

Comprender los enunciados en un examen escrito: ¿dónde está el problema?

Understanding the statement of a written examination, what is the problem?

Ricardo Ayala-Valenzuela,¹ Helga Messing-Grube^{1,2}

¹ Ghent University. Bélgica.

^{1,2} Universidad San Sebastián, Chile.

Intentar resolver un problema sin antes comprenderlo es como lanzarse a un piscina sin haber estimado la profundidad del agua.

RESUMEN

Muchas variables influyen en el rendimiento académico. Entre ellas, la capacidad para comprender enunciados de preguntas y problemas en los exámenes es un factor clave. No obstante, poca atención se ha focalizado en analizar los componentes de un enunciado. Este artículo da cuenta de un estudio desarrollado con el objeto de explorar la comprensión de verbos empleados frecuentemente en evaluaciones escritas. Se empleó un cuestionario de respuesta abierta, aplicado a una muestra de voluntarios, estudiantes de primer semestre de Enfermería en una universidad chilena. El cuestionario fue basado en la taxonomía de Bloom, que a pesar de su antigüedad aún es ampliamente aceptada. Como resultados principales se encontraron significados erróneos atribuidos a los verbos de niveles taxonómicos bajos. Esto da pistas sobre el problema como condicionante de bajo rendimiento académico. Los resultados dieron pie a la implementación de estrategias didácticas que apoyaran el logro de los objetivos de las asignaturas.

Palabras clave: aprendizaje, problemas, evaluación, Taxonomía de Bloom, estudiantes de Enfermería.

ABSTRACT

There are many variables which affect academic performance. Amongst them, the ability to understand the meaning of questions and problems in written examinations is a crucial aspect. However, little attention has been focused on the skills to analyse problems' components. This article is an account of a research study aimed to explore students' understanding of verbs commonly used in written examinations. In doing so, we used an open-ended questionnaire in a sample of first-year nursing students of a private university, who were all volunteers. The questionnaire design reflected Bloom's taxonomy of cognitive learning, still widely accepted. The main result revealed that the meaning of verbs of the low taxonomy categories was poorly understood. This fact raised the issue of understanding problems as a key factor in low academic performance of students. The results gave rise to the implementation of didactic strategies to support the fulfilment of the learning outcomes.

Keywords: outcomes, problems, evaluation, Bloom's Taxonomy, nursing students.

INTRODUCCIÓN

La literatura sobre comprensión de textos es abundante, especialmente la que se enfoca en el ámbito estudiantil y la influencia de esta sobre el rendimiento académico y el aprendizaje. La escuela primaria, luego secundaria, son los principales contextos formales donde las personas aprenden las habilidades verbales que se emplearán para toda la vida. Así lo afirma Paradiso¹ señalando que "uno de los más importantes objetivos de la escuela es lograr que el estudiante comprenda el mensaje de los textos".

La universidad, entendida como reservorio y fuente de conocimiento, demanda en el estudiantado un ejercicio intelectual intenso, profundo y sostenido, tanto en el ámbito específico del conocimiento como en los aspectos procedimentales del aprender. El conocimiento procedimental consiste en la "habilidad de una persona para ejecutar una secuencia de acciones que resuelvan un problema",² cuestión que da luces a la discusión que se iniciará más adelante, sobre el objeto de este estudio, en tanto una de las primeras tareas para resolver un enigma, pregunta o problema, es comprenderlo.

Cuando el profesor presenta un problema, dentro o fuera de un examen, supone que los estudiantes son capaces de entenderlo. Esto, no obstante representa un problema frecuente en la práctica aúlica en la universidad, ha sido materia poco tratada en cuanto a especificidad de los problemas de comprensión.

En este artículo se reportan los resultados de un trabajo a través del cual se explora la comprensión de los verbos empleados con más frecuencia en los exámenes escritos. Para ello el artículo se estructura en cuatro secciones principales: comienza refiriendo los conceptos sobre los cuales se apoya este estudio, luego describe los procesamientos y estrategias metodológicas, para luego dar paso a los resultados principales. Concluye con reflexiones y sugerencias para la práctica educativa a trabajar con estudiantes que ingresan a la universidad.

