

Competencia y Calidad en la Redacción científica de la Tesis de Grado: Protocolo de calificación

Marcelo Rojas Cairampoma

Profesor Principal cesante de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (Decana de América).
Profesor Invitado en la Maestría de Riego y Drenaje de la Universidad Nacional Agraria de La Molina.
Miembro Honorario de la Asociación Peruana de Parasitólogos.
Miembro Académico Titular de la Academia Peruana de Ciencias Veterinarias
Ex Profesor de Post Grado en varias universidades nacionales y una de México.

Resumen

Con el objetivo de coadyuvar en la orientación y/o calificación: cualitativa y cuantitativa, de la competencia y calidad necesarias para las Tesis de Grado: Bachiller, Magister y Doctor; se presenta una matriz con un protocolo de cinco componentes: 1) Identidad, 2) Estructura lógica, 3) Argumento, 4) Sustento y 5) Lenguaje científico; el mismo que se puede sintetizar en la sigla: IdEASuL. No obstante también se puede adaptar a: el Resumen, los Objetivos y Matriz de consistencia, Resultado y Conclusión. Igualmente puede adaptarse a: Artículos primarios, Artículos secundarios, e incluso a Textos universitarios.

Palabras clave: Universidad | Tesis de Grado | Artículos científicos | Gestión de conocimientos | Redacción científica | Protocolo de Calificación IdEASuL | Cualitativa | Cuantitativa | Pensamiento complejo | Perú.

Presentación

La competencia y la calidad de la redacción científica es, aún un evidente pendiente en la mayoría de las universidades. Se arrastran modelos que en algún momento sentó base cultural, y que por lo visto no ha sido materia de atención modernizadora.

Tal cultura parte desde las Normas y Reglamentos universitarios, que abordan muchas cosas, pero con poca atención y precisión sobre la Redacción científica de cada una de las partes del Esquema lógico de la Tesis de Grado.

En el Libro: <http://mrojas.perulactea.com/http://mrojas.perulactea.com/wp-content/uploads/2017/05/Gestion-de-la-Redaccion-cientifica-en-PDF.pdf>, y más recientemente en: <http://mrojas.perulactea.com/http://mrojas.perulactea.com/wp-content/uploads/2019/02/Gestion-Redac-cient-2019-VENTA-PDF.pdf> (Web peruana) y http://www.vetcomunicaciones.com.ar/uploadsarchivos/gestion_redac_cient_2019_venta_pdf.pdf (Web argentina), se abordan la temática desde la perspectiva de la gestión del conocimiento.

Inclusive abordándolo desde una metodología de enseñanza, como es la Gestión holística del conocimiento científico (GEHOCOCI): <http://mrojas.perulactea.com/http://mrojas.perulactea.com/wp-content/uploads/2019/03/Tesis-GEHOCOCI-2019-PDF.pdf> (Web peruana) y http://www.vetcomunicaciones.com.ar/uploadsarchivos/tesis_gehococi_2019_pdf.pdf (Web argentina).

Sin embargo, la experiencia académica, ha conllevado a la necesidad de percibir una metodología de medición y calificación, aún más objetiva y precisa; complementaria a la evaluación que se dispone en el Capítulo 12 del libro electrónico arriba citado Tal es el objetivo del presente artículo.

Aporte académico

En el Cuadro 1, se muestra la estructura para la orientación y/o calificación de la competencia y calidad necesarias para las Tesis de Grado: Bachiller, Magister y Doctor.

Comprende un protocolo (en una matriz o rúbrica) de cinco componentes: 1) Identidad, 2) Estructura lógica, 3) Argumento, 4) Sustento y 5) Lenguaje científico; el mismo que se puede sintetizar en la sigla: **IdEASuL**.

Es aplicable a: El Problema, Justificación, Marco teórico, Material y método y Discusión; dado que, tales partes tienen como Sustento a la cita bibliográfica; correlacionada con la correspondiente Referencia bibliográfica, y la indispensable: página(s) consultada.

La calificación se da a través de las Escalas: cualitativas y/o cuantitativas; de manera que finalmente puedan calificarse, cada parte del IdEASuL, en la tradicional escala vigesimal, plasmada y relacionada en la columna de la derecha.

Sin embargo, y obviando el Sustento, también es adaptable y aplicable a: el Resumen, los Objetivos y Matriz de consistencia, Resultado y la conclusión.

Igualmente puede adaptarse a: Artículos primarios, Artículos secundarios, e incluso a Textos universitarios.

El ejemplo usado en la siguiente matriz se refiere a El Problema.

Cuadro 1. Matriz para la competencia y calidad de la Redacción científica en la Tesis de Grado

| Protocolo IdEASuL ©Marcelo Rojas C | Aplicaciones: Problema, Justificación, Marco teórico, Material y Método y Discusión. Ej: El Problema. | Enfoque de la investigación: Escalas | | Valores de calificación del Protocolo. Total: | | | | |
|--|---|--|--------------|---|---|---|---|---|
| | | Cualitativa | Cuantitativa | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1. Identidad 2. Estructura 3. Argumento 4. Sustento 5. Lenguaje | 1. Define claramente El Problema. 2. Óptima Estructura lógica. 3. Argumento claro. 4. Correctamente sustentado. 5. Excelente Lenguaje científico. | Excelente | 4 | | | | | |
| | 1. Define El Problema. 2. Adecuada Estructura lógica. 3. Sin suficiente argumento. 4. Algunos sustentos. 5. Buen lenguaje científico | Bueno | 3 | | | | | |
| | 1. Ligera definición de El Problema. 2. Requiere estructuración. 3. Poco argumento. 4. Punto de vista sin sustento. 5. Regular Lenguaje científico | Regular | 2 | | | | | |
| | 1. Problema implícito. 2. Carece de estructura lógica. 3. No hay argumento. 4. Punto de vista No claro. 5. Deficiente Lenguaje científico. | Deficiente | 1 | | | | | |

Ejemplo referencial

En el Cuadro 2, se muestra dos textos, referentes a **El Problema**. Al margen de una detallada aplicación del protocolo; solamente se hace notar, como orientación y rápido ejemplo, los textos subrayados, que tienen relación con el protocolo.

