la evaluación del indicador: Componentes estructurales, funcionales y sus interrelaciones.

En cuanto a la factibilidad se encontraron varios elementos que muestran una visión positiva de los expertos, la comprensión para la comunidad científica de la propuesta ajustada al contexto venezolano, aunque destacan que es extensible a otros espacios académicos del nivel terciario.

Se destaca en la evaluación de los expertos que el sistema de actividades se desarrolla a partir del estudio de las necesidades de aprendizaje del estudiante y del

nivel en que se encuentra el contenido dentro del currículo, así como, su capacidad de ajustarse a las necesidades de aprendizaje de los estudiantes lo que destaca el carácter diferenciado de las mismas, al respecto se refirió de manera positiva el 82, 4%.

A pesar de los criterios generales positivos se recomendó esclarecer y trabajar con mayor precisión el papel de los factores exógenos, dígame profesores del mismo año que trabajan con los estudiantes desde una dinámica diferente y más tradicional para los que recomiendan, su preparación respecto a la dirección del trabajo independiente, así lo expresó el 94, 1%.



Gráfica 4. Resultados de la evaluación del indicador: Factibilidad de aplicación en el contexto venezolano.

Otro aspecto evaluado por los expertos que se ha tenido en cuenta para la valoración es la pertinencia del sistema de actividades, manifestando que los componentes didácticos de cada clase responden y se relacionan directamente con los concebidos en el sistema de actividades. Se destaca su capacidad de ajustarse a los contenidos de otras asignaturas que asuman la concepción del PDTI, así lo constató el 100%.

La propuesta viene a complementar una demanda ampliamente generalizada de perfeccionar la dirección del trabajo independiente en la educación superior. Esta experiencia, demostró la utilidad del trabajo independiente para desarrollar

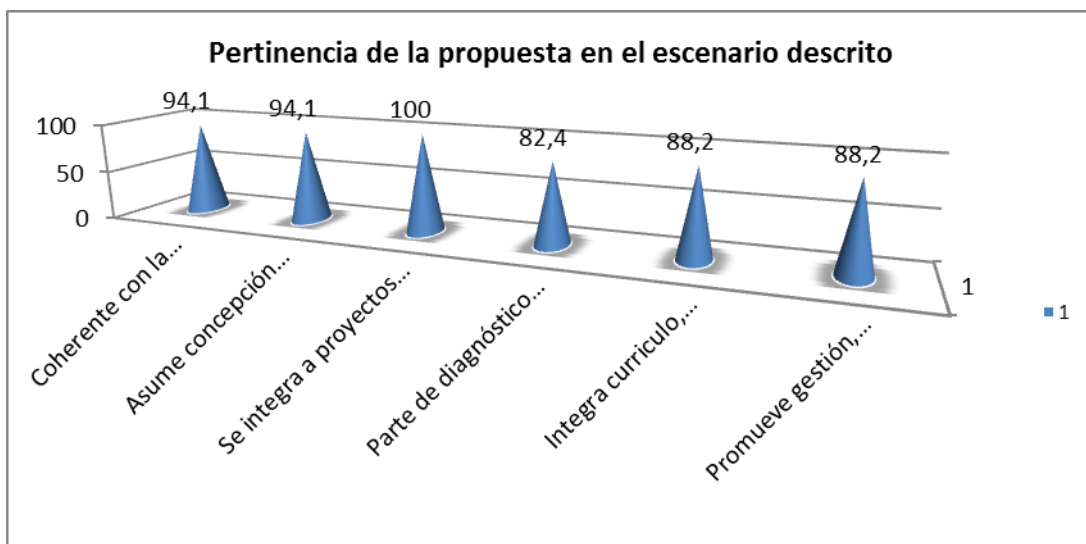
habilidades de independencia cognoscitiva, particularmente gestión, procesamiento, aplicación y comunicación de la información.

La propuesta, posee coherencia con la política académica y científica de la nación venezolana, es aspecto a impulsar en el actual contexto de educación universitaria y contribuye en gran medida al fortalecimiento de profesionales independientes e innovadores que buscan generar nuevos conocimientos mediante la investigación científica.

Es en gran medida la dirección del trabajo independiente en su concepción procesal, un aspecto novedoso de gran valor en la enseñanza y el aprendizaje de la educación superior, especialmente si se incorporan de manera articulada dentro de la didáctica de cada clase, lo cual abre un campo para la innovación educativa en materia didáctica. Como un aporte esencial se define por tanto la incorporación práctica de estos conceptos de dirección del trabajo independiente ajustado a la universidad.

En los análisis realizados se coincidió en que en la concepción metodológica del sistema de actividades aporta una visión integral y abarcadora de las dinámicas que se generan en el proceso de dirección de trabajo independiente, en el que profesores y estudiantes poseen una lógica de trabajo que está orientada mediante la planificación y organización de las propias actividades, así lo constató el 82, 4%.

Los expertos destacan como un aspecto positivo, la definición acciones para cada uno de los momentos del trabajo independiente, dentro de los cuales se organiza el plan de acción previo de cada uno y en su conjunto conforman la concepción de proceso del trabajo independiente. En este tema, estas se convierten en una herramienta para constatar el nivel de desarrollo del aprendizaje del estudiante y de orientación del profesor tanto a nivel individual como colectivo, así lo referenció el 76, 5%.



Gráfica 5. Resultados de la evaluación del indicador: Pertinencia de la propuesta en el escenario descrito.

A modo de conclusiones del análisis de los expertos, se reconoció la validez y efectividad de los criterios recogidos en las encuestas aplicadas. Se logró coincidencia en la calidad del aporte y las potencialidades en el contexto actual de la educación superior venezolana y la necesidad de perfeccionar su didáctica universitaria, enfocada fundamentalmente a la preparación de profesionales independientes y creativos en la gestión y producción del conocimiento. Este elemento permite darle sostenibilidad a la propuesta y sustentar las conclusiones del presente informe de forma que pueda ser implementada y constatada en la realidad de la UNEY.