Referentes conceptuales

Al enfrentarse a un problema o pregunta, una persona ha de identificar el problema y para ello es necesario comprender el enunciado.³ Las dificultades² para resolver problemas se concentrarían en cuatro grupos: a) dificultades asociadas con el **enunciado**; b) dificultades asociadas con los **conocimientos** necesarios; c) dificultades asociadas con el **proceso** de resolución y d) dificultades asociadas con las características del **sujeto** que se enfrenta al problema. Esta última variable es confirmada según las observaciones de Malmivuori⁴ y Mareike y Burns⁵ en tanto los estudiantes tienen creencias acerca de la capacidad propia para resolver problemas.

En relación con la comprensión, comprender un texto implica conocer el significado de cada palabra, comprender el significado de las oraciones e interpretar las ideas e intenciones que transmite el texto.⁶ Esta interpretación es lograda en un entramado mental de conceptos, a partir de lo que el texto dice y lo que el estudiante conoce previamente sobre el tema, cuestión que lo guía hacia una comprensión cercana o distante de lo que el autor del texto quiso dar a entender originalmente.

La competencia para leer influye en la habilidad para decodificar mensajes, por ende para comprenderlos.⁷ En la medida que se hace más fluida, la persona desarrolla su capacidad para escuchar y para hablar, está permeable al aprendizaje de nuevas palabras y a la adquisición de nuevos conocimientos, permite desarrollar la imaginación, activa procesos mentales, enriquece el vocabulario y la narración y desarrolla la comprensión de mensajes en distintos contextos y, para en definitiva, comprender el mundo.⁸ Esta capacidad también mejora en la persona su capacidad para concentrarse,⁹ pues presta más atención al entender lo que escucha y lee, antes ininteligible. Así también, desarrolla su habilidad para expresarse de forma oral al sentirse seguro de su narrativa y del significado y del uso de las palabras que emplea.

En palabras de Stipcich y Massa,¹⁰ para lograr la comprensión de un texto hace falta combinar la adecuación del contenido a la capacidad cognitiva del lector y junto a esto disminuir cuanto sea posible los "grados de libertad" del significado a que puedan dar lugar los términos que componen el texto. Esto es particularmente relevante en tanto el estudiante de Enfermería debe aprender un razonamiento científico, cuestión que obliga a inferir relaciones entre diferentes conceptos, por vínculos semánticos, por relaciones de causalidad o mediante las reglas de la lógica. Existe un procedimiento lógico que es preciso realizar antes de solucionar un problema.

Es necesario formular una serie de preguntas en la dirección del proceso de solución. Para comprender el problema se hace necesario dirigir la reflexión sobre: ¿cuál es la incógnita?, ¿cuáles son los datos?, ¿cuál es la condición?, ¿es la condición suficiente para determinar la incógnita?, ¿es insuficiente?, ¿redundante?, ¿contradicitoria?¹¹

Koechlin y Zwann¹² plantean que los problemas tienen una relación con la línea escrita. Esto es, los problemas pueden encontrarse explícitamente *en* el texto, encontrarse escondidos *tras* el texto para lo que el aprendiz necesita hacer algunas inferencias basadas en la información dada. Otra opción es encontrar el problema *más allá* del texto producto de la reflexión que el enunciado propicia hacia descubrir las conexiones entre el texto y otros conceptos e ideas; las respuestas a estas preguntas requieren pensamiento acerca de las consecuencias de los hechos y las pistas entregadas.

Autores como Hasbún¹³ y Thornbury,¹⁴ sostienen que la enseñanza explícita del vocabulario crea mejores lectores y modifica la actitud hacia la lectura. Así, para adquirir esta competencia, los estudiantes necesitan comprender su estructura, su significado, el uso que se da para un contexto particular pues el significado emerge de

la conexión entre las palabras y un contexto y tener múltiples encuentros con los nuevos vocablos para comprenderlos y aprenderlos. Los aprendices usan en las discusiones en clase muchos de los vocablos o expresiones que adoptan desde películas, programas de televisión por cable o revistas para adolescentes, expresiones informales y otras cuyo uso es altamente restringido, o bien apropiadas solo cuando se habla en contexto de la amistad o con personas de edad similar, sin considerar que el sentido que ellas adquieran definitivamente no es apropiado en muchas otras situaciones.

