

Factores que inciden en el proceso de escritura científica

Jorge Flores Herrera¹, Rosa Ordoñez Vivero²

Fecha de recepción:
15 de junio, 2016

Fecha de aprobación:
28 de noviembre, 2016

Resumen

El propósito de esta investigación cualitativa fue explorar los factores que inciden en el desarrollo del proceso de escritura científica de cinco investigadores de una universidad privada ecuatoriana, utilizando como marco de referencia teórico la Teoría de la Actividad. Los participantes en este estudio fueron seleccionados utilizando el muestreo con propósito y que además, cumplen las siguientes condiciones: dos años de experiencia trabajando en proyectos de investigación y publicaciones en revistas nacionales o extranjeras. Para la obtención de los datos se utilizó la entrevista semiestructurada, la misma que tuvo una duración entre 10 y 15 minutos. La transcripción de los datos indicó que la actividad de la escritura científica es un proceso que exige un continuo aprendizaje no solo de los enfoques de investigación sino sobre el contenido mismo de la investigación y que se ha originado por las demandas del entorno, particularmente por las exigencias del Sistema de Educación Superior y que ha sido moldeado por las herramientas que la sociedad ha puesto a disposición de los investigadores. Este proceso se ha alimentado con la capacitación recibida y con la autoformación. Además, fue progresando lentamente y requiere de mucha planificación y organización.

Palabras clave: Teoría de la actividad, escritura científica, investigación, análisis cualitativo, estudio de casos.

Abstract

The purpose of this qualitative study was to explore what factors influence the development of the process of scientific writing of five researchers from an Ecuadorian private University, using as a theoretical framework the activity theory. The participants in this study were selected using the purposeful sampling and that also meet the following conditions: two years of experience working on research projects and publications in national or foreign journals. To recollect the data was used the semi-structured interview; its duration was between 10 and 20 minutes. The transcript of the data indicated that the activity of scientific writing is a process which requires a continuous learning not only of the research approaches, but also the content of the research, and that was originated by the demands of the environment, particularly by the demands of the higher education system and

¹Ingeniero Mecánico, Magister en Ciencias en Sistemas Instruccionales, Asesor de Investigación, jfloresh@ulvr.edu.ec.

²Economista, Magíster en Educación, Docente investigadora, Universidad Laica VICENTE ROCAFUERTE de Guayaquil, rordonezv@ulvr.edu.ec.

which has been molded by the tools that society has placed at the disposal of the researchers. This process has been driven by the training and self-study of the researchers. In addition, it was progressing slowly and requires much planning and organization.

Key words: Activity theory, scientific writing, research, qualitative analysis, case studies.

Introducción

La investigación científica está terminada cuando esta se ha publicado en revistas científicas; y ahí está presente, la escritura científica o escritura académica, como también se la llama. En efecto, la escritura científica es la actividad más importante del investigador, ya que mediante la palabra escrita él presenta los resultados de su investigación en revistas científicas que son evaluadas por pares (Matthews y Matthews, 2014)

La escritura científica es una actividad que tiene demandas internas y externas. Una demanda interna es tener una base de conocimientos que permita al investigador utilizar argumentos sólidos para fundamentar su investigación. Otra demanda interna es la organización de lo que se va a escribir para que exista cohesión y coherencia dentro y entre párrafos. Una demanda externa es ajustarse a las normas que exigen las publicaciones científicas que cada día son más exigentes, si se desea presentar los resultados en revistas de alto impacto. Otra demanda externa es la lectura de libros y artículos científicos relacionados con el tema de investigación, la que continuamente acrecienta la base de conocimientos.

Además, la escritura científica es una actividad compleja que exige calidad y en la cual los investigadores de las universidades ecuatorianas han logrado resultados positivos y negativos en la presentación y publicación de artículos científicos en congresos y en revistas tanto nacionales como internacionales. Los

resultados positivos de este proceso es que sus artículos han sido aceptados y lo que es más importante han sido citados en otros trabajos. Los resultados negativos de este proceso es que sus trabajos no han sido aceptados principalmente porque la escritura no es precisa, clara y breve (Lindsay, 2011).

