

## **Índice de excelencia de la revista *Pastos y Forrajes*: una herramienta para aumentar su calidad**

### **Excellence index of the *Pastos y Forrajes* journal: a tool for increasing its quality**

Marta Hernández y Alicia Ojeda

*Estación Experimental de Pastos y Forrajes "Indio Hatuey"*

*Central España Republicana, CP 44280, Matanzas, Cuba*

*E-mail: marta.hernandez@indio.atenas.inf.cu*

#### **Resumen**

El objetivo de este trabajo fue evaluar el índice de excelencia de la revista *Pastos y Forrajes*. Para ello se realizó una adecuación de la metodología para la determinación del nivel de excelencia de la organización de la producción en empresas industriales y se tomaron en cuenta los criterios de evaluación de la Comisión Permanente de Publicaciones de la Academia de Ciencias de Cuba y del Consejo Editorial de la Revista. El índice de excelencia de la revista alcanzó 75,6 % en 1999 y 77,7% en el 2007. De acuerdo con los resultados, se concluye que la metodología permitió determinar los indicadores críticos; además se potenció un programa de mejora continua para lograr la excelencia.

Palabras clave: Calidad, métodos

#### **Abstract**

The objective of this work was to evaluate the excellence index of the *Pastos y Forrajes* journal. For that an adaptation was made of the methodology for the determination of the excellence level of the organization of production in industrial enterprises and the evaluation criteria of the Permanent Commission of Publications of the Cuban Academy of Sciences and those of the Editorial Board of the journal were taken into consideration. The excellence index of the journal reached 75,6% in 1999 and 77,7% in 2007. According to the results it is concluded that the methodology allowed to determine the critical indicators; in addition, a program of continuous improvement was enhanced to achieve excellence.

Key words: Quality, methods

#### **Introducción**

La sociedad contemporánea vive una etapa que se le ha denominado la "Era de la Información", donde es imposible concebir una organización de éxito sin una gestión en tal sentido, que propicie no sólo el acceso a la información adecuada, sino que la evalúe y la analice para la correcta toma de decisiones (Suárez, Armengol, Ojeda y Hernández, 2001).

Según Mesa, Rodríguez y Savigne (2007) la evaluación es un proceso sistemático que debe

#### **Introduction**

The contemporaneous society goes through a stage that has been called the "Age of Information", in which it is impossible to conceive a successful organization without work in that sense, which not only propitiates the access to adequate information, but also evaluates and analyses it for correct decision-making (Suárez, Armengol, Ojeda and Hernández, 2001).

According to Mesa, Rodríguez and Savigne (2007) evaluation is a systematic process that

realizarse sobre la base de una metodología consistente, con vista a determinar la validez y confiabilidad del objeto que se evalúa.

En Cuba se han empleado varias metodologías para evaluar las revistas científicas, entre las que se encuentran: la de la Comisión Permanente de Publicaciones de la Academia de Ciencias de Cuba, la del Sistema Regional de Información en Línea para Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal (Latindex) y la metodología de evaluación para los resultados de la Ciencia y la Tecnología (EvaCyT).

Tomando en consideración lo anteriormente planteado, el objetivo del presente artículo fue evaluar la evolución del índice de excelencia de la revista *Pastos y Forrajes* como una herramienta de apoyo para aumentar su calidad.

### Materiales y Métodos

Para la determinación del índice de excelencia se realizó una adecuación de la metodología propuesta por Suárez Mella (1996) con el fin de evaluar el nivel de organización de la producción en empresas industriales.

El procedimiento empleado fue el siguiente:

1. Se seleccionaron 14 indicadores que incluyen los principales aspectos en la excelencia de una publicación.
2. Para cada indicador se estableció un criterio de excelencia, basado en la metodología de evaluación de la Comisión Permanente de Publicaciones de la Academia de Ciencias de Cuba, así como en los criterios del Consejo Editorial de la revista (Hernández, Suárez y Ojeda, 2003).
3. Se determinó el peso relativo ( $V_i$ ) según el grado de importancia de los indicadores y se le otorgó a cada indicador un peso cuya sumatoria totaliza la unidad.
4. Se le asignó una puntuación a los indicadores en cada año analizado. Suárez Mella (1996) propuso cinco niveles de evaluación y el grupo evaluador tuvo en cuenta rangos de valores para cada indicador, con el objetivo de fijar el nivel del comportamiento de cada uno de ellos en el período evaluado.

must be carried out based on a consistent methodology, aiming at determining the validity and reliability of the evaluated object.