CONCLUSIONES

Mediante el proceso de investigación desarrollado con el propósito de perfeccionar la dirección del trabajo independiente en la unidad curricular Metrología en la carrera Ciencias del Deporte se arribó a las siguientes conclusiones:

- Del estudio teórico realizado se pudo inferir que el trabajo independiente es un tema ampliamente abordado por la didáctica y la ciencia pedagógica en diferentes regiones, particularmente en el antiguo campo socialista y Cuba, encontrando temas más relacionados al estudio independiente o enseñanza individualizada en el resto de las regiones de América y Europa. En el caso particular de Venezuela son insuficientes los estudios realizados así como las investigaciones que se realizan para perfeccionarlo e implementarlo en las aulas universitarias. Sin embargo los referentes encontrados permitieron determinar los núcleos teóricos y metodológicos necesarios para el desarrollo de la investigación.
- El diagnóstico realizado permitió determinar las principales debilidades y potencialidades existentes en la dirección del trabajo independiente en la unidad curricular Metrología, destacando por su marcada insuficiencia, la falta de preparación del profesor para su planificación y orientación, así como la falta de flexibilidad en el momento de evaluar las actividades orientadas a clases anteriores, destacando en ellos la fortaleza de estos motivados por implementar experiencias pedagógicas que posibiliten su auto perfeccionamiento. Los estudiantes poseen dificultades para gestionar, procesar, aplicar y comunicar la información que alcanzan, fundamentalmente carecen de estrategias de aprendizajes para lograrlo, destacando las carencias en la toma de notas, análisis lógico de la información, búsqueda de información en revistas de internet, entre otras.
- La conjunción de los referentes teóricos con los elementos resultantes del diagnóstico permitió proponer como posible solución a la insuficiencia en la dirección del trabajo independiente, un sistema de actividades articuladas a cada clase, en las cuales se tomó como guía para su planificación los momentos

concebidos en la concepción de PDTI, así como los diferentes componentes del proceso didáctico. Las actividades elaboradas poseen la característica que son variadas, ajustadas al contexto donde se implementarán, poseen una estructura didáctica ajustada a las exigencias teóricas de este tipo de resultado científico y favorecen el trabajo conjunto entre profesores y estudiantes.

- La evaluación de la propuesta mediante el criterio de expertos permitió tener un criterio sobre la pertinencia y calidad de las mismas. La mayoría de los participantes coincidieron en que el sistema de actividades se ajusta a las exigencias didácticas de la actividad, que es pertinente con las exigencias de la educación superior contemporánea, atinadas a la realidad de la educación superior de Venezuela, factibles y fáciles de aplicar en la práctica y novedosas para la unidad curricular y carrera investigada, y que además de ello son viables para aplicar en otros contextos de enseñanza y aprendizaje universitario.

RECOMENDACIONES

Tomando en consideración los resultados obtenidos en la presente investigación se considera necesario precisar las siguientes recomendaciones:

- Estudiar la posibilidad de adecuar los Recursos Didácticos de la Universidad Nacional Experimental del Yaracuy para aplicar en la unidad curricular Metrología de la carrera Ciencias del deporte el sistema de actividades elaboradas.
- Trabajar para la elaboración de tareas, experimentos y seminarios que permitan la implementación del sistema de actividades de trabajo independiente elaboradas en otras unidades curriculares y carreras de la Universidad Nacional Experimental del Yaracuy.
- Continuar perfeccionando el sistema de actividades de manera tal que permita enriquecer el propuesto, sobre la base de la estructura didáctica y metodológica de las ya elaboradas.
- Proponer la creación de un equipo de trabajo que continúe la investigación del tema y articularlo con otros grupos de trabajo de otras universidades, en particular con el que se trabaja en la Universidad de Sancti Spíritus.
- Que los resultados aquí obtenidos se divulgue entre todos los Profesores de la Universidad Nacional Experimental del Yaracuy y de otras universidades nacionales, con la finalidad de que los estudien, los apliquen y los enriquezcan con sus propias experiencias.

BIBLIOGRAFÍA

1. ADDINE, F. (2004). *Didáctica: teoría y práctica*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
2. ÁLVAREZ DE ZAYAS C. (1999). *La escuela en la vida*. Ciudad Habana: Pueblo y Educación.
3. ÁLVAREZ DE ZAYAS, C. (2002). *La escuela en la vida*. La Habana: Editorial Félix Varela.
4. ANUIES (2000) *La educación superior para el siglo XXI*. México.
5. BENCOSME, J. (1982). El trabajo independiente del estudiante. En *Revista Varona*. No. 8. La Habana. (enero – junio).
6. BOSCH, E. (2007). Sistema de superación en idioma inglés para los profesores de la Facultad de Cultural Física de Villa Clara. Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Santa Clara. Villa Clara.
7. BREEN, M. P. (1987). Learner contributions to task design. En Candlin, C. y Murphy, D. (eds.).
8. BREEN. (1987). En diseños Curriculares. Educación Secundaria Obligatoria. Lenguas Extranjeras. Litografía A. Romero S A. Santa Cruz de Tenerife, pp 75-80.
9. CASTILLO, F. (2004). El uso de las actividades extraclase en la enseñanza de un idioma con propósitos específicos. *Revista Iberoamericana de Educación*, No. 34(3), pp. 1-12.
10. CHÁVEZ, H. (2012). Propuesta del Candidato de la Patria Comandante Hugo Chávez. Para la gestión Bolivariana socialista 2013-2019. República Bolivariana de Venezuela.
11. CHÁVEZ. J. (2000). *Enfoque de la investigación educativa en América Latina*. Conferencia Magistral. Instituto Central de Ciencias Pedagógicas. La Habana.

12. CHIRINO, M. V. (2005). *El trabajo independiente desde una concepción desarrolladora del proceso de enseñanza–aprendizaje. El trabajo independiente. Sus formas de realización.* Ciudad de la Habana: Editorial Pueblo y Educación
13. CAMPISTROUS, L. y RIZO, C. (1998). *Indicadores e investigación educativa.* Instituto Central de Ciencias Pedagógicas. La Habana: Ministerio de Educación.
14. CRESPO, T. (2007). *Respuestas a 16 preguntas sobre el empleo de expertos en la investigación pedagógica.* Lima, Perú: San Marcos.
15. COMENIO, J. A. (1959). *Didáctica analítica y otros escritos pedagógicos.* Berlín: Volk und Wissen Volkseigener Verlag.
16. COMENIO, J. A. (1983). *Didáctica Magna.* La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
17. DAVIDOV, V. (1988). *La enseñanza escolar y el desarrollo psíquico.* Moscú: Editorial Progreso.
18. DEL LLANO, M. (1984). Organización de la actividad cognoscitiva independiente de los alumnos en la enseñanza de la Biología. *Revista Ciencias Pedagógicas.* No. 8. Enero-Junio.
19. DELORS, J. (1996). *La educación encierra un tesoro.* Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la educación para el siglo XXI. Madrid: Ediciones UNESCO, Santillana.
20. DELORS, J. (1998). *La educación encierra un tesoro.* Informe a la Unesco de la Comisión Internacional sobre Educación para el Siglo XXI. París.
21. FERRATÉ, G. (2001). Naturalmente continúa hablando del tipo de profesores que necesita, que realmente se preocupen de que los alumnos aprendan. Entrevista concedida por el Rector de la Universitat Oberta de Catalunya al diario Los Domingos, ABC, 18 de Marzo de 2001.
22. GALPERIN, P. Ya. (1982). *Introducción a la Psicología.* La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

