

DOCTORANDOS COMO AUTORES DE PUBLICACIONES. UN CAMINO HACIA LA AUTONOMÍA

JAQUELINE MATA SANTEL/ ALMA CECILIA CARRASCO ALTAMIRANO
Benemérita Universidad Autónoma de Puebla

RESUMEN: La autonomía del investigador es un fin de la formación doctoral. La producción académica reconocida es una evidencia de autonomía. El doctorado como el nivel formativo escolar que forma investigadores crea las condiciones para preparar el tránsito de los científicos dependientes a la producción independiente y autónoma de resultados de investigación y exige de los estudiantes la publicación como requisito de titulación.

En este trabajo presentaremos algunos rasgos que muestren cómo los procesos de escritura académica contribuyen para que el estudiante construya su autonomía y cómo esta autonomía es una condición de colaboración en el trabajo de investigación científica en dos disciplinas: astrofísica y fisiología.

Palabras clave: Doctorandos, autonomía, producción, académica.

Antecedentes de la investigación

La publicación científica es un tema que ha quedado evidenciado en la literatura como un elemento de primer orden para la vida científica (Bazerman, 2012, Blakeslee, 1997; Russel, 2001; Carrasco y Kent, 2011). Representa una *moneda de cambio* (Kent, 2013), es evidencia que se convierte en recurso para el reconocimiento de la comunidad disciplinar, así como también es un insumo para formular propuestas y metodologías de investigación y constituye un parámetro que mide la productividad del investigador.

La publicación es una vía para obtener el crédito y reputación como científico más allá de otras formas de trabajo como pueden ser la realización de patentes y la docencia misma. Por lo tanto, la comunicación emerge como una actividad de primera importancia para el mundo académico. La escritura de textos científicos es la demostración de la aportación de conocimiento original. *No se es científico sino en la medida que se es autor*

(Carrasco y Kent, 2011). La cita académica como reconocimiento del aporte del trabajo de investigación alimenta la reputación del investigador.

El trabajo de investigación científica es “una pieza de propiedad intelectual privada” (Becher, 2001:108) y la disposición de este conocimiento para el resto de la comunidad es un imperativo para el avance de la ciencia. La circulación del saber es central. En ausencia de esta condición la búsqueda del conocimiento original carece de sentido.

La publicación representa también un primer paso hacia el logro de la autonomía como científico la cual paradójicamente no se logra en el doctorado (Laudel&Glaser, 2007). Se habla de autonomía según estos autores cuando el investigador es capaz de proponer y dirigir temas de investigación propios, lo cual ocurre en etapas de posdoctorado. Sin embargo el estudiante de doctorado va forjando en el transcurso de su trayectoria formativa ciertos niveles de independencia que lo ayudan a construir una carrera autónoma como investigador. La autonomía – independencia es una responsabilidad del investigador.

La literatura ha evidenciado dos perspectivas para enseñar y aprender los procesos de escritura académica, Newell (2011) al analizar la argumentación como recurso de la escritura académica diferencia una perspectiva cognitiva frente a una sociocultural; la primera como una instrucción argumentativa, retórica y lógica, la cual tiene como premisa que los agentes tomen parte en la configuración de la actividad.

La escritura es una de las actividades que los científicos realizan de forma cotidiana, Prior, (1998) sugiere desde una perspectiva sociocultural que la actividad es laminada, es decir coexisten múltiples actividades en donde el estudiante lleva a cabo diferentes roles de participación. Al observar y ejercitarse en distintos roles del proceso de producción de una publicación científica (véase Carrasco, Kent y Méndez 2013) el estudiante aprende con un mayor o menor grado de responsabilidad en la tarea de escritura (véase Lave, 2007).

La participación de los aprendices como autores (Carrasco y Kent, 2011; Blakeslee, 1997) se analiza desde una perspectiva sociocultural (Ivánic, 1998; Barton y Hamilton, 2004), para intentar caracterizar algunos de los rasgos del proceso de producción académica.

