

Tipo de artículo: Artículo original

Estrategia didáctica para el desarrollo, en entornos virtuales, de la redacción científica en inglés

Didactic strategy for developing, in virtual environments, academic writing in English

Amauri Trujillo Rodríguez^{1*}  <https://orcid.org/0000-0002-6397-5900>

Liliana Argelia Casar Espino²  <https://orcid.org/0000-0003-3199-7942>

Madelayne Muñoz Morejón³  <https://orcid.org/0000-0001-9646-1626>

¹ Centro de Idiomas, Universidad de las Ciencias Informáticas. Carretera a San Antonio de los Baños Km 2 1/2, Torrens, Boyeros, La Habana, Cuba, CP.: 19370 brian@uci.cu

² Centro Nacional de Educación a Distancia. Universidad de las Ciencias Informáticas. Carretera a San Antonio de los Baños Km 2 1/2, Torrens, Boyeros, La Habana, Cuba, CP.: 19370 lily@uci.cu

³ Departamento de TIC, Escuela Nacional de Salud Pública. Calle 100 No.10132 entre Perla y E, Boyeros, La Habana, Cuba, CP.:10800 mmunoz@infomed.sld.cu

* Autor para correspondencia: brian@uci.cu

Resumen

La redacción científica se considera una de las tareas más desafiantes y la habilidad lingüística más compleja entre los estudiantes e investigadores. Es un proceso planificado y estructurado. Su dominio permite contribuir al avance de la ciencia, a partir de la sistematización de conocimientos ya existentes y la divulgación de resultados de la práctica investigativa en comunidades científicas afines. En Cuba, el perfeccionamiento en el diseño curricular del idioma inglés ha tenido importantes hitos; en los que se incluye el empleo de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, como herramienta facilitadora del aprendizaje del idioma. A pesar de la actualización progresiva de los planes de estudio y la implementación de la Estrategia curricular de idioma extranjero, aún no se logra el nivel deseado en la habilidad de redacción científica. El presente estudio partió de las carencias de esta habilidad en profesionales de la Universidad de Ciencias Informáticas. El objetivo propuesto fue elaborar una estrategia didáctica para el desarrollo, en entornos virtuales, de la habilidad de redacción científica en inglés, para la formación posgraduada en la Universidad de las Ciencias Informáticas. Como resultados de la investigación se diseñó una estrategia didáctica que orientó el proceso de enseñanza aprendizaje y se realizó la validación de la misma a partir de consulta a expertos. La investigación y sus resultados se sustentaron en la articulación del posgrado como lo estipula el vigente plan de estudio “E” de la educación superior cubana.

Palabras clave: redacción científica, estrategia didáctica, entorno virtual.

Abstract

Academic writing is considered one of the most challenging tasks and the most complex language skill among students and researchers. It is a planned and structured process. Its mastery allows contributing to the advancement of science, from the systematization of existing knowledge and the dissemination of results of research practice in related scientific communities. In Cuba, the improvement in the curricular design of the English language has had important milestones, including the use of Information and Communication Technologies as a tool to facilitate the learning of the language. Despite the progressive updating of study plans and the implementation of the foreign language curricular strategy, the desired level of scientific writing skills has not yet been achieved. The present study was based on the deficiencies of this skill in professionals of the University of Informatics Sciences. The objective of this work was to design a didactic strategy for developing, in virtual environments,



Esta obra está bajo una licencia *Creative Commons* de tipo **Atribución 4.0 Internacional**
(CC BY 4.0)

academic writing skills in English, for postgraduate training at the University of Informatics Sciences. As a result of the research, a didactic strategy was designed to guide the teaching-learning process and its validation was carried out based on expert consultation. The research and its results were based on the articulation of postgraduate education as stipulated in the current "E" study plan of Cuban higher education.

Keywords: *Academic writing, didactic strategy, virtual environment.*

Recibido: 15/09/2022
Aceptado: 10/12/2022
En línea: 12/12/2022

Introducción

La redacción científica constituye un proceso central a través del cual los investigadores plasman las convenciones de sus disciplinas o áreas de interés científico. Su dominio permite contribuir al avance de la ciencia, a partir de la sistematización de conocimientos ya existentes y los resultados de la práctica investigativa en un área del saber al producir un nuevo conocimiento y socializarlo en comunidades académicas afines. (Silvia, 2018); (Strobl et al., 2019); (Tremblay-Wragg et al., 2021); (Zhang & Zhang, 2021); (Throne & Bourke, 2022).

La publicación de resultados científicos como complemento del proceso de investigación sin lugar a dudas resulta ser el momento culminante del trabajo científico, (Llano-Restrepo, 2006); (Branch & Villarreal, 2008); (Diez-Ewald, 2011). Describir el trabajo de investigación en un formato comprensible para otros no es una tarea fácil (Guzmán, 2018), no es compleja y no requiere el uso de frases largas y vocabulario complicado. Según Hyland (2009) la redacción científica es: *“la forma de pensar y de usar el lenguaje que existe en la academia”*.

