

## **LA SIGNIFICACIÓN SOCIAL DE LA FORMACIÓN COMUNICATIVA CIENTÍFICA ESCRITA DE LOS ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS**

### ***THE SOCIAL SIGNIFICANCE OF WRITTEN SCIENTIFIC COMMUNICATION TRAINING OF UNIVERSITY STUDENTS***

**Autores:** MSc. Elena A. Dugareva  
Dra. Nereyda Pérez Sánchez

**Institución:** Universidad de Ciego de Ávila Máximo Gómez Báez, Cuba

**Correo electrónico:** [lienad@unica.cu](mailto:lienad@unica.cu)

#### **RESUMEN**

El trabajo aborda desde el enfoque de Ciencia Tecnología y Sociedad (CTS) los resultados alcanzados en la investigación, dirigida a la formación comunicativa científica escrita de los estudiantes universitarios. El estudio realizado en la Universidad de Ciego de Ávila constató las insuficiencias de los estudiantes en la trasmisión escrita del conocimiento científico, lo que limita su preparación para el futuro desempeño como creadores, comunicadores y divulgadores de los adelantos científicos y tecnológicos en la sociedad. Se propone una estrategia didáctica, que se sustenta en un modelo de la dinámica contextualizada del proceso de formación comunicativa científica escrita, para resolver el problema planteado y se realiza su aplicación parcial. La formación comunicativa científica escrita se logra mediante vinculación de los contenidos de cada asignatura con la tarea de transmitirlos de forma escrita y de esta manera apropiarse de las normas de la escritura científica y de la comunicación. La implementación de la estrategia permitió obtener resultados satisfactorios y contribuir al desarrollo de la competencia comunicativa para la trasmisión escrita del conocimiento científico y perfeccionar los hábitos comunicativos de los profesionales en formación.

**Palabras clave:** Formación comunicativa científica escrita, Estrategia didáctica.

## ABSTRACT

The work addresses from the focus on Science Technology and Society (STS) the results achieved in the research, led to the formation of written scientific communication college students. The study conducted at the University of Ciego de Avila found the shortcomings of the students in the written transmission of scientific knowledge, limiting their preparation for future roles as creators, communicators and disseminators of scientific and technological society. Teaching strategy is proposed, which based on a model of the dynamics of the formation contextualized scientific written communication to solve the problem and performed partial application. Training written scientific communication achieved by linking the contents of each subject with the task of transmitting them in writing and thus appropriate standards of scientific writing and communication. The implementation of the strategy yielded satisfactory results, contributes to the development of communicative competence to written transmission of scientific knowledge, and improves communication habits of undergraduate students.

**Keywords:** Written scientific communication training, Teaching strategy.

## INTRODUCCIÓN

El mundo actual exige grandes cambios en todas las esferas de la vida humana. Para garantizar estos cambios se necesitan hombres preparados, capaces de realizar las transformaciones y llevar a cabo la modernización acorde a los niveles alcanzados por el progreso científico-tecnológico.

En las condiciones del avance tecnológico actual se espera de los egresados de la educación superior un alto nivel en el desarrollo de sus competencias profesionales, lo que se traduce en una mayor eficiencia y calidad en todos los procesos y resultados alcanzados en la nueva universidad del siglo XXI.

Según Fuentes (2000), un reto de la Educación Superior es desarrollar un proceso de formación del profesional que consolide un paradigma educativo productivo, creativo e innovador, que debe propiciar la participación activa de estudiantes y profesores en su vínculo con los nuevos enfoques de la producción y los servicios, que les permita adquirir una sólida instrucción y

educación, desarrolle sus competencias que les permitan convertirse en verdaderos creadores y transformadores.

La comunicación está presente en todas las competencias profesionales: intelectuales, sociales, técnico-prácticas. Es imposible separar la comunicación de las actividades que en su ámbito profesional debe realizar el sujeto: aprendizaje continuo, planificación, organización y gestión, trabajo en colectivo y socialización de conocimientos, investigación e innovación, manejo y análisis de la información múltiple. Para un profesional es sumamente importante el dominio del lenguaje de su profesión y de la lengua de su ciencia; él debe saber leer rápido y de forma consciente cualquier texto de su especialidad y reproducir su contenido general de forma oral y escrita, mantener una conversación sobre los temas relacionados con su profesión y también redactar textos científicos de diferentes tipos y géneros dentro del marco de su competencia profesional.