Justificación de la investigación

Este texto forma parte del proyecto de investigación “La investigación científica y el desarrollo tecnológico en las universidades públicas mexicanas: Marco institucional, formación de científicos y vinculación social” dirigido por los doctores Kent y Carrasco en la Facultad de Administración de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

El doctorado, es el nivel reconocido para la formación de científicos. En México los programas de posgrado han tenido un crecimiento acelerado en la última década. Los programas de doctorado en las áreas de ciencia y tecnología son considerados esenciales para el desarrollo económico y tecnológico del país (CONACYT, 2010). El objetivo central es la formación de recursos humanos de alto nivel que puedan competir y colaborar con centros de investigación de carácter internacional. Este proyecto intenta caracterizar cómo los estudiantes de dos doctorados científicos en México participan de actividades formativas que ponen en marcha procesos de lectura y escritura que los ayudarán a escribir como científicos para publicar y buscar el reconocimiento de su comunidad disciplinar.

Metodología

El objetivo de este trabajo es caracterizar los procesos de escritura como actividad social situada del estudiante de doctorado como un referente de la construcción de su autonomía como investigador.

La investigación tiene un enfoque de análisis cualitativo. Para este trabajo se entrevistaron a estudiantes, tutores y directivos de dos programas de doctorado: Doctorado en Astrofísica perteneciente a un centro público de investigación: el Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica (INAOE) y el Doctorado en Ciencias Fisiológicas, perteneciente a una universidad pública estatal, la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP). Las entrevistas se analizaron con la ayuda del software *Atlas-Ti*. A partir de este recurso se seleccionan fragmentos de las entrevistas que tienen como eje transversal el proceso de producción académica que se muestran a continuación.

Resultados y análisis

Como eje analítico se da cuenta del acompañamiento como un rasgo central del proceso de trabajo de investigación de las disciplinas estudiadas, astrofísica y fisiología. Los datos seleccionados muestran una mayor o menor dependencia del tutor en el proceso formativo. Para esta ponencia se analizan tres ejes del proceso de producción de la escritura académica: las decisiones sobre tema de investigación, la escritura del protocolo de investigación y la escritura y producción de versiones preliminares de la publicación.

El tema de investigación: elegir y acotar

El planteamiento del tema a investigar es un elemento central para el estudiante, un buen tema de investigación en el doctorado, garantiza continuidad en la misma línea de investigación y asegura el éxito hacia la autonomía en el futuro (cfr. Laudel&Glaser, 2007).

En fisiología, el estudiante no es autónomo en las decisiones que toma con respecto a las líneas de investigación, ellas están sujetas a la línea definida por el jefe de laboratorio. El estudiante participa como aprendiz de científico y aprende no sólo a colaborar dentro de ese espacio, sino a conocer, por la vía de su participación, las reglas que regulan el trabajo de investigación en su área disciplinaria. El apropiarse de estos aprendizajes facilita su tránsito hacia su independencia como investigador especializado en un área específica de su disciplina.

Con lo que yo trabajo en este momento pues ya estaba en el laboratorio, ya estaba previsto que se iba a realizar. Entonces ya nada más fue redactar un protocolo. (FISIOB_EO4)

Y un investigador es tajante al afirmar: *El tema lo definimos nosotros. (FISIOB_MO10).*

El investigador da sus razones: *tu no le puedes dejar a un muchacho libre, que decida descubrir el hilo negro porque pues no tiene sentido. (FISIOB_MO10).*

Esta decisión no es arbitraria. Si lo que se quiere es empujar la frontera de conocimiento deben hacer investigaciones sobre temas que no han sido investigados o sobre aspectos o procedimientos experimentales que pueden ser abordados desde nuevas aproximaciones.

Por otro lado, entre los doctorandos de Astrofísica también se comparte la idea de que la elección del tutor es central para desarrollar un tema de investigación innovador en el campo que les interesa. Los estudiantes hacen sus elecciones de tutor en función de los ámbitos de investigación de los expertos y son los especialistas quienes aprueban o confirman la elección del estudiante al aceptarlos en sus proyectos. Al respecto una estudiante de doctorado en grado avanzado comenta:

Sabes qué investigadores están trabajando con qué temas que a ti te atraen y te gustan y ya vas y platicas con ellos (INAOE_EA4).

