

Gabriel Cachorro y Ciria Salazar (coordinadores). *Educación Física Argenmex: temas y posiciones*. La Plata: Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, Universidad Nacional de La Plata, 2010. ISBN 978-950-34-0672-4, <http://www.argenmex.fahce.unlp.edu.ar>

Concepciones de ciencia que construyen los estudiantes de educación física y deporte

Ciria Margarita Salazar C.,¹ Emilio Gerzaín Manzo Lozano,² Maricela Larios Torres,³ Rosa Marcela Villanueva Magaña⁴

1. Introducción

La ciencia en nuestros días se considera una fuerza productiva directa, el desarrollo de un país no se concibe, sino es sobre la base de incorporar con rapidez y de forma efectiva los resultados de la actividad de la ciencia a la práctica económica y social. Las naciones poderosas

1 Maestra en Ciencias Sociales (UdeC, 2004). Doctorante en Educación Física por la Universidad de Extremadura (Tesis en proceso). Diplomada en alimentación saludable (UNIVA, 2009). Profesora Investigadora de Tiempo Completo de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Colima. Profesora de la Licenciatura de Educación Física. Publicaciones: Libro *Mujeres entrenando Relatos de las deportistas colimenses*, editado por el Instituto Colimense de las Mujeres en el 2009. Correo-e: ciria6@ucol.mx

2 Profesor Investigador de Tiempo Completo en la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Colima. Licenciado en Problemas de Audición y Lenguaje, Escuela Superior de Ciencias de la Educación. Licenciado en Letras. Maestría en Lingüística por la Universidad de Colima. Doctorado en letras modernas, (tesis en proceso) Departamento de Letras de la Universidad Iberoamericana, Unidad Santa Fé, México D. F. Publicaciones: *Esquina de Luz, Poemario*, Editorial Praxis 2002. Publicaciones: Libro *Mujeres entrenando... Relatos de las deportistas colimenses*, editado por el Instituto Colimense de las Mujeres en el 2009. Correo-e: manzolozano@hotmail.com

3 Maestría en ciencias, área tecnología y educación (U de C, 2001). Docente en la Licenciatura en Educación Media Especializado en Matemáticas. Forma parte del Cuerpo Académico UCOL- 61 Didácticas Especiales, Línea de Generación y Aplicación del conocimiento: Modelos educativos. Ha publicado sobre temas relacionados con rendimiento académico, uso de las tecnologías de la información y comunicación en la educación, entre otros. Correo-e: mlarios_19@hotmail.com

4 Maestra en Pedagogía (UdeC, 2003), Licenciada en Pedagogía (UdeC, 1999). Profesora-investigadora de tiempo completo, Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad de Colima, responsable de las asignaturas de Redacción, expresión oral, estrategias de estudio y evaluación educativa. Participante en proyectos financiados por el FRABA (institucional) y CUDI-CONACYT (nacional). Perfil deseable PROMEP. Correo-e: marcelav@ucol.mx

Ciria Margarita Salazar C. et. al. Concepciones de ciencia que construyen los estudiantes...

Gabriel Cachorro y Ciria Salazar (coordinadores). *Educación Física Argenmex: temas y posiciones*. La Plata: Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, Universidad Nacional de La Plata, 2010. ISBN 978-950-34-0672-4, <http://www.argenmex.fahce.unlp.edu.ar>

buscan el liderazgo científico fomentando en sus ciudadanos la capacidad para producir y utilizar la ciencia y la tecnología.

Los recursos humanos capacitados son su principal riqueza, y facilitan las condiciones y las oportunidades para que su fuerza de trabajo intelectual, genere liderazgo a través de las fronteras del conocimiento; se incrementen los vínculos entre la investigación y objetivos nacionales; multiplique los recursos profesionales, científicos y tecnológicos; y se incremente la alfabetización científica y tecnológica de los ciudadanos (Gutiérrez Vargas, 2002:197, Zorrilla, 1989).

