



Evaluando Educandos ¿Monografía o trabajo científico?

Vicente C. Castiglia. Jefe de la Sección de Asesoría Científica, Hospital de Clínicas de Buenos Aires “José de San Martín”. Lic. en Metodología de la Investigación. Asesor Científico del Colegio de Médicos del Distrito IV.

1. INTRODUCCIÓN

Todo proceso de educación pretende que el educando adquiera conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes.

La monografía se cuenta entre los métodos de evaluación utilizados por numerosos cursos de grado o posgrado.

Tradicionalmente, tras meses de trabajo en la biblioteca, el discípulo entregaba el producto final. A la hora del té o tal vez un poco más tarde, el maestro se deleitaba con su lectura.

Los tiempos cambian. Hoy, los discípulos bucean en el océano virtual de la web y raramente exploran el ámbito real de una biblioteca. Los maestros, suelen dedicar la hora de la merienda para atender pacientes de obras sociales o prepagas y resolver múltiples tareas, entre las cuales se cuenta la docencia. Con frecuencia, el documento redactado por el educando ejemplifica el viejo refrán barrial que asevera que “...se hace lo que se puede y lo que no, se obtiene hecho”.

A pesar de todo, la monografía se sigue utilizando como instrumento de evaluación, aunque su valor se ha modificado.

Más allá de juzgar si el educando o el maestro incumplen lo debido y de acuerdo con motivos relacionados con la disciplina que practico, considero que la realización de un trabajo científico puede igualar y posiblemente

te aventajar los beneficios derivados de la redacción de una monografía. El objetivo de esta presentación es comparar la capacidad de las monografías con la de los trabajos científicos respecto de su facultad para satisfacer criterios de validez, confiabilidad y sensibilidad, exigibles a todo instrumento de evaluación del aprendizaje.

2. DEFINICIONES DE REFERENCIA

2.1. Monografía: Descripción y tratado especial de determinada parte de una ciencia, o de algún asunto en particular (Diccionario de la Real Academia Española, 22ª Ed.).

Se caracteriza por su contenido, que:

- 1- Refiere a un tema delimitado con precisión antes de redactar el manuscrito final.
- 2- Transcribe información recogida de otros escritos de manera textual o interpretativa.
- 3- Incorpora comentarios originales del monografista sobre el tema y sobre los escritos estudiados.

Una monografía cumple una función primordial de información y potencialmente de aclaración y descubrimiento. El uso o forma final que se dará al escrito permitirá concederle denominaciones más específicas (Tesis, tesina, ensayo, trabajo de grado, etc.).

Es importante destacar que nos referimos a la realización de monografías en Ciencias Fáticas.

Las características propias de las Ciencias Formales (Matemáticas y Lógica), hacen que las monografías sobre temas de su incumbencia, resulten en una variedad de trabajo científico que excede la discusión aquí planteada.

2.2. Trabajo científico

El término es ambiguo: se refiere tanto al proceso cuanto al producto resultante de la investigación. En esta presentación y salvo que se exprese lo opuesto, usaremos el término para identificar al producto de la investigación científica. Su función es la de ofrecer información no existente antes de que fuera realizado. Básicamente esto puede ser porque se refiera a poblaciones no estudiadas hasta el momento, porque la totalidad de la concepción expuesta sea absolutamente novedosa o alguna combinación de ambos.

3. EVALUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE

La idoneidad técnica de un instrumento de evaluación depende de su validez, confiabilidad y sensibilidad específicas.

Es válida la herramienta que mide lo que pretende medir. Es confiable el dispositivo que reitera resultados al efectuar dos medidas distintas del mismo objeto. Es sensible el mecanismo que detecta diferencias entre dos mediciones distintas de un mismo objeto que ha cambiado.

Por ejemplo: una báscula para pesar camiones, aplicada a medir el peso de lactantes es válida pues mide peso, es confiable porque cuando mide al mismo niño en las mismas condiciones arroja el mismo valor, pero NO es sensible pues no está diseñada para de-

teccionar diferencias de peso de un lactante a los 3 meses y del mismo a los 9 meses.

