

CÓDICES

Revista de Ciencias de la información, Bibliotecología y Archivística

Códices • Bogotá D. C., Colombia
Vol. 14 N.º 2; pp. 1-128
julio-diciembre del 2018
ISSN 1794-9815
ISSN-e 2389-881X



Consejo Nacional
de Bibliotecología
NIT 800063155-5

CÓDIC@S

ISSN: 1794-9815 ISSN-e: 2389-881X

© Volumen 14, número 2, julio-diciembre del 2018

Periodicidad de la revista: semestral

revista-codices@cnb.gov.co

<http://cnb.gov.co/codices/>

Revista indexada en el Índice Nacional de Publicaciones Seriadadas Científicas y Tecnológicas (Publindex), Categoría C, Dialnet, E-Lis (E-prints in Library and Information Science), CLASE, Latindex y EBSCO.



Consejo Nacional
de Bibliotecología
NIT 800063155-5

Nelson Javier Pulido Daza

Presidente

Delegado de Escuelas y Facultades de
Bibliotecología

Isabel Forero de Moreno

Vicepresidenta

Delegada del Colegio Colombiano de
Bibliotecología- ASCOLBI

Miguel Alfonso Castiblanco

Secretario

Delegado del Colegio Colombiano de
Bibliotecología – ASCOLBI

Omar de Jesús Pulgarín Espinosa

Tesorero

Delegado Colegio Colombiano de
Bibliotecología – ASCOLBI

Jorge León Martínez

Secretario Suplente

Delegado Colegio Colombiano de
Bibliotecología – ASCOLBI.

Myriam Marín Pedraza

Tesorera Suplente

Delegada del Ministerio de Cultura.
Biblioteca Nacional

Carlos Alberto Núñez Soriano

Control Interno

Delegado del Departamento Administrativo
de Ciencia Tecnología e Innovación –
COLCIENCIAS

CÓDIC@S

Producción editorial

Nelson Javier Pulido Daza

Editor

Isabel Forero De Moreno

Coordinadora Editorial

César Eduardo Pérez

Corrección de estilo

Ediciones Astro Data, S.A.

Diagramación

Giovanny Herrera

Fotografía de carátula

César Eduardo Pérez

Traducción

Ediciones Astro Data, S.A.

Impresión



Editor
Nelson Javier Pulido Daza
revista-codices@cnb.gov.co

Comité editorial

Jaime Ríos Ortega
Dr. en Bibliotecología y Ciencias de la Información
México
Universidad Nacional Autónoma de México

Fernanda Ribeiro
Dra. en Letras
Portugal
Universidade do Porto

Valentino Morales López
Dr. en Bibliotecología y Ciencias de la Información
México
Universidad Nacional Autónoma de México

Gloria Patricia Marciales Vivas
Dra. en Filosofía y Ciencias de la Educación
Colombia
Pontificia Universidad Javeriana

Luis Roberto Téllez Tolosa
Dr. en Metodologías y Líneas de Investigación
en Biblioteconomía
Colombia
Universidad de La Salle

Comité científico

Miguel Ángel Rendón Rojas
Dr. en Filosofía
México
Universidad Nacional Autónoma de México

M. Paz Martín-Pozuelo Campillos
Dra. en Documentación
España
Universidad Carlos III de Madrid

Luis Fernando Jaén García
Dr. en Documentación
España
Archivo Nacional de Costa Rica

Ana Pérez López
Dra. en Documentación e Información Científica
España
Universidad de Granada

José Antonio Frías Montoya
Dr. en Filosofía Española
España
Universidad de Salamanca

Pares evaluadores

Johann Pirela Morillo
Universidad de La Salle

María Janeth Álvarez Álvarez
Universidad de La Salle

Yamely Almarza Franco
Universidad de La Salle

Gilberto Suárez Castañeda
Universidad de La Salle

Vicente González García
Universidad de La Salle

Consejo Nacional de Bibliotecología

Calle 26 A No. 13-97 Oficina 2404. Edificio Bulevar Tequendama
Bogotá D.C., Colombia

Fijo (+571) 805 7648. Celular 3133164640

<https://cnb.gov.co/ojs/index.php/Codices>

Códices es una revista sobre Sistemas de Información y Documentación, Archivística y Bibliotecología en el ámbito nacional e internacional.

El Consejo Nacional de Bibliotecología y la Revista *Códices* no se hacen responsables de las ideas y conceptos emitidos por los autores de los diferentes trabajos realizados.

Contenido

Editorial 5

ARCHIVÍSTICA

La Red Cariniana: una experiencia de preservación digital
distribuida en Brasil 9

Cariniana Network: a Brazilian Experience with a Distributed Digital
Preservation Partnerships

*A Rede Cariniana: uma experiência de parcerias de preservação digital
distribuída no Brasil*

Miguel Ángel Márdero Arellano
Alexandre Faria de Oliveira

Propuesta de un modelo estándar de gestión de información
y documentos para la contratación electrónica en Colombia 27

Proposal for a Standard Model for Information and Document Management
for Electronic Contracting in Colombia

*Proposta de un modelo padrão de gerenciamento de informação e documentos
para contratação eletrônicas na Colômbia*

Giovanna Elizabeth Parra Cahueño
Astrid Viviana Parra Cahueño

Propuesta de un Modelo de Gestión de Documento Electrónico
para el mejoramiento de los procesos administrativos
del SENA Regional Casanare 43

Proposal for an Electronic Document Management Model for the Improvement
of the Administrative Processes of the SENA Regional Casanare

*Proposta de modelo de gestão de documentos eletrônicos para a melhoria
des processos administrativos da SENA Casanare regional*

Miriam Ramírez Rincón

El modelo pedagógico de los docentes y el bilingüismo en la escuela The Educational Model of Teachers and Bilingualism in School <i>O modelo pedagógico dos professores e o bilinguismo na escola</i> Luty May Reid Natalia Adelin Mc lean Reid Alicia Iniciarte González	55
Atención y comprensión lectora en estudiantes universitarios Attention and Reading Comprehension in University Students <i>Atenção e compreensão de leitura em estudantes universitarios</i> Karla Yaritza Belduma Cabrera Amelia Irene Sánchez Bracho Rosa Marianela Salamea Nieto	75
Videojuegos, sociedad del conocimiento y pensamiento interdisciplinar Video Games, Knowledge Society and Interdisciplinary Thinking <i>Jogos de vídeo, sociedade do conhecimento e pensamento interdisciplinar</i> Beatriz Marcano	89
Instrucciones para autores	109
Instructions for the Authors	115
Instruções para autores	121

Editorial

En este segundo número del año 2018 de la Revista Códices presentamos seis trabajos que resultan de procesos de indagación, en los cuales se ha recurrido a la reconstrucción conceptual, metodológica y propositiva, orientada a fortalecer el campo de las denominadas Ciencias de la Información Documental. Desde el ámbito Archivístico, se consideran propuestas para implementar acciones que contribuyan al mejoramiento de los sistemas de gestión de documentos electrónicos, así como también, se muestran buenas prácticas en materia de preservación digital. Desde el ámbito Bibliotecológico, los artículos que se recogen en este número apuntan hacia el bilingüismo como uno de los elementos que podrían estar relacionados con las apuestas de alfabetización académica desde la Escuela. Los procesos lectores en la perspectiva de la neuro-cognitiva y visual también encuentran lugar en este número para profundizar en la estructura de las operaciones para acomodar y ajustar la información visual producto de la lectura. Otro de los temas fue los videojuegos en el contexto de las sociedades del conocimiento, reconocidos como formas interactivas para abrir posibilidades para desarrollar interacciones y mediaciones con impactos importantes en los aprendizajes.

El trabajo elaborado por Miguel Ángel Mardero Arellano y Alexandre Faria de Oliveira sistematiza la experiencia de la Red Cariniana, coordinada por el Instituto Brasileño de Información en Ciencia y Tecnología puede contribuir a la especificación de políticas, requisitos técnicos, capacitación y evaluación de la gestión de la preservación digital en instituciones públicas y privadas, entre otros tipos de servicios, y así establecer las reglas de producción de colecciones digitales para la operación de sistemas confiables de publicación, acceso y archivo a largo plazo en Brasil. Se trata de una iniciativa que ha desarrollado un intenso trabajo por generar los componentes técnicos y tecnológicos requeridos para contribuir con la preservación digital como un campo con

altas potencialidades para el diseño de aplicaciones tecnológicas al servicio de la preservación de la memoria en medios digitales.

Con el trabajo que elaboraron Giovanna Elizabeth Parra Cahueño y Astrid Viviana Parra Cahueño se pretende mostrar la ruta metodológica y operativa que desembocó en el diseño de un modelo estándar de gestión documental e información de la serie Contratos, siguiendo el modelo del Sistema Electrónico de Contratación Pública SECOP en Colombia - Portal Único de Contratación, - PUC, frente a las series del proceso contractual, de tal forma que el PUC, aplique la teoría archivística, para los documentos físicos y electrónicos, en su forma de organización, acceso, consulta y recuperación. Es por ello que el proceso de gestión documental y la administración de información están directamente ligados a la gestión de los organismos de la administración pública por cuanto tiene mayor implicación en el desarrollo y auge coyuntural de las tecnologías de la información y comunicación a través de la implementación de Leyes para el acceso a la información y generar transparencia en los diferentes países regionales a nivel latinoamericano, dadas las exigencias normativas, de formalización y estandarización a nivel Mundial.

Por su parte, Miriam Ramírez Rincón, presenta un trabajo que tuvo el propósito de resolver la problemática del Sena Regional Casanare frente a las debilidades en gestión documental y su impacto en los hallazgos de auditorías practicadas por la Contraloría General de la República (CGR) a la gestión del Sena, con lo cual se busca aportar desde los conocimientos en Gestión Documental, al mejoramiento del desempeño laboral, con la propuesta de un modelo de Gestión de Documentos Electrónicos. La investigación partió del diagnóstico de la situación actual de los procesos de soporte a la misión del Sena que permitió identificar el desarrollo de su Gestión Documental, la descripción de los hallazgos detectados en las auditorías practicadas al Sena Regional Casanare desde el año 2005 hasta el año 2017 y su relación con el proceso de Gestión Documental, para posteriormente formular el plan de mejoramiento y la propuesta de un modelo de gestión de documentos electrónicos.

Desde el ámbito Bibliotecológico y como parte de las reflexiones que, desde la Escuela, como institución formadora de las competencias necesarias para interactuar con éxito en los entornos complejos y globales de hoy, se presenta el trabajo de Luty May Reid, Natalia Adelin Mc lean Reid y Alicia Iniciar

González, cuyo objetivo fue analizar la relación entre el modelo pedagógico y los factores académicos asociados al desempeño y al desarrollo de las competencias comunicativas de inglés y español de los estudiantes del grado de preescolar, primero y segundo de las distintas sedes de la institución educativa Flowers Hill Bilingual School. Las competencias sobre bilingüismo podrían considerarse como parte de las habilidades y destrezas propias de la alfabetización académica. La metodología fue cualitativa con un enfoque descriptivo, mediante la cual, se buscó dar respuestas a la siguiente interrogante: ¿Cómo influye el modelo pedagógico de los docentes en el desarrollo del bilingüismo en la escuela?

El equipo conformado por Karla Belduma Cabrera, Amelia Irene Sánchez y Rosa Marianela Salamea Nieto desarrollan ideas en torno a los procesos lectores se realizan a partir de una serie de componentes neuro-cognitivos entre los cuales la funcionalidad visual resulta necesaria por la intervención que tiene mediante habilidades de acomodación, convergencia y movimientos sacádicos, siendo estos últimos, los movimientos característicos de los ojos para enfocar palabras, hacer regresiones o saltos de un espacio a otro que permite dirigir la mirada para asimilar la información visual de forma correcta. La disfuncionalidad visual, especialmente por movimientos sacádicos representa un problema en el estudiante universitario debido a que obstaculiza sus competencias de comprensión lectora como resultante de la infrecuente motilidad ocular.

Finalmente, el trabajo elaborado por Beatriz Marcano reconoce como premisa la gran demanda de la sociedad del conocimiento en la que vivimos exige aprender a aprender, tener flexibilidad para desaprender y reaprender, aprender haciendo, investigando, aprender de los errores, saber comunicarse a través de los medios disponibles, acceder a la información, construir conocimientos y transformarlos para resolver los problemas cotidianos y tener una vida más plena y feliz. Todas esas son algunas de las llamadas competencias para el siglo XXI. Las Tecnologías de la información y la comunicación se han convertido en un catalizador del desarrollo de dichas competencias.

Con esta selección de artículos que discurren entre temática propias de la Archivística, tales como: la gestión de documentos electrónicos, preservación digital y otros temas conexos y el bilingüismo como parte de la alfabetización

académica, los procesos lectores desde una mirada neuro-cognitiva y los video juegos, en su carácter catalizador podrían ayudar a fortalecer aprendizajes mucho más dinámicos, interactivos y situados en el contexto de las sociedades de la información y del conocimiento.

Nelson Javier Pulido Daza
Editor

La Red Cariniana: una experiencia de preservación digital distribuida en Brasil

Cariniana Network: a Brazilian Experience with a Distributed Digital Preservation Partnerships

A Rede Cariniana: uma experiência de parcerias de preservação digital distribuída no Brasil

Miguel Ángel Márdero Arellano

Instituto Brasileiro de Informação
em Ciência e Tecnologia
miguel@ibict.br

Alexandre Faria de Oliveira

Instituto Brasileiro de Informação
em Ciência e Tecnologia
alexandreoliveira@ibict.br

Resumen

A nivel internacional, en el área de la arquitectura de implementación de sistemas de preservación digital, se están considerando los riesgos y las características de los repositorios digitales confiables. Las herramientas de software utilizadas pasan por la verificación de la gestión y el control de los requisitos funcionales para el establecimiento de sistemas de conservación distribuidos. La preservación de registros digitales institucionales en Brasil debe tener en cuenta todos los sistemas de gestión digital utilizados para llevar a cabo las actividades técnico-científicas de los órganos. La Red Cariniana coordinada por el Instituto Brasileño de Información en Ciencia y Tecnología puede contribuir a la especificación de políticas, requisitos técnicos, capacitación y evaluación de la gestión de la preservación digital en instituciones públicas y privadas, entre otros tipos de servicios, y así establecer las reglas de producción de colecciones digitales para la operación de sistemas confiables de publicación, acceso y archivo a largo plazo en Brasil.

Palabras clave: preservación digital, redes de preservación digital, Cariniana, Ibict, herramientas de preservación digital.

Abstract

Internationally, in the area of digital preservation systems implementation architecture, the risks and characteristics of reliable digital repositories are being considered. The software tools being used go through the verification of the management and control of the functional requirements for the establishment of distributed preservation systems. The preservation of institutional digital records in Brazil needs to take into account all the digital management systems used to carry out the technical-scientific activities of the organs. The Cariniana Network coordinated by the Brazilian Institute of Information in Science and Technology can contribute to the specification of policies, technical requirements, training, and evaluation of digital preservation management in public and private institutions among other types of services and thus to establish the rules of production of digital collections for the operation of reliable systems of publication, access and long-term archiving in Brazil.

Keywords: digital preservation, digital preservation networks, Cariniana, Ibict, digital preservation tools.

Recibido: 09-03-2018 Aprobado: 05-06-2018

Cómo citar este artículo: Márdero Arellano, M. A.; Faria de Oliveira, A. (2018). La Red Cariniana: una experiencia de preservación digital distribuida en Brasil. *Códices*, 14(2), 9-25.

Resumo

Internacionalmente, na área da arquitetura de implementação de sistemas de preservação digital estão sendo considerados os riscos e as características dos repositórios digitais confiáveis. As ferramentas de software que estão sendo utilizadas passam pela verificação do gerenciamento e controle dos requisitos funcionais para o estabelecimento de sistemas de preservação distribuídos. A preservação dos registros digitais institucionais no Brasil precisa levar em consideração todos os sistemas digitais de gerenciamento usados na realização das atividades técnico-científicas dos órgãos. A Rede Cariniana coordenada pelo Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia pode contribuir na especificação de políticas, requisitos técnicos, capacitação, e avaliação da gestão da preservação digital nas instituições públicas e privadas entre outros tipos de serviços e dessa forma estabelecer as regras de produção de acervos digitais para o funcionamento de sistemas confiáveis de publicação, acesso e arquivamento de longo prazo no Brasil.

Palavras chave: preservação digital, redes de preservação digital, Cariniana, Ibict, ferramentas de preservação digital..

I. Introdução

Na nova era digital existe o contraste entre todo mundo conectado e a garantia de que essas conexões vão existir ao longo do tempo. A dinâmica da Web, a sua diversidade, junto com a obsolescência dos softwares e dos formatos é um campo complexo para ser tratado pela preservação digital. A preservação de esse tipo de material deve partir de princípios e normas que demarcam as estratégias adotadas para a salvaguarda das coleções digitais. Já em 1998 a Federation of Libraries Associations (IFLA) definia a gestão da preservação como não limitada ao formato, que podia ser físico ou digital e de forma geral afirmava que a preservação incluía:

“...all the managerial and financial considerations...including storage and accommodation provisions, staffing levels, policies, techniques and methods involved in preserving library and archival material and the information contained in them” (IFLA, 1998).

Dessa forma, estava definido o princípio da gestão da preservação que afeta a forma como a preservação digital deveria ser enxergada na prática. A principal diferença está na brevidade com que as ações de preservação digital devem ser iniciadas, sendo especialmente a sua capacidade de integração o princípio que define sua área de atuação. As diferentes estratégias tecnológicas, como a reformatação a migração, a emulação e a replicação se tornam efetivas na sua conexão com novas técnicas e sistemas de preservação digital.

Instituições de pesquisa públicas e privadas estão oferecendo soluções tecnológicas comerciais e de acesso aberto, aplicando o princípio da integração entre sistema que unificam aspectos técnicos e gerenciais, deixando atrás a visão de que a preservação digital é apenas um assunto relacionado com o armazenamento, o que tem produzido um alto risco de perda da herança digital e diminuído a permanência a longo prazo de importantes acervos digitais.

São inúmeros os fatores e agentes que tipificam ameaças causadoras de danos digitais. Para prevenir, preparar, responder e recuperar repositórios digitais se faz necessário um plano de contingência ou documento que descreve as políticas e procedimentos para enfrentar os possíveis riscos (FRANK, YAKEL, 2013). As políticas de preservação digital podem ser interpretadas como planos de contingenciamento, porque elas são instrumentos documentais, orientações legais elaborados para cenários de riscos específicos e que auxiliam no planejamento da resposta, tais como, recursos necessários, tarefas e responsáveis (SILVA JUNIOR; MOTA, 2012). A Preservação digital tem haver com monitoramento permanente de risco, com a mensuração de risco e com prevenção de perdas.

Na atual gestão da informação digital os repositórios institucionais têm se tornado em ferramentas vitais e componentes chave na viabilização da preservação de acervos a longo prazo. Os repositórios para preservação de objetos digitais estão sendo apresentados como aqueles que estariam localizados em instituições confiáveis e capazes de armazenar, migrar e dar acesso a coleções digitais. Esse tipo de repositórios integra ferramentas de preservação digital, ou aquelas que sejam equivalentes nessa funcionalidade.

O risco disso não acontecer está na carência da aplicação de normas e critérios de preservação na formação de suas coleções digitais. A evidência pública do cumprimento dessa observância reside na documentação usada para gerenciar seus objetos digitais, na declaração que garante a segurança para uma organização gerenciar suas coleções em um repositório digital. Os repositórios institucionais enfrentam o desafio da formação de profissionais capacitados no tratamento de sistemas de gestão de informação digital e da integração de soluções tecnológicas auditadas e certificadas.

Neste trabalho, apresentam-se alguns exemplos de sistemas e soluções tecnológicas que estão sendo testados e que já estão sendo considerados

padrões de preservação digital pela comunidade científica, assim como também serão discutidas as propriedades mínimas de preservação digital para garantir a confiança nos repositórios digitais.

II. Fundamentos Teóricos

As iniciativas de construção e desenho de repositórios digitais, além de tornar exponencial o acesso à informação, têm permitido, no âmbito profissional, novas experiências de controle e gerenciamento de recursos eletrônicos em fluxos que compõem o ciclo informacional e possibilitado, no âmbito da comunidade usuária, o usufruto de recursos e serviços informacionais que perpassam novas formas de validação e de atribuição de autoridade à informação.

As atividades de preservação digital que permitem a garantia ao acesso contínuo à informação a longo prazo, tornam-se indispensáveis à criação de repositórios digitais confiáveis, podendo elas ser partes de diferentes softwares que ajudem no tratamento dos dados com finalidade de auxiliar as atividades de todo processo de arquivamento.

As ferramentas de preservação digital precisam observar alguns requisitos de arquitetura de software contemplados no modelo referência OAIS (Open Archival Information System). Esse modelo é uma iniciativa do Consultative Committee for Space Data Systems (CCSDS, 2012), que define os itens básicos para que ocorra o arquivamento de objetos digitais de forma que eles possam ser preservados a longo prazo em repositório de dados confiáveis (figura 1).

A adoção de utilização do modelo OAIS na construção de repositórios digitais adiciona confiança nas ações de preservação, visto que este modelo é amplamente usado nas melhores práticas já consolidadas das comunidades mundiais de preservação digital. As instituições de pesquisas devem definir as políticas que contemplem estratégias de preservação digital e utilizem ferramentas que estão em conformidade com os requisitos funcionais do modelo OAIS.

A primeira lista de atributos e responsabilidades de repositórios digitais confiáveis foi estabelecida pela Research Libraries Group (RLG) e o Online Computer Library Center (OCLC) no seu relatório publicado em 2002. Esse conjunto de atributos está influenciado pelo modelo OAIS e estabelece que

Figura 1. Modelo OAIS



essa obediência ao modelo deva ser considerada o primeiro critério a ser observado por um repositório confiável. Para esse grupo, os repositórios confiáveis devem incluir também, atributos que possam dar suporte a sistemas de segurança e aos procedimentos adequados e significativos.

O modelo Trusted Digital Repository representa a primeira forma de expressar a infra-estrutura organizacional da preservação digital. Os atributos do TDR converteram-se em padrões para a comunidade da preservação digital, pois antes deles não existia uma expressão formal do contexto organizacional da preservação digital (MÁRDERO ARELLANO, 2008). No TDR, um repositório confiável deve incluir atributos que sustentem os seguintes aspectos:

- a) responsabilidade administrativa;
- b) viabilidade organizacional;
- c) sustentabilidade financeira;
- d) adequabilidade tecnológica e procedimental;
- e) sistema de segurança;
- f) responsabilidade de procedimentos (certificação).

A confirmação do armazenamento de conteúdos e metadados através do processo de ingestão, até o ponto de acesso é essencial e deve estar na missão de preservação oferecendo “armazenamento para arquivamento” em termos OAIS. O repositório deve assumir a responsabilidade pela preservação a longo prazo e gerenciar essa função de forma planejada e documentada. O gestor do repositório, os depositantes e a comunidade designada precisam entender o nível de responsabilidade assumido para cada item depositado no repositório, assim como quais são os direitos legais para assumir essas responsabilidades.

Os projetos colaborativos de preservação digital estão orientados para um possível processo de auditoria para atribuir/certificar a concordância com o modelo OAIS, as primeiras ações a serem desenvolvidas nesses projetos são:

- mapear as seis entidades de um repositório que esteja em concordância com o OAIS (inserção, armazenamento arquivístico, administração, gerenciamento de dados e acesso) dentro de uma estrutura existente;
- garantir que a terminologia de um domínio específico pode ser mapeada por um equivalente OAIS.
- a infraestrutura tecnológica do repositório deve fornecer proteção das instalações e seus conteúdos, produtos, serviços e usuários.
- a equipe gestora do repositório deve analisar possíveis ameaças, avaliar riscos e criar um sistema de segurança consistente.
- descrever cenários de danos com base em ações mal-intencionadas, erro humano ou falha técnica que representem uma ameaça para o repositório e seus dados, produtos, serviços e usuários.
- medir a probabilidade e o impacto de tais cenários, decidir quais níveis de risco são aceitáveis e determinar quais medidas devem ser tomadas para combater as ameaças ao repositório e à sua Comunidade Designada.

Os repositórios devem funcionar em sistemas operacionais bem suportados e em um ou vários softwares de infraestrutura interoperável e usando tecnologias de hardware e software apropriadas às necessidades e aos serviços que fornece à sua Comunidade Designada, segundo o modelo de referência OAIS.

O modelo de rede de preservação digital colaborativa propõe que várias instituições armazenem, ofereçam acesso e criem cópias digitais atualizadas. A perspectiva DDP (Distributed Digital Preservation) propõe a criação de cópias

distribuídas em arquivos digitais em servidores geograficamente dispersos para garantir sua sobrevivência (SKINNER, 2010).

As redes de preservação digital distribuída começaram a surgir nos últimos anos, principalmente pela adoção de um software que observava os seis critérios mencionados. É o software LOCKSS (Lots of Copies Keeps Stuff Save) da Stanford University que permite a criação de Redes Privadas Locais (PLN). A maioria delas com sede na América do Norte, Europa e Ásia, onde já existem PLNs que preservam cópias de conteúdos digitais criados localmente por organizações científicas e culturais.

A Aliança LOCKSS está baseada na ideia de que se um acervo de biblioteca sofre uma perda ou destruição, outros locais no mundo oferecerão um local seguro e a oportunidade de recuperação das informações a partir de cópias autorizadas. Este modelo colaborativo suporta duas opções de armazenamento: o arquivamento controlado (CLOCKSS) e aquele que oferece acesso segundo o tipo de assinatura de acesso que a biblioteca possua aos materiais bibliográficos contratados (LOCKSS).

As bibliotecas participantes selecionam na lista de editoras no CLOCKSS ou no LOCKSS as publicações que elas desejam preservar. As editoras que solicitam que seu conteúdo seja preservado no LOCKSS devem estabelecer inicialmente um consórcio com o LOCKSS contatando uma das bibliotecas participantes e requerer a preservação. Após um acordo, o editor publica uma declaração oficial com a autorização (“publisher manifest page”) e informa a equipe LOCKSS o endereço Web. O LOCKSS informa às bibliotecas participantes que o material está disponível para preservação (NOGUEIRA, 2008).

O conteúdo digital preservado nas redes LOCKSS e CLOCKSS está formado por periódicos e coleções digitais de repositórios de acesso aberto ou privado de todas as áreas do conhecimento. Soluções de preservação digital colaborativa como a do LOCKSS são especificamente apropriadas para as revistas de acesso aberto e de pequeno porte que não possuem opções economicamente viáveis de preservação.

Observa-se que os softwares considerados como de preservação pela comunidade científica, estão voltados aos repositórios institucionais (ANEXO 1). Geralmente esses repositórios não atendem todos os requisitos de um repositório totalmente confiável, concentrando-se somente no acesso ao conteúdo. Os sistemas de preservação digital permitem que esse conteúdo

permaneça acessível mesmo após mudanças no software, que os metadados possam migrar de um repositório para outro, sem que haja perda de dados, incluindo também os metadados administrativos.

As redes de preservação digital são uma estratégia de salvaguarda de acervos digitais, que abrange um conjunto de computadores interligados compartilhando, softwares, arquivos e periféricos, cuja a finalidade é executar programas ou aplicações dos usuários.

III. A Preservação Digital Distribuída no Brasil

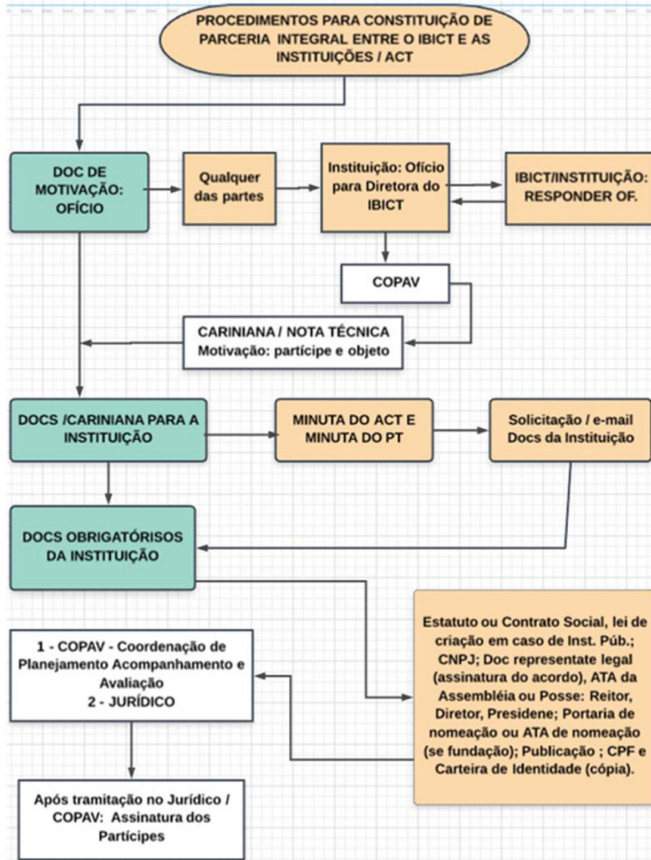
No Brasil, a rede Cariniana realiza uma ação semelhante de arquivamento de publicações de acesso aberto coordenada pelo Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia - Ibict em parceria com sete instituições de ensino e pesquisa brasileiras. Essas instituições concordam em arquivar os conteúdos de acesso aberto informados pela equipe do Ibict que se encontram disponíveis para preservação na plataforma LOCKSS. A Rede iniciou esse serviço em 2012 com mais de mil periódicos brasileiros de acesso aberto que utilizam a ferramenta OJS/SEER.

Para promover esse arquivamento digital, o Ibict aderiu à Aliança LOCKSS da Stanford University, por estar em concordância com normas internacionais já testadas. Periódicos, livros, teses e dissertações eletrônicas são o alvo da primeira etapa do projeto, assim como também, a capacitação de profissionais dedicados ao registro de acervos em formato digital incorporou-se ao conjunto de primeiras ações da Rede.

