



## **GESTIÓN DEL DESARROLLO SOSTENIBLE DE LA CONTINUIDAD INNOVADORA DE LA MOTRICIDAD FINA**

## **SUSTAINABLE DEVELOPMENT MANAGEMENT OF THE INNOVATIVE CONTINUITY OF FINE MOTOR**

**Autor:** Dr.C. Belkis Hortensia Pentón Hernández belkis.penton@umcc.cu

**Institución:** Universidad de Matanzas. Facultad de Ciencias de la Cultura Física

**Cargo:** Vicedecana de investigación y posgrado de la Facultad de Ciencias de la Cultura Física de la Universidad de Matanzas

### **Resumen:**

El sistema de la Educación Superior Cubana se sustenta en el programa de desarrollo humano, equidad y justicia social. En este sentido, el papel de las universidades en la formación y superación de profesionales competentes, comprometidos con los valores de nuestra sociedad socialista es consolidar y fortalecer las relaciones con entidades de ciencia, tecnología e innovación con particularidad en los territorios. Tomando como referentes, las experiencias del Modelo de formación continua de la Educación Superior Cubana que responde a la formación de pregrado en carrera de perfil amplio, la preparación para el empleo y la formación de posgrado, se ha utilizado métodos científicos para la implementación del modelo en la facultad de Ciencias de la Cultura Física de la Universidad de Matanzas; así como se realizaron investigaciones orientadas a la ejecución de este modelo a partir de las deficiencias detectadas y como respuesta a la necesidad de elaborar recursos educativos digitales para el desarrollo sostenible de la continuidad innovadora de la motricidad fina. Los recursos educativos creados tributan a ofrecer posibles soluciones y oportunidades de aprendizaje para el crecimiento profesional de los nuevos miembros de las comunidades laborales y científicas en el ámbito de la cultura física; además de contribuir a la educación continua y permanente de los profesionales en su preparación para el empleo desde el puesto de trabajo.

**Palabras claves:** gestión, motricidad fina, sostenible,

## **Summary:**

The Cuban Higher Education system is based on the program of human development, equity and social justice. In this sense, the role of universities in the training and improvement of competent professionals, committed to the values of our socialist society is to consolidate and strengthen relations with science, technology and innovation entities, particularly in the territories. Taking as references, the experiences of the Continuous Training Model of Cuban Higher Education that responds to undergraduate training in a broad profile career, preparation for employment and postgraduate training, scientific methods have been used for the implementation of the model. in the Faculty of Physical Culture Sciences of the University of Matanzas; as well as research oriented to the execution of this model based on the deficiencies detected and in response to the need to develop digital educational resources for the sustainable development of the innovative continuity of fine motor skills. The educational resources created contribute to offering possible solutions and learning opportunities for the professional growth of new members of the labor and scientific communities in the field of physical culture; in addition to contributing to the continuous and permanent education of professionals in their preparation for employment from the workplace. Keywords: management, fine motor skills, sustainable,

## **Introducción**

El modelo de formación del profesional de la educación superior cubana se sustenta por una educación humanista, universalizada, científica, tecnológica, innovadora, integrada a la sociedad y profundamente comprometida con la construcción de un socialismo próspero y sostenible, por lo cual las universidades cubanas, están llamadas a elevar la calidad de la educación, dándole seguimiento a un conjunto de políticas para el perfeccionamiento continuo del proceso de formación permanente de los profesionales cubanos. (MES, 2019)

La educación continua, constituye un elemento de vital importancia para la formación integral del ser humano. Por su alto nivel de significación y estar presente en un gran número de países, ocupando su extensión a espacios internacionales, mediante la concertación de esfuerzos entre diversas redes pedagógicas.

En la actualidad existen factores que influyen en su auge y evolución, los avances en el ámbito de ciencias de la educación, las transformaciones tecnológicas; así como la necesidad de educación para todos a lo largo de la vida y de ofrecer a los jóvenes y adultos la formación profesional, cultural y de competencias tecnológicas que le permitan asimilar los cambios científico-técnicos que ocurren en el mundo.

En revisiones a diferentes bibliografías sobre el tema que abordamos se comparte el criterio con los investigadores (Izquierdo y Schuster, 2017) en cuanto a que se utilizan en el lenguaje pedagógico, términos distintos para la educación continua, "continua profesional", "a distancia", "abierta", "adicional", "alternativa", "de extensión", "libre", "no tradicional", "para el trabajo", "para toda la vida", "permanente", "progresiva", "recurrente", "aprendizaje continuo", "desarrollo profesional", "entrenamiento corporativo", y "readiestramiento".