Por lo tanto, el propósito de esta investigación cualitativa fue explorar los factores que inciden en el desarrollo del proceso de escritura científica de cinco investigadores de una universidad privada ecuatoriana, utilizando la Teoría de la Actividad como marco de referencia teórico.

La pregunta central de investigación fue: ¿Cuáles son los factores que inciden en el desarrollo del proceso de escritura científica de cinco investigadores de una universidad privada ecuatoriana?

Comunicación escrita

El camino que siguen los proyectos de investigación tiene tres etapas. La primera es la presentación de la propuesta, la segunda es la ejecución y la tercera es la presentación de los resultados. Como puede observarse las etapas primera y tercera tienen que ver con la escritura científica. Considerando la última etapa, es importante destacar que los investigadores cuando comunican por escrito los resultados de una investigación, realizan un conjunto de actividades cognitivas que se encuadran en los procesos de planificación, traducción y revisión (Flower y Hayes, 1984).

Más adelante, cuando ellos presentan los resultados de su investigación a una

determinada comunidad científica inician un proceso de construcción social, en la que esta misma comunidad científica juzga con argumentos válidos la evidencia presentada por ellos (Kratwohl, 1985). Por este motivo, la escritura académica tiene al mismo tiempo dos componentes una cognitiva y social. (Donin, Bracewell, Frederiksen, & Dillinger, 1992).

Además, la escritura es una actividad cognitiva dirigida por metas” (Graham, Gillespie y McKeown, 2013). En consideración a este aspecto, se tomó como marco de referencia teórico la Teoría de la Actividad propuesta inicialmente por Lev Vygotsky, continuada por sus más cercano colaborador Aleksei Leont’ev y avanzada por Yrjö Engeström.

La Teoría de la Actividad

La Teoría de la Actividad surge para explicar las relaciones entre las personas y el uso de herramientas en su entorno material, psicológico y social. Las herramientas permiten la interacción entre las personas y de esta manera ellas internalizan los valores, las prácticas y las creencias asociadas con su cultura (Vygotsky, 1978). Es a través de estas actividades que las personas pueden transformar sus maneras de hacer las cosas y mejorar su desempeño en la sociedad. En efecto, ella explica la complejidad de las interacciones entre las personas dentro de un plano social.

En términos de Vygotsky, los investigadores cuando escriben por ejemplo: la sección Introducción, ellos interactúan con las herramientas puestas a su disposición para producir ese texto, lo que sugiere que esta actividad es un proceso sociocultural (Vygotsky, 1978).

Más adelante, se reconoció que la actividad

en sí mismo es un trabajo colectivo que puede definirse en tres niveles de jerarquía. En el primer nivel se encuentra la actividad total del sistema, que es el contexto significativo mínimo para comprender las acciones individuales y en la cual los participantes se enganchan utilizando las herramientas propias de la cultura. El segundo nivel corresponde a la acción que es un proceso estructurado por las representaciones mentales de los resultados a ser logrados y el tercer nivel corresponde a la operación que es el método por el cual las acciones son ejecutadas. En términos de Leont’ev, retomando el ejemplo anterior, la actividad total es la escritura de la sección Introducción, la acción es el proceso mismo de escritura y la operación son todas las actividades sociales y cognitivas que conlleva el proceso de escritura (Leont’ev, 1978; 1981).

Finalmente, Engeström, revisó el modelo de Vygotsky y Leont’ev. El nuevo modelo retiene el concepto de las herramientas como mediadoras de la socialización y define un sistema de actividades como un sistema “que incorpora tanto los aspectos de la productividad orientado por los objetos como el aspecto comunicativo orientado por las personas (Engeström, 2003).

En términos de Engeström, el modelo del sistema de actividad para este estudio considera que los participantes se refiere a los individuos o grupos de individuos cuya posición y punto de vista son seleccionados para el análisis; en este caso son los investigadores motivados para participar en la actividad. Las reglas son las normas explícitas o implícitas que regulan las acciones dentro del sistema de actividad; en este caso incluyen las normas de la escritura científica y las regulaciones que se dan en el proceso de investigación. La

comunidad es el conjunto de individuos o grupos quienes están interesados en el mismo objeto; en este caso incluye los investigadores a quienes van a servir los resultados de la investigación. La división del trabajo refleja la asignación de tareas que tienen los investigadores. Las herramientas mediadoras que pueden ser tanto objetos concretos como objetos abstractos; en este caso comprende el lenguaje, los libros, las computadoras, los programas procesadores de texto, la Internet, etc. El objeto en este caso es la comunicación escrita. Finalmente, el resultado incluye las habilidades intelectuales que los investigadores han logrado como consecuencia del trabajo realizado y los patrones de colaboración entre ellos (Engeström, 2001; 2008).

