**Eje temático: Visibilidad Académica**

**PONENCIA**

# Revista electrónica FPUNE Scientific. Acciones de visibilidad

**Dahiana Janette Ferreira Galarza**

daia_janet@hotmail.com

**Lourdes Beatriz Delgado González**

lourdes@fpune.edu.py

**Eustaquio Alcides Martínez Jara**

amartinez@fpune.edu.py

**Gabriela Matilde Bobadilla de Almada**

gaby@fpune.edu.py

**Celso Alberto Rojas Pukall**

alberto.rojaspukall@gmail.com

Facultad Politécnica - Universidad Nacional del Este
Ciudad del Este, Paraguay

## Resumen

La revista FPUNE Scientific es una publicación anual de la Facultad Politécnica de la Universidad Nacional del Este, destinada a difundir los estudios científicos y desarrollos tecnológicos realizados en el ámbito académico de esta institución. El trabajo tiene como objetivo principal implementar acciones para dar continuidad, modernidad y calidad a la presentación de la versión electrónica de la revista, acorde a un medio de divulgación científica.

Se realizaron descripciones de ambos procesos: el del manual de la aplicación Open Journal System (OJS) y el de la gestión editorial realizada en la revista electrónica de la institución, para estimar el grado de seguimiento por esta última, de las especificaciones del manual. A partir de un sondeo de opinión a los lectores, se han detectado fortalezas y debilidades de la revista electrónica. La principal fortaleza es la normalización alcanzada con la aplicación OJS logrando así presencia y visibilidad en el repositorio Google Scholar, lo cual posibilita

cuantificar las estadísticas de consultas y de citas mediante herramientas como Google Analytics y Publish or Perish (PoP). Por otro lado, una notable debilidad consiste en que los trabajos son publicados con escasa revisión debido al limitado plantel editorial y a la escasa retroalimentación por parte de los autores.

Se actualizó el OJS utilizado a la versión 3.0.2 mejorando el aspecto visual de la revista.

La revista se encuentra inscripta en la base de datos del Directorio del sistema Latindex, en proceso de indización en la base de datos del Catálogo de dicho sistema.

**Palabras Clave**

Revista científica electrónica, Open Journal System, gestión editorial, visibilidad de revista científica.

## Abstract

FPUNE Scientific is an annual journal of the Polytechnic Faculty - East National University, destined to spread scientific studies and technological developments from the institution academia. The main objective of this work is to implement actions to provide continuity, modernity and quality to the electronic version of the journal, according to a scientific publishing means.

Processes descriptions were carried out: that of the Open Journal System (OJS) application manual, and the one actually followed by the editorial Committee of the journal; in order to estimate the degree of follow-up by the latter, the specifications of the manual. From an opinion poll to the readers, strengths and weaknesses of the electronic magazine have been detected. The main strength is the Normalization reached with the OJS Application, thus achieving presence and visibility in the Google Scholar repository, which makes it possible to quantify queries and citations statistics by means of tools like Google Analytics and Publish or Perish (PoP). On the other hand, a remarkable weakness is that articles are published with little review due to the limited editorial staff and the scant feedback from authors.

The OJS used was updated to version 3.0.2, improving the journal visual aspect.

The journal is registered in the Latindex System Directory database, in process of indexing it in the Latindex Catalog database.

**Keywords**

Journal electronic scientific, Open Journal System, editorial management, visibility of scientific journal

## Acerca de los autores

**Dahiana Janette Ferreira Galarza**

Especialista en Didáctica Universitaria por la Universidad Nacional del Este, Paraguay. Ingeniera de Sistemas, Facultad Politécnica de la Universidad Nacional del Este. Docente Investigadora de la línea de investigación Tecnología de Datos y Gestión del Conocimiento de la FPUNE. Gestora de la revista científica FPUNE Scientific.

**Lourdes Beatriz Delgado González**

Ingeniera de Sistemas, Facultad Politécnica de la Universidad Nacional del Este, Paraguay. Docente Investigadora de la línea de investigación Tecnología de Datos y Gestión del Conocimiento de la FPUNE. Integrante del proyecto "Repositorios de Proyectos TICs" en el marco de ReCITIC. Integrante del Comité Editorial de la revista científica FPUNE Scientific.

**Eustaquio Alcides Martínez Jara**

Doctorando en Ingeniería de Sistemas y Computación por la Universidad de Málaga, España. Máster en Ingeniería de Sistemas por la Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de Asunción, Paraguay. Especialización en Didáctica Universitaria por la UNE, Paraguay. Ingeniero Electricista por la Universidad Federal do Espirito Santo, Brasil. Decano de la FPUNE. Director General de la revista FPUNE Scientific.