Para la investigación que se presenta se asume la denominación expresada por el (MES, 2019) como: *educación continua un proceso de formación y desarrollo profesional*, en el cual la interacción entre las universidades y los organismos empleadores juega el papel fundamental, y en la que los estudiantes y profesionales asumen un papel protagónico en este proceso.

El modelo de formación continua de la Educación Superior Cubana comprende tres componentes fundamentales la formación de pregrado en carrera de perfil amplio, la preparación para el empleo y la formación de posgrado.

La formación de pregrado le ofrece al profesional una profunda formación básica y básica-específica de la profesión, porque le permite resolver, con independencia y creatividad, los problemas más generales y frecuentes que se presentan en el ejercicio de su profesión. La preparación para el empleo le servirá de base al egresado para su desempeño profesional, le permitirá incorporar a su acervo cultural nuevos conocimientos, adaptarse a las condiciones de su objeto de trabajo y participar en el sistema de educación posgraduada que asegura su actualización continua. (MES, 2019).

En el contexto de la Facultad de Ciencias de la Cultura Física de la Universidad de Matanzas existe un proyecto institucional denominado Gestión de los procesos de la Cultura Física, este integra varias tareas investigativas y una de ellas se titula “La motricidad fina para la vida” según Pentón, B. (2017) “es el control de los movimientos pequeños, precisos de los dedos de las manos y el movimiento activo de las muñecas en su refinamiento manual”. La misma agrupa varios líderes científicos que constataron a través del diagnóstico las debilidades como: insuficiente tratamiento de la temática motricidad fina en el plan de estudio de la Carrera Cultura Física, la inexistencia de contenidos acerca de la motricidad fina en el programa de la disciplina Teoría y Práctica de la Educación Física y la ausencia de la temática en los Programas de las asignaturas del ejercicio de la profesión.

Considerando los planteamientos anteriores que orientan a la pertinencia de asegurar la formación permanente y actualizada de la continuidad de la motricidad fina. Por estos motivos el objetivo del presente estudio es elaborar recursos educativos digitales para el desarrollo sostenible de la continuidad innovadora de la motricidad fina, cuyos resultados se presentan a continuación.

### **Metodología y métodos**

Relacionado con el logro del objetivo de esta investigación fue un estudio descriptivo, no experimental de corte transversal de acuerdo con la naturaleza de los datos y su análisis se combinan informaciones cuantitativas (aspectos observables susceptibles de cuantificación) y elementos del paradigma cualitativo (se orienta al estudio de los significados de las acciones humanas). Teniendo en cuenta los criterios de (Estévez, 2004, como se citó en Jorrín *et al.*, 2022, p. 155).

El criterio de selección fue un muestreo no probabilístico con el propósito de escoger intencionalmente al grupo más representativo.

Para dar cumplimiento a los objetivos trazados fueron seleccionados 13 profesionales, 31 expertos y 15 profesores que aplicaron los recursos educativos digitales.

Para este estudio, se utilizaron los métodos empíricos el análisis de documentos, la encuesta, el criterio de expertos y usuarios.

Se realizó la revisión bibliográfica de los referentes teóricos relacionados con el tema, además, el análisis de documentos permitió, a través de una guía elaborada, el estudio los contenidos que integran el Plan de estudio E, el Programa de la disciplina Teoría y Práctica de la Educación Física y los programas de las asignaturas que forman la disciplina a través de diferentes indicadores que favorece un estudio más profundo del tema que se investiga

La encuesta: fue aplicada a 13 profesionales pertenecientes al municipio de Matanzas. Las características de la encuesta comprenden un total de 10 preguntas (cinco cerradas y cinco mixtas), las cuales indagan a cerca del conocimiento que poseen los profesores de Educación Física sobre aspectos generales de recursos educativos acerca de la motricidad humana y motricidad fina como: definición, clasificación, tests que controlen y desarrollen la motricidad fina para que se pueda implementar en la clase de Educación Física.

El criterio de expertos tuvo el objetivo de comprobar la validez desde la teoría de los recursos educativos digitales elaborados.

