

- Jubert, J. (2001). Neuropsicología de la actividad motriz: estructura, desarrollo y aprendizaje. Revista Digital de Educación y Deportes, Buenos Aires. Año 7, No. 37. <http://www.efdeportes.com/>
- Köster, A.J. (2016). Educación asequible, accesible, aceptable y adaptable para los pueblos indígenas en México: Una revisión estadística ALTERIDAD. Revista de Educación, vol. 11, núm. 1, enero-junio, 2016, pp. 33-52 Universidad Politécnica Salesiana Cuenca, Ecuador
- Lipson, H. (2015). Simulación evolutiva del movimiento. [Documental: A través del Agujero de Gusano]. Canal de TV Multivisión Hora de emisión: 1:37:38 AM. Cuba.
- Martínez Rodríguez, M.F. (2015). La Didáctica y los componentes del proceso pedagógico profesional. [Diplomado]. Preparación Psicopedagógica para la Educación Turística. Centro de Capacitación de la Delegación del MINTUR en Varadero.
- Martínez, M. (2003). El paradigma emergente. Editorial Trillas, México.
- Martínez, R. (2017). Importancia del cerebro en la debilidad muscular en la tercera edad: ¿es solo cuestión de sarcopenia? Ed. Neuromecánica Lab. Rivad Neurociencias. N°2 / Marzo
- Meiner, K. (1977). Didáctica del Movimiento. Editorial Orbe, La Habana.
- Ortiz, J. et al. (2001). El Entrenamiento de la Técnica Deportiva. Ponencia: Documento Digital. Camagüey.
- Peraíta, A. (2020). Espacios de fase. Como Seirul.Lo cambio la táctica para siempre. Ed.MC Sports. ISBN: 978-84-121973-0-3. libreriadeportiva.com
- Sainz de la Torre, N. (2003). La llave del éxito. Preparación psicológica para el triunfo deportivo. BUAP – UJED. Editorial Siena, Puebla.
- Sánchez, I. (2018). Modelo teórico metodológico de preparación para el desempeño táctico del karateca de la selección nacional en la actividad de competición. Tesis Doctoral. Universidad de Ciencias de la Cultura Física y el Deporte “Manuel Fajardo”.
- Torres, R.M. (2009), "De la alfabetización al aprendizaje a lo largo de toda la vida. Tendencias, temas y desafíos de la educación de personas jóvenes y adultas en América Latina y el Caribe". Informe Regional preparado para la VI Conferencia Internacional sobre Educación de Adultos (Belém-Pará, Brasil, 1-4 diciembre 2009).

6.

PROPUESTA DE CAPACITACIÓN PARA FAVORECER LA ORIENTACIÓN ESTADÍSTICA EN ESTUDIANTES DE CULTURA FÍSICA TRAINING PROPOSAL TO PROMOTE STATISTICAL ORIENTATION IN PHYSICAL CULTURE STUDENTS

Dr. C. Enilda Mariselis Jorrín Carbó

Facultad Ciencias de la Cultura Física en la Universidad de Matanzas.

enilda.jorrin@umcc.cu. <https://orcid.org/0000-0002-0513-3561>

Resumen

El estudio de la Estadística en la carrera de Licenciatura en Cultura Física tiene gran importancia por su aplicación en las diferentes esferas de actuación profesional, en la validación de investigaciones y por la cientificidad que aporta al utilizar sus herramientas, por estas razones la orientación estadística debe concebirse a partir una interpretación generalizada desde las ciencias. El trabajo presentado responde a resultados de una investigación doctoral. Durante el proceso investigativo fue necesario la utilización de métodos empíricos como la revisión de documentos, la encuesta, la entrevista y la observación, además de la triangulación metodológica como herramienta de comprobación. Como parte de la estrategia elaborada al efecto y posible solución para

transformar la realidad obtenida en el diagnóstico realizado, se ofrece una propuesta de capacitación para favorecer la orientación estadística en estudiantes de cultura física.