El punto de vista de Bazerman y Russell es que “la teoría de la actividad es un conjunto de enfoques que ven el fenómeno humano como dinámico, en acción” (Bazerman y Russell, 2003). Otro punto de vista es el que mencionan Lave y Wenger. “Las actividades no existen aisladas, ellas son parte de un sistema más amplio de relaciones en las cuales ellas tienen significado. Estos sistemas de relaciones son reproducidos y desarrollados dentro de las comunidades sociales, las cuales son en parte sistemas de relaciones entre personas” (Lave y Wenger, 1991). Desde estos puntos de vista, la acción que toma lugar en este sistema de actividad es un proceso dinámico y se desarrolla dentro y fuera de una comunidad conformada por los investigadores, la cual permite el desarrollo de los mismos.

Engeström (2008) en su modelo introduce el concepto de contradicción las cuales se definen como las tensiones que promueven la transformación. Es importante tomar en cuenta que son precisamente las contradicciones las que generan innovación y cambio y además, el aprendizaje emerge

como un resultado de las contradicciones y de hecho se logran las habilidades para comunicar por escrito los resultados de una investigación (Lord, 2009). Otro concepto importante en la teoría de la actividad es la mediación, que es la interacción que toma lugar entre las personas y su entorno utilizando las herramientas puestas a su disposición (Sawchuk, 2006).

Metodología

Diseño

Esta investigación utilizó el enfoque cualitativo para poder identificar y comprender los factores que afectan la escritura científica (Hancock, 1998). El paradigma utilizado en el presente estudio es el estudio de caso el cual se enfoca en una actividad realizada individualmente (Stake, 1995). Pero para tener una visión más amplia acerca de la experiencia de la escritura académica se utilizó el caso múltiple, el cual abarca más de un caso (Creswell, 2015). Este paradigma supone que a mayor participación se obtienen diferentes puntos de vista acerca del fenómeno estudiado, lo que lleva a tener una mejor comprensión del mismo (Branlinger, Jimenez, Klingner, Pugach y Richardson, 2005).

Participantes y sitio

La selección de los participantes tomó en consideración que ellos hayan colaborado en los diferentes proyectos de investigación promovidos por la institución, que tengan más de dos años de experiencia en el manejo de proyectos de investigación y además, tengan publicaciones en revistas nacionales o extranjeras. A partir de esta información se seleccionó a cinco investigadores utilizando el muestreo a propósito. Finalmente, la investigación se realizó en una institución de educación superior privada ecuatoriana.

Entrevistas

Los datos fueron recolectados utilizando la entrevista semiestructurada. La entrevista se condujo cara a cara. Dos entrevistas se hicieron en una cafetería de la universidad, las restantes se hicieron en las instalaciones del Departamento de Investigación Científica, Tecnológica e Innovación de la universidad. Las entrevistas tuvieron una duración entre 10 y 20 minutos. Las preguntas de la entrevistas se enfocaron en cómo se desarrolló el proceso de escritura científica. Las entrevistas fueron conducidas por el primer autor. La transcripción e interpretación de los resultados de la entrevistas fueron realizadas por ambos autores.

Resultados y Discusión

Proceso

Es importante reconocer que todos los investigadores entrevistados tuvieron claro lo que significa la escritura científica. Consideraron que es un proceso complejo que se desarrolla paso a paso, la profesora 02 manifestó que “La escritura científica toma bastante tiempo, es un proceso muy largo y no puede ser tomado a la ligera” y que requiere no solo de aspectos cognitivos sino también de aspectos afectivos. Con respecto a lo cognitivo la profesora 01 sostuvo que “nos ayuda a desarrollar habilidades cognitivas”. Con respecto a lo afectivo la profesora 02 manifestó “Es muy interesante y muy envolvente”.