Desde este enfoque, a rede Cariniana iniciou seus trabalhos num contexto tecnológico e de gestão colaborativo e distribuído, que engloba uma visão de acesso perpétuo aos documentos digitais e de aplicação de critérios de preservação digital, para a formação de redes distribuídas de compartilhamento dos registros do conhecimento humano. A Primeira Rede de Preservação digital do Brasil.

Cabe mencionar que toda a operação de preservação de periódicos eletrônicos conta também com a colaboração de iniciativas internacionais como O Public Knowledge Project (PKP) e a Stanford University Libraries. O Ibict é também, o coordenador do centro nacional do ISSN, órgão internacional especializado no registro e controle das publicações seriadas.

Flujo del proceso de parcerias na Rede Cariniana



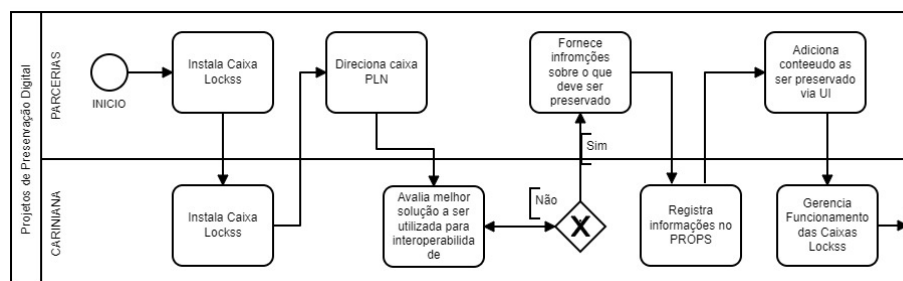
As parcerias da Cariniana são uma fonte de recursos de informação de valor para a Rede. As atuais oito instituições parceiras integrais, contando ao Ibict entre elas, compartilham os mesmos termos do acordo de colaboração, assim como o plano de atividades estabelecido para os anos 2015-2020. Coordenadas também pelo Ibict, existem parcerias institucionais via termo de adesão já estabelecidas com quatro instituições de pesquisa. Até o momento, a Rede preserva 697 periódicos científicos de 112 instituições brasileiras.

A garantia de funcionamento da Rede está descrita na sua política e nas atividades de acompanhamento e pesquisa dos seus colaboradores e equipes técnicas. A Cariniana realiza reuniões anuais e encontros presenciais bianuais

com os representantes das instituições parceira e os líderes do seu grupo de pesquisa com 10 linhas de pesquisa registrado no Diretório de Grupos de Pesquisa do CNPq. Para estes últimos a Rede disponibiliza o primeiro repositório de dados de pesquisa preserváveis registrado na Harvard University.

A Rede Cariniana é um exemplo de rede distribuída quando é considerado o baixo custo da sua instalação e manutenção. O LOCKSS requer pouco esforço administrativo e a equipe local precisa de pouco tempo anualmente para adicionar conteúdo ao sistema. A administração local de cada uma das instalações precisa apenas de um administrador de rede e de um profissional bibliotecário. Os dois profissionais são treinados em reuniões a distância e em encontros anuais de parceiros da rede. O serviço de cursos de preservação digital da Cariniana oferece treinamento presencial em temas relacionados e a oportunidade de compartilhamento de informações.

Fluxo de preservação digital distribuída da Cariniana



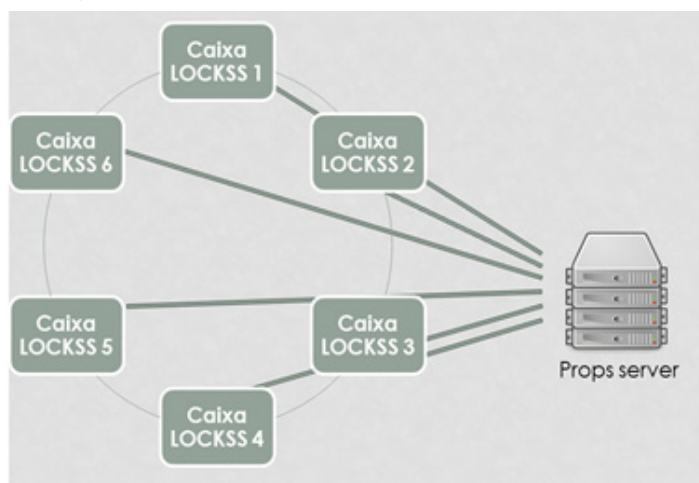
Um dos benefícios da parceria com a Aliança LOCKSS é permitir que a Rede atendesse aos requisitos funcionais do modelo de preservação OAIS e a descrição da informação do conteúdo digital em padrões de metadados de preservação digital para publicações seriadas.

O sistema LOCKSS usa um “crawler” para coletar o conteúdo de periódicos eletrônicos tal como eles foram publicados pelas revistas. No caso das revistas no OJS/SEER os editores são motivados a permitir o arquivamento digital, declarando na configuração da instalação da revista, um “manifesto” que é reconhecido pelo “crawler” como uma licença para coletar e preservar o conteúdo da publicação. Essa permissão autoriza o acesso ao conteúdo das instituições que participam da rede.

A estrutura da rede Cariniana incentiva a colaboração com o intuito de construir uma comunidade dedicada à preservação digital no futuro. É importante que cada instituição parceira esteja comprometida na manutenção de sua infraestrutura local nos próximos anos, assim como ao Ibict corresponde desenvolver as habilidades necessárias da sua equipe para continuar coordenando os serviços.

Na etapa atual, a estrutura da Rede conta com um servidor web localizado no Ibict, responsável pelo repositório de informações a serem repassadas às instituições parceiras. Esse servidor que cumpre o papel de nó central ou Props Server, não interfere na administração da Rede.

Figura 2. Estrutura de uma Rede Privada Local (PLN)



Entre as funções das nove instalações ou caixas existentes até hoje além de armazenar, preservar e corrigir danos aos conteúdos estão as de comparar continuamente o conteúdo coletado, atuar como web proxy ou cachê para acesso emergencial e controlar o acesso aos periódicos preservados (MÁRDE-RO ARELLANO, 2012).

A participação dos editores ficou estabelecida na autorização que eles disponibilizam do OJS, permitindo que suas publicações sejam arquivadas nas caixas LOCKSS. O termo publicado na revista registra a aprovação para que o processo ocorra. O termo já está incorporado no sistema de gerenciamento de editoração de revistas Open Journal Systems (OJS), deixando ao editor a

decisão de permitir que as caixas LOCKSS consigam identificar o endereço de IP e os conteúdos autorizados para coleta.

A Rede Cariniana chama a atenção para a importância da preservação digital distribuída, principalmente para que as instituições participantes possuam mais uma opção de arquivamento digital e que desenvolvam as habilidades necessárias para gerenciar suas próprias redes distribuídas. Uma das metas da Rede Cariniana é promover o uso de ferramentas de preservação digital no Brasil, com as quais seja possível preservar coletivamente um considerável número de publicações eletrônicas nacionais de acesso livre.

IV. Conclusões

Os estudos sobre preservação digital são fundamentais para garantir a longevidade do patrimônio registrado em dígitos binários. Há necessidade de estudos interdisciplinares que explorem o potencial das estratégias, dos sistemas informatizados e das políticas institucionais. As estratégias de preservação digital e os sistemas informatizados se implementados de forma isolada não fornecerão garantias de acesso em longo prazo. É importante definir previamente as políticas institucionais de preservação a fim de desenvolver um sistema de preservação digital sincronizado.

O método de arquivamento no modelo distribuído está direcionado para preservar a integridade das publicações eletrônicas mantendo cópias em vários servidores, conferindo periodicamente todas as cópias para verificar a congruência da informação armazenada. O objetivo é minimizar o grau de impacto que um desastre possa causar em um único arquivo digital. A base desse modelo é a colaboração entre instituições. Baseada em acordos interinstitucionais, a participação exige que os recursos técnicos sejam compartilhados e previstos em acordos (COOPER, GARCIA-MOLINA, 2001). As estratégias passam a ser combinadas e acordadas procurando garantir a segurança e prevenindo as possibilidades de perda de conteúdos (SKINNER, SCHULTZ, 2010).

As instituições devem elaborar planos eficazes de preservação digital que contenham e apliquem protocolos, padrões e normas internacionais, em concordância com as políticas de cada instituição, assegurando a sua

sustentabilidade a longo prazo. O software que se está utilizando na gestão do repositório digital deve atender às normas e protocolos de preservação básicos.

A preservação digital que a Aliança LOCKSS permite não se reduz à disponibilização perpétua dos materiais armazenados, mas se estende às funções que garantem a preservação da propriedade intelectual dos documentos em qualquer formato digital. Os responsáveis pelo seu desenvolvimento adquirem e disponibilizam cópias das publicações de uma forma análoga à da biblioteca, com uma diferença: os registros não são descartados e seu acesso é salvaguardado (SCHNEIDER, 2007).

No modelo distribuído, se estabelece um compromisso entre editoras e bibliotecas, para que as instituições possam coletar, armazenar, arquivar e preservar conteúdo autorizado e salvaguardar o acesso das suas comunidades. Da mesma forma, a Aliança LOCKSS permite que as bibliotecas voltem a tomar a custódia das revistas para fins de preservação, e reforça o controle de acesso por parte dos editores, sem mudar o modelo de negócios, sejam eles restritos ou abertos.

A Aliança LOCKSS cria rede privadas locais de replicação de dados ou cópias compartilhadas de periódicos eletrônicos. Os conteúdos são validados com outras caixas LOCKSS, reparando eventuais danos, monitorando o acesso e arquivando de forma segura para qualquer recuperação por parte do editor.

A Rede Cariniana, a primeira a adotar esse modelo na América Latina, proporciona uma oportunidade para que as instituições brasileiras detentoras de coleções de documentos digitais participem de uma comunidade dedicada a garantir o acesso futuro a essas coleções. Dessa forma, o trabalho colaborativo permite a aprendizagem em um dos aspectos da gestão da informação menos atendidos nas bibliotecas e centros de informação.

Espera-se que com o tempo os benefícios da Rede Cariniana sejam evidentes, e cada vez mais instituições participem, trazendo outras perspectivas para a preservação a longo prazo de todo tipo de documento digital em território nacional.

Referências

- CCSDS - CONSULTATIVE COMMITTEE FOR SPACE DATA SYSTEM (2012) Reference model for an Open Archival Information System (OAIS). Washington: Magenta Book. Recuperado de <http://public.ccsds.org/publications/archive/650x0m2.pdf>
- Cooper, Brian, y GARCIA-MOLINA, Hector. (2001). Creating Trading Networks of Digital Archives. Delivered at the First ACM/IEEE Joint Conference on Digital Libraries. June 24-28. Roanoke, Virginia. Recuperado de <http://dbpubs.stanford.edu:8090/pub/2001-23>
- Frank, Rebecca D., Yakel, Elizabeth. (2013). Disaster planning for digital repositories. Proceedings of the American Society for Information Science and Technology, 50(1), p. 1-10. Recuperado de <https://goo.gl/bHVKHL>
- International Federation of Library Associations. (1998). Principles for the care and handling of library material. Recuperado de: <http://www.ifla.org/VI/4/news/pchlm.pdf>
- Márdero Arellano, M. A. (2008) Critérios para a preservação digital da informação científica. 354f. Tese (Doutorado) - Universidade de Brasília, Departamento de Ciência da Informação, Brasília, 2008. Recuperado de: http://eprints.rclis.org/15412/1/Tese_Miguel_%C3%81ngel_M%C3%A1rdero_Arellano.pdf
- Márdero Arellano, M. A. (2012). Cariniana: uma rede nacional de preservação digital. Ciência da Informação, v. 41, n. 1, p. 83-91. Recuperado de <http://revista.ibict.br/ciinf/index.php/ciinf/article/view/2127/1794>
- Nogueira, André Ricardo Lopes. Preservação da Web através de replicação distribuída em larga escala. (2008), 58f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Informática) – Universidade de Lisboa, Lisboa, PT, 2008. Recuperado de <http://repositorio.ul.pt/handle/10451/3997>
- RLG/OCLC. (2002). Trusted digital repositories: attributes and responsibilities. Mountain View, Canada: RLG-OCLC Report. Recuperado de <https://www.oclc.org/content/dam/research/activities/trustedrep/repositories.pdf>
- Schneider, Karen G. (2007). Lots of librarians can keep stuff safe. Library Journal, [s.l.], p. 30-31. Recuperado de <http://wilsonxt.hwwilson.com/pdf/full/01872/p76ee/6f6.pdf>
- Silva Júnior, Laerte, Mota, Valéria Gameleira da. (2012) Políticas de preservação digital no Brasil:

características e implementações. Ci. Inf., Brasília, DF, v. 41 n. 1, p.51-64, jan./abr.,

Recuperado de <https://goo.gl/WEhvbC>

Skinner, K., Schultz, M. eds. (2010). A Guide to Distributed Digital Preservation.

Atlanta, GA: Enducopia Institute. 2010. Recuperado de <http://www.metaarchive.org/GDDP>

ANEXO 1

Ferramentas que contribuem para preservação digital

SOFTWARE	URL
ACE	https://gitlab.umiacs.umd.edu/adapt/ace
AIDA	https://aida.org.br/
ArchiveFacebook	https://github.com/machawk1/archivefacebook
Archive-it	https://archive-it.org/blog/learn-more/
Archivematica	https://www.archivematica.org/en/
ArchiveReady	http://archiveready.com/
ArchivesSpace	https://github.com/archivesspace/archivesspace
BWF MetaEdit	https://sourceforge.net/projects/bwfmetaedit/
Catalogue of Policy Elements	http://scape-project.eu/software/scape-open-source-software
CERN Advanced STORage manager (CASTOR)	http://castor.web.cern.ch/
Checker tiff	https://github.com/SLUB-digitalpreservation/checkit_tiff
Chronopolis	https://library.ucsd.edu/chronopolis/about/index.html
Cinch	https://statelibrary.ncdcr.gov/ghl/re-sources/digital-preservation/policies#dn-cr-digital-initiativesdn-cr-digital-initiatives

SOFTWARE	URL
Cksum Unix command	http://www.gnu.org/software/coreutils/manual/html_node/cksum-invocation.html
CMDP (Cost Model for Digital Preservation)	http://www.costmodelfordigitalpreservation.dk/
CollectiveAccess	https://collectiveaccess.org/
Collectus -- A Digital Object Collector Tool	https://guides.lib.virginia.edu/?b=s
ContextMiner	http://www.contextminer.org/about.php
DAITTS	https://daitss.fcla.edu/content/welcome-daitss-website-0
Data Vault	http://libraryblogs.is.ed.ac.uk/jiscdatavault/
DataCite	https://github.com/datacite/datacite
DataFlow	http://www.dataflow.ox.ac.uk/
Dataverse	https://github.com/IQSS/dataverse
DMPTool	https://dmptool.org/
DPBCT (Digital Preservation Business Case Toolkit)	https://projects.iq.harvard.edu/fits/home
DROID (Digital Record Object Identification)	https://github.com/digital-preservation/droid/blob/master/license.md
Dspace Direct	https://duraspace.org/dspace/about/
Duracloud	https://duraspace.org/duracloud/
File Information Tool Set (FITS)	https://github.com/harvard-lts/fits
Heritrix	https://github.com/internetarchive/heritrix3

SOFTWARE	URL
JHOVE	http://jhove.openpreservation.org/
LOCKSS	https://www.lockss.org/
Metadata Extraction Tool	http://meta-extractor.sourceforge.net/
NARA File Analyzer and Metadata Harvester	https://github.com/usnationalarchives/File-Analyzer
Carolina Digital Repository (CDR)	https://library.unc.edu/
Fixity	https://www.weareavp.com/products/fixity/

Propuesta de un modelo estándar de gestión de información y documentos para la contratación electrónica en Colombia

Proposal for a Standard Model for Information and Document Management for Electronic Contracting in Colombia

Proposta de un modelo padrão de gerenciamento de informação e documentos para contratação eletrônicas na Colômbia

27

Giovanna Elizabeth Parra Cahueño

Universidad de La Salle
Gielpaca2226@gmail.com

Astrid Viviana Parra Cahueño

Universidad de La Salle
samykoki@gmail.com

Resumen

El objetivo de la investigación fue diseñar un modelo estándar de gestión documental e información de la serie Contratos, siguiendo el modelo del Sistema Electrónico de Contratación Pública SECOP en Colombia - Portal Único de Contratación, - PUC, frente a las series del proceso contractual, de tal forma que el PUC, aplique la teoría archivística, para los documentos físicos y electrónicos, en su forma de organización, acceso, consulta y recuperación. Es por ello que el proceso de gestión documental y la administración de información están directamente ligados a la gestión de los organismos de la administración pública por cuanto tiene mayor implicación en el desarrollo y auge coyuntural de las tecnologías de la información y comunicación a través de la implementación de Leyes para el acceso a la información y generar transparencia en los diferentes países regionales a nivel latinoamericano, dadas las exigencias normativas, de formalización y estandarización a nivel Mundial; emanadas por los organismos que regulan la masificación del acceso a la información pública y por ende la exigencia de transparencia en los procesos de la administración de la información documental y electrónica en el ámbito de la Administración Pública.

Palabras clave: gestión de información, gestión documental, contratación pública, gestión pública, acceso a la información.

Recibido: 15-02-2018 Aprobado: 09-06-2018

Cómo citar este artículo: Parra Cahueño, G. E.; Parra Cahueño, A. V. (2018). Propuesta de un modelo estándar de gestión de información y documentos para la contratación electrónica en Colombia. *Códices*, 14(2), 27-42.

Abstract

The objective of the research was to design a standard model of document management and information of the Contracts series, following the model of the Electronic System of Public Procurement SECOP in Colombia - Single Contracting Portal, -PUC, against the series of the contractual process, of so that the PUC, apply the archival theory, for physical and electronic documents, in their form of organization, access, consultation and recovery. That is why the process of document management and information management are directly linked to the management of public administration bodies because it has greater involvement in the development and short-term rise of information and communication technologies through the implementation of Laws for access to information and generate transparency in the different regional countries at the Latin American level, given the regulatory, formalization and standardization requirements at the World level; emanated by the bodies that regulate the massification of access to public information and therefore the requirement of transparency in the processes of the administration of documentary and electronic information in the field of Public Administration.

Keywords: information management, document management, public procurement, public management, access to information.

Resumo

O objetivo da pesquisa foi projetar um modelo padrão de gerenciamento de documentos e informações da série Contratos, seguindo o modelo do Sistema Eletrônico de Compras Públicas SECOP na Colômbia - Portal Único de Contratação, - PUC, contra as séries do processo contratual, de modo que a PUC aplique a teoria do arquivamento, para documentos físicos e eletrônicos, em sua forma de organização, acesso, consulta e recuperação. É por isso que o processo de gerenciamento de documentos e gerenciamento de informações está diretamente vinculado ao gerenciamento de órgãos da administração pública, pois tem maior envolvimento no desenvolvimento e no aumento de curto prazo das tecnologias da informação e comunicação, por meio da implementação de leis de acesso à informação e geração de transparência nos diferentes países regionais no nível latino-americano, dados os requisitos de regulamentação, formalização e padronização no nível mundial; emanados pelos órgãos que regulam a massificação do acesso à informação pública e, portanto, a exigência de transparência nos processos de administração da informação documental e eletrônica no campo da Administração Pública.

Palavras chave: gerenciamento de informações, gerenciamento de documentos, contratos públicos, gerenciamento público, acesso à informação.

1. Introducción

La presente investigación surge a partir de la masificación de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones – TICS, como tendencia mundial en todos los sectores de la sociedad, a raíz de los cambios acelerados en que avanza la tecnología, de tal manera que se replantea la forma de transmitir, interactuar y comunicar información, lo cual concibe nuevos escenarios en los cuales se reconoce y posiciona la información como un recurso esencial que aporta a la toma de decisiones de tipo social, comercial y económico.

Situación que impone desafíos en entornos digitales proclamando la necesidad de examinar nuevas formas de difundir y acceder a la información, lo cual demanda innovar, actualizar y materializar los procesos y procedimientos de las empresas del sector público y privado en materia de comercio electrónico (e-Comerce), la educación mediante el aprendizaje electrónico (e-learning,)

y así mismo el gobierno electrónico (e-government), nuevo enfoque que surge con el desarrollo de los mercados internacionales imponiendo así retos para la competitividad y eficiencia de las empresas.

En este sentido, el comercio electrónico (e-Commerce) acelera a pasos agigantados permitiendo así la interacción electrónica entre operadores económicos, sobrepasando en ventaja a los mercados tradicionales, por cuanto se vislumbra un crecimiento exponencial respecto a la mejora en la gestión de transacciones y trámites, ofreciendo mayores posibilidades al mercado y sus consumidores, lo que hace que fluya el intercambio de bienes y servicios de forma colaborativa renovando la participación y eficiencia de las empresas públicas y/o privadas.

Para el caso colombiano en alineación con los estándares internacionales (e-Commerce) el comercio electrónico mancomunadamente con Gobierno Electrónico (e-government), se materializa con la Estrategia de Gobierno en Línea - GEL iniciada en el año 2000, bajo el nombre de Agenda de Conectividad; haciendo que las TIC's se focalice en uno de los procesos que se dan en la administración pública, a través de la adquisición de bienes y servicios por medio del proceso de la contratación pública, poniendo en marcha el Sistema Electrónico de Contratación Pública – SECOP, por ende se dimensiona la exigencia del entorno cambiante entre el Gobierno y su interlocución con la ciudadanía.

Es por ello, que la expresión “compra y contratación pública”, hace alusión al gasto de los recursos públicos en Colombia para la compra de bienes y servicios para el Estado; y cómo éste logra sus fines y metas en beneficio de los administrados a través de la adquisición de bienes, obras y servicios que se van a traducir en mejor calidad de vida. Proceso de compras, que impone y demanda la aplicación de unos principios de la información como insumo importante y decisivo, a partir de información confiable, en tiempo real, que evidencie trazabilidad, transparencia, visibilidad y legalidad en los procesos de compras públicas.

Entre tanto, el reto de la administración pública colombiana es estar alineado con las políticas internacionales, y así transitar de trámites y procedimientos basados en documentos en papel, a una administración pública con tramites y procedimientos electrónicos, lo que a su vez requiere un reacomodo

o replanteamiento de una nueva apuesta para atender, gestionar y solucionar de forma masiva la proliferación de documentos y expedientes electrónicos, que demanda el conocimiento y experiencia técnica de los profesionales en ciencias de la información y documentación que soporte la estructura sobre el adecuado manejo y administración de información y documentos electrónicos.

Dado lo anterior, el deber de la existencia de un sistema de información para la “compra y contratación pública que permita realizar transacciones en línea, con instrumentos y herramientas que respondan a las necesidades de bienes, obras y servicios, ofreciendo información suficiente y de calidad para la toma de decisiones, lo cual se considera de vital importancia para asegurar transparencia y confianza en los procesos de compras públicas a través del SECOP y otra herramienta que cumpla con las características específicas para la contratación pública electrónica.

2. Fundamentos teóricos

La Comisión Europea (2010) establece que la contratación electrónica se refiere a la utilización de medios electrónicos en el tratamiento de las operaciones y en la comunicación por parte de las instituciones gubernamentales y organismos del sector público a la hora de adquirir bienes y servicios o licitar obras públicas, para lo cual un sistema de contratación electrónica aporta, Eficiencia en adquisiciones concretas, Gestión global de la Contratación Pública y el Funcionamiento del mercado en el ámbito de los contratos del Estado

De esta manera, el Libro Verde presenta el contexto de la administración pública, sus prestaciones y una Agenda Digital Europea que provee la infraestructura de la Contratación Pública Electrónica interconectada, por cuanto este supone el aprovechamiento de las TIC para lograr una Contratación Electrónica más eficaz en todo el mercado, que proporciona la modernización del marco de la Contratación Electrónica de la Unión Europea.

El libro Verde lleva a cabo el concepto de que la contratación electrónica debe darse de principio a fin “en la que todas las fases del procedimiento, desde la notificación hasta el pago se lleven a cabo de forma automatizada por medios electrónicos” (Comisión Europea, 2010. P4). En este sentido la Unión Europea a través del libro verde pretende acoger una iniciativa mediante la

cual se implemente una solución tecnológica a partir de unos requerimientos específicos de normalización, creación y aplicación de protocolos consensuados que permitan organizar los procedimientos en el proceso de contratación así como los documentos complejos productos de ello que asientan una interacción entre el sector público y los proveedores, es así como la EU (2010) considera que la globalización de la contratación electrónica conlleva a las siguientes Ventajas:

a) Accesibilidad y Transparencia

Mediante sistemas de contratación electrónica que permitan la Apertura de mercados, eficiencia global en la CE, mejorar y ampliar una mayor competencia ante los procesos licitatorios, el incremento de proveedores, la automatización y centralización de la información al igual que el acceso ágil y eficaz a procesos y documentación de las licitaciones pública. De esta manera se propone lograr una mayor transparencia en los procesos y procedimientos en los contratos con respuesta rápida.

b) Procedimientos Concretos

Busca reducir costos administrativos y optimizar los procesos de contratación mediante el aumento del potencial a partir de recursos limitados, generando utilidad y aceleración del gasto del presupuesto destinado para la Contratación Pública.

c) Eficacia en la Gestión de la Contratación

Centralizar los procesos de compras, mediante la utilización de los recursos de los procedimientos electrónicos que puedan contribuir a la concentración de tareas administrativas generando así, procesos de contratación más económicos ahorrando en tiempos de gestión. En tanto la Contratación Electrónica puede integrarse con las demás actividades electrónicas de un organismo garantizando coherencia y eficacia.

d) Potenciar la Integración de Mercados de Contratación

Fomentar la contratación electrónica para acortar distancias y aumentar la participación de proveedores y salvaguardar las deficiencias en materia del adecuado manejo de la información con el fin de amplificar el mercado y brindar la reducción de costos.

Las ventajas descritas contribuyen a lograr una mayor eficacia para la obtención de los resultados esperados en los procesos de contratación. (Comisión Europea, 2010, p.5), así mismo se asimila el costo de la inversión y el costo de mantenimiento como un factor determinante para la creación de estructuras sofisticadas para la contratación electrónica las cuales pueden recuperarse en un menor tiempo a través de las economías realizadas por la administración de dichos sistemas de información, entre tanto la mayor preocupación subyace en la divulgación a las entidades públicas y privadas, ciudadanía y proveedores frente a su utilización.

La consecución de la importancia en la implementación de la contratación pública electrónica de la Unión Europea, prevé la importancia en ampliar la competición de proveedores en el acceso a la información y participación en las ofertas que demandan las entidades del Estado Europeo, con la finalidad de ampliar el mercado, potenciar la suscripción de nuevos mercados y así permitir que se reduzcan factores de distancia y proximidad para participar en la ejecución efectiva de un contrato, por cuanto la contratación electrónica busca traspasar fronteras entre territorios, regiones o inclusive estados extranjeros que amplíen y faciliten los procesos de contratación en línea y en tiempo real (Comisión Europea, 2010).

De esta forma se desentierra como única forma de gestionar procesos de contratación mediante soporte papel, por el contrario, se emana un nuevo sentido de generar agilidad, eficiencia y eficacia sino también, mediante la contribución económica en la contención del gasto público. Inteco (2011) a través de su observatorio de la seguridad de la información y el acceso electrónico de los ciudadanos, supone el uso de medio electrónicos para el aumento de la productividad y la reducción de costos como un factor fundamentalmente integrador entre la administración pública potenciales proveedores y ciudadanía.

Garantizar la transparencia, la publicidad e igualdad en todos los procesos de contratación pública, le permite a los inscritos en los procesos licitatorios,

ya sean pequeñas, o medianas empresas (PYMES) disponer de una herramienta para la comunicación e interacción con la administración pública mediante la automatización de los procesos y la incursión de forma competitiva mediante el uso de plataformas electrónicas

De esta forma la Unión Europea se convierte en referente respecto a la creación de una plataforma centralizada que posibilita el acceso a la información de todos los procesos abiertos de contratación pública en el seno de la UE. Lo cual amplía la competitividad y la calidad de las ofertas de los proveedores, aumentos así el tejido empresarial en todo el territorio.

El modelo de contratación pública electrónica se viene desarrollando desde hace más de 20 años en los programas de trabajo de organismos como la Comisión Nacional de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional (CNUDMI), La Organización Mundial del Comercio (OMC), y el Fondo Monetario Internacional (FM) y/o el Banco Mundial (BM) (Inteco, 2011. P. 12)

En concordancia con lo anterior la OMC en el acuerdo mundial sobre la contratación mundial hace mención expresa en el artículo 5. a “La importancia de utilizar y promover la utilización de medio electrónico para las contrataciones públicas, añade que el termino por escrito puede incluir información transmitida y almacenada electrónicamente y que el acuerdo alcanzado será de aplicación independiente que se realice exclusiva o parcialmente por medio electrónicos” (Inteco, 2011. P. 12).

De igual forma Medina T. (2016). También expresa que en el marco de la estrategia de la comisión europea frente a la modernización de las administraciones públicas, se prevé la renovación frente al efectivo aprovechamiento de la tecnología de la información y las comunicaciones (TIC), de manera que se auspicien nuevos espacios y mecanismos de interacción con la ciudadanía a fin de facilitar la prestación de servicios que contribuyan y permitan una mayor eficiencia y eficacia en cumplimiento con lo que establece la Estrategia de Europa 2020.

En este sentido, el objetivo radica en impulsar la participación transfronteriza en las compras públicas a través de la modernización de la administración y pública con el propósito de proveer la interlocución entre el Estado y los ciudadanos, a manera de impulsar la creación y uso de los documentos electrónicos, lo cual permitirá disminuir la carga administrativa y la reducción de costos tanto para el sector público como para el sector privado. De tal

manera, que la contratación pública electrónica busca suprimir las imposiciones burocráticas, siendo este uno de los mayores obstáculos y factores disuasorios para la participación y el normal desarrollo de los procesos licitatorios (Medina, T. 2016. p.2).