Palabras Clave: Formación profesional, orientación estadística, nodos interdisciplinarios

Abstract

The study of the Statistic in the career of Licentiate in Physical Culture has great importance for its application in the different spheres of professional performance, in the validation of investigations and for the scientific that contributes when using its tools, for these reasons the statistical orientation should be conceived to leave a widespread interpretation from the sciences. The presented work responds to results of a doctoral investigation. During the investigative process it was necessary the use of empiric methods as the revision of documents, the survey, the interview and the observation, besides the methodological triangle as confirmation tool. As part of the strategy elaborated to the effect and possible solution to transform the reality obtained in the carried out diagnosis, he/she offers a training proposal to favor the statistical orientation in students of physical culture.

Key words: Professional formation, statistical orientation, interdisciplinary nodes

INTRODUCCIÓN

Las nuevas transformaciones que realiza el Ministerio de Educación Superior en Cuba están dirigidas a lograr una enseñanza de excelencia donde el proceso de enseñanza-aprendizaje contribuya a la formación integral del educando, al prepararlo para su posterior desempeño profesional.

En este sentido, el Plan de Estudio “E”, para la carrera Licenciatura en Cultura Física, plantea que la formación integral del estudiante universitario tiene como principio fundamental la capacitación para contribuir de forma creadora a encontrar solución a los problemas que se presenten en su práctica cotidiana, y el camino principal para lograr esta formación integral es el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Además, señala que el egresado de la carrera de Licenciado en Cultura Física tiene la necesidad de poner en práctica, en las diferentes áreas del ejercicio de su profesión, el ejercicio físico de forma organizada y sostenible, para lo cual, debe estar capacitado en la búsqueda, recopilación y tratamiento de la información, que le permita valorar y transformar la actividad a desarrollar que puede ser con: niños, adolescentes, jóvenes, personas adultas y de la tercera edad, sustentado en el uso adecuado de la Estadística y con el propósito de satisfacer necesidades, motivos e intereses de desarrollo físico, de práctica deportiva comunitaria, recreativos y con fines profilácticos y terapéuticos.

El contenido estadístico tiene cada día mayor importancia, por tal motivo hoy es una prioridad dentro del sector educacional. Su estudio se ha integrado a los currículos de las diferentes especialidades de la educación superior, con el propósito de que sea utilizado sistemáticamente por los estudiantes para potenciar el aprendizaje y la investigación científica con fines transformadores.

Respecto a la estadística Salinas y Mayén (2016) afirman que aprender estadística se ha vuelto algo indispensable para el ciudadano, porque le permite analizar, interpretar y tomar decisiones en base a la información disponible. En consecuencia, Ramos (2019) plantea que la estadística constituye como un elemento fundamental en la sociedad moderna, ya que los ciudadanos necesitan formación estadística para comprender el espacio en el que se desarrollan, esto les permitirá evaluar críticamente los datos en contextos sociales y les brindará la habilidad de tomar decisiones. La autora coincide además, con los criterios de Andrade, Fernández, & Alfonso (2017) al plantear que la educación estadística se considera actualmente como una disciplina emergente en continua consolidación y expansión, en este sentido Blanco (2018) asevera que la

evolución de la Estadística, plantea retos específicos en el ámbito de la docencia universitaria.

La Estadística y la evolución acelerada de las nuevas tecnologías en la actualidad constituyen en el gran binomio complementándose mutuamente en el proceso de investigación científica. De ahí que un profesional de la Cultura Física debe poseer las herramientas estadísticas necesarias para trazar estrategia de trabajo y dar soluciones a situaciones que se presentan en el área del deporte, Ross (2018).

Al recibir esta asignatura el estudiante se prepara para aplicar el conocimiento estadístico, pero aun cuando los estudiantes venzan satisfactoriamente los contenidos del curso, se encuentran limitados para aplicarlo a la solución de un problema profesional dado, Por tanto, este conocimiento requiere sistematización desde las diferentes disciplinas. Lo cual implica reestructurar la dinámica del proceso de enseñanza- aprendizaje con una concepción metodológica que contribuya a resolver la problemática y una preparación adecuada del claustro de profesores.

Como plantea Muñoz (2018) la clase es interdisciplinar en su contenido y forma, a partir de la estructuración de temas se establecen relaciones internas, esenciales y necesarias, para lograr el conocimiento integrador en los estudiantes, donde el docente es el máximo responsable de construir este conocimiento integrado.

