

Valoraciones acerca de la relación entre competencias profesionales y las investigativas

Comments on the Relation between Professional and Research Competencies

Jorge Luis Rodríguez Fiallos^{1*}

Yulexy Navarrete Pita¹

Odiel Estrada Molina²

Leonardo Vicente Vera Viteri³

¹Universidad de Guayaquil, Ecuador.

²Universidad de las Ciencias Informáticas, Cuba.

³Universidad de La Habana, Cuba.

* Autor para la correspondencia. aelacecuador@gmail.com

RESUMEN

En los últimos 20 años se ha intensificado en la Educación Superior latinoamericana la formación y desarrollo de competencias investigativas al margen, en ocasiones, de la formación de las competencias profesionales. ¿Es posible que este proceso de formación esté separado o se expresan en su unidad? En este artículo se presenta un análisis acerca de las competencias profesionales y las investigativas, así como su relación dialéctica.

Palabras clave: enseñanza-aprendizaje, proceso de formación, relaciones epistemológicas.

ABSTRACT

For the last twenty years, the formation and development of research competencies have been increasingly promoted in Latin American higher education, with professional competencies forming separately on occasion. Do both kinds of competencies take form actually separately, or are they closely related? In this paper, professional and research competencies are examined, as well as their dialectical relation.

Keywords: teaching-learning, formation process, epistemological relationships.

Recibido: 12/7/2017

Aceptado: 7/5/2018

INTRODUCCIÓN

La formación por competencias surge en Estados Unidos de América y en Japón ante la necesidad de que la educación diera respuestas ante las exigencias del ámbito laboral. Hoy día, este se concibe como una vía que se ofrece para que se logre de modo eficiente la relación entre la Universidad y las exigencias del mercado laboral.

Las competencias profesionales están dirigida a brindar solución a problemas profesionales desde los diversos roles que puede desempeñarse el individuo (Estrada, 2014). Se concibe el rol, según Verdecia (2011), como una generalización de métodos específicos que caracterizan la relación del profesional con los objetos y sujetos de la profesión, con independencia del lugar en que este trabaja, representando la acción del profesional en un campo de acción determinado. El individuo se apropia de una competencia profesional o de un rol establecido en el proceso de aprender haciendo a partir de su proceso formativo.

La vinculación de la Universidad y la sociedad (Horruitiner, 2009) permite la posibilidad de que los estudiantes universitarios dediquen una parte importante de su tiempo de estudio a desarrollar habilidades y competencias en diferentes entidades laborales, productivas y de servicios, propiciando el vínculo del estudio-trabajo, desde el cual se influye en el desarrollo de competencias profesionales.

Estas competencias se desarrollan durante el proceso de profesionalización, por lo que la educación encuentra en esta relación una forma en que los estudiantes se apropien de las competencias profesionales como vía de influir en el desempeño eficiente de estos en el ámbito laboral. Según Horruitiner (2009), a esta relación se le denomina dimensión desarrolladora. Se le nombra desempeño eficiente, según Añorga (2000), a la capacidad del individuo para efectuar acciones, deberes y obligaciones propias de su cargo o funciones profesionales que exige un puesto de trabajo; por lo que este término designa lo que en realidad el profesional hace desde su trabajo y no lo que sabe hacer.

Las competencias profesionales también se conciben como una configuración psicológica (González, 1995 y Castellanos, Castellanos, Llivina, Silverio, 2003). Integra en su estructura y funcionamiento formaciones motivacionales, cognitivas y recursos personológicos que permiten evidenciar un desempeño profesional responsable y eficiente. Por lo que, como afirma González (1995, p. 12):

Un profesional es competente no solo porque posee conocimientos y habilidades que le permiten resolver eficientemente los problemas profesionales, sino también porque manifiesta una motivación profesional sustentada en intereses y valores profesionales y dispone de recursos personológicos que le permiten funcionar con flexibilidad, reflexión personalizada, iniciativa, perseverancia, autonomía, perspectiva futura en su actuación profesional de manera tal que posibilitan un desempeño profesional eficiente, ético y responsable.