Especial atención se debe prestar a la formación comunicativa científica escrita, por ser la escritura científica de menor atracción y de mayor dificultad para los estudiantes, así como, destacar la significación e impacto social de la formación comunicativa científica escrita, ya que permite a los profesionales preservar, desarrollar y divulgar el conocimiento científico mediante la escritura.

El objetivo de este trabajo es presentar desde el enfoque de CTS los resultados de la investigación realizada sobre la formación comunicativa científica escrita de los estudiantes universitarios.

## **DESARROLLO**

El desarrollo de la ciencia y la tecnología exigen a la Educación Superior constante y continua profundización, actualización y perfeccionamiento, para garantizar un servicio de calidad a la comunidad. Por otra parte, además de asimilar nuevos conocimientos, se necesita organizarlos y construir nuevos nexos con la práctica, para adaptarlos a las condiciones del aprendizaje y a las necesidades del contexto social. Por este motivo se trabaja en el perfeccionamiento continuo de planes y programas de estudio, en el incremento de la solución de problemas profesionales por los estudiantes en la

Educación Superior, donde se manifiesta el dominio de métodos y técnicas de la profesión, teniendo presente la necesidad de graduar un individuo competitivo a nivel internacional, que se forme en la propia producción y los servicios, lo que implica que los métodos y medios de enseñanza aprendizaje empleados garantice el dominio de habilidades que contribuyan a formar el modo de actuación del profesional desde el currículo.

La sociedad moderna exige de la educación superior la formación de los profesionales acorde a las características del mundo contemporáneo, que es tecnológico, informatizado y económicamente más efectivo. Estos cambios han obligado a los pedagogos de hoy pensar en un sistema de habilidades que debe poseer el profesional de los tiempos actuales, entre ellos la habilidad de comunicar el conocimiento científico, herramienta muy necesaria en los años de estudios universitarios, y también, en la vida laboral.

El arribo de los jóvenes a las universidades está acompañado de grandes cambios, entre ellos, los relacionados con las prácticas comunicativas, que en la enseñanza superior están estrechamente relacionadas con el conocimiento científico. Uno de los rasgos más típicos de la educación superior es estar organizada alrededor de textos y de autores, relacionados con el saber científico. Las actividades académicas más comunes son la lectura y la escritura. A pesar de ello, no ha sido habitual en el entorno universitario sostener las prácticas de producción escrita como objetos de enseñanza. Solo recientemente la escritura científica ha comenzado a reclamar la atención de las casas de altos estudios (Carlino 2001; Guevara 2010, entre otros).

Según los análisis realizados por Carlino (2005) sobre la enseñanza de la escritura científica en la educación superior, las universidades estadounidenses están en la vanguardia en esa materia, porque llevan ya un siglo enseñando a escribir, inicialmente en las universidades de élite y desde hace 20 años de forma generalizada. En la actualidad la mayoría de las universidades norteamericanas cuenta con un programa de escritura, vinculada al aprendizaje de todas las materias. Australia e Inglaterra también aplican programas de escritura en sus universidades.

En las universidades cubanas existen estrategias de la Lengua Materna, dirigidas al perfeccionamiento de las prácticas lingüísticas, aunque su mayor atención está fijada en el cumplimiento de las normas ortográficas y gramaticales. Las asignaturas de corte lingüístico, incluidas en los planes de estudio de las carreras sociales y humanísticas, muchas veces están separadas del conocimiento especializado y son dirigidas directamente a la escritura, por lo que corren riesgo de ser percibidas por los estudiantes como irrelevantes, precisamente por estar apartadas de las asignaturas especializadas y por ser impartidas por los expertos en cuestión, los cuales pueden estar ajenos al conocimiento de las disciplinas propias de las carreras. En los planes de estudio de las carreras de perfil ingenieril y económico no existen asignaturas afines a la enseñanza de la escritura académica o científica. A pesar de la creciente preocupación por la comunicación científica en las universidades cubanas, las acciones señaladas no tienen un alcance general, suelen quedar a cargo de los primeros años y de asignaturas de corte lingüístico.