En nuestro país el tema de la ciencia, parece ocupar sólo a los ámbitos tecnológicos y relacionados con la salud. Tanto que en los reportes de 2008, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) escalonó a la nación en el penúltimo lugar en materia de ciencia y tecnología, a consecuencia de los bajos presupuestos que se invierten para su desarrollo en las universidades. En cuanto al tema de la educación, en el 2007 ocupamos el último lugar de desempeño en el aprendizaje sobre ciencia, los chicos de secundaria mostraron insuficiencia en deducción, postura crítica y reflexión. Los indicadores de OCDE visibilizan un nivel deficiente que permea de forma contundente en el rendimiento del estudiante en la educación media y superior, lo que repercute en bajos niveles de producción de conocimiento. Sin embargo, ha tocado a las universidades la tarea de impulsar el desarrollo de la ciencia; las casas de estudio en México son el único espacio donde los estudiantes adquieren el conocimiento necesario para aprender a hacer contribuciones originales a la ciencia.

2. La Ciencia y la Educación Física

Parecería que la ciencia es un campo lejano para el Profesional de Educación Física y Deporte, ya que esta disciplina ha sido fortalecida por ciencias básicas que han aplicado sus conocimientos al área física y

Gabriel Cachorro y Ciria Salazar (coordinadores). *Educación Física Argenmex: temas y posiciones*. La Plata: Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, Universidad Nacional de La Plata, 2010. ISBN 978-950-34-0672-4, <http://www.argenmex.fahce.unlp.edu.ar>

deportiva, dejando al educador físico y entrenador deportivo, el diseño y desarrollo de la práctica. Sin embargo, durante años, el alejamiento de la ciencia y la escasa aportación de los profesionales del campo físico, ha generado un estatus bajo, permeando el avance como disciplina relevante en el campo científico, docente y cultural.

La situación se recrudece aún más cuando hablamos de estudiantes. Está comprobado que para aquellos que decidieron estudiar la carrera de profesor de educación física y entrenador deportivo, la ciencia no es una materia prevalente en su imaginario académico; la situación es todo lo contrario, se imagina un campo de enseñanza de los deportes y preparación deportiva, pero nunca se imagina una materia como Seminario de Investigación, que recoja su experiencia académica y la reúna con la teoría para producir nuevos conocimientos.

En este contexto surge el interés por conocer qué concepción de la Ciencia desarrollan los estudiantes de EFyD, cómo vinculan esto a su concepción de Cultura Física y a su formación como futuros profesionistas. Estas ideas preconcebidas y a veces reforzadas por la enseñanza, influyen también de manera determinante en la forma de adquirir nuevo conocimiento e información (Domínguez, Bonilla y Castro, 2009).

Asimismo, Salazar y Manzo (2009) señalan que ningún concepto puede permanecer estático, la lengua se mueve, se transforma a cada instante más en estos momentos de globalización e información permanente, lo que permitirá considerar estrategias pertinentes desde los primeros meses de la carrera relacionadas con las concepciones de la ciencia.

En el presente documento habrá que considerar que el alumno de la Universidad de Colima, en el campo de la Educación Física y Deporte, tiene un perfil de egreso alejado de la ciencia, la investigación y la divulgación:

Gabriel Cachorro y Ciria Salazar (coordinadores). *Educación Física Argenmex: temas y posiciones*. La Plata: Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, Universidad Nacional de La Plata, 2010. ISBN 978-950-34-0672-4, <http://www.argenmex.fahce.unlp.edu.ar>

El Licenciado de Educación Física y Deporte cuenta con la preparación didáctico-pedagógica que le permite incidir en la aplicación de técnicas y desarrollar procedimientos en el tratamiento de la actividad física en los diferentes niveles educativos y en instituciones de apoyo al bienestar social (clubes, guarderías, asilo de ancianos); propiciando tanto el desarrollo de habilidades físicas e intelectuales, como de hábitos y actitudes deportivas en las diferentes disciplinas... (FCE, 2002).