El objetivo del presente estudio es explorar las habilidades lingüísticas de los estudiantes de Enfermería a partir de la comprensión de los verbos contenidos en enunciados de exámenes escritos, como potencial factor de rendimiento académico.

MÉTODOS

De acuerdo a los criterios de Hernández, Fernández y Baptista,¹⁵ la estrategia metodológica general corresponde a una investigación cuantitativa, descriptiva, observacional, de corte seccional. La muestra estuvo compuesta por los estudiantes chilenos, al ingresar a primer año de Enfermería en una universidad privada, correspondiente a 83 personas.

El instrumento de recolección de datos consistió en un cuestionario desarrollado por los autores de este estudio para tal efecto, el que fue entregado a cada uno de los participantes. En él se presentó una lista de verbos correspondientes a distintos niveles de la Taxonomía de Bloom.¹⁶ Se pidió que registraran el significado de los verbos consignados, de acuerdo a su uso en el ámbito evaluativo. Los verbos empleados en el cuestionario son los que de ordinario se usan en las evaluaciones escritas (cuadro 1).

Cuadro 1. Verbos empleados en el cuestionario, distribuidos por niveles taxonómicos

1º Conocimiento	Definir, citar, referirse a.
2º Comprensión	Explicar, ejemplificar.
3º Aplicación	Extrapolar, resolver
4º Análisis	Analizar, examinar.
5º Síntesis	Resumir, sintetizar, ilustrar.
6º Evaluación	Criticar, evaluar.

En una primera instancia se pensó en tipificar cada respuesta en "correcta" (C) e "incorrecta" (I). Sin embargo, durante la sistematización de los datos surgió la necesidad de agregar las categorías "parcialmente correcta" (PC), "respuesta omitida" (RO) y "respuesta tautológica" (T).

Se consideró que las respuestas eran correctas cuando daban a entender que el estudiante refería el concepto encerrado en la definición dada por el diccionario de la lengua. Al contrario, se consideraron incorrectas cuando el concepto se alejaba consistentemente de la definición. Respuestas parciales o con errores que no alteraban el sentido principal fueron consideradas parcialmente correctas. Al no tener la certeza de que una respuesta omitida reflejara que el estudiante no conoce el concepto, se prefirió dejarla en la categoría correspondiente a las omisiones. La categoría de respuestas tautológicas estuvo conformada por aquellas respuestas en que el concepto fue definido por el mismo concepto (ej: definir: es definir algo).

Los datos recopilados fueron llevados a una matriz Excel para Windows©, basada en la Taxonomía de Bloom, con la que organizamos distribución de frecuencias, porcentajes y números absolutos, con el fin de analizar los niveles taxonómicos con mayor acierto.

Como consideración ética se ha mantenido en reserva la identidad de los participantes de este estudio, como también de la universidad en que fue ejecutado.

RESULTADOS

En primer lugar, se observó una distribución muy heterogénea de aciertos en los distintos niveles taxonómicos.

Contrario a lo que se esperaba al momento de comenzar a procesar los datos, el nivel de cognición más elemental: *conocimiento*, obtuvo baja proporción de respuestas correctas, o al menos parcialmente correctas, lo que podría estar explicado porque el uso de verbos como *definir*, *referirse* o *citar* se restringe casi exclusivamente al contexto académico. Vemos también que un tercio de los participantes respondieron incorrectamente el significado de estos verbos. Esto podría apuntar a las competencias comunicacionales de estudiantes que mayoritariamente ingresan a un sistema universitario con bajos puntajes de selección. Posiblemente esta situación progrese en un proceso de nivelación espontánea durante los estudios de superiores, debido a la inmersión en la cultura académica.

Los verbos correspondientes a los niveles de aplicación, análisis, síntesis y evaluación, que son de mayor complejidad, concentraron la mayor proporción de aciertos, pero con respuestas que fueron consideradas parcialmente correctas.

En todos los niveles hubo omisiones, excepto en el de síntesis, quizás por desconocimiento del significado o bien por preferir abstenerse al no tener una definición precisa y correcta. Es posible que en esta categoría se encuentren personas que efectivamente tenían respuestas al menos parcialmente correctas (tabla).

