

Estudio de las bibliografías elaboradas por los estudiantes universitarios de pregrado: la evidencia del análisis de citas

Carlos Vílchez Román ¹

RESUMEN

En los últimos años cada vez más estudiantes universitarios de pre y postgrado utilizan la información encontrada en internet para realizar sus trabajos académicos, práctica que tiene aspectos positivos y negativos.

HIPÓTESIS: “Los estudiantes del salón en que el profesor estableció cuotas para las citas, en promedio, citan menos documentos no académicos que los estudiantes del salón donde el profesor puso énfasis en la variedad de las fuentes de información que los estudiantes pueden utilizar”.

MÉTODOS: Se examinaron las referencias bibliográficas de 80 trabajos monográficos de los alumnos de una universidad particular peruana matriculados en el curso ‘Redacción y Argumentación’. Las referencias bibliográficas fueron divididas en dos grupos: aquellas que pertenecían al salón en que el profesor estableció cuotas para la cantidad de textos encontrados en internet que se podían citar y aquellas que pertenecían al salón en que el profesor no estableció cuotas. Las referencias podían ser de dos tipos: académicas (libros, revistas académicas, páginas web académicas y material de referencia) y no académicas (diarios, revistas de actualidad y páginas web no académicas). Para someter a prueba la hipótesis se utilizó la prueba *t* de student para muestras independientes.

RESULTADOS: Se confirmó la hipótesis de investigación ya que se encontró una diferencia estadísticamente significativa en el número de citas no académicas entre ambos salones ($t=-4.009$, $g.l.=78$, $p<.0001$). Por otro lado, la diferencia en el número de citas académicas fue bastante pequeña y no alcanzó significancia estadística. De acuerdo al coeficiente *r* de Pearson existe una relación positiva y fuerte entre la categoría libros y la variable citas académicas ($p<.001$), mientras que las categorías diarios, revistas no académicas y webs no académicas mostraron una relación negativa, aunque bastante débil.

CONCLUSIONES: A pesar que citar textos tomados de internet se ha convertido en una práctica generalizada, en la medida en que los profesores establecen reglas claras y cuotas para la cantidad de textos tomados de internet que se puede citar, se puede controlar y, a largo plazo, reducir el impacto negativo producido por el empleo de fuentes no académicas o de dudosa credibilidad. Al final del artículo se presentan recomendaciones para estudios futuros que permitan profundizar los resultados presentados en esta investigación.

PALABRAS CLAVE: Estudiantes de pregrado, Análisis de citación, Fuentes de información en internet, Fuentes de información bibliográfica, Alfabetización informacional.

ABSTRACT

In the last years a growing number of undergraduate and graduate students use the information found in the internet to develop their papers, a practice which carries positive and negative elements.

HYPOTHESES: “The students of the classroom where the teacher set up citation quotas, in average, cites less non academic works than the students of the classroom where the teacher stressed on the diversity of information sources the students can use to develop their papers.”

METHODS: The bibliographic references of 80 monographic works of undergraduate students from a private Peruvian university, enrolled in the course ‘Writing and Discussion’ were analyzed. The bibliographic references were divided in two groups: those belonging to the classroom where the teacher set up quotas for the number of texts found in the internet that could be cited and those belonging to the classroom where the teacher didn’t set up quotas. The references were classified in academic (books, journals, academic web sites, reference works) and non academic (newspapers, magazines and non academic web sites). To test the hypothesis the *t* student for independent samples was used.

RESULTS: The hypothesis was confirmed because it was found a significative difference in the number of non academic cites between the two classrooms ($t=-4.009$, $g.l.=78$, $p<.0001$). However the difference in the number of academic cites was too small and didn’t get statistic significance. According to the *r* of Pearson coefficient there is a positive and strong correlation between the books category and the variable academic cites ($p<.001$), while the categories newspapers, magazines and non academic web sites showed a negative and too weak relationship. With relation to the newspapers this inverse relationship was significative ($p<.05$).

¹ Carlos Vílchez Román es licenciado en Bibliotecología y Ciencia de la Información, egresado de la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP). Ha publicado artículos de investigación en revistas especializadas. Actualmente tiene a su cargo el dictado de los siguientes cursos: Evaluación de Unidades de Información, Análisis y Diseño de Sistemas de Información y Tecnología de la Información IV. Correo electrónico: adm1@viabcp.com.

CONCLUSIONS: Even when the citation of texts found on the internet has become a mainstream practice, while the teachers set up specific rules and quotas for the number of texts found on the internet that can be cited, it is possible to control and, in the long term, reduce the negative impact caused for the use of non academic information sources or works non trustworthy. In the end of the paper the author analyze some questions this research raise and give some recommendations for future studies which make it possible to go deep inside the results reported in this paper.

KEYWORDS: Undergraduate students, Citation analysis, Information resources on the internet, Bibliographic information sources, Information literacy.

MARCO TEÓRICO

El crecimiento y expansión que ha experimentado internet en los últimos diez años ha llevado a los bibliotecarios a replantearse las actividades que realizan, desde la elaboración de catálogos en línea hasta los programas de educación de usuarios o de fomento a la lectura, pasando por el desarrollo de las colecciones de una biblioteca. Los programas de formación de usuarios ya no se limitan a enseñar los recursos de información ofrecidos por la biblioteca, sino que el interés actual gira en torno al desarrollo de las habilidades de manejo de información en ambientes mediados por la computadora (Barry, 1999; Bernhard, 2002; Wood et al., 1996).

El desarrollo de dichas habilidades ha cobrado especial importancia porque se considera que ellas permiten que las personas estén en capacidad de lograr el aprendizaje permanente a lo largo de toda su vida, capacidad que también es conocida como “aprender a aprender”. Obviamente, este aprendizaje solo es posible si uno ha alcanzado un nivel básico en lo que se refiere a la comprensión lectora: si la persona no sabe leer (o no tiene interés en la lectura), difícilmente podrá desarrollar de forma adecuada sus habilidades de manejo de información.

En la etapa escolar, enfoques como Los Seis Grandes o el modelo PLUS pueden ayudar a que los estudiantes de primaria y secundaria desarrollen las habilidades necesarias para hacer frente al gran volumen de información que deben manejar cuando buscan información, tanto en documentos impresos como en internet. En realidad, existen varios modelos, no solo esos dos. Cada uno de ellos tiene sus aspectos positivos y negativos.