No obstante, DelPiazzo C. (2011). Habla de la contratación electrónica como parte del supuesto de la separación de la contratación convencional, lo que impone unas características variantes a partir de un conjunto de requerimientos que la hagan jurídicamente viable, en cuanto reflexiona acerca de la contratación electrónica como una parcela del más amplio campo del comercio electrónico (*e.comerce*) que deja desenvolverse entre particulares, empresas entre sí (*bussines to bussines*) o con sus clientes (*bussines to consumer*) para lograr alcanzar el ingreso al campo de las relaciones con el derecho público.

Por cuanto la contratación pública debe incorporar a las tecnologías de la información y las comunicaciones para que tengan la viabilidad jurídica, lo que requiere generar esfuerzos para la creación y adecuación del marco normativo a fin de facilitar y brindar seguridad a los intercambios de modo similar a como acontece en el ámbito privado, escenario en el cual se deben ilustrar y concretar la contratación electrónica (DelPiazzo C. 2011. Pp. 150).

Sin embargo la Organización Mundial del Comercio (OMC), La Unión Europea (UE) y el Mercado Comùn Del Sur (Mercosur) ponen de manifiesto los acuerdos realizados entre estas organizaciones que surgen a partir de la constatación de que la contratación electrónica es un factor preponderante y determinante para el comercio internacional en consonancia con los tratados y acuerdos sobre Contratación Pública (ACP), en cuanto responden a promover el objetivo de la contratación pública, para que esta sea abierta, eficiente y no discriminatoria, mediante la utilización de procedimientos transparentes, que permitan el acceso a la información de manera concreta.

3. Metodología

La metodología se construyó a partir del enfoque cualitativo y técnicas de análisis documental, estableciendo como instrumento de recolección de información un cuadro comparativo que permita identificar las debilidades y fortalezas de los sistemas de información seleccionados para la presente investigación,

la accesibilidad y facilidad que tienen para ser usados por los usuarios. Con el instrumento también se pudo determinar, si cuenta con protocolos o estándares de captura de información, que tipo de información es la que se capturan, digita y se visibiliza, que tipo de metadatos están asociados a los *documentos electrónicos* y que metadatos pertenecen a la unidad documental compleja, es decir al expediente *electrónico* en sí, en los diferentes módulos de captura previstos estos portales.

4. Análisis de resultados

El Sistema Electrónico para la Contratación Pública – SECOP II (Versión mejorada y actualizada) presenta las siguientes fortalezas que indican el hecho de ser un sistema electrónico robusto en cuanto a su esquema de políticas, normas y procedimientos para su funcionamiento, así como lineamientos, decretos, guías, manuales, etc. Vanamente el SECOP permite el flujo electrónico de información en el cual se evidencia la transaccionalidad en línea y en tiempo real cada una de las etapas de los procesos de contratación pública, solo es posible identificar trazabilidad en las fases I y II en las cuales surge el proceso previo de análisis del sector, estudios previos y publicación de las ofertas de Licitación Pública, Y un segundo momento de entrega de documentos para aplicar a dichos procesos, siendo aún un método híbrido (Físico 7 Digital) y no totalmente electrónico ya que la presentación de las ofertas se hace de manera física en el lugar determinado por la Entidad y posteriormente dichos documentos son analizados y publicados en el sistema, mediante el método de digitalización.

Por consiguiente las fases III y IV de adjudicación, ejecución y control son totalmente digitales y no electrónicas, ya que el análisis y la evaluación de ofertas se hace de manera física pasándolo a medio digital (Digitalizar documentos y cargarlos al sistema), así mismo sucede con el seguimiento y control el cual no deja evidencia electrónica de la ejecución del contrato, seguimiento y control al contratista; tampoco se evidencia la trazabilidad automática de disponibilidad de los recursos asignados y consumados; el procesamiento de facturas y pagos oportunos, por cuanto el sistema en su plataforma a grandes

rasgos, ayuda y presta un seguimiento formativo a entidades contratantes, funcionarios y a usuarios a través de su aplicativo.

Dado lo anteriormente expuesto y de acuerdo a la metodología de análisis, se plantea la evaluación del sistema en dos (2) sentidos; El primero a través de la matriz DOFA y el segundo (2) la relación y cumplimiento con la metodología MAPS, como método de estudio las cuales nos permitió identificar los siguientes:

Dentro de las debilidades encontradas, se identifican la carencia de políticas explícitas para la implementación de la contratación totalmente electrónica en todos y cada uno de sus procesos y etapas, así como la falta de articulación entre las políticas con las metas e indicadores de gestión que permitan la visualización transparente de los procesos, así como tampoco con el sistema de información financiera, ni trabaja mancomunadamente con el ministerio de hacienda, Dirección Nacional de planeación, DNP y Colombia compra eficiente- CCP.

Este sistema no audita ni controla la producción documental, transacciones electrónicas para los procesos de contratación pública, la gestión y tramites son ineficientes, se idéntica o se evalúa que por estas falencias antes mencionadas y ausencia de procesos netamente Archivísticos propios de la gestión documental para la aplicación de contratación pública electrónica, lo cual se convierten en grandes **amenazas** que generan desorden administración y el aumento descomunado de actos de corrupción y detrimento del gasto público, lo que acrecienta grandes probabilidades de abusos por esta modalidad a través de contratos interadministrativos y/o por contratación directa, sin el cumplimiento del proceso y hacer adjudicaciones sin control.

En este sentido, el incumplimiento establecido en la política de contratación pública electrónica, deja abierto el camino para la manipulación de datos sobre la rendición de cuentas en los procesos, y conflicto de intereses. El SECOP tiene varios aspectos a mejorar el primero y más importante es que la contratación pública Electrónica debería ser desde su inicio del contrato hasta el final 100% Electrónica y no híbrida, lo cual daría cumplimiento a los estándares internacionales sobre comercio electrónico y contratación pública electrónica que permita procesos más eficientes y transparencia con la ejecución del erario público, así como la trazabilidad y exigencia para todos y cada

uno de los que intervienen en estos procesos especificando mayor responsabilidad y cobertura.

En definitiva se demuestra que es perentorio avanzar a una tercera fase del sistema – SECOP III Oportunidades para el procesamiento electrónico de documentos en cada una de las fases de contratación, que consienta la trazabilidad de sus operaciones y la interoperabilidad con otros sistemas como el financiero, aprobando el seguimiento, control y evaluación de los procesos de contratación y el valor por el dinero.

5. Propuesta del Modelo Estándar

El diseño del modelo de gestión documental para la contratación electrónica – SIGCEL, requirió de la provisión de unas características esenciales para su construcción y desarrollo, por cuanto soporta su estructura técnica con base en la guía de implementación de un Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivo SGDEA – Y la congregación de la propuesta y recomendaciones realizadas en la investigación de Pulido, Cortes y Tibaduiza (2015) Gestión del documento electrónico, proposición que desarrolla un modelo de gestión y administración documental electrónica en la consecución de cinco (5) etapas así:

Caracterización: Consiste en la identificación de todos los “aspectos, políticos, económicos, sociales, tecnológicos, ambientales, culturales y financieros” (Pulido, Cortes y Tibaduiza, 2015, p.31) desde la contribución de la gestión documental, para así determinar el propósito de la gestión de documentos electrónicos.

Inicio: Comprende la constitución del proyecto a partir de la asignación de responsables desde la alta dirección hasta la identificación de los requisitos organizacionales.

Planeación: Compila el alcance y requisitos funcionales desde lo administrativo, lo técnico y lo tecnológico, los costos asociados, lo transaccional del sistema y la supervisión a través de la medición, análisis y evaluación, plan de trabajo e identificación de riesgos.

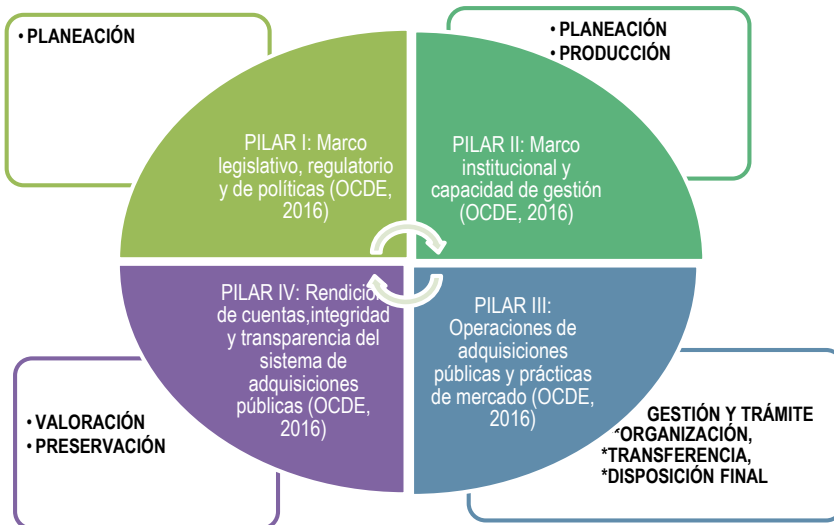
Operación: Refiere la dirección y ejecución del proyecto mediante su implementación y generar garantía en la calidad del mismo.

Seguimiento y Control: Desde la gestión de documentos electrónicos se debe identificar, rastrear y analizar el proceso, controlar los cambios y proponer acciones correctivas y preventivas, y finalmente a través de la mejora continua garantizar la implementación.

6. Sistema de información integrado para la contratación electrónica – SIGCEL

El presente modelo comprende la integración de los requisitos indicados por la metodología MAPS y los procesos de gestión documental, a partir de la correlación con norma internacional general de descripción archivística (ISADG) y el sistema de gestión de documentos electrónicos de archivo (SGDEA) aplicados para la gestión de la contratación electrónica en Colombia en cada una de las etapas del proceso de adquisición de bienes y servicios de las Entidades del Estado.

Figura 1. Integración MAPS y Procesos de Gestión Documental

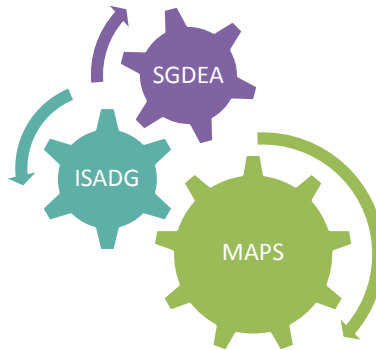


Fuente: Elaboración Propia.

6.1. Integración de Requisitos (MAPS - ISADG – SGDEA)

Compone la integración de estas tres herramientas (MAPS – ISADG – SG-DEA), buscando proporcionar un sistema de compras públicas moderno y eficiente que brinde sostenibilidad, mayor seguridad y transparencia en los procesos de contratación pública en el Estado Colombiano, a través de una estructura lógica y adecuada para la gestión de documentos electrónicos, recuperación, análisis y conservación de la información.

Integración de Requisitos (MAPS - ISADG – SGDEA)



Fuente: Elaboración Propia.

Modelo: Sistema Integrado de Gestión para la Contratación Electrónica – SICGEL

Herramienta	Descripción	Objetivo	Aplicación
MAPS	METODOLOGY FOR ASSESSING PROCUREMENT SYSTEMS - MAPS: Herramienta utilizada evaluar los sistemas de compras públicas.	“Catalizar y acelerar la implementación de un sistema de compras públicas moderno, eficiente, sostenible y más inclusivo en todo lo pasivo - MAPS es la Metodología para la evaluación de los sistemas de compras públicas.” (OCDE, 2016, p.2)	Impulsar un modelo de sistema para las compras públicas a través de medios electrónicos, dando alcance a los pilares e indicadores de medición utilizados con este instrumento.

Herramienta	Descripción	Objetivo	Aplicación
ISADG	General International Standard Archival Description (Norma Internacional General de Descripción Archivística): Solución electrónica e instrumento de búsqueda para la recuperación de información y documentos.	Implementar las fases del el tratamiento de archivístico para la identificación, valoración, organización, descripción, difusión y conservación de los documentos electrónicos de archivo.	Representación exacta de las unidades de descripción mediante la recopilación, análisis, organización y registro de la información que permita identificar, gestionar, localizar, y explicar los documentos electrónicos de archivo, de acuerdo a su contexto y generación.
SGDEA	“Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivo: Herramienta destinada para gestionar documentos electrónicos y mantener los flujos de trabajo en entornos digitales la eficiencia en la institución”. (AGN y MINCULTURA, 2017, p. 75)	Reducir el consumo de papel y mejorar la eficiencia en los procesos de contratación a través de la contratación electrónica.	Integración de un software especializado con estructura lógica orientado al control, almacenamiento y gestión de archivos y expedientes electrónicos.

La propuesta del Modelo Integrado de Gestión para la Contratación Electrónica – SICGEL, se compone a partir del modelado sistémico e incorporación de los siguientes elementos:

- a) Metodología MAPS, que establece las características fundamentales para los sistemas de contratación electrónica con estándares a nivel mundial.
- b) Los requisitos funcionales de la Gestión de información y Documentos - denominado Gestión Documental implementando los procesos de Gestión Documental en Colombia (Planeación, Producción, Gestión y Trámite, Organización, Transferencias, Disposición final, Valoración y Preservación) así como la incorporación de la norma **ISADG** que constituye

los mecanismos para la descripción archivística como instrumento base para la búsqueda y recuperación de información y documentos.

- c) Y finalmente la gestión y administración documental electrónica, que se adhiere como un vértice transversal que se congrega dentro del modelo a través del **SGDEA**, herramienta destinada para la gestión de documentos electrónicos de archivo para mantener los flujos de trabajo en entornos digitales con el fin de generar eficiencia y eficacia del proceso.

Conclusiones

- Los tres (3) sistemas de información, requieren de la estandarización de los documentos tipo como las cláusulas, contratos, y documentos administrativos que hagan parte de un formulario electrónico del proceso de adquisición de bienes y servicios en concordancia con la OCDE sobre la contratación pública.
- Ausencia de interoperabilidad entre los sistemas de información de contratación y los sistemas financieros.
- Es compleja y dispendiosa la recuperación de información debido a la dispersión de la misma. SI. Se hace necesario la utilización de otras herramientas que las plataformas no ofrecen, para el tratamiento e interpretación de datos. SI. Existen deficiencias en las opciones de búsqueda para filtrar, localizar, extraer y reutilizar la información detallada de los procesos, solo permite filtros por fecha y/o por Nombre de Entidad específica.
- Son Sistemas débiles, poco rigurosos y cuidadosos en la evaluación, medición y compensación de logros o “mejores prácticas” en materia de ética, o por evaluar, medir, denunciar o corregir deficiencias que no alcanzan a constituir violaciones manifiestas de la ley.
- Los Proyectos de ley de compras deja sin llenar la mayor parte de estos vacíos institucionales en la infraestructura ética. Es insuficiente el grado de seguimiento y control al cumplimiento de las entidades de forma conjunta e individualizada por cuanto no existen acciones por incumplimiento. Existen compromisos anticorrupción a pliegos y documentos tipo, fortalecer práctica.

- Aunque se trabaja por transparencia, el régimen de contrataciones públicas no refleja en ninguno de sus documentos una “infraestructura ética” adecuadamente desarrollada e integrada de organismos auxiliares y de ejecución, por cuanto son Sistemas débiles, poco rigurosos y cuidadosos en la evaluación, medición o recompensar los logros o “mejores prácticas” en materia de ética, o por evaluar, medir, denunciar o corregir deficiencias que no alcanzan a constituir violaciones manifiestas de la ley.
- Los Proyectos de ley de compras dejan sin llenar la mayor parte de estos vacíos institucionales en la infraestructura ética.

Referencias

- Comisión Europea (2010). Libro Verde: Sobre la Generalización del recurso a la contratación pública electrónica en la U.E. Concepto de modelo. Recuperado de: http://www.eumed.net/tesis-doctorales/2012/lsg/concepto_modelo.html
- Instituto Nacional de Tecnologías de la Comunicación. (INTECO) (2011). Guía sobre licitación y contratación pública electrónica. España. ED.
- DelPiazzo. C. (2011). Contratación pública electrónica en Europa y América Latina. Derecho PUCP. Revista de la Facultad de Derecho. No. 66, 2011. Pp. 147.167.

Propuesta de un Modelo de Gestión de Documento Electrónico para el mejoramiento de los procesos administrativos del SENA Regional Casanare

Proposal for an Electronic Document Management Model for the Improvement of the Administrative Processes of the SENA Regional Casanare

Proposta de modelo de gestão de documentos eletrônicos para a melhoria dos processos administrativos da SENA Casanare regional

Miriam Ramírez Rincón
SENA. Regional Casanare
mramirez@misena.edu.co

Resumen

El propósito del presente trabajo es resolver la problemática del Sena Regional Casanare frente a las debilidades en gestión documental y su impacto en los hallazgos de auditorías practicadas por la Contraloría General de la República (CGR) a la gestión del Sena, con lo cual se busca aportar desde los conocimientos en Gestión Documental, al mejoramiento del desempeño laboral, con la propuesta de un modelo de Gestión de Documentos Electrónicos. La investigación partió del diagnóstico de la situación actual de los procesos de soporte a la misión del Sena que permitió identificar el desarrollo de su Gestión Documental, la descripción de los hallazgos detectados en las auditorías practicadas al Sena Regional Casanare desde el año 2005 hasta el año 2017 y su relación con el proceso de Gestión Documental, para posteriormente formular el plan de mejoramiento y la propuesta de un modelo de gestión de documentos electrónicos.

Palabras clave: gestión de documentos electrónicos, procesos administrativos, gestión documental, auditorías.

Abstract

The purpose of this degree project is to resolve the issue of the Regional Sena Casanare in the face of weaknesses in document management and its impact on the findings of audits performed by the Comptroller General of the Republic (CGR) to the management of the Seine, which It seeks to contribute from the knowledge in Document Management, to the improvement of work performance, with the proposal of an Electronic Document Management model. The investigation was based on the diagnosis of the current situation of the support processes for the Seine mission that allowed to identify the development of its Document Management, the description of the findings detected in the audits carried out at the Seine Regional Casanare from the year 2005 to the year 2017 and its relationship with the Document Management process, to subsequently formulate the improvement plan and the proposal for an electronic document management model.

Keywords: electronic document management, administrative processes, document management, audits.

Recibido: 02-02-2018 Aprobado: 07-08-2018

Cómo citar este artículo: Ramírez Rincón Miriam (2018). Propuesta de un Modelo de Gestión de Documento Electrónico para el mejoramiento de los procesos administrativos del SENA Regional Casanare *Códices*, 14(2), 43-54.

Resumo

O objetivo deste projeto de graduação é resolver a questão da Regional Sena Casanare diante das deficiências no gerenciamento de documentos e seu impacto nas constatações das auditorias realizadas pelo Controlador Geral da República (CGR) à administração do Sena, que Busca contribuir com o conhecimento em Gerenciamento de Documentos, para a melhoria do desempenho do trabalho, com a proposta de um modelo de Gerenciamento Eletrônico de Documentos. A investigação baseou-se no diagnóstico da situação atual dos processos de apoio à missão Seine, que permitiram identificar o desenvolvimento de seu Gerenciamento de Documentos, a descrição dos achados detectados nas auditorias realizadas no Casine Regional do Sena entre 2005 e o ano 2017 e seu relacionamento com o processo de Gerenciamento de documentos, para posteriormente formular o plano de melhoria e a proposta de um modelo de gerenciamento eletrônico de documentos.

Palavras chave: gerenciamento eletrônico de documentos, processos administrativos, gerenciamento de documentos, auditorias.

Introducción

Cada vez es más apremiante la necesidad de sistematizar la información por los múltiples beneficios que aporta a las Instituciones Públicas en relación con la satisfacción de las partes interesadas internas como el caso de sus equipos de trabajo, así como también a las partes interesadas externas, entre ellas los organismos de control, siendo estos, una parte interesada que por ley corresponde el suministro de información completa y fidedigna, en razón a que administrar recursos públicos demanda transparencia en sus actuaciones y por consiguiente es sujeto de control.

La función de control, se basa en las evidencias de auditoría que consisten en cualquier información utilizada por el auditor para determinar si el asunto en cuestión cumple con los criterios aplicables. La evidencia puede tener diferentes formas, tales como registros de operaciones en papel y en forma electrónica, comunicaciones por escrito y en forma electrónica de fuente externa, observaciones y testimonios orales o escritos, pero en definitiva todas conllevan al manejo y administración de la información, de tal forma que la información, es el marco desde el cual deben partir todas las inferencias, apreciaciones y acciones probatorias de la situación que guarda una organización. Franklin (2013).

El Sena durante la última década ha desarrollado estrategias con miras al cumplimiento de la Ley General de Archivos, al ahorro de papel y a facilitar el acceso a la información, sin embargo pese a la inversión de recursos para desarrollar estas estrategias, aún el enfoque de información sistematizada no

se ha culminado, pues es necesario armonizar los sistemas de información existentes con las necesidades de los usuarios, específicamente refiriéndonos a las necesidades de información de los entes de control.

Es preciso señalar que esta investigación se inscribió en la línea de Investigación de la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales: Equidad y Desarrollo, para contribuir al mejoramiento de los procesos administrativos que conlleven a la sostenibilidad de la información en las organizaciones y que a su vez suministren información confiable para la práctica de auditorías, a través de una propuesta de un modelo de gestión de documentos electrónicos.

La investigación es de tipo descriptivo, basado en un estudio de caso que parte de una revisión documental de los informes de auditoría sobre la gestión del Sena Regional Casanare entre el 2005 y el 2017.

Producto de la investigación se agruparon hallazgos recurrentes inherentes al proceso de gestión documental y se establecieron tres temáticas de análisis a partir de las cuales se va a desarrollar la pregunta de investigación; en primer lugar se define el concepto del control, en segundo lugar se describe de qué consta la auditoría integral basada en riesgos y en tercer lugar se plantea el modelo de gestión de documentos electrónicos, como una oportunidad para mitigar las debilidades en la información que se aporta a las entidades de control.

Fundamentos teóricos

El concepto de control

La definición de proceso administrativo involucra en sus diferentes etapas la actividad del Control, según la descripción obtenida de autores como Fayol (1961) prever, organizar, dirigir, coordinar y controlar, Chiavenato (1982) Planear, organizar, dirigir y controlar, lo cual implica además prever, organizar, coordinar y controlar; esta descripción permite evidenciar que desde la teoría de la administración de las organizaciones el concepto de control ha estado vigente; así como también se introdujo por Deming en los sistemas de gestión de calidad con el ciclo Planear, Hacer, Verificar, Actuar (PHVA).

Para Constenla (2010) los controles de la administración se clasifican como internos cuando surgen dentro de la administración, mientras que los controles externos son independientes a ella precisamente para asegurar su imparcialidad y están dotados de instrumentos legales para establecer acciones jurídicas frente a las observaciones o irregularidades encontradas.

Las entidades del nivel nacional y territorial de nuestro país, no son ajenas a la actividad del control tanto interno como externo, en tanto que el primero está regulado por la Ley 87 de 1993 por la cual se establecen normas para el ejercicio del control interno en las entidades y organismos del Estado y mediante el Decreto 943 de 2014 se actualiza el Modelo Estándar de Control Interno (MECI), el cual se basa en los pilares de autocontrol, autorregulación y autogestión para anticiparse o corregir las debilidades del quehacer de la institución.

La segunda clasificación del control se refiere a los entes externos e independientes que ejercen control fiscal, teniendo en cuenta que pertenecemos a un Estado Social de Derecho según lo definido en el artículo 1º. de la Constitución Política de 1991, que debe administrar recursos con rectitud, eficiencia y eficacia para lograr los fines esenciales del Estado, y que la ejecución de tales recursos requiere del control fiscal ejercido por los entes de vigilancia correspondientes, a este control nos referimos en la primera categoría de análisis.

El artículo 3º de la ley 610 del 2000 define la gestión fiscal como *“el conjunto de actividades económicas, jurídicas y tecnológicas, que realizan los servidores públicos y las personas de derecho privado que manejen o administren recursos o fondos públicos, tendientes a la adecuada y correcta adquisición, planeación, conservación, administración, custodia, explotación, enajenación, consumo, adjudicación, gasto, inversión y disposición de los bienes públicos, así como a la recaudación, manejo e inversión de sus rentas en orden a cumplir los fines esenciales del Estado, con sujeción a los principios de legalidad, eficiencia, economía, eficacia, equidad, imparcialidad, moralidad, transparencia, publicidad y valoración de los costos ambientales”*.

En este sentido, el control fiscal se encarga de la vigilancia de la gestión fiscal de las entidades públicas por parte de la CGR la cual podrá aplicar sistemas de control financiero, de legalidad, de gestión, de resultados, la revisión de cuentas y la revisión del control interno según lo establecido en la Guía del

Proceso Auditor del 2015, mediante auditorías con un enfoque basado en los riesgos identificados por la entidad a auditar.

Para describir la evolución del control fiscal en Colombia, antes de la reforma a la Constitución Política de 1991, se ejercía un control numérico sobre las operaciones para verificar que no existieran errores en la contabilidad, no se ejercía control sobre otras actividades del proceso administrativo, a esto se le conoció como Control Previo

Posterior a la reforma a la Constitución Política de 1991, se inicia la aplicación de un Control Posterior y Selectivo, el cual se ejerce sobre la gestión y sus resultados y se amplía su campo de acción no solo sobre el proceso contable sino hacia todas las actividades que involucran el uso de los recursos públicos, así como también a evaluar los sistemas de control interno. La evolución del ejercicio del control sobre la gestión fiscal, cambia la acción de inspección y evaluación por la de vigilancia y prevención

Auditoría integral basada en riesgos

La realización del ejercicio de auditorías o rendición de cuentas se remonta a la época de los Tolomeos, hay evidencias de su práctica entre los antiguos egipcios cuyo fin era el de inspeccionar y revisar las cuentas. Los fines de la auditoría fueron evolucionando de conformidad con lo que se quisiera demostrar, de esta manera en el Siglo XIII en Europa surgió la necesidad de demostrar la honestidad de los administradores de bienes y dinero y de obtener informes y cuentas de la gestión realizada y posteriormente en Inglaterra con la Ley Británica de Sociedades Anónimas de 1862 se reconoció como profesión haciendo énfasis en la detección del fraude como fin principal, concepto que fue evolucionando hasta 1940 cuando cobró mayor importancia la realización de auditorías para obtener una opinión sobre la posición financiera y los resultados de la operación.

En Colombia, la función de auditoría se remonta hasta el Descubrimiento, la Conquista y la Colonia, como consecuencia de la preocupación de la Corona Española en los siglos XVI a XVIII por el control de los fondos y bienes que poseía en estos territorios (Vázquez, 2000).

De la página web de la CGR, se extrae la evolución del control fiscal en Colombia sobre los bienes y recursos públicos desde la época del Descubrimiento de América:

1492: Los Reyes Católicos designan un funcionario para supervisar el manejo de los recursos destinados al segundo viaje de Cristóbal Colón a América.

1511: Se crea el Tribunal de la Real Audiencia de Santo Domingo para organizar las administraciones de las colonias mediante la rendición de cuentas.

1604: Surge el Tribunal de Cuentas en Santa Fe de Bogotá, por iniciativa del Rey Felipe III.

1807: Nacen las oficinas de contabilidad. Un año después, por iniciativa de Napoleón Bonaparte, se establece la Corte de Cuentas.

1821: La gestión fiscal es elevada a precepto constitucional. Por medio de la Ley 6 se crea la Contaduría General de Hacienda, con facultad para examinar y fenecer las cuentas y ejercer jurisdicción coactiva.

1847: La Contaduría General de Hacienda es sustituida por una Corte de Cuentas con funciones fiscales y miembros dependientes del poder Ejecutivo.

1850: Con la Ley 20, la Contaduría se transforma en Oficina General de Cuentas, y en 1857 sus miembros son designados por el Congreso.

1898: Se restablece la Corte de Cuentas, integrada por 10 magistrados con un período de cuatro años. Las leyes 61 de 1905, 19 y 110 (Código Fiscal) de 1912, 36 de 1918 y 61 de 1921 introducen otras modificaciones al ente fiscalizador.

En 1923: el Gobierno Nacional expide la Ley la Ley 42 sobre “Organización de la contabilidad oficial y creación del Departamento de Contraloría”, atendiendo la recomendación hecha por una misión de expertos norteamericanos en cabeza de Edwin Walter Kemmerer, profesor de economía política con amplia experiencia en los temas de moneda y banca, dicho Departamento de Contraloría, podía imponer un estricto cumplimiento de leyes y reglamentos relacionados con el manejo de propiedades y fondos públicos.

1932: Por medio del Decreto 911, la Contraloría es organizada como una oficina de contabilidad y control fiscal y se establece la obligatoriedad de rendir cuentas ante este organismo, sobre el manejo de los bienes y recursos del Estado.

1945: A través de reforma constitucional se definen los mecanismos para el ejercicio del control fiscal, se determina la forma de elección del Contralor y se fija el período del mismo.

1968: Mediante reforma a la Carta Política se establece la presentación de candidatos a Contralor, ante el Congreso, por parte del Consejo de Estado, y se fija en cuatro años el período del titular del ente fiscalizador.

1975: Con la Ley 20, se da origen a los controles previo, perceptivo y posterior (control numérico legal). Se amplía la facultad de la Contraloría para fiscalizar a los particulares que manejen los bienes y recursos del Estado, y de refrendar los contratos de la deuda pública. Por otra parte, se crea la Comisión Legal de Cuentas de la Cámara de Representantes, con la función de fenecer o no la cuenta General del Presupuesto y del Tesoro.

1991: Se elimina el control numérico legal y se da paso al posterior y selectivo (Art. 267 C.P.), fundamentado en la eficiencia, la economía, la eficacia y la valoración de los costos ambientales. Se concibe la Contraloría como una entidad técnica con autonomía presupuestal y administrativa.

1993: A través de la Ley 42, se establecen los procedimientos, sistemas y principios para el ejercicio de la vigilancia fiscal y se reglamenta el proceso de responsabilidad fiscal, el cual debe ser adelantado en dos etapas: investigación y juicio.