Tabla 1. Distribución porcentual de respuestas por niveles taxonómicos de cognición

Nivel de cognición	Respuestas correctas	Parcialmente correctas	Respuestas incorrectas	Omisiones	Respuestas tautológicas
1º Conocimiento	27,2	24,6	32,5	8,8	7,0
2º Comprensión	51,1	11,4	10,1	11,1	10,1
3º Aplicación	2,6	86,8	13,2	2,6	0
4º Análisis	2,6	86,8	2,6	13,2	0
5º Síntesis	7,9	86,8	2,6	0	2,6
6º Evaluación	5,3	71,1	13,2	7,9	2,6

Llama la atención que a nivel universitario se ofrezcan definiciones vacías, explicando un concepto con el mismo concepto y no con su significado. Esto es signo de la dificultad que ciertos estudiantes tienen para expresar las ideas aún en sus propias palabras, lo que no da posibilidad de concluir sobre la claridad conceptual que existe para interrelacionar las ideas y, por ende, para emitir un juicio adecuado. Considerando algunos ejemplos de respuestas incorrectas (cuadro 2), esta es una discusión relevante en tanto la vida universitaria exige enfrentarse a textos complejos.

Cuadro 2. Ejemplos de respuestas incorrectas

1º Conocimiento	Definir: "dar las características de algo".
2º Comprensión	Explicar: "definir con palabras menos rebuscadas". Contrastar: "impedir su avance".
3º Aplicación	Extrapolar: "más de dos polos"/ "de dos formas distintas".
4º Análisis	Analizar: "observar algo".
5º Síntesis	Ilustrar: "poder mostrar de qué lugar se sacó lo que se está diciendo".
6º Evaluación	Evaluar: "dar opiniones buenas o malas".

DISCUSIÓN

Si se acepta que el constructivismo propicia el aprendizaje como un cambio significativo, en que el estudiante sobre la base del conocimiento inicial que tenía, ante una nueva experiencia, concepto o situación, debe construir su nuevo conocimiento y que este es un proceso de aprendizaje en el que debe utilizar todo su potencial intelectual, debe lograrse que no busque información y la repita

memorísticamente, sino que la analice y emita juicios al respecto. Efectivamente, cuando el estudiante soluciona un problema auténtico (sobre todo si lo hace en equipo) evalúa ideas, sugiere, escucha, analiza, elabora conjeturas, construye demostraciones o pruebas.¹⁷ Con este enfoque, la memoria queda relegada a un segundo plano, lo principal es que el alumno sepa pensar para construir sus conocimientos y solucionar las situaciones a que se le enfrenta.

Ello no será posible si no comprende los significados de la información que lee, lo que lo obliga a memorizarla, y finalmente, al no comprender el problema, es capaz de responder solo con lo que memorizó respecto del contenido, aumentando el margen de respuestas incorrectas, o de respuestas en las que el contenido es correcto pero la respuesta no corresponde al problema o pregunta planteada.

Teubert¹⁸ señala "[...] Si no podemos proyectar lo que está escrito sobre las intenciones del autor o sobre alguna realidad extralingüística, debemos aceptar que el significado solo está en el discurso [...]" En este caso agrega la "referencia a alguna realidad extralingüística es tan pobre como adivinar las intenciones del autor. Con esto, llegamos al verdadero círculo del cual no hay escapatoria: solo otro texto nos puede decir qué significa un determinado texto y el significado es, en consecuencia, paráfrasis, explicación y, en general, toda otra forma de referirse a lo dicho".

Por otra parte, autores como Tracy¹⁹ y Gould²⁰ sostienen que tanto estudiantes como académicos experimentan problemas al confundir verbos empleados en las evaluaciones, cuyos significados son similares, pero que no llegan a ser exactamente sinónimos. En esta situación, es posible deducir que los profesores pueden también enfrentarse al problema de evaluar el potencial real de los educandos que, producto de las carencias de vocabulario, experimentan dificultades en responder a las exigencias de la educación superior.

A la luz de los resultados obtenidos, a pesar de que la muestra es limitada, se sugiere realizar un análisis específico en los estudiantes que ingresan a las universidades, tendientes a descubrir las deficiencias en la comprensión del significado de los enunciados de las preguntas o problemas que se les plantean.