Con relación al modelo Los Seis Grandes (*The Big Six*), Mike Eisenberg y Robert Berkowitz (1990) han desarrollado y difundido un modelo de desarrollo de las habilidades para el manejo de información que toma en cuenta el uso de las tecnologías de la información durante la formación escolar y que está concebido desde la perspectiva cognitiva de “solución de un problema de información”. Es decir, se plantea como una respuesta a la sobrecarga de información y busca que el estudiante haga las cosas no de forma más rápida sino más inteligente. Por su parte, el modelo PLUS (*Purpose-Location-Use-Self-evaluation*) de James Herring ofrece una variedad de estrategias pedagógicas para promover el desarrollo de las habilidades para el manejo de información, buscando su incorporación en el currículum escolar como un contenido transversal fundamental. En este enfoque, no solo interesa saber cómo los estudiantes encuentran información, sino también cómo seleccionan los hechos e ideas relevantes y qué criterios usan para descartar y rechazar aquellas que no lo son (Herring, 1996 y 1997).

Como puede apreciarse desde hace algunos años, en los colegios se trabaja en el desarrollo de las habilidades para el manejo y uso de la información. Y no sólo en los colegios, ya que en la actualidad se pueden ver talleres, libros y conferencias sobre este tema. Una de dichas habilidades está relacionada con la búsqueda de información. En realidad, esta habilidad tiene que ver con la búsqueda, evaluación y selección de las fuentes de información.

Con relación a los estudiantes universitarios, existen diversas maneras de estudiar la manera cómo buscan información: se puede utilizar registros de observación, cuestionarios de autorreporte o, también, se puede evaluar los documentos elaborados por ellos: proyectos, ensayos y trabajos de investigación. Uno de los problemas con los cuestionarios es que demandan tiempo por parte de los encuestados, cuya disponibilidad real frecuentemente es limitada. Los registros de observación dependen, en gran medida, de la preparación y experiencia de la persona que recoge los datos. La otra alternativa es evaluar el resultado de la búsqueda de información. En este punto, el análisis de citas resulta de gran utilidad, ya que además de trabajar con el producto de la búsqueda de información no demanda tiempo de los estudiantes universitarios.

Como toda herramienta, el análisis de citas tiene ventajas y desventajas. Uno de sus principales puntos a favor es que constituye un indicador del uso real de una fuente de información (Vickery y Vickery, 1987) y de la relación existente entre dos documentos: el documento que es citado y el documento que hace la cita. Gracias al análisis de citas se puede identificar a los autores, artículos y revistas más citadas y, por extensión, más influyentes en un área del conocimiento. Desde el punto de vista de la persona que hace la cita, la cita bibliográfica expresa el valor e importancia que tiene el documento original para dicho autor. Es una forma de reconocer y dar testimonio de los aportes originales que han influido en el trabajo de una persona.

De esta forma, la cita bibliográfica se convierte en una defensa contra el plagio intelectual, debido a que los académicos deben respaldar sus afirmaciones con evidencias concretas, y ellas se expresan en las citas que hacen.

Por el lado de las limitaciones se pueden mencionar las siguientes: no toma en cuenta los motivos de la persona que hace la cita ni considera la calidad del contenido del documento que es citado (Baird y Oppenheim, 1994). Además, los autores no siempre siguen el procedimiento establecido para hacer la cita. En ocasiones, ellos se citan a sí mismos de forma exagerada o incluyen textos irrelevantes para el tema tratado, otras veces hacen citas innecesarias con el único fin de tener una lista más larga de referencias bibliográficas, o simplemente citan a autores importantes, aún cuando la relación temática sea bastante débil (Guy, 1991). Una revisión más amplia de las limitaciones del análisis de citas se puede encontrar en el artículo de MacRoberts y MacRoberts (1989).

El propósito de esta sección no es agotar el debate sobre el análisis de citas, sino mostrar que como cualquier técnica de investigación el análisis de citas tiene ventajas y desventajas, las cuales deben ser tomadas en cuenta al interpretar los resultados obtenidos con los estudios sobre el uso de fuentes de información.

Con relación a la manera cómo internet influye en la práctica de la citación de los universitarios también existen opiniones divididas. Para algunos investigadores, esta red informática permite que los estudiantes tengan acceso a una gran cantidad de fuentes de información, mientras que para los críticos el uso de internet fomenta el plagio intelectual e impide que los estudiantes evalúen de forma adecuada las fuentes de información que están citando. Lamentablemente existen pocos trabajos publicados sobre este tema, probablemente debido a que los trabajos monográficos y las investigaciones son devueltas a los estudiantes al finalizar el ciclo de estudios. A continuación se describirán los hallazgos de algunos de estos estudios.

Kate Majewski (citada por Davis y Cohen, 2001) analizó 91 bibliografías elaboradas por estudiantes de pregrado de dos universidades norteamericanas. De acuerdo con los resultados de esta investigadora, aún cuando los estudiantes siguen usando publicaciones impresas, la mayoría prefiere usar herramientas distintas a los catálogos de biblioteca y a los índices de publicaciones periódicas. Como puede deducirse, entre las opciones preferidas se encuentran los motores de búsqueda y los sitios web.

Esta dependencia marcada en la información encontrada en internet llevó a David Rothenberg (1998), profesor de filosofía, a decir que él ha observado un alarmante declive, tanto de la calidad de los escritos como de la originalidad de las ideas expresadas por los estudiantes. Según el profesor Rothenberg, esta situación se debe a que hay estudiantes que hacen sus investigaciones consultando un motor de búsqueda o un directorio de páginas web en lugar de buscar fuentes de información más autorizadas.

Cuando Julia Nims y Linda Rich, de la Universidad Estatal de Bowling Green, examinaron las técnicas de investigación de los estudiantes de pregrado encontraron que los problemas causados por una pobre estrategia de búsqueda se multiplican cuando la búsqueda de información se hace en la web (Nims y Rich, 1998). Entre los errores cometidos por los estudiantes figuran: usar una sola palabra de búsqueda, incluir palabras no significativas, fallas en la digitación o escribir el término de búsqueda en el recuadro donde se escribe el URL.

Con relación a las prácticas de citación de los estudiantes de Bibliotecología, Charles Oppenheim y Richard Smith, investigadores de la Universidad de Loughborough en Gran Bretaña, examinaron las bibliografías de 60 tesis de pregrado y encontraron que la mayoría de los estudiantes prefiere citar textos encontrados en internet en lugar de artículos procedentes de revistas académicas. Durante el período analizado, 1997-1999, el porcentaje de citas de textos encontrados en internet creció de 1.9% a 17.2%, mientras que el porcentaje de citas de artículos académicos disminuyó de 32.1% a 24.8% (Oppenheim y Smith, 2001).