El programa de EFyD tiene 371 créditos y un total de horas de 252, de las cuales un escaso porcentaje están referidas a un área denominada instrumental (62 horas), mismas que según el documento curricular son las que proporcionarán a los alumnos los elementos con los que pueda con propiedad, estructurar, organizar y presentar sus reportes, informes, planes de trabajo, trabajos de investigación; siendo las materias que propiciarían estos objetivos: redacción y expresión oral, inglés, ética y valores y seminario de investigación I y II. Al revisar la materia de seminario, misma que se ofrece en los dos últimos semestres del programa, se observa una ligera estructura orientada hacia el desarrollo de proyectos de investigación documental, pero no enfatiza en la investigación aplicada al campo de la EFyD, y mucho menos a la importancia de la ciencia.

3. Método

El método utilizado en el presente texto para analizar la información desprendida de concepciones de los alumnos acerca del término Ciencia corresponde al enfoque hermenéutico, dirigido a la comprensión de las concepciones como fenómeno complejo y multifactorial, que asume a las personas como productoras de sentidos (Vergara, 2004). Definido

Ciria Margarita Salazar C. et. al. Concepciones de ciencia que construyen los estudiantes...

Gabriel Cachorro y Ciria Salazar (coordinadores). *Educación Física Argenmex: temas y posiciones*. La Plata: Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, Universidad Nacional de La Plata, 2010. ISBN 978-950-34-0672-4, <http://www.argenmex.fahce.unlp.edu.ar>

también como una interpretación a partir del texto -discurso-. El ser es lenguaje y únicamente éste posibilita lo real, porque es el medio a través del cual el "ser" se deja oír. Como diría Heidegger en Baoutot (1991) *"el lenguaje es la casa del ser. En la morada que ofrece el lenguaje habita el hombre"*. Por ello, el mundo, y lo que en él acontece, incluido el hombre, no puede ser pensado como una cosa que se encuentra frente a nosotros, sino como nuestra propia ubicación, el lugar donde habitamos y desde el que comprendemos.

El instrumento utilizado para recoger la información fue una dinámica que consistía en elegir tres documentos a su alcance, en bibliotecas, entrevistas con profesores y especialistas, páginas web y reflexionar el concepto de Ciencia a partir de diversas posturas, posteriormente se realizó de forma escrita una concepción del término ciencia y su aplicabilidad en el ámbito de la Cultura Física. El número de participantes fue de 63 estudiantes de séptimo semestre, una muestra no probabilística intencionada, ya que el proyecto considera como objeto de estudio a los estudiantes de esta facultad por la información que reciben.

4. Resultados

Tal como hemos comentado en párrafos anteriores el objeto del presente trabajo es analizar las concepciones que tienen los alumnos de EFyD de la Universidad de Colima sobre el tema de Ciencia y sus aplicaciones a la Cultura Física (Educación Física, Deporte, Recreación y Actividad Física).

En el campo de la enseñanza de las ciencias sociales y las humanidades se observan esfuerzos diversos dirigidos a enriquecer y cambiar las concepciones acerca de la actividad científica, el estatus del conocimiento científico, y los métodos apropiados para una

aproximación científica al conocimiento de lo social y de lo humano. El positivismo, considerado como el único método científico válido para alcanzar el conocimiento, entendido como el método experimental, en el que se destaca el control, y el uso de variables, es uno de los componentes más firmes y repetidos en la concepción de los alumnos; se refieren a una concepción rígida de la ciencia, algorítmica, exacta, e infalible. Así, la gran mayoría de los alumnos estudiados se encuentran enmarcados, más que en el empirismo, en el positivismo lógico, con uso preferencial del método y la comprobación experimental de las hipótesis como procesos fundamentales (Ver Cuadro 1).