Los estudiantes de doctorado son tratados como expertos que toman decisiones sobre la base de un tema conocido y de un interés compartido y se les exige un compromiso total de participación. Lo anterior está muy bien expresado por una doctoranda de astrofísica:

Yo elegí más bien a los asesores y ya ellos me dijeron bueno pues tenemos estas imágenes, llévatelas a tu casa y mañana me dices que vas a hacer con ellas y de qué se va a tratar tu tesis. (INAOE_EA3).

El protocolo de investigación: conocer y escribir

La formación del investigador no se limita al doctorado, los programas estudiados evidencian que ésta inicia en la maestría. El acompañamiento de un tutor es una condición inherente al proceso de escritura de los distintos géneros producidos en un doctorado. El protocolo de investigación es un género académico escolar que es requisito de acceso al programa doctoral. Sobre la producción del protocolo un estudiante de Fisiología, comenta:

Escribir un proyecto ya era... bueno pues ya no era tan complicado porque se basaba en mi maestría ¿no? En mi tesis de maestría, entonces bueno eso sí facilitó bastante la redacción del protocolo. (FISIOB_E04)

Lo que esta afirmación pone de manifiesto es que saber del tema sobre el que se escribe facilita la escritura, es decir que escribir no es exclusivamente un procedimiento técnico que siga un guion genérico sino un recurso de organización de pensamiento.

Versiones preliminares de publicación: escribir y decidir

El estudiante debe aprender a presentar en un género reconocido, el artículo científico, los avances de investigación logrados y las formas de presentarlos. Al preparar un texto debe ceñirse a las pautas del género y las exigencias del tutor, paradójicamente debe tomar sus decisiones y asumir diferentes grados de responsabilidad e independencia.

Un tutor comenta:

Dándoles lecturas, dándoles información que creo que es fundamental para desarrollar su trabajo, en 6 meses los vuelvo a oír y vuelvo a retomar el problema para ver hasta donde lo han llevado y de ahí depende si los dejo más solos o les doy más tutoría directa. (FISIOB_MO11).

La independencia plena se gana progresivamente, contribuye a ello la valoración positiva de los avances, formulada por el tutor. Entre otras cosas su trabajo es valorado si reconocer las formas o estructuras exigidas para publicar en su disciplina en general y en particular en las revistas disciplinarias elegidas para hacerlo. Por lo tanto, es obligación del estudiante reconocer las estructuras de los textos exigidas por estas publicaciones, analizarlas, entenderlas e intentar emularlas.

Yo les digo este trabajo está bueno para esta revista, nada más, el trabajo es del muchacho, que busque y vea y como lo organiza y como lo hace. (FISIOB_MO11).

Y un estudiante lo confirma: *En el Instituto hasta donde yo sé no es que lo revise alguien, que alguien revise que todos los estudiantes lo envíen con el formato adecuado. Uno tiene que ver en la página de la revista cuáles son las especificaciones. (FISIOB_EA5).*

El tipo de acompañamiento, por lo tanto, obliga a una actuación en función:

La tutoría nuestra se dirige esencialmente a enseñar a hacer, los estudiantes que vienen conmigo aprenden haciendo. (FISIOB_MO10).

Publicar es además de una experiencia formativa un compromiso de participación en un grupo de trabajo.

Cuando entre al doctorado, me asignaron un tema, el artículo principal de ese tema es mi responsabilidad, nadie se va a ocupar de ese tema más que yo... (INAOE_EA10).

Las responsabilidad última de la producción escrita es del estudiante, conforme avanza en su formación asume diferentes roles y responsabilidades, como revisor de textos, coautor, hasta llegar a ser primer autor entre otros (Carrasco, Kent y Méndez, 2013) lo cual además de ser un requisito institucionalizado para graduarse, representa a su vez una experiencia formativa que gradualmente lo ayudará a tomar decisiones de manera cada vez más autónoma.