Los investigadores Phillip Davis y Suzanne Cohen (2001) informan de resultados similares. Ellos analizaron las citas bibliográficas de 67 trabajos monográficos de estudiantes de pregrado, presentados entre los años 1996 y 1999. Los resultados encontrados muestran la misma tendencia: el porcentaje de citas de libros descendió de 30% en 1996 a 19% en 1999, mientras que el porcentaje de citas a textos tomados de la web creció más del doble y subió de 9% a 21% durante el mismo período. Dicha tendencia a citar textos encontrados en internet fue confirmada cuando el año siguiente Davis analizó las bibliografías de 63 trabajos monográficos que fueron enviados vía correo electrónico. Como el investigador señala, si bien es cierto el número total de citas aumentó entre los años 1996 y 2000, pasando de un promedio de 10 a casi 14 citas, el aumento se explica por la mayor cantidad de citas a textos tomados de internet (Davis, 2002).

Esta preferencia en las citas se explica por el mayor atractivo de la información disponible en internet, en términos de actualidad, cobertura temática y facilidad de acceso. Cuando un estudiante debe hacer un trabajo monográfico o llevar a cabo una investigación, antes que pedir orientación a un bibliotecario referencista lo que probablemente hará será ingresar al motor de búsqueda Google (o el que prefiera el lector) y elaborar el marco teórico a partir del contenido de las páginas web encontradas durante la búsqueda de información.

Esto no quiere decir que la información disponible en internet sea intrínsecamente de mala calidad. El problema no es usar fuentes de información tomadas de esta red informática, el problema es no evaluar de forma crítica la validez, rigurosidad y confiabilidad de los textos tomados de internet. Es un patrón de conducta bastante extraño. Es como si esta capacidad de análisis se hubiera perdido o no se supiera cómo aplicarla. Antes no era necesario enseñarla ni elaborar guías para aprender a evaluar críticamente los documentos. Sin embargo, hoy existe una creciente cantidad de publicaciones que tratan de cubrir este vacío.

La preocupación de los profesores por la capacidad de los estudiantes para evaluar la precisión y confiabilidad de los textos encontrados en internet ha sido abordada en algunos trabajos de investigación. Con el fin de saber si existe una brecha entre la calidad de las fuentes de información esperadas por los profesores y la calidad de los documentos empleados por los alumnos, Deborah Grimes y Carl Boening decidieron trabajar con el método conocido como estudio de casos. Por esa razón, entrevistaron a profesores y alumnos y, además, revisaron los documentos citados en los trabajos de investigación elaborados por dichos alumnos. De acuerdo con sus resultados, los estudiantes evalúan de forma superficial (si acaso lo hacen) los textos encontrados en la web. Es decir, por lo general, no se preocupan por la calidad del contenido. Al igual que en los estudios anteriores, cada vez más prefieren citar textos tomados de internet, se trate de la página personal de un estudiante de secundaria o del aviso publicitario de algún producto o servicio ofrecido a través de la web (Grimes y Boening, 2001).

Por su parte, la profesora Susan Herring encuestó a 338 profesores de educación superior del estado de Alabama, en Estados Unidos. Según los resultados del estudio, más del 70% de profesores alienta a sus estudiantes a utilizar fuentes de información encontradas en internet, no obstante el 7% de ellos expresamente prohíbe utilizar dichos recursos. Cerca del 25% de los encuestados agregó comentarios que reflejaban preocupación por el contenido, precisión y confiabilidad de los textos tomados de la web (Herring, 2001).

Con relación a los países latinoamericanos el autor no encontró estudios que aborden este tema.

En resumen, la opinión de los profesores hacia el uso de internet para la elaboración de trabajos monográficos no es uniforme: mientras que para algunos se trata de una herramienta importante, para otros el uso desmedido de los textos electrónicos, en parte explicada por la fascinación del nuevo medio, influye de forma negativa en la calidad de los trabajos elaborados.

El autor del presente artículo, quien también se desempeña como profesor en una universidad pública peruana, ha sido testigo de la preferencia de los estudiantes por utilizar documentos electrónicos de dudosa procedencia, en lugar de trabajar con fuentes autorizadas. Con el propósito de conocer mejor este problema, el autor decidió llevar a cabo una investigación que le permita lograr un acercamiento más completo al tipo de citas que los estudiantes emplean al elaborar sus trabajos monográficos. De esta manera, se estará en mejores condiciones para plantear recomendaciones que permitan encarar este creciente problema.

En ese sentido, el objetivo del presente estudio es conocer los recursos de información empleados por los estudiantes de la Facultad de Estudios Generales Letras de una universidad particular peruana, al elaborar sus monografías para el curso "Redacción y Argumentación". Esto permitirá establecer una línea base que sirva para analizar los cambios en las preferencias de los estudiantes.

MÉTODO DE RECOLECCIÓN Y ANÁLISIS

El curso "Redacción y Argumentación" es dictado en el primer ciclo del plan de estudios de la Facultad de Estudios Generales Letras. El curso tiene siete secciones, en las cuales se matriculan los futuros estudiantes de carreras como Administración, Contabilidad, Economía, Derecho, Comunicación Social, Psicología y Literatura, entre otras. Cada semestre suman más de 300 los alumnos matriculados. Un componente importante en la evaluación de este curso es la elaboración de un trabajo monográfico al finalizar el semestre.

En el mes de setiembre del año 2003 el autor se puso en contacto con la directora de estudios de la facultad antes mencionada y obtuvo su aprobación para realizar el presente estudio. Luego, durante el mes de octubre realizó las coordinaciones necesarias con los profesores de las diferentes secciones del curso. Al final, dos profesores accedieron a que se fotocopiase la portada y la bibliografía de los trabajos monográficos de sus alumnos. No se incluyó la nota correspondiente porque ésta no estaba disponible y porque los profesores no le habían asignado un puntaje específico a la bibliografía de cada monografía.

Con relación a los lineamientos dados para la elaboración de las monografías, el primer profesor había establecido cuotas para la cantidad de textos encontrados en internet que se podían citar (ej., sólo el 30% de la bibliografía del trabajo podía ser tomada de internet). Por su parte, el segundo profesor puso más énfasis en los diversos tipos de fuentes de información que los estudiantes podían emplear en los trabajos monográficos, llegando a distinguir entre fuentes primarias y secundarias.