In Cuba several methodologies have been used for evaluating scientific journals, among which are those of the Permanent Commission of Publications of the Cuban Academy of Sciences, the Regional System of On-line Information for Scientific Journals of Latin America, the Caribbean, Spain and Portugal (Latindex) and the evaluation methodology for the results of Science and technology (EvaCyT).

Taking into account the previous considerations, the objective of this work was to evaluate the evolution of the excellence index of the *Pastos y Forrajes* journal as a support tool for increasing its quality.

### Materials and Methods

For determining the excellence level an adaption was made of the methodology proposed by Suárez Mella (1996) with the objective of evaluating the organization level of production in industrial enterprises.

The procedure used was the following:

1. Fourteen indicators were selected which include the main aspects in the excellence of a publication.
2. For each indicator an excellence criterion was established, based on the evaluation methodology of the Permanent Commission of Publications of the Cuban Academy of Sciences, as well as on the criteria of the Editorial Board of the journal (Hernández, Suárez and Ojeda, 2003).
3. The relative value ( $V_i$ ) was determined according to the degree of importance of the indicators and a value was assigned to each indicators, which sum totalizes the unit.
4. A score was assigned to the indicators in each year analyzed. Suárez Mella (1996) proposed five levels of evaluation and the evaluating group took into consideration value ranges for each indicator, with the objective of determining the performance level of each one of them in the evaluated period.

La puntuación para los niveles de comportamiento de las variables fue:

| <i>Nivel</i> | <i>Puntuación (Pi)</i> |
|--------------|------------------------|
| Muy bien     | 10                     |
| Bien         | 8                      |
| Regular      | 6                      |
| Mal          | 2                      |
| Muy mal      | 1                      |

5. Determinación del Índice de Excelencia de la Revista (IER). Se utilizó un medidor ponderado, donde se relacionó la puntuación dada por los expertos a cada uno de los indicadores con el peso específico y la máxima excelencia, o sea el valor máximo de las variables (10 puntos)

La expresión matemática empleada para el cálculo fue la siguiente:

$$IER = \frac{\sum_{i=1}^k (Pi + Vi)}{10 \sum_{i=1}^k Vi} \times 100$$

*IER* = Índice de Excelencia de la Revista

*Vi* = Peso relativo de los indicadores

*Pi* = Puntuación otorgada al indicador *i*

*k* = Cantidad de características o medidores

Se obtuvo el IER del 2007 y se comparó con el del 1999.

### Resultados y Discusión

La evaluación de la revista en el año 1999 se muestra en la tabla 1. Como se puede apreciar el IER fue de 75,6%, superior al segmento de comportamiento promedio o aceptable, que de acuerdo con lo planteado por Suárez y Suárez Mella (1998) está entre 45 y 65%.

$$IER = \frac{7,56}{10} \times 100 = 75,6\%$$

Las limitaciones en esta evaluación se centraron en la proporción de artículos de otras instituciones nacionales, la proporción de artículos de instituciones extranjeras, la idoneidad de los títulos y la actualización de las referencias, que alcanzaron calificaciones de regular y mal.

The score for the performance levels of the variables was:

| <i>Level</i> | <i>Score (Pi)</i> |
|--------------|-------------------|
| Very good    | 10                |
| Good         | 8                 |
| Regular      | 6                 |
| Bad          | 2                 |
| Very bad     | 1                 |

5. Determination of the Excellence Index of the Journal (EIJ). A weighted measurer was used, in which the score assigned by the experts to each indicator with the specific value and the highest excellence, i.e. the highest value of the variables (10 points), were related.