Requiere también el manejo del lenguaje y de un conjunto de estrategias cognitivas y metacognitivas que le permitan comunicar clara y correctamente las ideas. La profesora 01 dio la siguiente explicación “Plasmear las ideas mediante la escritura científica tiene un sinnúmero de problemas, por ejemplo:

la coherencia, la sintaxis, la ortografía, en fin algunos aspectos que yo veo que durante el proceso de escritura científica se me han presentado en lo personal, pero que con la experiencia se van superando”. Además, requiere de apoyo para poder avanzar. La profesora 02 indicó que “Por suerte el lugar donde yo trabajo, el Departamento de Investigación dio bastante soporte con seminarios y personas dispuestas a apoyar la escritura científica de los investigadores. Mi primer trabajo de investigación fue lleno de mucho apoyo, muchas personas me dieron la mano”. Además, los profesores están conscientes de la dificultad que tiene el proceso de escritura y en ese sentido la profesora 01 indicó lo siguiente: “Es muy difícil transformar las ideas que se tienen, en un texto escrito, requiere de mucha práctica”. Los textos deben ser editados para corregir los errores relacionados con la gramática del idioma particular y luego deben ser revisados para que estén acordes con el conocimiento científico. Como lo menciona Shvyrev (1990) la actividad de escritura “por su misma naturaleza es capaz de una revisión ilimitada y mejoramiento.”

Cuando se escribe es un proceso *top-down* y cuando se revisa es un proceso *bottom-up*. En definitiva, es un proceso recursivo que se realiza hasta que las oraciones transmitan el significado correcto y completo. Como puede verse los resultados de esta actividad son problemáticos y que siempre hay el riesgo de cometer un error (Kasavin, 1990). El proceso de escritura en general y el de escritura científica en particular es un proceso difícil que demanda un gran esfuerzo mental y concentración, requiere de mucha planificación y organización y necesita de mucha práctica.

Investigación

La escritura científica es un proceso que

demanda el conocimiento de la investigación científica; el profesor 03 indicó lo siguiente: se requiere conocimientos de “las diferentes formas o metodologías de hacer investigación” La profesora 01 destacó lo siguiente: “Una de las herramientas que me ha ayudado para la escritura científica es la lectura de libros sobre metodología de la investigación”. En este mismo aspecto el profesor 04 indicó lo siguiente “va a estar regulada por la metodología de la investigación”. La profesora 05 indicó lo siguiente “Todo tiene una directriz una metodología de cómo se llegó a hacer algo”.

Efectivamente, la escritura científica demanda aprender los diferentes enfoques de investigación, sean estos cualitativos o cuantitativos, pues estos con sus instrumentos y técnicas proporcionan los resultados, que luego se procesan y comunican a la audiencia, la que en definitiva juzgara la pertinencia de los mismos. La escritura científica, objeto de la actividad, a través del aprendizaje da como resultado la generación y fortalecimiento de un conjunto de habilidades investigativas (Munch y Ángeles, 2009).

Contenido

El contenido, es decir el tema que se está investigando tiene una influencia directa sobre la escritura científica. La profesora 01 indicó lo siguiente al respecto “se requiere la recopilación de información técnica de cualquier área cuyo autor está ligado o tiene experticia del tema” La profesora 05 destacó lo siguiente “Se maneja una temática, que para mí puede ser una línea de investigación; digamos de vida”. Este contenido tiene que estar bien internalizado y organizado tanto internamente como externamente para poder expresarlo correctamente. Como puede observarse la temática sobre la que versa la escritura científica ejerce una influencia directa sobre la misma y requiere de la

búsqueda, selección y apropiación de la misma para volcar esos conocimientos en la escritura.