**Gabriela Matilde Bobadilla De Almada**

Doctoranda en Educación con énfasis en Gestión de la Educación Superior por la Escuela de Posgrado, UNE. Máster en Informática y Computación, FPUNE. Ingeniera en Informática, FPUNE. Especialista en Didáctica Universitaria, Facultad de Filosofía de la UNE, Paraguay. Licenciada en Análisis de Sistemas, FPUNE. Directora de Investigación de la FPUNE. Miembro de la Comisión Directiva de ReCITIC. Integrante del Comité de Revisión de la revista FPUNE Scientific.

**Celso Alberto Rojas Pukall**

Maestrando en Investigación Científica por la Escuela de Posgrado, UNE. Máster en Ingeniería de Sistemas por la Universidad Nacional de Asunción. Licenciado en Ciencias Físicas por la UNA. Coordinador de Publicaciones Científicas de la FPUNE. Docente de Tiempo Completo de la FPUNE. Integrante del Comité de Selección y Revisión y del Comité Editorial de la revista FPUNE Scientific.

# 1. Introducción

La Facultad Politécnica de la Universidad Nacional del Este (FPUNE) cuenta con una revista anual de divulgación científica y tecnológica que se ha constituido en los últimos años en un importante ámbito de divulgación de trabajos acabados, propuestas y notas de investigación científica y tecnológica llevados a cabo por estudiantes y profesores de la institución, en aras de la socialización del conocimiento.

La difusión del conocimiento es una fase del trabajo científico que tiene lugar cuando la producción intelectual llega al usuario, es decir, va más allá del trabajo de edición; esto requiere hacer visible el trabajo editorial, significa ponerlo a la vista del usuario potencial a fin de facilitar su consulta. Sin visibilidad no hay uso del conocimiento que es en definitiva la razón de ser de su producción (Ochoa Henríquez, 2004).

Inicialmente, la misión de la revista fue compartir con la comunidad académica, el fruto del esfuerzo de los investigadores de la institución, que lograron hacer visibles sus trabajos en congresos y revistas internacionales.

Posteriormente, con el objetivo de lograr mayor visibilidad, en el año 2014, se implementó la versión electrónica de la revista a través de la aplicación Open Journal System (OJS), derivada de un proyecto de investigación en el área Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).

Los resultados obtenidos mostraron cómo las publicaciones científicas generadas en la institución van cobrando paulatinamente mayor visibilidad e importancia. A raíz de esto surgió la necesidad de realizar acciones para fortalecer la continuidad y la actualidad de la presentación de la revista en su versión electrónica.

## 1.1. Breve historia de la revista

La primera edición de la revista científica de la institución fue lanzada en el año 1996 bajo el nombre “UNE Politécnica. Revista informática, técnica y científica”, diez años más tarde, se publicó la segunda edición ya con el nombre “Politécnica UNE. Revista Técnica y Científica”, de ahí en más, de forma ininterrumpida se publica anualmente las siguientes ediciones.

En el año 2007, se vuelve a cambiar el nombre pasando a llamarse “Revista Científica Politécnica” y a partir del 2010 hasta la fecha lleva el nombre “FPUNE Scientific”, contando ya con un número de publicación seriada ISSN 2222-2286 (formato impreso), presentándose como una publicación anual destinada a difundir los estudios científicos y tecnológicos realizados en el ámbito académico de la FPUNE.

A partir de su quinta edición se encuentra inscripta en el Registro Nacional del Derecho de Autor otorgado por la Dirección Nacional de Propiedad Intelectual (DINAPI), el cual es el órgano ejecutor de la Política Nacional de Propiedad Intelectual del Paraguay.

Con el objeto de cobrar más visibilidad, desde el 2014, la revista FPUNE Scientific se disponibiliza en versión electrónica, en todas sus ediciones, con excepción de la primera, con un número de publicación seriada ISSN 2313-4, pudiéndose acceder a ella a través de la página web de la FPUNE.

### 1.2. Situación actual

La revista posee actualmente once ediciones publicadas. Los trabajos publicados pasaron por un proceso de selección por parte del comité editorial. Actualmente se contabilizan 146 artículos publicados, distribuidos en las secciones de Investigación Científica Tecnológica y de Trabajos Técnicos; cubriendo las tres áreas de estudio de la FPUNE: Tecnologías de Información y Comunicación, Ingeniería Eléctrica y Turismo. La misma es publicada atendiendo el rigor de la redacción científica y se pretende constituirla en una vía de divulgación del desarrollo de la comunidad científica institucional, ofreciendo a través de ella la oportunidad de dar a conocer el trabajo de científicos jóvenes y también diseminar información y conocimiento a sus lectores.

## 2. Objetivos

1) Describir los métodos de edición de publicación científica: a) según el manual de OJS, y b) del trabajo actual para la publicación de la revista FPUNE Scientific.

2) Identificar fortalezas y debilidades de la versión electrónica de la revista.