The mathematical expression used for the calculation was the following:

$$EIJ = \frac{\sum_{i=1}^k (Pi + Vi)}{10 \sum_{i=1}^k Vi} \times 100$$

*EIJ* = Excellence Index of the Journal

*Vi* = Relative value of the indicators

*Pi* = Score assigned to indicator *i*

*k* = Quantity of characteristics or measurers

The EIJ of 2007 was obtained and compared to that of 1999.

### Results and Discussion

The evaluation of the journal in 1999 is shown in table 1. As can be observed, the EIJ was 75,6%, higher than the average or acceptable performance segment, which, according to the reports by Suárez and Suárez Mella (1998) is between 45 and 65%.

$$EIJ = \frac{7,56}{10} \times 100 = 75,6\%$$

The limitations in this evaluation were focused on the proportion of works from other national institutions, the proportion of works from foreign institutions, the suitability of titles and the updating of references, which were qualified as regular and very bad.

Tabla 1. IER Pastos y Forrajes, año 1999.

Table 1. EIJ Pastos y Forrajes, 1999.

|                                                                  | Vi   | MB<br>10 | B<br>8 | R<br>5 | M<br>2 | MM<br>1 | Pi   |
|------------------------------------------------------------------|------|----------|--------|--------|--------|---------|------|
| Proporción de artículos arbitrados.                              | 0,09 | x        |        |        |        |         | 0,90 |
| Proporción de artículos que informan resultados originales       | 0,07 | x        |        |        |        |         | 0,70 |
| Número de árbitros                                               | 0,05 |          | x      |        |        |         | 0,40 |
| Frecuencia de la revista                                         | 0,05 |          | x      |        |        |         | 0,40 |
| Elementos de valor añadido                                       | 0,07 | x        |        |        |        |         | 0,70 |
| Proporción de artículos de otras instituciones nacionales        | 0,08 |          |        | x      |        |         | 0,48 |
| Proporción de artículos de autores extranjeros                   | 0,07 |          |        |        | x      |         | 0,14 |
| Idoneidad de los títulos                                         | 0,07 |          |        |        | x      |         | 0,14 |
| Estructuración de los materiales y métodos                       | 0,08 | x        |        |        |        |         | 0,80 |
| Estructuración de los resultados                                 | 0,08 | x        |        |        |        |         | 0,80 |
| Actualización de las referencias                                 | 0,08 |          |        |        | x      |         | 0,16 |
| Porcentaje de la tirada en suscripción y canjes en Cuba          | 0,07 | x        |        |        |        |         | 0,70 |
| Porcentaje de la tirada en suscripción y canjes en el extranjero | 0,06 | x        |        |        |        |         | 0,60 |
| Tablas y figuras                                                 | 0,08 |          | x      |        |        |         | 0,64 |
|                                                                  | 1,00 | 7        | 3      | 1      | 3      | -       | 7,56 |

En el caso de los artículos de otras instituciones (nacionales y extranjeras), no se publicaron las cifras establecidas para considerar los criterios de Bien; ello se debió, fundamentalmente, a la demora en el arbitraje y en la corrección de los señalamientos por los autores.

El título es una de las partes más importantes que tiene un artículo científico, ya que es lo primero que se lee y debe indicar el contenido de manera suficientemente explícita y precisa, que permita su indización por las diferentes bases de datos (Rodríguez-Loeches, 1997; Pitty, 2004). En la mayoría de los casos los autores utilizan más palabras de las necesarias y su ordenamiento no es el correcto, lo que trae como consecuencia que este indicador no se pueda evaluar con la máxima puntuación.

Un aspecto de importancia que deben considerar los autores es lo relacionado con las citas activas, que demuestran la actualización que se tiene en un tema determinado y que generalmente no se toma en cuenta en la mayoría de los artículos.

Al hacer un análisis comparativo de la situación del índice de excelencia de la revista en el año 2007 (tabla 2) se comprobó que aún existen

In the case of works from other institutions (national and foreign), the established numbers for considering the criteria Good were not published; this was due, mainly, to the delay in the revision by the referees and the correction of the works by the authors.