La orientación del contenido estadístico desde las disciplinas en la carrera de Licenciatura en Cultura Física, posibilita la integración del conocimiento desde las diferentes ciencias, al estar presente de forma transversal en el proceso de enseñanza-aprendizaje, lo cual favorece la práctica interdisciplinaria y a su vez la práctica sistemática del conocimiento durante el proceso de formación profesional. También posibilita al estudiante resolver problemáticas reales, planteados en el campo de acción profesional, para que este, como constructor de su propio conocimiento, se apropie de los contenidos estadísticos y a su vez pueda relacionarlos con otros que son propios del objeto de la profesión; y desarrolle un sistema de habilidades a un nivel tal de generalidad, que le permita aplicar métodos individualizados, Numa et al. (2018).

A pesar de encontrarse especificado en los objetivos, el sistema de conocimientos, y de habilidades en el plan de estudio y desde la experiencia de la autora como profesora de la asignatura Informática y Análisis de Datos en la Cultura Física, ha podido observar que existen limitaciones relacionadas con la orientación del contenido estadístico, desde las disciplinas durante su formación profesional.

En observaciones realizadas a clases, revisiones de programas de las disciplinas, revisiones de planes de clases, entrevistas, se han podido constatar algunas limitaciones dirigidas esencialmente a que los profesores:

- Utilizan de forma limitada tareas con enfoque estadístico en los trabajos de las asignaturas
- Las actividades y tareas desarrolladas en las clases demuestran insuficiente vínculo entre las asignaturas del currículo y la estadística
- Escasamente motivan a realizar mediciones para conformar una base de datos, utilizar el proceso de selección de una muestra y su caracterización
- Presentan deficiencias en el dominio de técnicas para utilizar y procesar la información
- Casi nunca orientan trabajos donde el estudiante pueda formular y comprobar una hipótesis
- Raramente indican trabajo relacionado con el análisis de correlaciones, para valorar la posible relación entre variables en estudio es muy limitado
- Planifican escasas actividades donde los estudiantes utilicen Software para el procesamiento de los datos

Analizando los elementos antes expuestos y conociendo que a pesar de las transformaciones y perfeccionamientos continuos realizados a los planes de estudio, aún no se logra que los profesores orienten desde sus disciplinas el contenido estadístico para que sean utilizados por los estudiantes sistemáticamente a la solución de problemas profesionales. El trabajo presentado tiene el objetivo ofrecer una propuesta de capacitación para favorecer la orientación estadística en estudiantes de cultura física.

DESARROLLO

Para elaborar el artículo se utilizó un proceso de diagnóstico, seleccionándose métodos teóricos y empíricos, que posibilitaron la confección del mismo. Se toma en consideración los criterios de Estévez, et al. (2006), Guardo (2010), Hernández et al. (1998) y Ruiz (s/a) para los métodos que permiten el proceso de búsqueda de la información, seleccionando los aspectos más importantes, con el fin de elaborar una base teórica actual, que facilite al profesor orientar el contenido estadístico, además de la interpretación de los resultados del diagnóstico como llegar a conclusiones y recomendaciones precisas para la investigación.

La presente investigación, profundiza en la preparación metodológica de los profesores de la Facultad de Ciencias de la Cultura Física de la Universidad de Matanzas. Fomenta acciones interdisciplinarias del proceso de enseñanza aprendizaje, desde las disciplinas del plan del proceso docente durante el proceso de formación del estudiante de Cultura Física, desde la estructuración y aplicación de los nodos de articulación interdisciplinarios. Los métodos teóricos utilizados fueron:

Histórico lógico, analítico-sintético y el inductivo-deductivo. Dentro de los métodos empíricos se utilizó la revisión de documentos, la encuesta, la entrevista y la observación. La inclusión de dos o más aproximaciones cualitativas en este caso: la revisión de documento, la observación, la encuesta, y entrevista permitieron evaluar el mismo fenómeno, donde los datos obtenidos se codifican, se analizan separadamente y luego se comparan, como una manera de validar los hallazgos.

La aplicación de los instrumentos permitió identificar las siguientes irregularidades:

- El desarrollo del trabajo metodológico presenta pocas actividades dirigidas al tratamiento del contenido estadístico, desde las disciplinas
- Limitadas acciones de los profesores dirigidas a orientar la utilización del contenido estadístico durante del proceso de formación profesional
- Necesidad de desarrollar en la facultad acciones dirigidas a lograr la utilización del contenido estadístico desde las disciplinas
- No existe un comportamiento gradual y sistémico por años de estudio que preparen al estudiante en la orientación del conocimiento estadístico desde las disciplinas.