Çelik (2020) sostiene que: *“la redacción científica eficaz abarca la capacidad de escanear textos de investigación de forma eficiente para localizar el material relevante; la capacidad de tomar notas y resumir; la capacidad de sintetizar material procedente de diversas fuentes; la comprensión de la ética en la escritura y la evitación del plagio; la competencia en las normas de citación y aptitud para organizar y presentar el texto escrito, las tablas, las figuras y otros elementos de un manuscrito.”*

“La investigación científica y la publicación del artículo científico son dos actividades íntimamente relacionadas” plantea Mut (2013). El artículo científico es un informe escrito que comunica por primera vez los resultados de una investigación. A través de la redacción científica del artículo y su publicación, la investigación pasa a formar parte del conocimiento científico.



Cada disciplina tiene sus convenciones de escritura, un vocabulario específico y tipos de discurso. Sin embargo, hay características generales de la redacción científica que son relevantes en todas las disciplinas. En primer lugar, es planificada y centrada: demuestra una comprensión del tema. En segundo lugar, es estructurada: es coherente, está escrita en un orden lógico. Tercer elemento, es evidenciada: demuestra conocimiento del tema, apoya las opiniones y los argumentos con pruebas y está referenciada con precisión. Por último, es formal en el tono y el estilo: utiliza el lenguaje y los tiempos adecuados.

La redacción científica en inglés es un área investigada a nivel global debido al hecho de que el inglés es la lengua franca del mundo académico internacional y es imprescindible que los investigadores sean competentes en comunicar sus resultados y experiencias científicas en este idioma. (Fatimah, 2018); (Altınmakas & Bayyurt, 2019); (Singh, 2019). En la actualidad, se espera que los académicos se enfrenten a las exigencias de la redacción científica de tipo nativo de sus disciplinas, que utilicen las características lingüísticas del inglés para una representación persuasiva de sus estudios y figurar una identidad académica creíble. Como resultado, la formación en redacción científica se ha convertido en un imperativo para las universidades.

Senel (2018) reconoce que la redacción científica en inglés se considera una tarea desafiante y la habilidad lingüística más difícil entre los estudiantes de esta lengua. Debido a la complejidad del proceso, muchos de ellos muestran actitudes negativas hacia la escritura y el nivel de éxito es bajo.

Al indagar sobre la enseñanza-aprendizaje de la expresión escrita del inglés en Cuba, en especial en las carreras de Ciencias Técnicas, se revela que esta ha transitado por varias etapas en correspondencia con los diferentes planes de estudios del A hasta el actual Plan E, los que han transformado la enseñanza de esta habilidad. (Agramonte, 2014); (García, 2015); (Pavón, 2017); (Ricardo-Zaldívar, 2021).

Tanto en el Plan de estudio A como en el B no se entrena a los estudiantes para que desarrollen la habilidad de expresión escrita. En sentido general no se ve el idioma inglés como instrumento de estudio y trabajo, evidenciándose un marcado distanciamiento con las actividades académicas del resto del currículo.

A mediados de la década de los años ochenta se introdujo en los centros adscritos al Ministerio de Educación Superior (MES), el Programa Director de Idioma extranjero (PDI), que conceptúa el idioma extranjero como una disciplina que responde a los objetivos generales del modelo del profesional, conformado este por dos dimensiones: la de estudio y la de estudio y trabajo.



Con la modificación del Plan de estudio C, a finales de la década del 90, se continúa perfeccionando la aplicación del enfoque comunicativo en la enseñanza del idioma inglés a estudiantes de Ciencias Técnicas. En este plan de estudio, el desarrollo de la habilidad de expresión escrita, no constituye una prioridad ni se diseñan acciones concretas para el desarrollo de la habilidad en los estudiantes.

A partir del 2004 se implementa el Plan de estudio D, que promueve el desarrollo de las cuatro habilidades lingüísticas a través de las cinco asignaturas: Inglés General I y II, Inglés con fines académicos III y IV e Inglés con fines profesionales V en la disciplina Idioma Inglés. Se declara como objetivo la redacción de párrafos y resúmenes en inglés a partir de textos de contenido académico-profesional.

La educación superior cubana se encuentra inmersa en un perfeccionamiento continuo y el Plan de Estudios E es la expresión de su materialización. Especial atención le brinda el plan de estudio E a la articulación del pregrado y el posgrado, donde se trata de lograr una efectiva flexibilidad curricular y potencializar la auto preparación del estudiante, con un amplio empleo de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), también contempla como prioridad el uso correcto de la lengua inglesa.

La enseñanza de las lenguas extranjeras y en particular del idioma inglés, no ha estado al margen de las transformaciones y perfeccionamientos, que han sufrido los sistemas educativos, sobre todo en las universidades, incidiendo directamente en todos los componentes del proceso enseñanza-aprendizaje de esta disciplina.

A partir del curso 2014-2015, se orientó que cada Centro de Educación Superior (CES); según sus posibilidades y condiciones, comenzaran a implementar la estrategia para el perfeccionamiento del proceso de enseñanza aprendizaje del idioma inglés (MES, 2013:1). Se indicó que todos los CES debían concentrar sus esfuerzos y acciones concretas para garantizar que al graduarse de pregrado los profesionales demostraran haber alcanzado el Nivel B1 (usuario independiente) del Marco Común Europeo de Referencia para las lenguas (MCER).