23. GONZÁLEZ, H. J. (2003). *Sobre formación integral y nuevos tiempos*. Ponencia presentada en el Seminario Itinerante "Formación Integral, Ética y Nuevos Tiempos", Coro, mimeo, 2003.
24. GONZÁLEZ, H. J. (2008). *La Educación Superior en la República Bolivariana*. Caracas (Material inédito sin publicar).
25. GONZÁLEZ, R. El trabajo independiente. Su importancia en la clase de lengua extranjera Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos42/el-trabajo-independiente/el-trabajo-independiente2.shtml>
26. HERNÁNDEZ, A. (2010). Monografía: Experiencias de la CUJAE en la aplicación del modelo pedagógico previsto para las carreras de ingeniería universalizadas. La Habana. Cuba. (Pág.16-28).
27. JÓ VALDÉS, M. (2011). Estrategia Metodológica para la utilización del Método de Trabajo Independiente en la carrera Ingeniería Civil. Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas, Cuba.
28. LABARRERE, G., y VALDIVIA, G. E. (1998). *Pedagogía*. Ciudad de La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
29. MARTÍNEZ, M. (1999). *La nueva ciencia: su desafío, lógica y método*. México: Trillas
30. MINISTERIO DE EDUCACIÓN SUPERIOR (2007). Reglamento para el Trabajo Docente Metodológico. Resolución No. 210/2007 La Habana. UEB. ENPSES. (pág 43).
31. MINISTERIO DE EDUCACIÓN SUPERIOR. (2007) Planes de estudios D de las carreras universitarias. Cuba.
32. MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTES. (2000). *Reglamento interno del ministerio de educación, cultura y deportes*. Caracas.
33. MONEREO, C. (1994). *Estrategias de enseñanza y aprendizaje. Formación del profesorado y aplicación en el aula*. Madrid: Editorial Gino.

34. MORALES, A. H. y PÉREZ, M. (1989). *Suggestopedy in foreign language learning*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
35. MORALES, V. (2007). *La Universidad Latinoamericana actual: Necesidad de replantear su misión*. En: <http://blog.ucsar.com/wp-content/uploads/2007/11/la-universidad-latinoamericana.pdf>
36. OEI-MINISTERIO DE EDUCACIÓN DE VENEZUELA. (s/a). *Organización y Estructura de la Formación Docente en Iberoamérica*. Material en soporte digital. Disponible en: http://www.oei.es/quipu/venezuela/informe_docentes.pdf
37. ORTIZ, E. (2004). Tendencias actuales de la didáctica en la Educación Superior. *Revista Electrónica Pedagogía Universitaria*.9 (5), La Habana.
38. PERERA, F. (2000). Enfoque interdisciplinar profesional de la enseñanza-aprendizaje de la Física para la especialidad de Biología de la Licenciatura en Educación. Tesis en opción al Grado Científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. La Habana. Cuba.
39. PIDKASISTI, P.I. (1986). *La actividad cognoscitiva independiente de los alumnos en la enseñanza*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
40. PIDKASISTY, P. (1986) *La actividad cognoscitiva independiente de los alumnos en la enseñanza*. Capítulo 1: Análisis de los diferentes enfoques para la actividad independiente en el proceso de la enseñanza. Editorial Pedagógica. Moscú. (pág. 16).
41. Reglamento General de la Ley Orgánica de Educación. Decreto N° 313 Gaceta Oficial N°36.787 (Reforma) del 16/11/1999.
42. REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA-ASAMBLEA NACIONAL CONSTITUYENTE. (1999). Constitución de la República Bolivariana de Venezuela. Año CXXVII – MES III. Publicada en Gaceta Oficial del jueves 30 de diciembre de 1999, N° 36.860.

43. RICO, P y SILVESTRE, M. (2007). El proceso de enseñanza – aprendizaje. “Compendio de pedagogía”. Editorial Ecumed. (pág.24).
44. RICO, P. (2003). *La Zona de Desarrollo Próximo. Procedimientos y tareas de aprendizaje*. Ciudad de la Habana: Editorial Pueblo y Educación.
45. ROJAS, C. (1979). El trabajo independiente de los alumnos. Su esencia y clasificación. *Revista Varona*. N° 1 pág.64.
46. ROMÁN, E y HERRERA, J. I. (2009). El proceso de dirección del trabajo independiente: una vía para la autonomía de los estudiantes. *Cuadernos de Educación y Desarrollo*. Vol. 1, N° 5 pág.52.
47. ROMÁN, E. (2011). Modelo didáctico para perfeccionar la dirección del trabajo independiente en la modalidad de estudio semipresencial. Tesis de doctorado. Universidad Central Marta Abreu de Las Villas, Santa Clara.
48. ROMÁN, E. (2013). Evolución histórica del concepto de trabajo independiente. *Educ. Educ.* Vol. 16, No. 1, pp. 139-156.
49. ROMÁN, E. y HERRERA, J. I. (2010). Aprendizaje Universitario centrado en el trabajo independiente. *Revista Educación y Educadores*, 13, 91-106.
50. SILVESTRE, M. y J. Zilberstein. (2002). *Hacia una didáctica desarrolladora*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
51. TALIZINA, N. F. (1984). *Dirección del proceso de asimilación de conocimientos*. Universidad estatal de Moscú, Moscú.
52. TALIZINIA, N.F. (1985). *Los fundamentos de la enseñanza en la educación superior*. La Habana: DEPES.
53. UNESCO. (1998). *Proyecto de Declaración Mundial sobre la Educación Superior en el Siglo XXI: Visión y Acción*. París.
54. UNESCO. (2011). *Datos mundiales de educación*. 7a edición, julio de 2010. IBE/2010/CP/WDE/VE. Disponible en:
http://www.ibe.unesco.org/fileadmin/user_upload/Publications/WDE/2010/pdf-versions/Venezuela.pdf

55. VECINO, F. (2002). *La educación superior cubana, en la búsqueda de la excelencia*. Conferencia especial. Memorias de la Tercera Convención Internacional de la Educación Superior.
56. VEGA, G. (2007). Educación para todos. Universalización de la Educación Superior Cubana. La Habana. Ed. Pueblo y Educación. (pág.6).
57. VIERA, J. D. y col (1987). El trabajo independiente y la autopreparación. Empresa de producción del Ministerio de Educación Superior. Cuba. (pág. 69-87).
58. VIGOSTKY, L. S. (1987). *Historia del desarrollo de las funciones psíquicas superiores*. La Habana: Editorial científico- Técnico.
59. VIGOTSKY, I. (1987). *Historia del desarrollo de las funciones psíquicas superiores*. Ciudad de La Habana: Editorial Científico Técnica.
60. VIGOTSKY, L. S. (1981). *Pensamiento y Lenguaje*. La Habana: Editorial Revolucionaria.