Atendiendo a las necesidades identificadas y como respuesta a las deficiencias detectadas para orientar el contenido estadístico desde las disciplinas se propone realizar el siguiente trabajo metodológico en el colectivo de profesores.

El trabajo metodológico se ha de realizar en forma individual y colectiva, para garantizar la relación armónica entre el diseño y la dinámica de estas dos formas de trabajo, favoreciendo la preparación, con un enfoque gradual y sistémico.

Para atender las particularidades del proceso se utiliza el colectivo de año con el objetivo de apoyar y evaluar sistemáticamente el desempeño del docente. Para orientar el contenido estadístico se utilizan diferentes formas de trabajo docente metodológico.

La reunión docente metodológica en los colectivos de año que debe realizarse con el objetivo que facilitar el conocimiento y desempeño, para ello se deben tratar los siguientes temas:

- Nodos interdisciplinarios de articulación estadística

- Los vínculos interdisciplinarios (propedéuticos y sincrónicos) que se pueden establecer entre las asignaturas y los temas que serán tratado
- La integración del contenido estadístico en relación con los objetivos del año

Duración: 2 horas.

Participantes: integrantes del colectivo de año.

Responsable: coordinador de año.

Evaluación: se efectúa en la planificación realizada para integrar el contenido estadístico y las acciones correspondientes al año.

Se realizan además, desde las disciplinas reuniones docentes metodológicas según las necesidades que se manifiesten en la práctica, que tienen como objetivo fortalecer y particularizar el trabajo orientado en el colectivo de año, a cada disciplina, como es el trabajo con los nodos estadísticos de articulación interdisciplinaria y los vínculos que se establecerán entre las disciplinas según su ubicación en el plan del proceso docente, además de profundizar en el tratamiento de contenidos estadísticos que puedan presentar alguna dificultad en su aplicación, interpretación o en la utilización del lenguaje estadístico.

Estos temas deben ser concebidos en el plan de trabajo metodológico de cada disciplina, mostrando la integración del contenido estadístico según corresponda.

Duración: 2 horas.

Participantes: profesores de las disciplinas.

Responsable: jefe de disciplina.

Evaluación: se efectúa desde su concepción en el plan de trabajo metodológico y en la planificación realizada para integrar el contenido estadístico en correspondencia con las acciones del año.

Para debatir acerca de una problemática relacionada con la orientación del contenido estadístico se realizan dos talleres docentes metodológicos con los profesores de las disciplinas.

El contenido de las guías para los talleres docentes metodológicos a realizar se precisa a continuación:

Taller 1. Indicaciones generales para la orientación y debate con los profesores acerca de todo el procedimiento a desarrollar.

Objetivo: conocer el procedimiento para la orientación del contenido estadístico desde las disciplinas.

Se muestra a los profesores, el lugar que ocupan las disciplinas en el plan del proceso docente y los vínculos (propedéuticos, sincrónicos y perspectivas), que pueden establecerse con el contenido estadístico que se imparte en la asignatura Informática y Análisis de Datos en la Cultura Física.

En este taller debe quedar claro, a cada profesor, además del objetivo, qué tipo de vínculo va a establecer su asignatura y qué contenido debe orientar en correspondencia con los objetivos del año.

Taller 2. Intercambio y reconocimiento de los nodos interdisciplinarios con articulación estadística en cada disciplina.

Objetivo: identificar los nodos interdisciplinarios de articulación estadística en la disciplina.

En este taller los profesores se agrupan por disciplina y se le entrega el documento que relaciona, el contenido estadístico con el sistema de conocimiento de la disciplina y los nodos de articulación estadística, con el propósito de indicar el contenido estadístico que se orientará desde cada asignatura, además, proponer diferentes actividades a desarrollar considerando la integración del contenido estadístico, ejemplos de problemas que pueden ser resueltos desde la integración de las disciplinas y contenidos que pueden integrarse a

las tareas extraclases, entre otros, es fundamental para este taller la función orientadora del jefe de disciplina.

Taller 3. Dominio de los contenidos estadísticos que se imparten en la asignatura Informática y Análisis de Datos en la Cultura Física.