Tras la implementación de este estándar en varias carreras, y al analizar integralmente la situación de cada CES y sus resultados, las opiniones de la población y la consulta a profesores y especialistas; se acordó por el MES exigir el nivel A2 como requisito de graduación hasta tanto estuvieran creadas las condiciones para alcanzar el nivel B1 y continuar el perfeccionamiento del trabajo y buscar las alternativas posibles para retomar el nivel B1 como meta a alcanzar en los egresados universitarios.



Al analizar los distintos niveles del MCER, así como la Escala Global de Inglés (GSE) sobresale que los aspectos inherentes a la escritura académica son tratados en todos los niveles. En los niveles A1, A2 y B1 se tratan incidentalmente y de manera muy básica y es a partir del nivel B2 que realmente se abordan con mayor complejidad. Se evidencia claramente que los objetivos académicos y profesionales quedan fuera de la malla curricular universitaria y del nivel de idioma demandado como requisito de graduación.

Los autores de este estudio constataron la impartición de varios cursos de posgrado presenciales y otros a distancia relacionados con la redacción científica en idioma inglés que se han desarrollado en la Universidad de Ciencias Informáticas (UCI), la Universidad Tecnológica de La Habana “ José Antonio Echeverría” (CUJAE), la Universidad de la Habana (UH) y de la Universidad de Granma. En la búsqueda de perfeccionar la superación y capacitación relacionadas con la redacción científica en idioma inglés, en los últimos cinco años se han desarrollado acciones para dar respuesta a esta problemática, pero aún son insuficientes.

En estas indagaciones se demuestra que, a pesar de las acciones realizadas, los graduados cubanos tienen deficiencias en el desarrollo de la habilidad de redacción científica, cuestión que hay que atender con prioridad para enfrentar el ejercicio de la profesión. A partir de la experiencia pedagógica de los autores de la presente investigación y sustentado en análisis realizados de los programas vigentes universitarios en Cuba, se reconoce el papel relegado de la habilidad de escritura con respecto a la expresión oral, la lectura y la comprensión auditiva.

Como parte del proceso investigativo se realizó un diagnóstico en el que se consultaron los resultados de los ejercicios complementarios para cambios de categorías docente e investigativa y exámenes de colocación o de certificación de idiomas, los exámenes de mínimo realizados por los aspirantes de doctorado y el estudio de las fortalezas y debilidades de los cursos de posgrado impartidos durante los cursos académicos 2017-2018, 2018-2019 y 2019-2020 en la UCI. Esta revisión mostró carencias en el desarrollo de la redacción científica en inglés.

Otros elementos que llaman la atención es la baja demanda de eventos y exposiciones en idioma inglés y la escasa producción científica en este idioma. Existe una limitada interacción comunicativa en idioma inglés de los ingenieros y demás profesionales con sus pares en la comunidad académica internacional en idioma inglés, lo que afecta su competencia profesional, al recurrir y pedir ayuda en este sentido al Centro de Idiomas de la UCI.

Constatados estas insuficiencias y teniendo en cuenta las potencialidades que brindan hoy día las TIC, sustentadas en la Estrategia de informatización de la sociedad cubana, la infraestructura que ofrecen estas tecnologías pudiera incidir



en el mejoramiento de esta problemática. En ella el papel de la Educación a Distancia (EAD) unido al uso de Entornos Virtuales de Enseñanza Aprendizaje (EVEA) constituye un importante instrumento de mediación que puede acelerar la gestión y transformación del conocimiento y en consecuencia elevar las habilidades de los estudiantes en el posgrado en los diferentes campos de la ciencia y específicamente en el de la redacción científica en idioma inglés, debido a ello se asume su uso como elemento clave en la implementación de la estrategia propuesta.

La amplia infraestructura tecnológica presente en el campus universitario de la UCI, fundamenta, el empleo de las TIC como una alternativa de soporte para dar respuesta a las limitaciones de tiempo y espacio para la atención al desarrollo de la habilidad en redacción científica en idioma inglés.

De la situación expuesta emergió el siguiente problema científico: ¿Cómo contribuir al desarrollo de la habilidad de redacción científica en inglés en la formación posgraduada en la UCI?

Se definió para dar respuesta a la anterior interrogante, como objeto de estudio, la redacción científica en inglés. En correspondencia con lo anterior, se planteó como objetivo general de la investigación: elaborar una estrategia didáctica para el desarrollo, en entornos virtuales, de la habilidad de redacción científica en inglés, para la formación posgraduada en la Universidad de las Ciencias Informáticas.

Materiales y métodos

El estudio se realizó en la Universidad de las Ciencias Informáticas, en el marco de la Maestría de Educación Virtual, comprendida del año 2020 al 2022. Para el desarrollo del mismo se emplearon métodos teóricos y prácticos, los cuales dieron salida a las tareas de investigación planificadas.

A través del método histórico – lógico se profundizó en los antecedentes, tendencias y regularidades del proceso de enseñanza del idioma inglés en Cuba y en la carrera de Ingeniería en Ciencias informáticas. Permitió sistematizar en los conocimientos relacionados con la redacción científica y la EAD con empleo de las TIC. De igual manera, facilitó a partir de las búsquedas y recopilación de información, analizarlas y explicarlas para complementar el diseño de una estrategia didáctica, en entornos virtuales, para el desarrollo de la habilidad de redacción científica en inglés en el posgrado.