Cuadro 1. Conceptualización

- 1. La ciencia es un conocimiento basado en pruebas y evidencias donde existe el método científico y el empírico, donde el empírico se basa en las prácticas, donde esto se realiza a aprueba o error y la científica se basa en la investigación.**
- 2. Investigación, análisis de algún fenómeno que existe en la naturaleza, también basado en la observación este mismo como método de suma importancia, desprendiéndose de ahí las leyes y principios que describen su comportamiento.**
- 3. La ciencia es un conjunto de conocimientos adquiridos, que deben ser sistematizados para que pueda ser aplicado, la ciencia nace con el hombre, debido a la necesidad de entender el porqué y para qué de las cosas, preguntas que poco a poco fue respondiendo hasta descubrir un resultado aplicable según su interés.**

Gabriel Cachorro y Ciria Salazar (coordinadores). *Educación Física Argenmex: temas y posiciones*. La Plata: Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, Universidad Nacional de La Plata, 2010. ISBN 978-950-34-0672-4, <http://www.argenmex.fahce.unlp.edu.ar>

Asimismo, la utilidad y aplicabilidad en las áreas de la Cultura Física (ámbito de acción del estudiante de EFyD), se observa una tendencia hacia la investigación básica, sin posibilidad, hasta este momento del imaginario del estudiante de educación física a realizar investigación aplicada (Ver Cuadro 2).

Cuadro 2. Utilidad en el campo de la Cultura Física

- 1. Sin la ciencia no seríamos nada, ya que es parte esencial de nuestra vida a diario, ya que día a día aprendemos cosas nuevas.**
- 2. Desde mi punto de vista ciencia es progreso para el hombre por tratar de entender todo lo que lo rodea en su entorno, siendo fundamental para beneficio del mismo, sacando el mayor provecho y no lo contrario.**
- 3. La ciencia es la manera, con la cual el mundo puede tener una evolución, en todos los campos laborales donde se pueda desarrollar esta, por medio de los avances científicos que se van generando por medio de la tecnología, y que a través de estos el planeta cambia su dirección de vida.**

5. Conclusiones

Las conceptualizaciones de los estudiantes de EFyD contienen elementos con una visión simplista y lineal de la ciencia, asimismo, nos percatamos que no existe relación de ciencia con cultura física, lo que permite considerar que el currículo del programa de EFyD no es

Gabriel Cachorro y Ciria Salazar (coordinadores). *Educación Física Argenmex: temas y posiciones*. La Plata: Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, Universidad Nacional de La Plata, 2010. ISBN 978-950-34-0672-4, <http://www.argenmex.fahce.unlp.edu.ar>

pertinente, ni genera una reflexión favorecedora a ciencia y a la investigación. No existen materias antecedentes ni relacionadas que pongan en acción actividades encaminadas a la indagación científica, por ende el egresado de esta carrera no considerará al no concebirlo como una herramienta útil de trabajo a la ciencia para fortalecer su acción profesional cuando sea egresado. También la ausencia de reflexiones finas y construidas acerca del debate epistemológico son el mayor obstáculo en el mejoramiento de la enseñanza de la metodología.

Bibliografía

ACEVEDO DÍAZ, J. (2002). "Algunas creencias sobre el conocimiento científico de los profesores de educación secundaria en formación inicial". *Revista Bordón*
<http://www.ilustrados.com/publicaciones/EpZpIVpAVuXdEFUPWo.php>

BOUTOT, A. (1991). *¿Quién es Heidegger?*. México: Lito Arte.

DOMÍNGUEZ, BONILLA Y CASTRO. (2009). "Concepciones de ciencia que construyen los estudiantes de psicología". *Revista Mexicana de Psicología*. pp. 367-369.

GUTIÉRREZ, E. (2002). "El aprendizaje de la ciencia y de la información científica en la educación superior". *Revista Anales de Documentación*, 197-212.

SALAZAR, C. Y MANZO, E. (2009). *La construcción del cuerpo femenino en el discurso de las pioneras del deporte en Colima en el siglo XX*. Buenos Aires: Memoria del Congreso ALAS 2009.

ZORRILLA, S. (1989). *Introducción a la Metodología de la Investigación*. México: Aguilar León y Cal.