



## Materiales de estudio en estudiantes de anatomía en el grado de medicina. Análisis parcial en una cátedra

### Study materials in students of anatomy in the degree of medicine. Partial analysis in a chair



ARGENTINA

Maffia Bizzozzero, Santiago; Macchia, Esteban A.

I Cátedra de Anatomía, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad de Buenos Aires (UBA)

E-mail de autor: Esteban A. Macchia [emacchia@fmed.uba.ar](mailto:emacchia@fmed.uba.ar)

#### Resumen

El complejo binomio enseñanza y aprendizaje frecuentemente es abordado desde los modos y modelos que llevan a cabo los docentes en sus tareas: planificación de la enseñanza, la puesta en práctica de la planificación docente, es decir, la enseñanza misma, y por último la evaluación de los resultados de la planificación que se ejecutó. Sin embargo, qué ocurre con la acción del estudiante, cómo son sus modos y modelos de aprendizaje, qué estrategias utilizan y qué materiales de estudio emplean en la reconstrucción de sus conocimientos. Por lo tanto, nuestro objetivo es describir qué materiales de estudio utilizan los alumnos de Anatomía de la Primera Cátedra de la Facultad de Medicina de la UBA, sean estos gráficos o de otra índole.

Es una investigación descriptiva-exploratoria, prospectiva, transversal y observacional. Se propone caracterizar, desde las voces de los estudiantes, los materiales de estudio en general, en particular los medios gráficos y virtuales en torno a los recursos utilizados en el marco del estudio universitario de Anatomía en la carrera de Medicina mediante un cuestionario semiestructurado y autoadministrado.

Encontramos que el 99% estudia de libros, aunque el 37% de los encuestados utiliza apuntes de edición informal. El principal elemento negativo de los libros es su extensión (60%), no así su valor monetario. Un 91% refiere que recurre a recursos web para estudiar, mayoritariamente los brindados por la cátedra (48%) y en segundo lugar busca videos de anatomía (42%). El 72% considera que el libro ideal debería ser conciso y de bajo costo. El 83% refiere que siempre prepara los trabajos prácticos y el 93% elige escuchar al docente ayudante y repasar los trabajos prácticos previos al examen.

La generación de materiales por parte de los docentes es bien aceptada. La mayoría de estudiantes utiliza libros para estudiar, sin embargo, los complementa con los denominados apuntes. Los libros con un volumen de información más extensa son vistos negativamente y coinciden en que el libro ideal es de bajo costo, conciso y sin errores. Casi la totalidad de los estudiantes utilizan recursos web para su estudio. El conjunto de estudiantes prefiere escuchar a su docente y repasar los trabajos prácticos antes del examen.

**Palabras clave:** aprendizaje, materiales de estudio, recursos web, libros, apuntes.

#### Abstract

The complex binomial teaching and learning is often approached from the modes and models that teachers carry out in their tasks: teaching planning, the implementation of teaching planning, that is, teaching itself, and finally the evaluation of the results of the planning that was executed. However, what happens to the student's action, how are their modes and models of learning, what strategies they use and what study materials they use in the reconstruction of their knowledge. Therefore, our objective is to describe what study materials are used by the students of Anatomy of the First Chair of the Faculty of Medicine of the U.B.A., whether these are graphics or of another nature.

It is a descriptive-exploratory, prospective, cross-sectional and observational research. It is proposed to characterize, from the voices of the students, the study materials in general, in particular the graphic and virtual media around the resources used in the framework of the university study of Anatomy in the career of Medicine through a semi-structured and self-administered questionnaire.

We found that 99% study books, although 37% of respondents use informal editing notes. The main negative elements of the book is its extension (60%), but not its monetary value. 91% report that they use web resources to study, mostly those provided by the chair (48%) and in second place they look for anatomy videos (42%). 72% believe that the ideal book should be concise and inexpensive. 83% report that they always prepare the practical work and 93% choose to listen to the assistant teacher and review the practical work prior to the exam.

The generation of materials by teachers is well accepted. Most students use books to study, however, they complement them with so-called notes. Books with a larger volume of information are viewed negatively and agree that the ideal book is inexpensive, concise, and error-free. Almost all students use web resources for their study. The group of students prefers to listen to their teacher and review the practical work before the exam.