Se estudiaron los fundamentos de la EAD a escala internacional y en Cuba, el Modelo de EAD de la Educación Superior Cubana y definiciones fundamentales sobre la redacción científica, conceptualizadas por diferentes autores,



en donde se aplicó el método Análisis y Síntesis que permitió arribar a conclusiones y asumir un criterio único, determinar las premisas, los principios, fundamentos, componentes que sustentan la estrategia didáctica que se propuso como resultado de este estudio.

Con el método Inducción – deducción asumido: se logró identificar los componentes generales y particulares de la redacción científica como proceso y establecer los nexos necesarios para la EAD en el posgrado.

El enfoque de sistema se aplicó para visualizar el proceso de enseñanza-aprendizaje de la redacción científica en inglés y los componentes didácticos de la estrategia, los cuales desde esta concepción sistémica reflejaron de manera más completa sus diversas relaciones que actúan como un todo. Otro método empleado fue la Modelación, la cual se usó a la hora de diseñar el modelo de estrategia didáctica propuesto.

Se realizó una revisión documental de los documentos oficiales de docencia, ejercicios complementarios para cambios de categoría, exámenes de mínimo realizados por aspirantes de doctorado, evaluaciones a aspirantes a becas en el exterior, reglamentos, resoluciones que rigen el proceso de enseñanza–aprendizaje del inglés en la Educación Superior en Cuba y en la UCI, todo ello bajo las nuevas concepciones para su enseñanza por niveles. En el análisis anterior se determinaron potencialidades o limitantes en el proceso de enseñanza de la redacción científica en idioma inglés y las carencias en el desarrollo de esta habilidad.

Otro resultado que se tuvo a consideración de manera empírica fue lo obtenido en el análisis bibliométrico realizado que dio preámbulo a fundamentar la investigación. Se empleó además la encuesta como técnica de recopilación de información a asesores del CENED para perfeccionar la encuesta a aplicar a los expertos. Posteriormente se modificó la misma y se puso a disposición de expertos con el objetivo de evaluar la estrategia didáctica diseñada. El procesamiento de estos datos se realizó en la herramienta Microsoft Office Excel 2013.

Resultados y discusión

El presente estudio tuvo varios resultados, algunos ya descritos de forma general durante las secciones anteriores, a continuación, se describen los tres principales.

- 1. Análisis bibliométrico. Resumen acerca de las publicaciones en idioma inglés de primer nivel, de investigadores de la Universidad de las Ciencias Informáticas en Scopus (2012-2022).**



En un período de 10 años aparecen 323 (100%) artículos donde han publicado los investigadores de la Universidad de Ciencias Informáticas que datan del año 2012 al 2022. En idioma inglés se muestran una cifra de 220 publicaciones para un 64% del total de publicaciones. En los últimos 5 años aparece la cifra de 199 trabajos en idioma inglés, de los cuales el 34% pertenecen a las ciencias de la computación y el 9% a otras ingenierías. Ver Figura 1.

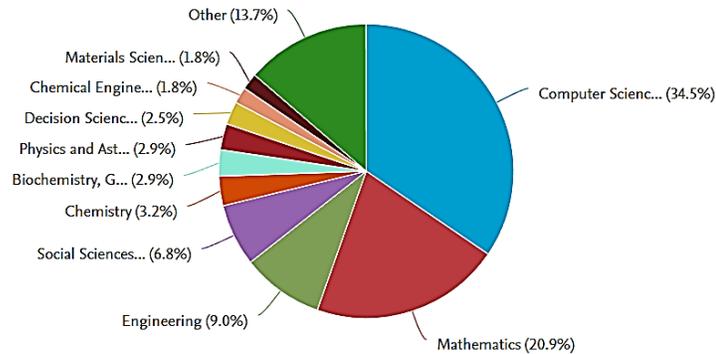


Figura 1. Publicaciones por área Temática.

2. La estrategia

La sistematización realizada a partir de las diferentes definiciones sobre estrategia hace que los autores de este estudio consideren a la estrategia didáctica como un sistema de acciones conscientemente organizadas y articuladas en distintas etapas, orientadas a cumplir un objetivo a corto, mediano y largo plazo, en el proceso de enseñanza y aprendizaje. En la concepción de la estrategia propuesta se asume la teoría del dialogo didáctico mediado. Se concibe la planificación y estructuración dosificada de contenidos, recursos y actividades digitales y la interacción a través de distintas herramientas de gestión y comunicación que intervienen en el EVEA Moodle, en aras de dar respuesta al problema que se necesita solucionar. (Feo Mora, 2018); (Zangara, 2018); (Aretio, 2019); (Mijares, 2021); (Ulloa-Brenes, 2022)

La modalidad "a distancia" constituye una alternativa de aprendizaje válida para el desarrollo de la redacción científica en inglés porque:

- Conjuga la constante necesidad de actualización y reconversión profesional con el escaso tiempo disponible de los estudiantes.



- Contribuye a la profesionalización desde una propuesta que promueve el ejercicio autónomo de la conducción del propio aprendizaje.
- Facilita la relación teoría-práctica y acción-reflexión.
- Respeto los tiempos y los espacios de cada participante.

