

Maestría en E-Learning. Convenio UNAB – UOC

Director de Trabajo de grado: Jorge Andrick Parra Valencia

Grupo de Investigación: Pensamiento sistémico GPS

Título: Diseño de un ambiente virtual de aprendizaje para el desarrollo de competencias genéricas en la elaboración de artículos científicos.

Title: Designing of a virtual learning environment for the development of generic skills in making scientific papers.

Autor: Carlos Alberto Guarín Marín¹

Segundo autor: Jorge Andrick Parra Valencia²

Resumen:

Este artículo presenta el proceso de diseño e implementación de un ambiente virtual de aprendizaje para el desarrollo de competencias genéricas en la elaboración de artículos científicos. Con la propuesta se quiere dar respuesta a una problemática que se presenta en las universidades, relacionada con la baja producción de artículos científicos. La propuesta está dirigida a docentes, investigadores y personas interesadas en adquirir competencias en la redacción de artículos científicos. Se elabora un análisis de la necesidad y la literatura existente en el medio. Para lograr el desarrollo del curso se siguen las diferentes fases propuestas por el modelo de diseño instruccional ADDIE.

Abstract

This paper shows the designing and accomplishing process of a virtual learning environment for the development of generic skills in making scientific papers. The overture pretends to give a solution for a universities issue, related with low production of scientific papers. The target publics of the proposal are teachers, researchers and people interested in having skills on writing scientific papers. An analysis of this needing and the documentation available is worked out. During the

¹ Magister en E-learning. Estudiante. grupo de investigación en pensamiento sistémico GPS, Universidad Autónoma de Bucaramanga. Carrera 46 40B-50 Rionegro Antioquia cguarin5@unab.edu.co.

² Ph.D., M.Sc., SE. Profesor Titular - Programa de Ingeniería de Sistemas - Investigador Asociado - Grupo de Investigación en Pensamiento Sistémico - Universidad Autónoma de Bucaramanga - Colombia - Presidente - Comunidad Colombiana de Dinámica de Sistemas. Avenida 42 No. 48 – 11 - Bucaramanga Santander - japarra@unab.edu.co.

development of the course, different steps mentioned by the instructional design model ADDIE are followed.

Palabras Clave

Redacción científica, Ambiente virtual de aprendizaje, Revistas, Publicación, Comunicación de la ciencia.

Introducción

Este artículo está motivado por la identificación de diferentes problemáticas que se presentan en el ámbito de las universidades, donde los niveles de calidad, tanto de grupos de investigación como de la misma academia, se mide por la calidad de las publicaciones de los docentes e investigadores (Pérez S., 2010).

A pesar de que uno de los procesos finales de la investigación es la publicación en revistas científicas y académicas, la capacitación y formación que se da a docentes e investigadores en la forma de escribir y publicar los resultados de sus trabajos no se evidencia contundentemente dentro de los procesos académicos; además, no es claro, el conocimiento práctico de los requisitos para redactar textos científicos (Campanario, 2001); esto se puede evidenciar en la revisión de la literatura, en la cual se encuentran libros y artículos adecuados, pero no se hallan cursos presenciales o en línea con características que pretendan desarrollar competencias escriturales de textos científicos.

En el trabajo se pretende, mediante el diseño de un curso, desarrollar competencias para mejorar la redacción de artículos científicos por parte de docentes e investigadores, y, a la vez, favorecer el crecimiento de la comunidad científica nacional en redes internacionales que den cuenta de un mayor impacto y visibilidad de las investigaciones colombianas. Con el desarrollo del proyecto se pretende dar respuesta al problema de investigación planteado y a la siguiente pregunta de investigación: ¿Con el diseño e implementación de un ambiente e-learning se puede mejorar la calidad y capacidad de la escritura de artículos científicos entre docentes y estudiantes?

Para el desarrollo del trabajo se realiza una revisión de la literatura existente en el tema, como libros, artículos, cursos, que dan las pautas para escribir artículos científicos. En la búsqueda

específica de cursos se descubre que existen 3 cursos en el tema concreto de que se ocupa esta investigación³, (Costa Rica, Cuba y España). En Colombia, en particular, no hay evidencia del diseño de un curso con las características propuestas; sin embargo, se encuentran trabajos sobre la redacción de artículos científicos, específicamente en libros y artículos de revista.⁴

El diseño y evaluación de un ambiente virtual de aprendizaje para el desarrollo de competencias genéricas en la elaboración de artículos científicos se fundamenta en el modelo de diseño instruccional ADDIE (Análisis, Diseño, Desarrollo, Implementación, y Evaluación de los materiales de aprendizaje y las actividades). El curso se realiza a partir de este modelo, que permite el desarrollo de tareas en formas sistemáticas y relacionadas entre sí. La propuesta se concreta a través de módulos que contienen el desarrollo temático y de actividades de seguimiento, ambos en una plataforma LMS (learning management system).