The title is one of the most important parts of a scientific work, because it is the first to be read and it must indicate the content in a sufficiently explicit and precise way, which allows its indexation by the different databases (Rodríguez-Loeches, 1997; Pitty, 2004). In most of the cases the authors use more words than necessary and the order is not correct, which brings about that this indicator can not be evaluated with the highest score.

An important aspect that must be considered by the authors is that related to active cites, which shows the updated information they have on a certain topic and which is not generally considered in most articles.

When making a comparative analysis of the situation of the excellence index of the journal in 2007 (table 2), it was observed that there are still difficulties in these indicators; nevertheless, a

Tabla 2. IER Pastos y Forrajes, año 2007.

Table 2. EIJ Pastos y Forrajes, 2007.

|                                                                  | Vi   | MB<br>10 | B<br>8 | R<br>5 | M<br>2 | MM<br>1 | Pi   |
|------------------------------------------------------------------|------|----------|--------|--------|--------|---------|------|
| Proporción de artículos arbitrados                               | 0,09 | x        |        |        |        |         | 0,90 |
| Proporción de artículos que informan resultados originales       | 0,07 |          | x      |        |        |         | 0,56 |
| Número de árbitros                                               | 0,05 | x        |        |        |        |         | 0,50 |
| Frecuencia de la revista                                         | 0,05 |          | x      |        |        |         | 0,40 |
| Elementos de valor añadido                                       | 0,07 | x        |        |        |        |         | 0,70 |
| Proporción de artículos de otras instituciones nacionales.       | 0,08 |          |        |        | x      |         | 0,16 |
| Proporción de artículos de autores extranjeros.                  | 0,07 | x        |        |        |        |         | 0,70 |
| Idoneidad de los artículos                                       | 0,07 |          |        | x      |        |         | 0,42 |
| Estructuración de los materiales y métodos                       | 0,08 | x        |        |        |        |         | 0,80 |
| Estructuración de los resultados                                 | 0,08 | x        |        |        |        |         | 0,80 |
| Actualización de las referencias                                 | 0,08 |          |        | x      |        |         | 0,48 |
| Porcentaje de la tirada en suscripción y canjes en Cuba          | 0,07 |          |        |        |        | x       | 0,07 |
| Porcentaje de la tirada en suscripción y canjes en el extranjero | 0,06 |          | x      |        |        |         | 0,48 |
| Tablas y figuras                                                 | 0,08 | x        |        |        |        |         | 0,80 |
|                                                                  | 1,00 | 7        | 3      | 2      | 1      | 1       | 7,77 |

dificultades en estos indicadores; no obstante, se alcanzó un IER superior (77,7%), lo que demuestra que la calidad de la revista ha mejorado, debido a un grupo de medidas organizativas tomadas al respecto.

$$IER = \frac{7,77}{10} \times 100 = 77,4\%$$

Se debe señalar que el canje en Cuba se redujo notablemente debido a algunos cambios en los mecanismos económicos, los cuales deben resolverse en un lapso breve de tiempo.

Aunque los índices en ambos años fueron superiores a los hallados para un centro científico agropecuario por Suárez, Suárez Mella y Hernández (2003), no se puede plantear que la actividad de la revista sea de excelencia, ya que para ello todos los indicadores deben pasar a la categoría superior de evaluación.

En este sentido, resulta importante la evaluación periódica de las publicaciones. Así en Venezuela se aplica la evaluación de Mérito-FONACIT, la cual permite conocer con mayor

higher EIJ was obtained (77,7%), which shows that the quality of the journal has improved, due to a group of measures taken regarding this.

$$EIJ = \frac{7,77}{10} \times 100 = 77,4\%$$

It must be pointed out that the exchange of the journal in Cuba was remarkably reduced due to some changes in the economic mechanisms, which should be solved in a short period of time.

Although the indexes in both years were higher than the ones found for a livestock production scientific center by Suárez, Suárez Mella and Hernández (2003), it can not be stated that the activity of the journal is of excellence, because for that all the indicators must move to the highest evaluation category.