En la primera semana del mes de noviembre se recolectaron los datos de 80 monografías. Con el fin de garantizar el anonimato de los participantes se omitieron datos de identificación personal, tales como nombres y apellidos de los estudiantes.

Para la codificación de las referencias bibliográficas se utilizó un esquema de clasificación que dividió los textos en académicos y no académicos. Entre los académicos se incluyeron: libros, revistas académicas (ej., *Quehacer y Diálogos de la Comunicación*), páginas web académicas (ej., artículos tomados de revistas arbitradas y de sitios web de instituciones educativas y ONGs) y, también, material de referencia (ej., diccionarios, enciclopedias, estadísticas y directorios). Por el lado de fuentes no académicas se incluyeron diarios (ej. *Perú 21* y *Correo*), revistas de actualidad (ej. *Somos*, *Caretas*) y páginas web no académicas (ej. páginas con opiniones personales, sitios web comerciales, etc.).

El esquema de clasificación utilizado se basa en el propuesto por Davis y Cohen (2001) pero ha sido modificado, ya que dicho esquema trata a los sitios web como una categoría distinta, mientras que para el autor del presente trabajo el contenido de un sitio web puede ser de naturaleza académica o no académica. Se consideró académico a aquellos documentos que cumplieran dos condiciones: a) señalar de forma explícita las fuentes de información utilizadas y b) presentar un razonamiento estructurado, coherente y con cierto nivel de profundidad, es decir que no se limitase a la descripción de los hechos.

Por esa razón, los diarios y las revistas de actualidad no fueron consideradas como fuentes académicas porque generalmente no cumplen esas dos condiciones. No es raro encontrar notas periodísticas con frases como “*Nuestras fuentes nos informan...*” o “*Según nos informan...*”, sin señalar claramente la fuente que les proporcionó la información descrita en la nota. Esta forma de respaldar las afirmaciones que uno hace es diferente a la que se observa en los libros o artículos de revistas académicas, donde la mención de la fuente original se hace (o al menos, debería hacerse) de tal forma que no queden dudas sobre la procedencia de lo que se afirma.

A partir de los hallazgos de los estudios revisados en la primera parte de este artículo, el autor decidió someter a prueba la siguiente hipótesis de investigación: “Los estudiantes del salón en que el profesor estableció cuotas para las citas, en promedio, citan menos documentos no académicos que los estudiantes del salón donde el profesor puso énfasis en la variedad de las fuentes de información que los estudiantes pueden utilizar”.

Para someter a prueba la validez de la hipótesis se utilizará la prueba *t* de student para muestras independientes. A fin de ver si existe relación entre los tipos de documentos empleados para elaborar los trabajos monográficos se utilizará el coeficiente de correlación producto momento de Pearson, también conocido como *r* de Pearson.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Dado que la hipótesis asume que hay diferencias en los lineamientos dados por cada uno de los docentes, en esta sección se comparará los resultados encontrados en las dos secciones del curso “Redacción y Argumentación”. La sección donde el profesor estableció cuotas para las citas tomadas de internet se identificará como salón A y la sección donde el profesor dio mayor libertad para emplear fuentes de información se llamará sección B.

Se recolectaron 52 bibliografías del salón A y 28 del salón B. Con relación al total de citas, las bibliografías del salón B tuvieron, en promedio, casi el doble de citas que las del salón A. La diferencia resultó ser estadísticamente significativa ($t=-4.77$, $g.l.=78$, $p<.0001$); sin embargo, debido a la alta dispersión de los datos este resultado debe ser tomado con cautela. En cuanto al número de citas de libros, el promedio de ambos salones fue bastante similar. En este caso la diferencia no fue estadísticamente significativa (Ver tabla 1).

Tabla 1: Datos descriptivos de total de citas y de libros

	Total de citas		Citas de libros	
	Promedio	Desv. estándar	Promedio	Desv. estándar
Salón A	5.67*	2.35	4.31	2.36
Salón B	10.18*	6.04	4.71	3.11

* El asterisco indica significancia estadística ($p < .0001$)

Los resultados del salón B son similares a los informados por Davis y Cohen (2001), quienes trabajaron con 67 monografías y encontraron que, en promedio, el número de citas por cada bibliografía era 11.5 citas, cifra ligeramente superior a la encontrada en este estudio, mientras que el promedio de citas de libro si fue menor: 3.5 libros citados en 1996, cifra que luego descendió a 2.2 en el año 1999. En la presente investigación, el promedio de citas de libros fue superior a la informada por los investigadores norteamericanos.

Como puede verse, el establecimiento de pautas específicas tiene un efecto directo sobre la calidad del trabajo realizado por los estudiantes. Cuando el profesor establece normas estrictas, los alumnos tenderán a cumplir con precisión las normas dadas por el docente; por otro lado, cuando el profesor les da más libertad para elaborar sus trabajos, los estudiantes elaboran monografías que son un reflejo de la libertad de acción dada por el docente.

Debido a la asimetría observada en los promedios del total de citas y de las citas de libros se decidió utilizar gráficos de caja y bigote (*box and whisker plots*), los cuales muestran los datos en una caja que representa el 50% de los datos que están comprendidos entre el percentil 25° y el percentil 75°. La línea horizontal negra que se observa dentro de la caja representa la mediana, la cual es una medida de tendencia central empleada cuando hay dispersión de datos. Sobre la línea superior de la caja se encuentra el cuartil superior (el 25% de los valores más altos) y debajo de la línea inferior de la caja se encuentra el cuartil inferior (el 25 de los más bajos).

Con relación al total de citas, la mediana del salón A estuvo debajo de cinco, mientras que la mediana para el salón B fue ocho. También se observa que el percentil 75° del salón B -grupo dos según el gráfico- fue 12 y el percentil 25° fue aproximadamente seis, lo cual significa que un 25% de estudiantes incluyó 12 o más citas y que otro 25% incluyó seis citas o menos. Es decir, el 50% de los valores mostrados en el gráfico de cajas y bigote de la sección B estuvo comprendido entre 6 y 12. También aquí se ve como las pautas dadas por los docentes tuvieron un efecto la cantidad de citas incluidas en los trabajos monográficos (Ver gráfico 1).

