
REDACCIÓN, CARENCIA EN LOS PROGRAMAS DE FORMACIÓN DE INVESTIGADORES. ESTUDIO DIAGNÓSTICO EN ESTUDIANTES DE POSGRADO

LETICIA SÁNCHEZ LIMA / EDNA BERENICE. REYES HERNÁNDEZ/
ELIZABETH VILLALOBOS CASTAÑEDA

RESUMEN:

Se reporta un proyecto de investigación en curso que forma parte de una línea de investigación sobre procesos de formación de investigadores en el campo de las ingenierías. Su objetivo es identificar y analizar las principales dificultades gramaticales, lexicales y sintácticas de los estudiantes de maestría al comunicar sus avances y resultados de investigación. Se fundamenta en las propuestas teóricas de Vigotsky, Leontiev y Honoré sobre la concepción de la escritura como expresión externa de un proceso creativo. Sostiene que en programas de maestría en ciencias, la escritura es una competencia comunicativa fundamental porque posibilita intercambiar información, metodologías, avances y resultados de investigación. Se aplicó un cuestionario a 35 estudiantes de dos generaciones que actualmente cursan un programa de maestría en ciencias computacionales. Evaluó 5 aspectos: gramática, vocabulario, comprensión lectora, síntesis, y redacción libre de un tema. Se responde a través de tres modalidades: identificación, respuestas breves y opción múltiple. Con la generación más avanzada se analizó la redacción de su avance de investigación solicitado durante un taller de redacción. Los hallazgos revelan que los estudiantes conocen gran parte de las reglas y componentes gramaticales de la lengua, pero tienen dificultades para aplicarlas cuando redactan sus escritos técnicos.

PALABRAS CLAVE: formación de investigadores, competencias comunicativas, lenguaje escrito.

INTRODUCCIÓN

Este reporte forma parte de un proyecto de investigación en curso, sobre procesos de formación de investigadores en el campo de las ingenierías. Los avances fueron reportados en estos foros (Sánchez, 2003; Sánchez, 2005; Sánchez y Granados, 2007). En éstos, se documentó el proceso mediante el cual un

investigador se acerca a un objeto de estudio, lo problematiza y propone una solución original.

En este trabajo se da cuenta de una de las etapas del proceso de formación en la cual los estudiantes intentan expresar, mediante lenguaje escrito y gráfico, sus resultados de investigación. Es la etapa en que, mediante sus recursos gramaticales, lexicales y sintácticos, empiezan a reportar sus avances de investigación, para, a mediano plazo, elaborar su documento de tesis.

La investigación consta de dos etapas. En la primera se aplicó un cuestionario para diagnosticar el conocimiento y manejo de componentes gramaticales, así como su uso por parte de los estudiantes al redactar escritos breves. En la segunda, mediante entrevistas semidirigidas, se indagarán las estrategias de redacción de los estudiantes, así como los procesos implicados en esta actividad.

Lo que se reporta en este documento corresponde a la primera parte de la investigación. Se pretende identificar y analizar en qué consisten y cuáles son las principales dificultades, así como los estilos de los estudiantes cuando redactan un escrito técnico. Mediante una evaluación diagnóstica, se hace un esfuerzo interpretativo de las dificultades de escritura de los estudiantes de un programa de maestría en ciencias de la ingeniería cuando redactan documentos técnicos con los cuales dan a conocer sus avances de investigación. Mediante este análisis se espera responder a la pregunta que guía la presente investigación: *¿Cómo se expresan las dificultades gramaticales, lexicales y sintácticas que manifiestan los estudiantes de maestría en ciencias de la ingeniería al comunicar sus avances y resultados de investigación?*

SE CONOCE LA REGLA, PERO SE OMITE SU APLICACIÓN

La escritura de textos de manera clara, coherente y lógica es una competencia comunicativa poco atendida desde el nivel básico por los profesores y especialistas en el área. Generalmente, desde el nivel básico, la enseñanza de la lecto-escritura y posteriormente del español se enfoca al conocimiento de reglas

gramaticales y componentes básicos de la oración: sustantivos, adjetivos, pronombres, preposiciones. Como resultado, los estudiantes conocen las referidas reglas y componentes, pero difícilmente las aplican al redactar.

