

## **FORMACIÓN DE HABILIDADES INVESTIGATIVAS PARA EL MANEJO DE LA INFORMACIÓN CIENTÍFICO TÉCNICA DE LA CARRERA DE CULTURA FÍSICA**

M. Sc. Carmen Isabel Arévalo-Arévalo, Profesor Asistente, Universidad de Granma,  
[carevaloa@udg.co.cu](mailto:carevaloa@udg.co.cu), Cuba.

M. Sc. Yamila Yamile Arias-Castro, Profesor Asistente, Universidad de Granma,  
[yariasc@udg.co.cu](mailto:yariasc@udg.co.cu), Cuba.

Recibido: 3/09/2017    Aceptado: 18/09/2017

### **INTRODUCCIÓN**

Entre las misiones y funciones reconocidas a la educación superior se encuentran: promover, generar y difundir conocimientos por medio de la investigación y, como parte de los servicios que ha de prestar a la comunidad, proporcionar la preparación técnica adecuada para contribuir al desarrollo cultural, social y económico de las sociedades, fomentando y desarrollando la investigación científica y tecnológica a la par que la investigación en el campo de las ciencias sociales, las humanidades y las artes creativas.

La actividad científica exige el estudio sistemático y exhaustivo de una literatura especial. El investigador durante todo el proceso se apoya en la suma de conocimientos obtenidos en etapas anteriores del desarrollo de la ciencia, lo que le permite constatar lo desarrollado por otros investigadores de diferentes ramas del saber. Este paso reviste una importancia vital por cuanto ayuda al investigador a delimitar y definir su problema, dota de un nivel de actualización en relación al tema para poder llegar a una formulación clara y concisa de sus propios objetivos. Mediante la revisión de la literatura, el investigador puede evitar la duplicación de datos ya establecidos; ayuda a definir que métodos puede abordar el estudio que se ha propuesto realizar. Sin embargo se evidencia en los estudiantes de la carrera de Cultura Física insuficientes conocimientos para el manejo correcto de la literatura Científico Técnica.

La información Científico Técnica se tiene en cuenta en cualquiera de las cuatro dimensiones de la formación del profesional de la Cultura física, se hace imprescindible para poder dominar los diferentes recursos de la información de manera competente, conocer y desarrollar en su práctica el manejo y organización de los documentos en diferentes soportes, su localización y procesamiento hasta el asentamiento bibliográfico durante los procesos de investigación, de

forma tal que garanticen la presentación de informes finales comprensibles y con el rigor científico.<sup>1</sup>

Estudios actuales sobre el tema abordan diferentes términos como *formación de habilidades para la investigación* o *desarrollo de habilidades investigativas* y el de *formación para la investigación*. Dentro de los autores que abordan el término *desarrollo de habilidades investigativas* pueden citarse los trabajos de Pérez y López (1999; 2001), Moreno (2005), y Machado, Montes de Oca y Mena (2008; 2009). En cuanto al de *formación de habilidades investigativas* o *para la investigación*, constituyen referentes importantes los trabajos de Chirino (2002) y Guerrero (2007).

El desarrollo de la investigación en la Facultad de Cultura Física de la Universidad de Granma especialmente en esta rama aplicada, en Cuba y en el mundo, permitió contar con los fundamentos necesarios para gestar un programa que intenta en su concepción más general, favorecer el desarrollo de la investigación en este campo, estimular la reflexión teórica, el pensamiento creador y la producción científica y tecnológica.

Basado en las premisas anteriores se elabora un programa analítico para asignatura optativa de información científico técnica a la que responde este trabajo para favorecer las habilidades de formación científica que se propone la misma, al considerarse esencialmente importante el proceso de investigación en el profesional de la Cultura Física, por lo que significa para su desempeño que denote su responsabilidad, profesionalidad, ética pedagógica y honestidad, al declarar conforme a las normas establecidas las referencias de los diferentes documentos que utilice para lograr el respeto a la propiedad intelectual.

En la concepción de este programa se tuvo en cuenta todo lo establecido para el Programa de la Disciplina Investigación y Métodos de Análisis en la Cultura Física en lo relativo a su Objetivo general, invariantes de conocimientos, habilidad rectora, sistema de valores y las orientaciones metodológicas generales. Por lo que ese documento tiene que ser consultado de manera sistemática para la realización práctica de esta asignatura.

