

El valor responsabilidad: un reto en la formación científica de los estudiantes universitarios



Value responsibility: a challenge in the scientific formation of university students

Yosvanys González Murillo

ymurillo@uho.edu.cu

Universidad de Holguín
Centro Universitario Municipal Báguanos
Departamento de Humanidades
Báguanos, Holguín. Cuba

Tomás Renal Macena

trenal@uho.edu.cu

Universidad de Holguín
Centro Universitario Municipal Báguanos
Centro de Estudio sobre Ciencias de la
Educación Superior
Holguín. Cuba



Yanet Gijón Calzadilla

ygijonc@uho.edu.cu

Universidad de Holguín
Centro Universitario Municipal Báguanos
Departamento de Humanidades
Báguanos, Holguín. Cuba

Artículo recibido: 02/03/2018
Aceptado para publicación: 23/04/2018

Resumen

En la ponencia se exponen diferentes criterios sobre la naturaleza de los valores. Se proponen dimensiones e indicadores para valorar los cambios en los modos de actuación responsables durante la formación científica de los estudiantes universitarios como criterio integrador de lo académico, lo laboral e investigativo para formar profesionales con un alto sentido de la ética, a partir del conocimiento de la correlación ciencia – ética y ciencia, tecnología y valores, que les permita solucionar los problemas sociales de la ciencia a partir de la relación armónica entre la objetividad científica y los principios morales, sin soslayar la relación sujeto – objeto y sujeto – sujeto; así como la influencia e impacto social de la ciencia y la tecnología en la sociedad.

Palabras clave: Responsabilidad, ciencia, técnica, tecnología.

Abstract

In the paper, different criteria are exposed on the nature of values. Dimensions and indicators are proposed to assess the changes in responsible modes of action during the scientific training of university students as an integrating criterion of academic, labor and research to train professionals with a high sense of ethics, based on the knowledge of the correlation science - ethics and science, technology and values, that allows them to solve the social problems of science from the harmonic relation between the scientific objectivity and the moral principles, without avoiding the relation subject - object and subject - subject; as well as the influence and social impact of science and technology on society.

Keywords: responsibility; science; technology; technology.

Introducción

Desde la más remota antigüedad los valores han estado relacionados con los orígenes, evolución y desarrollo de los seres humanos como entes sociales. En la medida en que el hombre se fue desarrollando, ha ido creciendo en el plano político, económico y sociocultural. Tal es así que en la actualidad nos encontramos en una centuria llena de contradicciones que emanan del despertar científico - técnico en su afán de resolver los problemas globales de la humanidad y controlar las fuerzas de la naturaleza. Dichas contradicciones han removido los cimientos de la civilización, y con ellos toda la amplia gama de valores humanos que la sustentan.

La formación en valores es un tema de relevante actualidad tanto en el campo de las ciencias pedagógicas como en la vida cotidiana. Corresponde a la escuela, la tarea de contribuir a la formación de las nuevas generaciones, desarrollar en ellas los rasgos y cualidades de ese tipo de hombre al que se aspira, involucrar a todos los factores socializadores en la profundización y fortalecimiento de la educación en valores por ser una tarea que constituye una necesidad prioritaria en la actualidad.

Es necesario que la escuela cubana aproveche todas sus potencialidades en la formación de hábitos y conductas responsables durante la formación científica de los estudiantes universitarios, máxime cuando se conoce que desde la óptica pedagógica, es un trabajo esencialmente educativo que constituye para los educadores de hoy un proceso básico para perfeccionar la calidad de la enseñanza y la formación del hombre nuevo, del profesional que asegure el progreso social.

Teniendo como punto de partida la coherencia en la dinámica establecida en la relación ética-individuo-ciencia-técnica-sociedad que establece el profesional científico-técnico con la sociedad, desde su percepción ética. Por tanto, constituye un reto para la educación superior cubana egresar profesionales comprometidos con la sociedad, capaces de actuar en correspondencia con la lucha por el progreso social.

Al realizar un análisis de lo planteado con anterioridad, se aprecia que la educación superior debe entregarle a la sociedad un profesional con fuerte preparación científico-técnica y sólida formación de valores como: la ética, la responsabilidad, el patriotismo, la honestidad, la solidaridad y el humanismo entre otros. Un profesional con esas cualidades, constituye el estado ideal o deseado, producto de la labor de los diferentes agentes que intervienen en el proceso, cuya labor no es solo instruir.