Lo mismo ocurre en la Universidad de Ciego de Ávila, donde la comunicación científica escrita queda fuera de las acciones del alcance general. En la encuesta aplicada con el objetivo de conocer las dificultades existentes en este aspecto, todos los estudiantes consideran necesaria la enseñanza de la lengua materna y de la comunicación científica en la universidad. Una gran parte de ellos abogan por las asignaturas que exijan escribir textos científicos, también reclaman por más oportunidades para presentar sus trabajos en los eventos científicos y talleres. Más del 50% de estudiantes evalúan de regular la orientación y preparación recibida en la universidad para redactar ponencias, resúmenes, trabajos de curso, tesis, etc.; el 66% evalúan de nivel bajo sus conocimientos teóricos sobre la escritura científica y textos científicos; también un 66% reconocen que están mal preparados para comunicar a través del mensaje escrito el conocimiento científico.

La enseñanza-aprendizaje de la comunicación científica se convierte en una necesidad de primera línea, ya que permite la formación de un profesional competente para la trasmisión y divulgación del mensaje científico. El estudiante universitario debe estar preparado para el desempeño en un mundo

profesional competitivo y una sociedad científica y tecnológica, que le demandará una permanente interrelación con la comunicación científica y el lenguaje escrito, por lo que se hace necesario durante su formación académica desarrollar las competencias comunicativas para que pueda participar en el diálogo entre colegas y en la difusión de la cultura en general.

El estudio realizado en la Universidad de Ciego de Ávila, a través de la aplicación de métodos y técnicas de investigación científica, que incluyeron encuestas a los estudiantes y profesores, entrevistas a profesores, estudio de documentos y observaciones a clases, constató las siguientes insuficiencias en los estudiantes: limitaciones en la determinación e interpretación de los factores extralingüísticos para la comunicación del conocimiento científico, dificultades en la trasmisión de mensajes científicos de diferentes tipos, en el uso adecuado de los recursos estilísticos para la trasmisión y divulgación del contenido científico y uso ineficiente de las fuentes de consulta en apoyo a la redacción científica.

El problema está en las insuficiencias en la trasmisión escrita del conocimiento científico, lo que limita el desempeño profesional del egresado en cuanto a su papel de comunicador y divulgador del conocimiento científico en la sociedad. La ciencia y la tecnología y los cambios constantes que se producen en ellas deben ser divulgados en la sociedad, los nuevos resultados científico-tecnológicos deben ser del dominio de cada uno y de todos y esa es la tarea de los profesionales que en ella se desempeñan, por lo que las insuficiencias que hasta el momento presentan los egresados universitarios constituyen un gran obstáculo en la socialización oportuna y correcta de los adelantos científico-tecnológicos.

Se hace necesario potenciar el proceso de formación comunicativa científica escrita con las propuestas didácticas que pueden garantizar una formación acorde a las necesidades del estudiante y de la sociedad, que espera de él un desempeño competente y transformador. Se propone una estrategia didáctica, sustentada en un modelo de la dinámica contextualizada del proceso de formación comunicativa científica escrita de los estudiantes universitarios.

Se plantea a incorporar la producción de textos científicos en la enseñanza de todas las disciplinas, porque leer y escribir forman parte del quehacer profesional - académico de los universitarios y porque elaborar y comprender escritos son los medios indispensables para aprender los contenidos conceptuales de las disciplinas.

Se propone modelo didáctico de la dinámica contextualizada del proceso de la formación comunicativa científica escrita. Este modelo se basa en el papel esencial de la comunicación científica escrita en el proceso formativo universitario y se soporta en la integración de la didáctica de la lengua con otras ciencias que permiten la explicación de movimientos que surgen en el proceso de trasmisión escrita del conocimiento científico.

La estrategia que se propone se concibe en cuatro etapas, es basada en el diagnóstico de manera que los sujetos involucrados sean conscientes de sus potencialidades para enfrentar el proceso de su propia formación, y propicia, a través de diferentes etapas y procesos, la formación integral del profesional con una elevada capacidad comunicativa.

#### Etapa 1: Caracterización de los niveles de formación comunicativa científica escrita de los sujetos involucrados.

En esta etapa se realiza el diagnóstico inicial, se evalúan los resultados y, en correspondencia con la concepción asumida, se determina el nivel de desarrollo de la capacidad comunicativa científica escrita de los sujetos involucrados en el proceso de formación y se determinan las necesidades formativas. Se establecen los factores internos y externos que de una u otra forma intervienen en el proceso y condicionan el cumplimiento del objetivo propuesto.