**Keywords:** learning, study materials, web resources, books, notes.

## Introducción

El complejo binomio enseñanza y aprendizaje frecuentemente es abordado desde los modos y modelos que llevan a cabo los docentes en sus tareas: planificación de la enseñanza, la puesta en práctica de la planificación docente, es decir, la enseñanza misma, y por último la evaluación de los

resultados de la planificación que se ejecutó. Esto, conlleva a que se reflexione, discuta e investigue los modos y modelos de la acción docente: la enseñanza. Sin embargo, qué ocurre con la acción del estudiante, cómo son sus modos y modelos de aprendizaje, qué estrategias utilizan y qué materiales de estudio emplean en la reconstrucción de sus conocimientos.

Los antecedentes de interés que se relacionan con este trabajo son las evaluaciones: PISA 2012,<sup>1</sup> 2018<sup>2</sup> y Aprender 2017<sup>3</sup> y 2019.<sup>4</sup>

La prueba PISA utiliza en sus evaluaciones de comprensión lectora dos tipos de textos: textos continuos o de prosa, organizados en oraciones y párrafos (p. ej., narrativos, expositivos, argumentativos, descriptivos, instructivos), y textos discontinuos, que presentan la información en forma de listas, gráficos, mapas, diagramas. Las evaluaciones Aprender se realizan en diversos niveles educativos, nosotros tomaremos las del último año de la educación secundaria.

Los procesos que se evalúan, en la prueba PISA 2012, dentro de la comprensión lectora son acceder a información, recabar la información, elaborar una idea general del texto, interpretar el texto, reflexionar sobre el contenido y la forma del texto.

Dividiéndose en 6 niveles según su complejidad, 1 menor complejidad y 6 mayor complejidad. PISA considera que el nivel 2 (localizar una o más informaciones que pueden tener que ser inferidas, reconocer las ideas principales de un texto y entender relaciones o deducir un significado en una parte determinada del texto) constituye el umbral mínimo que da cuenta de que el estudiante expresa en su evaluación un dominio básico de los conocimientos fundamentales. En Argentina se encontraba por debajo de este nivel el 53,6%, en lectura.

La evaluación nacional Aprender 2019 revela que el 57% alcanzó desempeños satisfactorio y avanzado en la evaluación de lengua, con lo cual tenemos un 43% con desempeño básico o menor. Así también, ocurre en otros países como, por ejemplo, México que en su Plan Nacional para la Evaluación de los Aprendizajes (PLANEA)<sup>5</sup> obtuvo resultados desfavorables: una importante proporción no comprenden lo que leen, no pueden redactar un texto con coherencia, etc.

El aprendizaje de contenidos científicos requieren de las siguientes competencias: observar secuencias, transformaciones y relaciones de dependencia de los objetos, organismos y eventos; lingüísticos para nombrar objetos; elaborar lingüísticamente las secuencias; formular inferencias; operativas y de procedimientos, con diversos grados de elaboración, observación y manipulación de los objetos de estudio.<sup>6</sup>

Las competencias nombradas se encuentran atravesadas por los materiales de estudio que utilizan los estudiantes, por ello existe la necesidad de evaluar las variables asociadas a las modalidades de los materiales de estudio.<sup>7</sup>

La bibliografía refiere que algunos estudiantes priorizan las estrategias de estudio ligadas al resumen; estudian a partir de libros, apuntes elaborados por los docentes y apuntes tomados en clases y; al expresar las dificultades a la hora de abordar los textos, las relacionan con el planteo didáctico de los docentes.<sup>8</sup> Así también las concepciones acerca de la lectura pueden ser un factor que actué como obstáculos al aprender una disciplina.<sup>9-10</sup>

Otros autores, refieren que las asignaturas básicas de las carreras poseen características que dificultan su abordaje: formas impersonales, nominalizaciones, ilustraciones con un marcado nivel de abstracción, entre otras cuestiones.<sup>8</sup>

La sociedad de la información y la comunicación sugiere nuevos emergentes en la formación profesional como usuarios del conocimiento científico.<sup>11</sup>

En el transcurso de la formación profesional el estudiante se pone en contacto con los hechos de la disciplina que está aprendiendo a través del texto o artículos impresos o digitales.<sup>7</sup> Por lo tanto, nuestro objetivo es describir qué materiales de estudio utilizan los alumnos de Anatomía de la Primera Cátedra de la Facultad de Medicina de la U.B.A., sean estos gráficos o de otra índole.