Anexo 1: Observación a clase.

Objetivo: Identificar las principales fortalezas y debilidades presentes en la dirección del trabajo independiente.

1.1. Guía de observación (Primera clase):

Lugar: _____ Hora: _____ Actividad: _____

Items	Sí	No	Observación
Aspectos generales			
1- El profesor organiza la clase a partir de la evaluación de las actividades orientadas en la clase anterior.			
2- El profesor ofrece espacios para el debate y la participación del estudiante al inicio de la clase.			
3- El profesor orienta actividades de trabajo independiente para su realización dentro del aula.			
4- El profesor orienta actividades de trabajo independiente para su realización fuera del horario docente del aula.			
5- El profesor estimula la independencia en el aprendizaje y la búsqueda de conocimientos que fortalezca lo trabajado en clase.			
6. El profesor estimula la gestión del conocimiento a partir de la explotación de diversas fuentes de información.			
7- El estudiante participa activamente en la clase, emite criterios, aporta ideas.			
8- Los estudiantes emplean el libro de texto u otro material docente dentro del aula.			
9- El estudiante muestra habilidades de trabajo independiente: -Lectura de texto -Resumir ideas de lo explicado por el profesor -Toma de notas			
10- Se observa en los estudiantes habilidades de aplicación del conocimiento aprendido			
12- Respecto a los momentos del trabajo independiente:			

<p>Planificación del trabajo independiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Organización lógica del contenido (de lo más simple a lo más complejo (revisión del plan de clase)) - Uso de bibliografía adecuada, actualizada y de fácil acceso (revisión del plan de clase) - Está disponible y al alcance de los estudiantes la bibliográfica para la ejecución del TI - Se determinan niveles de ayudas para los trabajo independiente - Forma, organización y tiempo para su ejecución (revisión del plan de clase) - Forma en que se evaluará (revisión del plan de clase) <p>Orientación del trabajo independiente</p> <ul style="list-style-type: none"> - El profesor orienta de manera clara, coherente y precisa actividades de trabajo independiente - Los contenido que se orientan para el trabajo independiente son contentivos del currículo de la asignatura - Se orientan actividades de trabajo independiente en dependencia del nivel de desarrollo alcanzado por el estudiante - Queda claro el estudiante sobre el tipo de actividad que realizará, sus propósitos y donde podrá encontrar la respuesta 			
---	--	--	--

Otros datos de interés:

1.2. Guía de observación (Segunda clase):

Lugar: _____ Hora: _____ Actividad: _____

Items	Sí	No	Observación
Aspectos generales			
1- El profesor organiza la clase como continuidad del contenido tratado en la clase anterior y el trabajo independiente orientado.			
2- El profesor ofrece espacios para el debate y la participación del estudiante al inicio de la clase.			
3- Se observa en los estudiantes habilidades de aplicación del conocimiento aprendido			
4- Respecto a los momentos del trabajo independiente: Ejecución del trabajo independiente dentro del aula <ul style="list-style-type: none">- Se emplearon los medios adecuados para su realización- Se realizaron las actividades en el tiempo establecido- Se favorecen los diferentes niveles de ayudas- Se empleó el método científico- Se logró la búsqueda en otras fuentes de información la respuesta a una misma actividad- Se profundizó en el contenido a partir de la búsqueda de otras bibliografías que no fueron orientadas por el profesor Evaluación del trabajo independiente <ul style="list-style-type: none">- El estudiante participa de manera activa y protagónica en la evaluación de sus propios aprendizajes y de sus compañeros- Exponen en el grupo los resultados logrados en la realización de las actividades orientadas- Se emplean diversas formas y dinámicas de grupo para la evaluación de los trabajos independientes			

<ul style="list-style-type: none">- Se favorece la retroalimentación de los aprendizajes- Se orienta sobre los espacios académicos y científicos existentes para la comunicación de los resultados alcanzados por los estudiantes			
--	--	--	--

Otros datos de interés:

Anexo 2. Plan de estudio de la carrera

Plan de Estudios (2009-2010)

Ciencias del Deporte

PRIMER AÑO

CÓDIGO	ESPACIO ACADÉMICO	HPS	HT	N	PRELACIONES
FPD114	Educación Física I	4	156	TP	
EYV122	Expresión y vida	2	78	P	
FDP135	Deportes Básicos	4	156	TP	
CFB145	Matemática y Estadística Aplicada	2	78	TP	
CFB153	Anatomía y Fisiología	3	117	TP	
CFG162	Lengua y Tradición Cultural I	2	78	T	
CFB172	Herramientas de Computación	2	78	TP	
CFB182	Ingles I	2	78	TP	
Total Horas por Semanas:		21	819		

SEGUNDO AÑO

CODIGO	ESPACIO ACADÉMICO	HPS	HT	N	PRELACIONES
FPD215	Deportes Básicos II	4	156	TP	
	Fisiología Deportiva	2	78	TP	
FPD224	Biomecánica del Deporte I	2	78	TP	
CFB232	Ingles II	3	117	T	
FPD243	Historia del Deporte	2	78	T	
CFG252	Lengua y Tradición Cultural II	3	117	T	
CFG263	Filosofía de la Practica	2	78	TP	
FPD273	Medicina del Deporte	3	117	T	
CFG283	Psicología	2	78	T	
Total Horas por Semanas:		21	819		

TERCER AÑO

CODIGO	ESPACIO ACADEMICO	HPS	HT	N	PRELACIONES
FPD346	Deportes Básicos III	4	156	TP	
FPD316	Biomecánica del Deporte II	3	117	TP	
	Metodología del Entrenamiento	3	117		
FPD373	Paideia I	3	117	TP	
CFB332	Francés	2	78	TP	
FPD352	Creación y Gestión Social I	4	156	TP	
FPD324	Recreación	2	78	TP	
FPD	Sociología del Deporte	2	78	TP	
Total Horas por Semana:		23	897		

CUARTO AÑO

CÓDIGO	ESPACIO ACADÉMICO	HPS	HT	N	PRELACIONES
--------	-------------------	-----	----	---	-------------

FPD436	Deportes Específico	4	156	TP	
FPD453	Nutrición Deportiva	2	78	TP	
FPD462	Metrología del deporte	2	78	TP	
FPD472	Paideia II	4	156	TP	
FPD412	Creación y Gestión Social II	4	156	TP	
FPD442	Seminario	2	78	P	
ELP423	Electiva	3	117	TP	
Total Horas por Semana:		21	819		

QUINTO AÑO

CÓDIGO	ESPACIO ACADÉMICO	HS	HT	N	PRELACIONES
PPD510	Pasantía				Haber aprobado el 91% de la carga académica cursada

Total Horas por semana:

Anexo 3. Programa de la unidad curricular Metrología

 <p>República Bolivariana de Venezuela Ministerio del Poder Popular para la Educación Universitaria Universidad Nacional Experimental del Yaracuy Secretaría General</p>		<h1 style="font-size: 2em; margin: 0;">4T</h1> <p>Programa: Metrología del Deporte</p> <p>Código: FPD462</p>
<p>Pregrado: Ciencias del Deporte</p>	<p>Horas por semana: Dos (2)</p>	<p>Carácter de la unidad: Teórico Práctico</p>
	<p>Horas por período: Setenta y Ocho (78)</p>	<p>Año: Cuarto Año</p>
	<p>Régimen: Anual</p>	<p>Período: 2013 – 2014</p>
<p>Justificación de la unidad curricular en correspondencia con los principios de la UNEY:</p> <p>La unidad curricular responde a la necesidad de preparar profesionales, capaces de evaluar, medir y analizar variables relacionadas con las capacidades motrices, aptitud cardiorrespiratoria y de composición corporal, con el firme propósito de integrar la cátedra a las diversas poblaciones que así lo requieran como: seleccionados deportivos nacionales y regionales, grupos deportivos y/o recreativos con fines profilácticos o terapéuticos a través del control, registro y estadística del proceso pedagógico relacionados con el deporte y la educación física.</p>		
<p>Contribución de la unidad curricular con el perfil del egresado:</p> <p>La unidad curricular en el ejercicio de la profesión. Contribuye en la formación de habilidades, hábitos y destrezas académicas, laborales e investigativas, que propician el control de las capacidades motrices, de la aptitud cardiorrespiratoria y de la composición corporal en diferentes grupos etéreos entrenados o no entrenados, mediante la aplicación de pruebas de campo y/o laboratorio directos o indirectos.</p>		
<p>Temas relacionados directa e indirectamente con otras unidades curriculares del pregrado:</p> <p>La unidad curricular se sustenta en las unidades precedentes (Anatomía y Fisiología) y las de las ciencias aplicadas al deporte, planteando didácticamente el proceso de control pedagógico de la actividad física y el deporte mediante pruebas de campo y laboratorio. El análisis de resultados se sustenta en unidades curriculares como Matemática, Estadística, Tecnología de la Comunicación.</p>		
<p>Temas relacionados con otras unidades curriculares de otros pregrados:</p> <p>Ciencia y Cultura de la Alimentación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ciencias Físicas Aplicadas; Seguridad e Higiene. (Metrología general, normas de calibración de equipos y nutrición) 		

Seminarios y talleres propuestos para la Cátedra Creación y Gestión Social:

1. Programa Ejercicio Salud y Vida
2. Evaluación de la condición cardiovascular
3. Prescripción de actividades físicas como medio para preservar la salud
4. Medición y evaluación de la composición corporal
5. Medición y evaluación de la flexibilidad, la fuerza muscular y la resistencia muscular
6. Medición y evaluación de variables aeróbicas

Objetivo General:

- Comprender la importancia que tienen las pruebas de campo y laboratorio como instrumentos para medir y evaluar el rendimiento humano y su aplicabilidad e impacto sobre el control del entrenamiento y la actividad física y su repercusión sobre la planificación, periodización, prescripción y distribución de la carga física para contribuir con el mejoramiento de las investigaciones científicas y el aumento del potencial de las capacidades motrices.

Objetivos Específicos:

- Analizar conceptos básicos sobre la medición y evaluación de la educación física y el deporte.
- Medir y evaluar la composición corporal de los diferentes grupos etarios.
- Medir y evaluar la aptitud física (fuerza muscular, la flexibilidad muscular y la resistencia muscular), mediante pruebas de campo y laboratorio.
- Identificar y manipular hábilmente equipos que permitan medir fisiológicamente el sistema cardiorrespiratorio y la respuesta músculo esquelética al ejercicio.

Programa Sintético:

Unidad I	Historia y Evolución de la Metrología.
Unidad II	Pruebas Antropométricas y de Composición Corporal
Unidad III	Pruebas de Aptitud Física (Flexibilidad muscular – Fuerza muscular – Resistencia Muscular y potencia)
Unidad IV	Pruebas Fisiológicas (Consumo Máximo de Oxígeno – Capacidad Física de Trabajo)

Programa Analítico:

Unidad I **Historia y Evolución de la Metrología:** Historia y Evolución. Clasificación de la Metrología, Aplicación de la Metrología en el Deporte, Conceptos Básicos: Medición -Evaluación – Variables (Dependiente, Independiente e Interviniente) - Indicadores vs. Índices.

Unidad II **Pruebas Antropométricas y de Composición Corporal:** *Métodos directos e indirectos para determinar la composición corporal (disección de cadáveres, modelos químicos, hidrodensitometría, plestimografía, Bioimpedancia y Mediciones Antropométricas), Modelos Matemáticos para determinar la composición corporal. Medición de peso corporal. Medición de estatura. Pliegues dérmicos: (tríceps, subescapular, bíceps, cresta iliaca, supra espinal, abdominal, muslo y pantorrilla). Circunferencias corporales: (brazo relajado, brazo flexionado o contraído, cintura, cadera y pantorrilla). Diámetros corporales (biacromial, bicrestal, fémur, húmero).. Determinación de variables antropométricas (% de grasa, peso graso, peso magro, % de peso magro, peso ideal, Índice de Masa Corporal), Evaluación del estado nutricional. Contextura y estimación del Somatotipo Head Carter.*

Unidad III	Pruebas de Aptitud Física: (1) <i>Flexibilidad:</i> (Test sentado y flexión de caderas, Test sentado y flexión de caderas modificado, Test del puente, Test de contacto con los dedos, Test de elevación de hombros y muñeca, Test de extensión del tronco y el cuello, Test de rotación de los hombros), (2) <i>Resistencia Muscular:</i> Test de abdominales, Test de suspensión con codos flexionados, Test de flexión y extensión del codo en la barra alta, Test de lagartijas, Test de flexión y extensión de codos en la barra paralela. (3a) <i>Fuerza Muscular (Isotónicos):</i> Test de flexión en la barra alta, Test de flexión y extensión en barras paralelas, Test de sentadillas, Test de pectorales. (3b) <i>Fuerza Muscular (Isométricos):</i> Dinamometría de mano, Dinamometría de pierna y espalda. (4) <i>Aptitud Física y Medición de Variables Anaeróbica:</i> Test de 45m lanzados, Salto Vertical y 1200m, Salto sin Contra Movimiento, Salto con Contra Movimiento y Multi saltos. Pliometria
Unidad IV	Pruebas Fisiológicas: <i>Medición de la F.C. en estado basal y en ejercicio, Reserva funcional cardíaca, Zona de entrenamiento cardiovascular, Consumo Máximo de Oxígeno:</i> Test de caminata de 1600 Mts. Hoeger y Rockport, Test de carrera de 2400 Mts, Test de Pasos, Test de Baptista y Alliey, Test de Astrand y Rhyming, <i>Medición de Variables Aeróbicas:</i> Eficiencia Mecánica, Velocidad de Aeróbica Máxima, Velocidad de Carrera, Gasto Calórico, Déficit y Exceso de Oxígeno Posejercicio (Deuda), Dosificación del Ejercicio a partir del Gasto Calórico.