³ Curso redacción de artículos y comunicaciones científicas. Escrito por Gabriel Vargas Acuña. Universidad de Costa Rica.
Curso a distancia para la redacción de artículos científicos. Escrito por MSc. Miriam Gutiérrez Escobar. Filial de Ciencias Médicas Cuba.
Estrategias para la redacción y publicación de un artículo de investigación. Escrito por Juan Miguel Campanario. Universidad de Alcalá.

⁴ Libro de Álvaro Díaz. Aproximación al texto escrito. 4ª ed. Medellín: Universidad de Antioquia.
Libro de Mireya Cisneros y Giovanni Olave. Redacción y publicación de artículos científicos. Enfoque discursivo. Bogotá D.C., Colombia: ECOE.
Libro de Víctor Miguel Niño. La aventura de escribir. Del pensamiento a la palabra. Bogotá D.C: ECOE.
Artículo de revista de María Paulina Pérez. Guía para la escritura de artículos científicos en psicología. Revista CES Psicología. (pp 1-57)
Libro de Alexander Sánchez Upegui. Manual de redacción académica e investigativa: cómo escribir, evaluar y publicar artículos. Medellín, Colombia: Coimpresores.

1. Estado del arte

La UNESCO, a través de una primera publicación de la obra Normas que deben aplicarse en materia de publicaciones científicas, expresó la preocupación por mejorar, a nivel internacional, la información científica (Martinsson, 1982). Es así como en 1983, mediante una guía, el organismo da a conocer una serie de reglas que deben tener en cuenta los editores al momento de publicar una revista científica. En este mismo documento se destaca la publicación como un método inherente al trabajo científico.

Desde allí se plantea, como una estrategia para abordar el problema, la revisión de la literatura a partir de fuentes relacionadas con la redacción de artículos científicos en forma general y sin discriminar áreas del saber específico; la búsqueda de información en diferentes idiomas se enfoca en artículos de revistas, libros, cursos de redacción en internet, utilizando diferentes buscadores y bases de datos como: Google académico, Google libros, Ixquick, ProQuest, Redalyc, Latindex; Scielo, librería en línea (Amazon); se consulta material bibliográfico en la biblioteca de la Universidad Católica de Oriente. Los criterios de búsqueda abarcan términos como: cursos de redacción técnico-científica, manuales de redacción técnico-científica, artículos sobre redacción técnico-científica, cómo escribir artículos científicos, how to writer scientific paper.

Los procesos desarrollados para la revisión de la literatura, se realizan, con diferentes criterios de búsqueda; de una forma clara, éstos dan cuenta de cómo afrontar el problema planteado en el trabajo. El propósito principal de la exploración es encontrar autores representativos y cómo éstos han afrontado diferentes problemáticas relacionadas con las condiciones óptimas para escribir artículos científicos; de igual forma, descubrir cómo ha evolucionado la formación en el tema y si es suficiente para que docentes e investigadores escriban sus artículos.

Los recursos obtenidos afrontan el problema desde diferentes ópticas, contribuyen a dilucidar las condiciones óptimas de publicaciones científicas y tecnológicas en el medio universitario, y a propiciar un ambiente para que docentes e investigadores sean capaces de realizar un escrito que cumpla con los estándares de publicaciones científicas (Vargas Acuña, 2009); también permiten aplicar estrategias para elaborar y autoevaluar informes científicos y técnicos. Varios de estos escritos enfatizan en la escasa formación que se brinda en materia de escritura y publicación de

artículos científicos durante los estudios de posgrado y en el desarrollo posterior de la carrera científica (Campanario, 2001).

De otro lado, en el medio existe literatura que busca fortalecer las competencias en escritura académico-investigativa, evaluación de artículos, intertextualidad, usos bibliográficos, edición y corrección textual, en el contexto de la divulgación e indexación de revistas científicas tanto impresas como digitales (Sánchez Upegui, 2011). Estas publicaciones no solo se limitan a las técnicas de escritura sino que abordan otros aspectos como el diseño de instrumentos estructurados de evaluación y consideraciones sobre el perfil de los evaluadores, lo cual permite realizar una evaluación estructurada de artículos científicos.