Objetivo a mediano plazo la proyección y ejecución de un conjunto de acciones dentro de la estrategia didáctica que posibiliten la adquisición de conocimientos, el desarrollo de su habilidades y competencias, la formación de valores en los estudiantes y profesores inherentes a la redacción científica.

Objetivo a corto plazo los autores se propusieron ejecutar acciones, en cooperación con otros docentes, encaminadas a brindar algunos fundamentos teóricos, metodológicos y prácticos para que los estudiantes pudieran enfrentar el proceso de redacción científica en inglés siguiendo los estándares internacionales y la ética para la publicación.

Premisas de la estrategia propuesta:

- Como elementos previos, tanto los profesores como los estudiantes, deben poseer las habilidades básicas necesarias para el trabajo en el entorno virtual de aprendizaje.
- Los estudiantes deben tener como mínimo el B1 como nivel de dominio del idioma inglés, según la división por niveles del MCER.
- Preparación didáctica actualizada del profesor tutor, en especial en los fundamentos teóricos y metodológicos de la educación a distancia (virtual), así como en el uso extensivo de la TIC.
- Disposición positiva de los profesores tutores de asumir esta estrategia como un instrumento de trabajo para el desarrollo de la redacción científica en inglés.
- Disposición positiva del estudiante para guiarse por la presente estrategia en el proceso de desarrollo de la redacción científica en inglés.
- El conocimiento por parte del profesor tutor, del contexto investigativo en el que se desenvuelve el estudiante.
- Los profesores tutores deben estar conscientes de la necesidad de impulsar una educación disruptiva que reenfoque el proceso de enseñanza-aprendizaje de la redacción científica en inglés. Deben a su vez, estimular el aprendizaje en los estudiantes y desarrollar en ellos las competencias que han de dominar para desenvolverse en una sociedad informatizada.



- Se debe conceder a los estudiantes la posición protagónica y productiva que les corresponde en el proceso de enseñanza-aprendizaje, impulsando así su autonomía.
- Las universidades deben ser cada vez más competitivas para transformarse en centros líderes en investigación, producción científica, colaboración, el conocimiento compartido y en nuevas áreas de conocimiento.

La estructura de la estrategia didáctica está diseñada por etapas y el conjunto de estas constituyen un sistema con la identidad de cada una y sus relaciones definidas.

Etapas I Diagnóstico

Esta primera etapa comienza con el diagnóstico del estado actual del desarrollo de la habilidad de redacción científica en inglés en aras de su tratamiento en la formación posgraduada en la UCI.

Objetivo: Diagnosticar el estado actual del desarrollo de la habilidad de redacción científica en inglés en la formación posgraduada en la UCI.

Acciones:

- Caracterización de los participantes, los escenarios de aplicación del diagnóstico, selección de la población y muestra de los participantes.
- Diseño y elaboración de los instrumentos para realizar el diagnóstico.
- Aplicación de los instrumentos, procesamiento y análisis de los datos recolectados.
- Elaboración de un reporte de los resultados del diagnóstico, donde se identifiquen las fortalezas y debilidades, las carencias y las necesidades relativas a la redacción científica en inglés en la formación posgraduada en la UCI

Etapas II Planificación

Objetivo: planificar las acciones que contribuirán al desarrollo, en entornos virtuales, de la habilidad de redacción científica en inglés en la formación posgraduada de la UCI.

Acciones:

- Definición de los contenidos y temas a impartir, los objetivos que se persiguen, los medios y los métodos a emplear.
- Determinación de las formas organizativas de intervención en el proceso de enseñanza y aprendizaje que contribuyan a dar solución a la problemática encontrada en la etapa de diagnóstico.



- Selección y preparación de herramientas de gestión y comunicación, actividades y recursos educativos digitales a utilizar.

Etapa III Implementación

Objetivo: aplicar en la práctica las acciones planificadas para contribuir al desarrollo, en entornos virtuales, de la habilidad de redacción científica en inglés para la formación posgraduada en la UCI.

Acciones:

- Ejecución del cronograma de acciones de superación profesional planificadas. Impartición de un curso de Redacción científica, desarrollo de tres videoconferencias (dos de metodología de la investigación y una de infotecnología), realización de tres talleres y autoperación.
- Monitoreo y valoración continuas de la calidad en la ejecución y el cumplimiento de los objetivos de las actividades de superación, para hacer los reajustes pertinentes y toma de medidas pertinentes.

Etapa IV Evaluación

En la etapa de evaluación se valora la pertinencia, aplicabilidad y factibilidad de la estrategia. Se trata de una evaluación detallada en la cual se presta especial atención al comportamiento de cada una de sus etapas y de sus acciones.

Objetivo: evaluar por consulta a expertos la efectividad de las acciones de superación profesional desarrolladas en la estrategia didáctica para el desarrollo, en entornos virtuales, de la habilidad de redacción científica en inglés para la formación posgraduada en la UCI.

Acciones:

- Evaluación de la estrategia didáctica para el desarrollo, en entornos virtuales, de la habilidad de redacción científica en inglés para la formación posgraduada en la UCI, por el método de consulta a expertos.
- Elaboración de un informe de evaluación final que presente los resultados generales de la estrategia didáctica.
- Realización de reajustes a la estrategia con vista a su aplicación en futuras ediciones.