Objetivo: identificar los contenidos estadísticos que se imparten en la asignatura Informática y Análisis de Datos en la Cultura Física.

Este taller permitirá a los profesores conocer los contenidos estadísticos que dominan los estudiantes y que pueden ser orientados para su sistematización. Después de mostrar los temas, comentar los temas de mayor asimilación y los que presentan mayor dificultad en el aprendizaje de los estudiantes, según los resultados evaluativos de los estudiantes y las experiencias de cursos anteriores.

Posteriormente se retoman los nodos interdisciplinarios con articulación estadística para modelar algunos ejemplos de integración del contenido estadístico y orientar a los profesores la realización de un sistema de tareas para un tema determinado incorporando el contenido estadístico.

Para garantizar una adecuada preparación del docente se propone además, como forma de superación un curso de postgrado.

Título del curso: Aplicación Estadística a problemas propios de la Cultura Física.

Fundamentación: el programa posibilita profundizar en la preparación metodológica de los profesores, para la integración del contenido estadístico que recibieron los estudiantes en la asignatura Informática y Análisis de Datos en la Cultura Física a su disciplina, que posibilite perfeccionar las acciones PEA y dar cumplimiento al objetivo de formar un profesional de perfil amplio, tributando a la calidad desde el proceso de formación.

El desarrollo actual y el avance científico tecnológico, necesita de un profesional con una visión generalizadora, para ello es necesario integrar el conocimiento de las diferentes disciplinas durante el proceso de formación, aspecto que constituye uno de los más importantes retos que se ha trazado el sistema educativo.

La fundamentación tiene como sustento los siguientes argumentos: en la carrera Licenciatura en Cultura Física, en sus cuatro esferas de actuación profesional, el egresado de la carrera debe solucionar problemas con el uso adecuado de la estadística que, para su análisis y comprensión, se necesita de la integración del contenido estadístico a las diferentes disciplinas. Por tanto, su enseñanza y aprendizaje constituye una necesidad del proceso pedagógico y además contribuye a formación integral del educando, también, ayuda a corregir y compensar deficiencias, contribuye a la salud física y psíquica y a la formación de valores en los que participan de la actividad.

El contenido estadístico, ha desempeñado un destacado rol dentro del proceso educacional, dando fundamentación y sustento a los principales logros alcanzados por la humanidad, pues brinda al hombre la posibilidad de aplicar los conocimientos adquiridos a la solución de diferentes situaciones de la vida cotidiana, que unido al importante papel que desempeña la escuela como institución en la preparación de los docentes a través del trabajo metodológico, garantizan la formación profesional, al proporcionar un conocimiento integrador de las ciencias.

La estadística posibilita explorar e interpretar los datos, relacionarlos con otros, conjeturar, buscar configuraciones cualitativas, tendencias, oscilaciones, tipos de crecimiento, buscar correlaciones, distinguir correlación de causalidad, calcular correlaciones y su significación, hacer inferencias cualitativas, diseños, pruebas de hipótesis, reinterpretar los datos, criticarlos, leer entre líneas, hacer simulaciones, saber que hay riesgos en las decisiones basadas en inferencias, son logros importantes en el aprendizaje de la Estadística para comprender el medio que nos rodea desde una perspectiva integradora.

Para la ejecución de este programa y desarrollo exitoso del mismo, se debe contar con los recursos necesarios, como son las aulas, televisor para las conferencias y laboratorios de computación como medios auxiliares para las actividades prácticas.

Objetivo general: modelar la utilización del contenido estadístico que contribuya a la preparación de los docentes para su integración en las clases.

Objetivos específicos:

1. Identificar los temas que constituyen nodos interdisciplinarios que facilitan la utilización de los métodos estadísticos.
2. Organizar y estructurar adecuadamente la información para su procesamiento automatizado, realizar análisis exploratorios.
3. Aplicar técnicas estadísticas matemáticas a los resultados de las observaciones y pruebas realizadas.
4. Exponer y defender los resultados a partir de la integración de los conocimientos de las disciplinas cursadas utilizando el lenguaje estadístico.