El conocimiento de la estructura de la oración no garantiza que los estudiantes desarrollen una sintaxis adecuada para expresar sus ideas mediante frases y oraciones. Es decir, que logren un *dominio* suficiente de la lengua para comunicarse por escrito. Para expresarlo en palabras de Wersch (1999:87) “dominio (es) ‘saber cómo’ usar un modo de mediación con facilidad”.

Sólo en fechas recientes, cuando diversas evaluaciones (prueba ENLACE, CENEVAL o PISA) demuestran las graves carencias en la apropiación del lenguaje oral y escrito por estudiantes de nivel básico, se vuelve la atención hacia la escritura, entre otras asignaturas básicas con deficiencias semejantes.

La enseñanza y el aprendizaje de la lengua con fines comunicativos, es decir, de intercambio de significados entre quienes comparten contextos o experiencias, es una tarea relegada durante la trayectoria escolar. La corrección y orientación de los escritos escolares generalmente se enfocan en la ortografía, la acentuación o la puntuación (Fregoso, 2007) o se valora si la información de un escrito es suficiente y referida al tema. En este caso, la corrección valora el “qué se dice” y olvida el “cómo se dice”. Estas evaluaciones desplazan la expresión escrita como una habilidad que es posible desarrollar mediante el uso adecuado de la sintaxis, misma que posibilitará la consolidación de una competencia comunicativa, a la vez que favorece el desarrollo del pensamiento reflexivo en el estudiante.

Con este antecedente, cuando los estudiantes llegan a la educación superior, la escritura de textos fue desplazada a segundo plano, dentro de un esquema en el cual el desarrollo de competencias profesionales, a pesar de los discursos oficiales, se concentra en asimilar conceptos, datos o procedimientos técnicos y desatienden las competencias comunicativas e interpersonales. Estudios de Carlino (2001, 2004) en universidades argentinas destacan el pobre desempeño de estudiantes de nivel superior en la producción de textos científicos.

Con base en el contexto anterior, se explican las dificultades y carencias que enfrentan los estudiantes de posgrado para redactar escritos técnicos, así como sus resistencias a dedicar esfuerzos y tiempo para estructurar y corregir sus escritos. Frente a este problema, es necesario reconocer que dentro de los programas de maestría en ciencias, la escritura es una competencia comunicativa fundamental porque posibilita el intercambio y colaboración entre pares, de información, metodologías, avances y resultados de investigación. La conformación y consolidación de grupos de investigación se sustenta, en buena medida, en las posibilidades comunicativas que desarrollen sus integrantes. Ésta es una competencia que los programas de posgrado deberán considerar en sus currícula.

Frente a las exigencias globalizadoras que requieren de competencias profesionales, son necesarios los estudios sobre este tema para identificar los métodos y estrategias que favorezcan usar la lengua escrita entre quienes cursan maestrías en ciencias con fuerte concentración en investigación dentro de un área de conocimiento. Sin embargo, son escasos los trabajos que analizan estos procesos (Fregoso, 2007; Checchia, 2007). El propósito es contribuir a la formación al desarrollar la habilidad de redactar sus avances o resultados con claridad gramatical en beneficio de lo conceptual.

En investigaciones previas realizadas en el Centro Nacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico (CENIDET) en torno al proceso de formación de investigadores (Sánchez 2005), se detectó que a los estudiantes de los programas de maestría en ciencias se les dificulta integrar los resultados de investigación y expresarlos mediante un lenguaje claro, con los recursos gramaticales, sintácticos, lexicales y cognoscitivos que ya dominan. Estas dificultades redundan en perjuicio del avance de sus tesis cuando se someten a revisiones de estilo y redacción hasta considerarlas aceptables para su impresión, con el consecuente retraso de su proceso de titulación. Estos retrasos constituyen una de las causas por las cuales, al concluir sus créditos, el

estudiante abandona el programa. El abandono impacta en la eficiencia terminal de los programas de maestría del Centro.

ESCRIBIR, EXPRESIÓN EXTERNA DE UN PROCESO CREATIVO

La redacción de un informe de investigación constituye la etapa de cierre de un proceso de creación. Al redactar, el investigador expresa, a través del lenguaje escrito o gráfico, el resultado de su proceso de análisis y solución de un problema de investigación. Mediante este lenguaje, utilizando los signos y significados (Vigotsky, 1984) propios de su campo disciplinar, sintetiza y comparte sus logros y alcances, en una palabra: su creación. En su comunicación están contenidas sus formas de apropiación del objeto de conocimiento, de sus propiedades, vínculos y relaciones, descubiertas durante la actividad investigadora.