3) Implementar acciones para dar visibilidad a la versión electrónica de la revista, con calidad acorde a un medio de divulgación científica.

## 3. Materiales y metodología

### Acciones de continuidad y actualidad de la presentación

Con la finalidad de mejorar el aspecto visual y así favorecer la visibilidad de los artículos científicos y tecnológicos contenidos en la revista electrónica, se han definido algunas acciones para el mantenimiento y la modernización de la misma.

El análisis del funcionamiento de la revista inició con la adopción del gestor de publicación científica OJS a partir de una experiencia de uso previa, concretamente por un proyecto de investigación realizado por un alumno de la carrera Ingeniería de Sistemas. Con dicho antecedente fue posible publicar la revista en versión electrónica, visibilizándola a través de Internet, no obstante, quedaba mucho por hacer para lograr una implementación plena que siguiera paso a paso el método recomendado por el manual de OJS. Para tener una apreciación de qué tan fiel era el método de trabajo real, al método propuesto en dicho manual, por un lado se procedió a: a) una revisión de las características y funcionalidades de la aplicación de OJS. Luego se han identificado estas facilidades de la aplicación con miras a implementarlas en la versión electrónica de la revista FPUNE Scientific. También se han analizado varios portales de revistas científicas y técnicas, de distintas universidades nacionales y de otros países, que utilizan el mismo software OJS; y b) una consulta a actores claves, miembros de Comité Editorial, sobre los pasos del procedimiento para la

publicación, tanto de la versión impresa en papel como de la versión electrónica, con hincapié en esta última.

Como vía para conocer el grado de aceptación y penetración de la revista en la comunidad académica local seguidamente se realizó un sondeo entre lectores de la versión electrónica. Este sondeo posibilitó conocer la percepción de dicha comunidad sobre las fortalezas y debilidades de la revista.

Para la realización de este estudio se ha adoptado una estrategia metodológica dirigida al análisis de los informes estadísticos extraídos de la revista FPUNE Scientific a través de las herramientas Google Analytics y Publish or Perish (PoP)[1]. De esta forma pudieron complementarse los datos proveídos por ambas herramientas a fin de identificar la visibilidad de la revista. La población está constituida por la cantidad de artículos que contiene la revista electrónica FPUNE Scientific en el lapso desde el 14 de mayo de 2014 hasta el 24 de junio de 2018.

Como resultado de estos análisis se pudieron rescatar algunas recomendaciones de utilidad que ya empezaron a ser aplicadas, apuntando al estándar del sistema de indización Latindex.

## 4. Resultados

### 4.1 Descripción de los métodos de edición según OJS y de la FPUNE

**Gestión de revista científica según el manual de OJS**

A través de una lectura minuciosa del manual de Open Journal System se pudieron comprender los requisitos mínimos del sistema para su instalación y funcionamiento como aplicación especializada para soporte de revista electrónica, lográndose realizar configuraciones básicas en una máquina local.

A partir de ahí se procedió al análisis de la gestión editorial siguiendo instrucciones del manual de OJS. Se identificaron los distintos roles existentes en el proceso de publicación de una revista electrónica en OJS, los cuales son: administrador, gestor, autores, editores, revisores, diagramadores o maquetadores, correctores y lectores (Willinsky, Stranack, Smecher, MacGregor y Acevedo, 2010).

Según el manual OJS (Willinsky et al., 2010), indica que las etapas se siguen en secuencia lógica en un sistema de gestión editorial del Open Journal System desde el ingreso de artículos hasta su publicación, esto es, el flujo de trabajo consta de los siguientes pasos:

a. El autor envía un artículo al editor de la revista.
b. El editor recibe el artículo y da acuse de recibo al autor, mediante un mensaje de correo electrónico.
c. El editor asigna el artículo a un editor de sección y le comunica.
d. El editor, o el editor de sección, selecciona uno o dos revisores, según la política definida por la revista y le(s) solicita evaluar el artículo.

[1] Publish or Perish significa publica o perece.

e. Los revisores evalúan el artículo original y remiten al editor de sección su informe correspondiente.
f. El editor/editor de sección retoma el contacto con el autor remitiéndole los comentarios de los revisores.
g. Luego el corrector ubica en la sección correspondiente el artículo aceptado. Lo corrige, coloca la versión corregida en la plataforma y se pone en contacto con el autor.
h. El maquetador compone el texto y los posibles archivos adicionales que haya enviado el autor. Al igual que hace el corrector, pide al autor que revise la galerada (sección donde se guarda el trabajo durante la corrección), después recibe las correcciones y crea la versión definitiva que será publicada.
i. Finalmente, el editor indica en qué número de la revista ha de ser publicado el trabajo.