#### Etapa 2: Sistematización metodológica para la formación comunicativa científica escrita.

En esta etapa se desarrollan las acciones cuya finalidad es lograr una dinámica en la que se involucran todas las asignaturas del plan curricular, logrando una relación interdisciplinar que permite al estudiante la apropiación simultánea de los contenidos de la asignatura y de la cultura comunicativa que le permita la

transmisión escrita de los conocimientos de las ciencias que actúan en la formación profesional.

Estas acciones prevén el desarrollo de los talleres metodológicos con los docentes implicados en la implementación de la estrategia, elaboración de las orientaciones e indicaciones metodológicas dirigidas a la formación comunicativa científica escrita en los estudiantes, confección de las normas para la escritura de los trabajos académicos de diferentes tipos.

### Etapa 3: Formación comunicativa científica escrita de los estudiantes universitarios.

Las acciones de esta etapa están dirigidas a la formación comunicativa científica escrita de los estudiantes desde todas las asignaturas del plan de estudio, mediante la vinculación de los contenidos especializados con la tarea de transmitirlos de forma escrita de tal manera que se logra la apropiación de las normas de la escritura científica y comunicación mediante la solución de las tareas académico-comunicativas.

Se realizarán acciones dirigidas a la presentación de los trabajos escritos en forma de reseñas, resúmenes, ponencias, artículos e informes científicos, trabajos de curso y tesis.

### Etapa 4: Evaluación de la estrategia.

En la cuarta etapa el objetivo esencial es valorar la aproximación al estado deseado en el proceso de formación comunicativa científica escrita de los futuros profesionales. Este proceso se basa en la planificación previa de lo que se va a evaluar, permite comprender la naturaleza del objeto de estudio y emitir juicios sobre el mismo, ayuda a mejorar y ajustar acciones de enseñar. La evaluación de la estrategia se realiza al concluir cada semestre mediante la aplicación del diagnóstico.

Para corroborar el valor científico metodológico de la estrategia propuesta, así como la factibilidad de su aplicación, se ejemplifica la formación comunicativa científica escrita en la dinámica del proceso de enseñanza aprendizaje de la asignatura Introducción a la Terminología, la cual se inserta en el tercer año de

la carrera de Lengua Inglesa y pertenece a la disciplina Traducción e Interpretación.

Para la concepción didáctica de la asignatura se tuvo en cuenta el diagnóstico realizado para determinar las necesidades educativas de los estudiantes y conocer las características del grupo. La asignatura se organizó de forma tal que en la medida en que los estudiantes avanzaban en la apropiación de los contenidos, se les proponían tareas docentes que les exigían la aprehensión de las normas comunicativas, lingüísticas y estilísticas para la trasmisión del conocimiento científico. Se ha logrado el desarrollo de habilidades de comprensión, explicación e interpretación mediante el análisis de bibliografía especializada, el desarrollo de habilidades comunicativas y de redacción para expresarse en forma escrita, con la brevedad, la claridad y la precisión exigidas, en el marco de la asignatura y de la profesión.

Todo lo anterior permitió corroborar la validez de la estrategia, al contribuir a la formación comunicativa científica escrita de los estudiantes universitarios y perfeccionar los hábitos comunicativos de los profesionales en formación.

## **CONCLUSIONES**

El desarrollo de la ciencia y la tecnología exigen de la Educación Superior constante profundización, actualización y perfeccionamiento en aras de garantizar el servicio de calidad a la sociedad y la formación de profesionales preparados para el desempeño en un mundo competitivo y una sociedad científica y tecnológica. Es necesario durante la formación académica de los futuros profesionales desarrollar las competencias comunicativas para que puedan preservar, desarrollar y divulgar el conocimiento científico-tecnológico y la cultura en general. En la dinámica del proceso de formación comunicativa científica escrita se presentan insuficiencias en la trasmisión escrita del conocimiento científico, lo que limita la preparación del estudiante universitario en cuanto a su futuro papel de comunicador y divulgador del conocimiento científico en la sociedad y evidencia la necesidad de elaborar una estrategia para el desarrollo de este proceso. Para resolver el problema se ha propuesto una estrategia para la formación comunicativa científica escrita de los futuros

profesionales, mediante el desarrollo de acciones por etapas que conduzcan al logro de una apropiación y aplicación de la cultura comunicativa, que les permita la trasmisión escrita de conocimientos de las ciencias específicas que intervienen en su formación profesional. La misma puede ser aplicada en todas las carreras universitarias, atendiendo a sus particularidades.