3. Evaluación de la estrategia propuesta

Para la aplicación del instrumento de evaluación de la estrategia didáctica planteada inicialmente se desarrolló una propuesta preliminar y esta fue evaluada por un grupo asesor de 3 profesores del CENED, a través de una encuesta la



cual tuvo como objetivo mejorar el instrumento a partir de la experiencia de este grupo. En esta, se evaluaron los 17 ítems de la encuesta teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

- Claridad en la redacción.
- Sesgo (Inducción a respuesta).
- Coherencia interna.
- Redacción adecuada a la población en estudio.
- Respuesta orientada a la deseabilidad.
- Contribución a los objetivos de la investigación.
- Medición del constructo en estudio.
- Consideraciones generales para determinar lo relacionado con aspecto, forma, reglas formales institucionales, así como otros criterios para modificar o eliminar.

De la aplicación de este instrumento se resumen las consideraciones por el grupo asesor y las mismas fueron modificadas por los autores autor antes de enviarse a los expertos.

- Intencionar con mayor claridad ítems dirigidos a medir la pertinencia, aplicabilidad y factibilidad.
- Redactar las instrucciones del cuestionario con un vocabulario más simple.
- Reelaborar la redacción de varios ítems ya que pueden inducir a determinada respuesta.
- Reelaborar la redacción de un ítem ya que puede resultar ambiguo.
- Revisar la secuencia de los ítems de acuerdo a la estructura de la estrategia didáctica propuesta.
- Evaluar íntegramente el constructo en estudio por expertos.

Consulta a expertos

Para la selección de dichos expertos se contactaron 40 profesionales, por vía de correo electrónico, en 9 centros de educación superior, de las provincias Pinar del Río, La Habana y Villa Clara. Estos expertos fueron considerados para el estudio por sus vínculos con la redacción científica, la educación virtual y su desempeño destacado en el ejercicio de la docencia universitaria y la enseñanza de idiomas presencial o a distancia. Los criterios definidos para la selección de los expertos se describen a continuación:

- Tener más de 10 años como docente en la educación superior, con experiencia en el área de las estrategias y programas de posgrado.
- Tener el grado científico (Máster en Ciencias o Doctor en Ciencias) y categoría docente superior (Auxiliar o Titular).



- Poseer un nivel medio o alto de conocimiento sobre el empleo de las TIC en la docencia y/o haber recibido formación en educación virtual.
- Poseer un nivel medio o alto de conocimiento sobre Entornos Virtuales de Enseñanza Aprendizaje. (diseño de cursos con contenidos y actividades para la modalidad a distancia).

Los 40 posibles expertos constituyeron el universo de estudio, de ellos 24 fue la muestra seleccionada de manera intencional ya que 4 de ellos no reunían los requisitos planteados anteriormente y 12 no respondieron en la fecha solicitada. De los encuestados (expertos) el 100 % posee más de 10 años de experiencia en la educación superior como docente y con experiencia en desarrollo de estrategias y programas de posgrado. Un 66.7 % tiene el grado científico de Máster en Ciencias y un 33.3% de Doctor en Ciencias, de igual manera se comporta para la categoría de auxiliar y titular en cuanto a los porcentajes anteriores. La totalidad de los encuestados emplean de TIC en la docencia y han recibido formación en educación virtual, teniendo por ello experiencia en el trabajo en los EVEA de sus respectivas universidades, además han empleado la educación a distancia siendo tanto estudiantes de posgrado como profesores.

El cuestionario que se les envió a los expertos consta de 17 ítems. Estos persiguen la búsqueda de información sobre tres indicadores fundamentales en la investigación, la pertinencia (ítems del 1 al 15), la factibilidad (ítems 16) y la aplicabilidad (ítems 17). Se categorizó en una escala de valoración de cinco opciones posibles a marcar: TA (totalmente de acuerdo), A (de acuerdo), N (Ni de acuerdo ni en desacuerdo), D (en desacuerdo) y TD (totalmente en desacuerdo).

Los resultados sobre los indicadores que tributan a pertinencia (ítems 1-15) mostraron que: la respuesta de TA la refirieron para los ítems 1,2,4,7,8,10,11,13,15 el 100 % de los expertos, para los ítems 3,9,12 y 14 el 95,8 % de los expertos y para los ítems 5 y 6 un 91,5 % de los expertos. Al interpretar estos resultados se constató que la estrategia es valorada por parte de los expertos como pertinente en más de un 90 % y que no presenta desacuerdo, por ende, responde a las necesidades objetivas para las que fue diseñada.

Con respecto al indicador que tributan a factibilidad (ítem16): el 100 % de los expertos refiere que está totalmente de acuerdo con que la UCI cuenta con la logística y los recursos para implementar la estrategia didáctica para el desarrollo de la habilidad de redacción científica en inglés en entornos virtuales. Lo que denota la máxima factibilidad de implementar dicha estrategia en el escenario propuesto.