Fundamentos teóricos-metodológicos que sustentan el valor responsabilidad en la educación científica de los estudiantes universitarios

El término valor es un vocablo polisémico y ha sido conceptualizado desde diferentes ciencias y disciplinas. Autores como Malpica & Díaz (2017), Ojalvo, Kraftchenho, González & Rojas (2007) referen que la Axiología los considera como esencias y cualidades contenidas en las creaciones humanas.

El término ha sido abordado desde diferentes disciplinas como la Historia, la Sociología y la Psicología. Partiendo del análisis de cada ciencia, puede percibirse que éstas coinciden en considerar los valores como un proceso complejo, (hacen referencia a un componente esencial, la espiritualidad), contradictorio (está matizado por un conjunto de contradicciones entre las que se encuentran lo ideal y lo real, lo social y lo individual, lo universal y lo particular, la identidad y la diversidad) y multifactorial (intervienen factores como la familia, la escuela y la comunidad), que no es innato, y además, tiene carácter integral y multifacético.

La formación integral del hombre requiere conocimientos útiles, desarrollo del pensamiento creador, responsabilidad de actuar para transformar el medio natural y social que lo rodea y la presencia de valores morales.

Por otra parte autores como Figueiredo, Grau & Gil (2016) y Mena (2016) se refieren al papel del maestro y las instituciones educacionales en la labor educativa y la formación de valores en la educación, y la relación significativa entre valores Interpersonales y convivencia en el aula en los alumnos.

El valor responsabilidad

Sobre el término responsabilidad son muchas las definiciones emitidas. La autora Chacón (2008) expresa que responsabilidad es:

Asumir los resultados o consecuencias de la actuación o comportamiento, como expresión de la auto regulación o auto determinación de la forma de conducirnos, asociados a la conciencia de los deberes. Es la forma concreta en que se asumen los deberes para darle cumplimiento en la actuación cotidiana en las tareas específicas que debemos acometer para dar respuesta a los deberes. (p. 213)

En esa misma línea de pensamiento Aguilar (citado por Nápoles, 2010) define la responsabilidad, como:

La actuación consecuente y oportuna del individuo en el cumplimiento cabal de sus deberes y derechos, logro de la satisfacción por el logro de sus deberes y derechos. Manifestación del sentido del deber, de las obligaciones contraídas y el comprometimiento con aquellas actividades con la que se siente responsabilizada. Ser fiel con las normas del comportamiento social y ciudadano. Oposición al descuido de sus deberes y derechos. Rechazo a la actuación arbitraria, contraposición al oportunismo, enfrentamiento al facilismo y a la superficialidad, respetar acuerdos y normas acordadas o establecidas por el grupo o colectivo social al que pertenece. (p. 25)

Ballbé (1999) afirma en su tesis de maestría:

(...) responsabilidad es la tendencia de la personalidad a actuar en correspondencia con el sentido del deber ante sí mismo y la sociedad como una necesidad interna, que es fuente de vivencias positivas y se realiza independientemente de la obligación externa, a partir de la comprensión de su necesidad. Implica el compromiso con la calidad en el cumplimiento de las tareas, vencer los obstáculos para llevarlos a sus últimas consecuencias, así como la disposición a responder por sus actos. (p.2)

A partir de lo anterior, se consideran como rasgos esenciales de la responsabilidad los siguientes:

- Sentido del deber, de la obligación y del compromiso.
- Cumplimiento de las principales actividades tanto en el estudio, como en el trabajo, en la defensa y ante la sociedad.
- El sentido del deber ante sí mismo y ante la sociedad.
- El compromiso con la calidad en el cumplimiento de las tareas.
- La disposición a vencer los obstáculos.
- La disposición a responder por sus actos.
- Una adecuada relación social - jurídica - moral específica del individuo con la sociedad.
- La actuación consecuente y oportuna del individuo en el cumplimiento cabal de sus deberes y derechos.
- La satisfacción por el cumplimiento de los deberes y derechos.
- La actuación personal consciente acorde a las normas de la sociedad.

Las definiciones citadas caracterizan el modo de actuación de una persona responsable. No obstante se asume la definición de Aguilar (citado por Nápoles, 2010), porque en ella se ponen de manifiesto los rasgos a los que aspira la sociedad y la universidad cubana en la formación científica de los estudiantes universitarios.