Una de las obras más citadas y consultadas por varios autores es la de Robert A. Day, que corresponde a la edición original en inglés: *How to Write & Publish a Scientific Paper* (Day, 1998). La finalidad del autor es ayudar a los científicos y estudiantes de todas las disciplinas a preparar manuscritos que tengan grandes probabilidades de ser aceptados para su publicación y de ser perfectamente entendidos cuando se publiquen. Los formatos de artículos científicos, como un medio eficaz de comunicar los resultados científicos de manera uniforme -al igual que la mayoría de recursos-, hacen énfasis en la secuencia de los aspectos a tener en cuenta en la estructura del artículo, tales como: título, autores, resumen, introducción, materiales y métodos, resultados, discusión, apéndice, tablas y figuras, citación, entre otros (Bates College, Department of Biology, 2012).

De otro lado, hay autores que argumentan como problemática general la insuficiente preparación de investigadores para la difusión del conocimiento. Afirman que actualmente el valor académico de una persona se equipara al número de artículos que ha publicado, y que se debe escribir de manera sencilla y fácil de entender para los lectores (Donado, 2007). En general, estos autores coinciden al resaltar que una investigación concluye cuando sus resultados se socialicen a través de artículos en revistas indexadas y arbitradas que garanticen la originalidad de los escritos (Zapata & Velásquez, 2008). Igualmente, estos autores presentan la tarea de escribir como un proceso en el que se pueden desarrollar habilidades para la comprensión de conceptos complejos en la organización; consideran que la escritura de artículos de investigación sin una buena preparación no permitirá presentar un discurso coherente en el artículo y muy seguramente tampoco será aceptado para su publicación en revistas indexadas; por ello, recomiendan la escritura de artículos en el transcurso de la

investigación o de los estudios, dado que esto lleva su tiempo, y sugieren comenzar el artículo por los materiales y métodos (Katz, 2006).

En Colombia se han establecido nuevas directrices por parte de Colciencias, para el reconocimiento de grupos de investigación; esos lineamientos otorgan gran preponderancia a la publicación de artículos científicos y ejercen presión para que docentes e investigadores publiquen en revistas indexadas de carácter nacional e internacional.

Pero, por otro lado, para la redacción de artículos científicos no basta con el desarrollo de la investigación y el conocimiento técnico en un campo específico; es necesario el desarrollo de competencias transversales que favorezcan y faciliten el proceso de escritura.

Con frecuencia los autores creen tener una idea clara de lo que quieren comunicar, pero cuando llega el momento de escribir se bloquean, y es que el lenguaje escrito tiene una lógica y unas leyes particulares que es necesario conocer y comprender para facilitar su uso. (Pérez S., 2010, p. 2)

La autora toma la redacción de un artículo como un proceso en el que se requiere del desarrollo de una serie de fases, en diferentes momentos y no necesariamente alineados en orden cronológico. Igualmente presenta unas características que deben cumplir los artículos científicos, a saber: debe ser preciso, ordenado, claro, coherente, con buena redacción y debe ser objeto de una revisión cuidadosa.

Un artículo bien escrito es aquel que es fácil de leer, que cuenta una historia interesante, tiene la información correcta en el marco de los títulos, y es visualmente atractivo; además, que permita encontrar de manera rápida la información que el lector busca, porque tiene un formato organizado y accesible.

En los departamentos de investigación, las publicaciones son la medida de la productividad del grupo de investigación; también se tiene en cuenta el factor de impacto y el índice de citación (Peat et al., 2002). Según estos autores, entre algunas de las razones para publicar los resultados de las investigaciones están: no es ético llevar a cabo un estudio y no informar los resultados, dar credibilidad al equipo de investigación, llegar a un público amplio, dar reputación, mejorar las posibilidades de ascenso y probabilidades de obtener financiación para la investigación.

Por último, otros autores se dedican a estudiar los factores individuales y problemas que afectan la producción de artículos. Boice (1990), por ejemplo, estudia los aspectos que pueden bloquear la escritura. Los siguientes aspectos resaltan entre un sinnúmero de factores que pueden afectar al investigador en el momento de escribir.

Los temores a fallar o al fracaso en el proceso de escribir.

El perfeccionismo, que lleva a repetir la escritura de un texto hasta que parezca perfecto.

La dilación, porque se aplazan las obligaciones de escribir, hasta que se debe realizar de todas formas y a última hora.