2017: Mediante Resolución Reglamentaria Orgánica No.0012 de 2017, la CGR adopta principios, fundamentos y aspectos generales para las auditorías y la guía de auditoría financiera como instrumentos de control fiscal posterior y selectivo.

En cuanto al concepto de auditoría Eliana Moreno Montaña, lo define como “un proceso sistemático para obtener y evaluar de manera objetiva las evidencias relacionadas con informes sobre actividades económicas y otros acontecimientos relacionados, cuyo fin consiste en determinar el grado de correspondencia del contenido informativo con las evidencias que le dieron origen, así como establecer si dichos informes se han elaborado observando los principios establecidos para el caso

Metodología

La metodología se configuró a partir del enfoque cualitativo, sustentada en el método de investigación documental, para la recolección y análisis de los datos se consideraron fuentes disponibles en el archivo central de la Entidad, obteniendo los informes de las auditorías practicadas por la Contraloría General de la República, para posteriormente construir y aplicar los instrumentos de recolección de la información, que permitan elaborar el diagnóstico de la situación actual de los archivos de gestión de la Entidad y dar cumplimiento al objetivo general de la presente investigación: Proponer el diseño de un modelo de gestión de documentos electrónicos tomando como referencia el diagnóstico de los archivos de gestión del área administrativa del Sena Regional Casanare.

Análisis de resultados

A través de la observación directa de los procesos y del análisis de información publicada en la plataforma compromiso, se pudo determinar que el Sena a nivel nacional cuenta con un Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol –SIGA– en el cual se encuentra definida la red de procesos y su caracterización. No obstante la formalización de guías y procedimientos se detectaron debilidades en los procesos de soporte analizados en cuanto a la no utilización de los formatos establecidos y el incumplimiento al desarrollo de los procesos del Programa de Gestión Documental, específicamente en la organización de archivos de gestión de conformidad con la Tablas de Retención Documental vigentes y la utilización adecuada y oportuna del Formato Único de Inventario Documental.

Se evidencia el uso de diversos aplicativos para gestionar los procesos estratégicos, misionales y de soporte como: SIGA (aplicativo para Gestión de Calidad), Kactus (administración del Talento Humano), SIIF (Gestión de la información Financiera), SACB (sistema para la administración y control de bienes) OnBase (sistema de workflow para administración documental), Intranet (portal para publicación interna del Sena), SMA (sistema para el administración de servicio médico) Sofia Plus (sistema para administración educativa y

formación profesional), Publicaciones Sena (sistema para controlar y publicar los procesos de contratación) SIRECC (Sistema de recaudo, cartera y cobro), SGVA (sistema de gestión virtual de aprendices), Costos web (para administrar costos por equipos de trabajo) CRM (administración del parque automotor, construcciones).

La producción documental a través de los aplicativos mencionados no es interoperable, lo cual genera duplicidad de funciones y actividades, por cuanto no se ha hecho un análisis de las transacciones que son entrada de otro sistema para evitar doble proceso y garantizar que la información no se altere al ser digitada en diferentes aplicativos.

No hay inversión significativa en equipos para la gestión de los aplicativos, lo que hace que las transacciones sean muy lentas y que haya dependencias con equipos obsoletos. En ocasiones se pierde información por fallas presentadas en discos duros. El Sena a nivel nacional se propuso la implementación del PGD versión 01 formalizado el 8 de septiembre de 2016, a corto, mediano y largo plazo, sin embargo no se observa una iniciativa clara para la implementación del Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos.

Por otra parte, el alcance definido por el SIGA - Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol, no abarca los procesos de soporte, situación que se convierte en un agravante para la gestión de documentos de estos procesos ya que, en términos de beneficios, las normas ISO consideran que la gestión de la documentación es clave para mantener el sistema. Al cruzar la información obtenida de los hallazgos del informe de auditoría del año 2005, con el diagnóstico realizado, se evidencia que para ese año el nivel central del Sena, aún no contaba con procedimientos para la ejecución del Programa de Gestión documental y que en la mayoría de unidades de archivo se almacenaban fondos acumulados, sin una organización funcional, así como también en los archivos de gestión no se encontraban expedientes con organización archivística que dieran cuenta del cumplimiento de la normatividad existente para esa época en materia de archivo.

Para el año 2012, y ya contando con diversos aplicativos que soportan los procesos de la entidad, surge como hallazgo que se evidencia debilidad en los sistemas de información al no tener un ancho de banda que garantice el buen funcionamiento de los aplicativos. El proceso de gestión y trámite del

PGD, constituye en la vigencia 2017 el motivo de hallazgos por parte de la CGR, quien evidenció debilidad en el control y seguimiento a los documentos faltando a la aplicación de los procedimientos establecidos en la plataforma Compromiso.

Propuesta

El Modelo de Gestión de Documentos Electrónicos, en adelante MGDE, debe adaptarse al contexto de la institución, su estructura organizacional y normativa, armonizarse con el Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol e integrarse con las políticas de gestión de calidad y de seguridad de la información aprobadas para la institución, así como también integrarse con las políticas del gobierno colombiano que apuntan hacia la transparencia, la rendición de cuentas, el acceso a la información y el gobierno en línea, entre otras estrategias.

La intención de formular un MGDE en el Sena Regional Casanare, es resolver las debilidades detectadas a través de las etapas de exploración documental y de elaboración del diagnóstico de la situación actual; y consecuentemente con ello, implementar estrategias para aprovechar las fortalezas del sistema existente, que permitan evolucionar desde la gestión electrónica de documentos a la gestión de documentos electrónicos (García-Morales, 2013), es decir de la digitalización de documentos a la gestión de documentos originados y gestionados en entornos electrónicos.

La construcción de modelos en la investigación es la representación simplificada de una realidad compleja (Demetre, 2014) que, aplicado al concepto de gestión documental, es un esquema dentro de un marco normativo para facilitar la comprensión e implementación en una o varias organizaciones. Dicho esquema comprende ciertos componentes desde los cuales se fijan las estrategias a seguir, afirma Zapata (2015) que en todo SGD confluyen 3 componentes que interactúan de manera permanente: la gestión administrativa, la gestión de información y la gestión documental. Para tal efecto define el SGD como: “El conjunto de elementos que interactúan de manera sincronizada, compartida y controlada en la creación, conservación, uso y disposición de los documentos de una organización a partir de la aplicación de técnicas administrativas, dirigidas a aumentar la eficiencia administrativa, reducir costos y facilitar la gestión

administrativa en general, en la integración de las diferentes tecnologías de la información y la comunicación, los sistemas de información y la aplicación de los principios básicos de la archivística” Para explorar los aspectos comunes a un modelo de gestión documental, se consultaron los referentes normativos en materia archivística, con el fin de proponer un modelo que se adapte a las necesidades del Sena y apunte a resolver la pregunta de investigación formulada.

La legislación y los referentes de las normas técnicas relacionados, contribuyen a la generación de modelos de gestión de documentos electrónicos como herramienta estratégica para dar cumplimiento a la función archivística y la integración con políticas de transparencia y rendición de cuentas; específicamente en relación con el Sena, un MGDE debe apoyar el mantenimiento de la certificación obtenida con el cumplimiento de las Normas Técnicas y Legales del Sistema de Gestión de Calidad NTCGP 1000:2009, ISO 9001:2015 e ISO 14001:2015 del Subsistema de Gestión Ambiental y debe responder a las necesidades de interoperabilidad con otros sistemas de la entidad, con entidades del sector gobierno y con las necesidades de información de los ciudadanos.

Este modelo que en principio debe resolver los hallazgos detectados en las auditorías externas practicadas por la CGR y las debilidades y amenazas descritas en el diagnóstico de la situación actual de los archivos de gestión de los procesos de soporte del Sena, se estructura con base en la versión preliminar del Modelo de Gestión Documental y Administración de Archivos del AGN, las guías expedidas por este organismo para la implementación de PGDE y los referentes normativos. De conformidad con la problemática expuesta al inicio de la investigación y la información obtenida en el desarrollo de los objetivos específicos, se construye el Modelo de Gestión de Documentos Electrónicos para el Sena Regional Casanare, con los siguientes ejes temáticos: Planeación estratégica, Gestión Documental, Componente Tecnológico y Cultura.

Conclusiones

Como resultado de la investigación se puede concluir que en desarrollo del ejercicio auditor practicado por la Contraloría General de la República a las organizaciones sobre la gestión y resultados de un período determinado, se identifican procesos que requieren intervención a través de un plan de

mejoramiento, que en primera instancia de respuesta al ente de control sobre su cumplimiento, y en segundo lugar se consolide como una necesidad de mejorar la eficiencia administrativa a través de la adopción de estrategias y la inversión de recursos económicos, tecnológicos y humanos.

El proceso con mayor incidencia en los resultados de auditoría es el de gestión documental, por su transversalidad a todos los niveles de la organización; lo cual posibilita que de su desempeño se obtengan resultados favorables o desfavorables que impactan no solo al interior de la organización, sino que trascienden al medio externo afectando a los usuarios de los servicios de información. Es por ello que las organizaciones deben alinear los procesos de gestión documental con las estrategias de gobierno electrónico para garantizar la implementación de un modelo de gestión de documentos que asegure la autenticidad, integridad, confidencialidad, fiabilidad y disponibilidad de la información para la toma de decisiones, mejora del desempeño de los procesos y para facilitar la rendición de cuentas, otorgando garantía de transparencia de sus actuaciones ante la ciudadanía y los entes de control.

Referencias

- Chiavenato, I. (1982). *Introducción a la teoría general de la administración* (2a. ed.). Bogotá: McGraw Hill.
- Constenla, C (2010) *Teoría y práctica del defensor del pueblo*, España: Talleres Editoriales Cometa
- Contraloría General de la República. (2015) *Guía de auditoría de la CGR*. Bogotá D.C., 2015
- Contraloría General de la República. (2017) *Guía de auditoría financiera*. Recuperado de: <https://www.contraloria.gov.co>
- Contraloría General de la República. (2017) *Principios, fundamentos y aspectos generales para las auditorías en la CGR*. Bogotá D.C., 2017.
- Fayol, H (1961) *Administración Industrial y General*, México: Herreo Hermanos.
- García-Morales, E. (2013). *Gestión de documentos en la e-administración*. Barcelona (España): Editorial UOC 2013. Recuperado de: <http://hemeroteca.lasalle.edu.co>
- Zapata, C.A. (2015) *Gestión Documental & Gobierno Electrónico: problemas, retos y oportunidades para los profesionales de la información*. Bogotá: AGN. 119 p.

El modelo pedagógico de los docentes y el bilingüismo en la escuela

The Educational Model of Teachers and Bilingualism in School

O modelo pedagógico dos professores e o bilinguismo na escola

Luty May Reid

Universidad de La Costa-Barranquilla
lutymay2008@hotmail.com

Natalia Adelin Mc lean Reid

Universidad de La Costa-Barranquilla
natnatclean@hotmail.com

Alicia Iniciarte González

Universidad de La Costa-Barranquilla
aiciart1@cuc.edu.co

Resumen

El propósito general de este trabajo es analizar la relación entre el modelo pedagógico y los factores académicos asociados al desempeño y al desarrollo de las competencias comunicativas de inglés y español de los estudiantes del grado de preescolar, primero y segundo de las distintas sedes de la institución educativa Flowers Hill Bilingual School. La metodología usada para llevar a cabo esta investigación fue cualitativa con un enfoque descriptivo, mediante la cual, se buscó dar respuestas a la siguiente interrogante ¿Cómo influye el modelo pedagógico de los docentes en el desarrollo del bilingüismo en la escuela?, para este análisis se trabajó con la población estudiantil de preescolar, primero y segundo, y con sus respectivos docentes. Los resultados obtenidos mostraron que la metodología usada por los docentes influye significativamente en el desarrollo de las competencias comunicativas de lenguaje e inglés, de igual forma, se pudo observar que esas metodologías están directamente relacionadas con la idoneidad del docente para enseñar el idioma

Palabras clave: bilingüismo, modelo pedagógico, competencias comunicativas, educación primaria.

Abstract

The general purpose of this work is to analyze the relationship between the pedagogical model and the academic factors associated with the performance and development of the English and Spanish communication skills of the preschool, first and second grade students of the different headquarters of the institution Flowers Hill Bilingual School. The methodology used to carry out this research was qualitative with a descriptive approach, through which, we sought to give answers to the following question: How does the pedagogical model of teachers influence the development of bilingualism in school? for this analysis we worked with the preschool, first and second student population, and with their respective teachers. The results obtained showed that the methodology used by teachers significantly influences the development of language and English communication skills, in the same way, it was observed that these methodologies are directly related to the suitability of the teacher to teach the language.

Keywords: bilingualism, pedagogical model, communicative skills, primary education.

Recibido: 14-04-2018 Aprobado: 13-11-2018

Cómo citar este artículo: May Reid, L.; Mc lean Reid, N. A.; Iniciarte González, A. (2018). El modelo pedagógico de los docentes y el bilingüismo en la escuela. *Códices*, 14(2), 55-73.

Resumo

O objetivo geral deste trabalho é analisar a relação entre o modelo pedagógico e os fatores acadêmicos associados ao desempenho e desenvolvimento das habilidades de comunicação em inglês e espanhol da pré-escola, alunos da primeira e segunda séries das diferentes sedes da instituição Escola bilingüe de Flowers Hill. A metodologia utilizada para a realização desta pesquisa foi qualitativa, com abordagem descritiva, por meio da qual buscamos responder à seguinte pergunta: Como o modelo pedagógico dos professores influencia o desenvolvimento do bilinguismo na escola? Para esta análise Trabalhamos com a pré-escola, a primeira e a segunda população estudantil e com seus respectivos professores. Os resultados obtidos mostraram que a metodologia utilizada pelos professores influencia significativamente o desenvolvimento das habilidades de comunicação da língua e do inglês, da mesma forma, observou-se que essas metodologias estão diretamente relacionadas à adequação do professor ao ensino da língua.

Palavras chave: bilinguismo, modelo pedagógico, habilidades de comunicação, ensino fundamental.

Introducción

El escenario contextual de este trabajo es el municipio de Providencia y Santa Catalina Isla, de la República de Colombia, caracterizado por rasgos socioeconómicos, políticos, geográficos, etnográficos y educativos muy propios, que le demandan al currículo y a la acción educativa unas directrices muy particulares y pertinentes a la complejidad de la realidad local, atendiendo las exigencias del Ministerio respectivo.

La institución educativa Flowers Hill Bilingual School, ofrece un proyecto de educación bilingüe y una formación a nivel medio en la especialidad de Viajes y Turismo, diferenciándola de las demás instituciones educativas de la Isla de San Andrés; con la intención de hacer más competitiva la institución y de formar integralmente a los estudiantes para que participen activamente en procesos de divulgación y fomento del sector turístico, el mejoramiento y desarrollo de la ciudad y la región. Presta un enorme beneficio a la comunidad isleña y en general el sector del Centro y la Loma, lo cual se ve reflejado en las promociones de bachilleres bilingües o técnicos que ha entregado con orgullo a la sociedad, velando siempre por su mejoramiento académico y la formación moral de sus estudiantes.

De acuerdo a lo citado, tanto el inglés como el idioma español, deben ser considerados segunda lengua para la población estudiantil de la Institución Flowers Hill Bilingual School. La institución está formada por población rai-zal cuya lengua materna es el creole, por lo cual, las metodologías o políticas

educativas deberían estar basadas en la adquisición de español como un segundo idioma; y por estudiantes cuya lengua materna es el español, y la adquisición del inglés sería una segunda lengua, por lo tanto, el profesor y/o la profesora debe poseer o ser conocedor de los distintos métodos para enseñar inglés y el español como segunda lengua.

Este trabajo se enfoca en el análisis de la enseñanza del bilingüismo, inglés-español, a partir del caso de la Institución Educativa Flowers Hill Bilingual School, de San Andrés Islas, Colombia. Esta institución es un colegio de carácter oficial, con cuatro sedes (dos urbanas y dos rurales); en las que al pasar del tiempo, la calidad de la oferta educativa se ha visto afectada, los estudiantes presentan déficit en la valoración de las competencias comunicativas alcanzadas en las asignaturas: Lenguaje y en Inglés; situación que demuestra la necesidad de mejorar sus esfuerzos por una educación de calidad, equidad y con pertinencia. En las sedes urbanas los estudiantes tienen mejor dominio en las competencias comunicativas del español, mientras que, en las sedes rurales se muestra un mejor dominio de las competencias en lengua extranjera inglés, así lo demuestran las pruebas estatales aplicadas en los grados de tercero y quinto y la evaluación parcial aplicada dentro del salón de clase, el menor puntaje se observó en las operaciones de análisis y comprensión lectora, como base para desarrollar la lectura crítica.

Esta situación fue más notoria en las sedes de carácter rural, debido a que las pruebas están diseñadas en español y hay poco dominio de los estudiantes en este idioma; además cuando los estudiantes ingresan a nivel secundario, procedentes de las sedes anexas, se detectan aún más estas falencias. Este hecho también se evidencia en los resultados obtenidos por los estudiantes en las pruebas del Estado, dónde los valores obtenidos estuvieron muy por debajo de lo esperado.

Analizando los resultados obtenidos en estas pruebas, vemos que la Institución Flowers Hill Bilingual School, oscila entre los últimos lugares en todas las áreas evaluadas. En lectura crítica ocupó el penúltimo lugar y en inglés, aunque se observó una mejoría, el resultado no es lo esperado, ya que por ser un colegio bilingüe el puntaje debió haber sido mucho mayor.

Debido a las problemáticas evidenciadas en las instituciones educativas públicas de la isla, con respecto al bajo rendimiento en las Pruebas Saber, la

secretaría de educación implementó el apoyo en las aulas el Proyecto Todos a Aprender (PTA), como espacios de acompañamiento para el docente y ayuda para aquellos estudiantes que presenten dificultades.

Como consecuencia de las problemáticas presentadas en la Institución Educativa Flowers Hill Bilingual School se cuenta con este apoyo, que hasta el momento han venido funcionando, pero de forma irregular por los inconvenientes que se han presentado en cuanto a la falta de compromiso e interés por parte de los estudiantes; además, los docentes que actualmente se encuentran vinculados a la institución, no están capacitados de forma adecuada para manejar estas problemáticas.

Otros elementos a considerar por su relación con esta problemática, son la formación de los docentes, la dotación de recursos didácticos y equipos necesarios, el tipo de distribución de los docentes por sede; porque en las sedes urbanas la mayoría de los docentes son monolingües, solamente hablan español, lo cual podría intervenir en esta problemática; ya que siendo un colegio bilingüe lo ideal sería que el 90% de los docentes deberían manejar los dos idiomas.

Objetivo de investigación

Toda esta problemática puede representarse en las siguientes interrogantes que sirven de guía a esta investigación: ¿Cómo influye el modelo pedagógico de los docentes en el desarrollo del bilingüismo en la escuela?, ¿Cómo influye el modelo pedagógico de los docentes en las competencias comunicativas de inglés y español de los estudiantes?, ¿Cómo influye la distribución de los docentes en las distintas sedes de la institución educativa, en las competencias comunicativas en inglés y español de los estudiantes?, ¿Qué elementos del modelo pedagógico contribuyen al desarrollo de las competencias comunicativas de inglés y español de los estudiantes?

El reto de toda institución educativa es brindar una educación de calidad, esto solo se logra si está constantemente evaluando su currículo (docente, metodología, pedagogía), para identificar problemas que puede generar consecuencias a corto o largo plazo. En la Institución Educativa Flowers Hill Bilingual School, hemos podido identificar algunos problemas internos tales como: metodología inadecuada de los docentes, la falta de preparación idónea de ellos, materiales educativos que no se ajustan a la población estudiantil, los

docentes de la zona urbana son monolingües (español) y la distribución inadecuada de los docentes en las distintas sedes. Esto no solo ha generado consecuencias internas, expresadas en bajo rendimiento académico en las pruebas internas de inglés y lenguaje, y además las consecuencias han traspasado las pruebas externas.

En la búsqueda de soluciones posibles para contribuir a resolver esta problemática, nos propusimos como objetivo de investigación: Analizar la relación del modelo pedagógico en los factores académicos asociados al desempeño y al desarrollo de las competencias comunicativas de inglés y español de los estudiantes del grado de preescolar, primero y segundo de las distintas sedes de la institución educativa Flowers Hill Bilingual School.

Esta investigación se llevó a cabo en el nivel de básica primaria con los grados de preescolar, primero y segundo, de las dos sedes urbanas y dos sedes rurales de la institución. Cubrió un periodo de 5 meses, desde julio hasta el 15 de octubre del 2018.

Esta institución educativa se rige por principios y normativas contenidas en el marco de la Ley General de Educación colombiana (Ministerio de Educación Nacional, 1994), diseña y ejecuta un Proyecto Educativo Institucional (PEI), buscando la participación de todos los estamentos que conforman la comunidad educativa isleña, mejorar cada día el nivel académico de sus estudiantes y consolidar el perfil de los mismos, con las virtudes que los lleven a ser ciudadanos de bien.

Fundamentos teóricos

Las bases teórico metodológicas que sirvieron de apoyo a la búsqueda de nuestros objetivos, recogen diversos autores nacionales e internacionales y los aportes de investigaciones recientes en torno al tema de la enseñanza del bilingüismo, que refuerzan la comprensión de la experiencia en el escenario de investigación en el que nos ubicamos.

Las definiciones son importantes, nos permiten ubicar nuestro objeto de estudio y clarificar las categorías empleadas en el marco de un contexto establecido y entender la forma como se manifiestan en la realidad escolar, respetando las variantes que ocurren según la necesidad y los contextos en los que se desarrollan. Es difícil afirmar que una sola definición es correcta, es un error

y, por ende, recogemos aportes de enfoques, investigaciones y proyectos que pretenden dar respuestas a fenómenos educativos y sociales.

Ser bilingüe implica ser competente tanto en el plano profesional / laboral como social, el mundo globalizado ha impulsado a muchos países a apostar a un segundo idioma o un idioma extranjero; en el caso de Colombia se ha adoptado el inglés como idioma extranjero. Tanto el inglés como el español constituyen los dos idiomas oficiales o usados para diseñar el currículo educativo y el perfil laboral y profesional del ciudadano colombiano.

En cuanto al modelo pedagógico, se asume con Avendaño (2013, p. 114), que “está estructurado a partir de diversos aportes teóricos y operativos, tomados e integrados de acuerdo a las necesidades que tienen los sujetos de aprendizaje, siendo modificables en cuanto a la perspectiva que se tenga de la pedagogía y los fines que se quieren alcanzar”. Se refiere a comportamientos que integran las acciones de enseñanza-aprendizaje, intenciones (en nuestro caso: desarrollar competencias comunicacionales), recursos institucionales y contextuales que intervienen, como son las características de los alumnos, las escuelas y los organismos gubernamentales que demandan el cumplimiento de directrices que deben respetarse. Es importante que se puntualice la responsabilidad del docente y las competencias formativas que debe poseer para orientar la formación – evaluación de su efectividad en el logro de las competencias esperadas.

Por otra parte, el bilingüismo “se refiere a los diferentes grados de dominio con los que un individuo logra comunicarse en más de una lengua y una cultura. Estos diversos grados dependen del contexto en el cual se desenvuelve cada persona” (Ministerio de Educación, 2006, p. 5).

Por su parte, Santillana (2016), define el bilingüismo como la competencia que se tiene de hablar un segundo idioma y/o entenderlo, en el primer caso sería un bilingüe activo y en el segundo, sería pasivo. También este autor señala que un individuo bilingüe es aquel que tiene cierto grado de competencias al hablar, leer, entender y escribir en un segundo idioma.

De acuerdo, a los estándares básicos de competencias en lenguas extranjeras: inglés, “el bilingüismo se refiere a los diferentes grados de dominio con los que un individuo logra comunicarse en más de una lengua y una cultura.

Estos diversos grados dependen del contexto en el cual se desenvuelve cada persona” (Ministerio de Educación, 2006, p. 5).

No obstante, en el archipiélago el tema es tan sencillo, como complejo y extenso, donde no solo habitan personas cuya lengua materna es el español, en la cual, la adquisición del inglés sería un idioma extranjero, pero también hablamos de los pobladores autóctonos de la isla, cuya lengua materna es el Creole, por lo tanto, el español y el inglés se puede considerar un idioma extranjero o segundo idioma, donde la adquisición del inglés es un poco menos compleja, ya que, hay gran similitud entre este y el Creole, por lo tanto, las metodologías y estrategias que se implementan en las aulas de clases no pueden ser generalizadas, deben tener en cuenta la diversidad de la población.

Los docentes asignados a esos grados (pre-escolar, primero y segundo), deben dominar ambos idiomas, poseer conocimientos suficientes tanto para la enseñanza del inglés y español como segunda lengua.

En investigaciones revisadas sobre modelos pedagógicos que desarrollan la enseñanza-aprendizaje de un segundo idioma, encontramos que el logro de competencias requiere que el docente posea conocimientos suficientes de metodologías y estrategias específicas, incluyendo el conocimiento y uso de los distintos softwares, lo que le permitirá recrear ambientes interactivos de aprendizaje donde el estudiante puede estar inmerso (Rueda y Wilburn, 2014). En este sentido, la interacción social juega un rol muy importante, la influencia de los docentes y la socialización con pares (Artukovic y Eriksson, 2017); mientras que otros procesos metodológicos subrayan la importancia de la memorización (Khorasgani y Khanehgir, 2017). Aunque, estas propuestas se diferencian en sus énfasis, son útiles según sean los temas o unidades estudiadas, lo que sí es determinante es que el docente sepa cómo usar las teorías para promover aprendizajes significativos.

A este respecto, la propuesta metodológica que enfatiza el aprendizaje significativo, con la conciencia y el sentido que requiere la adquisición de un nuevo vocabulario, el desarrollo de cualidades humanas y participativas; con un énfasis constructivista, que estimula la actividad autónoma del alumno, la motivación extrínseca e intrínseca, el trabajo en equipo, la responsabilidad y la curiosidad (Kimsesiz, Dolgunsöz y Konca, 2017; Andang Suhendi and Purwarno, 2018; Kazarián y Reinaldo, 2014; Sanz, 2017; Cestero, 2016; Gün

y Torres, 2017), se ha expandido como propuesta que considera formar competencias comunicacionales, no sólo con la conexión cognitiva, sino también la emocional y la vinculación con el contexto, a través de juegos y vivencias con un carácter funcional; sin embargo los docentes se resisten a utilizarlos porque deben ser capaces de comunicarse fluidamente en el idioma que están enseñando y porque desconocen sus beneficios y limitaciones, tal es el caso de la utilización de metodologías como el Project Based Learning.

En ese mismo sentido, se plantea el método Aprendizaje Integrado de Contenidos y Lenguas Extranjeras (AICLE), como una opción para incorporar en los sistemas educativos nacionales, ya que posibilita el desarrollo de destrezas específicas, lo que beneficia su proceso de aprendizaje. Esta metodología es una excelente opción, pero, puede presentar dificultades si el docente no maneja los términos de otras asignaturas en inglés o no cuenta con las destrezas necesarias para enseñar el segundo idioma (Morales, Cabas y Vargas, 2017). El desarrollo de competencias comunicacionales en el manejo de los idiomas, requiere la competencia docente, tanto en la lengua como en las estrategias de enseñanza; sin embargo estudios realizados en este tema demuestran la escasa formación de la mayoría de los docentes que enseñan en esta materia, lo que ha influenciado en el bajo desempeño de los docentes (Mazzitelli, Guirado y Laudadio, 2018; Rodríguez, 2016; Basoredo, 2018; Artukovic y Eriksson, 2017).

Otro aspecto importante en la calidad de la docencia es la contextualización de la experiencia con la familia y con la situación socioeconómica que media en el proceso de aprendizaje (Rodríguez, 2015). Uno de los aportes más importantes para esta investigación es lo expresado por el autor Suárez Vivas (2017), quien afirma que el bilingüismo en Colombia es una forma de imposición, con metodologías y estrategias impuestas, que no ha sido tomada en cuenta la necesidad de cada contexto educativo. Las bases para ejecutar el bilingüismo en Colombia son tomadas de otros países, lo cual resulta poco benéfico para estudiantes y docentes.

Existen diferentes aportes, autores y distintas metodologías en diferentes países, que nos ilustran en procesos necesarios para la enseñanza de un segundo idioma, lo cual, nos da a entender que las metodologías mencionadas anteriormente no son axiomas, las estrategias varían según el contexto y la población.

Metodología

En relación al objetivo de investigación planteado, se desarrolló un proceso metodológico siguiendo el paradigma de la investigación cualitativa, con un enfoque descriptivo, lo cual permitió conocer en profundidad la influencia del modelo pedagógico de los docentes y el bajo desempeño en las competencias comunicativas de inglés y español de los estudiantes de los grados preescolar, primero y segundo, de la Institución Educativa Flowers Hill Bilingual School.

A través de la metodología cualitativa, se buscó descubrir el significado de las acciones humanas y de la vida social. El proceso de investigación no es lineal, sino circular; es inductivo y se reformula constantemente de acuerdo a los nuevos aportes de la interacción con la realidad.

El tipo de investigación es descriptivo-interpretativo, para abordar las cualidades del desempeño pedagógico mediante técnicas como la observación participante y las entrevistas no estructuradas, para aproximarnos a los acontecimientos, acciones y normas desde la perspectiva de los actores y la organización estudiada, buscando identificar elementos y relaciones presentes en las realidades. El trabajo es descriptivo porque nos interesa indicar lo que realmente pasa con los docentes y estudiantes en sus aulas, e interpretativo porque, además, de decir lo que pasa consideramos que es necesario analizar y comprender la realidad educativa que no se puede observar directamente.

El escenario es la Institución Educativa Flowers Hill Bilingual School, que es uno de los dos colegios pioneros en bilingüismo en la isla, en su sede urbana y la ubicada en la zona rural, sector tradicional de la isla. Los estudiantes de la sede rural anexa son en mayoría raizales de los sectores aledaños, los de las sedes urbanas son en mayoría alumnos monolingües (español), en cuanto a la sede principal, la población estudiantil se caracteriza por ser monolingüe, bilingüe y trilingüe, estudiantes provenientes de distintos sectores de la isla.