Entorno y herramientas

La escritura científica ha sido moldeada en primer lugar por las demandas que ha ejercido el Sistema de Educación Superior Ecuatoriano sobre los profesores universitarios; la profesora 01 indicó lo siguiente: “El primero es que fue el producto de una exigencia académica”. El segundo es por las demandas que ha ejercido el sistema académico sobre los estudiantes de postgrado como lo indicó el profesor 03. “Básicamente mis primeros pasos fue cuando yo realice mis estudios de maestría, básicamente se me presentó una estructura de escritura científica”. En segundo lugar las demandas han sido de naturaleza personal como lo indicó el profesor 04 “es una necesidad espiritual, es una necesidad también desde el punto de vista personal, académica”. Una tercera demanda son las exigencias de las revistas científicas como lo señaló el profesor 04 “aprender a seleccionar a elegir a buscar la revista adecuada y las exigencias también cambiaban, porque la primera revista que publiqué era más modesta.”

Los profesores tuvieron a su disposición innumerables herramientas para comunicar los resultados de su investigación. La profesora 03 manifestó lo siguiente: “Las principales herramientas, nuevamente la principal fue la internet, libros electrónicos, revistas donde había que buscar la información”. El profesor 02 destacó lo siguiente: “Las herramientas estadísticas son importantes y las normas APA y un manual de anotaciones”. La profesora 01 considera que la interacción con sus pares fomento de mejor manera este proceso y manifestó lo siguiente: “Me gusta rodearme de personas que me puedan enseñar al paso. Que en

una conversación podamos hablar de esos temas.”. La profesora 05 refirió lo siguiente: “Tengo un diario que siempre llevo cuando salgo de viaje y anoto lo más importante para consultarlo posteriormente”.

El investigador además de las exigencias propias del sistema educativo, se apropia de las herramientas disponibles en su entorno y con los conocimientos acerca de la investigación y el contenido produce la escritura científica. La misma que tiende un puente entre el investigador y la comunidad científica a la que se pertenece. Además, en la medida que la sociedad está cambiando aparecen otras herramientas que facilitan este proceso, pero también añaden otras complejidades al mismo. El amplio uso de herramientas tecnológicas llevo a Charles Bazerman a definir que la “Escritura es una tecnología social diseñada para la comunicación entre personas” (Bazerman, 2016). En el anexo A se presenta la figura 1 que ilustra la relación entre la escritura científica, el entorno con sus herramientas, el contenido y la investigación.

Conclusiones

Los datos indicaron que la escritura científica es una actividad transformadora, ya que desde el mismo instante en que generamos y seleccionamos una idea para expresarla por escrito se inició el proceso de transformación y ese proceso continúa cuando se edita y revisa, hasta que finalmente se termina. Es una actividad cambiante ya que el entorno y sus herramientas están continuamente cambiando y las demandas de la sociedad requieren que haya producción científica por diversas razones. El Sistema de Educación Superior requiere que las universidades no solo sean universidades de docencia sino de investigación. También, las universidades para tener mejores indicadores estimulan la investigación mediante el concurso de

proyectos y brindan capacitación a los profesores para que sean más eficientes para dirigir un proyecto y escribir un artículo de investigación. “No hay docentes investigadores, todos los docentes son investigadores”. Es el lema que maneja la institución. Otra razón es apoyar el Plan Nacional del Buen Vivir y el cambio de la matriz productiva para despegar en todos los ámbitos del convivir nacional. Ya que el progreso de una sociedad se puede medir por los conocimientos que generen las ciencias y principalmente que las comunidades científicas tengan acceso al conocimiento producido.

Es esencial que el investigador aprenda y comprenda los enfoques de investigación ya que ellos indican el camino más adecuado que sigue la investigación y de esta manera especificar mediante la escritura científica el proceso seguido durante la investigación. Lo mismo ocurre con el contenido sobre el cual versa la investigación. El investigador tiene que tener un marco de referencia teórico que oriente su investigación y que el mismo sea actualizado y citado convenientemente para no caer en el vicio del plagio.

El entorno y las herramientas que se encuentran disponibles para la actividad de escritura científica son fundamentalmente dinámicos, ellas actúan como mediadoras de ese proceso y al mismo tiempo que facilitan el mismo también se transforman en un obstáculo cuando los investigadores no las manejan adecuadamente.

En resumen, la actividad de la escritura científica es un proceso que exige un continuo aprendizaje no solo de los enfoques de investigación sino sobre el contenido mismo de la investigación, y que se ha originado por las demandas del entorno, particularmente por las exigencias del Sistema de Educación Superior y que ha sido moldeado por las

herramientas que la sociedad ha puesto a disposición de los investigadores. Este proceso se ha alimentado con la capacitación recibida y con la autoformación. Además, fue progresando lentamente y requiere de mucha planificación y organización.