DESARROLLO

La competencia profesional se construye y se desarrolla de forma gradual y continua durante el proceso de formación y, después de graduado, desde su desempeño en el ámbito profesional. Para el desarrollo de la competencia profesional se debe tener en cuenta las particularidades individuales de cada persona, aunque la formación se realice a partir del grupo docente.

Una característica en la definición de competencia es que comporta todo un conjunto de conocimientos, procedimientos y actitudes integrados, en el sentido que el individuo ha de «saber hacer», «saber ser» y «saber estar» para el ejercicio profesional.

El dominio de estos saberes le hacen «capaz de» actuar con eficacia en situaciones profesionales. En este sentido, desde la Educación Superior en los últimos 20 años se ha intensificado alternativas didácticas en la que los estudiantes a partir de la práctica laboral o profesional demuestren en su desempeño el dominio de estas competencias no solo desde el ejercicio de la profesión, sino de la actividad científico investigativa. Con este fin deben a su vez dominar las competencias investigativas.

Ahora bien, ¿están relacionadas las competencias profesionales y las investigativas? ¿Cómo se relacionan desde la formación de las competencias investigativas?

La universidad por general cuenta con tres procesos sustantivos: la formación, la investigación y la extensión universitaria (vinculación con la sociedad), todos estrechamente relacionados entre sí, lo cual le permite cumplir su misión ante la sociedad.

Unas de las características de la universidad es su carácter científico (Horruitiner, 2009 y Estrada, Blanco y Ciudad, 2015), donde profesores y estudiantes se vinculan a tareas científicas como parte de su quehacer cotidiano. Desde el currículo se definen el desarrollo de competencias y habilidades investigativas (Horruitiner, 2009; Castellanos, Castellanos, Llivina, Silverio, 2003 y Estrada, 2014), que el estudiante debe de evidenciar a

través de la resolución de tareas investigativas, trabajos de cursos, talleres, seminarios, trabajo de diploma, presentación de informes finales en diversas asignaturas y presentación en eventos científicos; además se les posibilita a los estudiantes participar en proyectos de Investigación y Desarrollo (I+D) de la institución acorde a sus conocimientos, habilidades, capacidades, competencias y valores.

Las competencias investigativas han sido objeto de pesquisa por varios autores, como los citados por Estrada (2014) en su sistematización teórica de 15 años, donde por regularidad se expresa que esta competencia se encuentra relacionada con las etapas de la investigación científica.

Independientemente de los conceptos abordados por cada uno de los autores mencionados anteriormente, todos concuerdan que para evidenciar la asimilación de las competencias investigativas se hace necesario la integración de conocimientos, habilidades, hábitos, actitudes y valores éticos profesionales relacionados con la actividad investigativa.

A consideración del autor, las conceptualizaciones que brindan Castellanos, Castellanos, Llivina, Silverio (2003); Gómez (2009) y Estrada (2014) son las más completas en cuanto a la competencia investigativa, ya que tienen en cuenta desde el enfoque histórico-cultural el carácter bio-psico-social del ser humano y los componentes que integran dicha competencia, los cuales son: cognitivos, metacognitivo, motivacional, cualidades de la personalidad (valores éticos profesionales) y la experiencia social propia del sujeto.

En la sistematización teórica realizada por Estrada (2014) se señala que las principales regularidades relacionadas con las competencias investigativas son:

La competencia es una integración de varios componentes como el cognitivo, el metacognitivo, la motivación y las cualidades personales que permiten el desempeño eficiente en la actividad investigativa.

Se debe tener en cuenta la relación académico-investigativo y laboral-investigativa.

Se encuentra relacionada con las etapas de la investigación científica o tecnológica, identificándose habilidades específicas por cada etapa.

Se debe considerar el trabajo en equipo, las relaciones interpersonales y la interdisciplinariedad (Estrada, 2014, p. 189).