## Materiales y métodos

La presente es una investigación descriptiva-exploratoria, ya que si bien se conocen algunas variables se desconoce la representación de las mismas en nuestra población de estudio: los estudiantes de medicina que cursan anatomía en la Primera Cátedra en el ciclo 2018, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad de Buenos Aires. Así también es prospectiva, transversal y observacional.

Se propone caracterizar, desde las voces de los estudiantes, los materiales de estudio en general, en particular los medios gráficos y virtuales en torno a los recursos utilizados en el marco del estudio universitario de Anatomía en la carrera de Medicina mediante un cuestionario semiestructurado y autoadministrado.

El cuestionario atravesó un proceso de validación de contenido mediante juicio de expertos (Ruiz, 2002). Entre otras preguntas, el cuestionario incluyó una serie de premisas orientadas para conocer los materiales de estudio que utilizan los estudiantes, así también como otros recursos que consideran de utilidad para su aprendizaje. El total de encuestados es de 1.511, luego se extrajo una muestra probabilística de 325 alumnos.

La implementación se realizó en la semana 18 de la cursada sobre un total de 32 semanas.

La carga y codificación de los datos se realizó con MS Excel 2016, al igual que el tratamiento estadístico descriptivo y la representación gráfica.

## Resultados

El primero de los ítems indaga sobre si utiliza libros para estudiar, en este sentido se obtuvo una respuesta afirmativa del 99%.

El segundo ítem (**Fig. 1**) interpela sobre la cantidad de libros que utiliza para estudiar encontrándose que prácticamente la mitad de los encuestados estudia al menos de dos libros (48%) y un 20% utiliza tres o más libros.

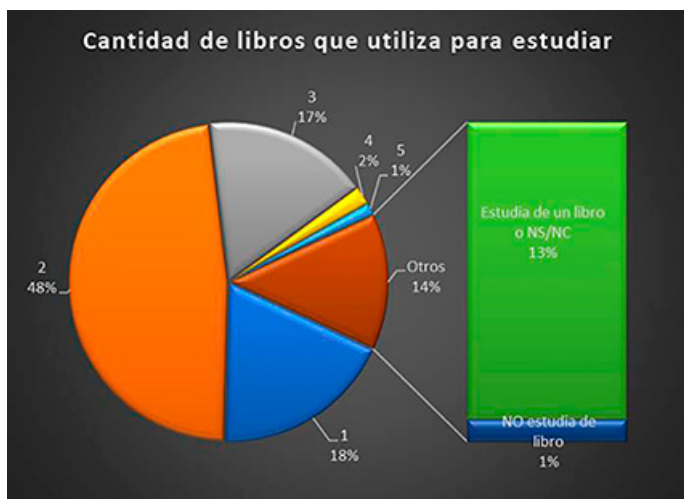


Fig. 1: Respuestas sobre el estudio con más de un libro, representación porcentual

Sin embargo, cuando se les preguntó sobre la utilización de apuntes (materiales informales generados por terceros) encontramos que el 37 % de los encuestados utiliza apuntes de edición informal, ya sea como único material o bien complementado al libros de anatomía. La cuarta pregunta es sobre qué apuntes utiliza, establecida como parámetro de ajuste de concordancia con el punto anterior y el siguiente.

El quinto ítem sondea sobre dos cuestiones posibles al momento de decidir NO utilizar libros: el valor monetario (precio) y el volumen de información (la extensión en los contenidos), nos encontramos con que se dan en una relación inversamente proporcional, primando la extensión de los contenidos como elemento negativo a considerar y no tanto el valor monetario del libro. Aunque en este último caso un 38,67% considera esta variable. (**Fig. 2**)

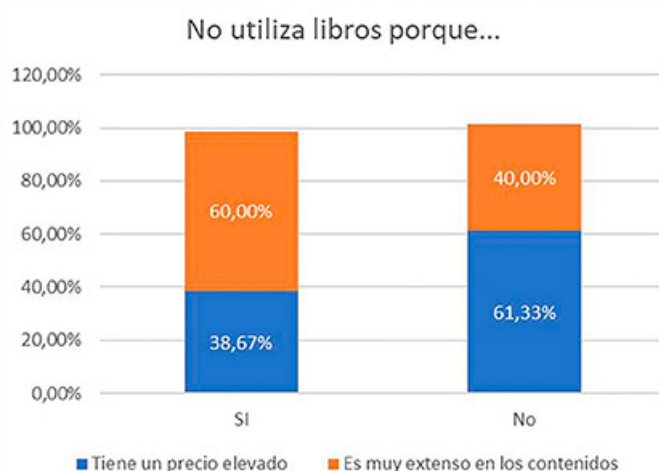
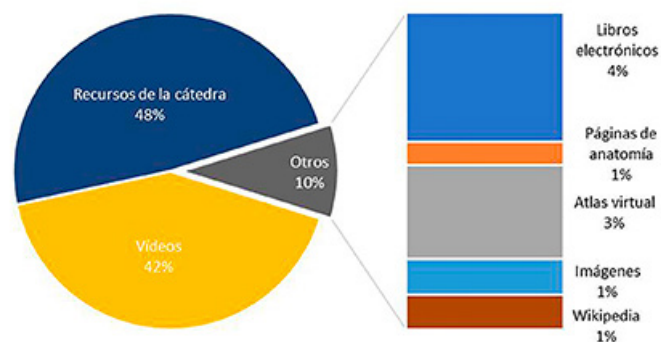