La muestra son 12 docentes de los grados preescolares, primero y segundo y sus respectivos grupos de alumnos, estos actores se caracterizan por: ser un grupo heterogéneo, conformados por docentes que hablan creole, inglés y español y docentes que solo manejan español; los estudiantes son raizales bilingües (creole, español), raizales que hablan creole o español y continentales que hablan y entienden el español.

En cuanto a los instrumentos, nos apoyamos en una encuesta, en un guion de observaciones de clase y también en entrevistas semi-estructuradas a profesores; este último instrumento permitió complementar las interpretaciones generadas a partir de los dos primeros instrumentos, se pudo llegar a un contacto con los individuos, creando determinadas condiciones que permitió a los participantes decir libremente lo que piensan y sienten, empleando su propio lenguaje que es parte de su realidad natural. En general, estos tres instrumentos permitieron dar una caracterización lo más confiable posible de los profesores de transición, primero y segundo grado de primaria del colegio Flowers Hill Bilingual School. El escenario fue el aula de clases, observando la metodología empleada por el profesor, su actuación, el papel del alumno, las relaciones entre estos.

Principales hallazgos

En la zona urbana, diferenciamos algunos hallazgos según la naturaleza de la sede. Sólo una de las docentes tiene como lengua materna el creole y es capaz de responder y comunicarse en una segunda lengua que es el español. Mientras que las otras dos docentes solo tienen la habilidad de comunicarse en su lengua materna que es el idioma español. En la otra sede de la zona urbana, solo dos de las docentes tienen como lengua materna el creole y todas son capaces de comunicarse y responder en ambos idiomas creole-español.

Los seis docentes observados en las dos sedes, al comunicarse con ellas en cualquiera de los idiomas antes mencionados, contestan en la respectiva lengua y se comunican con sus estudiantes en sus respectivos idiomas. Tomando como referencia a Santillana (2016), a estos docentes se les puede denominar comunicadores activos y pasivos, ya que, son capaces de leer, escribir y entender en un segundo idioma.

Durante las observaciones se evidenció que, aunque el colegio es considerado bilingüe, todas las clases son desarrolladas en español, en ocasiones hasta la asignatura de Inglés, teniendo en cuenta la población estudiantil, en su mayoría es monolingüe español; sin embargo, tanto el estudiante de la lengua materna español como los estudiantes de lengua materna creole, tienen la libertad de expresar sus ideas en su idioma de preferencia entre ellos. Las

docentes que cuentan con la habilidad de dominar los dos idiomas, se comunican con ellos en su idioma de elección.

Se hace más énfasis en la lengua castellana, los docentes explicaron que la razón de esto, es debido, a que la mayoría de ellos se les dificulta transmitir la información en creole o inglés, ellas manifestaron que no cuentan con la preparación adecuada para dictar las clases en este idioma, además, para que un estudiante sea promovido debe saber leer y escribir en ese idioma, ya que están siendo constantemente evaluados en esa lengua, y todas las pruebas estatales están diseñadas en español, y que al llegar a tercer grado los docentes deben presentar la Prueba Saber, que está diseñada en español y mide las habilidades de comunicación del estudiante en dicho idioma.

Tercero, las escuelas no cuentan con materiales adecuados para la enseñanza del idioma de inglés, ya que el Ministerio de Educación dota a los estudiantes con textos escolares, para las asignaturas de lenguaje y matemáticas (textos en el idioma español), además, dotan a los colegios con tutores del Programa Todos a Aprender (PTA), cuya única función es asesorar a los docentes en estas asignaturas.

Cuarto, aun siendo un colegio bilingüe, los docentes son conscientes de la importancia de aprender una segunda lengua-ingles, ésta asignatura queda en un segundo plano, debido a la falta de preparación de los docentes, la predisposición de los alumnos hacia la materia, y a las exigencias que tiene el estudiante para desarrollar competencias comunicativas y lectoras en la lengua española.

Por último, retomando a Artukovic y Eriksson (2017), una de las profesoras entrevistada explicó que la asignatura de inglés no es desarrollada en el tiempo libre, debido a que la población de estudiantes tienen como lengua materna el español y solo 5 estudiantes manejan el creole y/o entienden el inglés. Sobre la metodología, se observó que los docentes utilizan estrategias explicadas por Khorasgani y Khaneghir (2017), el KWM y TPR.

Sobre las competencias comunicativas inglés y español (bilingüismo), los resultados de la entrevista estructurada que se realizó a los docentes, permitió concluir lo siguiente: que la totalidad de docentes entrevistadas reconocen la importancia de manejar una segunda lengua en la sociedad, ya que otorga al individuo mejores posibilidades para desarrollar su identidad cultural, pero que a

pesar de la importancia del manejo de una segunda lengua, hay problemas relacionados con los altos índices de reprobación, al respecto más de la mitad del total de los docentes opinan que esto se debe a que los alumnos no encuentran la utilidad práctica de los idiomas, aunque otros docentes opinan que se debe a la predisposición de los alumnos hacia la disciplina, pero también reconocen que es el docente el que debe mostrar la funcionalidad de los idiomas.

En relación al profesor de idiomas (español-inglés) para la sociedad, se llegó a un consenso que casi todos los docentes coinciden en el papel importante que desempeñan en el proceso de enseñanza-aprendizaje de un idioma, ya que crean las mejores condiciones para que los alumnos aprendan los contenidos del currículo de idiomas; reconocen que ayuda a los docentes a utilizar instrumentos para conocer y resolver innovaciones de otras realidades; aunque algunos consideran que el docente solo tiene la obligación de transmitir conocimientos educativos y formativos. Los seis docentes encuestados consideraron que el profesor debe tener una buena formación, porque así puede conocer las estrategias didácticas que implementará en clase y servirán para ayudar mejor a sus alumnos.

Por medio de la observación no participante, realizada en el curso de inglés y español caracterizamos al profesor de acuerdo a su práctica en el aula y al docente, dependiendo de su reacción frente a la metodología del docente. Atendiendo a algunos de los indicadores determinados por MEN (2006), los resultados obtenidos en esta fase del estudio se describen a continuación según cada categoría. La técnica habitual empleada en las clases es la exposición magistral, el profesor expone las clases apegándose a los contenidos que se encuentran preestablecidos en las notas del curso, sin ir más allá del objeto de la clase en sí.

En algunas ocasiones se observó la aplicación de manera improvisada de recursos didácticos como fichas, grabadoras, CD y fotocopias; pero es bien sabido que los recursos didácticos por sí solos no logran el aprendizaje, es responsabilidad del profesor conocer las maneras en que éstos deben utilizarse para ejercitar las competencias. Se pudo observar una costumbre didáctica, que consiste, que el docente coloca un audio con los vocabularios y los alumnos imitan el sonido o pronunciación de las palabras o frases.

Cabe resaltar que algunos de los docentes en las zonas urbanas manifiestan que no se sienten con la capacidad de dictar una clase en inglés; por

lo tanto, casi nunca enseñan los contenidos en dicha lengua, o se limitan a la traducción simultánea de palabras.

La ambientación del salón de clase es totalmente en español. No se observa afiches o escritos en inglés; la retroalimentación del docente es en español. Los docentes hacen énfasis en el español, todos los conceptos e información académica es transmitida en español, alegando que su población es en un 90% niños monolingües (español), por lo tanto, la comunicación en inglés o creole en las aulas en las sedes de carácter urbano es casi nulo. Se centran en la memorización de vocabularios, por lo mismo la asignatura es de carácter informativo y está orientada hacia la adquisición de conceptos, más no se estimula el aprendizaje ni se evidencia el aprendizaje significativo. Se pudo observar en general que el sentido de la asignatura se basa en una preparación para responder satisfactoriamente el examen y aprobar el curso.

En cuanto al papel que el profesor le otorga al alumno, y su respuesta frente a los indicadores estipulados en la lista de cotejo, se pudo notar que los dicentes son capaces de responder a un saludo o diálogo en español, pero que más de un 90% no son capaces de seguir una instrucción sencilla en inglés. También se puede distinguir una actuación nula de los estudiantes en el diseño y programación de la clase, es decir, el profesor elabora su clase de acuerdo a lo acostumbrado, sin tomar en cuenta las reacciones, respuestas o ideas de los estudiantes. Se les da gran importancia a los apuntes, por tanto, los alumnos toman nota de todo lo que ocurre en clase sin cuestionarse sobre ello, luego entonces, la atención y memorización adquiere un papel sumamente importante; más no se evidencia la estimulación ni motivación de los docentes hacia los alumnos frente al hecho de aprender una segunda lengua (inglés).

En el aula el profesor se ocupa de transmitir literal y verbalmente los contenidos que se abordan en clase, por lo que se considera que éste hace uso únicamente del tablero y en ocasiones elementos de audio, aun cuando se reconoce que emplea la técnica expositiva en el aula, ésta no llega a ser una exposición que enfatice en los procedimientos y en los procesos comunicativos que exige.

De manera general, el ambiente percibido en los grupos es un tanto formal-tecnológico, es decir, el profesor expone el contenido correspondiente, apoyándose de una libreta de notas. Los alumnos atienden, copian e imitan

los procesos mostrados por el profesor. Los alumnos tienen una conducta es un tanto pasiva, porque esperan a que el profesor los incite a participar y esas oportunidades son pocas. A pesar de ello, el grupo parece estar conforme con la manera en que el profesor lleva a cabo su proceso didáctico.

En la zona rural, subdivida en dos sedes, una en la parte sur de la Isla y la otra en el sector de la Loma, se observó que las poblaciones estudiantiles de las dos sedes poseen características diferentes.

En la sede ubicada en la zona sur, más de la mitad de los estudiantes tiene como lengua materna el creole y son capaces de comunicarse en un segundo idioma que es el español. En cambio, en la zona ubicada en la loma se encuentra mayor diversidad de estudiantes: estudiantes cuya lengua materna es el español y que solo se comunican en este idioma; estudiantes cuya lengua materna es el español sin embargo son capaces de comunicarse o al menos entender el creole y estudiantes que tienen como primera lengua el idioma creole, pero pueden comunicarse en un segundo idioma que es el español. Hasta donde se observó, ningún alumno es reprimido por las docentes y pueden comunicarse en el idioma en el cual se sienten más competentes.

En cuanto al perfil del docente, cinco de ellos tienen más de 10 años laborando en la Institución Educativa y una tiene seis años ejerciendo en la institución. En todos se observó que al comunicarse en cualquiera de los idiomas antes mencionados, contestan en la respectiva lengua y así sucede cuando se comunican con sus estudiantes. Es decir, son comunicadores activos y pasivos (Santillana, 2016).

Durante las observaciones se evidenció lo siguiente: las clases son desarrolladas en español a excepción de la asignatura de inglés, sin embargo, los estudiantes no son reprimidos al hablar en su lengua materna y el docente se comunica con ellos en su idioma de elección. Otro hallazgo, se refiere a que se hace más énfasis en la lengua castellana, los docentes explican que la razón de esto es que para promover un estudiante sólo debe saber leer y escribir en ese idioma, ya que están siendo constantemente evaluados en esa lengua y al llegar al grado de tercero, deben presentar la Prueba Saber, donde los instrumentos son presentados en español y se miden habilidades de comunicación del estudiante en ese idioma.

Por otra parte, se observó que el Ministerio de Educación dota a los estudiantes con textos escolares, para las asignaturas de lenguaje y matemáticas (textos en el idioma español), además hay tutores de PTA, cuya función es asesorar a los docentes en estas asignaturas. Aun siendo un colegio bilingüe la asignatura del inglés está ubicada en un segundo plano, debido a que sólo exige que el estudiante desarrolle las competencias comunicativas y lectoras en la lengua española.

Por último, retomando Artukovic y Eriksson (2017), una de las profesoras entrevistadas explicó que la asignatura de inglés no es aplicada en el tiempo libre, debido a que la población de estudiantes que enseña, tienen como lengua materna el español y solo dos estudiantes manejan el creole y/o entienden el inglés. Se pudo observar que la metodología que utilizan los docentes son las estrategias explicadas por Khorasgani y Khanehgir (2017), el KWM y TPR.

En cuanto a las competencias comunicativas en inglés y español (bilingüismo), durante la entrevista estructurada que se realizó a los docentes, se concluyó lo siguiente:

La posición de los docentes en cuanto a la importancia de dominar un segundo idioma varia, sin embargo, en cuanto, la importancia del docente de idiomas, la mayoría coincide, en que el docente es el que debe crear las condiciones necesarias para que los alumnos puedan aprender los contenidos de idiomas, también coinciden en que el método pedagógico del docente debe despertar la motivación, interés y entusiasmo del estudiante frente a la asignatura; de igual forma coinciden, en que la constante formación de los docentes, les permite estar actualizados en cuanto a estrategias para la enseñanza de un segundo idioma.

En cuanto al punto relacionado al alto índice de reprobación en idiomas, los docentes concluyeron que la predisposición al no encontrar la utilidad de la adquisición de un segundo idioma, influye bastante, en que el estudiante apruebe o repruebe la asignatura, posturas que se relacionan con lo expuesto por Güin y Torres (2017), donde exponen que la motivación intrínseca y extrínseca es crucial en la adquisición en el proceso de enseñanza aprendizaje de un segundo idioma, de la misma forma, Sanz García (2017), explica que la funcionalidad de la adquisición es crucial para aprender un idioma.

Relacionado con la mejor manera de enseñar otro idioma los docentes, presentan los mismos resultados de las sedes urbanas. En cuanto a la ambientación de los salones: hay despliegue de afiches educativos, la mayoría en español.

En síntesis, se observó que aunque el colegio es oficialmente bilingüe, se hace poco énfasis al idioma inglés, esto debido a las exigencias del referente evaluativo que señala que el estudiante debe estar preparado para presentar las pruebas Saber de grado 3.

Desde el 2014, docentes monolingües (español), que no manejan la lengua materna, ni el inglés, han sido nombrados docentes en una institución bilingüe. La distribución de los docentes en las distintas sedes no es la adecuada, ya que en la zona rural los docentes se pueden comunicar en ambos idiomas, mientras la población de profesores en la zona urbana son mayorías monolingües.

De la misma forma, se pudo notar que hay más materiales didácticos para desarrollar las competencias en Lenguaje, que los empleados en la asignatura de inglés.

De acuerdo a las respuestas de los docentes en la encuesta estructurada y a la observación realizada, los docentes creen que la mejor forma de enseñar es la metodología de enseñanza centrada en el aprendizaje (Mazzitelli, Guirado y Laudadio, 2018), sin embargo, esto no se refleja en la práctica diaria de los docentes, porque usan la misma metodología, sin hacer aplicaciones pertinentes a la población de estudiantes, es decir sin hacer diferenciaciones respetando sus cualidades específicas.

Conclusiones

Es indispensable que la institución reubique sus docentes de acuerdo a las necesidades académicas de la institución, que aplique estrategias y metodologías según las necesidades y/o características de las poblaciones estudiantiles y que tome en cuenta que la asignatura inglés es la única asignatura dictada en ese idioma, es importante que tanto el español como el inglés tengan la misma intensidad horaria, ya sea, implementando Project Based Learning (PBL), (Kimesiz, Dolgunsöz y Konca, 2017), o el Aprendizaje Integrado de Contenidos y Lenguas Extranjeras (AICLE), (Morales, Cabas y Vargas, 2017).

Es igual de importante que se realice un estudio de perfil de su planta docente hasta el grado 11, de esa forma se pueden realizar los ajustes necesarios

y contribuir a mejorar los resultados en el logro de las competencias comunicacionales con la educación bilingüe que se oferta.

Es necesario realizar un estudio del perfil de la planta docente, que permita prever y aplicar los ajustes necesarios para garantizar la educación bilingüe que se oferta y se necesita. Su práctica pedagógica debería aplicar estrategias y metodologías según las necesidades y/o características poblaciones estudiantiles. Es importante que tanto el español como el inglés tengan la misma intensidad horaria, ya sea, implementando *Project Based Learning (PBL)* (Kimsesiz, Dolgunsöz y Konca, 2017) o el *Aprendizaje Integrado de Contenidos y Lenguas Extranjeras (AICLE)* (Morales, Cabas y Vargas, 2017).

Los docentes deben desarrollar una metodología de enseñanza basada en la lúdica, los proyectos y otros procesos formativos en interacción con valores culturales, la familia y el contexto, como una estrategia efectiva para enseñar un segundo idioma (Sanz, 2017), que tenga como objetivo que el estudiante adquiera competencias conversacionales (Cestero, 2016).

Hace falta transformar, con los actores la realidad del aula, donde el profesor se ocupa de transmitir literal y verbalmente los contenidos que se abordan en clase, algunas veces enriquecidos con elementos de audio, se requiere la utilización de procesos que enfatizan el desarrollo de competencias comunicativas previstas en las exigencias del Ministerio de Educación.

Finalmente, se debe continuar validando los lineamientos propuestos en este estudio con la participación del cuerpo docente y realizar investigaciones evaluativas en este sentido, les ayudará a mejorar y adecuar alternativas en su práctica pedagógica.

Referencias

- Andang, Suhendi and Purwarno (2018). *Constructivist Learning Theory: The Contribution to Foreign Language Learning and Teaching*. KnE Social Sciences. DOI: 10.18502/kss.v3i4.1921
- Artukovic, V. y Eriksson, E. (2017). *Learning a New Language in a New Language* (tesis de grado). Malmö University. Suiza. Recuperada de <http://muep.mau.se/bitstream/handle/2043/22546/Learning-a-New-Language-in-a-New-Language-Artukovic-Eriksson.pdf?sequence=2&isAllowed=y>

- Avendaño, W. (2013). Un modelo pedagógico para la educación ambiental desde la perspectiva de la modificabilidad estructural cognitiva. *Revista Luna Azul*, 36. Enero-junio Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/3217/321728584009.pdf>
- Basoredo, C. (2018). Aprendizaje de competencias: una síntesis de principios y métodos. *Quaderns digitals: Revista de Nuevas Tecnologías y Sociedad*, 86, 28–66. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6407335>
- Cestero, A. (2016). La conversación. Bases teóricas y metodológicas para su investigación y su enseñanza en ELE. *Lingüística en la red*. Recuperado de https://ebuah.uah.es/dspace/bitstream/handle/10017/30208/conversacion_cestero_LR_2016_14.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Guin, M. y Torres, M. (2017). Influence of the motivation in speaking skill in the students (tesis de grado). University of Guayaquil, Quito. Recuperado de <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/30017/1/Guin%20-%20Torres.pdf>
- Kazarián, Y. y Reinaldo, M. (2014). Actividades para motivar el aprendizaje de los estudiantes en las clases de inglés. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*, 13(4), 612-622. Recuperado de <http://scielo.sld.cu/pdf/rhcm/v13n4/rhcm13414.pdf>
- Khorasgani y Khanehgir (2017). Teaching new vocabulary to iranian young FL learners: using two methods total physical response and keyword method. *Internationals Journal og Lenguages Education and teaching*. Volume 5. Issue 1. Abril. P. 90 – 100. ULET. Recuperado de: [https://www.google.com/search?q=\(khorasgani+y+khanehgir,+2017\).&tbm=isch&source=iu&ictx=1&fir=nZ_H2i3RwkK01M%253A%252Cb_yfJHHduas5rM%252C_&vet=1&usg=AI4_kQ2d__GhV344aceDVPHSWzcm_8wlw&sa=X&ved=2ahUKEwio7tX_qJHiAhXgGbkGHWo0DigQ9QEwAHoECAkQBA#imgrc=nZ_H2i3RwkK01M](https://www.google.com/search?q=(khorasgani+y+khanehgir,+2017).&tbm=isch&source=iu&ictx=1&fir=nZ_H2i3RwkK01M%253A%252Cb_yfJHHduas5rM%252C_&vet=1&usg=AI4_kQ2d__GhV344aceDVPHSWzcm_8wlw&sa=X&ved=2ahUKEwio7tX_qJHiAhXgGbkGHWo0DigQ9QEwAHoECAkQBA#imgrc=nZ_H2i3RwkK01M)
- Kimsesiz, F.; Dolgunsöz, E. y Konca, Y. (2017). The Effect of Project Based Learning in Teaching EFL Vocabulary to Young Learners of English: The Case of Pre-school Children. *International Journal of Languages' Education and Teaching*, 5 (4), 426-439. Recuperada de <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED581572.pdf>
- Mazzitelli, C.; Guirado, A. y Laudadio, M. (2018). Estilos de Enseñanza y Representaciones sobre Evaluación y Aprendizaje. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 11(1), 57-72. doi.org/10.15366/riee2018.11.1.004.
- Ministerio de Educación (1994). Ley 115 de Febrero 8. Ley General de Educación. El Congreso de la República de Colombia. Recuperado de: https://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-85906_archivo_pdf.pdf

- Ministerio de Educación (2006). Estándares Básicos de Competencias en Lenguas Extranjeras: inglés, Guía N° 22. Colombia. Recuperado de https://www.mineduacion.gov.co/1759/articulos-115174_archivo_pdf.pdf
- Morales, J.; Cabas, L. y Vargas, C. (2017). Proyección de la enseñanza del bilingüismo a través del método AICLE en Colombia. *Revista Lasallista de Investigación*, 14 (1), 84-92. DOI: 10.22507/rli.v14n1a7t
- Rodríguez, J. (2016). Estrategias de enseñanza para el desarrollo de la competencia comunicativa en inglés (Tesis de maestría). Tecnológico de Monterrey. México. Recuperado de: <https://repositorio.itesm.mx/bitstream/handle/11285/629780/Jaqueline%20Rodr%C3%ADguez%20Agudelo.pdf?sequence=6&isAllowed=y>
- Rodríguez, C. (2015). Competencias comunicativas en idioma inglés. La influencia de la gestión escolar y del nivel socioeconómico en el nivel de logro educativo en L2-inglés. *Perfiles educativos*, 37 (149). Recuperado de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-26982015000300005
- Rueda, M. y Wilburn, M. (2014). Enfoques teóricos para la adquisición de una segunda lengua desde el horizonte de la práctica educativa. *IISUE-UNAM*, 36 (143), 21-28. Recuperado de <http://www.scielo.org.mx/pdf/peredu/v36n143/v36n143a18.pdf>
- Santillana (2016). *Ruta Maestra*. Edición 16. Octubre. Recuperado de <https://poseidon01.ssrn.com/delivery.phpID=22812007412609409001212011607001212311303308906708302600707107906600306400408708707701609606330330440630620060191170050040881180420140140180440290741160801140010291130560550541190260970020990931070810230920640260994074090000104120080086000099027097015119&EXT=pdf>
- Sanz, V. (2017). La expresión oral en un segundo idioma dentro del aula de Educación Infantil (Tesis de maestría). Universitat Jaume, España. Recuperada de http://repositori.uji.es/xmlui/bitstream/handle/10234/168833/TFG_2017_SanzGarcia_Vega.pdf?sequence=4&isAllowed=y
- Suárez, D. (2017). ¿Para qué el bilingüismo en Colombia? *Rev. Bras. de Educ. de Jóvenes y Adultos*, 5 (9), 7 – 24. Recuperado de: <http://www.revistas.uneb.br/index.php/educajovenseadultos/article/view/4305/2697>

Atención y comprensión lectora en estudiantes universitarios

Attention and Reading Comprehension in University Students

Atenção e compreensão de leitura em estudantes universitários

Karla Yaritza Belduma Cabrera

Unviersidad Técnica
de Machala-Ecuador
kbeldumacabrera@gmail.com

Amelia Irene Sánchez Bracho

Unviersidad Técnica
de Machala-Ecuador
aisanchez@utmachala.edu.ec

Rosa Marianela Salamea Nieto

Unviersidad Técnica
de Machala-Ecuador
rsalamea@utmachala.edu.ec

Resumen

Los procesos lectores se realizan a partir de una serie de componentes neurocognitivos entre los cuales la funcionalidad visual resulta necesaria por la intervención que tiene mediante habilidades de acomodación, convergencia y movimientos sacádicos, siendo estos últimos, los movimientos característicos de los ojos para enfocar palabras, hacer regresiones o saltos de un espacio a otro que permite dirigir la mirada para asimilar la información visual de forma correcta. La disfuncionalidad visual, especialmente por movimientos sacádicos representa un problema en el estudiante universitario debido a que obstaculiza sus competencias de comprensión lectora como resultante de la infrecuente motilidad ocular. En la presente investigación se analizó la relación entre los movimientos sacádicos y comprensión lectora de estudiantes universitarios, con un tipo de estudio descriptivo-correlacional; la muestra estuvo formada por 35 estudiantes de la carrera de psicología clínica y 36 estudiantes de psicopedagogía de primer semestre en la Universidad Técnica de Machala (UTMACH). A los participantes se les aplicó la prueba K-D para valorar los movimientos sacádicos y el test Cloze para evaluar la lectura comprensiva. Se obtuvo como resultado principal que existe relación estadísticamente significativa entre los movimientos sacádicos y lectura comprensiva de los estudiantes de primer nivel de las carreras de psicología clínica y psicopedagogía en la Universidad Técnica de Machala.

Palabras clave: movimientos sacádicos, comprensión lectora, estudiante universitario.

Recibido: 19-05-2018 Aprobado: 09-10-2018

Cómo citar este artículo: Belduma Cabrera, K. Y.; Sánchez Bracho, A. I.; Salamea Nieto, R. M. (2018). Atención y comprensión lectora en estudiantes universitarios. *Códices*, 14(2), 75-88.

Abstract

The reading processes are performed from a series of neurocognitive components among which the visual functionality is necessary for the intervention it has through accommodation skills, convergence and saccadic movements, the latter being the characteristic movements of the eyes to focus on words, make regressions or jumps from one space to another that allows you to direct your gaze to assimilate visual information correctly. Visual dysfunction, especially saccades, is a problem in the university student because it hinders their reading comprehension skills as a result of infrequent ocular motility. In the present investigation, the relationship between saccades and reading comprehension of university students was analyzed, with a type of descriptive-correlational study; the sample consisted of 36 students of the clinical psychology career and 35 students of psycho-pedagogy of the first semester in the Technical University of Machala (UTMACH). Participants were given the K-D test to assess the saccades and the Cloze test to evaluate the comprehensive reading. The main result was that there is a statistically significant relationship between saccades and comprehensive reading of first level students.

Keywords: saccadic movements, reading comprehension, college student.

Resumo

Os processos de leitura são realizados com base em uma série de componentes neurocognitivos, entre os quais a funcionalidade visual é necessária devido à intervenção que ela possui através de habilidades de acomodação, convergência e movimento sacádico, sendo estes últimos os movimentos característicos dos olhos para focalizar as palavras, faça regressões ou saltos de um espaço para outro que permita direcionar seu olhar para assimilar as informações visuais corretamente. A disfuncionalidade visual, principalmente devido aos movimentos sacádicos, representa um problema para o estudante universitário, pois dificulta suas habilidades de compreensão de leitura como resultado de motilidade ocular pouco frequente. Na presente investigação, foi analisada a relação entre movimentos sacádicos e compreensão de leitura de estudantes universitários, com um tipo de estudo descritivo-correlacional; A amostra foi composta por 35 estudantes do curso de psicologia clínica e 36 estudantes de psicopedagogia do primeiro semestre da Universidade Técnica de Machala (UTMACH). O teste K-D foi aplicado aos participantes para avaliar os movimentos sacádicos e o teste de Cloze para avaliar a leitura abrangente. O principal resultado foi que existe uma relação estatisticamente significativa entre os movimentos sacádicos e a leitura abrangente dos alunos do primeiro nível

Palavras chave: movimentos sacádicos, compreensão de leitura, estudante universitário.

Introducción

La comprensión lectora, es una habilidad cognitiva compleja que los estudiantes universitarios han de utilizar constantemente, influyendo de forma directa en el rendimiento académico (García, Arévalo, y Hernández, 2018). La comprensión lectora va más allá de traducir un texto a partir de los conocimientos previos; puesto que a partir de la comprensión el estudiante extrae información y la interpreta, también ayudará al lector en el desarrollo de habilidades metacognitivas que le permitan reflexionar sobre diversas situaciones a lo largo de su proceso de formación (Gómez-Veiga, Vila, García-Madruga, Contreras, y Elosúa, 2013).

Para González (2004), la comprensión lectora presenta distintos niveles como: la decodificación vs extraer el significado, aprender a leer vs leer para aprender, comprensión completa vs comprensión incompleta y comprensión

superficial vs comprensión profunda; el autor manifiesta que, los lectores al inicio emplean habilidades básicas que permite extraer los significados del texto, progresivamente dichas habilidades básicas se irán aplicando a situaciones complejas, para poder organizar la nueva información a partir de los conocimientos previos y finalmente hacer deducciones propias.

En este sentido, la comprensión lectora podría ser entendida como producto y como proceso, donde el producto se visibiliza en una competencia académica que permite un mejor rendimiento y adaptación al contexto universitario, mientras que el proceso hace referencia a que la comprensión lectora parte siempre de un principio decodificador hasta obtener una reflexión crítica del texto (Vallés, 2005).

De forma que, la lectura comprensiva está enmarcada, dentro de un modelo dinámico, con carácter bidireccional, apreciándose recursos descendientes como el conocimiento previo y recursos ascendentes como el análisis detallado de las figuras y formas de cada letra (Adams, 1980). Por tal motivo, en el procesamiento de la lectura, se llevan a cabo operaciones cognitivas que van de la mano con la activación de diferentes zonas del cerebro ubicados en regiones corticales y subcorticales, explicados por De la Peña (2016), de la siguiente manera:

En la corteza cerebral los lóbulos temporal, occipital, parietal y frontal son útiles en la decodificación visual y auditiva para la interpretación a nivel semántico y fonético durante la comprensión; la circunvolución angular, ayuda a que el lector pueda relacionar imágenes de objetos y letras con información auditiva; el giro supramarginal, completa la decodificación dando significado total a las frases; el área motora primaria, hace una representación motora del cuerpo e inicia los movimientos del órgano fonador; el área premotora, controla los movimientos oculares; la región motora suplementaria, apoya la iniciativa verbal y la selección de movimientos; la región perisilviana con la corteza parietal del hemisferio derecho, sustentan la capacidad prosódica y ritmo en el lenguaje y finalmente la región sensitiva primaria, regula los movimientos bucofaciales.