**Gestión de la revista electrónica FPUNE Scientific**

En la Facultad Politécnica, la gestión editorial de la revista se realiza previamente en el proceso de publicación en su formato impreso. Esta publicación es redactada empleando el editor de documentos científicos estructurados LaTeX[2]. En consecuencia, los roles y pasos especificados por el manual de OJS ya se encuentran implícitos en dicha gestión editorial. Con esta metodología de trabajo, desde el punto de vista técnico, el proceso de conversión al formato electrónico consiste esencialmente en un trabajo informático de configuración de la aplicación de OJS.

Actualmente la revista cuenta con un Comité Editorial compuesto por tres docentes investigadores. Cuenta además con un Equipo Editorial encargado de la parte operativa: revisión y diagramación. El Director General de la revista es el Decano de la FPUNE.

El proceso inicia con la convocatoria de artículos a ser publicados. Este llamado se realiza dentro de la Facultad a través de avisos en los tableros, a través del sitio Web institucional y por correo electrónico. Aunque se trata de una revista básicamente orientada a la divulgación de trabajos de investigación internos a la FPUNE, son bienvenidos todos los autores interesados en publicar sus trabajos, dentro de las áreas de conocimiento de esta Facultad.

Seguidamente, el Comité Editorial se aboca a la tarea de selección de artículos enviados por los autores. Se planifica la edición de la revista en cuanto al contenido y al número de artículos.

Luego el Equipo Editorial funge sucesivamente los roles de editor, editor de sección y revisor. En este proceso se revisa cada artículo, se contacta con su(s) respectivo(s) autor(es) y así, según sea necesario, se modifica convenientemente el contenido del artículo hasta alcanzar una versión satisfactoria. También en esta instancia se realiza ya la corrección de forma. En síntesis, el producto es el

[2] LaTeX es un sistema de composición de textos, orientado especialmente a la creación de libros, documentos científicos y técnicos que contengan fórmulas matemáticas. LaTeX es software libre bajo licencia LPPL.

archivo redactado con el estilo propio de la redacción científica. Por último, el Equipo Editorial maqueta los artículos a ser publicados, y diagrama todo el cuerpo de la revista. A esto se agrega la redacción del editorial de esa edición de la revista, a cargo de su director. En el proceso también ocurren eventuales inclusiones y eliminaciones de algunos artículos. Terminado todo este trabajo se obtiene la versión de la revista, lista para enviar a imprenta.

A partir de este estado se bifurca el proceso: por un lado, se completa la elaboración del formato de la revista impresa en papel mediante el trabajo de impresión de hojas y cubierta más encuadernación; por otro, la maquetadora y diagramadora procede con el diseño editorial: organiza los contenidos de la revista a partir de los archivos digitales correspondientes. Esta misma persona, con el concurso de técnicos de la Dirección de Informática responsables de la gestión del sitio web de la FPUNE, se encarga de subir los contenidos en formato PDF, implementados como revista electrónica mediante la aplicación de OJS, en el sitio web de la FPUNE.

Actualmente, la diagramadora y maquetadora, juntamente con una técnica informática actúan como gestoras de la versión electrónica, siendo responsables de configurar la página web correspondiente con las opciones del sistema y gestionar las ediciones publicadas. Estas personas trabajan continuamente por mejorar la presentación de la revista, realizando para el efecto tareas propias de este rol: configurar formularios de revisión, editar las plantillas de correos electrónicos, gestionar herramientas de lectura, llevar estadísticas y generar informes, entre otras tareas.

### 4.2 Diagnóstico de fortalezas y debilidades

Se aplicó un sondeo de opinión a lectores para conocer sus percepciones del uso de la revista electrónica. Para tal efecto se utilizó la herramienta Formulario de Google y así se procedió a identificar las fortalezas y debilidades encontradas.

#### Fortalezas

Según el estudio, entre las ventajas que se obtiene con el OJS, está el almacenamiento de los números de revistas originalmente publicados en formato impreso dejando a disposición del público el legado de los conocimientos generados en la Facultad. El diseño del OJS posibilita reducir el tiempo y la energía que implican las tareas administrativas y de supervisión propias de la edición de revistas académicas, y también mejora la conservación de registros y facilita el proceso editorial.

Conocer y divulgar estadísticas del uso de una revista electrónica aporta transparencia a las publicaciones y da a los autores una idea de la audiencia de sus trabajos publicados y una visión de lo que pueden esperar de la revista, a los futuros autores. El uso de gestores de contenidos como OJS posibilita disponer y publicar de forma inmediata los datos estadísticos sobre la consulta y el uso de los artículos. Esta búsqueda de patrones de uso además se puede complementar con empleo de herramientas gratuitas como Google Analytics (Abadal y Rius, 2008).