Aunque el perfil del egresado de Cultura Física no es eminentemente investigativo. El egresado deberá ser capaz de realizar investigaciones que contribuyan a la solución de problemas de carácter biosicosocial; de diseñar, ejecutar y dirigir proyectos de investigación de base social psicológica, recreativos, a fin de contribuir a la satisfacción de la población y los trabajadores en la prestación de servicios cada vez más eficientes.

Como respuesta al propósito fundamental del programa que es, la formación de un profesional capaz de enfrentar con alto nivel teórico y metodológico la investigación en el campo de la

Cultura Física, así como fomentar actitud científica durante la práctica profesional y en el abordaje de los problemas que se presentan en el quehacer de su actividad diaria, el programa propone los siguientes objetivos:

Al finalizar la asignatura el estudiante debe ser capaz de:

- Aplicar en su informe final de investigación conocimientos, habilidades y aptitudes de orden investigativo relacionadas con el manejo correcto de la Información científico técnica orientadas al desarrollo del proceso pedagógico de la actividad física.

El trabajo pretende, aunque no en toda su dimensión, el análisis de la formación de habilidades investigativas en la concepción actual del programa analítico de la asignatura, a través del sistema de actividades académicas y prácticas, que se desarrollan a lo largo de todo el currículo. Este programa está concebido para responder a la necesidad de dotar a los estudiantes de herramientas teórico-metodológicas para enfrentar la investigación.

## **DESARROLLO**

La investigación científica es un conjunto de procesos específicos que se apoyan en conocimientos teóricos y empíricos para poder elaborar correctamente los objetivos y el problema de investigación, establecer hipótesis, seleccionar las técnicas, diseñar y aplicar instrumentos de recolección, analizar datos; de esta forma se dispondrá de información objetiva para formular conclusiones concordantes con la perspectiva teórica y metodológica desde la que se aborda el problema.<sup>2</sup>

La Formación de profesionales que utilicen los métodos de la ciencia para transformar la realidad es un imperativo, sin embargo su materialización en la práctica dista mucho de satisfacer las aspiraciones declaradas<sup>3</sup>.

Para el logro de esta meta se impone la necesidad de sistematizar en todas y cada una de las asignaturas del currículo universitario la estrategia para la formación de dichas habilidades y la inclusión de este programa que particulariza en el tratamiento a la información científico técnica dentro del componente o dimensión investigativa en todo el proceso de formación universitaria.

En la actualidad se enfatiza de que no hay verdadera educación superior sin actividad de investigación explícita e implícita, ella forma parte del proceso enseñanza-aprendizaje y tiene un gran valor en la formación profesional. La investigación constituye un proceso contextualizado, por lo que no la podemos ver aislada, sino inserta en problemáticas globales, laborales; se debe concebir en una relación directa con los problemas que vive la sociedad. Se investiga para transformar la realidad y con ello contribuir al desarrollo humano y por lo tanto

mejorar la calidad de vida, por lo que ella se constituye en un medio muy valioso para lograr cualquier transformación en el ámbito profesional.

En consecuencia, apropiarse del método científico como objetivo educativo y por ende desarrollar habilidades investigativas relacionadas con el ordenamiento de la literatura científica, no puede lograrse sólo a través de cursos dedicados a la metodología de la investigación, pues en esta solo se dedican las horas correspondientes a un tema de la misma y si bien, a partir de algunas disciplinas "integradoras" y de determinadas estrategias curriculares se alcanzan modos de actuación profesional vinculados con la dimensión científico técnica, es evidente que se deben aprovechar mucho más las potencialidades de todas y cada unas de las disciplinas y asignaturas de manera que las habilidades investigativas verdaderamente se constituyan en modos de actuación de los futuros egresados, base esencial del desarrollo profesional.<sup>4</sup>

La teoría y la práctica pedagógicas demuestran las posibilidades de contribuir a la formación de habilidades para la investigación relacionada con el tratamiento a la Información Científico Técnica mediante un sistema que comprende la preparación de la asignatura en todo el proceso docente educativo dirigidos a obtención del conocimiento científico.