Y, a continuación, expresa:

si bien todos los autores consideran que la competencia investigativa se refleja en el desempeño del sujeto en la actividad investigativa en una profesión determinada, no se declara cómo, a partir de la actividad laboral propia de una profesión, se puede contribuir al desarrollo de dicha competencia a partir del uso del método científico e investigativo (Estrada, 2014, p. 189).

Esto declara que el dominio de las competencias investigativas está dado en el ejercicio de la profesión y fundamentalmente la ejecución de una investigación científica. En este sentido se expresa que en el proceso de formación desde la práctica profesional y laboral se interrelacionan e integran el conocimiento científico y el profesional.

El conocimiento científico trasciende los hechos: descarta los hechos, produce nuevos hechos y los explica. En este sentido, diversos autores han abordado la definición de ciencia, en la que todos concuerdan que es un conjunto de conocimientos sistematizados y ordenados.

Ejemplos del concepto de «ciencia» pueden observarse a continuación:

- Kopnin (1966) al expresar el punto de vista dialéctico opina que la ciencia es la síntesis suprema del saber humano y que el método de la ciencia es el motor que mueve todo lo relacionado a lo científico.
- Bunge (1985, p. 15): «la ciencia, en resolución, crece a partir del conocimiento común y le rebasa con su crecimiento».
- Bunge (1997) la define como un estilo de pensamiento y acción, el más reciente, el más universal y el más provechoso de todos los estilos y explica que es un trabajo (Investigación), que genera un producto (Conocimiento Científico).
- Núñez (2005, p. 45) entiende la ciencia:

no solo como un sistema de conceptos, proposiciones, teorías, hipótesis, etc., sino también, simultáneamente, como una forma específica de la actividad social dirigida a la producción, distribución y aplicación de los conocimientos acerca de las leyes objetivas de la naturaleza y la sociedad. Aún más, la ciencia se nos presenta como una institución social, como un sistema de organizaciones científicas, cuya estructura y desarrollo se encuentran estrechamente vinculados con la economía, la política, los fenómenos culturales, con las necesidades y las posibilidades de la sociedad dada.

Los tres primeros autores presentan como limitante que al definir el término «ciencia» no logran identificar que está relacionada con determinadas condicionantes sociales y políticas. Sin embargo, Núñez (2005) desde su percepción marxista y bajo un enfoque Ciencia Tecnología Sociedad supera a estos autores al relacionar el resultado científico como consecuencia de la actividad social y sus condicionantes, económicas, políticas, y tecnológicas. Como afirma González (2016), la ciencia está relacionada, además, con la subjetividad y la cultura del individuo y de la sociedad.

El método científico caracteriza el conocimiento científico: «Donde no hay método científico no hay ciencia» (Bunge, 1997, p. 29). Tomando en consideración a Núñez (2005), mediante el empleo de los métodos científicos o métodos de la Ciencias, como también se le conoce, se produce, distribuye y se aplica los conocimientos acerca de las leyes objetivas de la naturaleza, el pensamiento humano y la sociedad. En sentido se destaca una clasificación de dichos métodos que parten de la conocida división materialista de los productos de la Investigación, agrupándoles en Métodos Teóricos y Empíricos.

Según Rodríguez, Coaguila y Rodríguez (2014), los métodos científicos han sido clasificados de diversas formas, ejemplo de ellos son:

- Los métodos teóricos y los empíricos.
- El método universal (dialéctica).
- Los métodos generales (histórico–lógico, analítico–sintético, modelación, sistémico–estructura, la observación científica, entre otros).

Los empleos de los métodos científicos están en correspondencia con las etapas de la investigación científica, aunque no existe un único consenso en cuáles son dichas etapas. Varios autores han tratado acerca de ellas, por ejemplo:

- Para Rudio (1986), se corresponden de manera general con las del proceso del pensamiento reflexivo, como son: 1) Advertencia, definición y comprensión de una dificultad, 2) Búsqueda de una solución provisional, 3) Comprobación experimentalmente de la solución adoptada, 4) Verificación de los resultados obtenidos, y 5) Diseño de un esquema mental en cuanto a situaciones futuras para las que la situación actual será pertinente.