El análisis sobre aplicabilidad (ítem17) evidenció una variabilidad en las respuestas de los expertos, los autores deducen de ello que se debe a las condiciones logísticas en materia de tecnología en otras universidades del país y con respecto a las habilidades en las TIC en otras áreas del conocimiento. Las respuestas fueron: un 83,3 % está totalmente de acuerdo con que es aplicable a otros escenarios, un 8,3% de acuerdo; sin embargo, el 4,2 % considera que ni de acuerdo ni desacuerdo y el 4,2% en desacuerdo, estos últimos porcentajes corresponden solo a un encuestado en ambos casos; por lo anterior no se desestima descartar la aplicabilidad de la estrategia siendo este elemento ínfimo con respecto a los demás resultados de evaluación.

Después de procesada la información se apreciaron las siguientes regularidades:

- La estrategia didáctica está correctamente fundamentada y se caracteriza por ser flexible, formativa, motivadora e integradora.
- Tiene una estructura coherente, cumple con las cualidades que se exponen. Las etapas tienen objetivos y acciones concretas, evidenciándose el valor científico de la misma.
- El empleo de los EVEA desempeña un papel preponderante dentro de la estrategia didáctica.
- La estrategia didáctica es una vía válida para el desarrollo de la habilidad de redacción científica en la formación posgraduada en la UCI.
- La estrategia propuesta es pertinente, precisa, práctica y se ajusta a las necesidades y exigencias actuales con respecto a la habilidad de redacción científica en inglés que requieren los profesionales de la UCI.
- Es factible ya que la UCI cuenta con la logística y los recursos para implementar la estrategia didáctica para el desarrollo de la habilidad de redacción científica en inglés en entornos virtuales.
- Es aplicable ya que es susceptible de replicar en otras áreas del conocimiento y en otros centros de educación superior.

Conclusiones

El estudio del estado inicial de la habilidad de redacción científica en inglés de los ingenieros y demás profesionales de la UCI hizo posible reconocer las limitaciones y carencias en el desarrollo de la habilidad, requeridas para cumplir de manera eficaz con su encargo social y reveló la necesidad de encontrar solución a esta problemática.



Los referentes teóricos que se asumieron en la investigación permitieron elaborar una estrategia didáctica para el desarrollo, en entornos virtuales, de la habilidad de redacción científica en inglés, para la formación posgraduada en la UCI.

La fundamentación teórica de la estrategia didáctica que se propuso se basa en las leyes, categorías y principios del materialismo dialéctico e histórico, los fundamentos didácticos, tecnológicos y psicopedagógicos y conceptos psicológicos esenciales en la educación a distancia tales como: la zona de desarrollo próximo, la actividad, la comunicación, la mediación, las interacciones y la motivación en el posgrado.

La estrategia didáctica diseñada incluyó los componentes didáctico y tecnológico, así como las etapas y acciones que, sobre la base de premisas, se pretende mejorar el desarrollo de la habilidad de redacción científica en la formación posgraduada de los profesionales de la UCI en función de su misión social.

La estrategia didáctica diseñada constituye una solución viable, que en su evaluación resultó pertinente, aplicable y factible para desarrollar la habilidad de redacción científica en inglés de los profesionales de la UCI y se caracteriza además por ser didáctica, contextualizada y flexible, que pudiera aplicarse a otros contextos.

Agradecimientos

Se agradece a la Universidad de Ciencias Informáticas, Centro de Educación a Distancia y Centro de Idioma de la UCI.

Conflictos de intereses

Los autores de esta investigación declaran que no existe conflicto de intereses.

Contribución de los autores

1. Conceptualización: Amauri Trujillo Rodríguez, Liliana Argelia Casar Espino
2. Curación de datos: Amauri Trujillo Rodríguez, Madelayne Muñoz Morejón
3. Análisis formal: Amauri Trujillo Rodríguez, Madelayne Muñoz Morejón
4. Adquisición de fondos: no
5. Investigación: Amauri Trujillo Rodríguez, Liliana Argelia Casar Espino
6. Metodología: Amauri Trujillo Rodríguez, Liliana Argelia Casar Espino
7. Administración del proyecto: Amauri Trujillo Rodríguez
8. Recursos: Amauri Trujillo Rodríguez, Madelayne Muñoz Morejón



9. Software: no
10. Supervisión: Liliana Argelia Casar Espino
11. Validación: Amauri Trujillo Rodríguez, Liliana Argelia Casar Espino
12. Visualización: Amauri Trujillo Rodríguez, Liliana Argelia Casar Espino
13. Redacción – borrador original: Amauri Trujillo Rodríguez
14. Redacción – revisión y edición: Amauri Trujillo Rodríguez, Liliana Argelia Casar Espino, Madelayne Muñoz Morejón

Financiamiento

La investigación no requiere financiamiento.