Orientaciones para su aplicación: para utilizar el referido método se siguieron los pasos, según (Ramírez, como se citó en García-Ponce de León *et al.*, 2019). El cuestionario para la selección de expertos y la metodología para determinar el coeficiente de competencia del experto.

El número de expertos a seleccionar está entre 15 y 30, se seleccionan de acuerdo a su coeficiente de competencia brindando la caracterización de los expertos.

Se selecciona la metodología de la comparación por pares, la cual pone a consideración y valoración de los recursos educativos digitales propuestos como resultado científico de la investigación, a partir de un cuestionario para su validación.

Forma de evaluación: propias de la metodología de comparación por pares y los resultados obtenidos son analizados e interpretados mediante dichos procedimientos.

El criterio de usuario que se asume según lo citado por (Martínez *et al.*, 2022) plantea que, las opiniones que emiten los sujetos que se convierten en usuarios o beneficiarios directos de una propuesta o un resultado científico derivado de una investigación, que por demás, están o estarán responsabilizados con la aplicación de tales resultados en el futuro inmediato o mediato”.

Para analizar los resultados se utilizó la estadística descriptiva e inferencial donde se organiza la información en tablas y gráficos, se calcula la sumatoria y el valor porcentual. Los datos recopilados fueron procesados mediante procedimientos matemáticos y estadísticos, apoyados en la plataforma de Windows 7, el Programa EXCEL, mediante el paquete estadístico SPSS 20.00, sobre la plataforma de WINDOWS, así como la utilización de la hoja de cálculo de los Puntos Críticos de la Distribución Binomial elaborada por (Folgueira, 2003, como se citó en García-Ponce de León *et al.*, 2019) para determinar los niveles de significación estadística para las proporciones.



**Figura 1.** Recursos educativos digitales  
Fuente: Elaboración propia

## Resultados y discusión

### Resultados del análisis de documentos

Se realizó el estudio de los contenidos que integran el Plan de estudio E, el Programa de la disciplina Teoría y Práctica de la Educación Física y los programas de las asignaturas que forman la disciplina. Se pudo constatar que son insuficientes las indicaciones de carácter pedagógico, no concibe objetivos que sirvan de guía al profesor, los contenidos no abordan tareas, indicadores, formas de diagnosticar, ejercicios y orientaciones metodológicas, no ofrecen métodos, medios de enseñanza y evaluación hacia la educación de la motricidad fina para optimizar la emisión de los estímulos que facilitan los movimientos como la prensión, la manipulación, la coordinación, lo que posibilita su llegada de niveles primarios a funciones mucho más elaboradas, más precisas, que requieren de mayor seguridad en la manipulación de objetos que permitan la preparación en su desempeño para la vida cotidiana.

### Resultados de la encuesta

A partir de la aplicación de la encuesta a 13 profesionales de diversas áreas de la Cultura Física se realiza un análisis que permite determinar el conocimiento que poseen acerca de los recursos educativos para la motricidad fina como se describe a continuación:

El 100% de los encuestados manifiestan dominio sobre lo que significa la motricidad humana y recursos digitales, coincidiendo estos resultados con el criterio de (González, 2004 como se citó en Pentón, B., 2020) cuando expresa que la motricidad humana consiste en todos los movimientos del ser humano.

Los resultados obtenidos demuestran que más de la mitad, un 67,8%, expresaron el desconocimiento del concepto y recursos digitales, como la acción de grandes grupos musculares y otros plantearon que eran el control de los movimientos musculares generales del cuerpo, solamente un 32,1% coinciden con el criterio de (González, 2004 y Aguirre, 2006 como se citó en Pentón, B., 2018).

Acerca de su clasificación el 67,8%, poseen poco conocimiento y solamente el 32,1% manifiestan conocerla al responder correctamente cuando se refieren a ejercicios para la cara, los pies y las manos. Esto demuestra a juicio de la autora de esta investigación que no se ha recibido conocimientos en su tránsito por la carrera de licenciatura, así como en actividades metodológicas y no conocen los recursos educativos digitales.

El 71,4% plantean desconocimiento de tests que evalúen la motricidad fina para las manos y solamente el 28,5% manifiestan conocerlos, por tanto, se evidencia que las herramientas teóricas-metodológicas son insuficientes para atender el desarrollo de la motricidad fina de las manos en la clase y los recursos educativos digitales.