La ansiedad de evaluación.

La baja autoestima.

De otro lado, Díaz (2009) establece algunos aspectos que dificultan el acto de escribir y los resume en cuatro grupos, a saber: psicológicos, cognoscitivos, lingüísticos y retóricos.

La anterior revisión bibliográfica ofrece las bases para plantear el problema de esta investigación, en la que se propone mejorar la calidad y capacidad de la escritura de artículos científicos entre docentes, investigadores y estudiantes, posibilitando el desarrollo de competencias genéricas en la escritura de artículos científicos; y se propone la hipótesis en la cual se pretende que, a través de un curso virtual diseñado en una plataforma LMS, sea posible que los usuarios del curso se capaciten para incrementar la producción y publicación de artículos científicos.

2. Descripción de la experiencia

Según la Unesco, en la Guía para la redacción de artículos científicos destinados a la publicación, citada por Martinsson, dice:

La finalidad esencial de un artículo científico (erudito) es comunicar los resultados de investigaciones, ideas y debates de una manera clara, concisa y fidedigna; la publicación es uno de los métodos inherentes al trabajo científico. Es preciso establecer estrategias de publicación bien elaboradas y seguir con conocimiento de causa una serie de normas adecuadas para facilitar el intercambio entre científicos de todos los países y reducir a proporciones razonables el incremento del volumen de publicaciones. (1983, p. 2)

Es claro que ninguna investigación se encuentra terminada hasta tanto se den a conocer y se comuniquen los resultados a la comunidad científica, utilizando alguna de las formas conocidas para esto: ponencias en congresos o foros, artículos en revistas científicas, libros, entre otros medios. Estos medios de divulgación permiten la visibilidad y el impacto que debe generar la investigación en las comunidades. Los resultados de la investigación científica deben ser comunicados y publicados de tal manera que la comunidad académica y científica tenga acceso a éstos, desarrollen procesos de evaluación y puedan hacer uso de los hallazgos. Los artículos escritos deben llegar a tantos lectores como sea posible, por lo que se deben observar reglas y tener en cuenta algunas características para hacer más comprensibles los escritos (Pérez S., 2010).

El rastreo de información se enfocó en tres aspectos: 1) verificar si existen estrategias para el desarrollo de las capacidades, habilidades y competencias aplicables a la elaboración de artículos científicos; 2) si la literatura existente brinda las pautas o guías para la elaboración de artículos científicos; y 3) si se encuentran algunos cursos y seminarios encaminados a fortalecer la redacción y la comunicación escrita en forma general.

En el análisis de necesidades se estableció el público objetivo; para el caso, son docentes, investigadores y estudiantes de maestría; así mismo, se realizó la caracterización de los posibles usuarios mediante una encuesta, que se aplicó a 92 docentes de tiempo completo, medio tiempo y cátedra; en este mismo instrumento, también se indagó sobre el estado de conocimiento y experiencia que tienen en la redacción de artículos científicos.

Por otra parte, se tomó el modelo de diseño instruccional ADDIE y su proceso, paso a paso en diferentes etapas, como guía para la implementación del proyecto, diseño y evaluación de un ambiente virtual de aprendizaje para el desarrollo de competencias genéricas en la elaboración de artículos científicos. Para la gestión de contenidos se utilizó la plataforma LMS Moodle, que es un sistema de código abierto y disponible en la Universidad Católica de Oriente para el montaje del curso.

La fase de Diseño que propone el modelo instruccional ADDIE busca presentar una mayor estructuración de la propuesta formativa a realizar, a partir de los resultados de la fase anterior de Análisis. En esta etapa del proyecto se planteó un bosquejo que posibilita planear y luego estructurar toda la propuesta formativa desde los contenidos-temáticas a abordar, las estrategias didácticas y los medios tecnológicos de apoyo para hacerlo en el marco de una plataforma de aprendizaje tipo Learning Management System-LMS/Moodle.

La propuesta para el desarrollo del curso se concibió sobre las necesidades actuales de disponer de escenarios formativos que generen competencias en docentes e investigadores para la escritura de artículos científicos. Se propone la implementación de 5 módulos, con los cuales se espera alcanzar los objetivos propuestos. El primero se refiere al contexto actual de las publicaciones científicas en el mundo; en el segundo se plantean los elementos lingüísticos del artículo científico; en el tercer módulo se desarrolla el proceso de elaboración de artículos científicos; en el cuarto se dan a conocer aspectos de las fuentes bibliográficas y la citación; por último, el quinto módulo describe el proceso de publicación de artículos científicos.