El programa posee como sistema de conocimientos: La ciencia y la metodología de la investigación: aspectos de la ciencia, la literatura científica, caracterización del proceso de localización, posición crítica respecto a los autores; la investigación científica en el campo de la Cultura Física. Política Científica Nacional, estilos referativos utilizados. Técnicas en la revisión y procesamiento de la información y las diferentes fuentes consultadas, tipos, conceptos y características. Las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones, el uso del internet, y otros servicios y soportes digitales.

V- Habilidad general.

Elaborar un aparato referativo de bibliografías consultadas, "citas y notas" argumentando científicamente su estructura.

El programa que se elaboró y aplicó contribuye al desarrollo de 2 tipos de habilidades para el manejo de la Información Científico Técnica.

I. Habilidades para la obtención del conocimiento científico.

- Conocer la importancia de la revisión de literatura científica.
- Formular conceptos de documentos primarios.
- Formular conceptos de documentos secundarios.

- Formular conceptos de documentos terciarios.
- Realizar búsquedas de información automatizadas por autor, título o materia.
- Confeccionar fichas bibliográficas de libros y folletos.
- Confeccionar fichas bibliográficas de documentos no publicados.
- Confeccionar fichas bibliográficas de artículos de revistas.
- Realizar el asentamiento de documentos electrónicos.
- Realizar el asentamiento bibliográfico con autor en CD-ROM.
- Confeccionar el asentamiento de documentos buscados en Internet.

## II. Habilidades para la presentación y discusión de los resultados del trabajo investigativo.

1. Elaboración de informes del trabajo científico (Trabajo de Diploma) según normas APA.
2. Presentación y discusión ante el tribunal de los informes y resultados.
3. Divulgación de los resultados.

### Materialización de las habilidades a través del programa.

Los resultados de diferentes investigaciones refieren que en la actualidad existen diversos criterios acerca de la naturaleza de las habilidades y aunque el concepto se emplea con frecuencia en la literatura psicológica y pedagógica actual, su estudio sigue siendo un problema abierto y amplio para las ciencias pedagógicas, pues se aprecian lógicas divergencias e incluso discrepancias científicas en los puntos de vistas de los autores, debido a las diversas interpretaciones que se les otorga a su definición y a los requisitos y condiciones fundamentales a tener en cuenta para su formación y desarrollo desde la dirección del proceso enseñanza-aprendizaje.

A. Petrovski <sup>6</sup> refiere que son "...acciones complejas que favorecen el desarrollo de capacidades. Es lo que permite que la información se convierta en un conocimiento real. La habilidad por tanto es un sistema complejo de actividades psíquicas y prácticas necesarias para la regulación conveniente de la actividad, de los conocimientos y hábitos que posee el individuo."

Otra mirada de N. F. Talízina<sup>7</sup> señalaba: "Podemos hablar sobre los conocimientos de los alumnos en la medida en que sean capaces de realizar determinadas acciones con estos conocimientos. Esto es correcto ya que los conocimientos siempre existen unidos estrechamente a una u otras acciones (habilidades). Los mismos pueden funcionar en gran cantidad de acciones diversas."

Desde el ámbito de la Didáctica el concepto habilidad también ha sido tratado, por C. Álvarez, el que las define como "...aquél componente del contenido que caracteriza las acciones que el estudiante realiza al interactuar con el objeto de estudio (conocimiento)." <sup>12</sup>

En este trabajo se coincide con los autores que plantean que las habilidades son acciones, constituyen modos de actuar que permiten operar con el conocimiento.

La estructuración del conjunto de módulos del programa permite distinguir 2 bloques, que no se imparten necesariamente de forma consecutiva:

El primer bloque dota al estudiante del cuerpo conceptual más significativo del estudio de la información científico técnica que presupone una noción sobre el concepto de ciencia de la información y tecnología, por esta razón el tema inicial aborda ciertos aspectos que consideramos esenciales de este concepto, a partir de las definiciones de ciencia que dan diferentes autores, orientando hacia la búsqueda de éstas de manera independiente por los estudiantes. Se aporta la posibilidad de tener una noción más clara en relación con la definición de ciencia. Por esta razón el tema inicial aborda ciertos aspectos que consideramos esenciales de este concepto, a partir de las definiciones de ciencia que dan diferentes autores, orientando hacia la búsqueda de éstas de manera independiente por los estudiantes. Incluye el estudio de las características del conocimiento científico, otorgando especial atención en la etapa de localización de la información en diferentes instituciones al papel del investigador, la posición crítica con relación al autor, su posición ideológica, así como las diferentes etapas en el proceso de organización de la información.