En tanto no se corrijan estas deficiencias de la educación secundaria, deben implementarse estrategias didácticas en el primer año de la universidad, que permitan mejorar el vocabulario y la comprensión del significado especialmente de los verbos, y por ende les permita elaborar las soluciones, que probablemente conocen en términos conceptuales, a los problemas específicos que plantea el profesor.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Paradiso JC. Comprensión de textos expositivos. Estrategias para el aula. *Anales de Psicología*. 1996; 12(2):67-177.
2. Miró-Julià M. Una metodología activa para la resolución de problemas. En: *Actas de las XIV Jornadas de la Asociación Española de Profesores Universitarios de Matemática para la Economía y la Empresa- Universidad de Valencia*, 2006. [consultado 1 Jun 2009]. Disponible en: <http://www.uv.es/asepuma/XIV/comunica.htm>
3. Jaén M. ¿Cómo podemos utilizar en geología el planteamiento y resolución de problemas? *Enseñanza de las Ciencias de la Tierra*. 2000; 8(1):69-74.

4. Malmivuori ML. Affect and self-regulation. *Educational Studies in Mathematics*. 2006;63(2):149-64.
 5. Mareike W, Burns B. Incentives improve performance on both incremental and insight problem solving. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*. 2006;59(88):1378-94.
 6. Santuste V, García E, Ayala C. *Procesos y estrategias de comprensión lectora. Aplicación a la enseñanza de la filosofía a través de textos*. Madrid: Fugaz Ediciones; 1996.
 7. Sawyer D, Butler K. Early language intervention: a deterrent to reading disability. *Annals of Dyslexia*. 1991;41:55-79.
 8. Marchant T, Lucchini G, Cuadrado B. ¿Por qué leer bien es importante? *Asociación del dominio lector con otros aprendizajes*. *Psikhe*. 2007;16(2):3-16.
 9. Bermeosolo J. *Cómo aprenden los seres humanos: Mecanismos psicológicos del aprendizaje*. 1^a ed. Santiago: Ediciones Universidad Católica; 2005.
 10. Stipich MS, Massa M. ¿Qué esperamos los docentes al seleccionar un texto para nuestros alumnos: comprensión o legibilidad? *Investigações em Ensino de Ciências*. 1999;4(3):183-95.
 11. Rodríguez M. Modelos para trabajar los problemas. *Red Maestros de Maestros*; 2008. [consultado 2 Jun 2009]. Disponible en: http://www.rmm.cl/index_sub3.php?id_contenido=11964&id_seccion=4241&id_portal=635
 12. Koechlin C, Zwaan S. *How to empower students to ask questions and care about answers*. Ontario: Pembroke Publishers; 2006.
 13. Hasbún L. The effect of explicit vocabulary teaching on vocabulary acquisition and attitude towards reading. *Actualidades investigativas en educación*. 2005;5(2):1-21.
 14. Thornbury S. *How to teach vocabulary*. Essex: Pearson Longman; 2002.
 15. Hernández R, Fernández C, Baptista P. *Metodología de la investigación*. México: McGraw-Hill; 2003.
 16. Bloom BS. *Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals*. Handbook I, cognitive domain. New York; Toronto: Longmans, Green; 1956.
 17. González FE. El Decálogo del Resolvedor Exitoso de Problemas. *Investigación y Postgrado*. 2002;17(1):11-45.
 18. Teubert W. Escritura, hermenéutica y lingüística de corpus. *Rev signos* [online] 2007 [citado 25 Abr 2009];40(64):431-53. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S071809342007000200008&lng=es&nrm=iso
 19. Tracy E. *Understanding question instructions in assignments and exams: the quick and easy guide to*. 2008. [consultado 15 May 2009]. Disponible en: <http://aileentracy.co.uk>
-

20. Gould S. Understanding questions. University of Birmingham; 2007 [consultado 1 Jun 2009]. Disponible en: <http://www.ssdd.bcu.ac.uk/learner/writingguides/1.11.htm>

Recibido: 3 de noviembre de 2012.

Aprobado: 18 de noviembre de 2012.

Ricardo Ayala-Valenzuela. Ghent University. Korte Meer 5, B-9000 Ghent. Bélgica.

Correo electrónico: ricardoalexis.ayalavalenzuela@ugent.be