3. Resultados alcanzados

La revisión de la literatura, permite identificar la necesidad de un curso que ayude a desarrollar competencias en docentes e investigadores para la redacción de artículos científicos. Esta necesidad se puede suplir con una serie de capacitaciones virtuales, un adecuado seguimiento al curso ofertado y el diseño de recursos y actividades que se puedan implementar a través de una plataforma. Es indispensable acercar a los docentes a las herramientas de acompañamiento virtual, y, el curso propuesto es una buena oportunidad.

A continuación se presentan los resultados alcanzados durante el desarrollo del proyecto; se parte del análisis de una encuesta, aplicada a docentes de la Universidad Católica de Oriente, este instrumento permite diagnosticar el avance que tienen docentes e investigadores en la producción de artículos científicos; así, como la capacitación que han recibido en el tema.

En un segundo momento se realiza la justificación del modelo de diseño instruccional como guía para desarrollar el curso; este modelo permite analizar, para después diseñar sobre el resultado del análisis, y posteriormente desarrollar ese diseño, ponerlo en funcionamiento y luego evaluar la experiencia. En una tercera parte, se describe el recurso tecnológico, se establece el ambiente virtual que sirve de plataforma para implementar el curso, el recurso disponible es la LMS Moodle; se realiza una descripción y las ventajas de esta.

Por último se estructura el curso, partiendo de una presentación, los objetivos que se quieren alcanzar con este, la metodología y la evaluación. Se definen cinco módulos, teniendo en cuenta las necesidades actuales de escenarios formativos que generen competencias en docentes, investigadores y estudiantes de maestría para la escritura de artículos científicos.

Para el desarrollo del proyecto se cuenta con el apoyo del Grupo de investigación en “Pensamiento Sistémico GPS”, clasificado por Colciencias en la categoría B, más la asesoría permanente del profesor Jorge Andrick Parra Valencia. De parte de la Universidad Católica de Oriente se cuenta con el acompañamiento de la Dirección de Investigación y Desarrollo, la Dirección Académica y un ingeniero de soporte que administra la plataforma Moodle.

3.1. Análisis de la encuesta

El instrumento fue entregado a 136 profesores, de los cuales se obtuvieron 92 respuestas de docentes de tiempo completo, medio tiempo y cátedra. Con los datos obtenidos, el estudio realizado arroja un nivel de confianza de un 90% y un margen de error de 5%. La mayoría de docentes encuestados (el 61%) pertenecen a las áreas de las ciencias sociales y humanas y área económica y administrativa. Del mismo modo, un 59% de los encuestados, afirma, haber recibido algún tipo de capacitación en la redacción de artículos científicos y un 38% de los docentes han escrito entre un y tres artículos que han sido publicados en un 38% en revistas indexadas a nivel nacional, un 8% de los encuestados ha publicado en revistas indexadas a nivel internacional, los demás artículos publicados han sido en revistas no indexadas.

Preguntando las causas por las que no escriben los docentes se argumentar entre otras causas la falta de tiempo, desconocimiento del proceso de escritura, desconocimiento de los requisitos de un artículo científico, carencia de estímulos y reconocimiento por parte de las universidades. Con relación a la pregunta ¿Le gustaría realizar un curso para generar competencias en la redacción de artículos científicos? El 53% de los docentes manifiestan el gusto por efectuar un curso presencial; el 41% desean el curso de manera virtual; el 1% no está interesado en desarrollar el curso y el 5% restante desea realizar el curso en una modalidad mixta.

Como conclusión general del análisis de la encuesta, se encuentra que los docentes en un porcentaje del 59%, se han preocupado por capacitarse en la escritura de artículos científicos, un 48% de docentes ha escrito por lo menos un artículo y el 99% de los docentes desean capacitar en el tema bien sea de manera presencial o virtual.

3.2. Modelo de Diseño Instruccional

El Modelo ADDIE posibilita la implementación del curso de una manera sencilla y estructurada, debido a que éste implica el desarrollo de una serie de tareas que están relacionadas entre sí; además, la flexibilidad del modelo permite la modificación y elaboración basada en las necesidades específicas del curso.

Los diferentes modelos de diseño instruccional contienen los elementos básicos conocidos en inglés como ADDIE y que son utilizados para la instrucción tradicional, con especial énfasis para realizar el diseño de cursos basados en la WEB. El modelo ADDIE se descompone en los siguientes pasos: Análisis, Diseño, Desarrollo, Implementación, Evaluación (Williams & otros, 2004).