Sistema de conocimientos:

- Utilización eficaz de las tecnologías de la informática y las comunicaciones
- Utilización de herramientas para el procesamiento de datos. (Tabulador electrónico y procesador estadístico)
- Caracterización de muestras
- Plataformas socializadoras del aprendizaje
- La utilidad de la estadística para resolver problemas que pueden presentarse en la actuación profesional
- El proceso de investigación estadística como un todo
- La correcta interpretación de los datos
- Recolectar apropiadamente los datos referidos a situaciones reales para extraer información de ellos.

Sistema de habilidades:

- Modelar la enseñanza y el aprendizaje del contenido estadístico que contribuya a la preparación de los docentes de las disciplinas Básicas-Específicas y las del Ejercicio de la Profesión, para lo cual se debe: gestionar información científica, gestionar datos pertinentes, caracterizar muestras en el campo deportivo, resolver problemas utilizando los procedimientos de la estadística inferencial, interpretar los resultados desde la integración de las disciplinas, formular situaciones problemáticas relacionadas con la Cultura Física y el Deporte y con los contenidos de las disciplinas.

Formas de docencia:

Principalmente se usa como forma de docencia la actividad de taller, por considerarse un excelente espacio para potenciar la reflexión, el debate y el desarrollo de la creatividad. Las técnicas aplicadas para el desarrollo de los talleres deben propiciar el intercambio y la interacción entre los profesores. En este tipo de actividad se elabora la solución a las diferentes problemáticas planteadas y mostrarán sus habilidades para planificar, organizar, controlar/evaluar la integración del contenido estadístico desde las disciplinas. La tutoría será también otra forma de docencia a emplear en el curso, aprovechando las potencialidades de los recursos de aprendizaje soportados en el entorno virtual de aprendizaje de la universidad.

Evaluación:

La evaluación tiene como finalidad constatar en qué medida los profesores logran integrar los conocimientos, habilidades y actitudes adquiridas para propiciar la orientación del contenido estadístico a los estudiantes. Se realizará de manera sistemática, teniendo en cuenta los objetivos en cada una de las actividades y mediante las evidencias del trabajo individual.

Para su desarrollo se llevarán a cabo las siguientes acciones:

- Conformación de la estructura y contenido de los talleres
- Elaboración de guías de estudio, de apoyo a la realización de los talleres con ejercicios propuestos, que serán utilizadas.
- Elaboración de recursos de aprendizaje, como multimedia, capsulas de contenidos que sirvan de apoyo al conocimiento a cada contenido estadístico abordado

Contenidos de las guías para los talleres.

La ejecución de los talleres debe estar dirigida a:

1. Mostrar los contenidos estadísticos que reciben los estudiantes en la asignatura Informática y Análisis de Datos, su objetivo y habilidades a desarrollar. Referirse a la importancia de aplicar el contenido estadístico en la Cultura Física y el Deporte desde las disciplinas
2. Interdisciplinariedad e integración del contenido estadístico desde las disciplinas. Debate y precisión de los nodos interdisciplinarios de articulación estadística en las disciplinas
3. Población y muestra, selección de una muestra, representatividad de una muestra, tipos de datos y escalas de medición
4. Características de las bases de datos, presentación del paquete estadístico IBM SPSS. V.21, transportar bases de datos al IBM. SPSS.V21, determinar medidas de tendencia central y de dispersión, caracterización de una muestra
5. Distribución de los datos
6. Aplicación de los test estadísticos en correspondencia con la investigación a realizar
7. Integración del contenido estadístico a la solución de ejercicios desde las diferentes disciplinas con uso del paquete estadístico IBM. SPSS.V21

La realización de los talleres docentes metodológicos debe cumplir diferentes funciones: la cognoscitiva, metodológica, interdisciplinar y de control para la actualización y sistematización de los conocimientos teóricos sobre los nodos interdisciplinarios con articulación estadística, mediante la familiarización, integración y generalización de los contenidos, creando un espacio de comunicación afectiva que permita evaluar la marcha del proceso.

Métodos: trabajo colectivo e independiente (teóricos prácticos, debate, experiencias) análisis de esquemas lógicos de contenido, utilizar métodos analítico-sintético e inductivo-deductivo.

Medios: documentos rectores de la carrera, libros de textos, presentaciones electrónicas, esquemas lógicos y el resultado del diagnóstico de los estudiantes.

Responsable: jefe de la disciplina Métodos de Análisis e Investigación en la Licenciatura en Cultura Física.