Sin embargo dichos rasgos (la manifestación del sentido del deber, la obligación y el compromiso en el cumplimiento de las principales actividades (estudio, trabajo, defensa, sociedad) en el plano individual y social,

son insuficientes en el modo de actuación de los estudiantes universitarios del CUM Báguanos a pesar de que su edad promedio es 30 años, lo que motiva emplear el término “formación” al hacer referencia al valor responsabilidad, a partir de la “alineación” del modo de actuación de dichos estudiantes con las aspiraciones de la sociedad.

El término “formación” tiene como sinónimos a los vocablos “alineación y ordenar”, y precisamente en ese sentido se refiere el autor, es decir, “ordenar” el valor responsabilidad de los estudiantes universitarios del CUM Báguanos con las normas de la sociedad; a partir del conocimiento de la relación ciencia-ética y ciencia, tecnología y valores con énfasis en la responsabilidad, que les permita enfrentar conscientemente la solución de los problemas sociales de la ciencia.

En el presente trabajo, la responsabilidad es asumida como la orientación valorativa a través de la cual se demuestra, tanto a nivel personal como social, el sentido del deber, la obligación y el compromiso en el cumplimiento de los diferentes roles y tareas asumidas, significa elegir de forma estable, sistemática y consciente las normas conductuales en cada contexto de actuación del futuro profesional, pues al decir de Albornoz, Estébanez & Alfaraz (2005), respecto al impacto social de la ciencia y la tecnología en la sociedad, “(...) en el sentido en que se lo entiende en las llamadas políticas sociales o de “bienestar social”- abre vías de reflexión en torno a cómo potenciar o corregir los efectos favorables o los no deseados” (pp. 73-95), que en el presente trabajo se refiere a los efectos favorables o no deseados en la formación y reafirmación del valor responsabilidad en la formación científica de los estudiantes universitarios.

Autores como Escamez & Gil (2001), Fabelo (2003) y Briones, Gómez & Palomera (2015) han indagado en las particularidades de los escenarios para educar y formar valores; la importancia de la comunicación educativa y la responsabilidad compartida de los agentes de desarrollo en los diferentes espacios socializadores llámense (escuela, comunidad, familia), que es donde los valores materializan su verdadero significado.

Trabajar en el logro del valor responsabilidad en los estudiantes, es fomentar la formación de un profesional en constante crecimiento científico, especialmente cuando se aspira a desarrollar una rica espiritualidad como concepción totalizadora de nuestra vida social, en que se conjugan y articulan una cultura, política, ética, filosófica, histórica, económica, científica, técnica y ambiental, que le haga posible comprender y enfrentar los grandes desafíos del mundo actual.

Lo anterior se refleja en lo planteado por Albornoz, Estébanez & Alfaraz (2005):

Es evidente que el logro en los estudiantes de una mayor comprensión de los efectos que el desarrollo del conocimiento científico y tecnológico provoca sobre la sociedad -en particular en aquellas áreas a las que con mayor propiedad se podrían considerar como “lo social”, en el sentido en que se lo entiende en las llamadas políticas sociales o de “bienestar social”- abre vías de reflexión en torno a cómo potenciar o corregir los efectos favorables o los no deseados (en este caso referido a la responsabilidad). (p. 75)

La ciencia y el desarrollo social. El papel de las universidades

La universidad cubana, al igual que todas las instituciones de su tipo se enfrentan al reto que implica contribuir a la materialización del desarrollo sostenible de la sociedad; por lo que la alianza universidad-sociedad implica una enorme responsabilidad en cuanto a la arquitectura de una sociedad justa, donde el desarrollo de la ciencia y la tecnología emergen como elementos indispensables para el progreso social, propiciando que los egresados utilicen consecuentemente los avances de la ciencia en bien del desarrollo social.

Los universitarios deben tener como aptitud la ciencia y ser capaces de generar sus propias experiencias y observaciones. De acuerdo con el ideal de Justo Sierra, la universidad debe hacer que todos los que ingresen en ella adquieran una vocación científica y se formen como investigadores.