El modelo ADDIE es un bosquejo multipropósito y es utilizado como esquema genérico en el desarrollo de proyectos. En este modelo primero se analiza, para después diseñar sobre el resultado del análisis, y posteriormente desarrollar ese diseño, ponerlo en funcionamiento y luego evaluar la experiencia (Chiappe, 2008).

3.3. Recurso tecnológico:

En el mercado existe un gran número de plataformas, sistemas de gestión de contenidos, herramientas para la colaboración en red, entornos virtuales de aprendizaje, sistemas para la gestión del aprendizaje, que facilitan los procesos de enseñanza aprendizaje (Almirall & Bellot, 2004). Estas plataformas se reconocen actualmente como LMS (Learning Management Systems), favorecen la implementación, administración, seguimiento de uno o varios cursos a la vez, y permiten una constante comunicación e interacción profesor – alumnos - contenido.

La elección de una plataforma no es tarea de una sola persona de manera aislada; para ello es necesario tener en cuenta los conceptos y requerimientos de un equipo interdisciplinario, donde actúan diseñadores, ingenieros informáticos, pedagogos, gestores de contenidos, personal administrativo. El ambiente de aprendizaje que se propone utilizar para la implementación de la propuesta formativa de este curso, es la plataforma de gestión del aprendizaje (LMS) Moodle; es una herramienta de software libre y gratis, lo cual permite acceder libremente a este recurso.

La Universidad Católica de Oriente cuenta con este recurso como apoyo a la educación presencial y para un programa de educación virtual. Para efectos del curso, se utilizan los diferentes recursos y actividades que esta plataforma ofrece, con especial énfasis en los enlaces a distintos objetos virtuales de información y aprendizaje. En últimas, los recursos tecnológicos necesarios para desarrollar la propuesta son:

- Servidor plataforma de aprendizaje LMS Moodle asumida por la Universidad Católica de Oriente.
- Equipos de cómputo para los distintos agentes que hacen parte del recurso humano que participa en el curso.
- Software de oficina o de herramientas multimediales necesarias para la gestión de contenidos del curso.
- Equipos de cómputo para la interacción de los estudiantes en las fases finales del diseño instruccional del curso.

3.4. Presentación del curso

El curso se denomina “Desarrollo de competencias genéricas en la elaboración de artículos científicos”, con una duración de 48 horas y para ofrecerlo de manera virtual, con una metodología centrada en el estudiante donde éstos aprenden reflexionando sobre los contenidos propuestos y plantean su propio esquema de trabajo, para la aplicación en la redacción de artículos científicos. En el curso se espera entregar las herramientas para que docentes, investigadores y estudiantes de maestría desarrollen competencias que les permita mejorar la redacción de artículos científicos y, a la vez, favorecer el crecimiento de la comunidad científica nacional en redes internacionales, dando cuenta de un mayor impacto y visibilidad de las investigaciones colombianas.

La estructura del curso se establece en cinco módulos, teniendo en cuenta las necesidades actuales de escenarios formativos que generen competencias en docentes, investigadores y estudiantes de maestría para la escritura de artículos científicos. En la figura 1 se esquematiza la estructura del curso que será presentado en la plataforma Moodle:



Figura 1. Estructura del curso Desarrollo de competencias genéricas en la elaboración de artículos científicos.

En el módulo uno, denominado “Contexto actual de las publicaciones científicas en el mundo” se realiza un recorrido por las publicaciones científicas en Colombia y el lugar que el país ocupa en relación con Latinoamérica y el mundo; igualmente, se hace referencia a las principales bases de datos en la indexación de revistas, buscadores y metabuscadores útiles en la construcción de estados del arte y marcos teóricos. El módulo dos, con el título de “Los elementos lingüísticos del artículo científico”; permitir al escritor, autor, investigador, estudiante, adecuar el contenido a los géneros discursivos y alcanzar mayor efectividad al redactar los textos científicos; igualmente, en este módulo se abordan de manera didáctica las dificultades más comunes que un escritor puede encontrar en el momento de la redacción.