Participantes: profesores de las disciplinas

Formas de evaluación: la forma de evaluación dependerá de las contribuciones de los participantes, pueden ser: evaluaciones sistemáticas, aplicación de prueba de conocimiento antes y después de los talleres metodológicos.

REFERENCIAS

- Andrade, L., Fernández, F. & Álvarez, I. (2017). Panorama de la investigación en educación estadística desde tesis doctorales 2000-2014. *Tecné Episteme Y Didaxis: TED*, (41), 87-107. <https://doi.org/10.17227/01203916.603>
- Blanco, A. (2018). Directrices y recursos para la innovación en la enseñanza de la Estadística en la Universidad: Una revisión documental. *Revista de Docencia Universitaria*, 16(1), 251-267. <https://doi.org/10.4995/redu.2018.9372>
- Latorre, A., Del Rincón, D. y Arnal, J. (2003). Bases metodológicas de la investigación educativa. Barcelona. España

- Muñoz, P.J. y Col. (2018). Bases teóricas de la interdisciplinariedad para la formación científico-investigativa de los estudiantes universitarios. REVISTA LASALLISTA DE INVESTIGACIÓN–Vol. 15 No 2–2018– P. Muñoz Verdezoto–340 • 352
- Numa, M.C y Col. (2018). Propuesta metodológica para la formación estadística universitaria. Revista Mendive, enero-marzo 2017; 15(1):91-95
- Placeres, I. (2019). La resolución de problemas de bioestadística como habilidad en la carrera de agronomía. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Universidad de Matanzas
- Placeres, I., González, W., & Hernández, M. (2020). La resolución de problemas de bioestadística en la carrera Agronomía. Revista Cubana de Educación Superior, 39(2).
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S025743142020000200002&lng=es&nrm=iso&tlng=es
- Ramos, L. (2019). La educación estadística en el nivel universitario: retos y oportunidades. Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria, 13(2), 67- 82. <http://doi.org/10.19083/ridu.2019.1081>
- Ross, A. (2018). La Estadística, una herramienta importante en la formación del profesional de Cultura Física. Revista Deporvida URL.WWW.deporvida.holguin.cu
- Salinas, J. & Mayén, S. (2016). Estudio exploratorio de las actitudes hacia la estadística en estudiantes mexicanos de bachillerato. Avances de Investigación en Educación Matemática, 10, 73-90. <https://doi.org/10.35763/aiem.v0i10.130>

7.

ACTIVIDAD FÍSICA DE COORDINACIÓN MOTRIZ PARA POTENCIAR LAS ACTIVIDADES BÁSICAS DE LA VIDA DIARIA EN PERSONAS MAYORES DE LA CATEDRA DEL ADULTO MAYOR EN EL MUNICIPIO UNIÓN DE REYES

PHYSICAL ACTIVITY OF MOTOR COORDINATION TO ENCOURAGE THE BASIC ACTIVITIES OF DAILY LIVING IN OLDER PEOPLE OF THE CATEDRA DE ADULT MAYOR IN THE UNIÓN DE REYES MUNICIPALITY

M.Sc. Niurka Siomara Castañer Jorrín.

Facultad de Ciencias de la Cultura Física en la Universidad de Matanzas. Email: niurka.castaner@umcc.cu. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3963-8442>

M. Sc. Idelmis Edilia Sánchez Sánchez.

Facultad de Ciencias de la Cultura Física en la Universidad de Matanzas. ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-0681-9549>.

M.Sc. Yohama Pedroso Herrera. Facultad de Ciencias de la Cultura Física en la Universidad de Matanzas. ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-9505-4225>.

Resumen

El presente estudio tiene como finalidad crear actividades físicas vinculadas a la coordinación motriz para potenciar las actividades de la vida diaria de las personas mayores en el municipio Unión de Reyes, y de este modo mejorar su calidad de vida y salud, ya que existe desconocimiento y poca utilización entre esta población en el territorio. Para darle cumplimiento a este objetivo fueron utilizados los métodos teóricos: analítico-sintético, histórico- lógico e inductivo-deductivo, así como los métodos empíricos: análisis de documento, encuesta y criterio de especialistas. La correcta utilización de estos métodos nos permitió elaborar la propuesta, la que tuvo buena aceptación por parte de los practicantes, corroborando el efecto positivo y mejora de las actividades de la vida