Mediante la ejemplificación de la aplicación parcial de la estrategia en la asignatura Introducción a la Terminología, que se imparte en el tercer año de la carrera de Lengua Inglesa en la Universidad de Ciego de Ávila Máximo Gómez Báez, se evidenció el valor científico-metodológico y la factibilidad de aplicación de la estrategia propuesta. Los estudiantes consideraron que ésta es una forma amena para superar las dificultades que tradicionalmente han confrontado en su formación comunicativa, desde el dominio de las normas lingüísticas y estilísticas para la redacción de un mensaje del contenido científico hasta la aplicación de estas normas en los trabajos escritos con fines académicos. Ello permitió organizar y desarrollar la asignatura atendiendo las necesidades individuales y las potencialidades lingüísticas y comunicativas de cada estudiante y lograr resultados significativos en el orden individual y grupal. Con la aplicación de la estrategia presentada se da el cumplimiento al reclamo de la sociedad de formar a los profesionales capaces de desempeñar su papel social de comunicador y divulgador del conocimiento científico.

## **BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA**

- BELTRÁN NUÑEZ, FELIBERTO. Desarrollo de la competencia comunicativa. s/a. Material en soporte magnético.
- CARLINO, P.: Hacerse cargo de la lectura y la escritura en la enseñanza universitaria de las ciencias sociales y humanas. Ponencia presentada en las *Jornadas sobre La lectura y la escritura como prácticas académicas universitarias*, Universidad Nacional de Luján, junio de 2001. Disponible en: <http://www.unlu.edu.ar/~redecom/>. Visitado el 14 de abril de 2012.
- CARLINO, PAULA.: Escribir, leer y aprender en la universidad. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica, 2005.
- CONFERENCIA MUNDIAL SOBRE LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN EL SIGLO XXI. Declaración final. París, 1998.

DE ARMAS RAMÍREZ, N Y OTROS.: Caracterización y Diseño de los Resultados Científicos como aportes de la Investigación Educativa. Curso 85, Evento Internacional Pedagogía 2003. La Habana, 2003.

FUENTES GONZÁLEZ, H.: Modelo Holístico Configuracional de los Procesos Universitarios. Conferencia, documentos CeeS "M.F. Gran". Universidad de Oriente. Santiago de Cuba. Cuba, 1997.

FUENTES GONZÁLEZ, HOMERO; ÁLVAREZ I.: Dinámica del proceso docente educativo de la Educación Superior. Santiago de Cuba. Ed. Centro de Estudios de la Educación Superior "Manuel F. Gran." Universidad de Oriente, 1998.

FUENTES GONZÁLEZ, H.: Didáctica de la Educación Superior. Cuba, 2000.

FUENTES GONZÁLEZ, H.: Pedagogía y Didáctica de la Educación Superior: En la concepción de la Universidad Humana Cultural, una propuesta desde la Universidad Estatal de Bolívar. Guaranda. Provincia Bolívar, 2009.

GUEVARA CRUZ, HORACIO. El aparato crítico en el territorio de la formación universitaria, 2010. Disponible en:

<http://investigacionuniversidadmesoamericana.blogspot.com>

HYMES, DELL.: On Communicative Competence. 1971

Martín Serrano, Manuel. "Teoría de la Comunicación". Madrid, 1980. Material en soporte magnético.

MATOS HERNÁNDEZ, E.: Aproximaciones Metodológicas a la construcción de un texto científico. CeeS "Manuel F. Gran", 2004. Material en soporte magnético.

MATOS, E Y OTROS. Didáctica: Lógica de Investigación y Construcción del Texto Científico. Material en Soporte Digital, Cees "Manuel F. Gran", Universidad de Oriente, 2004.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN SUPERIOR (MES). Dirección de Formación de Profesionales. Documento Base para la elaboración de los planes de estudio D, 2003.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN SUPERIOR (MES). Reglamento de Trabajo Docente y Metodológico. Resolución No. 210 / 2007. República de Cuba, 2007.

NUÑEZ JOVER, J.: La ciencia y la tecnología, como problema social. Ed. Félix Varela. LaHabana, 1999.

NUÑEZ JOVER. J.: Filosofía y estudios sociales de la ciencia. La Habana, 2003.

VIGOTSKI, L. S.: Pensamiento y lenguaje. La Habana, 1982.