Por otro lado, en el área subcortical existe interferencia de estructuras como: el cerebelo, especializado en la fluidez y articulación de las palabras; los ganglios basales, útiles para regular la fluidez y coordinar las secuencias motoras y el tálamo, ayuda a conectar las áreas expresivas y comprensivas del lenguaje.

En base a lo anteriormente señalado, es importante destacar, que desde un punto de vista neuropsicológico, la comprensión lectora se puede apreciar diferentes habilidades como son: la motricidad, lateralidad y procesamiento visual, especialmente los movimientos sacádicos (Carballar, Martín-Lobo, y Gámez, 2017) y procesos psicológicos básicos como la memoria, atención, procesos lingüísticos y audición (Vallés, 2005).

En efecto, durante la lectura son necesarios especialmente los recursos atencionales, ya que a partir de la interferencia generada por estímulos o atención dividida, la latencia de los movimientos sacádicos aumenta significativamente, puesto que afecta el alcance del funcionamiento cognitivo (Lester y Vecera, 2018).

Por tanto, para la comprensión lectora es necesario analizar los diferentes receptores de información, puesto que las competencias perceptivas ayudan al estudiante a conducir adecuadamente la información que posteriormente será analizada en el cerebro, mientras que, una dificultad perceptiva, implica consecuentemente la recepción distorsionada de la información, ampliando el tiempo de reacción durante la lectura y multiplicando los esfuerzos cognitivos para lograr la inferencia de textos (Vallés, 2005).

Es pertinente analizar la percepción visual de los estudiantes, puesto que durante la lectura intervienen los ojos, que son los órganos especializados en transmitir la información icónica a partir de diferentes regiones oculares que en congruencia con los movimientos oculares son indispensables durante la lectura (Findlay, 1982).

Los movimientos oculares que se producen en la lectura son diversos, siendo los más reconocidos los movimientos de acomodación, convergencia y sacádicos. Los movimientos de acomodación permiten hacer un enfoque adecuado y nítido de objetos en diferentes distancias; mientras que, los movimientos de convergencia permiten una visión binocular, a través de la cual las imágenes captadas por los dos ojos son unificadas, de manera que los ojos giran hacia la nariz y abajo en distancia próxima y hacia afuera y arriba en visión lejana o divergencia (García-Castellón, 2012)

Por otro lado, los sacádicos son los movimientos característicos de los ojos para enfocar palabras, hacer regresiones o saltos de un espacio a otro (González, 2004); en el enfoque se produce una brevísima fijación y deslizamiento de

la vista sobre las palabras plasmadas en el texto y que están siendo observadas, permitiendo al estudiante dirigir la mirada para asimilar la información visual de forma correcta. Al momento que el lector pretende comprender un texto, los sacádicos se efectúan en secuencia; es decir iniciando desde la izquierda hacia la derecha, y desde una línea hacia otra, con saltos automáticos que para el individuo son casi imperceptibles (García-Castellón, 2012).

En este sentido, el sistema visual presenta una organización foveal ubicada al centro de la retina para lo cual necesita constantemente mover los ojos de forma autónoma que le permita percibir la información de manera precisa, por esta razón es más compleja la percepción de objetos en movimiento, exigiendo al cerebro realizar acomodaciones que se desacoplan del movimiento de la retina para alcanzar la velocidad del objeto, de manera que los sacádicos correctivos hacia adelante son útiles para percibir más rápido un objeto, mientras que los sacádicos correctivos hacia atrás son necesarios para una percepción lenta y por el contrario los movimientos sacádicos sin medidas correctivas no alteran la amplitud o competencias perceptivas sobre el objeto (Goettker, Braun, Schütz, y Gegenfurtner, 2018).

Por tanto, los sacádicos permiten hacer regresiones para agudizar la recepción de palabras que no han sido captadas en primera instancia, esta característica es común ante la lectura de textos complejos y palabras desconocidas, así como también estas regresiones se manifiestan con frecuencia en personas con pobre funcionalidad visual, en las que además se puede apreciar otros errores como la sustitución u omisión de palabras (Medrano, 2011).

La disfuncionalidad visual, especialmente por movimientos sacádicos representa un problema en el contexto educativo debido a que obstaculiza en los estudiantes las competencias de comprensión lectora como resultante de la infrecuente motilidad ocular. Estudios indican que los estudiantes que presentan problemas de comprensión lectora necesitan más tiempo para leer un texto, teniendo a la vez mayor número de errores durante la lectura (Rincón, Hernandez, y Prada, 2017); mientras que, la agudeza visual y su funcionalidad motora, influye positivamente en las competencias lectoras (Medrano, 2011).

A través de diferentes estudios, se ha comprobado que, en las personas con disfuncionalidad visual se encuentra afectado principalmente la velocidad lectora, y que a pesar de que estos participantes logren alcanzar una velocidad

similar a personas sin dificultades visuales, en el primer grupo se reduce la capacidad de comprensión lectora, lo que podría indicar que los recursos cognitivos de comprensión son desplazados para poder obtener tiempos acorde a su edad o nivel académico (Varadaraj, Lesche, Ramulu, y Swenor, 2018).

Es por esto, que Escudero y León (2016), manifiestan que los niños con trastorno de lectura (TL) presentan movimientos oculares atípicos al igual que los niños con trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) con diferencias en la velocidad lectora, la dificultad en el segundo grupo podría ser debido a la incapacidad para mantener la vista fija y evitar los distractores de contexto (Feifel, Farber, Clementz, Perry, y Anllo-Vento, 2004; Fried, y otros, 2014)

En la misma línea de investigación, Carballar, y otros (2017) indican que la comprensión lectora depende de competencias cognitivas, neuropsicológicas y optométricas, manifestando que la comprensión lectora presenta una estrecha relación con los movimientos sacádicos.

En este sentido, las dificultades en lectura comprensiva podrían referir un funcionamiento atípico de los movimientos sacádicos en los estudiantes, debido a la dificultad para percibir la información adecuadamente, además dicho inconveniente implicaría mayor esfuerzo por parte del estudiante (Vallés, 2005), de esta manera existiría un mayor nivel de complejidad durante la elaboración de actividades que impliquen competencias de lectura comprensiva (Gathercole, Alloway, Willis, y Adams, 2006).

Cabe destacar, que una investigación con población universitaria y profesional, realizada en Colombia, indica que las habilidades lectoras responden en dependencia de los movimientos sacádicos de los participantes, en el cual se pudo observar que los lectores en nivel intermedio y avanzado presentan menor número de fijaciones con menor duración de tiempo en el rendimiento global ante los lectores en nivel básico (Zambrano y Galeano, 2016).

Por tanto, el presente estudio busca analizar la relación entre comprensión lectora y movimientos sacádicos de estudiantes de primer nivel de las carreras de psicología clínica y psicopedagogía de la Universidad Técnica de Machala, considerando que son los estudiantes que están iniciando su ciclo de formación profesional, quienes necesitan mejorar las competencias de lectura comprensiva que permita una adaptación adecuada al nuevo contexto al que se enfrentan.

Metodología

El presente estudio está enmarcado en una investigación de tipo descriptiva correlacional, con un nivel descriptivo de campo, ya que ambas variables forman parte de una situación real. El diseño ha sido concebido como la forma de realizar toda investigación científica y social, tanto en la disposición y enlace de los elementos que intervienen en ella como en el plan a seguir en la obtención y tratamiento de los datos necesarios para la verificación (Sierra Bravo, 1991). Esta investigación contempla un diseño no experimental de tipo transeccional correlacional, puesto que no se alteran ni manipulan las variables en condiciones experimentales, y en las que se recolectaran datos en base a la medición de un grupo de personas en un solo momento con el objetivo de describir las variables para luego establecer la relación entre ellas.

La muestra, estuvo conformada por 71 estudiantes de primer semestre de la UTMACH (Universidad Técnica de Machala) 18 varones y 53 mujeres con edades comprendidas entre los 18 y 31 años de las carreras de Psicología Clínica (n=35) y Psicopedagogía (n=36), mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia (tabla 1).

Tabla 1. Datos característicos de la muestra objeto de estudio

	Hombres	Mujeres	Total
Psicología Cli	23	12	35
Psicopedagogía	30	06	36
Total	53	18	71

A los estudiantes del primer ciclo, se les aplicó dos instrumentos de evaluación:

- **Test K-D de King y Devick** (1976; citado por Carballar y otros, 2017), para valorar los movimientos sacádicos. Este test consta de 4 sub-pruebas, la sub-prueba 0 corresponde a una prueba demostrativa que permite al estudiante comprender cómo se debe realizar el test correctamente, mientras que las subpruebas 1, 2 y 3 se presentan de forma continuada con un nivel de complejidad ascendente. La interpretación de los movimientos sacádicos es cuantitativa tomando en cuenta variables como la edad, tiempo

y número de errores cometidos durante cada una de las subpruebas, en el cual un percentil >50 indicaría movimientos sacádicos disfuncionales y <50 movimientos sacádicos normo funcionales.

- **Test Cloze** (Difabio de Anglat y Anglat, 2008), utilizado para valorar la comprensión lectora a partir de un texto adecuado para estudiantes universitarios de primer semestre. El test consiste en completar un texto con lagunas por cada cinco palabras, dejando completas la primera y última línea del texto. Para interpretar los resultados del test cloze se pueden convertir las puntuaciones en diferentes niveles funcionales de lectura (Condemarín y Milicic, 1988), en dependencia del porcentaje de aciertos en la prueba global: independiente con puntuación $>75\%$, indica que el estudiante presenta un nivel óptimo de comprensión; nivel instruccional entre el 74% y 44% , indica que el estudiante presenta una lectura medianamente fluida con dificultad de reconocimiento de palabras, evidenciando algunas fallas en la comprensión; y nivel de frustración con puntuación $<43\%$, que indica un mayor número de errores en la lectura global, pobre reconocimiento de las palabras y una comprensión lectora deficiente.

A partir de la selección de las pruebas, se procedió a evaluar a los estudiantes en dos sesiones distintas, en la primera sesión se aplicó el test K-D de forma individualizada y en la segunda sesión se aplicó el test CLOZE de forma grupal siguiendo las consignas y tiempos pertinentes. Posteriormente los datos recopilados fueron tabulados mediante el programa Excel, y finalmente se analizaron con el programa estadístico SPSS 22.0.

Resultados

Primero se desarrolló un análisis descriptivo de cada una de las variables objeto de estudio y consecuentemente se identificaron los coeficientes de correlación de estas variables, a continuación se muestran los resultados encontrados:

Se pudo observar, que la media o promedio de la variable movimientos sacádicos es de 58,75; la misma que posee una mediana de 57 correspondiente al valor central de los 71 estudiantes evaluados. Los datos de esta primera variable también indican que 13 representado por el 18,30% estudiantes

presentan puntuaciones >50 correspondiente a un normo funcionamiento de los movimientos sacádicos, mientras que 58 participantes presentan valores <50 demostrando que el 81,70% de los estudiantes evaluados presentan movimientos sacádicos disfuncionales en relación con la edad cronológica y nivel académico (tablas 2 y 3).

La diferencia existente entre la media y cada uno de los valores encontrados dentro de la variable estudiada tiene un rango de 67, ya que los valores obtenidos por los participantes en movimientos sacádicos presentan un valor mínimo de 38 y máximo de 105 (tablas 2 y 3).

Tabla 2. Datos descriptivos de las variables

		Movimientos Sacádicos	Comprensión Lectora
N	Válido	71	71
	Perdidos	0	0
Media		58,75	32,46
Mediana		57,00	26,00
Desviación estándar		10,799	21,053
Mínimo		38	10
Máximo		105	88

Tabla 3. Datos de frecuencia V. Movimientos Sacádicos

Válido	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Funcional	13	18,3	18,3	18,3
Disfuncional	58	81,7	81,7	100,0
Total	71	100,0	100,0	

Por otro lado, las medias de tendencia central de comprensión lectora, presentó una media de 32,46 y mediana de 26, indicando que del total de participantes evaluados 7 estudiantes representados por el 9,85% se encuentra en un nivel independiente de lectura comprensiva, 8 estudiantes representados

por el 11,26% se encuentran en un nivel instruccional, y 56 estudiantes con un nivel de frustración, indicando que por lo menos el 78,87% de participantes evaluados tiene dificultad en la comprensión de textos. Además, esta variable presenta un rango de 78, puesto que los valores obtenidos a partir de los estudiantes presentan un mínimo de 10 y máximo de 88 (tablas 2 y 4).

Tabla 4. Tabla de Frecuencias V. Comprensión Lectora

Válido	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Independiente	7	9,9	9,9	9,9
Instruccional	8	11,3	11,3	21,1
Frustración	56	78,9	78,9	100,0
Total	71	100,0	100,0	

En la tabla 5, se puede observar una descripción estructurada y relacionada entre los valores de movimientos sacádicos y comprensión lectora de los participantes evaluados, donde se evidencia un alto índice de disfuncionalidad ocular, que coincide con la frustración en torno a la lectura.

Tabla 5. Tabla Cruzada entre Movimientos Sacádicos y Comprensión Lectora

		Comprensión Lectora			
		Independiente	Instruccional	Frustración	Total
Movimientos	Funcional	7	6	0	13
Sacádicos	Disfuncional	0	2	56	58
Total		7	8	56	71

En este sentido, el coeficiente de correlación con la prueba paramétrica de Pearson; la significancia bilateral ($p=0,000$) al ser menor al 5%, indica la existencia de relación estadísticamente significativa entre Movimientos sacádicos y Comprensión lectora de los estudiantes universitarios de las carreras de psicología clínica y psicopedagogía que cursan el primer semestre. De la misma manera el Coeficiente de Pearson ($r=0,907$) indican que la correlación entre las variables objeto de estudio es alta y positiva (tabla 6).

Tabla 6. Correlación de Pearson entre Movimientos Sacádicos y Comprensión Lectora

		Movimientos Sacádicos	Comprensión Lectora
Movimientos Sacádicos	Correlación de Pearson	1	,907**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	71	71
Comprensión Lectora	Correlación de Pearson	,907**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	71	71
**La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).			

Conclusiones

Los hallazgos antes mencionados, permiten establecer que en la muestra de estudiantes evaluados, se encontraron puntuaciones bajas en comprensión lectora y movimientos sacádicos, de manera que un 78,87% de la muestra total presenta dificultades de comprensión lectora ubicándose en un nivel de frustración, de forma similar ante la valoración de movimientos sacádicos por lo menos el 80% de participantes presentaron deficiencia en este proceso, estos datos se refuerzan a partir de otros estudios que indican que las dificultades en lectura comprensiva, podrían referir un funcionamiento atípico de los movimientos sacádicos en los estudiantes (Ramírez, 2018)

Además, en el presente estudio se pudo comprobar una correlación significativa entre los movimientos sacádicos y lectura comprensiva; estos hallazgos concuerdan con los resultados de Carballar, y otros (2017) que confirman la existencia de una relación positiva entre estas variables, indicando que los participantes con puntuaciones bajas en comprensión lectora presentan dificultades durante la valoración de movimientos sacádicos (Megino-Elvira, Martín-Lobo, y Vergara-Moragues, 2016).

El problema derivado de un mal funcionamiento en la percepción visual por movimientos sacádicos resulta complejo, puesto que las dificultades de comprensión lectora en los estudiantes de primer nivel de universidad,

son unos de los factores limitantes durante el proceso de formación, pero sobretodo para la adaptación al contexto universitario, porque se requiere de mayor esfuerzo cognitivo; en la misma línea de investigación, autores como Martínez-Álvarez y Lajo (2018), manifiestan que los alumnos que ponen en marcha más estrategias de aprendizaje son los que suelen consumir menos tiempo en la prueba K-D.

De manera que, ante la disfuncionalidad en el procesamiento visual, se realizan movimientos correctivos ejerciendo sacádicos hacia atrás para ralentizar la percepción o hacia delante para percibir con mayor rapidez (Goettker A., Braun, Schütz, y Gegenfurtner, 2018), lo que podría influir en la cantidad de errores de diferente magnitud cometidos durante la lectura global como: omisiones, mayor latencia en fijaciones, sustituciones y regresiones.

Son pocas las investigaciones sobre comprensión lectora y movimientos sacádicos en población universitaria, no obstante un estudio realizado por Zambrano y Galeano (2016), demuestra que los estudiantes universitarios y profesionales no están exentos de problemas con disfuncionalidad visual por movimientos sacádicos, indicando que los participantes con un nivel básico de lectura, presentan mayor número de fijaciones y por ende dificultades de velocidad lectora, a diferencia de los participantes con un nivel de lectura independiente y avanzada.

Por otro lado, a pesar de que la mayor parte de evidencia empírica se encuentra en valoraciones con estudiantes de educación básica (Carballar, y otros, 2017; Escudero y León, 2016; Goettker, y otros, 2018), el presente estudio permitió esclarecer datos reveladores de que este problema se encuentra latente dentro del contexto universitario; es por esta razón, que se considera pertinente llevar a cabo nuevas investigaciones sobre la comprensión lectora y movimientos sacádicos en este contexto, para lograr un abordaje completo en los procesos de valoración de los estudiantes y generar formas de intervención psicoeducativa, que permitan mejorar la comprensión lectora desde los ciclos básicos de formación universitaria, haciendo que el proceso de aprendizaje sea favorecedor.

Referencias

- Adams, M. (1980). Failures to comprehend and levels of processing in reading. En R. Spiro, B. Bruce, & W. Brewer, *Theoretical issues in reading comprehension*. Hillsdale, N. J.: LEA.
- Carballar, R., Martín-Lobo, P., & Gámez, A. (2017). Relación entre habilidades neuropsicológicas y comprensión lectora en Educación Primaria. *Cuadernos de Investigación Educativa*, 8(2), 67-77. doi:10.18861/cied.2017.8.2.2686.
- De la Peña, C. (2016). Programas para la dislexia desde la base neuropsicológica. En P. Martín-Lobo, *Procesos y programas de neuropsicología educativa* (págs. 169-177). España: Centro Nacional de Investigación e Innovación (CNIIE).
- Escudero, I., & León, J. (2016). Los movimientos oculares como herramienta metodológica para el estudio de las dificultades de lectura en niños con TDAH. *Letrónica*, 9(2), 213-225. doi:10.15448/1984-4301.2016.2.23788
- Feifel, D., Farber, R. H., Clementz, B. A., Perry, W., & Anllo-Vento, L. (2004). Inhibitory deficits in ocular motor behavior in adults with attention deficit/hyperactivity disorder. *Biological Psychiatry*, 56(5), 333-339.
- Findlay, J. (1982). Global visual processing for saccadic eye movements. *Vision Research*, 22(8), 1033-1045. doi:https://doi.org/10.1016/0042-6989(82)90040-2
- Fried, M., Tsitsiashvili, E., Bonneh, Y. S., Sterkin, A., Wygnanski-Jaffe, T., & Epstein, T. (2014). subjects fail to suppress eye blinks and microsaccades while anticipating visual stimuli but recover with medication. *Vision Research*, 101, 62-72.
- García, G. M., Arévalo, D. M., & Hernández, S. C. (2018). La comprensión lectora y el rendimiento escolar. *Cuadernos de Lingüística Hispánica* (32), 155-174.
- García-Castellón, M. (2012). *Funcionalidad Visual y Eficacia de los Procesos Lectores*. España: UNIR.
- Gathercole, S., Alloway, T., Willis, C., & Adams, A. (2006). Working memory in children with reading disabilities. *Journal of experimental child psychology*, 93(3), 265-81.
- Goettker, A., Braun, D., Schütz, A., & Gegenfurtner, K. (2018). Execution of saccadic eye movements affects speed perception. *PNAS Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 115(9), 2240-2245. doi:http://dx.doi.org/10.1073/pnas.1704799115.

- Gómez-Veiga, I., Vila, J., García-Madruga, J. A., Contreras, A., & Elosúa, M. R. (2013). Comprensión lectora y procesos ejecutivos de la memoria operativa. *Psicología Educativa*, 19, 103-111.
- González, A. (2004). *Estrategias de comprensión lectora*. Madrid: Síntesis.
- Lester, B., & Vecera, S. (2018). Active Listening Delays Attentional Disengagement and Saccadic Eye Movements. *Psychonomic Bulletin & Review*, 25(3), 1021–1027. doi:10.3758/s13423-017-1310-z.
- Martínez-Álvarez, I., & Lajo, A. (2018). Estudio neuropsicológico de la funcionalidad visual, las estrategias de aprendizaje y la ansiedad en el rendimiento académico. *Aula Abierta*, 47(2), 245-254.
- Medrano, M. S. (2011). Influencia del sistema visual en el aprendizaje del proceso de lectura. *Ciencia & tecnología para la salud visual y ocular*, 9(2), 91-103.
- Megino-Elvira, L., Martín-Lobo, M., & Vergara-Moragues, E. (2016). Influence of eye movements, auditory perception, and phonemic awareness in the reading process. *The Journal of Educational Research*, 109, 567-573.
- Ramírez, A. (2018). Relación entre los movimientos sacádicos, lateralidad y proceso lector. *Espirales*, 32-61.
- Rincón, A. G., Hernandez, S. C., & Prada, N. R. (2017). Influence of saccadic movements on elementary students' academic achievement in vulnerable situation from. *Psicogente*, 20(38), 256-267. doi:http://dx.doi.org/10.17081/psico.20.38.2545.
- Sierra Bravo, Restituto. (1991). *Técnicas de Investigación Social*. Séptima Edición. Madrid-España. Editorial Paraninfo.
- Vallés, A. (2005). Comprensión lectora y procesos psicológicos. *Liberabit*, 11, 49–61.
- Varadaraj, V., Lesche, S., Ramulu, P., & Swenor, B. (2018). Reading Speed and Reading Comprehension in Age-related Macular Degeneration. *American Journal of Ophthalmology*, 138-143. doi:10.1016/j.ajo.2017.11.026. Epub 2017 Dec 13.
- Zambrano, M., & Galeano, N. (2016). *Movimientos sacádicos y habilidad lectora*. Movimientos sacádicos y habilidad lectora. Bucaramanga, Colombia: Universidad Santo Tomás.

Videjuegos, sociedad del conocimiento y pensamiento interdisciplinar

Video Games, Knowledge Society and Interdisciplinary Thinking
Jogos de vídeo, sociedade do conhecimento e pensamento interdisciplinar

Beatriz Marcano

Universidad Internacional de la Rioja
beatrizmarcano@unir.net

Resumen

La gran demanda de la sociedad del conocimiento en la que vivimos exige aprender a aprender, tener flexibilidad para desaprender y reaprender, aprender haciendo, investigando, aprender de los errores, saber comunicarse a través de los medios disponibles, acceder a la información, construir conocimientos y transformarlos para resolver los problemas cotidianos y tener una vida más plena y feliz. Todas esas son algunas de las llamadas competencias para el siglo XXI. Las Tecnologías de la información y la comunicación se han convertido en un catalizador del desarrollo de dichas competencias. En este artículo se exponen algunas prácticas para el aprendizaje en la sociedad del conocimiento caracterizada por ser compleja, ambigua, incierta e hiperconectada con las TIC, con gran demanda de trabajo y aprendizaje colaborativo, de interacción reflexiva y la necesidad de la interdisciplinariedad para afrontar los problemas reales del día a día. En ese contexto se destaca el rol del docente como agente promotor y facilitador de las competencias propias para esta sociedad apoyados en metodologías activas en la enseñanza y finalmente se enfatiza la experiencia de los videojugadores online como muestra de experiencias de aprendizaje de competencias transferibles a otros entornos sociales a través de la metacognición.

Palabras clave: competencias, sociedad del conocimiento, pensamiento interdisciplinar, videojuegos online, metodologías activas.

Abstract

The great demand of the knowledge society in which we live demands learning to learn, having flexibility to unlearn and relearn, learning by doing, researching, learning from mistakes, knowing how to communicate through available means, accessing information, building knowledge and transforming it to solve everyday problems and have a fuller and happier life. All these are some of the so-called competences for the 21st century. Information and communication technologies have become a catalyst for the development of these skills. This article sets out some practices for learning in a knowledge society characterised by its complexity, ambiguity, uncertainty and hyper-connectivity with ICTs, with high demand for work and collaborative learning, reflective interaction and the need for interdisciplinarity in order to solve the daily problems. In this context, the role of the teacher as promoter and facilitator of this society's own competences supported by active teaching methodologies is highlighted, and finally, the experience of online videogame players is emphasised as a sample of learning experiences of competences that can be transferred to other social environments through metacognition.

Keywords: competences, knowledge society, interdisciplinary thinking, online videogames, active methodologies.

Recibido: 19-06-2018 Aprobado: 29-11-2018

Cómo citar este artículo: Marcano Beatriz (2018). Videjuegos, sociedad del conocimiento y pensamiento interdisciplinar. *Códices*, 14(2), 89-107.

Resumo

A grande demanda da sociedade do conhecimento em que vivemos exige aprender a aprender a aprender, ter flexibilidade para desaprender e reaprender, aprender fazendo, pesquisando, aprendendo com os erros, saber se comunicar pelos meios disponíveis, acessar informações, construir conhecimento e transformá-lo para resolver problemas cotidianos e ter uma vida mais plena e feliz. Todas estas são algumas das chamadas competências para o século XXI. As tecnologias da informação e da comunicação tornaram-se um catalisador para o desenvolvimento destas competências. Este artigo apresenta algumas práticas de aprendizagem numa sociedade do conhecimento caracterizada pela sua complexidade, ambiguidade, incerteza e hiperconectividade com as TIC, com elevada procura de trabalho e aprendizagem colaborativa, interacção reflexiva e necessidade de interdisciplinaridade para enfrentar problemas reais do dia-a-dia. Neste contexto, destaca-se o papel do professor como promotor e facilitador das competências próprias desta sociedade, apoiado por metodologias ativas de ensino e, finalmente, a experiência dos jogadores de jogos de vídeo online é enfatizada como uma amostra de experiências de aprendizagem de competências que podem ser transferidas para outros ambientes sociais através da metacognição.

Palavras chave: competências, sociedade do conhecimento, pensamento interdisciplinar, videogames online, metodologias ativas.

1. Introducción

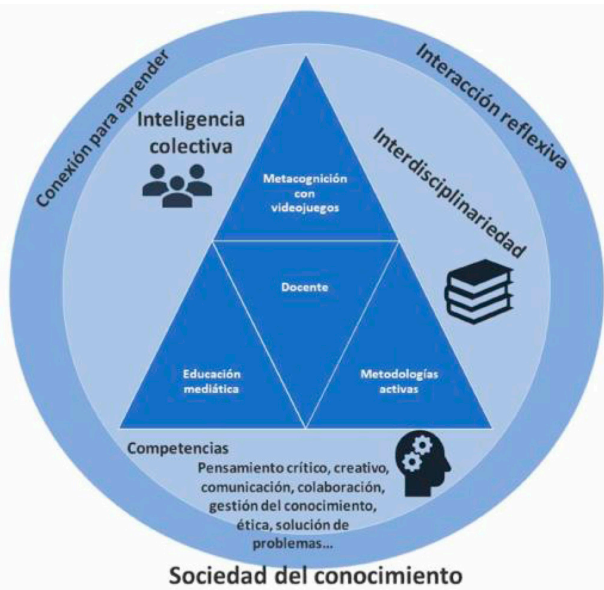
La presencia de los videojuegos en todos los ámbitos de la vida actual se hace sentir cada día más y más. Pasaron de ser actividad de entretenimiento a ser medios y canales de comunicación de muy diversos mensajes. Han ido evolucionando de la mano de la evolución tecnológica. En muchas ocasiones han sido la excusa perfecta para la prueba de desarrollos de software y hardware. En ese ámbito se ha aprovechado el poder del juego como actividad natural lúdica y gratificante por excelencia para el desarrollo de negocio tecnológico que lo sustenta. No obstante, la misma diversidad tecnológica de la que ahora se dispone y la mayor accesibilidad que se tiene a herramientas de diseño y dispositivos electrónicos están fortaleciendo bases potentes para el desarrollo del pensamiento crítico, divergente e interdisciplinar.

Esta evolución de los entornos videolúdicos y sus repercusiones en los usuarios y diseñadores se está dando en una sociedad líquida caracterizada por los cambios sociales, las demandas laborales de habilidades y competencias personales y profesionales para la hábil solución de problemas de toda índole en la que se deben incorporar los conocimientos y la influencia de diversas áreas disciplinares. Esto está sucediendo con mayor rapidez en los últimos años, precisamente como consecuencia de la velocidad con la que se produce y transmite la información y se genera el conocimiento. Lo cual impone una mayor velocidad de cambio en las prácticas pedagógicas para corresponder a

dichas demandas sociales. Y aunque en muchas instituciones educativas los cambios se van dando en forma muy lenta en comparación con las velocidades a las que se están dando los cambios a nivel de las tecnologías, hay muchas en las que se está dando una pertinente respuesta, en parte, gracias al acceso y apropiación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y su integración en las diversas asignaturas para convertirlas en Tecnologías del aprendizaje y el conocimiento (TAC).

En este texto exponemos algunas prácticas para el aprendizaje en la sociedad del conocimiento caracterizada por ser compleja, ambigua, incierta e hiperconectada con las TIC, la predominancia del trabajo y aprendizaje colaborativo, la interacción reflexiva y la necesidad de la interdisciplinariedad para afrontar los problemas reales del día a día. En ese contexto se destaca el rol del docente como agente promotor y facilitador de las competencias propias para esta sociedad y finalmente se enfatiza la experiencia de los videojugadores online como muestra de experiencias de aprendizaje de competencias transferibles a otros entornos sociales a través de la metacognición.

Figura 1. Videjuegos, sociedad del conocimiento y pensamiento interdisciplinar



Fuente: Elaboración propia.