La expresión creativa de quien se forma para ser investigador, se logra cuando con la explicación o solución innovadora y original, es capaz de retomar los avances y aportaciones científicas y tecnológicas que ya existían, utilizarlos y combinarlos para lograr una propuesta cualitativamente superior y útil a las necesidades de un sector social. Retomando las palabras de Leontiev (1993:74), es la manera de “abrir el círculo de los procesos internos y salir al encuentro del mundo objetivo material”.

Al compartir el significado, afirmó Leontiev (1993), el sujeto asimila una forma de comprender el mundo que le rodea, la cual se corresponde con su contexto cultural (disciplinar). El lenguaje es el instrumento esencial que permite comunicar y compartir los significados socialmente elaborados “al ser comunicados, éstos se convierten en patrimonio de la conciencia de los individuos” (1993:114).

Con la mediación de la expresión escrita o gráfica el investigador es capaz de comunicar un proceso de gestación y maduración de una explicación o solución original a un problema de investigación. El signo mediador por excelencia en la relación comunicativa es el lenguaje. Lo es, no sólo por su

cualidad fonética, sino por su capacidad de comunicación de significados. El lenguaje, dice Vigotsky (1984:132) es “el medio a través del que dirigimos nuestras operaciones mentales, controlamos su curso y las canalizamos hacia la solución de la tarea”. El lenguaje, se constituye en el instrumento que posibilita la interacción social y el desarrollo de las funciones psíquicas superiores. Es el medio básico de dirección y control dentro de una interacción (1984:125).

Mediante el lenguaje, el investigador exterioriza una trayectoria que le permitió acercarse a un objeto de investigación; representárselo en diferentes momentos del proceso; problematizarlo; plantearse explicaciones o posibles soluciones; incorporar conocimientos previamente asimilados; y finalmente integrar lo anterior al arribar a resultados de investigación significativos.

Concordando con Vigotsky y Leontiev, Honoré (1980), en alusión al lenguaje, afirma que el sujeto durante su formación crea representaciones internas propias que al exteriorizarse se expresan mediante *formas simbólicas* que son instrumentos de exteriorización del significado de las representaciones. Con ellos un investigador exterioriza su discurso, su conocimiento y su arte. Mediante la expresión simbólica, *hace salir* sus representaciones. Así se abre el camino para la alternativa, la elección y para establecer las responsabilidades de elección.

El lenguaje escrito es un recurso fundamental de la comunicación en diversos campos profesionales. Es una competencia profesional porque resulta de “la construcción social de aprendizajes significativos y útiles para el desempeño productivo en una situación real de trabajo” (Ducci, 1997). La lengua escrita no refiere sólo a capacidades instrumentales, sino además a “comportamientos, facultad de análisis, toma de decisiones, transmisión de información, etc.” (INEM, 1996), recursos necesarios para un profesional que se desempeña en distintos niveles del ámbito laboral.

PERSPECTIVA METODOLÓGICA

Este estudio forma parte de la línea de investigación “Formación de competencias investigadoras en programas de posgrado en ingeniería”. Se propone identificar las capacidades de escritura de los estudiantes de maestría en ciencias para desarrollar posteriores programas de intervención que apoyen la escritura de los investigadores en formación. Se desarrolló con estudiantes del programa de maestría en ciencias computacionales del CENIDET, institución adscrita al Sistema Nacional de Educación Superior Tecnológica (SNEST).

La investigación es transversal porque indaga las dificultades de los estudiantes a lo largo del programa de maestría. La población objetivo fueron las dos generaciones que actualmente cursan el programa: 2007-2009 con 14 estudiantes; y 2008-2010 con 21 estudiantes de maestría, quienes hicieron un total de 35 casos. En la primera generación se aplicó al iniciar el cuarto cuatrimestre del programa, cuando empiezan a redactar sus reportes de investigación. En la segunda se aplicó en el primer cuatrimestre, cuando ingresaron al programa. Con la generación 2007-2009 se consideró la redacción del avance de investigación solicitado para evaluar Taller de redacción I.