Conclusiones

Hay distintas exigencias en distintas etapas de la formación. La diferencia entre lo expresado por estudiantes de fisiología y los de astrofísica es probable que dependa del momento formativo de los entrevistados; los fisiólogos entrevistados iniciaban su doctorado y los astrofísicos estaban en la etapa final de su formación.

Podemos suponer que la mayor autonomía del estudiante en la elaboración del protocolo de investigación escrito tiene dos orígenes: en el plano individual, el saber especializado construido en su proceso de formación en la maestría y, en el plano institucional, la exigencia misma de ser autónomo en la creación de un producto inicial que es la base para el desarrollo de un trabajo que en el transcurso del doctorado irá adquiriendo nuevas formas. Sin embargo parece ser que una experiencia formativa doctoral es también un compromiso de participación en un grupo de trabajo.

Cuando identificamos una mayor independencia del estudiante, estamos también dando cuenta del compromiso asumido con el trabajo de investigación, del valor asignado a la especialización en la que se está formando y de la confianza del tutor en que un estudiante doctoral puede echar mano de sus recursos de trabajo para realizar individual e independientemente un trabajo que alimentará la investigación.

Bibliografía

- Becher, T. (2001). Tribus y territorios académicos. Biblioteca de la Educación. Educación superior. España: Gedisa. (Primera edición: 1989).
- Blakeslee Ann M. (1997). Activity, context, interaction and authority: learning to write scientific papers in situ. *Journal of Business and Technical Communication*.
- Barton, D. y M. Hamilton (2004). La literacidad entendida como práctica social. En: Zavala, V. et al. *Escritura y sociedad. Nuevas perspectivas teóricas y etnográficas*. Lima, Perú: Red para el desarrollo de las Ciencias Sociales en el Perú. Pp. 109-139
- Bazerman, Charles. (2012). Géneros textuales, tipificación y actividad. México: Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.
- Carrasco, Altamirano, Alma C. & Kent, Serna Rollin L. (2011). Leer y escribir en el doctorado o el reto de formarse como autor de ciencias. RMIE, 2011, VOL. 16, NÚM. 50, PP. 679-686 (ISSN: 14056666)
- Carrasco Alma, Kent Rollin y Méndez Flor (2013). Writing and reading as disciplinary practices in two Mexican PhD programs: enacting various scientific roles. En: Delcambre, Isabelle y Lahanier-Reuter, Dominique (Editors). *International studies on writing at the university: comparisons and evolutions*. Perspectives on Writing Series (<http://wac.colostate.edu/books/perspectives.cfm>) France: WAC Clearinghouse and Parlor Press. En Prensa.
- CONACYT (2010) Informe General de del Estado de la Ciencia y la Tecnología en México. México 2010
- Ivanic, Roz. (1998). *Writing and identity. The discursive construction of identity in academic writing*. Philadelphia, USA: John Benjamins Publishing Company.
- Kent, R. (2013). *Claves sociológicas para analizar la ciencia como sistema social*. DOCUMENTO DE TRABAJO CA---BUAP249. 2013.1 Cuerpo Académico: La Investigación científica y el desarrollo tecnológico en las universidades públicas mexicanas: Marco Institucional, Formación de Científicos y Vinculación Social.
- Latour, B. and Woolgar, S. (1986). *Laboratory Life. The Construction of Scientific facts*. Princeton, New Jersey: Princeton University Press.
- Laudel, Grit & Gläser, Jochen. (2007). From apprentice to colleague: The metamorphosis of Early Career Researchers. Springer Science+Business Media B.V.

- Lave, J. & Wenger, E. (2007). *Situated learning. Legitimate peripheral participation.* (1ª ed.) United States of America: Cambridge University Press.
- Newell, G., Bech, R., Smith, J., & VanDerHeide, J. (2011). Teaching and Learning argumentative Reading and writing: a review of research. *Reading Research Quarterly*, July/August/September, 273-304.
- Prior, Paul. (1998). *Writing/Disciplinarity. A sociohistoric account of literate activity in the academy.*