Competencias desarrolladas por la unidad curricular:

Al finalizar el proceso de inducción y evaluación el estudiante estará en capacidad para:

- Aplicar pedagógicamente pruebas de campo y laboratorio para medir y evaluar el potencial de rendimiento físico de atletas y población no entrenada.
- Prescribir programas de composición corporal, determinación del peso corporal ideal.
- Manipular eficientemente instrumentos antropométricos que permitan medir y evaluar la composición corporal de los diferentes grupos étnicos.
- Manipular metodológicamente otros equipos de laboratorio tales como: bicicletas ergométricas, pulsómetros, metrónomos y lactímetros.
- Evaluar la fuerza muscular, la flexibilidad muscular y la resistencia muscular.
- Evaluar fisiológicamente el sistema cardiorrespiratorio y la respuesta músculo esquelética al ejercicio.
- Identificar cambios en mediciones repetidas a seleccionados deportivos, informando a entrenadores sobre el desarrollo o detrimento de las capacidades motrices.

Estrategias metodológicas:

El cumplimiento de los objetivos, mediante el desarrollo del contenido programático, cursará por las funciones didácticas de orientación, ejecución y control del proceso docente-educativo, dándole prioridad a la relación académica, laboral e investigativa, que permita la aplicación práctica, con el soporte tecnológico de avanzada y científico pertinente, inculcando explícitamente el trabajo independiente, creativo y socialmente útil.

El proceso docente-educativo se llevará a cabo, mediante clases participativas teórico practicas, talleres, trabajos extra clases, asesorías y su vinculación con las directrices de la Unidad Curricular Creación y Gestión Social. Se utilizarán los métodos activos (productivos) de la educación, que permitan la introducción de innovaciones pedagógicas, tales como:

- Desarrollo de trabajo de investigación comunitario, aplicando mediciones de capacidades

motrices y de aptitud cardiorrespiratorias a seleccionados deportivos regionales y otros grupos atareos.

- Contacto permanente de evaluaciones con la Cátedra de Creación y Gestión Social.
- Realizar consultas bibliográficas, electrónicas (Internet), hemerográficas y/o entrevistas de los aspectos señalados en los contenidos especificados.
- Explicar con exposiciones (Profesor y/o Alumnos) en clase los puntos más relevantes sobre los contenidos de los temas de cada unidad.
- Análisis grupales e individuales.
- Aplicación práctica de los test (fuerza, resistencia y flexibilidad, MáxVO₂) mediante actividades grupales de estudiantes y manipulación de equipos e instrumentos en el Laboratorio de Investigación CECAUNEY.
- Trabajo de investigación comunitario, aplicando pruebas de campo y laboratorio a comunidades, seleccionados deportivos y/o unidades de talento deportivo.

Bibliografía:

1. Alexander Pedro (1995) Aptitud física, Características morfológicas y composición corporal, pruebas estandarizadas en Venezuela 7,5 a 18,4 años. Caracas IND.
2. Alexander Pedro (1999) Manual del Evaluador. Perfil de Aptitud física, composición corporal y características morfológicas y nivel nutricional del venezolano entre 18 y 69 años.
3. Alexander, Pedro (2004) Manual del Evaluador. Proyecto Quisqueya. Un estudio de crecimiento y desarrollo físico y funcional, del niño y el sujeto Dominicano
4. Alba B. Antonio L. (1996) Test de evaluación funcional en el deporte. Kinesis colección deporte y salud.
5. Anselmi Horacio, E (2011) Cantidad y calidad, El arte de la preparación física. Argentina
6. Calderón M, Francisco J (2006) Fisiología aplicada al deporte. Edit. kinesis
7. Diez Francisco y Becerra Franklin (1981). Medición y evaluación del rendimiento físico. Caracas: Inversora Copy, C.A.
8. Edit. Kinesis, (2003) Actividad física y salud para la vida
9. Hoeger, Bernhard. (1989). Medición y evaluación del rendimiento físico. Trabajo de Ascenso. Mérida, Consejo de Publicaciones.
10. Hoeger, Bernhard. (1992). Educación física de base. Mérida, Venezuela: Universidad de Los Andes, Consejo de Publicaciones.
11. James D. George., A. Garth Fisher., Pat R. Vehrs. Test y Pruebas físicas. Colección fitness
12. Johnson, P. Hoeger, Bernhard. (1998). K. (1972). La evaluación del rendimiento físico en los programas de educación física. Paidós.
13. Subiela D, José V. Normas y procedimientos de la evaluación fisiológica integral del atleta de alto rendimiento
14. Guerrero Luis. (2003) Bases fisiológicas del entrenamiento deportivo.
15. Wilmore J.H., Costill, D.L (2007). Fisiología del esfuerzo físico 6ta edición. Edit. Paidotribo
16. William D. McArdle., Frank I. Kach., Victor L. Kach. Fundamentos de la fisiología del ejercicio segunda edición. Mcgraw – Hill Interamericana de España, S.A.U.
17. http://www.science.oas.org/OEA_GTZ/LIBROS/METROLOGIA/presentacin_mesp.htm
18. <http://www.calidadlatina.com/pub/102-MAY-06.pdf>
19. Artículo: Consumo máximo de oxígeno el VO₂ MAX; Dr. Angemi Rubén
20. Artículo: Que es y para qué sirve el Consumo de oxígeno; Dr. San Miguel Bruck Centro de Medicina Deportiva y Fisioterapia Oberón -Madrid-

Anexo 4. Encuesta a estudiantes.

Objetivo: Conocer el nivel de preparación que poseen los estudiantes respecto a la actividad de trabajo independiente.

Consigna: esta encuesta es realizada con la finalidad de contribuir al desarrollo del trabajo de investigación Implementación del proceso de dirección del trabajo independiente en la unidad curricular Metrología de la carrera Ciencias del Deporte, el cual tiene como propósito conocer el nivel de preparación respecto a la actividad de trabajo independiente.

CUESTIONARIO:

Marque con una x la respuesta que considera adecuada

1. Consideras suficientes las orientaciones realizadas por el docente para el aprendizaje de cada contenido. Sí___ No___. Argumente al respecto.

2. Utiliza el docente el término trabajo independiente dentro de las actividades asignadas dentro y fuera de clase. Si___ No___.