Fig. 2: Respuestas de por qué no utiliza libros de texto, representación porcentual

Además, de los libros y apuntes se valoró la utilización de recursos web, un 91% refiere que recurre a ellos para estudiar. Dentro de este tipo de recursos son mayoritariamente los brindados por la cátedra a través de diversas plataformas (48%): videos, imágenes, autoevaluaciones, etc., en segundo lugar encontramos la búsqueda de videos de anatomía (42%). Sin embargo, llama la atención que sólo el 4% busque libros electrónicos o bien atlas virtuales (3%). (**Fig. 3**)



Cuando se los consulta sobre el libro ideal el 72% considera que debería ser conciso y de bajo costo. En cuanto a la tolerancia de los errores en los libros sólo el 19% acepta que se puedan encontrar en un texto de referencia.

Otros recursos con los que cuentan los alumnos son: la biblioteca institucional que sólo es consultada por el 30% de los encuestados; y las clases complementarias del Centro de Estudiantes (CeCiM) es utilizada por un 47%, considerando las categorías: a veces (44%) o siempre (3%).

La preparación de los trabajos prácticos tiene una respuesta del 83% siempre; 4% a veces; nunca 13%. Por otro lado, el 93% elige escuchar al docente ayudante y repasar los trabajos prácticos antes del examen.

## Discusión

La acción del estudiante en cuanto a sus modos y modelos de aprendizaje, así como qué estrategias utiliza están íntimamente relacionada con los materiales de estudio que emplean en la reconstrucción de sus conocimientos. Ante las diversas modalidades perceptuales de aprendizaje (lecto-escritura, visual, auditiva, kinésica) se deben adoptar diversas estrategias.

El modo más difundido como material de estudio es el libro de texto, sin embargo, este se vería en correspondencia con una o dos modalidades perceptuales de aprendizaje.

Esto se ve complejizado por los denominados "apuntes" (materiales informales generados por terceros), ya que el estudiante universitario requiere aprender un lenguaje técnico que le haga posible: identificar los hechos de la disciplina; establecer relaciones entre los hechos como variables; elaborar análisis críticos sobre los planteos de las disciplinas. Para esto se requieren modos lingüísticos diferentes: leer, escribir; hablar. Estos responden a tareas que implican niveles de complejidad funcional.

Los apuntes en general por simplificar y resumir son pobres en el lenguaje técnico de la disciplina, esto complejiza la semiótica del alumno, tanto es así que la característica del texto y el tipo de tareas requeridas influyen en la comprensión del estudiante.<sup>12</sup>

Esto lo podemos relacionar con los procesos que se evalúan en las pruebas PISA que se dividen en seis niveles según su complejidad, 1 menor complejidad y 6 mayor complejidad. PISA considera que el nivel 2: localizar una o más informaciones que pueden tener que ser inferidas; reconocer las ideas principales de un texto; entender relaciones o deducir un significado en una parte determinada del texto. Constituyen el umbral mínimo que da cuenta de que el estudiante expresa un dominio básico de los conocimientos fundamentales. Argentina se encontraba por debajo de este nivel el 53,6%, en lectura.

La evaluación nacional Aprender 2019 revela que el desempeño básico o menor en la evaluación de lengua fue de un 43%. Así también, ocurre en otros países como, por ejemplo, México que en su Plan Nacional para la evaluación de los aprendizajes obtuvo resultados desfavorables: una importante proporción no comprenden lo que leen, no pueden redactar un texto con coherencia, etc.