Finalmente, es conveniente citar la definición de escritura dada por Castelló (2007) “Nosotros comprendemos la escritura como una actividad discursiva, dialógica y situada, que miembros de una comunidad específica desarrollan dentro de un contexto social, cultural e histórico”. Efectivamente, la escritura científica es una actividad racional y creativa, y dirigida por metas; que toma en consideración el entorno en que se desenvuelve la comunidad de investigadores, para entregar a la sociedad los resultados de la investigación científica que esta requiere para su crecimiento y el cambio.

Recomendaciones

Estos resultados permiten sugerir las siguientes recomendaciones: Capacitar continuamente a los profesores sobre los métodos de investigación científica, la escritura científica y sobre las herramientas que medien en su trabajo de investigador. Crear espacios para que los investigadores dialoguen sobre las investigaciones que están realizando y dar paso a la formación de comunidades de aprendizaje.

Referencias

- Bazerman, C. (2016). What do sociocultural studies of writing tell us about learning to write? En Ch. MacArthur, S. Graham y J. Fitzgerald (Eds.) *Handbook of writing research*. New York, USA: The Guilford Press.
- Bazerman, C. y Russell, D. (1 de febrero de 2003). *Writing Selves: Writing Societies*. Recuperado de https://wac.colostate.edu/books/selves_societies/
- Branlinger, E., Jimenez, R., Klingner, J., Pugach, M., y Richardson, V. (2005). Qualitative studies in special education [Abstract]. *Exceptional Children*, 71(2), 195-207. Recuperado de <http://psycnet.apa.org/record/2004-22378-006>
- Castelló, M. (2007). El proceso de comprensión de textos académicos. En M. Castelló (Coord.) *Escribir y comunicar en contextos científicos y académicos: conocimientos y estrategias* (pp. 47-82). Barcelona, España: Graó.
- Creswell, J. (2015). *Educational Research: Planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research*. Upper Saddle River, NJ: Pearson Education Inc.
- Donin, J., Bracewell, R., Frederiksen, C. y Dillinger, M. (1 de abril de 1992). Students' Strategies for Writing Instructions: Organizing Conceptual Information in Text. *Written Communication*, 9, 209-236.
- Engeström, Y. (2001). Expansive learning at work: Toward and activity theoretical reconceptualization. *Journal of Education and Work*, 14(1), 133-156. Recuperado de <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/13639080020028747>
- Engeström, Y. (2003). Developmental studies of work as a testbench of activity theory: The case of primary medical care. En S. Chaiklin y L. Lave (Eds.), *Understanding practice: Perspectives on activity and context* (pp. 64-103). Cambridge, MA: Cambridge University Press.
- Engeström, Y. (2008). *From teams to knots: Activity-theoretical studies of*

- collaboration and learning at work*. Cambridge, MA: Cambridge University Press.
- Flower, L. y Hayes, J. (1984). A cognitive process theory of writing. *College Composition and Communication*, 32, 365-387.
- Graham, S., Gillespie, A. y McKeown, D. (2013). Writing: importance, development, and instruction. *Reading and Writing*, 26(1), 1-15.
- Hancock, B. (1998). Trent Focus for Research and Development in Primary Health Care: An Introduction to Qualitative Research. *Trent Focus*.
- Kasavin, I. T. (1990). Activity and rationality. En V. P. Lektorsky (Ed.), *Activity: The theory, methodology, and problems*. Orlando, FL: Paul M. Deutsch Press, Inc.
- Krathwohl, D. (1985). *Social and behavioral research: A new framework for conceptualizing, implementing and evaluating research studies*. Jossey Bass.
- Lave, J. y Wenger, E. (1991). *Situated learning: Legitimate peripheral participation*. Cambridge, MA: Cambridge University Press.
- Leont'ev, A. N. (1978). *Activity, consciousness, and personality*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Leont'ev, A. N. (1981). *Problems of the development of the mind*. Moscow: Progress Publishers.
- Lindsay, D. (2011). *Scientific Writing = Thinking in Words*. Collingwood, Australia: CSIRO PUBLISHING.
- Lord, R. (2009). *Managing contradictions from the middle: A Cultural Historical Activity Theory investigation of from line supervisor' learning lives*, Ph. D dissertation. Pennsylvania State University.
- Matthews, J., & Matthews, R. (2014). *Successful Writing: A step by step guide for biological and medical sciences*. Cambridge, United Kingdom: Cambridge University Press.
- Munch, L. y Ángeles, E. (2009). *Métodos y técnicas de investigación*. México: Editorial Trillas.
- Sawchuk, P. (2006). Understanding diverse outcomes for working class learning: Conceptualizing class consciousness as knowledge activity. *Economies and Labor Relation Review*, 17, 199-216.
- Shvyrev, V. S. (1990). The concept of activity as a philosophical category: problems involved. En V. P. Lektorsky (Ed.), *Activity: The theory, methodology, and problems*. Orlando, FL: Paul M. Deutsch Press, Inc.
- Stake, R. (1995). *The art of case study research*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Vygotsky, L. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