Google Analytics es una herramienta analítica que posibilita obtener información acerca de la cantidad de visitas que posee la página web por país. Esta herramienta cuenta con varias métricas para conocer el estado de una página web tales como la cantidad de usuarios, el número de sesiones por usuario, número de visitas a páginas, duración media de la sesión y porcentaje de rebotes. Así también, posibilita conocer las fuentes de tráfico, datos demográficos, etc. (Cabero, Llorente y Marín, 2013).

De acuerdo con el servicio Google Analytics, el seguimiento de la página web de la revista totalizó la cantidad de 21.788 números de visitas a páginas desde el 14 de mayo de 2014 hasta el 24 de junio de 2018 con una cantidad de 10.949 usuarios (Figura 1).

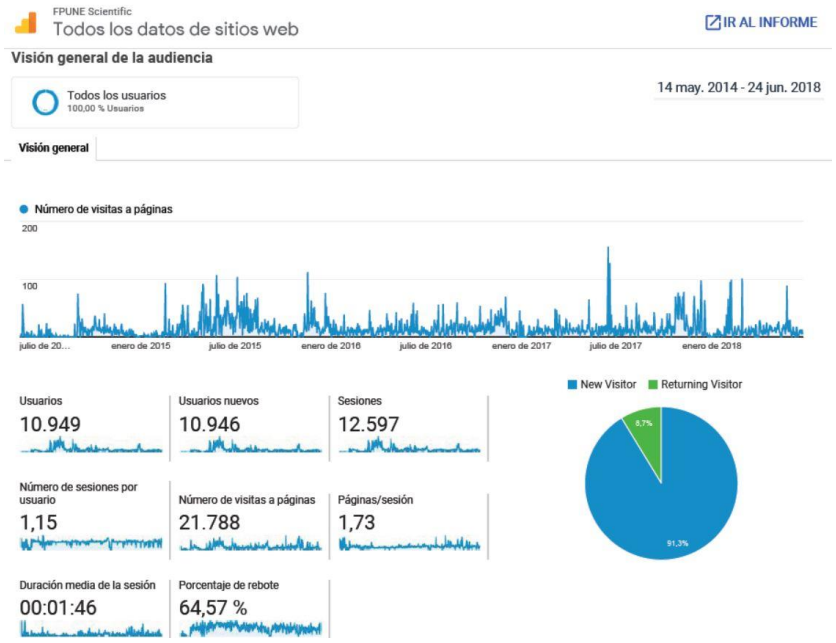


**Figura 1:** Informe general de FPUNE Scientific según Google Analytics

En la Figura 2, el informe de usuarios por países disponibiliza, en base a la dirección IP, la procedencia de los visitantes que más frecuentaron la página de la revista de la Facultad. Se puede apreciar los 10 primeros países, en primer lugar, aparece Paraguay con 699 usuarios, en segundo lugar aparece México con un total de 555 usuarios y en tercer lugar aparece Colombia con 552 usuarios.

| | País | Usuarios | % Usuarios |
|---|---|---|---|
| 1. | Paraguay | 699 | 16,08 % |
| 2. | Mexico | 555 | 12,77 % |
| 3. | Colombia | 552 | 12,70 % |
| 4. | Ecuador | 432 | 9,94 % |
| 5. | Peru | 390 | 8,97 % |
| 6. | India | 341 | 7,85 % |
| 7. | United Kingdom | 234 | 5,38 % |
| 8. | Spain | 160 | 3,68 % |
| 9. | United States | 138 | 3,18 % |
| 10. | Argentina | 128 | 2,95 % |

**Figura 2**: Informe de usuarios por países

Se utilizó también un programa llamado Publish or Perish (PoP), el cual es un aplicativo gratuito que posibilita realizar búsqueda y calcular datos métricos extraídos del Google Scholar (Miguel y Herrero, 2011). A través de este aplicativo se puede conocer la cantidad de citas de los artículos contenidos en las diversas ediciones de la revista. Con el OJS se logró normalizar la presentación de la misma. La normalización es uno de los requisitos de entrada de las publicaciones en los circuitos de difusión y, por lo tanto, uno de los factores más decisivos que influyen en la visibilidad de una revista, como indica la literatura especializada.

Con el programa Publish or Perish se extrajo del buscador Google Scholar la cantidad de 27 citas que indican la visibilidad de la revista en el tiempo que lleva desde su publicación con el OJS (Ver tabla 1). Estas citas aparecen en trabajos de varios países.