3. ¿Qué termino utiliza el docente para señalar las actividades realizadas dentro y fuera de la clase?

4. Argumente que significa para usted el término trabajo independiente.

5. Utiliza el docente el trabajo independiente como una estrategia dentro del proceso de enseñanza aprendizaje en el aula. Sí___ No___. Argumente

6. Orienta el docente actividades de trabajo independiente para su realización fuera del aula como una estrategia dentro del proceso de enseñanza aprendizaje. Sí___ No___ A veces___.

7. ¿Cómo evalúa el docente las actividades de trabajo independiente que orienta?_____

8. Es el estudiante protagonista de las evaluaciones realizadas en clase. Explique brevemente.

9. ¿Cómo comunican los estudiantes los resultados alcanzados en cada aprendizaje? _____

10. Consideras que un sistema de actividades correctamente planificado, orientado y con las orientaciones didáctico-metodológicas necesarias puede mejorar tu aprendizaje. Sí_____ No_____ Tal vez_____. Argumente tu respuesta.

Gracias por su colaboración

Anexo 5. Entrevista a profesores

Objetivo: Conocer sobre su preparación para la dirección del trabajo independiente así como su experiencia en su empleo en clase.

Estimado profesor, como parte de la investigación que se realiza para el perfeccionamiento e implementación del proceso de dirección del trabajo independiente en la unidad curricular Metrología de la carrera Ciencias del Deporte en la UNEY, estamos aplicando una serie de instrumentos de recogida de información que sirve de base para la elaboración de la propuesta deseada. Con su colaboración mediante la respuesta de las interrogantes de esta entrevista obtendremos datos muy interesantes, por lo que pedimos su más sincera colaboración.

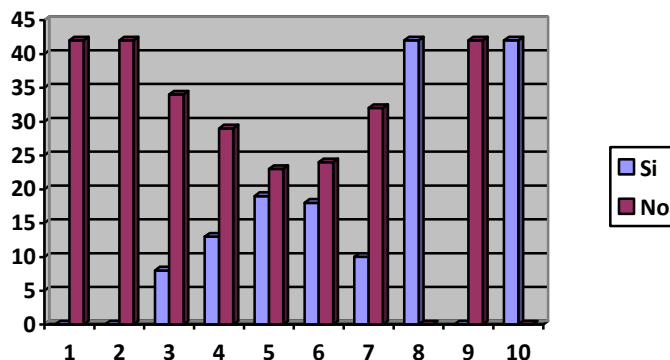
1. ¿Cuántos años de experiencia como docente lleva y cuantos como docente de la asignatura Metrología?
2. ¿Qué aspectos más significativos considera deben fortalecerse en el aula para el perfeccionamiento del proceso de enseñanza y aprendizaje?
3. ¿Conoce usted sobre el término trabajo independiente. Lo emplea en su vocabulario técnico?
4. ¿Qué termino utiliza para señalar las actividades realizadas dentro y fuera de la clase?
5. ¿Consideras suficientes las orientaciones que se realizan en el aula para el aprendizaje de cada contenido. Qué cree se puede perfeccionar?
6. ¿Qué estrategias emplea para lograr la participación del estudiante en clase y para estimular su independencia cognoscitiva?
7. ¿Cómo evalúa las actividades de trabajo independiente que orienta en clase. Qué nivel de participación tiene el estudiante en dicha evaluación?
8. ¿Cómo comunican los estudiantes los resultados alcanzados en cada aprendizaje?
9. ¿Consideras que un sistema de actividades correctamente planificado, orientado y con las orientaciones didáctico-metodológicas necesarias puede mejorar tu aprendizaje?

10. ¿Qué consideraciones le refiere en una concepción procesal del trabajo independiente?

Muchas gracias por su valiosa colaboración

Anexo 6. Resultados de la encuesta.

Ítems	Si	No
1	0	42
2	0	42
3	8	34
4	13	29
5	19	23
6	18	24
7	10	32
8	42	0
9	0	42
10	42	0



Observaciones: Se define para la medición de los ítems que no poseen respuesta afirmativa o negativa de manera explícita la siguiente metodología para la medición:

1- Todo término relacionado con un orden lógico en la estructuración de la clase, es considerado como trabajo independiente (Si), aquellos que presenten características contrarias a lo antes expuesto es considerado fuera de contexto (No)

2- Toda definición que se acerque a las características del proceso de dirección del trabajo independiente desde su inicio de clase hasta el final de la misma es considerado como acertado (Si), aquellas definiciones que no se encuentren dentro de estos parámetros no será admitido (No).

3- Toda acción realizada por el docente dentro del aula de clase que guarde relación con las características definidas por el trabajo independiente serán considerada como una actividad del trabajo independiente (Si), aquellas que no presenten estas características no se consideraran como parte de esta actividad (No)

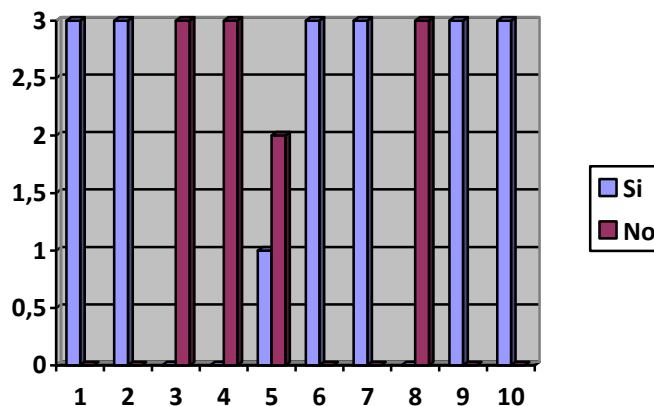
4- Toda acción realizada por el docente fuera del aula de clase que guarde relación con las características definidas por el trabajo independiente serán considerada como una actividad del trabajo independiente (Si), aquellas que no presenten estas características no se consideraran como parte de esta actividad (No)

5- Toda evaluación que guarde relación con las características de la dirección del trabajo independiente será concebida (Si), mientras que aquellas que no cumplan con estas características no serán admitidas como tal (No)

6- Toda actividad de divulgación y publicación realizada por el docente para expresar los resultados alcanzados por los estudiantes será considerada como parte del proceso de dirección del trabajo independiente (Si), aquellas que no cumplan con estas características no serán concebidas dentro de estos parámetros (No).

Anexo 7. Resultados de la entrevista

Ítems	Si	No
1	3	0
2	3	0
3	0	3
4	0	3
5	1	2
6	3	0
7	3	0
8	0	3
9	3	0
10	3	0



Observaciones:

Queda por sentado en el presente instrumento las siguientes condiciones

1- Todo docente que haya impartido o trabajado un año en la unidad curricular es considerado como un profesor con experiencia (Si), aquellos que no cumplan con esta condición serán considerados fuera del contexto (No)

2- Toda actividad que el docente considere pertinente para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje será considerada como (Si), aquellas opiniones opuestas a lo antes mencionado serán catalogadas como (No).