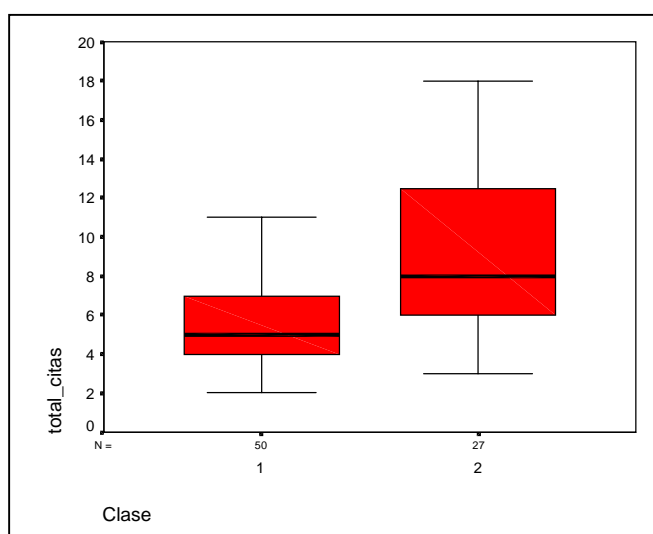


Gráfico 1: Distribución del total de citas, según sección

Las citas de los libros tuvieron un comportamiento más homogéneo, léase, hubo una menor dispersión de datos. En cuanto a estas citas, la mediana del salón A fue cuatro y la del salón B fue superior en una unidad: cinco. En este último salón, el percentil 25° fue 3 y el percentil 75° fue 6; es decir, el 25% inferior del salón citó menos de tres libros, mientras que el 25% superior citó más de seis libros. Ello significa que el 50% de los valores observados en el segundo salón estuvo comprendido entre tres y seis (Ver gráfico 2).

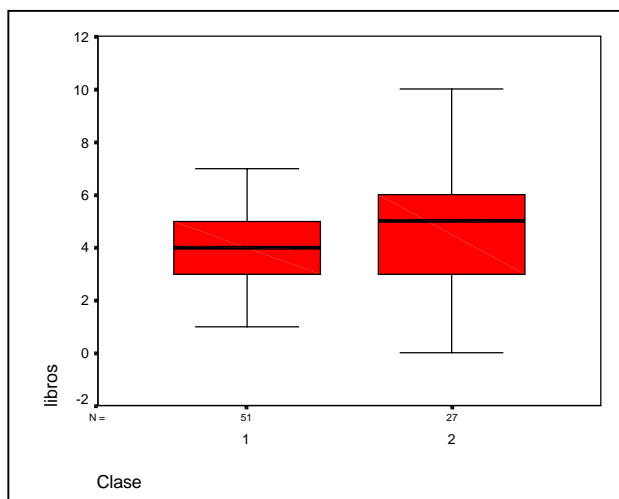


Gráfico 2: Distribución de las citas de libros, según sección

Debido a la baja frecuencia y a la alta dispersión de datos de las publicaciones periódicas, material de referencia y sitios web visitados, no se incluyen los resultados para las demás categorías del esquema de clasificación propuesto en la sección anterior. De haberlo hecho, el lector habría encontrado tablas con unos valores difíciles de comprender. Lo que sí se hizo fue sumar las frecuencias de las categorías de acuerdo a la división planteada originalmente y de esta forma obtener dos nuevas variables, cuyo puntaje fue calculado de la siguiente forma:

Citas académicas = libros + revistas académicas + material de referencia + webs académicas

Citas no académicas = diarios + revistas de actualidad + webs no académicas

Esta forma de agrupar los datos hizo posible contrastar la hipótesis de investigación ya que las nuevas variables eran de tipo intervalo, y ello permitió aplicar la prueba *t* de student para muestras independientes. En este caso las dos muestras eran las dos secciones del curso “Redacción y Argumentación”.

Se confirmó la hipótesis de investigación ya que se encontró una diferencia estadísticamente significativa en el número de citas no académicas entre ambos salones ($t=-4.009$, $g.l.=78$, $p<.0001$). Como en el caso del total de citas, debido a la alta dispersión de datos este resultado debe ser tomado con cautela. Por otro lado, la diferencia en el número de citas académicas fue bastante pequeña y no alcanzó significancia estadística (Ver tabla 2).

Tabla 2: Datos descriptivos de las citas académicas y no académicas

	Total de citas académicas		Total de citas no académicas	
	Promedio	Desv. estándar	Promedio	Desv. estándar
Salón A	4.73	2.27	0.94*	1.41
Salón B	5.68	3.48	4.50*	6.14

* El asterisco indica significancia estadística ($p < .0001$)

Este resultado confirma lo que se ha señalado anteriormente: los lineamientos dados por los profesores tienen un efecto directo en la cantidad y calidad de las citas bibliográficas encontradas en los trabajos monográficos. Cuanto más estricto sea el profesor, los estudiantes serán más cuidadosos a la hora de decidir que fuentes de información incluyen dentro de la bibliografía de sus trabajos.

A pesar de ello, resulta preocupante la importancia que los alumnos de un salón le otorgan a las citas no académicas. Y esto preocupa porque “Redacción y Argumentación” -curso que reemplaza a otro que antes se llamaba “Metodología de la Investigación”- es una asignatura en la cual los alumnos reciben pautas específicas sobre cómo buscar y seleccionar los textos que emplearán en sus trabajos monográficos. Probablemente alguien argumentará que la explicación dada en clase no es suficiente porque los alumnos no tuvieron acceso a internet en su etapa escolar o que su formación es deficiente porque la educación peruana en general es deficiente.

Debe señalarse que ambas afirmaciones no son del todo ciertas porque la mayoría de los estudiantes de la universidad privada en la que se realizó el estudio viene de hogares de estratos socioeconómicos medios y altos. Se trata de familias en la que los padres pueden financiar el gasto que supone el hacer que sus hijos estudien en un colegio de reconocida calidad académica. Precisamente en estos colegios, los estudiantes tienen acceso a internet y a una amplia gama de herramientas informáticas desde los primeros años de educación primaria. Además, a los profesores no solo les interesa que los alumnos aprendan a manejar computadoras e internet, sino que también puedan desarrollar la capacidad de evaluar de forma crítica los recursos de información que utilizan.

La importancia que los estudiantes de pregrado le asignan a las fuentes de información no académicas puede ser, en parte, un producto de lo que se conoce como cultura audiovisual. Las personas inmersas en la cultura audiovisual reciben tantos estímulos textuales y audiovisuales que no les queda mucho tiempo para distinguir cuáles son relevantes y cuáles no, lo importante es nutrirse de la mayor cantidad de estímulos. Esto conlleva a que la respuesta sea menos racional y más emotiva, más ligada a las sensaciones que a procesos cognitivos como la selección y la atribución. Al final se entra en una lógica en la que más significa mejor, en este caso, es mejor tener muchas citas bibliográficas poco confiables que pocas citas confiables.