ANEXO A

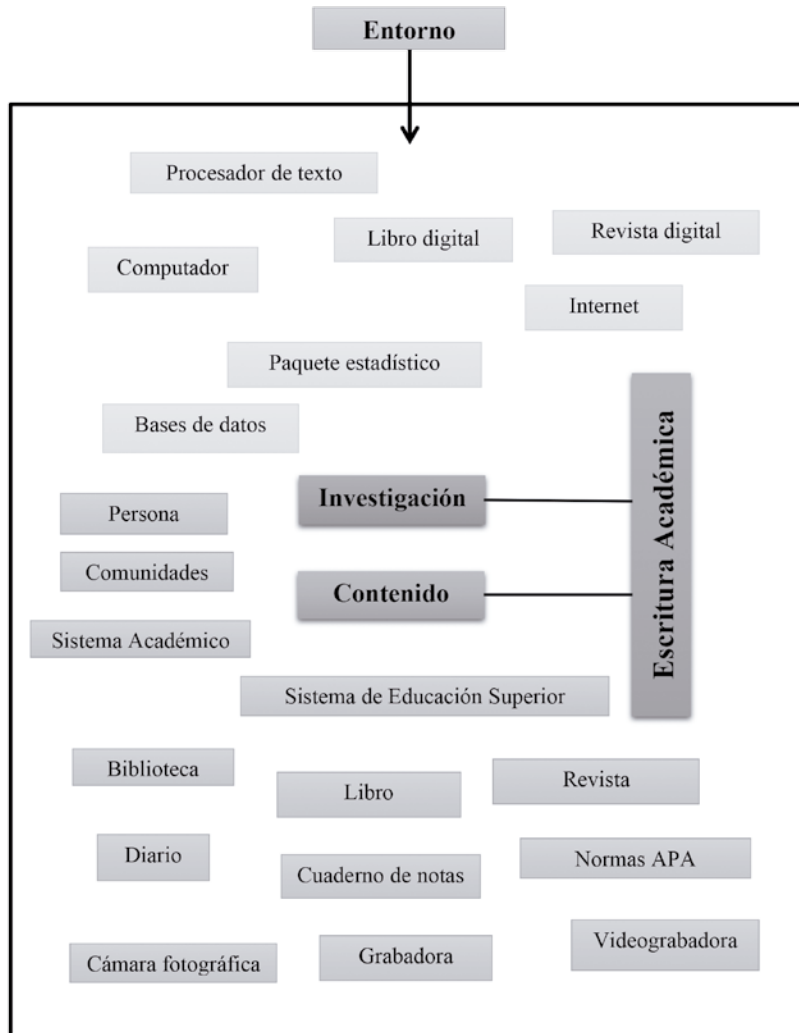


Figura 1. La relación de la escritura científica con el entorno y sus herramientas, el contenido y la investigación.

Para citar este artículo utilice el siguiente formato:

Flores, J. y Ordoñez, R. (noviembre de 2016). Factores que inciden en el Proceso de Escritura Científica. *YACHANA, Revista Científica*, 5(3), Edición Especial, 46-55.