

Sistema de tareas docentes integradoras para favorecer la interdisciplinariedad del profesional de la Cultura Física

System of integrative teaching tasks to promote interdisciplinarity of the professional of Physical Culture

Yolanda Valdés André,¹ Ana Esther Fernández Hernández,² Yeny Marlies Traba³ Montejo

¹Máster en Didáctica de la Educación Física Contemporánea; Profesora Auxiliar. Universidad de las Ciencias de la Cultura Física y el Deporte "Manuel Fajardo", La Habana, Cuba. Correo electrónico: yoliar6301@gmail.com

²Licenciada en Educación, especialidad de Español y Literatura, Máster Actividad Física en la Comunidad. Universidad de Ciencias de la Cultura Física y el Deporte "Manuel Fajardo". La Habana, Cuba. Correo electrónico: thaliavilla@inder.cu

³Licenciada en Cultura Física, Máster en Metodología del entretenimiento deportivo para la Alta competencia. Universidad Nacional de Loja, Ecuador. Correo electrónico: travayeny@gmail.com

Recibido: 1 de julio de 2019.

Aprobado: 9 de septiembre de 2019.

RESUMEN

El desempeño del profesional de la Cultura Física en el eslabón de base, en Cuba, requiere de una sólida formación interdisciplinaria que la universidad, como ente formador, debe propiciar, sin embargo, no se alcanza en este aspecto los niveles deseados. Ante dicha afirmación, el objetivo de esta investigación es proponer tareas docentes integradoras para favorecer la interdisciplinariedad en el proceso de formación del Licenciado en Cultura Física, desde la asignatura *Teoría y metodología de la Educación Física*, la cual reviste gran importancia como una vía acertada para conducir la formación, con un carácter interdisciplinario en la Universidad de Ciencias de la Cultura Física y el Deporte "Manuel Fajardo". Con este propósito se, utilizaron los métodos: analítico, sintético, inductivo- deductivo y análisis documental. Los resultados fueron valorados mediante los paquetes estadísticos SPSS v. 20 y Epidat v. 4.2, y la dócima no paramétrica de Wilcoxon, lo cual permitió la elaboración de veinte tareas docentes integradoras, que fueron validadas como resultado del criterio de treinta expertos y constituyen una alternativa de solución al problema revelado en la investigación. Se corroboró a través de un preexperimento pedagógico, realizado en el tercer año del curso académico 2017-2018.

Palabras clave: formación; interdisciplinariedad; profesional; tareas docentes integradoras.

ABSTRACT

The performance of the Physical Culture professional in the base link in Cuba requires a solid interdisciplinary formation that the university as a training entity must propitiate; however, the desired levels are not reached in this aspect. In view of this affirmation, the objective of this research is to propose integrative teaching tasks to favor interdisciplinarity in the process of formation of the Bachelor in Physical Culture, from the subject Theory and Methodology of Physical Education, which is of great importance as an appropriate way to conduct the formation with an interdisciplinary character in the University of Sciences of Physical Culture and Sport "Manuel Fajardo". For this purpose, the following methods were used: synthetic analytic, deductive inductive, documentary analysis. The results were evaluated through the statistical packages SPSS v. 20 and Epidat v. 4.2, and Wilcoxon's nonparametric docima, which allowed the elaboration of twenty integrative teaching tasks, which were validated as a result of the criteria of thirty experts and constitute an alternative solution to the problem revealed in the research. It was corroborated through a pre-pedagogical experiment carried out in the third year of the 2017-2018 academic year.

Keywords: formation; interdisciplinary relation; professional; integrative teaching tasks.

INTRODUCCIÓN

El reto que tiene la carrera de Licenciatura en Cultura Física es la formación de un profesional innovador y creativo, poseedor de una cultura científica y pedagógica, con un alto compromiso social, por lo que la interdisciplinariedad es imprescindible. Por este motivo, se buscan alternativas mediante estrategias, modelos, acciones u otras vías, las que se concretan en esta investigación, a través del sistema de tareas docentes Integradoras que se expone.

Existen estudios relacionados con la elaboración de sistemas y tareas docentes para la formación de profesionales, los cuales constituyeron referentes importantes para la investigación, tales como Martínez, (2004), Chaos, Valdés, Estrada y Llanes (2015), Del Valle y Douglas, (2016), García y Vargas, (2018), Lage et al., (2018).

En el contexto particular de la Cultura Física, se han llevado a cabo algunos estudios entre los que se encuentran los realizados por Amador, Lanza y Cordero (2012), Velázquez, Prieta y Martínez, (2013).

En el análisis de las investigaciones antes expuestas, se examinaron aspectos reveladores que permitieron hacer deducciones de gran utilidad en la elaboración del sistema de tareas docentes Integradoras aplicado, utilizando como eje integrador la asignatura *Teoría y metodología de la Educación Física*, debido al significado que tiene en la disciplina del ejercicio de la profesión *Teoría y práctica de la Educación*

Física. Ella da salida a una de las esferas de actuación del profesional: profesor de Educación Física.

La asignatura *Teoría y metodología de la Educación Física* facilita la integración de los contenidos de diferentes disciplinas y le aporta al estudiante herramientas necesarias para su formación en correspondencia con el modo de actuación del profesional donde se ponen en práctica habilidades que dan respuesta al "saber", "saber hacer" y "saber ser" del especialista de la Cultura Física.

A pesar de las valoraciones destacadas, aún es insuficiente la articulación entre disciplinas y asignaturas, en la Universidad de Ciencias de la Cultura Física y el Deporte "Manuel Fajardo". Particularmente, en la asignatura *Teoría y metodología de la Educación Física*, existen carencias del tratamiento interdisciplinario, lo que evidencia la necesidad de formar al licenciado en Cultura Física, sobre la base de las exigencias que se estipulan en el modelo del profesional. De ahí la importancia de la presente investigación. Su principal objetivo es proponer un sistema de tareas docentes Integradoras que favorezca la interdisciplinariedad en el proceso de formación del Licenciado en Cultura Física, desde la asignatura *Teoría y metodología de la Educación Física*.