Referencias

- Agramonte Pedroso, O., Batista González, M. D. C., & Patterson, M. D. L. C. (2015). Tareas de aprendizaje para desarrollar la habilidad de expresión escrita en Idioma Extranjero II de los estudiantes de segundo año de la Universidad de las Ciencias Informáticas (Tesis de maestría, Instituto Superior Politécnico José Antonio Echeverría).
- Altınmakas, D., & Bayyurt, Y. (2019). An exploratory study on factors influencing undergraduate students' academic writing practices in Turkey. *Journal of English for Academic Purposes*, 37, 88-103.
- Aretio, L. G. (2019). El problema del abandono en estudios a distancia. Respuestas desde el Diálogo Didáctico Mediado. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 22(1).
- Branch, L.; Villarreal, D. (2008). Redacción de trabajos para publicaciones científicas, en: *Ecología Austral*, 18(1):1-16.
- Çelik, S. (2020). Building Critical Academic Writing Skills: The Impact of Instructor Feedback on Turkish ELT Graduate Students. *TESL-EJ*, 24(3).
- Diez-Ewald, María (2011). La redacción de un trabajo científico. *Investigación Clínica*, 52(3) ,205-206. [Fecha de Consulta 28 de mayo de 2021]. ISSN: 0535-5133. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=372937685001>
- Fatimah, N. (2018). Students' Needs for Academic Writing at the English Education Department. *English Language Teaching Educational Journal*, 1(3), 161-175.



- Feo Mora, R. (2018). Diseño de situaciones de aprendizaje centradas en el aprendizaje estratégico. Tendencias pedagógicas.
- García Fernández, I. (2015). Las Estrategias de Aprendizaje de Idiomas en el contexto del Inglés por niveles lingüísticos. [CD-ROM]. Presented at the VII Conferencia Internacional de la Universidad de Holguín. Big Mini WEFLA, Holguín, Cuba.
- Guzmán, M. F. S., Ruiz, D. D. P., Vanegas, N. C. S., y Gómez, L. M. T. (2018). La redacción científica como herramienta para cualificación del estudiante de pregrado. *Ciencia, docencia y tecnología*, 29(56 may-oct), 208-223.
- Hyland, K. (2009). *Academic discourse: English in a global context*. A&C Black.
- Mijares Núñez, L. (2021). La presencia social del facilitador en la educación en línea. Buenas prácticas. *Mendive. Revista de Educación*, 19(4), 1043-1053.
- Ministerio de Educación Superior. (2013). El perfeccionamiento del idioma inglés en las universidades cubanas. Documento para Consejo de Dirección del MES noviembre 2013.
- Lavandero García, J., Lee Tenorio, F., García González, F., Silva Miranda, F., Martínez Aparicio, A., Estrada Sentí, V. & Vicente Rodríguez, R. (2020). Propuesta de sistema nacional de educación a distancia para la educación superior. Editorial Universitaria (Cuba).
- Llano-Restrepo, M. (2006). Redacción y publicación de artículos científicos. *Ingeniería y Competitividad*, 8(2) ,112-127. [Fecha de Consulta 3 de Junio de 2021]. ISSN: 0123-3033. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=291323467011>
- Mut, J. A. M., & José, A. (2013). *Manual de redacción científica*. Ediciones Digitales.
- Pavón Llera, R. J. (2017). Metodología con aprovechamiento del tic para el desarrollo de la competencia comunicativa en inglés académico-profesional en la carrera de ingeniería en ciencias informáticas. Tesis Doctoral en Ciencias de la Educación. Universidad de la Habana, La Habana.
- Pavón Llera, R. J. y Casar Espino, L. A. (2016). Las TIC y la competencia comunicativa en inglés en el futuro Ingeniero en Ciencias Informáticas UCE Ciencia. *Revista de postgrado.*, Vol. 4 (2), 15
- Ricardo-Zaldívar, B. (2021). Algunas consideraciones sobre la redacción del artículo científico. *Revista Referencia Pedagógica*, 9(1), 37 – 49p. Recuperado a partir de <https://rrp.cujae.edu.cu/index.php/rrp/article/view/226>
- Senel, E. (2018). The Integration of Creative Writing into Academic Writing Skills in EFL Classes. *Online Submission*, 6(2), 115-120.



- Silvia, P. J. (2018). How to write a lot: A practical guide to productive academic writing. American Psychological Association.
- Singh, M. K. M. (2019). International graduate students' academic writing practices in Malaysia: Challenges and solutions. *Journal of International Students*, 5(1), 12-22.
- Strobl, C., Ailhaud, E., Benetos, K., Devitt, A., Kruse, O., Proske, A., & Rapp, C. (2019). Digital support for academic writing: A review of technologies and pedagogies. *Computers & education*, 131, 33-48.
- Throne, R., & Bourke, B. (2022). Online research supervisor engagement: Fostering graduate student researcher positionality. In *Research Anthology on Doctoral Student Professional Development* (pp. 398-412). IGI Global.
- Tremblay-Wragg, É., Mathieu Chartier, S., Labonté-Lemoyne, É., Déri, C., & Gadbois, M. È. (2021). Writing more, better, together: how writing retreats support graduate students through their journey. *Journal of Further and Higher Education*, 45(1), 95-106.
- Ulloa-Brenes, G. (2022). Teorías y modelos de la interacción y la comunicación para espacios educativos a distancia. *Revista Espiga*, 21(43), 197-217.
- Zangara, M. A. (2018). *Interacción e interactividad en el trabajo colaborativo mediado por tecnología informática* (Doctoral dissertation, Universidad Nacional de La Plata).
- Zhang, L., & Zhang, L. J. (2021). Fostering stance-taking as a sustainable goal in developing EFL students' academic writing skills: Exploring the effects of explicit instruction on academic writing skills and stance deployment. *Sustainability*, 13(8), 4270.