Los datos son realmente preocupantes, ya que algunos de los que no llegan al nivel 2 de la prueba PISA, por ejemplo,

ingresan a la universidad sin los recursos procedimentales y cognitivos adecuados para abordar los desafíos que plantea la educación universitaria, terminando en casos de repitencia o bien el abandono de la carrera, en este punto nos preguntamos qué pueden hacer los niveles previos de la educación formal, así como qué rol le toca a la universidad.

Los desafíos que debe afrontar un estudiante al ingreso universitario es abordado por Mares et al, en relación a que los aprendizajes de contenidos científicos requieren de competencias tales como: observar secuencias, transformaciones y relaciones de dependencia de los objetos, organismos y eventos; lingüísticos para nombrar objetos; elaborar lingüísticamente las secuencias; formular inferencias; operativas y de procedimientos, con diversos grados de elaboración, observación y manipulación de los objetos de estudio.

Las competencias nombradas se encuentran atravesadas por los materiales de estudio que utilizan los estudiantes.<sup>7</sup>

En nuestro caso los materiales utilizados prioritariamente son gráficos (libros y apuntes) y multimedia (vídeos que se colocan a disposición en plataformas informáticas y redes sociales habitualmente utilizadas por los estudiantes).

La concepción acerca de la lectura puede ser un factor que actúe como obstáculos al aprender una disciplina, nos refiere Brunetti et al.; Estienne y Carlino.

Al tener una proporción del 37% que utiliza materiales informales generados por terceros (apuntes), sea como único material o bien complementario, en gran parte se debe a la concepción que tienen de la lectura académica: el lenguaje técnico es difícil, es aburrido, etc. hace que se inclinen a otro tipo de recursos, cuya calidad no se encuentra asegurada.

Al respecto también García Romano et al. refieren que las asignaturas básicas de las carreras poseen características que dificultan su abordaje: formas impersonales, nominalizaciones, ilustraciones con un marcado nivel de abstracción, entre otras cuestiones.

A su vez, debemos considerar que la asignatura Anatomía corresponde al primer año de la carrera por lo tanto también se debe reflexionar sobre las problemáticas que trae el ingreso a la carrera, como describen Stasiejko et al., las concepciones acerca de cómo los estudiantes noveles (ingresantes) entienden el estudio en la carrera y por lo tanto los obstáculos que se ponen en juego en la escena educativa durante el transcurso del ingreso a la carrera y la utilización de los materiales de estudio.

Entre los materiales de estudio cada vez utilizan en mayor proporción aquellos que se relacionan con apuntes de terceros y propio de cada estudiante, como refiere García Delgado, actualmente los alumnos se limitan a tomar apuntes, sin leer o consultar las distintas fuentes recomendadas.

La sociedad de la información y la comunicación sugiere nuevos emergentes en la formación profesional como usuarios del conocimiento científico.<sup>11</sup> En el transcurso de la formación profesional el estudiante se pone en contacto con los hechos de la disciplina que está aprendiendo a través del texto o artículos impresos o digitales.<sup>7</sup>

## Conclusiones

La generación de materiales por parte de los docentes que componen la Unidad Académica es bien aceptada. La mayoría de estudiantes refiere que utiliza libros para estudiar, sin embargo, una buena proporción los complementa con los denominados apuntes. En algunos casos dichos apuntes son el único recurso bibliográfico que utilizan.

Los libros con un volumen de información más extensa son vistos negativamente y coinciden en que el libro ideal es de bajo costo, conciso y sin errores. Casi la totalidad de los estudiantes utilizan recursos web para su estudio, aunque llama la atención que sólo un 4% busque libros electrónicos. El conjunto de estudiantes prefiere escuchar a su docente y repasar los trabajos prácticos antes del examen.

## Agradecimiento

Al Prof. Dr. José M. Palacios Jaraquemada, Profesor Regular Titular de la Primera Unidad Académica del Departamento de Anatomía de la Facultad de Ciencias Médicas (UBA), por su predisposición y consejo en la elaboración del presente y por la generosidad que ha demostrado siempre para la formación de estudiantes y docentes.