MATERIALES Y MÉTODOS

El presente estudio se realizó en la Universidad de Ciencias de la Cultura Física y el Deporte "Manuel Fajardo". Se efectuó un experimento pedagógico en su modalidad de diseño pre- experimental, con una población de 72 estudiantes (tres grupos) de tercer año, en el curso académico 2017-2018, con el objetivo de analizar los resultados de la aplicación práctica del sistema de tareas docentes Integradoras elaborado, el cual fue validado mediante el criterio de 30 expertos (método Delphi).

Los métodos y técnicas investigativas utilizados fueron el método analítico-sintético; mediante este método se cumplieron las tareas previstas en la construcción del marco teórico conceptual y se profundizó en la búsqueda bibliográfica especializada.

El método inductivo-deductivo. Se realizaron inferencias acerca de la situación existente en relación con la interdisciplinariedad, en los estudiantes de tercer año del curso académico 2017-2018, en la Universidad de Ciencias de la Cultura Física y el Deporte "Manuel Fajardo". Enfoque de sistema: permitió fundamentar el sistema de tareas docentes Integradoras, determinando sus rasgos, exigencias, estructura, etapas y las relaciones entre ellas.

Análisis Documental y matriz de tributación: para determinar los nodos de articulación interdisciplinaria, relacionando el sistema de conocimientos de la asignatura *Teoría y metodología de la Educación Física* y los sistemas de conocimientos de las disciplinas básicas específicas como: *Ciencias Biológicas, Morfología Biomecánica, Psicopedagogía, Dirección de la Cultura Física e Investigación y métodos de análisis de la Cultura Física*. Todas ellas se imparten en el primer y el segundo año y en el primer semestre de tercer año de la carrera de Licenciatura en Cultura Física.

El método sociométrico se utilizó en el preexperimento para evaluar las relaciones grupales, indicador que se incluye en la dimensión sociocognitiva. Permite analizar el funcionamiento de las interrelaciones, es decir, los aspectos más importantes de la dinámica de los grupos. Los métodos estadísticos se utilizaron los paquetes estadísticos SPSS v. 20 y Epidat v. 4.2. Se calcularon distribuciones empíricas de frecuencias absolutas y relativas, así como la dócima no paramétrica de Wilcoxon.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Para la fundamentación del sistema, se asume la concepción de Valle Lima que retoma la *Teoría general de los sistemas*, iniciada por Ludwig Von Bertalanffy en 1925, Bertalanffy, L.; (1976) y el ajuste conceptual y metodológico para las ciencias sociales del sociólogo alemán Niklas Luhmann, (1984), enfatizando que, en las ciencias pedagógicas, esta teoría se puede asumir debido a que su enfoque tiene múltiples aplicaciones en un campo donde las interrelaciones e interconexiones son variadas, destacando que un sistema está compuesto por los siguientes elementos: "objetivo, funciones, componentes, estructura (relaciones entre los componentes y su jerarquía), formas de implementación y formas de evaluación."(p.56).

El sistema propuesto incluye los elementos que precisa Valle de Lima, (2010) y tiene tres etapas: primera etapa (entrada), segunda etapa (procesos) y tercera etapa (Salida). Su objetivo general va dirigido a favorecer la interdisciplinariedad en el proceso de formación del profesional de la Cultura Física, en la asignatura *Teoría y metodología de la Educación Física*.

A continuación, se reflejan algunos aspectos puntuales a considerar, en cada una de las etapas del sistema que se presenta:

- Primera etapa (entrada). Como parte de los componentes referenciales, se efectuó un estudio sobre las principales concepciones de la interdisciplinariedad y las tareas docentes integradoras (TDI).
- La segunda etapa (procesos). Destaca los componentes operacionales, precisando tres subsistemas denominados: elaboración, implementación y evaluación.

El subsistema uno, denominado elaboración, se concibe desde la concepción que se transmite en la investigación donde se enfatiza el significado de la tarea docente integradora como "expresión de una concepción didáctica para favorecer la interdisciplinariedad, en la formación del Licenciado en Cultura Física. Se asume lo estipulado por Velázquez, Prieta y Martínez, (2013), que destacan: "La tarea docente integradora es la que integra los contenidos de las diferentes disciplinas y una vez que sean asimilados dialécticamente, en su estructura cognitiva, posibilitan que el estudiante pueda aplicarlos en su actividad práctica" (p.8).

En esta etapa, se precisan tres aspectos esenciales para la elaboración de las tareas, los cuales se exponen a continuación:

Determinación de los nodos de articulación interdisciplinaria e interobjetos y su vinculación con los temas de la asignatura *Teoría y metodología de la Educación Física*, así como la determinación de los contenidos a incluir, mediante la elaboración de las matrices de tributación

Fernández, (2000) se refiere a los nodos de articulación interdisciplinarios, utilizados en la Educación Superior y los conceptualiza como: Los contenidos de un tema de una disciplina o asignatura, que incluyen conocimientos, habilidades y los valores asociados a él y que sirven de base a un proceso de articulación interdisciplinaria, en una carrera universitaria dada, para lograr la formación más completa del egresado, es decir, el futuro profesional. (p.19) Fiallo, (2001), atendiendo al carácter de la articulación interdisciplinaria, establece tres tipos de nodos:

- Nodo potencial del tipo uno: cuando se refiere a un contenido altamente estructurado y puede servir de base a la articulación con otros contenidos identificados, en otras disciplinas. Nodo potencial del tipo dos: cuando se refiere a un contenido no estructurado y puede ser el punto de convergencia y/o aplicación de contenidos de otras disciplinas.
- Nodo potencial del tipo tres: cuando no se puede establecer nodos del tipo uno o dos, sin embargo, tiene la posibilidad de integrarse con otros nodos potenciales y constituir un nuevo contenido de mayor nivel de integración o generalidad profesional.

Desde estas concepciones, se precisan los contenidos incluidos en las tareas docentes Integradoras que componen el sistema que se propone y son los siguientes:

- Conceptos fundamentales, leyes y principios relacionados con la Educación Física (Tema Concepciones teóricas fundamentales de la Educación Física). Capacidades físicas y habilidades motrices. (Tema II. Desarrollo físico y aprendizaje motor)
- Clase de Educación Física. (Tema III. Dirección y evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje de la Educación Física)

Determinación de la estructura de las tareas docentes integradoras

Se asume la concepción de que la tarea docente constituye la célula básica del aprendizaje. Álvarez, (1996) y Gutiérrez, (2004). En las tareas elaboradas, se incluyen los componentes de este proceso (objetivo, contenido, medios, métodos y evaluación) como parte de la estructura.