| Cantidad de citas | Autores | Artículos |
|---|---|---|
| 4 | L. Franco | Aplicación de Simulación en el Control de Tráfico, una Propuesta para Ciudad del Este. |
| 2 | R. Benítez, D. Cattani, I. Benítez, A. Arce | Aplicación de Redes Neuronales Artificiales en la Previsión del Suministro Energético de la Central Hidroeléctrica de Itaipú al Sistema Eléctrico Paraguayo. |
| 2 | C. Ávalos | Turismo en Áreas Protegidas. Propuesta para el Desarrollo Sustentable de Comunidades Indígenas Aledañas. |
| 2 | C.O. González, A. Rojas | E-learning para la Facultad Politécnica, Un enfoque constructivista. |
| 2 | D.A. Vera, E.A. Martínez | Conteo de Personas en imagen y video mediante la técnica de Viola-Jones a través de clasificadores Haar utilizando software libre. |
| 1 | D. Kang, E.A. Martínez | Orientación por luminosidad diferencial. Detector y seguidor inteligente. |

| Cantidad de citas | Autores | Artículos |
|---|---|---|
| 1 | R. Rolón, V. Domínguez | Reconocimiento de Caracteres en Imagen Digital, una Aplicación al Reconocimiento Automático de Placas de Vehículos. |
| 1 | J. Coppari | Desarrollo de una Aplicación Web Utilizando la Plataforma Laszlo Siguiendo los Conceptos de Rich Internet Application. |
| 1 | M. López, A. Arce | Aplicación de Algoritmos Genéticos para la Definición de Despacho de Unidades Generadoras Hidroeléctricas. |
| 1 | D. Kang, E. Martínez | Automatización de Panel Solar. |
| 1 | D. Kang, G. Bobadilla | Control de Motor por computadora. |
| 1 | P. Romero | Fortalecimiento del potencial turístico de Alto Paraná. |
| 1 | S. Morel, G. Bobadilla | Optimización de Horarios de Examen Utilizando Algoritmos Genéticos. |
| 1 | R. García, J. Vera, S. Arce | Aplicación del Flujo de Potencia Óptimo DC al Sistema Interconectado Nacional. |
| 1 | J. Paredes | Toma de decisiones. Proceso Analítico Jerárquico aplicado a la selección de herramienta de educación virtual. |
| 1 | A. Arce, M. Cicogna | Beneficios Asociados a la Operación Coordinada de las Usinas Hidroeléctricas Brasileñas junto con las Usinas Binacionales de Itaipu, Corpus y Yacyreta. |
| 1 | W. Mereles, M. González | Definición de la Matriz Energética de la República del Paraguay |
| 1 | D. Domínguez, I. Cassanello | Lago de la República: Una Propuesta Turística para Ciudad del Este. |
| 1 | J. Vera, W. Mereles | Modelo de Simulación para Sistemas Fotovoltaicos Autónomos en entorno MATLAB/SIMULINK. |
| 1 | C. Cardozo, M. González, V. Roy | Formación y alteración de la matriz de admitancia nodal. Técnica de sobreposición de redes. |

**Tabla 1:** Cantidad de citas en Google Scholar según aplicación Publish or Perish

Con las herramientas citadas precedentemente se puede reconocer la visibilidad de los trabajos desarrollados en la FPUNE, favoreciendo la transferencia de los conocimientos generados por sus estudiantes y docentes a la sociedad en general. Cuanta más visibilidad tenga una revista, más atracción despierta entre la comunidad y más trabajos recibe para ser publicados (Villamón, Devís, Valenciano, 2005).

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación hacen posible detectar la visibilidad de las revistas científicas, proporcionando al mismo tiempo mayor facilidad para la generación y el análisis de los indicadores de gestión (Maricato y Fernandes, 2015). En este contexto, las publicaciones realizadas en la revista electrónica de la FPUNE reúnen las condiciones para ser utilizadas como medio de referencia en los ámbitos de la investigación cuyo contenido guarda relación con las áreas de estudio de las carreras que ofrece la Facultad.

**Debilidades**

El sistema de gestión editorial es todavía muy local y físico en el sentido que se trabaja con material de divulgación mayormente recabado directamente de los repositorios de la Facultad, tanto a nivel de grado como de posgrado. Esto introduce una complejidad adicional porque los autores no buscan principalmente publicar sus trabajos sino cumplir el requisito de obtener su grado o posgrado: entonces son los miembros del Equipo editorial de la revista quienes deben concitar el interés de los autores por adecuar el contenido de sus trabajos a las condiciones de su publicación; objetivo que solo parcialmente es logrado. Esto es resultado de la naturaleza de la revista como órgano de divulgación interno de una Facultad. La colaboración con artículos de origen externo es aún escasa.

De lo comentado precedentemente se extrae el fundamento que explica por qué la revista nació y sigue publicándose en soporte de papel impreso. Al tiempo de elaborar la publicación en soporte digital electrónico, la revista ya posee los contenidos listos para su publicación, siendo relativamente bajo el nivel de aplicación de los procesos y roles en su forma pura como pretende el método OJS. Como parte de esta precedencia de publicación en soporte papel y luego en la web, los archivos están disponibles solamente en formato PDF, lo cual supone una limitación al hipertexto facilitador de navegación en ambiente web.