3.1 LA VALIDEZ

¿Qué propiedad deben valorar y en qué medida lo hacen la monografía y el trabajo científico? ¿Qué se espera que aprenda un alumno cuando redacta una monografía y qué cuando escribe un trabajo científico?

Aunque es difícil formalizar las expectativas de cada docente, las aptitudes por desarrollar en cada tarea se pueden detallar.

4. ADQUISICIÓN DE CONOCIMIENTOS

4.1. Monografía

Se adquieren los conocimientos a partir de la lectura y comprensión del material bibliográfico reunido por la búsqueda efectuada y que varía en validez, cantidad, calidad, extensión e profundidad.

4.2. Trabajo Científico

Se incorporan conocimientos a partir de la búsqueda bibliográfica pero principalmente el autor describe conocimientos nuevos, inexistentes por definición, antes de realizar el trabajo.

5. ADQUISICIÓN DE HABILIDADES

5.1. Monografía

El autor debe explorar lo publicado y acceder a aquello que esté a su alcance. Esto exige

- diseñar búsquedas bibliográficas,
- conocer publicaciones, autores y centros donde se maneja la especialidad,

- evaluar información oral y escrita con fundamento y equidad,
- integrar y cotejar conocimientos,
- expresar por escrito los resultados de manera adecuada y coherente.

5.2. Trabajo Científico

El autor debe aprender a buscar y usar sólo la información necesaria. Con este fin debe

- diseñar la investigación,
- normalizar el proceso de investigación,
- efectuar registros completos, precisos y actualizados,
- elegir y aplicar medidas estadísticas de diversa complejidad,
- diseñar búsquedas bibliográficas,
- conocer publicaciones, autores y centros donde se maneja la especialidad,
- evaluar información oral y escrita con fundamento y equidad,
- integrar y cotejar conocimientos,
- expresar por escrito los resultados de manera adecuada y coherente,
- comprender cómo funciona el sistema de publicaciones
- y emprender las acciones necesarias para lograr la publicación de los informes.

6. ADQUISICIÓN DE ACTITUDES

6.1. Monografía

Cuando se cuenta con entrenamiento previo se incorpora como conducta la “duda sistemática”. Sin entrenamiento, se asume una actitud enciclopedista.

6.2. Trabajo Científico

Se aprende a ponderar y respetar el conocimiento publicado desde una perspectiva realista (“en todas partes se cuecen habas.”)

En resumen, ambos permiten obtener actitudes similares. Destaca la ventaja del Trabajo Científico para comprobar empíricamente algunas reglas de validación de conocimiento.

Las habilidades que se pueden adquirir al realizar cualquiera de las actividades analizadas son complementarias.

Además de conocimientos, habilidades y destrezas, ambas culminan brindando un producto tangible, cuyo estatus científico puede ser valorado.

7. CUALIDADES DEL PRODUCTO

7.1. Monografía

En el ámbito de las ciencias fácticas, cualquier descubrimiento que pudiera realizarse a través de una monografía, por deslumbrante que fuera, sólo alcanzaría el estatus de hipótesis a convalidar.

7.2. Trabajo Científico

Un trabajo científico brinda información sobre, al menos dos aspectos diferentes. Uno se relaciona con aquello que generó el diseño y cuya respuesta se estaba buscando. Cuando la investigación está bien estructurada, la mayor parte de las veces logra información convalidada. Por ejemplo: si se diseñó una investigación para establecer si el cáncer de pulmón es más frecuente entre mujeres que entre varones, se obtendrán resultados que señalen que la hipótesis puede ser aceptada o por el contrario, rechazada.

El otro aspecto deriva de los argumentos que pueden adquirir el estatus de hipótesis a convalidar, similar a las que se obtienen por una monografía.