Las tareas docentes integradoras del sistema aparecen ordenadas desde las más simples hasta las más complejas, facilitando un orden lógico y jerárquico a los contenidos de la asignatura y se describen retomando algunos aspectos de la estructura establecida por Valdés (2005), la que fue adaptada sobre la base de la sistematización realizada y que se muestra a continuación:

Número: se enumeran según el plan calendario de la asignatura *Teoría y metodología de la Educación Física* en correspondencia con los contenidos que se incluyen.

Título: para que el estudiante se identifique con los contenidos a trabajar.

Tema: se precisa el tema en que deben utilizarse las tareas, a partir de los contenidos que se incluyen.

Objetivo: los objetivos buscan la interconexión de varias asignaturas correspondientes a más de dos disciplinas y, en ellos, se incluyen habilidades a desarrollar por los estudiantes.

Contenidos (disciplinas y asignaturas): se incluyen los contenidos determinados como nodos de articulación interdisciplinaria (Nodo potencial del tipo uno) y entre paréntesis las disciplinas y las asignaturas con los que se corresponden los mismos, con el propósito de orientar al estudiante sobre las probables asociaciones a establecer para solucionar las actividades.

Medios: tarjetas, cartulina o pancarta con los nombres de las asignaturas que recibieron los estudiantes desde el primer año de la carrera hasta el primer semestre de tercer año. Diferentes materiales en soporte digital u otro medio que considere necesario el profesor para orientar al educando, en la solución de la tarea.

Métodos: exposición problémica, conversación heurística y discusión plenaria. Métodos problémicos que favorezcan el trabajo en grupo debido a que es un rasgo distintivo de la interdisciplinaria, Martínez, (2004). La utilización de uno u otro método estará en correspondencia con la solución que aporten los estudiantes a la tarea, según la forma de organización que determine el profesor.

Introducción: es un párrafo donde se orienta al estudiante, de manera sintética, sobre el contenido que desarrollará o se describe una situación donde se evidencie el desempeño del profesor en el contexto de la clase de Educación Física.

Actividades a desarrollar por los estudiantes: están concebidas sobre la base de la introducción descrita, se facilitan instrucciones a los estudiantes y se incluyen algunas preguntas. La solución de las mismas será posible mediante la relación entre asignaturas correspondientes a dos disciplinas. Esta debe involucrar el trabajo de dos o más estudiantes según determine el profesor, lo que favorecerá el trabajo colectivo.

Precisiones metodológicas a tener en cuenta por el docente para la orientación de la tarea: se destacan los aspectos sobre los cuales debe hacer énfasis el profesor para guiar al estudiante en la solución de la tarea. Las precisiones metodológicas a tener en cuenta por el docente para la orientación de la tarea, generalmente son comunes.

A continuación, se describen las siguientes:

- Explicar de forma clara cómo se va a realizar la tarea, dar lectura a la misma, insistir en el objetivo, los criterios evaluativos y la bibliografía.
- Enfatizar en las disciplinas y en las asignaturas que permiten desarrollar las actividades. En el caso de las asignaturas de tercer año, primer semestre, implicadas, deben tener en cuenta los contenidos impartidos hasta el momento de su orientación.
- Determinar el tiempo de duración de la actividad. (Fecha de entrega) y la organización de los estudiantes que será colectiva, preferentemente en tríos o cuartetos, acorde con la matrícula del grupo.
- Orientar a los estudiantes la consulta bibliográfica de los textos básicos de las asignaturas implicadas en la tarea.

- Elaborar un material en soporte digital si lo considera pertinente y estimular la búsqueda de otros, si fuera necesario.
- Relacionar la solución de las tareas, siempre que sea posible, con las experiencias adquiridas por los estudiantes, en la Práctica Laboral Investigativa.

La flexibilidad de las tareas docentes Integradoras brinda al profesor los medios para establecer variantes, lo que incorpora nuevos contenidos sin modificar su esencia. Por ejemplo, en la tarea docente integradora número tres, se puede variar el grado, las unidades, el componente del sistema psicorregulador de las acciones motrices y el diagrama del ejercicio, utilizando habilidades motrices atléticas de otros deportes, sobre la base de la simbología establecida en las diferentes disciplinas deportivas que constituyen objeto de estudio de la Educación Física Cubana.

Bibliografía: el docente debe orientar la búsqueda de textos básicos de las asignaturas precedentes y, si lo considera pertinente, puede elaborar materiales en soporte digital para entregar a los estudiantes.

Evaluación: será colectiva (tríos o cuartetos). El profesor establecerá una clave de evaluación. La evaluación de las tareas será de forma escrita y en la siguiente clase se seleccionará, al azar, un equipo para valorarse oralmente. La tarea docente integradora número uno se utilizó como diagnóstico inicial en el pre- experimento y se realizó de manera individual. Las restantes tareas se solucionaron de manera colectiva.

Diseño de las tareas docentes integradoras

Fueron diseñadas las 20 tareas docentes integradoras, cuya estructura fue esbozada, teniendo en cuenta los criterios de Valdés, (2005). A continuación, se exponen algunos ejemplos:

Tarea docente integradora #1

Nombre. Conceptos fundamentales de la Educación Física. Tema I.

Objetivo: reconocer los conceptos fundamentales de la Educación Física y su importancia.

Disciplinas y asignaturas: Idiomas (Español), Marxismo Leninismo (Filosofía y Sociedad), Ciencias Biológicas (Fisiología, Bioquímica y Fundamentos Biológicos), Morfología Biomecánica (Morfología), Psicopedagogía (Psicología y Pedagogía) y *Teoría y práctica de la Educación Física* (atletismo, baloncesto, gimnasia básica, fútbol, voleibol, educación rítmica, *Teoría y práctica de los juegos, Teoría y metodología de la Educación Física*).