- Según Hernández, Fernández y Baptista (2010), las etapas o pasos son: selección del tema, plantear el problema, definir hipótesis, definir objetivos, elaborar el marco teórico, determinar la estrategia de investigación, selección de la población y muestra, aplicación de técnicas e instrumentos, recopilar datos y análisis de resultados.
- Según Castán (2014), las etapas son: definición del problema, formulación de hipótesis, recogida y análisis de datos, confirmación o rechazo de hipótesis, resultados y conclusiones.
- Para Castellanos, Fernández, Llivina, Arencibia y Hernández (2001), estas son: explorar la realidad; planificar la actividad científica; ejecutar proyectos de investigación-desarrollo, innovación tecnológica o de tesis; procesar la información; comunicar los resultados científico-técnicos y, por último, introducir y generalizar los resultados científico-técnicos en la práctica.

Se asume la posición de Castellanos, Fernández, Llivina, Arencibia y Hernández (2001), pues en coherencia con lo establecido en la definición de ciencia expresado por Núñez (1999), en la investigación científica también se concibe la introducción y generalización en la práctica de los resultados obtenidos.

La investigación científica es un proceso dinámico, cambiante y continuo. En este sentido, las etapas que la comprenden tienen un carácter sistémico que implica la articulación de los elementos o partes que la conforman. Este tipo de investigación tiene su expresión particular en el ámbito profesional, para lo cual los sondeos se concretan en resolver problemas científicos o profesionales.

En el objeto de estudio de las profesiones dar respuesta a un profesional implica, entre otros procesos, identificar y justificar dicho problema; determinar que herramientas, técnicas, procedimientos y métodos científicos, profesionales y estadísticos emplear; determinar los fundamentos teórico-metodológicos; modelar el problema y su solución; aplicar la propuesta de solución; diseñar, implementar y evaluar los resultados de la estrategia de validación; e introducirlos y generalizar los resultados en la realidad objetiva (sociedad, organización, sector social, etcétera).

Lo anteriormente expresado implica la necesidad de dominar competencias profesionales e investigativas para desempeñarse de forma eficiente en un puesto de trabajo o rol profesional. En este sentido, se expresa una relación entre el método científico y el profesional.

De forma concluyente, el dominio de las competencias investigativas desde el ejercicio de la profesión (práctica profesional o laboral como también se le conoce) está integrado al dominio de competencias profesionales, pues las últimas les agregan a las primeras particularidades tanto en el proceso investigativo como en el profesional, identificándose técnicas, métodos y procedimientos distintivos de cada ciencia (Figura 1).



Figura 1. Relación entre las competencias investigativas y las profesionales.

La figura anterior expresa que las competencias investigativas tienden a tener dos expresiones, una general y otra particular:

- La expresión general está dirigida al dominio integrado de valores, actitudes, procesos intelectuales, conocimientos (metodología de la investigación científica, filosofía y dialéctica), habilidades (relacionados con las etapas de investigación científica), motivaciones hacia la actividad científica-investigativa, reflexiones metacognitivas y la autovaloración, que le permiten la ejecución exitosa del diseño, ejecución y evaluación de una investigación científica.
- La expresión particular está dirigida al dominio de procesos, técnicas y métodos particulares que están presentes en determinadas ciencias y, por ende, incluidas en las competencias profesionales.

El dominio de las competencias investigativas, como se expresó anteriormente, está directamente relacionado con las profesionales y más aún cuando su proceso de formación y desarrollo se conciben desde la práctica profesional o laboral. En este sentido, la práctica profesional propicia que la formación universitaria de pregrado se fortalezca a partir del vínculo del estudio con el trabajo propiciando así un acercamiento del estudiante al ámbito laboral.