El cuestionario incluyó respuestas breves, de identificación, opción múltiple y escritura libre. Explora el conocimiento de los estudiantes de los componentes gramaticales y valora cómo los aplican cuando redactan escritos relacionados con su tema de investigación. Evalúa cinco aspectos: a) gramática (puntuación, ortografía, sustantivos, adjetivos y concordancias); b) vocabulario (sinónimos, palabras pertinentes); c) comprensión lectora (ideas esenciales); d) síntesis (elaboración de un resumen a partir de ideas esenciales); y e) redacción libre de un tema en su área (sintaxis, concreción, adjetivación inadecuada, abuso del pasivo y gerundio, así como uso adecuado de puntuación, ortografía y concordancia).

Con los criterios mencionados y considerando aspectos contextuales que afectan la escritura de los estudiantes, se construyeron los siguientes

indicadores que indican tres dominios del lenguaje: a) gramatical (ortografía, puntuación, concordancias, adjetivos y sustantivos); b) lexical (vocabulario, términos y significados adecuados; no usar expresiones informales o lenguaje coloquial); c) expresivo y concreción (*palabras de más* que dificultan la comprensión (Cazau, 1997); pasivos y gerundios; expresiones completas y breves, capacidad de síntesis).

Más que cuantificar los hallazgos de esta exploración, importa identificar y valorar las manifestaciones de las dificultades detectadas e intentar interpretar su significado en el contexto de las necesidades de su formación.

RESULTADOS DE LA EXPLORACIÓN

En los siguientes resultados, el numerador indica el número de estudiantes que cometieron algún error y el denominador su total. Se presentan las dificultades más recurrentes.

Dominio gramatical

En este campo los estudiantes no presentaron mayores dificultades para identificar los componentes básicos de la oración. Sólo en el caso de los adjetivos y sustantivos (26/35 y 20/35), se encontró que tienden a confundirlos o no reconocerlos en el ejercicio que resolvieron. Estos errores fueron mayores cuando escribieron un tema libre porque emplearon adjetivos innecesarios. En puntuación (12/35) utilizaron indistintamente el uso de coma, punto y punto y coma o insertan estos signos en exceso. Cuando se les pidió redactar, no lograron separar las distintas ideas utilizando punto y seguido o en su caso, punto y aparte. En relación con las concordancias, la mayoría identificó los errores en el ejercicio (10/35), pero en la escritura libre no las respetaron, es decir, mezclan género, número y tiempo. En ortografía (2/35) los errores dentro del ejercicio no fueron significativos, sin embargo al redactar, cometieron errores frecuentes al acentuar pronombres o parónimos.

Estos resultados confirman que los estudiantes conocen las reglas gramaticales y dentro de ejercicios hipotéticos son capaces de reconocer los casos incorrectos. El problema, entonces, no estriba en el conocimiento de la norma, sino en su observancia al redactar, en donde persisten vicios de escritura.

Dominio lexical

El uso de un vocabulario adecuado y suficiente es una carencia relevante en la formación profesional, sobre todo bajo la influencia de la cultura icónica con las tecnologías de la información que empobrecen y reducen el vocabulario a una mínima expresión. Estas carencias se aprecian cuando los estudiantes redactan sus avances o resultados de investigación.

En el cuestionario aplicado, fue una minoría (8/35) a la que se le dificultó encontrar sinónimos para sustituir las palabras del ejercicio. Sin embargo, en su redacción libre se identificó que no diversificaban sus expresiones para nombrar distintas categorías (*“ya que”*), las limitaron a un reducido número de palabras o a la copia de los textos consultados. En otro caso, usaron palabras con un significado incorrecto u opuesto que dificulta la comprensión (por ejemplo *“la visión es una actividad”* por *“la vista es una facultad”*). Adicionalmente, dentro de su redacción también recurrieron a expresiones coloquiales (13/35) de manera que, aunque son escritos técnicos, escriben como hablan (*“más sin embargo”* por *“pero”*, *“pues”* por *“porque”*, *“en muchísimos casos”* por *“es frecuente”*). Además, es común encontrar expresiones imprecisas (*“pueden ser”* *“sería posible”*) que bloquean la certeza de sus resultados.

Dominio expresivo y concreción

Estos son recursos de escritura necesarios para quien pretende comunicar resultados de investigación en forma clara, coherente y lógica. Exponer ideas de forma sintetizada y objetiva, es una cualidad importante vinculada a la calidad de la información que se comunica.