Introducción

El mapa conceptual es una técnica usada para la representación gráfica del conocimiento. Un mapa conceptual es una red de conceptos. En la red, los nodos representan los conceptos que están dispuestos por orden de importancia o de "inclusividad". Los conceptos más inclusivos ocupan los lugares superiores de la estructura gráfica. En un mapa conceptual, debe aparecer una vez el mismo concepto. Actividades a desarrollar por los estudiantes:

- Elaborar un mapa conceptual integrando los conceptos fundamentales de la Educación Física, abordados en la conferencia número uno, con los contenidos de las asignaturas precedentes.
- Fundamenta las conexiones establecidas entre los conceptos que utilizas en el mapa conceptual.
- Destaca qué significado tienen, desde tu experiencia, en la Práctica Laboral las conexiones establecidas entre los conceptos que utilizas en el mapa.

Tarea docente Integradora #2

Nombre.

Leyes, principios y cambios biológicos que se manifiestan en la Educación Física. Tema I.

Objetivo: identificar las principales leyes, los principios y los cambios biológicos que se ponen de manifiesto durante la ejecución de las habilidades motrices deportivas.

Disciplinas y asignaturas: Idiomas (Español), Ciencias Biológicas (Bioquímica, Fundamentos Biológicos), Morfología Biomecánica (Morfología) y *Teoría y práctica de la Educación Física* (fútbol y *Teoría y metodología de la Educación Física*).

Introducción

Para realizar la habilidad motriz deportiva, golpeo con el interior del pie, el profesor explica a los niños de 5to. grado, de forma teórica, la metodología a utilizar mediante láminas que muestran la secuencia del movimiento y, posteriormente, orienta a los estudiantes formar dos hileras, una frente a la otra, y realizar 15 repeticiones.

Actividades a desarrollar por los estudiantes:

- Mencione qué ley se pone de manifiesto. Argumente.
- Diga a qué ciencia responde.
- Diga qué principio se refiere, a partir de la forma que utiliza el profesor, para explicarla habilidad motriz deportiva. Fundamente las reglas que distinguen el mismo, así como su aplicación en la clase de Educación Física.
- Mencione los músculos y huesos que intervienen en la ejecución de la habilidad motriz deportiva.
- Mencione los cambios que se producen en la sangre durante la realización de las repeticiones orientadas.
- Redacte un párrafo donde resalte la importancia del golpeo del balón con el interior del pie y su utilización como contenido de la Educación Física. Refleje las etapas utilizadas para redactar el mismo.

Tarea docente integradora #3

Nombre. ¿Cuál es la habilidad motriz deportiva? Tema II.

Objetivo: explicar los fundamentos psicológicos, biológicos y metodológicos para el aprendizaje de las habilidades motrices deportivas.

Disciplinas y asignaturas: Ciencias Biológicas (Fundamentos Biológicos), Morfología Biomecánica (Morfología), Psicopedagogía (Psicología) y *Teoría y práctica de la Educación Física* (baloncesto, *Teoría y metodología de la Educación Física*).

Introducción

En el plan de clase correspondiente a la segunda clase de una de las habilidades motrices deportivas del baloncesto, en el quinto grado, el profesor ilustra mediante el diagrama, que se muestra a continuación, un ejercicio para corregir las dificultades que se evidenciaron luego del diagnóstico realizado. Se manifiesta falta de voluntad de los estudiantes durante la realización de la clase.

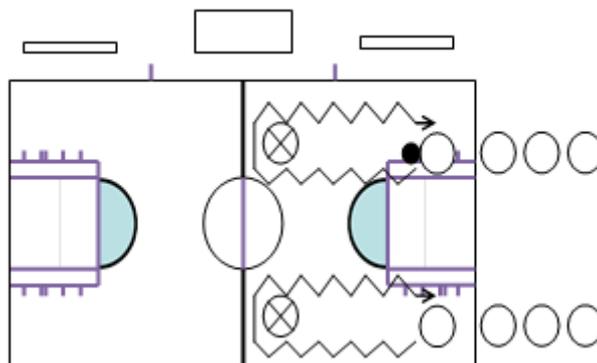


Fig. - Ejercicio para corregir las dificultades que se evidenciaron luego del diagnóstico realizado

Actividades a desarrollar por los estudiantes:

- Describa el ejercicio que se ilustra en el diagrama.
- Mencione los pasos metodológicos para la enseñanza de la habilidad motriz deportiva.
- Dosifique el ejercicio atendiendo al número de la clase (repetición, tiempo, micro-pausa, macropausa y métodos)
- ¿Qué *test* utilizaría para evaluar la voluntad de los estudiantes y qué tareas propone para desarrollarla dentro de la clase?
- ¿Qué articulaciones intervienen en la habilidad motriz deportiva y cuáles son las funciones de los músculos que tienen más incidencia en el movimiento?
- Atendiendo a las características de los escolares de quinto grado, explique cómo reacciona el sistema cardiovascular ante el ejercicio, en estas edades.

Tarea docente integradora #4

Nombre. Las capacidades físicas en la Educación Física. (I). Tema II.

Objetivo: valorar los fundamentos metodológicos, biológicos y psicológicos para el desarrollo de las capacidades físicas condicionales en la Educación Física.

Disciplinas y asignaturas: idiomas (Inglés), Investigación y métodos de análisis de la Cultura Física (Análisis de datos), Ciencias Biológicas (Fundamentos Biológicos), Psicopedagogía (Psicología) y *Teoría y práctica de la Educación Física (Teoría y metodología de la Educación Física)*.

Introducción

Durante las pruebas de eficiencia física, el profesor de Educación Física de 7mo. grado de la escuela Secundaria Básica "José Martí", en el municipio Centro Habana, observó que sus estudiantes mostraban desinterés en la realización de las planchas y las abdominales por lo que más del 50 % de ellos se ubicó en el IV nivel y sin nivel.

Actividades a desarrollar por los estudiantes:

- a) Diga cuál es la capacidad física en la que los estudiantes presentan dificultades. Elabore un concepto en idioma inglés.
- b) Exponga los fundamentos biológicos a tener en cuenta para el trabajo de esta capacidad en la Educación Física.
- c) Describa y dosifique tres ejercicios para mejorar estas dificultades
- d) Fundamente qué componente de la regulación inductora se pone de manifiesto y elabore tres tareas para su desarrollo.
- e) Diga qué estadígrafo descriptivo utilizaría para comparar los resultados obtenidos en las pruebas de eficiencia física. Fundamente.