Para probar si esta hipótesis es cierta sería necesario hacer un estudio en el cual, además de recoger datos sobre las bibliografías de los trabajos monográficos, se le preguntase a los estudiantes qué opinan sobre criterios tales como la veracidad o la confiabilidad de la información con la cual trabajan. Luego, esta información tendría que cruzarse con los datos sobre total de citas, tanto académicas como no académicas.

A fin de ver si la división entre citas académicas y no académicas tenía sustento empírico se analizó la relación existente entre las categorías de clasificación y los criterios de agrupamiento. De acuerdo al coeficiente r de Pearson existe una relación positiva y fuerte entre la categoría libros y la variable citas académicas ($p < .001$), mientras que las categorías diarios, revistas no académicas y webs no académicas mostraron una relación negativa, aunque bastante débil. En el caso de los diarios, esta relación inversa fue estadísticamente significativa ($p < .05$). Esto tiene sentido ya que se trata de categorías que están midiendo la cualidad contraria, de allí el signo negativo del coeficiente r de Pearson. Con relación al segundo grupo de categorías, los diarios, las revistas y las webs no académicas mostraron una relación positiva y fuerte con la variable citas no académicas. En los tres casos se trató de relaciones estadísticamente significativas (Ver tabla 3).

Tabla 3: Matriz de correlaciones de los tipos de cita bibliográfica

	Tipo de documento citado						
	libros	revista académica	revista no académica	diarios	web académica	web no académica	material de referencia
Académica	0.934**	0.195	-0.016	-0.254*	0.130	-0.149	0.192
No académica	-0.190	0.001	0.708*	0.811*	0.144	0.659*	-0.097

Los asteriscos indican significancia estadística: * $p < .05$, ** $p < .001$

En líneas generales, estos resultados le dan relativa solidez al esquema de clasificación propuesto, especialmente en la dimensión no académica. Sin embargo, es recomendable analizar la validez del esquema con muestras más grandes de bibliografías, a fin de determinar si la débil asociación entre revistas académicas, webs académicas y material de referencia se debe al tamaño de muestra empleado o a alguna otra variable latente.

Con el propósito de ver cómo se distribuían los datos en un eje de dos coordenadas se realizó un escalamiento multidimensional (EMD) de los tipos de citas empleadas en las bibliografías. En realidad, el escalamiento multidimensional es un conjunto de métodos empleados para representar las medidas de semejanza o diferencia entre pares de objetos, visualizados como puntos dentro de un espacio multidimensional (Borg y Groenen, 1997).

Los valores de ajuste que garantizan la validez del escalamiento fueron óptimos ($S\text{-stress}=0.106$, $RSQ=0.9857$). Con relación al valor del $S\text{-stress}$, la teoría señala que cuanto más pequeño es este valor el mapa espacial generado es más confiable. El RSQ -o índice de ajuste al cuadrado- compara las diferencias entre las distancias euclidianas de los tipos de citas bibliográficas con las distancias euclidianas del modelo generado por el escalamiento multidimensional (EMD). A medida que el ajuste mejora este valor aumenta. Según la teoría, un $RSQ = 1$ indica un ajuste perfecto. Aquí se obtuvo un $RSQ = 0.9857$, lo cual significa que las distancias del modelo EMD generado explican el 98% de la varianza de los datos transformados. Luego de 17 iteraciones (en que la mejora de $S\text{-stress} < 0.0001$) se obtuvo dos dimensiones, las cuales representan el tipo de citas bibliográficas en un mapa espacial. Se encontró el mismo comportamiento en los datos: las citas no académicas forman un grupo claramente diferenciado, mientras que en el caso de las citas académicas, los libros se encuentran bastante separados de las otras citas académicas (Ver gráfico 3).

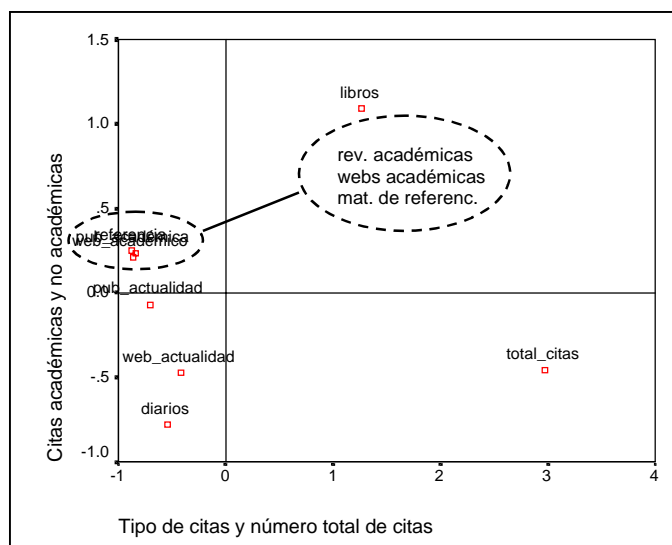


Gráfico 3: Escalamiento multidimensional de los tipos de citas bibliográficas

Dado que la muestra con la que se trabajó ($n=80$) es muy pequeña como para generalizar estos resultados a poblaciones más amplias se recomienda hacer estudios similares con poblaciones más grandes y aplicarlos en universidades nacionales. Debe recordarse que los datos aquí presentados corresponden a la realidad de una universidad privada de reconocido prestigio en el país, la cual cuenta con un presupuesto importante para la adquisición de material bibliográfico, tanto impreso como digital. Difícilmente esta situación puede compararse con la realidad de en una universidad nacional, donde los recortes de presupuesto son algo cotidiano, y donde los estudiantes se quejan de la poca actualidad y cobertura temática de la colección de la biblioteca universitaria.

Sin embargo, sí es posible utilizar el método de recolección y análisis de datos aquí presentado y ver qué resultados se encuentran en otras instituciones educativas de nivel superior. Es más, estos datos sirven para establecer una línea base para aquellos investigadores que deseen replicar este estudio de aquí a unos años.