Otros aspectos de especial interés es la ciencia de la información, su objeto de estudio. La información científico técnica y sus servicios tradicionales y contemporáneos, así como el papel del investigador en el proceso de búsqueda de información. Y las etapas de organización de la misma. Vincula la investigación en el campo de la Cultura Física: antecedentes y tendencias actuales. Para esto, el alumno realiza revisiones bibliográficas y elabora documentos escritos con el asentamiento bibliográfico según normas APA.

Se particulariza en el procesamiento de la información: Confección de fichas bibliográficas. Análisis y descripción de los materiales localizados como posibles fuentes de información según las normas APA de libros y folletos con las particularidades de: un autor, dos autores, tres autores, más de tres autores, organismo estatal como autor, institución como autor, evento científico como autor, documento no publicados, trabajo de diploma, tesis de diplomado, tesis de maestría, tesis de especialidad de posgrado, tesis de doctorado, artículos de revistas y periódicos, capítulos o parte de un libro o enciclopedias, artículo de revista electrónica,

documento como autor responsable, documento sin autor, documento en CD-ROM, parte de un documento con autor en CD-ROM, software en disco y fichas bibliográficas de entrevista.

II. Habilidades para la presentación y discusión de los resultados del trabajo investigativo.

El estudiante como investigador ejercita la capacidad de realizar el trabajo de diploma y aplica todo el conocimiento adquirido, conforme a la organización y ordenamiento bibliográfico según las normas APA. La divulgación de los resultados se ejercita, con la preparación del estudiante para elaborar un artículo científico, utilizando los requerimientos metodológicos necesarios. Se estimula la preparación del artículo a partir de los resultados.

A través de la impartición de la asignatura el estudiante relaciona los conocimientos de Computación y metodología de investigación, además fortalece las habilidades como:

- Obtener información a través de la red.
- Preparar documentos con vistas a su impresión.
- Elaborar asentamientos bibliográficos en informes finales de investigación.
- Intercambiar información entre aplicaciones.
- Manipular páginas Web.
- Dominar los módulos del software estadístico utilizado en análisis de datos.

## **CONCLUSIONES**

1. Se considera que la concepción del Programa Analítico para la asignatura de Información Científico Técnica que combina la actividad teórico-práctica del estudiante, contribuye al desarrollo de habilidades necesarias para el manejo correcto de la literatura científica y ejecutar el trabajo investigativo final de la carrera de Cultura Físico.
2. Por otra parte, está concebida la elaboración de un trabajo referativo, que permite materializar el proceso de formación de las habilidades investigativas, partiendo de la importancia de vincular los planteamientos teóricos con la investigación

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Estévez, M.; Arroyo, M. y González, C. (2004). *La Investigación Científica En la Actividad Física: su Metodología*. La Habana: Deportes.
2. Fernández, H. y González M. (1998). Curriculum centrado en la investigación. Su implicación en cuanto a proyecto y proceso. *Rev Cubana Educ Sup*; (1):35-48.
3. Rojas, Soriano R. (1993). *Formación de investigadores educativos*. México: Plaza y Valdés Editores;

4. Montes de Oca, Recio N. y Machado, Ramírez E. F. (2009). El desarrollo de habilidades investigativas en la Educación Superior: un acercamiento para su desarrollo. *Revista Humanidades Médicas*. v.9 n.1 Extraído el 4 de enero de 2017 desde [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1/](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1/)
5. Valdés, H.; M. Arroyo y Estévez, M. (1987). *Introducción a la Investigación Científica Aplicada a la Educación Física y el Deporte*. La Habana: Pueblo y Educación.
6. *Martín, Alfonso L.* (2003). Formación de habilidades investigativas mediante el programa de maestría en psicología de la salud. *Revista Cubana Salud Pública* v.31 n.2. extraído el 2 de enero de 2017 desde [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0/](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0/)