El papel de las universidades en la sociedad, y especialmente en los últimos años vuelve esta noción del apoyo de la ciencia como un elemento indispensable para el bienestar y progreso de una nación. (Valdez, 2011, p.3)

La universidad debe priorizar la formación científica de los futuros egresados, pues Cuba, a pesar de las severas restricciones económicas de que sufre, su política científica y tecnológica (PCT) se ha orientado a la creación de un sistema nacional de innovación y se han realizado numerosos esfuerzos por conectar el conocimiento, la ciencia y la tecnología a las demandas sociales, con éxito variable, según los casos (Núñez & Castro, 2005)

El término ciencia es un vocablo polisémico, a él se han referido autores como Núñez (2007), según él:

Se le puede analizar como sistema de conocimientos que modifica nuestra visión del mundo real y enriquece nuestra imaginación y nuestra cultura; se le puede comprender como proceso de investigación que permite obtener nuevos conocimientos, los que a su vez ofrecen mayores posibilidades de manipulación de los fenómenos; es posible atender a sus impactos prácticos y productivos, caracterizándola como fuerza productiva que propicia la transformación del mundo (...). (pp. 22-23)

La ciencia como concepto ha sido abordado desde diferentes enfoques, puntos de vista y disciplinas Bernal (citado por Núñez, 2007) se refiere a ella como: “institución, método, tradición acumulativa de conocimiento, factor principal en el mantenimiento y desarrollo de la producción y una de las influencias más poderosas en la conformación de las opiniones respecto al universo y el hombre” (p. 23).

Los enfoques sobre la ciencia han ido evolucionando con el tiempo:

La idea del conocimiento científico como teorías objetivas, rigurosamente formalizadas, y por ello verdaderas, ha sido sustituida por una visión que acepta en uno y otro grado la falibilidad del conocimiento, su carácter transitorio; admite un demarcacionismo menos radical entre ciencia y otras formas de conocimiento, y entiende el conocimiento científico como un producto de la historia, la sociedad y la cultura, influido por tanto por sus valores y prioridades. (Núñez, 2007, p.25)

Por tanto, desde nuestro punto de vista la ciencia implica todas ramas cognoscitivas y del entorno sociocultural y ambiental en que se desarrollo el hombre. De ahí que, la pedagogía cumple con las características principales de la ciencia, es decir, tiene un objeto propio de investigación, se ciñe a un conjunto de principios reguladores, constituye un sistema y usa métodos científicos.

Algunos conceptos actuales de Ciencia Tecnología y Sociedad (CTS), su influencia e impacto social

En la búsqueda realizada aparece que en el debate acerca de la ciencia, la tecnología y la innovación en los procesos de desarrollo social y en particular sobre los roles que la Universidad debe jugar en tales procesos, se ha acentuado en los últimos años a la luz del papel atribuido a los conocimientos, la innovación en las transformaciones tecno productivas y la vida económica y social de los países.

Según Bijker (citado por Albornoz, Estébanez & Alfaraz, 2005):

(...) desde una perspectiva constructivista, principalmente, se ha afirmado la existencia de una “red sin costura” entre ciencia, tecnología y sociedad, que diluye las limitaciones estrictas entre estas partes y da pie a una explicación de las propiedades y el funcionamiento del conocimiento en términos del proceso social que lo genera. (p.80)

Por otro lado, Law (citado por Albornoz, Estébanez & Alfaraz, 2005) manifiesta que “el conocimiento puede ser visto como un producto o un efecto de una red de materiales heterogéneos”, en la cual interactúan elementos sociales, técnicos, conceptuales y textuales” (p. 80).

Los avances de la ciencia pueden ser utilizados en bien del desarrollo social, lo que se puede fundamentar entre otros aspectos por lo planteado por Roosevelt (citado por Albornoz, Estébanez & Alfaraz, 2005):

No hay motivos por los que las lecciones aprendidas en este experimento (la guerra) no puedan aplicarse provechosamente en tiempos de paz (...). Los conocimientos adquiridos en la investigación orientada hacia objetivos militares, deberían ser usados en los días de paz que tenemos por delante para la mejora de la salud pública, la creación de nuevas empresas que signifiquen más puestos de trabajo y la elevación del nivel de vida de la nación. (p. 74)

La influencia e impacto social de la CTS puede ser medible según los progresos que se alcanzan, pues para Albornoz, Estébanez & Alfaraz (2005):

Avanzar en el conocimiento de la medida en que se cumple tal promesa sería lo que, en términos muy globales, podría ser denominado como el análisis del “impacto social de la ciencia y la tecnología.

El análisis del impacto social de la ciencia y la tecnología se conecta de modo directo, como ha sido señalado, con la política científica y tecnológica, aunque de un modo indirecto también con la política social. Su estudio y evaluación cualitativa y cuantitativa constituye un instrumento esencial para el despliegue de esas políticas públicas. Es evidente que una mayor comprensión de los efectos que el desarrollo del conocimiento científico y tecnológico provoca sobre la sociedad -en particular en aquellas áreas a las que con mayor propiedad se podrían considerar como “lo social”, en el sentido en que se lo entiende en las llamadas políticas sociales o de “bienestar social”- abre vías de reflexión en torno a cómo potenciar o corregir los efectos favorables o los no deseados. (pp. 74 -75)

Los aspectos de la CTS tratados con anterioridad, deben ser tenidos en cuenta en el fomento de la formación y reafirmación del valor responsabilidad en los estudiantes universitarios para el logro del profesional comprometido con el progreso social.