Los resultados obtenidos demuestran que la mayor parte de la muestra el 92,8%, desconocen ejercicios de motricidad fina para las manos, solo el 7,1% afirman que son ejercicios que se aplican en la Educación Preescolar para el control muscular de las manos.

El 100% de los encuestados plantean desconocimiento de orientaciones metodológicas para implementar los ejercicios de motricidad fina para las manos. Además se constata que el programa de Cultura Física en su contenido no concibe acciones dirigidas al desarrollo de la motricidad fina de las manos.

Los resultados obtenidos constatan que de los profesionales encuestados, un 71,4% no han recibido en su formación inicial contenidos sobre la motricidad fina y solamente un 28,5% conocen sobre el tema a través de las reuniones metodológicas, por lo que, se aprecia la necesidad de ofrecer soluciones teóricas-metodológicas y prácticas.

### **Resultados de los expertos respecto a los recursos educativos digitales**

Se confeccionó un listado inicial de los profesionales (candidatos a expertos) para opinar sobre el tema investigado, se realizó una valoración sobre el nivel de conocimiento o información, así como del nivel de argumentación o fundamentación en lo referente a la motricidad fina y de manera particular la motricidad fina de las manos.

En la selección de los expertos se tomaron en cuenta algunos elementos considerados como precondiciones, que permitieron confeccionar una primera aproximación de expertos potenciales a ser utilizados para la materialización de la aplicación del método como: más de 10 años de experiencia laboral (27,19 como promedio), grado académico o científico (51,61% Dr.C. y 48,38% M.Sc.), labor que desempeña, nivel de competencia en la temática abordada y compromiso a colaborar con la investigación.

Se asumió el método de constatación de expertos y como variante la comparación por pares.

De 35 posibles expertos disponibles, se seleccionaron un total de 31 expertos, lo cual se encuentra comprendido en el rango de número de expertos a seleccionar,

con un margen de error de solo 1%, según (Ramírez, como se citó en García-Ponce de León *et al.*, 2019).

El 100% poseen un coeficiente de competencia alto (0,84). Los datos generales de los profesionales contactados permiten afirmar que los mismos se encuentran capacitados, por su formación académica y científica,

El documento confeccionado fue entregado a este grupo de profesionales, considerados como expertos, a fin de que analizaran críticamente el mismo.

Después de haber analizado el documento que se les entregó, el cual contenía la metodología propuesta, manifestaron los siguientes criterios:

- Insuficiencias generales que ha detectado en el documento: ninguna.
- Excesos del documento propuesto: ninguno.
- Limitaciones del documento propuesto: ninguna.
- Sugerencias

Una vez recopilados los criterios y señalamientos de los expertos fue modificado el documento y el mismo quedó conformado para ponerlos a disposición de los profesionales.

Si se comparan los resultados de la diferencia para cada paso para la elaboración de los recursos educativos digitales, la estructuración y contenidos de cada uno se valoran como muy adecuados para el fin que fueron concebidos, la evaluación en sentido general, su coherencia y funcionalidad en su conjunto se valoró así mismo como muy adecuado, por tanto se acepta los recursos. Finalizado este proceso de validación teórica se está en condición de pasar a su demostración en la práctica.

### **Resultados del criterio de usuario**

Los recursos educativos digitales se utilizaron los meses de febrero, marzo y abril del 2023, con una matrícula de 15 profesores, siendo su fuente de ingreso profesores de Educación Física, entrenadores deportivos, rehabilitadores y profesores de recreación.

Los resultados obtenidos “con cifras muy significativas desde el punto de vista estadístico” evidencian que el nivel de impacto en la implementación de los recursos educativos digitales acerca desarrollando la temática “La motricidad fina” aplicado para la educación continua y permanente de los profesionales se llevó a cabo a través de un cuestionario interactivo y se pudo constatar el alto grado de satisfacción a partir de opiniones como:

El 100% de la muestra plantean que los recursos educativos digitales brindan una alternativa real de superación al gestionar el aprendizaje desde el puesto trabajo, permitiendo el aprendizaje personalizado y adecuación de las necesidades individuales de superación.

Por otra parte el 100% de los encuestados resaltan como mayor importancia de los recursos digitales educativos, estos están al alcance de la mano durante el desempeño profesional y la adaptabilidad a una amplia gama de dispositivos tecnológicos personales.