## Referencias

1. Secretaría de evaluación educativa. Argentina en PISA 2012. Informe de resultados. Ministerio de Educación, Presidencia de la Nación. Buenos Aires, Argentina, 2017. Disponible en: [https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/informe\\_pisa\\_2012.pdf](https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/informe_pisa_2012.pdf)
2. Secretaría de evaluación educativa. Argentina en PISA 2018. Informe de resultados. Ministerio de Educación, Presidencia de la Nación. Buenos Aires, Argentina, 2019. Disponible en: [https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/argentina\\_en\\_pisa\\_2018\\_informe\\_de\\_resultados.pdf](https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/argentina_en_pisa_2018_informe_de_resultados.pdf)
3. Secretaría de evaluación educativa. Argentina en APRENDER 2017. Informe de resultados secundaria. Ministerio de Educación, Presidencia de la Nación. Buenos Aires, Argentina, 2018. Disponible en: [https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/reporte\\_nacional\\_2017\\_secundaria\\_web.pdf](https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/reporte_nacional_2017_secundaria_web.pdf)
4. Secretaría de evaluación e información educativa. Argentina en APRENDER 2019. Informe de resultados secundaria. Ministerio de Educación, Presidencia de la Nación. Buenos Aires, Argentina, 2020. Disponible en: [https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/evaluacion\\_educacion\\_secundaria\\_argentina\\_2019.pdf](https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/evaluacion_educacion_secundaria_argentina_2019.pdf)
5. Plan Nacional para la evaluación de los aprendizajes. Instituto Nacional para la evaluación de la Educación, México, 2018. Disponible en: <https://www.inee.edu.mx/evaluaciones/planea/media-superior-ciclo-2016-2017/>
6. Mares, G; Rueda, E, Rivas, O, Rocha, H, Flores, E, Dávila, P y Peñalosa, I. Textos y la manera de trabajarlos. Su impacto en el aprendizaje de alumnos de segundo grado de primaria. Revista Mexicana de Análisis de la Conducta. (2009). 14(40), 93-119.
7. Acuña, KF; Irigoyen, JJ; JIMÉNEZ, MY. La modalidad del material de estudio y su efecto en el desempeño lector en estudiantes universitarios. Enseñanza e Investigación en Psicología, 2016, vol. 21, no 3, p. 213-225.
8. García Romano, L., Valeiras, N., Padilla Sabaté, C. El rol de la lectura en la formación universitaria de grado en Ciencias Biológicas. XXV Encuentros de Didáctica de las Ciencias Experimentales. 5, 6 y 7 de septiembre de 2012, Santiago de Compostela, España.
9. Brunetti, P; C. Stancato, y M. C. Subtíl. Lectores y prácticas. Maneras de leer de los ingresantes universitarios. Ferreira Editor. Córdoba. 2002
10. Estienne, V; Carlino, P. Leer en la universidad: enseñar y aprender una cultura nueva. Unipluriversidad, 4 (3), 9-17. 2004.
11. Coll, C; Monereo, C. Psicología de la educación virtual. Ed. Morata. España. 2008.
12. Eason, SH., et al. Reader-text interactions: How differential text and question types influence cognitive skills needed for reading comprehension. Journal of educational psychology, 2012, vol. 104, no 3, p. 515.
13. di Stefano M y Pereira C. Aplicación de una encuesta sobre recorridos y prácticas lectoras en alumnos del CBC (Ciclo Básico Común) de la Universidad de Buenos Aires. Avance de resultados. CITA: di Stefano, M., Pereira, C. (2014). Aplicación de una encuesta sobre recorridos y prácticas lectoras en alumnos del CBC (Ciclo Básico Común) de la Universidad de Buenos Aires. Avance de resultados. Enunciación, 19(1), 77-88
14. Enrico R C. La construcción del oficio de estudiante universitario en ingresantes a la Facultad de Ciencias Químicas en dos universidades de Córdoba. Diálogos Pedagógicos. ISSN en línea: 2524-9274. Año XVII, N° 34, octubre 2019 – marzo 2020. Pág. 18-36. DOI: [http://dx.doi.org/10.22529/dp.2019.17\(34\)](http://dx.doi.org/10.22529/dp.2019.17(34))
15. García Delgado, B. Estudio de los hábitos lectores de los estudiantes de la Universidad Europea de Madrid. // Ibersid. 5 (2011) 99-107. ISSN 1888-0967.
16. Gilardoni Silva C. Valoración del libro y mecanismos de acercamiento a la lectura en los estudiantes universitarios. Serie Bibliotecología y Gestión de Información N° 16, agosto, 2006.
17. Stasiejko H, Krauth K y Pelayo Valente L. Ingresantes y docentes: miradas acerca del estudio universitario. Polifonías Revista de Educación – Año III – N° 4 – 2014 – pp 36-50