2. Prácticas en la sociedad del conocimiento

2.1. Conexión para el aprendizaje y la interacción reflexiva

Uno de los aspectos clave para el aprendizaje actual se encuentra en la posibilidad de interactuar con otros quienes comparten los mismos intereses. Es común en la actualidad poder coincidir con personas de cualquier parte del mundo que buscan actualizarse en su ámbito de interés, exponen públicamente, a través de sus blogs o muros en las redes sociales, sus reflexiones en torno al tema o lo que han encontrado, cómo lo han usado y que les ha resultado de sus pruebas.

Esta manera de buscar soluciones a los problemas es más común que se manifieste en el comportamiento de los jóvenes profesionales y especialmente en las áreas relacionadas con la tecnología, aunque también de otros ámbitos, incluyendo el político y el social. (Gutiérrez-Rubí, y Freire, J. 2010). El uso de las redes sociales es uno de los canales por excelencia que se usan para tal fin. La sociedad vive un proceso de transformación que ha repercutido en todos los ámbitos incluido el educativo. Son muchos los docentes que están aprovechando las redes sociales para formar sus comunidades de aprendizaje y construir sus entornos personales de aprendizaje (PLE) para encontrar nuevas ideas para optimizar sus tareas. En este contexto, las personas tienen más posibilidades de acceder a información y de interactuar entre ellas. Como producto de la interacción surgen nuevas ideas, se comparten diversos puntos de vista que ayudan a construir nuevas perspectivas y se perfilan nuevas soluciones, así sean provisionales, pero se avanza sobre la base y los resultados del trabajo conjunto interdisciplinar (Quintá, 2015).

Un aspecto que se realza en los contextos de la interacción a través de las tecnologías es el acto comunicativo como tal. La interacción humana se da a través de la comunicación y es en este proceso que se logra la transformación hacia un pensamiento reflexivo y emancipador (Haberman, 1999). Justamente este hecho es el que revaloriza la acción comunicativa y el poder de la conversación para favorecer la metamorfosis individual y social que se cuece en la sociedad interconectada. Cada vez que se participa en un foro educativo, en una conferencia que se transmite en streaming, en un grupo abierto en el que

se pide asesoría, se hacen consultas en torno a la solución a un problema o se participa en reunión virtual al estilo videollamada (vía skype o hangouts entre otras), se reformula el pensamiento, se reafirman o cuestionan las propias ideas, se readaptan según sean los nuevos contextos o escenarios en los que se plantee el análisis. Por lo tanto es allí, a través de la conversación donde ocurre la transformación, dónde se da el aprendizaje, donde se da el cambio cognitivo que conducirá a la ejecución de acciones matizadas con nuevos colores, con las respectivas modificaciones.

La búsqueda de soluciones alternativas y creativas a los problemas y el aumento del conocimiento es otra de las facilidades que ofrecen las TIC.

2.2 La inteligencia colectiva en la sociedad del conocimiento.

La sociedad del conocimiento en la que hacemos vida se caracteriza por la gestión de la co-creación del conocimiento, el trabajo colaborativo, el uso de las TIC y el manejo de la incertidumbre (Tobón, Guzmán, Silvano y Cardona 2015). Si bien las TIC facilitan los medios para la comunicación y la interacción, también condicionan las posibilidades de colaborar, de aprender, de afrontar los problemas y de poder comprender los fenómenos desde una perspectiva interdisciplinar. En educación se común encontrar el diseño curricular, de forma fragmentada y de esa forma de transmite el conocimiento, como si cada fenómeno, proceso de estudio se encontrara aislado de los demás. Se ofrece una visión parcial y estanca con el objetivo de lograr una mayor comprensión, pero que a la vez limita dicha comprensión del fenómeno de estudio mismo al considerarlo como desconectado de lo demás. (Pozo, Pardo e Izquierdo, 2015). Se requiere ofrecer un enfoque interdisciplinar, más conectado y vinculado con las otras áreas de conocimiento. Que permita modelar una actitud proactiva en la solución de los problemas, con el concurso de diversas enfoques y saberes. Y apoyados en las TIC. Y sobre todo con la consciencia del papel que desempeñamos como agentes productores y consumidores de saberes. De allí que desarrollar competencias para la búsqueda, gestión de información, comunicación, producción de conocimiento y solución de problemas en forma colaborativa sea vital.

En este punto es que el papel del docente toma mucha relevancia al actuar como apoyo y guía de las acciones de búsqueda de información y construcción del conocimiento. Desarrollar motivación para aprender a buscar y aprender a encontrar información valiosa, válida y confiable, sobre la que puedan establecer sus bases cognitivo-afectivas, puedan sustentar las soluciones a sus problemas y sobre todo para desarrollar una conciencia de responsabilidad social. En ese sentido hay que destacar la conectividad que se tiene con los demás, estimular la conciencia de que el mundo y la red de internet se forma con los aportes de cada uno. Hay que fomentar el sentido de responsabilidad como partes y constructores de la inteligencia colectiva a la que todos contribuimos (Lévy, 2004). Por otra parte, abordar la importancia de construir y cuidar la identidad digital por las repercusiones que esta puede tener en el presente o en el futuro. Un buen ejemplo se puede extraer de la penalización que se le hace a los videojugadores cuando se expresan de forma inadecuada en los entornos de juego, se les veta o suspenden por un tiempo. O si solo pregunta y nunca aporta o tiene pocas participaciones en el foro, su reputación es baja en la comunidad del videojuego.

Transferir esas pautas de comportamiento a otras comunidades de prácticas y aprendizajes sería una forma de aprovechar la experiencia.

3. Actuación docente

3.1. Enseñar responsabilidad mediática

En este punto se destaca la necesidad de la educación mediática y la necesidad de desarrollar competencias mediáticas, en el sentido que lo plantean Fallés y Piscitelli (2012). La misma es coherente con la propuesta de Román (2012). De acuerdo con Fallés y Piscitelli, la competencia mediática no se restringe a la eficacia profesional sino que ha de contribuir a la excelencia personal, contribuir al desarrollo de la autonomía de los ciudadanos y ciudadanas y a su compromiso social y cultural.

Los autores proponen seis dimensiones competenciales mediáticas cada una con sus indicadores.

1. Lenguajes. Dominio de los códigos y capacidad para transformarlos en mensajes escritos, orales o audiovisuales con sentido crítico y creativo.
2. Tecnología. Dominio de las TIC y sus diversas herramientas, así como el reconocimiento de sus repercusiones en la sociedad actual.
3. Procesos de interacción. Ser capaz de reaccionar ante los múltiples mensajes que nos llegan, y responder en los formatos que sean pertinentes multimedia o no, reconociendo el efectos de los mismos en la recepción de dichos mensajes en los propios afectos, juicios y análisis.
4. Procesos de producción y difusión. Capacidades para la creación, elaboración, difusión y mediación de mensajes a través de los diversos medios disponibles.
5. Ideología y valores. Capacidad para analizar los mensajes y su trasfondo político, ideológico, valorativo como representaciones de la realidad y no como la realidad misma.
6. Estética. Capacidad para recibir, analizar y valorar los mensajes recibidos considerando el aspecto estético y la innovación formal.

Cada una de estas dimensiones fueron descritas en función de indicadores que se establecen en dos sentidos: uno como personas que participan e interactúan con los mensajes que reciben y otra como personas que producen mensajes y contenido.

Los autores destacan tres aspectos a considerar en la enseñanza de la competencia mediática:

1. el lúdico, según el cual las actividades de aprendizaje deben trascender la retórica, los discursos y análisis semióticos para plantear las situaciones en forma sencilla, práctica, lúdica y a la vez reflexiva.
2. el neurobiológico: los aportes de las neurociencias nos recalcan la importancia de los aspectos emocionales y lo determinante que son en todas las decisiones que tomamos. Los sentires, las pasiones, los amores y los odios determinan lo que aprendemos y lo que no.
3. el participativo. Las personas interactúan con los mensajes, los difunden, los critican y a la vez los pueden producir como respuesta a los anteriores o como forma de ejercer su identidad digital.

Es importante tener presentes las diferencias entre las habilidades para manipular los dispositivos electrónicos y las aplicaciones web y las destrezas

para ser crítico, reflexivo, consumidor y productor de mensajes, tener una actitud participativa e interactiva, ideológica y estética. Es decir, interdisciplinar y más acorde con la realidad compleja en la que nos desenvolvemos (Pozo, 2017). Ya se ha superado la fase de la apropiación del conocimiento de manejo instrumental de las herramientas para pasar a una siguiente fase de apropiación y empoderamiento de la población, de los educandos, mediado por las TIC. Es la tarea a la que está llamado el docente (Colina, 2017).

3.2. El cambio metodológico en educación

La sociedad del conocimiento a la que se ha hecho referencia en apartados anteriores, caracterizada por la ambigüedad e incertidumbre, por la necesidad del intercambio dialógico de saberes y el trabajo colaborativo para la solución de los problemas y la presencia de las TIC como canales y configuradoras de las gestión y co-producción del conocimiento hace demandas a la educación para que actúe en la socioformación (Tobón et al, 2015).

La socioformación implica una formación integral que incluye las competencias para la resolución de problemas reales integrando saberes de las disciplinas que sean necesarias y que orienten la toma de decisiones con idoneidad y ética teniendo presente el bien común y el aporte de todos. (Tobón et al 2015). Por lo que es necesario un cambio metodológico en el ejercicio docente, más interdisciplinar, problematizador, reflexivo y metacognitivo. Algunas opciones que se están retomando con nueva fuerza gracias a las TIC son las llamadas metodologías activas (March, 2006):

3.2.1. El aprendizaje por descubrimiento o indagación. Promueve la curiosidad del estudiante al enfrentarse a un misterio o una tarea. Esta debe ser percibida como interesante, debe resultar motivadora para movilizar a la acción. De allí la importancia del diseño de la tarea. Esta modalidad se ha encauzado a través de las técnicas de las webquest y las cazas del tesoro, pero no son los únicos formatos para el diseño de la formación (Monje y Martín, 2014).

3.2.2. Aprendizaje basado en problemas. Se centra en el trabajo de los estudiantes para encontrar la solución a un problema planteado. Favorece el desarrollo de habilidades para el análisis y síntesis de la información y el desarrollo de las funciones cognitivas y de socialización (March, 2006).

3.2.3. *Aprendizaje basado en proyectos*. El producto del aprendizaje es un proyecto o programa global e integrador de los conocimientos adquiridos en la asignatura. Se simula o ensayan situaciones profesionales con una visión multi e interdisciplinar. (Pérez, 2008)

3.2.4. *El Flipped Learning*: Pone el foco en el aprendizaje, se promueve el estudio autónomo e independiente como paso previo al trabajo grupal y por equipos para desarrollar actividades de aprendizaje dentro del entorno del aula. Apoyado en las TIC como herramientas facilitadoras de la realización de las actividades y de la personalización de la educación (Tourón y Santiago, 2015)

3.2.5. *El aprendizaje basado en equipos Team based learning (TBL)*: es una estrategia instruccional en la que el estudiante asume un papel activo, al estudiar previamente los materiales y vídeos, en clase responde test en forma individual y discute los resultados en forma grupal. Se aclaran las dudas. En una segunda fase se resuelve el mismo problema en equipo y cada uno con indicaciones precisas y se presenta un informe. Es una modalidad de clase invertida. El foco se pone en el estudiante y el aprendizaje (Moraga y Soto, 2016). Es una estrategia que genera satisfacción en los estudiantes Vidal, Martín, Rodríguez y Saura (2015).

3.2.6. *Aprendizaje basado en juegos*: El aprendizaje basado en juegos se enmarca en las últimas tendencias en la educación, más allá del nivel educativo infantil, motivado por la incorporación de los videojuegos a los entornos educativos. El aprendizaje basado en juegos lo que promueve es la transferencia de los aprendizajes obtenidos y desarrollados en los entornos del juego hacia otros ámbitos de la vida: la capacidad para resolver problemas, la toma de decisiones, la gestión de recursos, las habilidades de comunicación y relación con otros (González, 2014), el trabajo en equipo que se desarrolla cuando la modalidad de juego así lo exige. También favorece la construcción de conocimiento... el conocimiento y comprensión de procesos complejos: naturales (universo, las galaxias), científicos (desarrollo celular), sociales (relaciones humanas, construcción de ciudades y sociedades) y políticos o geopolíticos (en el caso de los videojuegos de acción bélica).

El aprendizaje basado en juego, puede incluir tanto juegos creados a medida para el entorno de aprendizaje o videojuegos. Una forma en la que se están usando los videojuegos es para fomentar el pensamiento crítico al plantear

tareas o actividades que incluyen ...el planteamiento de preguntas cuestionadoras de las acciones realizadas en el juego, la alerta acerca de los mensajes que se están transmitiendo en el juego con los que se cronifica la reproducción de sistemas de relaciones de poder tradicionales, conlleva a la problematización de las acciones y la búsqueda de respuestas o explicación. Estas intervenciones problematizadoras son altamente deseables para la activación del pensamiento crítico y la capacidad de aprendizaje; la neurofisiología así lo respalda. En este sentido, Jensen (2008) resalta que el mejor modo de desarrollar el cerebro es a través de la resolución de problemas desafiantes. Eso impulsa el establecimiento de conexiones dendríticas que son la base neurofisiológica del aprendizaje, y a la vez estas condiciones estimulan la formación de nuevos circuitos neuronales. Dice que esto es “la clave para volverse más inteligente: desarrollar más conexiones sinápticas entre las células cerebrales y no perder las existentes” (p.33).

En cada una de estas modalidades metodológicas en el diseño de formación, el estudiante tiene un rol activo, participativo, se pueden aprovechar las condiciones para el trabajo colaborativo y cooperativo. Se requiere agencia de los propios recursos y saberes y de las competencias para la gestión de la información y la producción del conocimiento. Demanda procesos de pensamiento superior para el análisis, la evaluación y la creación. Y por parte del docente demanda igualmente un compromiso consigo mismo y su quehacer, reflexión constante y ejercicio del pensamiento complejo (Morín, 1994; Colina, 2017) e interdisciplinar (Pozo, 2017).

En el ámbito de la formación no formal con videojuegos también se están manifestando opciones para el desarrollo del pensamiento interdisciplinar, crítico creativo y cuestionador. Tal es el caso de la experiencia de Gamestar(t), un proyecto de formación de habilidades y competencias específicas y generales para la era digital dirigido a niñas, niños y adolescentes, mediante el uso de la tecnología, el arte y los videojuegos. En este proyecto se asume la metodología de la pedagogía libre y crítica, la promoción del autoaprendizaje y gerencia de los propios recursos y de los recursos compartidos. Se lograron desarrollar en los participantes, competencias para la gestión de proyectos, el análisis de problemas y solución de estos, la gestión de recursos materiales e inmateriales como el tiempo y sus propias capacidades. (Rubio, 2013). Esta es solo una

muestra de lo que se puede lograr con el trabajo multi e interdisciplinar de educadores, constructores de conciencia social, que desde un razonamiento crítico usa los canales que tiene a su disposición para encauzar su misión. Contando no solo con la actitud crítica y autorreflexiva de los promotores del proyecto sino también de los participantes de este.

4. Videojuegos y el necesario pensamiento interdisciplinar

Son muchos y muy variadas las opciones que nos ofrecen los videojuegos y nos atrevemos a afirmar que por muy simples que sean todos exigen en menor o mayor medida un pensamiento interdisciplinar. Desde el primer momento en el que se inicia un juego, se activa la atención y la concentración, muchas veces hay que tomar decisiones, en cuanto al avatar, a la modalidad de juego (nivel básico, medio o avanzado), si se va a jugar solo o en equipo, el mapa o escenario, si es opcional, en fin, desde el inicio hay que tomar muchas micro decisiones. Y luego en el juego otras tantas.

Existen antecedentes de investigación en los que se comprueba la importancia del trabajo en equipo como característica fundamental en la ejecución de los videojuegos online (Murphy, 2009; Anderson, 2010; Fredrickson, 2011) y hasta se toma como referencia la experiencia de juego y el estatus logrado en el entorno virtual como referencia del nivel de competencias para liderar equipos de trabajo en el ámbito empresarial. Se ha encontrado que con el desempeño de las personas en el juego se pueden diferenciar las personas más hábiles con mayor efectividad que con los métodos tradicionales. Y también las personas con mayor capacidad para resolver problemas (Expert, 2010).

Pero ¿por qué es necesario el trabajo en equipo? Porque facilita el trabajo y optimiza los resultados. Ayuda a enfrentarse a la complejidad del mundo que nos rodea (Moraga y Soto, 2016). Además constituye un comportamiento innato dentro de la naturaleza social de los humanos. Por otro lado, favorece el aprendizaje, estimula el autodesarrollo, fomenta el autoconocimiento. Pero también requiere de competencias para las relaciones interpersonales. Requiere de interacción, de comunicación y de intercambio con otros.

Estas son unas de las competencias generales que se aspira desarrollar con el currículum escolar, pero en la actualidad son parte del aprendizaje invisible que se obtiene en las redes sociales o mediante la conectividad que ofrecen las herramientas web 2.0 y los entornos de videojuegos online (Cobo y Moravec,2011).

4.1 El trabajo colaborativo y la interacción inmediata

En las comunidades de práctica de videojugadores online, se manifiestan competencias de trabajo colaborativo (Marcano, 2013). En un foro de videojugadores es común encontrar las manifestaciones de apoyo y de ayuda mutua cuando alguien pregunta por la solución a un problema. Esto va desde la parte gráfica, de sus equipos, hasta la manera cómo pueden solventar problemas de configuración del juego, sugerencias de cómo puede optimizarse, etc.

Las habilidades para comunicarse relacionarse y colaborar se manifiestan en el mantenimiento de los foros de las comunidades de videojugadores y sus respectivos clanes y en los canales de video streaming. En casi todas hay una sección dedicada a los problemas que se presentan y en las que todos con un sentido colaborativo y cooperativo aporta su solución. Se forman verdaderas comunidades de aprendizaje a través de las redes sociales, se intercambian, fotos y vídeos del desempeño en una partida del juego, o se comentan en las transmisiones en directo de las partidas de juego o de las pruebas de los juegos (Marcano,2010). Esta interacción inmediata no se restringe a los entornos específicos del juego sino que se manifiestan también fuera del entorno del juego, cuando se solicitan recomendaciones y sugerencias para la solución de un problema o ideas para la concreción de algún proyecto a través de los perfiles personales en Facebook o en grupos dedicados a un tema en particular: Estos comportamientos se dan de manera espontánea y natural en los entornos de juegos, se hace un aprovechamiento al máximo de las TIC precisamente para la información, la interacción y comunicación y la solución de problemas. Las relaciones entre los expertos y los novatos, los mayores o menores, los especialistas, técnicos o estudiantes de cualquier carrera le dan riqueza y valor a las situaciones que se presentan en estos entornos online con una apropiación

incuestionable de las TIC. Se puede decir que se aborda de una manera interdisciplinar la problemática por compleja o simple que sea.

Este es otro de los ejemplos que pueden inspirar las prácticas en los ámbitos educativos.

4.2 La metacognición y la transferencia de competencias

Se propone la metacognición como una de las estrategias para la transferencia de aprendizajes, puesto que favorece el autoconocimiento, la autorreflexión y la evaluación de los propios procesos de adquisición de destrezas y capacidades.

La metacognición es la capacidad de saber cómo se hace algo para aplicarlo a futuras experiencias. Consiste en la abstracción de las acciones, los procedimientos y, también, los sentimientos que condujeron al logro de un objetivo, la realización de una tarea o la adquisición de un aprendizaje.

En el caso de los videojuegos online, en los que se forman equipos, los videojugadores se organizan de manera muy espontánea, de acuerdo con lo que les solicite el juego para realizar una partida. Luego, el objetivo es ganar, independientemente de la organización y prácticas preliminares. Tratan de acumular puntos y de decirles a los otros los trucos y atajos para tener la mejor puntuación. Cada uno manifestará sus habilidades dependiendo de la práctica previa, de la motivación, de la situación de juego y el nivel de dificultad, etc. En los grupos de jugadores en los que se forman equipos formales de juego, la situación es diferente. Hay una mayor estructura, generalmente existe un líder o coordinador de equipo, se asignan unos roles, que corresponden a las posiciones que se juegan en las partidas, se establecen unos canales de comunicación. Los jugadores reconocen la necesidad del trabajo en equipo y la importancia del trabajo coordinado y conjunto para poder obtener los mejores logros y ganar en las competiciones (Marcano, 2013).

Por otra parte, los videojugadores aprenden de manera más o menos intuitiva cómo jugar y desenvolverse de la mejor en el juego, al entrar en el escenario de juego. Un elemento que ayuda a esta rápida inmersión y apropiación de los dispositivos de juego son las estrategias del diseño y la jugabilidad cuyo objetivo entre otros es hacer que el juego sea fácil de jugar.

Independientemente de esta condición facilitadora lo que se propone desde el punto de vista formativo es la reflexión sobre lo que lo que se hizo en el juego.

1. Por una parte, en cuanto a la organización con los compañeros, las tareas previas organizativas para jugar en equipo.
2. Por la otra, su propio funcionamiento en el ambiente virtual. La observación, el análisis de la información, los escenarios, los mensajes recibidos, las misiones asignadas y el seguimiento de instrucciones para cumplir con las metas propuestas, entre otras.

Con este procedimiento se pueden sacar muchas lecciones. Al solicitarle a los videojugadores/ alumnos esa reflexión sobre lo que hicieron en el juego, allí empieza la metacognición.

Será un momento para analizar lo que hicieron, explicar por qué lo hicieron así: ¿siguieron las instrucciones?, ¿tenían más opciones o no? Si tenían alternativas diferentes ¿por qué no las tomaron? ¿Qué los hizo tomar esa decisión en ese momento?

Muchas veces no se tendrán respuestas inmediatas, por un lado, porque en el juego se juega muy intuitivamente y no da mucho tiempo para pensar en qué opciones tomar a menos que sean juegos de estrategia o de roles, pero siempre hay momentos en los que se tienen que definir, desde los avatares hasta el nivel de juego y con quién se quiere jugar (todo esto en los juegos on line). Esas pequeñas decisiones de alguna manera invitan a pensar en qué personaje se quiere ser, qué impresión quiere dar, con qué fortalezas y recursos cuenta para iniciar la partida o progresar en el juego.

Por otra parte no siempre se tendrán respuestas a estos planteamientos que indagan sobre cómo o por qué se hicieron las cosas de ese modo, bien porque no se tiene ninguna conciencia de ello o no se ha hecho ningún análisis o porque el videojugador está tan concentrado en la experiencia de juego que no es capaz de abstraerse de la situación de juego y tomar distancia cognitiva, para hacer una especie de autoobservación en retrospectiva y explicar para sí mismo cómo y por qué hizo las jugadas en el juego y además reconocer si fueron adecuadas y pertinentes o no, según la situación dada en el escenario de juego.

Esta conciencia o capacidad para reflexionar acerca de lo hecho se adquiere con la práctica estimulada por el docente o facilitador del aprendizaje. En

ese sentido una de las misiones del docente es estimular el desarrollo de esa metacognición que le permitirá al estudiante por un lado conocerse mejor y por otro ser más efectivo en sus acciones. En este proceso un elemento importante es considerar las emociones, sensaciones y sentimientos que acompañan el desarrollo de las acciones.

¿Qué beneficios le deja al alumno estas prácticas metacognitivas para su aprendizaje y su vida?

1. Lo prepara para el desarrollo de habilidades para resolver problemas
2. Estimula el desarrollo de su capacidad de análisis
3. Propicia el aumento de su autoconfianza y capacidad para enfrentarse a situaciones nuevas.
4. Desarrollar capacidad de autoevaluación, de autocontrol.
5. Favorece el proceso de transferencia de aprendizaje a otras situaciones y contextos.

Muchas veces incluso los adultos al enfrentarse a una situación nueva entran en estado de shock, porque no saben cómo enfrentarse a la misma. Hace falta un momento de reflexión, para el análisis de los requerimientos de las tareas, y establecer las acciones a emprender para satisfacer las exigencias de esta. Una vez que se siente la seguridad y confianza en la propia capacidad de aprendizaje será más económico cognitiva, emocional y socialmente asumir las nuevas tareas y exigencias. Lo que se propone es una transferencia de las competencias practicadas en el entorno de juego (atención, concentración, indagación, colaboración, toma de decisiones y solución creativa de problemas, etc.) al entorno real complejo, incierto, ambiguo, colectivo y tecnocomunicado en el que vivimos. Una transferencia consciente y reflexiva en la que se tenga en cuenta las repercusiones de las acciones que ejecutamos desde la identidad digitales.

5. Conclusiones

Tomando en cuenta las condiciones que exige la sociedad actual en las que cada vez es más urgente trabajar juntos por causas comunes, se puede tomar la experiencia de los videojugadores para transferirla a otros contextos. En los entornos de juego online se practican habilidades relacionadas con el

trabajo en equipo, los videojugadores reconocen la necesidad el trabajo en equipo y trabajo conjunto para poder ganar el juego o lograr los objetivos. Muchos de los problemas laborales y de la etapa de formación, tanto a nivel medio como superior, giran en torno a la dificultad para trabajar en equipo. En otras palabras, establecer como referencia unos objetivos claros, organizándose eficientemente para alcanzar las metas.

Considerando las condiciones que nos ofrece la sociedad actual en la que se dispone de las TIC y abundan las prácticas de uso en todos los aspectos de la vida, lo que proponemos especialmente a los docentes es aprovechar las ventajas que nos ofrecen las TIC para la interacción reflexiva, la gestión del conocimiento y el aprendizaje, el fortalecimiento del pensamiento interdisciplinar, la inclusión de metodologías activas en las prácticas pedagógicas y crear las condiciones para que haya una transferencia de los aprendizajes y competencias para el trabajo cooperativo y colaborativo que se desarrollan y se practican en los entornos de juegos online hacia otros contextos donde sea necesario.

Y el medio que se propone para ello es la metacognición, es decir, la reflexión sobre lo que se ha hecho, como se ha hecho y los resultados que se obtuvieron para extraer las acciones y procedimientos más efectivos y replicarlos en situaciones nuevas.

Es muy importante que se desarrolle la capacidad metacognitiva, más cuando es imperioso desarrollar la capacidad para aprender a aprender en una sociedad en la que el flujo de información es abrumador, en la que las situaciones a enfrentar cambian continuamente y en un mundo en el que «cuando ya tenemos las respuestas nos cambian las preguntas». La conectividad global nos ofrece la oportunidad de apoyarnos en la inteligencia colectiva y aportarle a esta, el liderazgo está más distribuido por las posibilidades de participación y acción de todos. La reflexión, el pensamiento interdisciplinar y el autoaprendizaje, así como la comunicación y el aprendizaje en interacción son ejercicios vitales en esta sociedad.

Referencias

- Anderson, G. (2010) The Impact of Cooperative Video Games on Team Cohesion. A dissertation Presented to The College of Graduate and Professional Studies College of Technology Indiana State University Terre Haute, Indiana. In Partial Fulfillment of the requirements for the Degree Doctor of Philosophy <http://scholars.indstate.edu/handle/10484/935>
- Cobo, C. Moravec, J. (2011) Aprendizaje invisible. Hacia una ecología de la educación. Edicions de la Universitat de Barcelona. Barcelona. Disponible online: <http://www.publicacions.ub.edu/ficha.aspx?cod=07458>
- Colina, A. (2017) Una mirada desde el pensamiento complejo a la apropiación de las TIC en la docencia universitaria. INNOVA Research Journal Vol. 2 Núm. 8.1 págs. 374-384 Recuperado de: <http://www.journaluidegye.com/magazine/index.php/innova/article/view/390>
- Expert, R. (2010) Videojuegos para la selección de personal [vídeo] Recuperado de: <http://www.dailymotion.com/video/xbaesd#.UcXkV86XV5Z>
- Fredrickson, J. (2011) "Prosocial Behavior and Teamwork in Online Computer Games". Master's Theses. Paper 542. http://ecommons.luc.edu/luc_theses/542
- Gutiérrez-Rubí, A. y Freire, J. (2010) 2010-2020 32 Tendencias de cambio. e-book Disponible online <http://bit.ly/12V1IMh>
- Jensen, Eric (2004) Cerebro y aprendizaje. Competencias e implicaciones educativas. Madrid. Nancea.S.A. Ediciones
- Marcano, B. (2010). Competencias digitales y videojuegos online. DIM: Didáctica, Innovación y Multimedia, (19), 1-11. Recuperado de: <http://dim.pangea.org/revistaDIM19/revista19competenciasyvideojuegos.htm>
- Marcano, B. (2013). El trabajo en equipo en los clanes de videojuegos online. Hacia la transferencia de aprendizajes. Revista Impacto Científico. Revista arbitrada venezolana del Núcleo LUZ-Costa Oriental del Lago Vol 8 N°1 pp 11-30 Recuperado de: https://www.researchgate.net/publication/257137485_Trabajo_en_equipo_en_los_clanes_de_videojuegos_online_Hacia_la_transferencia_de_aprendizajes_Teamwork_in_Online_Gaming_Clans_Toward_the_Transfer_of_Learning
- March, A. F. (2006). Metodologías activas para la formación de competencias. Educatio siglo XXI, 24, 35-56.