Según esta perspectiva, la universidad realiza contratos con entidades laborales en los cuales se garantiza que los estudiantes del pregrado efectúen prácticas profesionales (laborales) en estos centros. El propósito no es que el estudiante aprenda por sí solo, sino que en la entidad laboral se seleccionen algunos de sus trabajadores, los cuales tendrán entre sus responsabilidades contribuir a consolidar conocimientos, habilidades y competencias en estos estudiantes a partir del ejercicio de la profesión.

Estos profesionales serían los tutores de los estudiantes y guiarán su aprendizaje. Como afirma Horruitiner (2009, p. 30), cumplen «en su propio centro de trabajo tareas docentes en la atención a estudiantes universitarios allí vinculados».

Estrada y Blanco (2013) declaran la relación entre la práctica profesional y el modo de actuación del profesional, así como la importancia del accionar del tutor en la consolidación de competencias en el estudiante. En este contexto, se debe posibilitar que el alumno se apropie del objeto de su trabajo mediante la solución de problemas de la práctica social. En ella está presente el estudio, el trabajo y el método de la investigación científica, garantizándose la vinculación de la carrera universitaria con el contexto social, económico, político, cultural e investigativo de diversas entidades laborales de la sociedad. Se integra toda la actividad laboral realizada por los estudiantes, así como los trabajos científicos estudiantiles.

En esta actividad laboral y profesional, cada ciencia, ya sea médicas, sociales, matemáticas, física, ingenierías, entre otras áreas de conocimientos, integra en su objeto de estudio prácticas propias. Si bien todo accionar profesional no implica diseñar y ejecutar una investigación científica, sí contribuye al desarrollo de las competencias investigativas de forma íntegra o parcial.

La formación de competencias investigativas desde la práctica profesional o laboral permite concebir un proceso pedagógico en que el estudiante es competente en el ejercicio profesión no solo porque domina un conjunto de conocimientos y habilidades que le permiten resolver problemas científicos profesionales, sino también porque evidencia motivación, actitudes y valores, disponiendo de recursos psicológicos que le permiten funcionar con flexibilidad, entusiasmo y autonomía.

CONCLUSIONES

La formación y desarrollo de competencias investigativas y profesionales desde la práctica profesional o laboral se conciben de forma integrada, pues en el ejercicio de profesión el estudiante aplica métodos científicos y el accionar propio de la carrera universitaria que estudia.

El hecho de que un profesional posea conocimientos y habilidades que le permitan resolver eficientemente los problemas profesionales no lo hace competente. Es necesario que este manifieste una motivación sustentada en intereses y valores profesionales y disponga de recursos psicológicos que le permitan funcionar con flexibilidad, reflexivamente, con iniciativa, perseverancia y perspectiva futura; todo ello redundará en un profesional competente.