El módulo tres. El proceso de elaboración de artículos científicos; se desarrolla la estructura planteada por el autor Robert Day (2005), siguiendo el modelo de la estructura IMRyD (Introducción, Métodos y Materiales, Resultados y Discusión); también se incluyen las recomendaciones necesarias para escribir las secciones de un artículo científico. El módulo cuatro. Aspectos de las fuentes bibliográficas y la citación; se identifican los diferentes sistemas y tipos de citación, así como la citación de referentes bibliográficos, la presentación de las fuentes en el cuerpo del artículo, y el proceso de búsqueda de referentes teóricos. Por último el Módulo cinco, denominado “El proceso de publicación de artículos científicos” en este, se analizan los criterios y el proceso de evaluación de artículos académicos e investigativos, como parte inherente a la publicación en revistas académicas e investigativas; igualmente, en este apartado se analizan los objetivos de la publicación.

Para la implementación de un primer curso de prueba se toma como escenario formativo la Universidad Católica de Oriente, una universidad pequeña de región, ubicada en el municipio de Rionegro, localidad de 110.000 habitantes. La Universidad cuenta con 2.768 estudiantes en programas de pregrado y posgrado, aproximadamente 1.200 estudiantes en educación continua; 87 docentes de tiempo completo, 16 docentes de medio tiempo y 225 docentes de cátedra. En educación formal cuenta con 23 programas de pregrado y ocho programas de posgrado: un doctorado, tres maestrías y cuatro especializaciones. (Datos primer semestre de 2012)

La Universidad publica dos revistas impresas con periodicidad semestral (Revista institucional Universidad Católica de Oriente y Revista Conversaciones Pedagógicas, ésta última de la Facultad de Ciencias de la Educación); en el mes de enero de 2012 se publicó por primera vez una revista

virtual (Kénosis: Revista de Teología y Humanidades). A la fecha la institución no tiene revistas indexadas.

El curso está dirigido a docentes, investigadores y estudiantes de maestría de la Universidad Católica de Oriente, que voluntariamente deseen realizar el curso. Los alumnos del curso deben tener una competencia mínima en el manejo de las tecnologías de la información y la comunicación como apoyo al proceso de enseñanza y de aprendizaje.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El proceso de investigación termina con la publicación de los resultados, para lo cual se utiliza como medio una publicación periódica; ésta válida la importancia y el nuevo conocimiento que aporta la investigación. Es relevante que docentes, investigadores, estudiantes de maestría y doctorados conozcan y desarrollen competencias para la labor escritural de sus investigaciones, con el fin de publicar sus trabajos en revistas arbitradas.

Las competencias de un escritor deben estar enmarcadas en tres grandes áreas del saber: competencia lingüísticas, competencia comunicativa y competencia cognitiva; pero no se puede desconocer que se deben tener otras habilidades, por ejemplo: interactuar con las TIC, buscar y organizar la información, conocer el proceso investigativo.

La revisión de la literatura permite afirmar que docentes e investigadores no escriben, por que no han recibido capacitación, desconocen el proceso, no tienen motivación y entre otros, algunos factores psicológicos. (Temor a fallar, el perfeccionismo, la dilación, ansiedad, baja autoestima).

La investigación realizada se ubica, en el área de las ciencias sociales, partiendo del deber que tienen los investigadores de socializar el resultado de sus investigaciones.

Este trabajo es un avance que ayudará a adquirir competencia escriturales y a conocer el proceso de publicación. Queda pendiente trabajar otros aspectos relacionados con la motivación, plan de estímulos y reconocimiento y utilizar el potencial que tienen docentes e investigados enfocado a la publicación.

Igualmente se debe ofrecer el curso en diferentes estamentos relacionados con la investigación y la producción científica. Es indispensable, realizar un estudio de plan de estímulos y reconocimiento de la producción científica a los docentes e investigadores; del mismo modo, se deben establecer políticas públicas que motiven e incentiven a docentes e investigadores a escribir el resultado de sus investigaciones.