CONCLUSIONES

Los resultados del estudio no pueden ser considerados representativos de los universitarios de Lima en general, ni siquiera de los estudiantes de las universidades particulares de Lima, ya que entre ellas existen diferencias interesantes que podrían ser materia de otro estudio. Como se trabajó con una muestra intencional, los resultados sólo pueden ser generalizados para los estudiantes que elaboraron las monografías. A pesar de ello, el presente trabajo ofrece datos que pueden ser comprobados o refutados en estudios posteriores; por ejemplo, la importancia que los estudiantes le dan a las fuentes de información no académicas.

Debido a la baja frecuencia de las citas de diarios, revistas y webs no académicos, no se puede afirmar si la alta proporción de citas no académicas se explica por la presencia de citas a sitios web no académicos o a otra variable aún no identificada. Estudios con muestras más grandes ayudarán a responder esta interrogante. Para ello será necesario trabajar de forma coordinada con los profesores y directores académicos a fin de lograr la mayor participación posible. Aún cuando el autor de este artículo recibió el apoyo de dos profesores, no pudo comunicarse directamente con la mayoría de los profesores. Limitaciones de tiempo y presupuesto impidieron que el autor tuviera una comunicación fluida con el resto de profesores.

Los datos aquí presentados constituyen una llamada de atención a las bibliotecas universitarias porque tradicionalmente estas instituciones han estado a cargo de la selección y evaluación de los documentos utilizados por los profesores y estudiantes de pre y postgrado. Incluso, se han desarrollado indicadores (ej., el factor de impacto de la ISI) que los bibliotecarios y los investigadores utilizan para identificar las revistas académicas más importantes, o de mayor influencia, en un área del conocimiento.

Pero esa realidad ha cambiado. Ahora, el catálogo electrónico de la biblioteca compete con motores de búsqueda como Google o directorios como Yahoo! (o la herramienta de búsqueda preferida por el lector). Los recursos de información ofrecidos por la biblioteca constituyen solo una parte de las fuentes que los universitarios utilizan: páginas web, mensajes de correo electrónico, entrevistas y notas periodísticas aparecidas en los medios de circulación nacional, reportajes difundidos en algún programa de televisión, comentarios hecho por una persona respetada, folletos informativos de tipo publicitario, etc.

Por ello, es importante que se lleven a cabo estudios profundos para conocer el uso real del material bibliográfico ofrecido por las bibliotecas universitarias. Estudios en los que no solo se le pregunte al estudiante su opinión sobre tal o cual libro o sobre determinada revista, ni que tampoco se limiten a hacer un recuento de la cantidad de veces que se prestó un documento (que también es importante). Principalmente se trata de utilizar técnicas que ayuden a determinar si el estudiante utilizó o no el contenido de dicha publicación, lo cual lleva la discusión de si es pertinente o no hacer estudios de citas, tema que fue abordado en la primera parte de este trabajo.

Por el lado de los profesores universitarios también hay retos que deben ser encarados. Uno de ellos tiene que ver con dar pautas específicas para la realización de trabajos monográficos, lineamientos de cumplimiento obligatorio; pero, a la vez, fomentar en los estudiantes un actitud exploratoria que los lleve a no contentarse con lo que ya tienen, sino motivarlos a que sigan explorando, buscando nuevas evidencias que confirmen sus planteamientos. Finalmente, de eso se trata el aprender a aprender.

Como se ha visto, las prescripciones dadas por los profesores son fundamentales a la hora de elaborar los trabajos. Si los lineamientos son muy restrictivos el alumno incluirá solo lo estrictamente necesario, mientras que si las pautas le dejan mucha libertad el alumno tenderá a citar diversas fuentes de información sin preocuparse demasiado por evaluar de forma crítica los documentos que está citando.

Los alumnos que recibieron una visión panorámica de las citas bibliográficas, con un profesor que hizo la distinción entre fuentes primarias y secundarias, tienden a citar más documentos que aquellos que recibieron lineamientos más estrictos sobre cómo citar. Sin embargo este último grupo tuvo mayor cuidado al momento de hacer las citas y empleó una menor cantidad de citas no académicas en sus trabajos monográficos.

Finalmente, es posible que los datos presentados únicamente reflejen el interés que despierta todo producto novedoso, tal como sucede con un juguete nuevo. Probablemente sólo se trate de una moda pasajera y terminado este período de fascinación inicial la realidad vuelva a su punto inicial. Es difícil dar una respuesta en este momento. El tiempo dirá si estamos equivocados o no.

AGRADECIMIENTOS

El autor desea agradecer el apoyo del señor Alan Zare Núñez en la tabulación de los datos y el análisis de los resultados preliminares, así como por sus valiosos comentarios y sugerencias para la realización de este estudio.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Barry, C. (1999). Las habilidades de información en un mundo electrónico: la formación investigadora de los estudiantes de doctorado. *Anales de Documentación*, 2, 237-258.

Baird, L. M. y Oppenheim, C. (1994). Do citations matter? *Journal of Information Science*, 20 (1), 2-15.

Bernhard, P. (2002). La formación en el uso de la información: una ventaja en la enseñanza superior. situación actual. *Anales de Documentación*, 5, 409-435.

Borg, I. y Groenen, P. (1997). Modern multidimensional scaling: Theory and applications. New York : Springer.

Davis, P. (2002). The effect of the web on undergraduate citation behavior: A 2000 update. *College & Research Libraries*, 63 (1), 53-60.

Davis, P. y Cohen, S. (2001). The effect of the web on undergraduate citation behavior 1996-1999. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 52 (4), 309-334.

Eisenberg, M. Berkowitz, R. (1990). Information problem-solving: The big six approach to library and information skills instruction. Norwood, N. J.: Ablex.

Grimes, D. J. y Boening, C. H. (2001). Worries with the web: A look at student use of web resources. *College & Research Libraries*, 62 (1), 11-23.

Guy, R. (1991). Citation analysis: Course on Research Methods. Lima: British Council / Pontificia Universidad Católica del Perú.

Herring, J. (1996). Teaching information skills in schools. Londres: Library Association Publishing.

Herring, J. (1997). Information skills: the PLUS approach – a view from UK. Ponencia presentada el 5 de septiembre de 1997 en la 63rd IFLA General Conference. Disponible en <http://www.ifla.org/IV/ifla63/63herj.htm> [Revisado el 25 de octubre de 2004].

MacRoberts, M. H. y MacRoberts, B. R. (1989). Problems of citation analysis: A critical review. *Journal of the American Society for Information Science*, 40 (5), 342-349.

Nims, J. y Rich, L. (1998). How successfully do users search the web? *College & Research Libraries News*, 9 (3) [marzo], 155-158.