Las competencias investigativas buscan la autonomía de la persona y se orientan hacia la autorrealización del sujeto, como vía para la realización de un proyecto vital, que satisfagan las necesidades de la comunidad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AÑORGA, JULIA (2000): *Glosario de Términos de Educación Avanzada*, Ministerio de Educación, La Habana, Cuba.
- BUNGE, MARIO (1997): *La ciencia, su método y su filosofía*, Sudamericana, Buenos Aires.
- CASTÁN, YOLANDA (2014): «Introducción al Método Científico y sus etapas», <<http://www.ics-aragon.com/cursos/salud-publica/2014/pdf/M2T00.pdf>> (2017-03-16).
- CASTELLANOS, B.; CASTELLANOS, D.; LLIVINA, M. J. y SILVERIO, M. (2001): *Hacia una concepción del aprendizaje desarrollador. Colección de Proyectos*, Instituto Superior Pedagógico «Enrique José Varona», La Habana.
- CASTELLANOS, BEATRIZ; FERNÁNDEZ, ANA MARÍA; LLIVINA, MIGUEL J.; ARENCIBIA, VICTORIA y HERNÁNDEZ, RENÉ (2003): «Informe técnico del resultado: esquema conceptual, referencial y operativo (ECRO) sobre la investigación educativa. Proyecto: la gestión de la actividad científica en el sector educacional (MINED) de la Ciudad de la Habana», Centro de Estudios Educativos, Universidad Pedagógica «Enrique José Varona», La Habana.
- ESTRADA, ODIEL (2014): «Sistematización teórica sobre la competencia investigativa», *Revista Electrónica Educare (Educare Electronic Journal)*, vol. 18, n.º 2, Costa Rica, pp. 177-194
- ESTRADA, ODIEL y BLANCO, SAHARA M. (2013): «Orientaciones metodológicas para el desarrollo de la competencia investigativa desde el proceso de desarrollo de software», *Pedagogía Universitaria*, vol. 18, n.º 5, Cuba, pp. 105-121, <http://cvi.mes.edu.cu/peduniv/index.php/peduniv/article/view/599/pdf_22> (2017-03-16).
- ESTRADA, ODIEL; BLANCO, SAHARA M. y CIUDAD, FEBE A. (2015): «Exigencias didácticas en diseño didáctico de tareas para el desarrollo de las habilidades investigativas», *Enseñanza & Teaching*, vol. 33, n.º 2, España, pp. 5-15.
- FUENTES, HOMERO (2000): «Modelo Holístico-Configuracional de la Didáctica Colección: Desarrollo en investigación en Educación I», Universidad Pedagógica Nacional, Colombia.

- GÓMEZ, D. E. (2009): «Estrategia pedagógica para el desarrollo de la competencia investigativa en la formación del Bachiller Técnico en Alimentos», tesis de doctorado, Universidad de Ciencias Pedagógicas «Héctor Zaldívar Pineda», La Habana.
- GONZÁLEZ, O. (1995): *Comunicación, personalidad y desarrollo*, Editorial Pueblo y Educación, La Habana.
- GONZÁLEZ, REY (2016): «Subjetividad, cultura e investigación cualitativa en psicología: la ciencia como producción culturalmente situada», *Liminales. Escritos sobre psicología y sociedad*, n.º 9, Santiago de Chile, pp. 13-36.
- HERNÁNDEZ, SAMPIERI; FERNÁNDEZ, ROBERTO y BAPTISTA, LUCIO (2010): *Metodología de la investigación*, McGraw-Hill Interamericana, México.
- HORRUITINER, PEDRO (2009): *La Universidad cubana: el modelo de formación*, Editorial universitaria, La Habana.
- KOPNIN, PÁVEL (1966): *Lógica Dialéctica*, Editorial Grijalbo, México.
- NUÑEZ, JOVER (2005): *La ciencia y la tecnología como procesos sociales*, MINED, La Habana.
- NUÑEZ, JOVER (2009): *La Ciencia y la Tecnología como procesos sociales. Lo que la educación científica no debería olvidar*, Editorial Félix Varela, La Habana.
- RODRÍGUEZ, JUAN; COAGUILA, LUIS Á. y RODRÍGUEZ, FERNANDO (2014): «El método científico o los métodos de la ciencia, conjetura resuelta», *Pueblo Continente*, vol. 25, n.º 2, julio-diciembre, Trujillo, pp. 5-10.
- ROSENTAL, MARK (1981): *Diccionario filosófico*, Editora Política, La Habana.
- RUDIO, FRANZ (1986): *Introdução ao projeto de pesquisa científica*, Vozes, Petrópolis.
- VERDECIA, EDISTIO (2011): «Metodología para la certificación formativa de roles desde la práctica profesional», tesis de doctorado, Universidad de las Ciencias Informáticas, La Habana.
- ZAYAS, P. M. (1997): *El Rombo Investigativo: un método lógico-práctico en la concepción, proyección y ejecución de investigaciones*, Ed Academia, La Habana.