La limitación de recursos también incide en la disponibilidad de recursos humanos suficientes para encarar la complejidad del proceso de divulgación del producto de la investigación científica y el desarrollo tecnológico de la FPUNE: una persona debe realizar más de un rol del proceso y además con dedicación de tiempo parcial.

### 4.3 Implementación de mecanismos para favorecer la visibilidad de los contenidos.

De acuerdo con los resultados obtenidos de las fortalezas y debilidades detectadas, se procedió a realizar las siguientes actividades orientadas a mejorar la presentación de la revista FPUNE Scientific en su versión electrónica:

#### 4.3.1 Mejora del aspecto visual de la revista

Este año 2018 se actualizó el OJS utilizado de la versión 2.4.2 a la versión 3.0.2 utilizada como soporte de la publicación con el objetivo de proceder a la mejora de la interfaz visual de la página web de la revista.

El cambio de versión conllevo a la migración de datos a la nueva plataforma donde se puede visualizar una nueva arquitectura de software, interfaz de usuario mejorada y experiencia temática. El flujo de trabajo en OJS 3.0.2 es dinámico y simplificado que las versiones anteriores, incluye la edición de los manuscritos en cuatro procesos: 1. Envío y recepción. 2. Evaluación. 3. Edición y corrección de estilo y 4. Producción.

Así también, tiene roles de usuarios y sistemas de administración de tareas más flexibles. La visualización de cada revista y en especial de cada artículo incluye

varias herramientas: mayor facilidad para acceder a los documentos para descargar, generación automática de citas, licencia y estadísticas de artículos (Repiso, 2016).

### 4.3.2 Estrategias para favorecer la difusión de contenidos

Dentro de la gestión de calidad, la Facultad Politécnica implementa algunas estrategias apuntando a la mejora continua para favorecer el acceso y la difusión de los contenidos de su revista.

La presencia de revistas en bases de datos en línea posibilita una difusión amplia de las mismas y avala de alguna forma su calidad, porque significa que dichas revistas han sido sometidas a criterios de selección y evaluación para estar presentes en los medios (Giménez, Gómez y Vázquez, 2001).

Por lo tanto, se realizó un análisis de los factores de calidad de la revista electrónica que ayudan a incrementar su importancia en la sociedad estudiosa. De acuerdo, al estudio realizado se puede sintetizar los criterios actuales de calidad de las revistas científicas en los siguientes puntos: calidad editorial, calidad de los contenidos, capacidad de atracción, calidad de difusión, visibilidad y accesibilidad y, calidad de repercusión o impacto científico (Hernández y Maquilón, 2010).

En base a los resultados obtenidos, se propuso conocer la calidad de la revista científica a través de un estudio sobre los criterios de calidad para la inclusión en la base de datos por Catálogo del portal Latindex. El mismo posee 4 bases de datos donde se puede filtrar el Titulo, ISSN a través de: 1) Directorio con datos bibliográficos y de contacto de todas las revistas registradas, 2) Catálogo que incluye únicamente las revistas impresas o electrónicas, que cumplen los criterios de calidad editorial diseñados por Latindex; 3) Revistas en línea que dan acceso a los textos completos en los sitios en que se encuentran disponibles y 4) Portal de Portales que posibilita acceder al texto completo de una selección de revistas iberoamericanas disponibles en los portales más importantes de la región (Román, Vázquez y Urdín, 2002).

Actualmente, la revista FPUNE Scientific se encuentra en la base de datos por Directorio del portal obteniendo así sus datos bibliográficos.

La metodología Latindex posibilita comprobar el cumplimiento de criterios de calidad, exigiendo 36 características, de las cuales, con el cumplimiento de 25 de ellas, 8 básicas necesarias y 17 opcionales, las revistas electrónicas logran formar parte del Catálogo Latindex (Román et al., 2002)

En consecuencia, se puede resumir los distintos elementos que influyen en la visibilidad de una revista; entre estos se mencionan: prestigio de la editorial, calidad del contenido, difusión en los medios, reseñas en revistas especializadas, traducciones a otros idiomas, presencia en catálogos de bibliotecas, impacto por citaciones, base de datos que lo indizan, entre otros.

Actualmente, se está realizando los trámites necesarios para la indexación. Por tal motivo, se está trabajando por los criterios que faltan satisfacer con la revista

FPUNE Scientific para proseguir con su jerarquización como medio de divulgación científica y tecnológica.

## 5. Conclusiones

Se han logrado satisfactoriamente los objetivos del trabajo, según se explica seguidamente:

1) Descripción de ambos métodos de trabajo: el recomendado por OJS y el real de la FPUNE.

A partir de una lectura analítica del manual del OJS, se han descrito los distintos pasos que define el flujo de trabajo del OJS para publicar un artículo.