En este contexto expresan al 100%, la satisfacción al uso intensivo de las interactividades de tecnología de la información más motivadoras e interesantes.

## Conclusiones

Los recursos educativos digitales tributan desde su concepción a la educación continua y permanente del profesional, al ofrecer posibles soluciones y oportunidades de aprendizaje para el crecimiento profesional de los nuevos miembros de las comunidades laborales y científicas en el ámbito de la cultura física. El mismo responde al perfeccionamiento del proceso de formación continua de los profesionales cubano y a las premisas fundamentales en la concepción de los planes de estudio E, asegurando la formación permanente y la actualización sistemática de los graduados universitarios, el perfeccionamiento del desempeño de sus actividades profesionales y académicas, el desarrollo de altas competencias profesionales. El impacto alcanzado tras su puesta ha abierto otros horizontes para su introducción, socialización y generalización en la implementación del modelo de formación continua en la Facultad de Ciencias de la Cultura Física de Matanzas.

## Referencias bibliográficas

- García-Ponce de León, A., Carreño-Vega, J. E., y Aranda-Fernández, A. E. (2019). Programa de ejercicios con bandas elásticas de resistencia para el incremento de la velocidad en la carrera home-primera base, con jugadores de Béisbol, categoría juvenil de Matanzas. *PODIUM*, 14(1), 5-24. <https://doi.org/http://podium.upr.edu.cu/index.php/podium/article/view/792>.
- Izquierdo, B. y Schuster, F. (2017) La educación continua, una alternativa para la formación de los recursos humanos. Universidad Veracruzana, México.
- Jorrín, E. M., Quintana, D., y Kessel, J. G. (2022). Nodos interdisciplinarios para favorecer la sistematización del contenido estadístico en estudiantes de Cultura Física. *Atenas: revista científico pedagógica*, 4(60), 153-170. <http://atenas.umcc.cu/index.php/atenas/article/view/287/465>.
- Martínez, N., Pentón, B.H. & Rodríguez, W.F. (2022). Etapas para la evaluación del impacto en el proyecto investigativo de ámbito deportivo en Matanzas. *Revista Acción*, 18. <http://accion.uccfd.cu/index.php/accion/article/view/219>
- Matos, Z. y Matos, C. (2006) El método de criterio de usuarios. Su utilización en la investigación educativa. Instituto Superior Pedagógico "Raúl Gómez García", Guantánamo.
- Ministerio de Educación Superior MES. (2016). Modelo del profesional. Plan de Estudio "E". Carrera Licenciatura en Cultura Física. Documento aprobado por el MES en Cuba. <http://cict.umcc.cu>.
- Ministerio de Educación Superior MES. (2019) Modelo de Formación Continua. Resolución No. 138/2019. Ciudad de La Habana.
- Pentón, B. (2020). Metodología para el desarrollo de la motricidad fina de las manos en la clase de Educación Física en cuarto grado de la educación primaria. *Revista Boletín Redipe*, 4, págs. 67-92. <https://redipe.org/wp-content/uploads/2020/05/Educacion-y-pedagogia-vii-parte-XII.pdf>
- Pentón, B., y Piñeda, M. E. (2018). Metodología para desarrollar la motricidad fina de las manos en alumnos entre 8 y 9 años. *Lecturas: Educación Física y Deportes*,



<https://efdeportes.com/efdeportes/index.php/EFDeportes/article/view/364>.

Pentón, B. (2017). Comportamiento de la motricidad fina para la manipulación del balón en niñas y niños de 8 y 9 años. En *La Educación Física. Reflexiones del profesorado hacia una mejor práctica* (pp. 189-214). Editorial Fontamara. México. [https://fontamara.com.mx/argumentos/2141-la-educacion-fisica-reflexiones-del-profesorado-hacia-una-mejor-practicaarg480.html?search\\_query=LA+EDUCACIoN+FiSICA.+Reflexiones+del+profesora+do+Reflexiones+del+profesorado+hacia+una+mejor+practica&results=239](https://fontamara.com.mx/argumentos/2141-la-educacion-fisica-reflexiones-del-profesorado-hacia-una-mejor-practicaarg480.html?search_query=LA+EDUCACIoN+FiSICA.+Reflexiones+del+profesora+do+Reflexiones+del+profesorado+hacia+una+mejor+practica&results=239).