- Monje, A.y Martin, D. (2014) WEBquest: herramienta TIC para una pedagogía activa y colaborativa. Cedec - Centro Nacional de Desarrollo Curricular. Ministerio de educación Cultura y Deporte. Recuperado de: <http://cedec.educalab.es/webquest-herramienta-tic-para-una-pedagogia-activa-y-colaborativa/>
- Moraga, D, & Soto, J. (2016). TBL - Aprendizaje Basado en Equipos. Estudios pedagógicos (Valdivia), 42(2), 437-447. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052016000200025>
- Murphy, S. (2009) Video Games, Competition and Exercise: A New Opportunity for Sport Psychologists? *The Sport Psychologist*, 2009, 23, 487-503 *Human Kinetics, Inc.* disponible online: <http://people.wcsu.edu/murphys/tsp%20published%20article.pdf>
- Pérez, M. (2008). Aprendizaje basado en proyectos colaborativos. Una experiencia en educación superior. *Laurus*, 14(28), 158-180. Recuperado de:<http://www.redalyc.org/pdf/761/76111716009.pdf>
- Pozo, M. (2017). La formación investigativa interdisciplinaria de los estudiantes universitarios con el empleo de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) y su dinámica. *Revista Academia y Virtualidad*, 10, (1), 107-122 <https://doi.org/10.18359/ravi.2670>
- Pozo, M.,Pardo, M. & Izquierdo,J.(2015).Cultura Tecno-Interdisciplinaria En La Escuela De Ecoturismo De La Espoch. Cuadernos de Educación y Desarrollo, Grupo Eumed.net (Universidad de Málaga), issue 57, March. Recuperado de: <https://ideas.repec.org/a/erv/cedced/y2015i5711.html>
- Quintá,M. (2015). Estrategias docentes para la formación interdisciplinar en educación superior. Foro internacional de innovación docente RedIC.Recuperado de: http://www.innovacesal.org/micrositio_redic_2014/redic_2014_1_interdiscip_intro.pdf
- Rubio, M. (2013) *Game Star (T). Bit y aparte*. N°0 pp. 20-31
- Tobón, S., Guzmán, C., Silvano, J., & Cardona, S. (2015). Society of knowledge: Documentary analysis since a complex and humanistic approach. *Paradigma*, 36(2), 7-36. Recuperado en 11 de marzo de 2018, de http://www.scielo.org/ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1011-22512015000200002&lng=es&tlng=en.

Tourón, J., & Santiago, R. (2015). El modelo Flipped Learning y el desarrollo del talento en la escuela: Flipped Learning model and the development of talent at school. Ministerio de Educación.

Vidal, J. Martín, M., Rodríguez M. y Saura, A. (2015) Team Based Learning (TBL): una metodología de aprendizaje y evaluación continuada en Bioquímica Jornades i Congressos (Facultat de Medicina) Universitat de Barcelona. Disponible online: <http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/68917/1/Vidal-TaboadaTBL%20en%20Bioquimica.pdf>

Instrucciones para autores

La revista *Códices* nace en el 2005 como una publicación semestral con el objetivo de presentar a la comunidad académica y científica, nacional e internacional, los avances que se han realizado en el campo de las ciencias de la información y los estudios que de ella se derivan, como son: investigaciones en bibliotecología, archivística, bibliometría, cienciometría, sistemas de información, gestión documental y del conocimiento, lectura y escritura, conservación documental, bibliotecas digitales, organización y recuperación de información, acceso a la información, políticas de información, ética de la información, epistemología de la información, aspectos históricos de las bibliotecas y archivos, memoria documental, alfabetización informacional y demás relacionados con las temáticas anteriores; esto abordado desde una perspectiva de investigación e innovación que fomente el desarrollo disciplinar, el trabajo multidisciplinar y la conformación de redes de conocimiento que den cuenta de una comunidad estructurada y participativa. Se busca que la dinámica de investigación de la comunidad se vea reflejada en la publicación de tipos documentales diversos que den evidencia del fortalecimiento de la comunidad.

Requerimientos para el envío

Por favor, siga las instrucciones para comenzar con el proceso de selección de documentos para su publicación. Recuerde que su documento debe ser original y no haberlo publicado anteriormente. Asimismo, los artículos no deben estar sometidos a proceso de publicación, al mismo tiempo, a otra revista.

Límite de páginas

Los documentos no deben exceder las 25 páginas de texto y no más de 30, incluido material adicional (gráficos, tablas, anexos, etc.).

Página inicial

Todos los artículos deben contener en la primera página: título, nombres y apellidos completos de los autores, filiación institucional, correo electrónico institucional, resumen en español, palabras clave en español/inglés.

Formato

El documento se presenta tamaño carta, con márgenes de 2 centímetros, letra a 12 puntos, doble espacio, en letra *Times New Roman*, en procesador de textos Word®.

Título

Debe describir adecuadamente el contenido y contener el menor número posible de palabras con su respectiva traducción al inglés. Para el encabezado del artículo, el autor sugiere un título abreviado que no sea mayor de 50 caracteres.

Autoría

Se debe incluir el nombre completo de los autores, su filiación institucional y el correo institucional, así como anotar el autor principal para el envío de comentarios.

Resumen

Cada artículo debe incluir un resumen claro y conciso, con una longitud no mayor a 200 palabras. Los resúmenes de artículos de investigación, reflexión y revisiones deben presentarse según el modelo IMRDC (introducción, metodología, resultados, discusión o conclusiones) e incluir máximo 9 palabras clave extraídas de tesauros correspondientes a la temática (por ejemplo, véase el tesauro Unesco, en la dirección <http://databases.unesco.org/thessp/>).

Imágenes

Las tablas, las figuras o las fotografías se envían en blanco y negro en un tamaño máximo de 14×7 centímetros, con 300 dpi de resolución como archivo adjunto, preferiblemente en el programa gráfico original (Corel, Power Point, Excel, etc.). Dentro del texto debe incluirse el número de la imagen correspondiente al del archivo según orden de aparición. La leyenda de las figuras se presenta en la parte inferior y las de las tablas en la parte superior. Las fotografías deben incluir la fuente y la autorización de uso.

Reconocimientos

Los artículos derivados de investigación deben incluir inmediatamente después de las conclusiones la sección “Reconocimientos”, donde se enuncia el título de proyecto financiado, el año, la institución financiadora y, si tiene lugar, el número del contrato del proyecto.

Referencias bibliográficas

La revista *Códices* se apoya en el *Manual de publicaciones de la American Psychological Association (APA)* para la citación de referencias bibliográficas:

Artículo de revista

García, M. (2011). La descripción de documentos cartográficos: estado de la cuestión. *Códices*, 6 (2), 195-208.

Libro

Pulido, N. (2011). *La gestión de documentos modelos y características*. Cáceres (España): Fundación Ciencias de la Documentación.

Libro o artículo de revista virtuales o con registro DOI

Castellanos, J. J. (1979). *El derecho a la información y las relaciones informativas*. México:

Promesa. Recuperado de <http://www.archivogeneral.gov.co/?idcategoria=3636#>

Sierra Escobar, L. (2006). Consideraciones generales sobre cuadros de clasificación documental (CCD). *Códices*, 2 (2), 83-96. Recuperado de <http://redalyc.uaemex.mx/pdf/953/95320206.pdf>

Moreno, F P, Leite, F. C. y Arellano, M. A. (2006). Acceso libre a las publicaciones y repositorios digitales en ciencias de la información en Brasil. *Perspectivas em Ciência da Informação, Belo Horizonte*, 11 (1), 82-94. doi: 10.1007/s00799-008-0033-1.

Tesis o trabajo de grado

Gil, C. (2010). La función archivística y su incidencia en la corrupción administrativa (Trabajo de grado Profesional Sistemas de Información, Bibliotecología y Archivística). Bogotá: Universidad de La Salle.

Conferencia, congreso o reunión

Fenoglio, N. (2010, agosto). *Teoría de la macrovaloración de los documentos de archivo*. Ponencia presentada en el III Convivio Archivístico Nacional, Consejo Nacional de Rectores, Costa Rica.

Envío

Para el envío, el autor debe registrarse en <http://codices.lasalle.edu.co> y seguir las orientaciones que brinda la plataforma. Una vez impresa la revista, se les enviará a los autores dos copias.

Proceso de revisión por pares

La revista *Códices* es una publicación arbitrada, que adopta el proceso de evaluación doblemente ciego. Inicialmente, el editor revisa los documentos para verificar si cumplen con el objetivo y las temáticas propuestos por la revista. A aquellos que hayan cumplido el primer filtro, se les omite el nombre del autor y la sección reconocimientos y se envían a dos evaluadores, para el caso de los artículos de investigación, de reflexión y de revisión.

Los comentarios de los evaluadores irán sin nombre y se borrará del archivo final (propiedades) cualquier indicio de autoridad.

Si llega a existir disparidad en los comentarios, se recurrirá a un tercer par evaluador que permitirá la decisión transparente de la evaluación. Los autores deberán ajustar su documento de acuerdo con las sugerencias realizadas por los evaluadores y cumplirán los tiempos estipulados por el editor.

Autorización de publicación

Los autores cuyos artículos sean seleccionados deberán firmar un formato de autorización donde se especifica el derecho que tiene la revista *Códices* a reproducir el artículo sin ningún tipo de retribución económica o compromiso de la publicación, entendiéndose este como una contribución por parte del autor(a) a la difusión del conocimiento o desarrollo tecnológico, cultural o científico de la comunidad o del país.

Tipos de documentos¹

De investigación

Los siguientes tres tipos de documento tienen en común la certificación sobre su originalidad, su calidad y pertinencia científica, así como la evidencia de ser el resultado de investigación:

- Artículos originales de investigación científica. Documentos que presentan resultados derivados de proyectos de investigación científica o desarrollo tecnológico con un fuerte contenido teórico, empírico o experimental.
- Artículos originales de reflexión sobre un problema o tema particular. Documentos que corresponden a resultados de estudios sobre un problema teórico o práctico desde una perspectiva analítica, interpretativa o crítica del autor.
- Artículos de revisión. Estudios realizados con el fin de brindar un panorama general del estado de un dominio específico, de sus evoluciones durante un periodo, donde se señalan las perspectivas de su desarrollo y de evolución futura. Estos artículos son realizados por quienes han logrado tener una mirada de conjunto del dominio y están caracterizados por revisar una amplia bibliografía (mínimo 50 referencias).

Otros documentos

Con el ánimo de brindar diversidad y dinámica en la publicación documental, proponemos la presentación de documentos derivados de procesos de investigación de la comunidad científica a la que se dirige la revista *Códices*:

- Cartas al editor. Notas de dos páginas de extensión que presentan una crítica argumentada sobre alguno de los artículos de investigación publicados en el número inmediatamente anterior. El editor decide si la contribución es relevante para su publicación.

¹ Los documentos enunciados se basan en aquellos propuestos en Charum, J., Murcia, C., Usgame, D., Silva, A., Barbosa, C. y Rodríguez, S. (2002). *La búsqueda de la visibilidad a través de la calidad: el reto del editor*. Bogotá: ICFES.

- Comunicaciones cortas. Documentos más cortos que un artículo normal, usualmente con un número menor de referencias, que presenta avances de una investigación en curso o de nuevas metodologías utilizadas.
- Revisiones de tema. Documento descriptivo que busca actualizar a la comunidad sobre los adelantos o discusiones más recientes en un tema específico. Menos exhaustivo y analítico que un artículo de revisión, pero con una extensión considerable de referencias bibliográficas.
- Normatividad. Documentos que presentan la legislación existente en temas específicos. Pueden ser descriptivos, informativos o analíticos.
- Reseñas críticas de libros. Presentaciones críticas sobre la literatura de interés.
- Traducciones. Traducciones de textos clásicos o de actualidad.

Open Access

La revista *Códices* se encuentra bajo licencia *Creative Commons* y está disponible en la plataforma del Open Journal System (OJS): <http://codices.lasalle.edu.co>. Todos los artículos se encuentran libremente disponibles.

Instructions for the Authors

The Journal *Códices* was born in 2005 as a biannual publication with the aim of presenting to the national and international academic and scientific community the progress made in the field of information science and the studies derived from it, such as research in library science, archival studies, bibliometrics, scientometrics, information systems, document and knowledge management, reading and writing, document preservation, digital libraries, organization and retrieval of information, access to information, information policy, ethics of information, epistemology of information, historical aspects of libraries and archives, documentary memory, information literacy, and other related topics; all of this from the perspective of research and innovation that encourages disciplinary development, multidisciplinary work and the creation of knowledge networks that shape a structured and participatory community. The dynamics of this research community is intended to be reflected in the publication of various document types that provide evidence of community building.

Requirements for submission

Please follow the instructions to begin the process of paper selection for publication. Remember that your document must be original and have not been published before. Also, the articles should not be concurrently submitted for review to other journals.

Page limit

Papers should not exceed 25 pages of text, and no more than 30, including additional material (graphs, tables, appendices, etc.).

First page

All articles must contain on the first page: title, full names of the authors, institutional affiliation and e-mail, abstracts in Spanish, keywords in Spanish / English.

Format

The document must be presented in MS Word, letter size, with margins of 2 cm, double spaced; the writing style should be *Times New Roman*, size 12.

Title

It must adequately describe the content and contain the fewest number of words with a translation into English. For the header of the article, the author suggests a short title that does not exceed 50 characters.

Authorship

The full names of the authors, their institutional affiliation and e-mail address have to be stated, as well as the lead author as the responsible of the correspondence.

Abstract

Each article should include a clear and concise abstract of no more than 200 words. The abstracts of research, reflection and review articles must be submitted following the IMRDC model (introduction, methods, results, discussion, and conclusions), and must include up to 9 keywords extracted from thesaurus corresponding to the subject (see, for example, the UNESCO thesaurus at <http://databases.unesco.org/thessp/>).

Images

Tables, figures and photographs should be sent in black and white, with a maximum size of 14 × 7 cm, and a resolution of 300 dpi, as an attachment, preferably in the original graphic program (Corel, PowerPoint, Excel, etc.). The number of the corresponding image file must be included in the text in order of appearance. The legend of figures is presented at the bottom and the legend of tables at the top. Photos should include the source and the authorization for use.

Acknowledgements

Articles arising from research should include an “Acknowledgments” section immediately after the conclusions, where the title of the financed project, as well as the year, the funding institution, and, if applicable, the project contract number are stated.

Bibliographic references

The Journal *Códices* follows the *Publication Manual of the American Psychological Association (APA)* for the citation of bibliographic references:

Journal article

García, M. (2011). La descripción de documentos cartográficos: estado de la cuestión. *Códices*, 6 (2), 195-208.

Book

Pulido, N. (2011). *La gestión de documentos modelos y características*. Cáceres (España): Fundación Ciencias de la Documentación.

On line book or on line article or with DOI

Castellanos, J. J. (1979). *El derecho a la información y las relaciones informativas*. México: Promesa.
Recuperado de <http://www.archivogeneral.gov.co/?idcategoria=3636#>

Sierra Escobar, L. (2006). Consideraciones generales sobre cuadros de clasificación documental (CCD). *Códices*, 2 (2), 83-96. Recuperado de <http://redalyc.uaemex.mx/pdf/953/95320206.pdf>

Moreno, F.P., Leite, F. C. & Arellano, M. A. (2006). Acceso libre a las publicaciones y repositorios digitales en ciencias de la información en Brasil. *Perspectivas em Ciência da Informação, Belo Horizonte*, 11 (1), 82-94. doi: 10.1007/s00799-008-0033-1.

Thesis degree

Gil, C. (2010). *La función archivística y su incidencia en la corrupción administrativa* (Trabajo de grado Profesional Sistemas de Información, Bibliotecología y Archivística). Bogotá: Universidad de La Salle.

Conference, congress or meeting

Fenoglio, N. (2010, agosto). *Teoría de la macrovaloración de los documentos de archivo*. Ponencia presentada en el III Convivio Archivístico Nacional, Consejo Nacional de Rectores, Costa Rica.

Submission

For submission, the author must register at <http://codices.lasalle.edu.co> and follow the guidelines provided by the platform. Once the journal is published, two copies will be sent to the authors.

Peer review process

The Journal *Codices* is a refereed publication, which adopts the process of double-blind evaluation. Initially, the editor reviews the documents to verify whether they meet the objective and topics proposed by the journal. In case of those research, reflection and review articles that have completed the first filter, the author's name and the acknowledgments section are omitted and they are sent to two evaluators.

The evaluators' comments will be anonymous, and any sign of authority will be deleted from the final document (properties).

If there is a disparity in the comments, the inclusion of a third peer reviewer will allow a transparent evaluation decision. The authors should adjust their documents according to the suggestions made by the evaluators and meet the times stipulated by the editor.

Authorization of publication

The authors whose papers are selected must sign a consent form which explains that the Journal *Codices* has the right to reproduce the article without any financial retribution or commitment of publication, understanding that this a contribution by the author to the dissemination of knowledge or to the technological, cultural or scientific development of the community or the country.

Document types¹

Research article

The following three types of articles have in common the certificate of originality, quality and scientific relevance, as well as evidence of being the result of research:

- Original articles of scientific research. Documents that present the results derived from scientific research projects or technological development with a strong theoretical, empirical or experimental content.

¹ The documents listed are based on those proposed in Charum, J., Murcia, C., Usgame, D., Silva, A., Barbosa, C. and Rodríguez, S. (2002). The quest for visibility through quality: the challenge of the editor. Bogotá: ICFES.

- Original articles of reflection on a particular problem or issue. Documents that correspond to the results of studies that examine a theoretical or practical problem from an analytical, interpretive, or critical perspective.
- Review articles. Studies whose objective is to provide an overview of the status of a specific field, its evolutions during a period, and the prospects for its future developments. These articles are written by those who have achieved an overall view of the field and they are characterized by an extensive literature review (minimum 50 references).

Other documents

With the aim of providing diversity and dynamics in the publication, we propose the submission of documents derived from research processes of the scientific community to which the Journal *Códices* is directed:

- Letters to the editor. Notes of two pages presenting a sustained criticism of any of the research articles published in the preceding issue. The editor decides whether the contribution is worthy for publication.
- Short communications. Documents shorter than a normal article, usually with a smaller number of references, presenting the progress in an ongoing investigation or the new methodologies used.
- Topic reviews. Descriptive document that seeks to update the community on the progress or the most recent discussions on a specific topic. Less comprehensive and analytical than a review article, but with a considerable number of bibliographical references.
- Norms. Documents presenting the existing legislation on specific topics. They can be descriptive, informative or analytical.
- Book reviews. Literature reviews on topics of interest.
- Translations. Translations of classical or contemporary texts.

Open Access

The Journal *Códices* is under the *Creative Commons* license and it is available on the platform of the Open Journal System (OJS): <http://codices.lasalle.edu.co>. All articles are freely available.

Instruções para autores

A revista *Códices* nasce em 2005 como uma publicação semestral com o objetivo de apresentar à comunidade acadêmica e científica, nacional e internacional, os avanços que foram realizados no campo das ciências da informação e dos estudos que dela se derivam como são: pesquisas em bibliotecologia, arquivística, bibliometria, cienciometria, sistemas de informação, gestão documental e do conhecimento, leitura e escritura, conservação documental, bibliotecas digitais, organização e recuperação de informação, acesso à informação, políticas de informação, ética da informação, epistemologia da informação, aspectos históricos das bibliotecas e arquivos, memória documental, alfabetização informacional e outros relacionados com as temáticas anteriores; isto abordado a partir de uma perspectiva de pesquisa e inovação que fomente o desenvolvimento disciplinar, o trabalho multidisciplinar e a conformação de redes de conhecimento que suportem uma comunidade estruturada e participativa. Busca-se que a dinâmica de pesquisa da comunidade se veja refletida na publicação de tipos documentais diversos que evidenciam o fortalecimento da comunidade.

Requerimentos para o envio

Por favor, siga as instruções para começar com o processo de seleção de documentos para a sua publicação. Lembre-se de que seu documento deve ser original e não deve haver sido publicado anteriormente. Da mesma forma, os artigos não devem estar submetidos a processo de publicação, e ao mesmo tempo, a outra revista.

Limite de páginas

Os documentos não devem exceder as 25 páginas de texto e não mais de 30, incluído o material adicional (gráficos, tabelas, anexos, etc.).

Página inicial

Todos os artigos devem conter na primeira página: título, nomes e sobrenomes completos dos autores, filiação institucional, correio eletrônico institucional, resumos em espanhol, palavras chave em espanhol/inglês.

Formato

O documento se apresenta em tamanho carta, com margens de 2 cm, letra a 12 pontos, espaço duplo, em tipo de letra *Times New Roman*, em processador de textos Word®.

Título

Deve descrever adequadamente o conteúdo e conter o menor número possível de palavras com a sua respectiva tradução ao inglês. Para o cabeçalho do artigo, o autor sugere um título abreviado que não seja superior a 50 caracteres.

Autoria

Devem-se incluir os nomes completos dos autores, sua filiação institucional e o correio institucional, assim como anotar o autor principal para o envio de comentários.

Resumo

Cada artigo deve incluir um resumo claro e conciso, com uma longitude não superior a 200 palavras. Os resumos de artigos de pesquisa, na reflexão e nas revisões devem apresentar-se segundo o modelo IMRDC (introdução, metodologia, resultados, discussão ou conclusões) e incluir no máximo 9 palavras chave extraídas de tesouros correspondentes à temática (por exemplo, veja-se o tesouro UNESCO, no endereço <http://databases.unesco.org/thessp/>).

Imagens

As tabelas, as figuras ou as fotografias devem ser enviadas em preto e branco em um tamanho no máximo de 14×7 centímetros, com 300 dpi de resolução como arquivo adjunto, preferivelmente no programa gráfico original (Corel, Power Point, Excel, etc.). Dentro do texto deve estar incluído o número da imagem correspondente ao do arquivo segundo a ordem de aparição. A lenda das figuras se apresenta na parte inferior e as das tabelas na parte superior. As fotografias devem incluir a fonte e a autorização de uso.

Reconhecimentos

Os artigos derivados de pesquisas devem incluir imediatamente depois das conclusões a seção “Reconhecimentos”, onde se enuncia o título de projeto financiado, o ano, a instituição financeira e, se há lugar, o número do contrato do projeto.

Referências bibliográficas

A revista *Códices* se apoia no *Manual de publicações da American Psychological Association (APA)* para a citação de referências bibliográficas:

Artigo de revista

García, M. (2011). La descripción de documentos cartográficos: estado de la cuestión. *Códices*, 6 (2), 195-208.

Livro

Pulido, N. (2011). *La gestión de documentos modelos y características*. Cáceres (España): Fundación Ciencias de la Documentación.

Livro o artigo de revista virtuais ou com DOI

Castellanos, J. J. (1979). *El derecho a la información y las relaciones informativas*. México: Promesa. Recuperado de <http://www.archivogeneral.gov.co/?idcategoria=3636#>

Sierra Escobar, L. (2006). Consideraciones generales sobre cuadros de clasificación documental (CCD). *Códices*, 2 (2), 83-96. Recuperado de <http://redalyc.uaemex.mx/pdf/953/95320206.pdf>

Moreno, FP, Leite, F. C. & Arellano, M. A. (2006). Acesso livre a publicações e repositórios digitais em ciência da informação no Brasil. *Perspectivas em Ciência da Informação, Belo Horizonte*, 11 (1), 82-94. doi: 10.1007/s00799-008-0033-1.

Tesis o trabalho de grau

Gil, C. (2010). *La función archivística y su incidencia en la corrupción administrativa* (Trabajo de grado Profesional Sistemas de Información, Bibliotecología y Archivística). Bogotá: Universidad de La Salle.

Conferencia

Fenoglio, N. (2010, agosto). *Teoría de la macrovaloración de los documentos de archivo*. Ponencia presentada en el III Convivio Archivístico Nacional, Consejo Nacional de Rectores, Costa Rica.

Envio

Para o envio, o autor deve registrar-se em <http://codices.lasalle.edu.co> e seguir as orientações que oferece a plataforma. Uma vez que a revista já esteja impressa, serão enviadas aos autores duas cópias.

Processo de revisão por pares

A revista *Códices* é uma publicação arbitrada, que adota o processo de avaliação duplamente cego. Inicialmente, o editor revisa os documentos para verificar se cumprem com o objetivo e temáticas propostas pela revista. A aqueles que hajam cumprido o primeiro filtro, se lhes omite o nome do autor e a seção reconhecimentos e se enviam a dois avaliadores, para o caso dos artigos de pesquisa, de reflexão e de revisão.

Os comentários dos avaliadores irão sem nome e será borrado do arquivo final (propriedades) qualquer indício de autoridade.

Em caso de que exista disparidade nos comentários, se recorrerá a um terceiro par avaliador que permitirá a decisão transparente da avaliação. Os autores deverão ajustar o seu documento de acordo com as sugestões realizadas pelos avaliadores e cumprirão os tempos estipulados pelo editor.

Autorização de publicação

Os autores cujos artigos sejam selecionados deverão assinar um formato de autorização onde se especifica o direito que a revista *Códices* tem a reproduzir o artigo sem nenhum tipo de retribuição econômica ou compromisso da publicação, entendendo-se este como uma contribuição por parte do autor (a) à difusão do conhecimento ou desenvolvimento tecnológico, cultural ou científico da comunidade do país.

Tipos de documentos¹

De pesquisa

Os seguintes três tipos de documento têm em comum a certificação sobre a sua originalidade, a sua qualidade e pertinência científica, assim como a evidência de ser o resultado de pesquisa:

- Artigos originais de pesquisa científica. Documentos que apresentam resultados derivados de projetos de pesquisa científica ou desenvolvimento tecnológico com um forte conteúdo teórico, empírico ou experimental.
- Artigos originais de reflexão sobre um problema ou tema particular. Documentos que correspondem a resultados de estudos sobre um problema teórico ou prático desde uma perspectiva analítica, interpretativa, ou crítica do autor.
- Artigos de revisão h. estudos realizados com o fim de oferecer um panorama geral do estado de um domínio específico, de suas evoluções durante um período, onde se apontam as perspectivas de seu desenvolvimento e de evolução futura. Estes artigos são realizados por aqueles que conseguiram ter uma mirada de conjunto do domínio e estão caracterizados por revisar uma ampla bibliografia (no mínimo 50 referências).

Outros documentos

Com o ânimo de oferecer diversidade e dinâmica na publicação documental, propomos a apresentação de documentos derivados de processos de pesquisas da comunidade científica à qual se dirige a revista *Códices*:

- Cartas ao editor. Notas de duas páginas de extensão que apresentam uma crítica argumentada sobre algum dos artigos de pesquisa publicados no número imediatamente anterior. O editor decide se a contribuição é relevante para a sua publicação.

¹ Os documentos enunciados se baseiam naqueles propostos em Charum, J., Murcia, C., Usgame, D., Silva, A., Barbosa, C. e Rodríguez, S. (2002). *La búsqueda de la visibilidad a través de la calidad: el reto del editor*. Bogotá: ICFES.

- Comunicações curtas. Documentos mais curtos que um artigo normal, usualmente com um número menor de referências, que apresenta avanços de uma pesquisa em curso ou de novas metodologias utilizadas.
- Revisões de tema. Documento descritivo que busca atualizar a comunidade sobre os avanços ou discussões mais recentes em um tema específico. Menos exaustivo e analítico que um artigo de revisão, mas com uma extensão considerável de referências bibliográficas.
- Normatividade. Documentos que apresentam a legislação existente em temas específicos. Podem ser descritivos, informativos ou analíticos.
- Resenhas críticas de livros. Apresentações críticas sobre a literatura de interesse.
- Traduções. Traduções de textos clássicos ou de atualidade.

Open Access

A revista *Códices* se encontra com licença de *Creative Commons* e está disponível na plataforma do Open Journal System (OJS): <http://codices.lasalle.edu.co>. Todos os artigos se encontram livremente disponíveis.

SUSCRIPCIÓN

Nombre _____ C. C. _____
 Empresa _____ Cargo _____
 Dirección de envío _____
 Ciudad _____ País _____ Teléfono _____
 Correo electrónico _____

VALORES

Colombia

Un ejemplar \$15.000
 Suscripción 1 año (2 ejemplares) \$30.000
 (incluye costos de envío)

Otros países

Un ejemplar US\$10
 Suscripción 1 año (2 ejemplares) US\$45
 (incluye costos de envío)

Por Favor, envíe este formato diligenciado al correo electrónico
publicaciones@lasalle.edu.co

Tabla de contenido

EDITORIAL

ARCHIVÍSTICA

La Red Cariniana: una experiencia de preservación digital distribuida en Brasil
Cariniana Network: a Brazilian Experience with a Distributed Digital Preservation Partnerships
A Rede Cariniana: uma experiência de parcerias de preservação digital distribuída no Brasil
Miguel Ángel Mardero Arellano • Alexandre Faria de Oliveira

Propuesta de un modelo estándar de gestión de información
y documentos para la contratación electrónica en Colombia
Proposal for a Standard Model for Information and Document Management
for Electronic Contracting in Colombia
Proposta de un modelo padrão de gerenciamento de informação e documentos
para contratação eletrônicas na Colômbia
Giovanna Elizabeth Parra Cahueño • Astrid Viviana Parra Cahueño

Propuesta de un Modelo de Gestión de Documento Electrónico
para el mejoramiento de los procesos administrativos del SENA Regional Casanare
Proposal for an Electronic Document Management Model for the Improvement
of the Administrative Processes of the SENA Regional Casanare
Proposta de modelo de gestão de documentos eletrônicos para a melhoria
des processos administrativos da SENA Casanare regional
Miriam Ramirez Rincon

BIBLIOTECOLOGÍA

El modelo pedagógico de los docentes y el bilingüismo en la escuela
The Educational Model of Teachers and Bilingualism in School
O modelo pedagógico dos professores e o bilinguismo na escola
Luty May Reid • Natalia Adelin Mc lean Reid • Alicia Inicarte Gonzalez

Atención y comprensión lectora en estudiantes universitarios
Attention and Reading Comprehension in University Students
Atenção e compreensão de leitura em estudantes universitários
Karla Yaritza Belduma Cabrera • Amelia Irene Sánchez Bracho • Rosa Marianela Salamea Nieto

Videojuegos, sociedad del conocimiento y pensamiento interdisciplinar
Video Games, Knowledge Society and Interdisciplinary Thinking
Jogos de video, sociedade do conhecimento e pensamento interdisciplinar
Beatriz Marcano



Consejo Nacional de Bibliotecología
Calle 26 A No. 13-97 Ofic. 2404
Edif. Bulevar Tequendama
Bogotá D.C. – Colombia
(+571) 805 7648 – 3133164640
revista-codices@cnb.gov.co
<https://cnb.gov.co/ojs/index.php/Codices>
<http://cnb.gov.co/codices/>