Dimensiones e indicadores para valorar los cambios en el modo de actuación responsable en la formación científica de los estudiantes universitarios

Dimensiones e indicadores

Para valorar los cambios en el modo de actuación de los estudiantes universitarios en la formación y reafirmación del valor responsabilidad se proponen tres dimensiones (la cognitiva, la afectiva y la conductual) con sus indicadores respectivos, ellos son:

Dimensión cognitiva

Indicadores:

1. Conocimiento que posee de la formación y reafirmación de valores con énfasis en el valor responsabilidad.
2. Impacto de los conocimientos que ha recibido en la carrera en la formación y reafirmación de sus valores y muy específicamente en el valor responsabilidad.
3. Valoración de la importancia de la formación y reafirmación del valor responsabilidad para cada persona como ser social y su influencia para el desarrollo de la sociedad.
4. Rasgos esenciales que distinguen la responsabilidad y ejemplos de su manifestación en las personas.
5. Conocimiento que posee sobre su responsabilidad para transformar el entorno socio cultural en que se desarrolla en función del progreso social.

Dimensión afectiva

Indicadores:

1. Interés y respeto por demostrar actitudes responsables en el desarrollo de las tareas.
2. Opiniones de rechazo respecto a las manifestaciones de irresponsabilidad.

3. Demostración de sentimientos de preocupación por la correcta formación y reafirmación del valor responsabilidad.
4. Participación responsable y entusiasta en actividades científicas organizadas y desarrolladas en la institución; así como en los diferentes proyectos comunitarios.
5. Sentimiento de responsabilidad que manifiesta para transformar el entorno socio cultural en que se desarrolla en función del progreso social.

Dimensión conductual

Indicadores:

1. Demostración de modos de actuación responsables en las diferentes actividades que desarrolla dentro y fuera de los muros de la institución.
2. Cumplimiento adecuado de sus deberes como estudiante universitario, como trabajador y como miembro de la comunidad.
3. Muestra responsabilidad para resolver las problemáticas que se le presentan en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
4. Preocupación y ocupación que demuestra por los resultados que alcanza en el plano personal; así como por los de sus compañeros y de la institución.
5. Modo de actuación responsable que manifiesta para transformar el entorno socio cultural en que se desarrolla en función del progreso social.

Resultados alcanzados

En los intercambios desarrollados en los talleres para valorar los cambios en el modo de actuación responsable en la formación científica de los estudiantes universitarios a través de los resultados obtenidos en cada una de las dimensiones con sus respectivos indicadores. Se llegó al consenso de que los resultados obtenidos avalan la efectividad de la propuesta. Los docentes participantes coinciden al plantear que el dominio de los fundamentos CTS contribuye a formar profesionales con un alto sentido de la ética, capaz de solucionar los problemas sociales de la ciencia durante la praxis profesional.

Conclusiones

Después de realizar el trabajo, se llega a las siguientes conclusiones generales:

- En el estudio realizado en la práctica educativa del CUM Báguanos, se constataron limitaciones y potencialidades en el proceso de formación y reafirmación del valor responsabilidad, relacionadas con el insuficiente dominio de los profesores en cuanto a ese aspecto y de la metodología adecuada para encausarla en el proceso de enseñanza - aprendizaje, lo que repercute de forma negativa en la preparación de los estudiantes y que se evidencia en sus modos de actuación; así como en la demostración de sentimientos y actitudes responsables.
- El dominio y aplicación de los conocimientos CTS y el fomento de su estudio por los estudiantes, favorece la formación y desarrollo de los modos de actuación de los estudiantes en pos del progreso de la ciencia y el impacto social de la misma y la tecnología.
- Las universidades cubanas han de entregarle a la sociedad, profesionales con alta responsabilidad y sentido de pertenencia, comprometidos con los progresos sociales y dispuestos a utilizar los adelantos de la ciencia y la tecnología al servicio del bienestar social y no en función del holocausto. Profesionales conscientes del cambio climático, del cuidado del medio ambiente y de la especie humana. ©

Yosvanys González Murillo. Profesor Asistente con más de 11 años de experiencia. Máster en Ciencias de la Educación Superior y Licenciado en Estudios Socioculturales, Departamento de Humanidades, Centro Universitario Municipal Báguanos. Doctorando de Ciencias de la Educación, Universidad de Holguín. Holguín, Cuba.