3- Toda terminología utilizada por el profesor para designar las actividades dentro de clase, que guarden relación con la definición y características del trabajo independiente serán consideradas como positivas (Si), aquellos términos que no guarden relación con lo antes mencionado serán consideradas negativas (No)

3- Toda acción realizada por el docente dentro y fuera del aula de clase que guarde relación con las características definidas por el trabajo independiente será considerada como una actividad del trabajo independiente (Si), aquellas que no presenten estas características no serán consideradas como parte de esta actividad (No)

4- Toda estrategia que los docentes apliquen en sus clases en pro de estimular al estudiante y que guarden relación con el proceso de dirección del trabajo independiente será considerada como afirmativa (Si), aquellas que no presenten estas características no se considerarán como parte de esta actividad (No)

5- Todo instrumento o estrategia de evaluación que guarde relación con las características de la dirección del trabajo independiente será concebida (Si), mientras que aquellas que no cumplan con estas características no serán admitidas como tal (No)

6- Toda actividad de divulgación y publicación realizada por los docentes para expresar los resultados alcanzados por los estudiantes será considerada como parte del proceso de dirección del trabajo independiente (Si), aquellas que no cumplan con estas características no serán concebidas dentro de estos parámetros (No).

7- Toda respuestas dirigidas hacia una buena concepción procesal del trabajo independiente serán consideradas como afirmativas (Si), aquellas que aseveraciones contrarias a lo antes expuesto serán consideradas como negativas (No)

Dominio teórico y metodológico del tema										
Experiencia en la dirección del trabajo independiente en la educación superior										
Actividades de superación cursadas o impartidas sobre el tema										
Diseño de modelos, metodologías, estrategias o actividades para perfeccionar la dirección del trabajo independiente en la educación superior.										

2. Valore el grado de influencia que han tenido las fuentes de argumentación que aparecen declaradas en la siguiente tabla, en el nivel de conocimientos que Ud. posee sobre diferentes aspectos vinculados con el objeto de estudio. Marque con una (X) según considere el nivel de influencia en ALTO, MEDIO o BAJO.

Fuentes de argumentación	ALTO	MEDIO	BAJO
Estudios teóricos realizados por Ud.			
Experiencia adquirida durante su vida profesional en el área de la Evaluación Institucional			
Conocimiento de investigaciones y/o publicaciones nacionales e internacionales			
Conocimiento propio sobre el estado del tema y sus áreas de influencia			
Actualización en cursos de posgrado, diplomados, maestrías, doctorado, etc.			
Intuición			

Gracias por su colaboración.

8.2. Encuesta para evaluar el sistema de actividades

Objetivo: Evaluar el sistema de actividades para la dirección del trabajo independiente en la unidad curricular Metrología de la carrera Ciencias del Deporte de la Universidad Nacional Experimental del Yaracuy.

Estimado(a) colega:

Sometemos a su consideración la propuesta de sistema de actividades para la dirección del trabajo independiente en la unidad curricular Metrología.

A continuación le proponemos una serie de indicadores sobre los cuales nos interesaría conocer sus valoraciones:

1. Fundamentos en los que se sustenta el sistema de actividades.
2. Componentes estructurales, funcionales y sus interrelaciones.
3. Factibilidad de aplicación en el contexto venezolano.
4. Pertinencia de la propuesta en el escenario descrito.
5. Otros aspectos que considere necesario señalar.

Agradecemos su meritoria colaboración.

El autor.

8.3. Resultados de la evaluación de los expertos.

Indicador	Criterios generales emitidos	#
Fundamentos en los que se sustenta el sistema de actividades.	Los fundamentos son coherentes y diversos con amplio valor teórico.	17
	Se ajustan a los requerimientos de la didáctica universitaria.	16
	Posee potencialidades para su implementación en el contexto que se investiga	17
	Se trabaja el tema de la dirección del trabajo independiente de forma participativa y ajustada a las características y condiciones de los profesores.	15
	La teoría que fundamenta el sistema de actividades es novedosa y ajustada a las necesidades de la educación superior actual.	15
	Se ajusta al modelo de formación continua exigido a nivel nacional e internacional.	13
Componentes estructurales, funcionales y sus interrelaciones.	Los componentes didácticos son visibles en el grafico del sistema y poseen una secuencia lógica y concatenada para cada uno de los momentos.	11
	Es de fácil comprensión con una lógica sistémica e integradora de las particularidades de la dirección del trabajo independiente.	16
	Desde el diagnóstico presta especial atención al entorno, al nivel de desarrollo del aprendizaje de cada estudiante, aspecto de gran importancia para la dirección del aprendizaje en la actualidad.	14
	Se realizan explicaciones metodológicas	15

	coherentes y de fácil comprensión.	
	La representación permite la comprensión y mantiene una lógica en todo el sistema.	16
Factibilidad de aplicación en el contexto venezolano.	La propuesta se realiza a partir del estudio del escenario concreto con un carácter participativo y dinámico.	13
	La propuesta es ajustada a las necesidades, flexible y de fácil comprensión para a comunidad universitaria de la UNEY, particularmente la carrera Ciencias del Deporte.	14
	El diagnóstico cubre todo el proceso de enseñanza y aprendizaje de la unidad curricular Metrología.	12
	Las actividades están diseñadas de manera tal que pueden ser aplicadas a otras asignaturas y carreras.	14
	Su enfoque procesal permite insertar a estudiantes y profesores en la búsqueda del éxito en los resultados.	11
	Permite visualizar la necesidad de trabajar en la preparación de otros profesores en temas relacionados con la dirección del trabajo independiente.	11
Pertinencia de la propuesta en el escenario descrito.	El sistema de actividades es coherente con la necesidad de potenciar aprendizajes cada vez más activos desde enseñanzas más participativas.	16
	Asume la concepción del PDTI para su planificación y futuro proceso de mejora.	16

	Se integra a proyectos de trabajo con resultados científicos ya validados y publicados.	17
	Parte de un diagnóstico contextual.	14
	Integra de forma dinámica contenidos curriculares de la asignatura, componentes didácticos, momentos del PDTI, estudiantes y profesores.	15
	Promueve la participación activa del estudiante en la gestión permanente del conocimiento, así como el procesamiento, aplicación y comunicación de la información adquirida.	15
Otros aspectos señalados.	El sistema de actividades debe incrementar su número en función de potenciar todos los temas de la unidad curricular.	15
	Se debe concebir actividades más variadas en relación con el tipo y la forma de evaluación.	16