Referencias bibliográficas

- Bates College, Department of Biology. (11 de Enero de 2012). *How to Write a Paper in Scientific Journal Style*. Recuperado el 08 de 01 de 2012, de How to Write a Paper in Scientific Journal Style: <http://abacus.bates.edu/~ganderso/biology/resources/writing/HTWtoc.html>
- Almirall, M., & Bellot, A. (2004). Conceptualización de plataformas. En J. Stephenson, otros, & F. p. Catalunya (Ed.), *Fundamentos del diseño técnico-pedagógico en e-learning*. Barcelona, Cataluña, España: Eureka Media, SL.
- Boice, R. (1990). *Professors as writers : a self-help guide to productive writing*. Stillwater, Okla., U.S.A: Stillwater : New Forums Press.
- Campanario, J. (03 de Diciembre de 2001). Cómo escribir y publicar un artículo científico. Cómo estudiar y aumentar su impacto. (U. d. Alcalá, Ed.) Madrid, Madrid, España.
- Chiappe, A. (2008). Diseño instruccional: oficio, fase y proceso. (F. d. Universidad de La Sabana, Ed.) *Educación y Educadores*, 11(2), 229-239.
- Cisneros, M., & Olave, G. (2012). *Redacción y publicación de artículos científicos. Enfoque discursivo* (primera ed.). (E. ediciones, Ed.) Bogotá D.C., Bogotá D.C., Colombia: ECOE ediciones.
- Day, R. (2005). *Cómo escribir y publicar trabajos científicos* (TERCERA ed.). (M. Sáenz, Ed.) Delaware, USA: Servicio Editorial de la Organización.
- Díaz, A. (2009). *Aproximación al texto escrito* (Cuarta ed.). Medellín, Antioquia, Colombia: Universidad de Antioquia.
- Donado, J. (2007). ¿Cómo escribir un artículo de investigación clínica original para publicación científica? *IATREIA*, 20(1).
- Escobar Gutierrez, M. (2009). Curso a distancia para la redacción de artículos científicos. *Medi Sur Revista Científica*, 7(2).
- Hamburger, Á. A. (2010). *Escribir para objetivar el Saber: cómo producir artículos, libros, reseñas y textos*. (Primera ed.). Bogotá, Bogotá, Colombia: Universidad de la Salle.
- ICFES. (1999). *Nuevo examen de estado, Propuesta General*. Bogotá: ICFES.
- Johnson, W. B., & Mullen, C. A. (2007). *Write to the Top*. New York, New York, USA: Palgrave Macmillan.
- Katz, M. J. (2006). *From Research to Manuscript A Guide to Scientific Writing*. (C. W. University, Ed.) Cleveland OH, U.S.A., OHIO, USA: Published by Springer.

- Latindex. (21 de 11 de 2011). *Latindex*. Recuperado el 21 de 11 de 2011, de <http://www.latindex.unam.mx/>
- Martinsson, A. (1983). *Guía para la Redacción de artículos científicos destinados a la publicación*. París: UNESCO.
- Moodle Trust. (2002). *Moodle*. Recuperado el 05 de 04 de 2012, de <http://moodle.org/about/>
- Niño, V. M. (2007). *La aventura de ESCRIBIR. Del pensamiento a la palabra* (Primera ed.). (E. E. Ltda., Ed.) Bogotá, Bogotá, Colombia: ECOE Ediciones.
- Peat, J., & otros. (2002). *Scientific Writing Easy when you know how*. London: BMJ Books.
- Pérez S, M. P. (2010). Guía para la escritura de artículos científicos en psicología. *Revista CES Psicología*.
- Públindex. (2011). *Indicadores Publlindex 2002-2010*. Bogotá: Publlindex.
- Redalyc. (08 de 01 de 2012). *Redalyc*. Recuperado el 08 de 01 de 2012, de <http://www.redalyc.com/portales/pais/indices/colombia/IndexColombia.jsp>
- Salazar, M. (2010). *Indicadores de ciencia y tecnología, Colombia 2010*. Bogotá, Bogotá, Colombia: Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología.
- Sanchez Upegui, A. (2011). *Manual de redacción académica e investigativa: cómo escribir, evaluar y publicar artículos* (primera ed.). (D. J. Román, Ed.) Medellín, Antioquia, Colombia: Cooimpresores.
- SCIMAGO. (08 de 01 de 2012). *SJR SCImago Journal & Country Rank*. Recuperado el 08 de 01 de 2012, de <http://www.latindex.unam.mx/index.html?opcion=1&subT=&porReg=90>
- SJR — SCImago Journal & Country, R. (2007). *SJR — SCImago Journal & Country Rank*. Recuperado el 08 de 01 de 2012, de <http://www.scimagojr.com>
- Vargas Acuña, G. (04 de Junio de 2009). Redacción de artículos y comunicaciones científicas. San Jose, Costa Rica, Costa Rica.
- Williams, P., & otros. (2004). Modelos de diseño instruccional. En J. Stephenson, otros, & F. p. Catalunya (Ed.), *Fundamentos del diseño técnico-pedagógico en e-learning*. Barcelona, Cataluña, España: Eureka Media, SL.
- Zapata, C. M., & Velasquez, J. (2008). Algunas pautas para la escritura de artículos científicos. *Ingeniare. Rev. Chil. Ing. [online]*, 16(1), pp. 128-137.