Tomás Renal Macena. Profesor Asistente. Máster en Ciencias de la Educación. Licenciado en Educación especialidad Economía. Doctorando de Ciencias de la Educación, Investigador del Centro de Estudio sobre Ciencias de la Educación Superior, Universidad de Holguín. Holguín, Cuba. Coordinador de la carrera Contabilidad y Finanzas en el Centro Universitario Municipal Báguanos.

Yanet Gijón Calzadilla. Profesor Asistente. Máster en Ciencias de la Educación y Licenciada en Educación Primaria. Centro Universitario Municipal Báguanos, Universidad de Holguín. Holguín, Cuba.

Referencias bibliográficas

- Albornoz, Mario., Estébanez, María Elena., & Alfaraz, Claudio. (2005). Alcances y limitaciones de la noción de impacto social de la ciencia y la tecnología. *Revista CTS*, 2(4), 73-95.
- Ballbé Valdés, Adelaida. (1999). *El valor de la responsabilidad de los estudiantes del segundo año de Agronomía de la UNICA* (Tesis en opción al título académico de Máster en Ciencias de la Educación). Universidad de Ciego de Ávila, Ciego de Ávila, Cuba.
- Briones Pérez, Elena., Gómez-Linares, Alicia., & Palomera Martín, Raquel. (2015). La formación de valores en el EEES: propuesta de instrumento, medio y técnicas de evaluación. En González Fernández, Natalia., Salcines Talledo, Irina., & García Ruiz, Elena (Ed), *Tendencias emergentes en evaluación formativa y compartida en docencia: El papel de las nuevas tecnologías* (pp. 215-234). Santander: Editorial Universidad Cantabria.
- Chacón Arteaga, Nancy. (2008). *Educación ciencia y conciencia*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- Escámez Sánchez, Juan. & Gil Martínez, Ramón. (2001). *La educación en la responsabilidad*. Barcelona: Editorial Paidós Ibérica.
- Fabelo Corzo, José Ramón. (2003). *Los valores y sus desafíos actuales*. Ciudad de la Habana: José Martí.
- Figueiredo Ferraz, Hugo., Grau Alberola, Ester., & Gil Monte, Pedro. (2016). *Influencia de los valores y la culpa en el síndrome de burnout*. doi: 10.17990/Axi/2016_9789726972556_08_085
- Malpica Gutiérrez, Armando Ignacio. & Díaz Prieto, Alicia Sofía. (2017). *El profesor universitario, comunicador, en la formación de valores en los futuros profesionales cubanos*. doi: <https://doi.org/10.1234/rp.v5i2.136>
- Mena Ruiz, Antuanet Susel. (2016). *Valores y su relación en la convivencia en el aula en alumnos del 4to y 5to año del nivel secundario de la institución educativa estatal república del Perú, Tumbes* (Tesis de pregrado). Universidad alas peruanas, Perú.
- Nápoles Villana, Daima. (2010). *Sistema de actividades para el reforzamiento del valor Responsabilidad en los estudiantes de la Escuela de Hotelería y Turismo "Hermanos Gómez"* (Tesis presentada en opción al Título de Máster en Ciencias de la Educación). Universidad de Ciencias Pedagógicas José Martí, Camagüey. Cuba.

- Núñez Jover, Jorge. (2007). *La ciencia y la tecnología como procesos sociales: lo que la educación científica no debería olvidar*. La Habana: Editorial Félix Varela.
- Núñez Jover, Jorge. & Castro Sanchez, Fernando. (2005). Universidad, Innovación y Sociedad: Experiencias de la Universidad de la Habana. *Revista de Ciências da Administração*, 7(13), pp. 1-21
- Ojalvo Mitrany, Victoria., Kraftchenho Beoto, Oksana., González Maura, Viviana., & Rojas Rodríguez, Ana Rosa. (2007). Conceptualización General de los Valores. En Acosta H, Batista N, Sánchez R, Ramos G (Coords.), *La formación de valores en la nueva universidad: el tutor y la atención personalizada*. pp. 1-20. La Habana. Editorial Félix Varela.
- Valdez Nava, Zarel. (2011). La formación científica del estudiante universitario. *Ingenierías*, 14(53), 3.