CONCLUSIÓN:

- a- En Ciencias Fáticas el producto del trabajo científico tiene un estatus científico de mayor nivel que el producto de una monografía.
- b- Tanto para la monografía como para el trabajo científico es aplicable la frase de los informáticos “garbage in, garbage out” (basura entra, basura sale).

Efectuada la comparación precedente, corresponde comparar la calidad de ambos medios, en cuanto instrumento de medición.

8. COMO INSTRUMENTO DE MEDICIÓN

8.1. Monografía

No están normatizados los conocimientos, las habilidades y las actitudes que tienen que adquirir los alumnos, el peso que tiene en la evaluación o la manera como se debe corregir y calificar.

La validez, la confiabilidad y la sensibilidad como instrumentos de medición de aprendizaje no están cuantificadas.

El evaluador debe conocer la especialidad correspondiente y además la lógica y el lenguaje correspondientes al tema. Se puede esperar alta variabilidad intra e intersubjetiva de las calificaciones pues no hay normas que indiquen cómo debe ser corregida (o sea evaluada).

El peso asignado dentro del proceso de enseñanza aprendizaje es arbitrario.

8.2. TRABAJO CIENTÍFICO

Comparte con las monografías el capítulo referido a bibliografía, pero está estandarizado de modo casi universal cómo se corrige y clasifica un trabajo

Si se puede dar distinto peso calificadorio a distintos tipos de trabajo (cuanto más complejo mayor valor) se puede esperar que las calificaciones muestren baja variabilidad intra e intersubjetiva.

El peso que tendrá sobre la promoción debe ser asignado de acuerdo con algún criterio de balance seguramente relacionado con las aptitudes que se quieren lograr en el educando y que permitirán optar por la más adecuada a estos fines.

9. EL CAMINO DEL CAMBIO

Aceptados los argumentos expuestos, cabe redireccionar la actividad de evaluación prefiriendo para ello la ejecución de trabajos científicos y no de monografías.

Esto requiere

- decisión política
- apoyo técnico

Para lo primero huelgan comentarios.

Respecto del apoyo técnico, la mayoría de las instituciones cuentan con recursos o material para investigar.

Un problema especial lo constituyen los cursos multitudinarios, en los que, en principio pareciera que se carece de casuística suficiente para alimentar el número adecuado de nuevas investigaciones para cada período.

Cuando el objetivo primario es que el educando adquiera ciertas aptitudes, se pueden proponer investigaciones variadas. Un primer

paso sería aceptar que la investigación puede exceder temas tradicionales relacionados con patología clínica o quirúrgica. La fuente de los datos suele ser el paciente, pero también lo pueden ser el entorno (familia, trabajo, etc.), el proceso de manejo, aspectos docentes de la especialidad, información epidemiológica diversa, calidad de vida, opiniones y actitudes que contribuyen al éxito, fracaso o adherencia al tratamiento.

No se puede dejar de señalar que en sus orígenes, monografías y trabajos científicos se concibieron como instrumentos de evaluación. Si se los utiliza con este fin, en teoría y por el momento el trabajo científico presenta más ventajas que la monografía.

Si el docente prefiriera la monografía, debiera mejorar su elaboración, redireccionándola hacia revisiones sistemáticas o metanálisis.

También trabajos científicos que requieren conocimientos previos especiales (manejo de herramientas informáticas).

Están pendientes estudios que permitan establecer el grado de validez, confiabilidad y sensibilidad de cada uno como instrumentos de evaluación.

Sólo de este modo se podría determinar el lugar que les corresponde en la Educación Médica.

BIBLIOGRAFÍA

- Castiglia VC. Principios de investigación biomédica. Buenos Aires: Estudio de Proyectos Científicos. 2a ed. 1998.
- Fragniere JP. Así se escribe una monografía. Buenos Aires; Fondo de Cultura Económica, 1996.
- Ruiz A, Morillo L. Epidemiología Clínica. Investigación Clínica Aplicada. Bogotá: Ed. Médica,