Oppenheim, C. y Smith, R. (2001). Student citation practices in an Information Science Department. *Education for Information*, 19 (4), 299-323.

Vickery, B. C. y Vickery, A. (1987). Information science in theory and practice. Londres: Bowker Saur.

Wood, F.; Ford, N.; Miller, D.; Sobczyk, G. y Duffin, R. (1996). Information skills, searching behaviour and cognitive styles for student-centered learning: a computer-assisted learning approach. *Journal of Information Science*, 22 (2), 79-92.

ANEXO: DATOS DESCRIPTIVOS DE LAS 80 BIBLIOGRAFÍAS ANALIZADAS

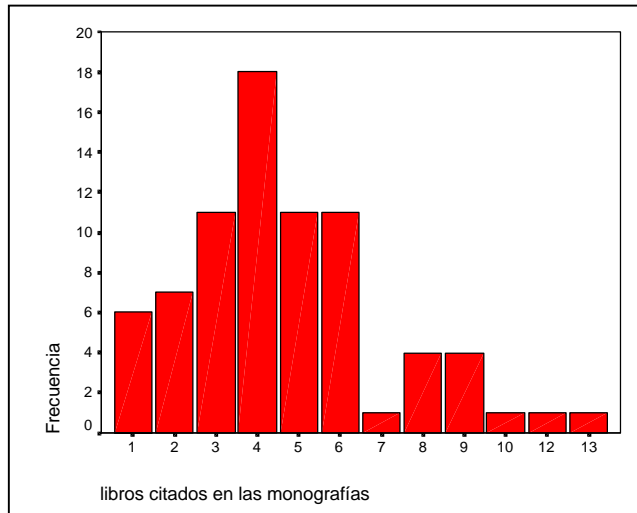


Gráfico 4: Distribución de frecuencias de las citas de libros

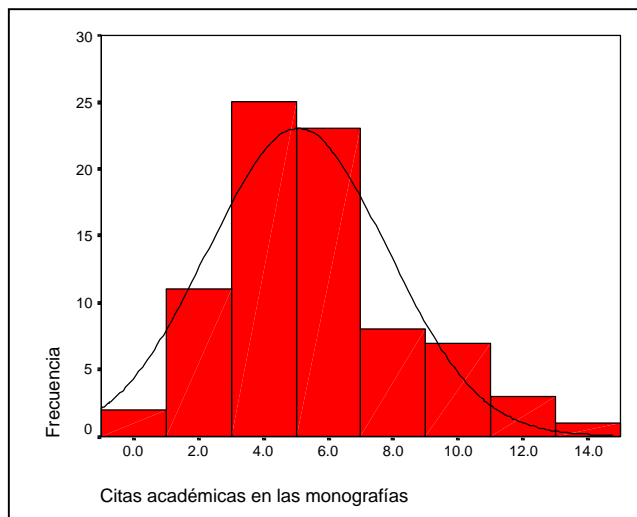


Gráfico 5: Histograma de frecuencias del total de citas académicas

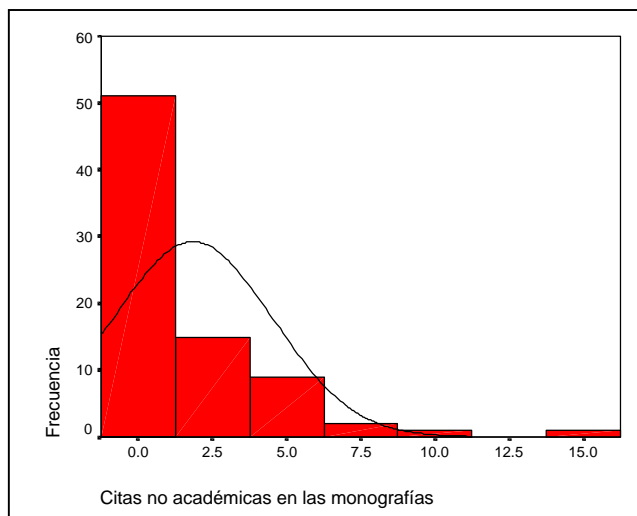


Gráfico 6: Histograma de frecuencias del total de citas no académicas

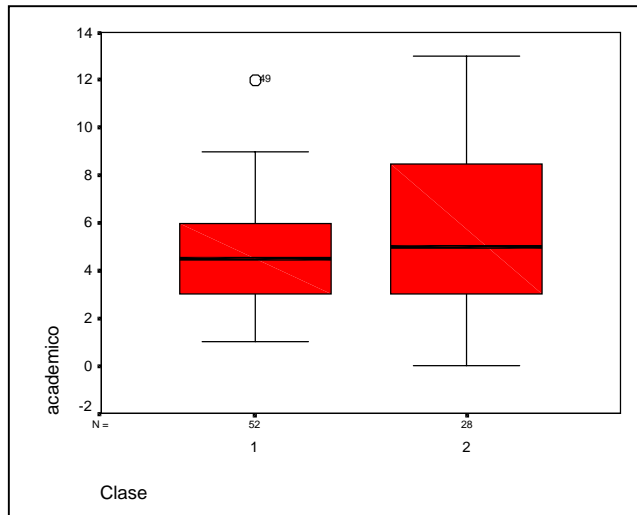


Gráfico 7: Distribución del total de citas académicas, según sección

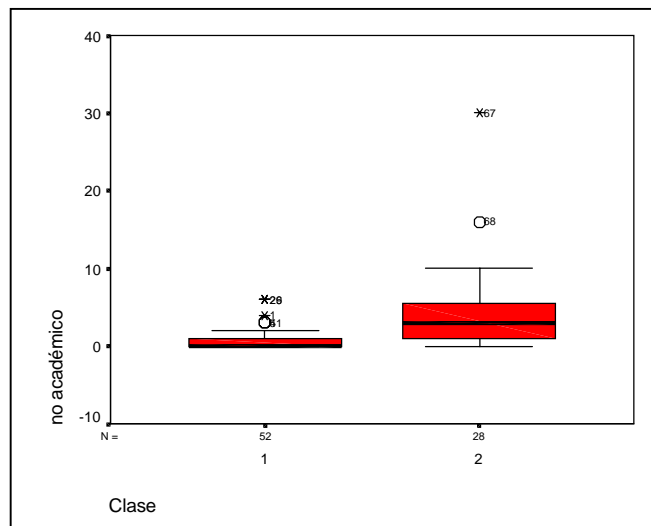


Gráfico 8: Distribución del total de citas no académicas, según sección