Tarea docente integradora #5

Nombre. Planificación de la clase de Educación Física en la enseñanza primaria (I). Tema III

Objetivo: explicar los principales aspectos a tener en cuenta para la planificación de la clase de Educación Física en la enseñanza primaria.

Disciplinas y asignaturas: Ciencias Biológicas (Fundamentos Biológicos); Morfología Biomecánica (Morfología), Psicopedagogía (Pedagogía, Psicología) y *Teoría y práctica de la Educación Física (fútbol y Teoría y metodología de la Educación Física)*. En una clase de Educación Física, los alumnos realizan juegos de conducción, contenidos de la unidad de Juegos predeportivos, y el profesor observa que el 68 % de los escolares no se identifica con el peso y tamaño del balón, así como su posibilidad de rebote debido a que golpean la pelota con la punta del pie y pisan el balón cuando reciben un pase de sus compañeros, agotándose con facilidad, después de realizar una carrera continua durante siete minutos en la parte principal de la clase. Al culminar esta, sus pulsaciones son bastante elevadas.

Actividades a desarrollar por los estudiantes:

- a) Indique a qué grado corresponden los contenidos trabajados en la clase y elabore los objetivos de la misma.
- b) Diga a qué se deben las elevadas pulsaciones de los escolares y fundamente los cambios adaptativos que se producen en el sistema cardiovascular a causa de la práctica sistemática de ejercicios físicos.

- c) Dosifique y elabore tres ejercicios para dar cumplimiento al objetivo instructivo declarado.
- d) ¿Cuáles son los huesos que intervienen en el golpeo del balón? Transcriba, al idioma inglés, tres de ellos.
- e) Caracterice la percepción del balón por parte de los escolares. Diga qué tareas propone para desarrollar la misma, dentro de la clase.

Tarea docente integradora #6

Nombre. Planificación de la clase de Educación Física en la enseñanza secundaria básica. (I). Tema III

Objetivo: explicar los principales aspectos a tener en cuenta para la planificación de la clase de Educación Física en la Secundaria Básica.

Disciplinas y asignaturas: Ciencias Biológicas (Bioquímica), Morfología Biomecánica (Morfología), Psicopedagogía (Psicología y Pedagogía) y *Teoría y práctica de la Educación Física* (voleibol y *Teoría y metodología de la Educación Física*).

Introducción

Para impartir la clase de Educación Física número cinco, en el grupo dos de 8vo. grado, el profesor Carlos enseña el voleo y realiza un circuito con ocho zonas de trabajo. Durante la clase, un estudiante sufre una acidosis respiratoria y los restantes miembros del grupo no se muestran interesados por los ejercicios realizados.

Actividades a desarrollar por los estudiantes:

- a) Elabore los objetivos de la clase y diga cuáles son sus funciones básicas.
- b) Diga qué componente de la regulación inductora se ve afectada por los alumnos del grupo y qué tareas propone para desarrollar el mismo dentro de la clase.
- c) Elabore y dosifique tres ejercicios para la enseñanza del voleo.
- d) Diga cuáles son las articulaciones y los músculos que intervienen en la realización de la habilidad motriz deportiva antes mencionada.
- e) Describa bioquímicamente las alteraciones que sufre el equilibrio ácido base, cuando ocurre una acidosis respiratoria.

Subsistema dos: implementación. Incluye la validación del sistema de tareas docentes Integradoras mediante el criterio de expertos y la orientación de las tareas durante el proceso de enseñanza-aprendizaje, asignatura *Teoría y metodología de la Educación Física*.

En la validación del sistema, se realizaron dos rondas, donde los 30 expertos seleccionados emitieron sus juicios valorativos mediante la escala siguiente: MA (muy adecuado), BA (bastante adecuado), A (adecuado), PA (poco adecuado) I (inadecuado). Se les solicitó que argumentaran sus posicionamientos cuando otorgaran calificaciones de: adecuado, poco adecuado e inadecuado y que, igualmente, reflejaran sus criterios, si consideraban algún aspecto valioso, digno de señalar, cuando concedieran calificaciones de muy adecuada y bastante adecuada.

El 100 % de los expertos considera muy adecuado el objetivo general del sistema, la correspondencia entre sus componentes y sus subsistemas; el 100 % considera muy novedosa la inclusión dentro de las tareas de todos los componentes del proceso de enseñanza-aprendizaje. Igualmente, manifestaron que el sistema es bastante adecuado para favorecer la interdisciplinariedad, pues las tareas constituyen una manera amena de integrar conocimientos y hacer reflexionar a los estudiantes en la búsqueda de información científica para dar solución a ellas, mediante el trabajo colectivo.

Del total de 20 tareas en la primera ronda, cinco (2, 5, 6, 15 y 18) fueron evaluadas de inadecuadas por 21 expertos (70 %). Se destaca la necesidad de reformular los objetivos; cuatro (7, 8, 13 y 19) se evaluaron de poco adecuadas; se enfatizó, por parte de 17 expertos (57 %), en la revisión de las precisiones metodológicas a tener en cuenta, por el docente, para la orientación de la tarea y también cuatro (4, 10, 11 y 14) se calificaron de adecuadas por 12 expertos (40 %) con la recomendación de revisar la simbología utilizada para confección de los diagramas. De manera general, el 100 % de los expertos recomendó la inclusión de los nombres de las asignaturas que se reflejaban en las tareas, además, incorporar, como parte de las precisiones metodológicas, la orientación de la bibliografía por parte del profesor.

Posteriormente, se procedió a analizar las valoraciones y sugerencias emitidas por los expertos, se perfeccionaron las tareas y se entregó nuevamente el cuestionario con las modificaciones realizadas a las tareas, para un nuevo análisis (segunda ronda).

Para analizar los resultados obtenidos y buscar la correspondencia entre los criterios dados por los expertos en las dos rondas, se aplicó la prueba de Concordancia de Kendall mediante la cual se evidencia que el valor apunta a una concordancia muy significativa entre las rondas aplicadas a los expertos, lo que permite confirmar la validación del sistema de tareas docentes integradoras mediante el método de Delphi.