Cuando en el cuestionario se pidió sintetizar las ideas esenciales de un texto, los estudiantes se concretaron a reproducir líneas (23/35) manteniendo la extensión de las expresiones. Su redacción se caracterizó por frases u oraciones extensas, en ocasiones de todo un párrafo de 10 o más líneas, sin puntuación, en las cuales cambiaron de una idea a otra diferente, sin completar la anterior (19/35). En estos casos recurren al gerundio como enlace entre ideas. En contradicción, cuando desarrollaron redacción libre, sus escritos fueron breves y lacónicos e hizo falta el sujeto de la acción que referían o no fue posible identificar dicha acción porque omitieron un verbo.

Con frecuencia enfatizaron alguna información utilizando adjetivos o verbos innecesarios (“*sumamente necesario*”, “*con gran frecuencia*”, “*se puede considerar que*”) con los cuales abonan a la confusión de la lectura. Asimismo recurren a expresiones con las cuales pretenden adornar las frases o aumentar la extensión del escrito, sin plantear directamente la acción (“*Es posible definir que la visión artificial (VA) es un área de...*” en lugar de “*La visión artificial es...*”).

CONCLUSIONES

Las dificultades que manifestaron los estudiantes del programa de maestría en cuestión refieren a tres ámbitos que las autoras llamaron *dominios*, o sea, las formas como utilizan sus recursos gramaticales, lexicales y sintácticos en su escritura. Mediante el análisis fue posible evaluar algunas competencias comunicativas desarrolladas por los investigadores en formación del posgrado en ingeniería. Asimismo, permite buscar explicaciones para comprender las dificultades que atraviesan cuando deben redactar sus escritos técnicos.

En cuanto al lenguaje escrito se aprecia que las tradiciones de escritura de los estudiantes influyen más en su redacción que su conocimiento de las normas gramaticales. Así, aunque en teoría conocen las funciones de los componentes de la oración, no logran utilizarlos adecuadamente para estructurar sus mensajes.

La escritura constituye un componente importante en la formación de los investigadores. Sin ella, los resultados de investigación que se traducen en ponencias, artículos, capítulos o libros se enfrentan a la dificultad de no ser aceptadas o publicadas por la falta de claridad, precisión o coherencia del lenguaje. Constituye entonces una tarea pendiente dentro del currículum de posgrado.

BIBLIOGRAFÍA

- Carlino, P. (2004). "El proceso de escritura académica: cuatro dificultades de la enseñanza universitaria". *Educere*, núm. 26, pp. 321-327.
- Cazau, P. (1997). *Palabras de más*. Biblioteca de Psicología. Universidad Complutense de Madrid. Consultado el 03 de febrero de 2008, en <http://www.ucm.es/BUCM/psi/12126.php>
- Checchia, B. (2007). *El valor de la tesis*. Venezuela: Instituto Universitario ISALUD. Consultado el 05 de marzo de 2008, en <http://www.isalud.org/pdf/El%20valor%20de%20la%20tesis.pdf>.
- Ducci, M. (1997). "El enfoque de competencia profesional en la perspectiva internacional". En *Formación en competencia profesional*, Montevideo: Cinterfor-OIT.
- Fregoso, G. (2007). "Los problemas del estudiante universitario con la redacción. Un estudio de caso en los niveles de licenciatura y maestría". *Revista de Educación y Desarrollo*, núm. 7, octubre-diciembre, pp. 69-76.
- Honoré, B. (1980). *Para una teoría de la formación*. Madrid: Narcea.
- INEM (1996). *Metodología para la ordenación de la formación profesional ocupacional*. Madrid: Subdirección General de Gestión de Formación Ocupacional.
- Leontiev, A. (1993). *Actividad, conciencia y personalidad*. México: ASBE Editorial.
- Pacheco, V. y Villa, J. (2005). *El comportamiento del escritor y la producción de textos científicos*. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, vol. 10, núm. 27, pp. 1201-1224.
- Sánchez, L. (2005). "Formación de investigadores en programas de postgrado en ingeniería". Tesis doctoral. Cuernavaca, Morelos: Instituto de Ciencias de la Educación.
- Vigotsky, L. (1984). *Pensamiento y lenguaje. Obras escogidas*. Tomo II. Madrid: Aprendizaje Visor.
- Wersch, J. (1999). *La mente en acción*. Buenos Aires: AIQUE.