In this sense, the periodical evaluation of publications is important. Thus in Venezuela the Merit-FONACIT evaluation is applied, which allows to know more thoroughly the weaknesses and strengths of the publications, and contributes to the improvement and increase of their quality,

profundidad las debilidades y fortalezas de estas, y contribuye al mejoramiento y elevación de su calidad, presentación y visibilidad, no sólo en el contexto nacional sino también a nivel internacional (Rodríguez, 2007).

Tomando en consideración que las revistas científicas constituyen el instrumento imprescindible para impulsar la difusión social del conocimiento científico y tecnológico (Albornoz, 2005), y que según plantean Villarroel y Cautín (2004) los objetivos de la evaluación de estas son mejorar su calidad y medir el impacto social del nuevo conocimiento generado, los directivos de la revista *Pastos y Forrajes* determinaron potenciar, a través de un Programa de Mejora Continua, las variables críticas que aún están presentes y limitan su excelencia.

De acuerdo con los resultados se concluye que la metodología permitió determinar los indicadores más críticos y comparar el avance alcanzado.

presentation and visibility, not only in the national context, but also at international level (Rodríguez, 2007).

Considering that scientific journals are the essential instrument for impelling the social diffusion of the scientific and technological knowledge (Albornoz, 2005), and that according to Villarroel and Cautín (2004) the objectives of their evaluation are to improve their quality and measure the social impact of the new knowledge generated, the management staff of the *Pastos y Forrajes* journal determined to enhance, through a Program of Continuous Improvement, the critical variables that are still present and limit its excellence.

According to the results it is concluded that the methodology allowed to determine the most critical indicators and compare the advance made.

--End of the English version--

### Referencias bibliográficas

- Albornoz, M. 2005. Estrategias para la promoción de las publicaciones científicas. Primer Encuentro Iberoamericano de Editores Científicos. Nuevos paradigmas en la edición científica. Buenos Aires, Argentina
- Hernández, Marta; Suárez, J. & Ojeda, Alicia 2003. Metodología para evaluar la excelencia de las revistas científicas. *Ciencias de la Información*. 34 (3):3
- Mesa, María, E.; Rodríguez, Yaniris & Savigne Yohanchy. 2006. EVACYT: una metodología alternativa para la evaluación de las revistas científicas en la región iberoamericana. *ACIMED*. 14 (5). Disponible en: <http://scielo.sld.cu/scielo.php>. [Consulta: 20 de diciembre 2007]
- Pitty, A. 2004. Maneras de mejorar el título de los artículos científicos. Memorias V Encuentro de Editores de Revistas Científicas. ICA: La Habana, Cuba. [cd-rom]
- Rodríguez, Lenhy M. 2007. Visibilidad e impacto de las publicaciones científicas y tecnológicas venezolanas a través de la Evaluación de Mérito-FONACIT. VI Encuentro de Editores. ICA. La Habana, Cuba. [cd-rom]
- Rodríguez-Loeches, J. 1997. Cómo escribir en Ciencias Médicas. Editorial Academia. La Habana, Cuba 47 p.
- Suárez, J.; Armengol, Nayda; Ojeda, Alicia & Hernández, L. 2001. La revista *Pastos y Forrajes* y el cambio de paradigma en la ganadería: un estudio bibliométrico. *Pastos y Forrajes*. 24:277
- Suárez, J. & Suárez Mella, R. 1998. Evaluación del nivel de excelencia en un centro científico agropecuario. *Pastos y Forrajes*. 21:277
- Suárez, J.; Suárez Mella, R. & Hernández, G. 2003. Evaluación y mejora del nivel de excelencia en un centro científico agropecuario. *Pastos y Forrajes*. 26:259
- Suárez Mella, R. 1996. Modelo de evaluación del nivel de organización de la producción en empresas de la industria mecánica. Tesis en opción al grado de Dr. en Ciencias Técnicas. ISPJAE. La Habana, Cuba. 87 p
- Villarroel, C. & Cautín, Carolina 2004. Evaluación de revistas científicas: La revista de la Facultad de Ingeniería-UTA-Chile. Memorias V Encuentro de Editores de Revistas Científicas. ICA. La Habana, Cuba. [cd-rom]

Recibido el 15 de septiembre del 2007

Aceptado el 20 de diciembre del 2007