En resumen, la aplicación del método a expertos confirmó que el sistema de tareas docentes Integradoras es factible como solución al problema, objeto de la investigación. Tercera etapa (salida). Evaluación del sistema de tareas docentes integradoras. Esta última etapa del sistema aborda los resultados obtenidos, al culminar la aplicación de las tareas docentes integradoras, cuando finalice el semestre, a través de un examen integrador donde se evaluará el sistema en su totalidad.

Una vez fundamentado el sistema de tareas docentes integradoras y precisada cada etapa y los subsistemas, se describe el preexperimento pedagógico realizado, para lo cual se establece la siguiente hipótesis de trabajo:

Si se aplica un sistema de tareas docentes Integradoras en la asignatura *Teoría y metodología de la Educación Física*, se favorecerá la interdisciplinariedad en el proceso de formación profesional del Licenciado en Cultura Física, en la Universidad de Ciencias de la Cultura Física y el Deporte "Manuel Fajardo".

Como parte del preexperimento, antes de aplicar el sistema de tareas docentes Integradoras, se realizó un diagnóstico mediante el análisis de la primera evaluación sistemática de carácter integrador de la asignatura *Teoría y metodología de la Educación Física*, que fue evaluada en la dimensión sociocognitiva, establecida por

Martínez, (2004) que tiene en cuenta la formación de los conocimientos integrados en los estudiantes y las habilidades que han desarrollado para establecer relaciones intra e interdisciplinarias entre los contenidos aprendidos en las diferentes materias y para interactuar en grupo. Esta dimensión incluye como indicadores las relaciones intra e interdisciplinarias, la relación entre la teoría y la práctica y las relaciones grupales.

Para evaluar los tres primeros indicadores de esta dimensión, se utilizó un instrumento establecido por Martínez, (2004) con una escala evaluativa que integra tres niveles: alto, medio y bajo, los que se explican a continuación.

Nivel alto: cuando el estudiante establece adecuadamente nexos y relaciones intra e interdisciplinarias, con más de dos disciplinas y una o dos asignaturas de cada una de ellas.

Fundamenta y relaciona conceptos, procedimientos metodológicos u otros aspectos para solucionar las tareas o actividades que desarrolla en el trabajo, estableciendo, además, vínculos entre la teoría y práctica, extrapolando, adecuadamente, diversos saberes a nuevas situaciones.

Nivel medio: cuando el estudiante establece adecuadamente nexos y relaciones intra e interdisciplinarias con dos disciplinas y una o dos asignaturas de cada una de ellas.

Fundamenta y relaciona conceptos, procedimientos metodológicos u otros aspectos para solucionar las tareas o actividades que desarrolla en el trabajo, se establecen, además, vínculos entre la teoría y práctica, extrapolando adecuadamente diversos saberes a nuevas situaciones.

Nivel bajo: cuando el estudiante establece con dificultad algunas relaciones intra o interdisciplinarias o no llega a establecerlas, manifestando saberes fragmentados durante la solución de las tareas o actividades que desarrolla en el trabajo. Confronta dificultades que no le permiten fundamentar, desde el punto de vista teórico, la práctica regularmente o aplicar contenidos teóricos a la práctica, establece y extrapola con dificultad algunos saberes a nuevas situaciones.

Mediante el análisis de los resultados obtenidos, una vez evaluados los indicadores en la dimensión sociocognitiva, como evaluación inicial del preexperimento, se pudo determinar que solo fueron evaluados, en el nivel alto, 7 (10 %) trabajos; 20 (28 %) en el nivel medio y prevalece, con mayor por ciento, el nivel bajo, con un total de 45 trabajos (62 %), lo cual refleja que los estudiantes establecen, con dificultad, algunas relaciones intra o interdisciplinarias o no llegan a establecerlas, manifestando saberes fragmentados durante la solución de las tareas o actividades a desarrollar en el trabajo.

El indicador relaciones grupales se valoró mediante el método sociométrico, con el objetivo de conocer la estrategia de aprendizaje grupal y el carácter de las relaciones interpersonales de los miembros de los tres grupos seleccionados antes de aplicar el sistema de tareas docentes integradoras y después de aplicado este.

A partir de las preferencias señaladas por los miembros de ambos grupos, relacionadas con los estudiantes con quiénes les gustaría estudiar siempre y a quiénes no seleccionarían nunca para estudiar, se pudo determinar el grado de aceptación-rechazo que poseía cada uno de ellos. En relación con este aspecto, para dar una mayor objetividad a los resultados obtenidos en función de las pretensiones de la investigación, se valoraron, de manera independiente, cada uno de los grupos seleccionados.

De manera general, en el diagnóstico inicial, todos los grupos analizados, en relación con la posición que ocupan los miembros en cada uno de ellos, destacan la tendencia a alcanzar niveles promedio de aceptación grupal. Este aspecto se considera favorable para su funcionamiento, en tanto, se indica que las elecciones entre los miembros, para esta actividad, se realizan de manera proporcionada. No obstante, en sentido general, la determinación por parte de los miembros de los grupos, de aspectos semejantes y diferentes entre los estudiantes que elegían y ellos, lo cual explicaba su selección, se tornó imprecisa, abundaron respuestas como: "no sé", "ninguno", o simplemente no, completando la pregunta.

A partir de ello, se puede inferir que una buena parte de los miembros de los grupos no contaba aún con las herramientas necesarias para el establecimiento de semejanzas y diferencias entre ellos.

En relación con esto, resulta interesante el hecho de que, en la mayoría de los casos, no consideran poseer ningún aspecto semejante a ellos y precisan como aspectos diferentes los siguientes: es muy individualista e inmaduro, autosuficientes, suele desviar la atención del grupo, es irresponsable, tiene un carácter raro, tiene una extraña forma de pensar y de ser, se cree "sabelotodo", quiere imponer sus criterios, es poco sociable y no ayuda a sus compañeros.