En el Texto del lado izquierdo:

1. Tiene sustento bibliográfico; a través de las dos citas en Estilo APA. Pero tales citas no están acompañadas con las páginas consultadas; con el agravante que tampoco las tienen en la Referencia bibliográfica correspondiente. Y entonces tales bibliografías no tienen ninguna utilidad, para los efectos de una válida sustentación, a través de una posible necesaria verificación.
2. En el lenguaje científico, hay una reiteración de la sigla: “película de nutrientes (NFT)”; al igual que la otra sigla: “micronanoburbujas (MNB)”.

En el Texto del lado derecho:

1. No tiene ningún sustento bibliográfico.
2. En el lenguaje científico hay una mala redacción de los porcentajes, y de las temperaturas. Tampoco hay el significado de la sigla “RLAF”•

Cuadro 2. Textos relativos al Planteamiento del Problema

“En la actualidad la agricultura a través del cultivo hidropónico aumenta cada año debido a que ofrece la oportunidad de obtener una alta productividad en un espacio limitado de cultivo. En hidroponía existen diversos sistemas para poder cultivar, resaltando el sistema NFT (Técnica de la Película de Nutriente), donde se busca obtener altos rendimientos de producción y productividad, los cuales pueden lograrse gracias a las ventajas que ofrece un cultivo hidropónico bajo condiciones de invernadero, como es el mejor control de condiciones climáticas y nutricionales.

A pesar de las bondades que ofrece la hidroponía, se han detectado problemáticas al momento de producir un cultivo hidropónico en un sistema de NFT, debido a que el cultivo puede ser afectado por déficit de oxígeno o por enfermedades, perjudicando su crecimiento y calidad, lo que conlleva a bajas producciones.

Gislerod y Kempton (1983) demostraron que en canales con técnica de la película de nutrientes (NFT), existen reducciones de oxígenos considerables en tardes calurosas donde la temperatura es alta.

Tomando en consideración los problemas existentes que impactan la producción en un sistema NFT, se procedió a evaluar las bondades que ofrece el sistema de micronanoburbujas (MNB) acoplado a un sistema NFT, como alternativa de solución a la problemática. Esta investigación se realizará en.....

Este proyecto influirá en mejorar la producción debido a que el sistema de micronanoburbujas (MNB) tiene propiedades especiales, como que indica Tamaki (2014), generación de radicales libres, auto presurización y carga negativa; logrando una mejora 2 considerable en la calidad del agua, tanto como pureza y oxigenación, el mismo que va tomando importancia en la ciencia de la agricultura”.

© Marcelo Rojas C

“La quinua (*Chenopodium quinoa Willd.*), planta cultivada en zonas áridas y semiáridas de los andes, toma importancia económica en estas últimas décadas donde la creciente demanda de alimentos se agudiza y se trata de obtener alimentos de buena calidad, altamente nutritivos, sanos y baratos; este grano es básico en la alimentación del poblador rural y su importancia se debe al hecho de ser el único alimento vegetal que posee todos los aminoácidos esenciales, oligoelementos y vitaminas y no contiene gluten. Los aminoácidos esenciales se encuentran en el núcleo del grano, a diferencia de otros cereales que los tienen en el exosperma o cáscara, como el arroz o trigo.

De otro lado, el cultivo tiene una extraordinaria adaptabilidad a diferentes pisos agroecológicos. Puede crecer con humedades relativas desde 40% hasta 88%, y soporta temperaturas desde -4°C hasta 38°C. Es una planta eficiente en el uso de agua, es tolerante y resistente a la falta de humedad del suelo, y permite producciones aceptables con precipitaciones de 100 a 200 mm. Se podría extender su cultivo a las zonas de expansión agrícola de la costa, caracterizadas por presentar suelos sumamente pobres de textura arenosa o franco-arenosa, salinos y de escaso recurso hídrico donde no prosperan otros cultivos; pero antes debe desarrollarse el paquete tecnológico adecuado que permita rentabilidad y producción razonables, teniendo en cuenta que en costa el agua es una limitante por ello es necesario emplear sistemas eficientes de irrigación como los RLAF (goteo, exudación, entre otros).

La principal limitante de la producción agrícola de la Costa es el recurso hídrico y el factor edáfico, lo cual hace necesario el uso de técnicas modernas de producción que permitan incrementar la eficiencia de uso de agua, lo cual es posible mejorando la agronomía de los cultivos. El cultivo de la quinua de gran proyección para la exportación requiere de técnicas de producción que permitan lograr el mayor potencial.

Por lo anterior expuesto, se realizó el siguiente trabajo de investigación con los siguientes objetivos:”