A partir de consultas a miembros del Comité Editorial se describió la gestión de la revista realizada actualmente en la FPUNE. Se detectó que en la gestión práctica de la revista FPUNE Scientific, los roles y pasos especificados por el manual de OJS ya se encuentran implícitos en la gestión editorial realizada previamente en el proceso de publicación en formato impreso. Con esta metodología de trabajo, desde el punto de vista técnico, el proceso de conversión al formato electrónico consiste esencialmente en un trabajo informático de configuración del entorno OJS para contener los artículos por edición de la revista.

2) Se han diagnosticado las fortalezas de la revista en cuanto a parámetros de visibilidad como: a) cantidad de visitas por páginas de toda la revista y número de usuarios, mediante la utilidad estadística del Google Analytics; b) cantidad de visitas obtenidas por países, mediante Google Analytics y; c) cantidad de citaciones realizadas por otros trabajos, mediante la aplicación Publish or Perish.

Se han diagnosticado también algunas debilidades de la revista: a) bajo nivel de aplicación de los procesos y roles en su forma pura como establece el método OJS, en el proceso real de gestión editorial de la revista y; b) limitación de recursos humanos disponibles para el cumplimiento de los diferentes roles, donde una persona realiza más de un rol y en tiempo parcial.

3) Se han implementado acciones favorables a la visibilidad de la versión electrónica de la revista: se actualizó el OJS utilizado a la versión 3.0.2 mejorando el aspecto visual de la revista, y se está procediendo a clarificar los pasos de la edición de tal manera a reflejar el proceso recomendado por el manual OJS.

También se están realizando trámites necesarios para su indización en la base de datos por Catálogo del portal Latindex, el cual incluye exclusivamente revistas impresas o electrónicas que cumplen los criterios mínimos de calidad editorial. Actualmente, la revista FPUNE Scientific se encuentra en la base de datos por Directorio del portal, donde los artículos se pueden filtrar por: Título, ISSN o algún otro campo; obteniendo así los datos bibliográficos de la revista.

Teniendo en cuenta los resultados obtenidos, se concluye que la revista electrónica está siendo visible a nivel nacional e internacional. Además, se constató que sus artículos están siendo referenciados por otros trabajos de investigación.

## 6. Referencias bibliográficas

Abadal, E., y Rius, L. (2008). Revistas científicas de las universidades españolas: acciones básicas para aumentar su difusión e impacto. *Revista española de Documentación Científica*, *31*(2), pp. 240-260

Cabero, J., Llorente, M. D. C., y Marín, V. (2013). Las analíticas webs como elemento de apoyo al análisis de sitios web educativos. *Revista científica electrónica de Educación y Comunicación en la Sociedad del Conocimiento*, *13*(2).

Giménez, E., Gómez, I., y Vázquez, M. (2001). Difusión nacional e internacional de las revistas científicas*. La edición de revistas científicas: guía de buenos usos*, pp. 35-46

Hernández, F., y Maquilón, J. (2010). Indicadores de calidad de las revistas científicas y sistema de gestión editorial mediante OJS. *Revista de investigación Educativa*, *28*(1), pp. 13-29

Maricato, J., y Fernandes, D. (2015). Monitoramento de revistas científicas na web com a ferramenta Google Analytics: reflexões a partir da Revista Comunicação & Informação. *Encontros Bibli: revista eletrônica de biblioteconomia e Ciência da Informação*, *20*(42), pp. 63-78

Miguel, S., y Herrero, V. (2011). Visibilidad de las revistas latinoamericanas de bibliotecología y ciencia de la información a través de Google Scholar. *Ciência da Informação*, *39*(2), pp. 54-67

Ochoa Henríquez, H. (2004). Visibilidad: el reto de las revistas científicas latinoamericanas. *Revista de Ciencias Humanas y Sociales*, *20*(43), pp. 162-168.

Repiso, R. (2016). OJS 3: El Open Journal Systems se renueva y salta la brecha tecnológica. *Publicaciones Ec3metrics.* Recuperado de https://ec3metrics.com/ojs-3-open-journal-systems-se-renueva-salta-la-brecha-tecnologica/

Román, A., Vázquez, M., y Urdín, C. (2002). Los criterios de calidad LATINDEX en el marco de la evaluación de las revistas españolas de humanidades y ciencias sociales. *Revista Española de Documentación Científica*, *25*(3), pp. 286-307.

Villamón, M., Devís, J., y Valenciano, J. (2005). Análisis de la visibilidad de las revistas científico-técnicas españolas de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte. *Revista de psicología del deporte*, *14*(2), pp. 253-267

Willinsky, J., Stranack, K., Smecher, J., MacGregor, J., y Acevedo, A. (2010). Open Journal Systems: Una guía completa para la edición de publicaciones en línea. Vancouver, BC: Public Knowledge Project