Los aspectos analizados hasta aquí, correspondientes a la caracterización general de la estructura de relaciones interpersonales que se establecían entre los miembros de los grupos seleccionados para el preexperimento al iniciarse el semestre, fueron de gran utilidad y se tomaron en cuenta para la organización de los estudiantes durante la puesta en práctica del sistema de tareas docentes integradoras, se organizaron en tríos y, en casos excepcionales, en cuartetos, según la matrícula del grupo.

Realizado el análisis inicial, fue aplicado el sistema de tareas docentes integradoras en los tres grupos seleccionados (72 estudiantes) en el primer semestre del curso escolar 2017-2018, durante el período lectivo de la asignatura *Teoría y metodología de la Educación Física*. Las tareas fueron orientadas en las clases correspondientes según el tema y contenido a trabajar, se ubicaron como estudio independiente, para lo cual el profesor organizó a los estudiantes en tríos o cuartetos de acuerdo con la matrícula de grupo y los resultados obtenidos mediante el método sociométrico.

Las tareas docentes integradoras debían entregarse por escrito y el profesor seleccionaba al azar un equipo para realizar la evaluación de control en la siguiente clase y si lo consideraba pertinente podía elegir otro equipo para ser evaluado también. Aplicado el sistema de tareas y concluido el primer semestre, se realizó un examen integrador de las asignaturas *Fundamentos Biológicos, Psicopedagogía y Teoría, Metodología de la Educación Física*, para lo cual los estudiantes debían elaborar un trabajo de curso.

Los exámenes integradores, que corresponden a la evaluación final, fueron evaluados por un grupo de profesores de las asignaturas implicadas en los mismos, los cuales integraron los tribunales que recibieron una preparación previa.

Mediante el análisis de los tres primeros indicadores de la dimensión Sociocognitiva, realizada como evaluación final del preexperimento, se corroboró que, después de aplicado el sistema de tareas docentes integradoras, fueron evaluados en el examen integrador 51 (71 %) estudiantes, en el nivel Alto; 16 (22 %) en el nivel medio y solo cinco (siete, en el nivel bajo).

Para corroborar aún más los resultados obtenidos en el preexperimento, se hallaron las medianas antes y después de aplicar el sistema de tareas docentes integradoras y se detectó que en la medición inicial es uno y en la final es tres. Lo que apunta la mejoría alcanzada en los estudiantes y la factibilidad del sistema de tareas docentes Integradoras aplicada, lo que favorece a la interdisciplinariedad en la formación del profesional de la Cultura Física. Esto evidencia que los estudiantes establecen apropiadamente nexos y relaciones intra e interdisciplinarias con más de dos disciplinas y una o dos asignaturas de cada una de ellas. Todo ello fundamenta y relaciona conceptos, procedimientos metodológicos u otros aspectos para dar solución a las actividades a desarrollar en el trabajo, además establece vínculos entre la teoría y práctica y extrapola, adecuadamente, diversos saberes a nuevas situaciones.

Otro aspecto, que mostró la mejoría significativa alcanzada por los 72 estudiantes que integran los tres grupos donde se realizó el preexperimento, fueron los resultados de la aplicación de la dócima no paramétrica, de diferencia entre las medias de los rangos de Wilcoxon, cuya significación fue $\alpha = 0.0000 < 0.01$. Ello demuestra los cambios que se producen en los estudiantes con la aplicación del sistema de tareas docentes integradoras, desde la asignatura *Teoría y metodología de la Educación Física*, lo que les permitió la adquisición de habilidades para establecer adecuadamente nexos y relaciones intra e interdisciplinarias.

Para evaluar las relaciones grupales al finalizar la aplicación del sistema de tareas docentes integradoras, igualmente se utilizó el método sociométrico, en el cual se mantuvo la misma tendencia positiva, una vez analizadas las preguntas del cuestionario sociométrico que ya se apreciaba durante el diagnóstico inicial, con predominio de los niveles promedio de aceptación grupal.

Un aspecto importante a considerar son los criterios expuestos en relación con el porqué de sus elecciones, los que cambiaron totalmente y se asocian a características personales y estrategias de aprendizaje de cada uno de los estudiantes seleccionados, que inciden en el éxito del trabajo grupal. De ahí que muestra que la relación con estas aparece mediatizada por el contenido de la actividad.

Un aspecto importante, que indica el desarrollo alcanzado por los grupos estudiados en cuanto a la comprensión y aceptación de las diferencias y semejanzas del otro, es el hecho de que, en todos los casos, los estudiantes son capaces de precisar los contenidos semejantes y diferentes que justificaban su elección.

Este hecho se considera altamente positivo debido a que está indicando que, entre los miembros de los grupos, se ha operado un mecanismo de identificación grupal que implica no solo la comprensión y aceptación de las diferencias y semejanzas del otro en el plano intelectual, sino también en el plano afectivo y conductual, la asimilación del otro, del grupo, a la conducta propia.

Algunas de las características concebidas como semejantes son las siguientes: *"coincidimos en nuestros intereses, nos parecemos en la forma de pensar, somos iguales en la forma de trabajar en el aula, tenemos motivos iguales, hay entendimiento mutuo a la hora de estudiar y resolver las tareas, trabaja muy bien en equipo y ayuda mucho a los demás"*. A partir de ellas, se puede inferir la existencia de formas compartidas de abordar el objeto de conocimiento.

En cuanto a los aspectos diferentes, se plantearon los siguientes: tiene una buena capacidad para resumir las ideas, le gusta teclear cuando tenemos que hacer trabajos en la computadora, copia todas las clases perfectamente, es bueno procesando los datos de los *test* de las clases prácticas, aplica mejor los conocimientos que yo, que soy muy teórico, y capta enseguida la esencia de los problemas. Es interesante cómo los aspectos diferentes, que se refieren, son considerados así, en tanto aportan al éxito de la actividad, lo que de alguna manera está indicando que, el propio desarrollo de la actividad en relación, ha ido modificando el contenido de la diferenciación, el cual ahora aparece centrado de manera fundamental en el valor de la heterogeneidad para el crecimiento personal y grupal y todo esto favorece la realización del sistema de tareas docentes integradoras.

En la fase de conclusión del preexperimento, que corresponde a la verificación de la formulación hipotética y conclusiones del mismo, se puede aseverar que el sistema de tareas docentes Integradoras de la asignatura *Teoría y metodología de la Educación Física* aplicado, favoreció la interdisciplinariedad en el proceso de formación profesional del licenciado en Cultura Física, en el tercer año de la carrera. Por lo que quedó confirmada la hipótesis formulada de trabajo

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Amador-Cabrera, A. B., Lanza-Escobar, N., & Cordero-González, A. T. (2012). Sistema de tareas docentes para el desarrollo del trabajo independiente desde la asignatura Pedagogía para la carrera de Cultura Física. *PODIUM - Revista de Ciencia y Tecnología en la Cultura Física*, 7(3), 121-142. Recuperado de <http://podium.upr.edu.cu/index.php/podium/article/view/316>
- Bertalanffy, L. V. (1976). *Teoría general de los sistemas: fundamentos, desarrollo, aplicaciones* (Edición: Anniversary; J. Almela, trad.). Recuperado de <https://www.amazon.es/Teor%C3%ADa-general-los-sistemas-aplicaciones/dp/9681606272>
- Del Valle, M., & Douglas, C. (2016). *La tarea docente para el aprendizaje en la Educación Superior: desarrollo e innovación*. Presentado en 10mo. Congreso Internacional de Educación Superior Universidad 2016. «Universidad innovadora por un desarrollo humanos sostenible».
- Fernández, B. (2000). *La interdisciplinariedad como base de una estrategia para el perfeccionamiento del diseño curricular de una carrera de ciencias teóricas y su*

aplicación a la Ingeniería en Automática en la República de Cuba (Tesis doctoral, ISP. Enrique José Varona). Recuperado de https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwiM6_SzuqXjAhXww1kKHYTDCi8QFjAAegQIARAC&url=http%3A%2F%2Fcujae.edu.cu%2Fpublicaciones%2Fpreferencia%2FNo6%2Farticulos%2Farticuloberta.pdf&usg=AOvVaw3EI_cdROLq3FvBtE3bLAo2

García, T. R. G. (2017). La interdisciplinariedad: Un reto para la universidad actual. *Revista Cubana de Tecnología de la Salud*, 8(1), 53-58. Recuperado de <http://www.revtecnologia.sld.cu/index.php/tec/article/view/879>

Gómez, A. G., & Rodríguez, M. V. (2018). Acciones metodológicas, una vía para elaborar tareas docentes integradoras, desde el trabajo metodológico (Original). *Redel. Revista granmense de Desarrollo Local*, 2(5), 91-98. Recuperado de <https://revistas.udg.co.cu/index.php/redel/article/view/582>

Gutiérrez, M. (2004). Interdisciplinariedad en la formación del Licenciado en Estudios socioculturales. *Revista Pedagogía Universitaria.*, 9(4), 85-101. Recuperado de <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:QOEC4J9RW78J:cvi.mes.edu.cu/peduniv/index.php/peduniv/article/download/299/294+&cd=6&hl=en&ct=clnk&gl=cu&client=firefox-b-d>

Lage, M. R., Rojo, C. V., Fernández, B. D. C., & García, L. M. P. (2018). Propuesta de procedimientos para elaborar tareas integradoras en asignaturas de la carrera Medicina. *Gaceta Médica Espirituana*, 20(3). Recuperado de <http://revgmespirituana.sld.cu/index.php/gme/article/view/1628>

Luhmann, N. (1984). *Sistemas Sociales*. Lineamientos para una teoría general. Anthropos Editorial. ISBN: 84-7658-493-8. Recuperado de <https://es.scribd.com/document/341613501/Luhmann-Niklas-Sistemas-Sociales>.

Martínez, B. N. (2004). *La formación de saberes interdisciplinarios en los estudiantes de la carrera Licenciatura en Educación Física Preescolar* (Tesis doctoral, ISP "Pepito Tey "). Recuperado de <https://docplayer.es/18983635-La-formacion-de-saberes-interdisciplinarios-en-los-estudiantes-de-la-carrera-licenciatura-en-educacion-preescolar.html>

Valdés, M. B. (2005). *Sistema de tareas docentes integradoras con un enfoque interdisciplinario para la formación laboral de los alumnos en la Secundaria Básica* (Tesis presentada en opción al Grado de Doctor en Ciencias Pedagógicas). Recuperado de <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwjQ0oqVy6XjAhWlr1kKHR0FABIQFjAAegQIARAC&url=http%3A%2F%2Froa.ult.edu.cu%2Fbitstream%2F123456789%2F3725%2F72%2FSistema%2520de%2520tareas%2520docentes%2520con%2520%2520Valdes%2520Rojas%2520C%2520Martha%2520Beatriz.pdf&usg=AOvVaw2D2WI-Bp9P7iJYfmPAD2qZ>

Valle Lima, A. (2010). *Meta modelos de la investigación pedagógica* (Instituto Central de Ciencias Pedagógicas (ICCP). Ministerio de Educación). Recuperado de https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKewjXsuH9y6XjAhVCzlkKHQMUA6kQFjAAegQIARAC&url=http%3A%2F%2Frepos.uclv.edu.cu%2Fpa_que_te_eduques%2FInteresante%2Fayuda_para_maestros%2FPara%2520ense%25C3%25B1ar%2520a%2520Ieer%2FEn%2520herramienta%2520OPALE%2Fres%2F19-libro_META_MODELOS_DE_LA_INVESTIGACION_PEDAGOGICA.pdf&usg=AOvVaw3FVsazZwpgqNBnRb23Ps -J

Velázquez, M. V., Prieta, M. I. y Martínez, C. (2013). Las tareas docentes integradoras en las clases de Educación Física. *Revista Digital Efdeportes.com* 18(179). Recuperado de <https://www.efdeportes.com/efd179/las-tareas-docentes-integradoras-en-educacion-fisica.htm><http://www.efdeportes.com>

Zayas, C. M. A. de. (1996). *Hacia una escuela de excelencia*. Academia. ISBN 9590201814 p. 94. Recuperado de https://books.google.com/cu/books/about/Hacia_una_escuela_de_excelencia.html?id=DGDnPgAACAAJ&redir_esc=y



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-
NoComercial 4.0 Internacional.
Copyright (c) 2019 Yolanda Valdés André