



Luis Porta...[et al.]; compilado por Claudia De Laurentis; Silvina Pereyra; Silvia Branda; coordinación general de Claudia De Laurentis; Silvina Pereyra; Silvia Branda - 1a ed. - Mar del Plata : Universidad Nacional de Mar del Plata; Grupo de Investigación GIEEC-GIEDHIS/UNMDP, 2015.

ISBN 978-987-544-655-7

Coorganizan:



LA ARGUMENTACIÓN EN LA FORMACIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE GEOGRAFÍA

Díaz, Juan Pablo; Mignone, Aníbal Marcelo; Bar, Aníbal Roque

Instituto de Investigaciones en Educación Facultad de Humanidades. UNNE

pablo_corr@hotmail.com; animarmig@hotmail.com; anibalrbar@gmail.com

Resumen

El trabajo propone describir habilidades argumentativas detectadas en estudiantes universitarios avanzados de la carrera de Geografía de una universidad pública. La muestra estuvo integrada por catorce estudiantes de dicha carrera. Los resultados hallados son sólo preliminares dado que a la fecha se continúa con la recolección de información. El instrumento contempló la realización de actividades sobre dos clases de texto argumentativos. Uno de ellos describía una situación propia de la geografía física y el otro de la geografía humana. En cada caso, se pidió a los estudiantes la explicación de lo descrito en el texto, la identificación de la tesis y las razones que la apoyan, y la correspondiente valoración de las últimas. Como resultante del análisis de la información se clasificaron las argumentaciones según la metodología de Cordero (2000).

Los resultados muestran que los estudiantes exhiben en su mayoría buen desarrollo de explicaciones en el marco de la argumentación. Cuando los resultados no son satisfactorios, se observan explicaciones simplistas que no dan cuenta de la complejidad del proceso, reproducción de descripciones, o bien recurrencia a ideas inconexas. En lo que hace a la valoración de las razones expuestas, la mayoría de los estudiantes estiman un grado de relevancia moderada.

Palabras claves: argumentación; universidad; estudiantes de geografía

Introducción

En el marco de la promoción de competencias cognitivas en el ámbito educativo, el desarrollo de la argumentación resulta fundamental tanto de cara a la producción oral y escrita, como para la adquisición de ciertas destrezas lógicas.

En este sentido, UNESCO (1998) y otros organismos internacionales plantean la importancia de dicha habilidad en los trayectos académicos de los graduados universitarios, quienes debieran lograr el dominio disciplinar y una formación acorde para la participación ciudadana. La argumentación constituye uno de los pilares clave en la educación superior y su enseñanza debiera ser contemplada en los diversos campos disciplinares, independientemente del objeto de estudio que los ocupa.

Al asumir los procesos cognitivos y vincularse con éstos, juega un rol fundamental en la formación académica (Bar, 2012). De acuerdo con el autor, se trata de: "...una actividad esencialmente comunicativa en un entorno de intercambio de experiencias y valores que le otorga un plus que la vincula con el ámbito del razonamiento informal" (Bar, 2012, p. 94).

Algunos autores definen a la argumentación como una habilidad cognitiva-lingüística de orden superior, cuya consolidación requiere el desarrollo de otras. Por su parte, Aragón (2007) va más allá y afirma que la argumentación es la elaboración de un discurso escrito u oral, cuyo propósito es convencer o integrar a otros en una conclusión, una opinión u otra regla de valores. Camps (1995) sostiene que la actividad argumentativa se encuentra fuertemente ligada al contexto, los argumentos no se dan en el vacío sino en relación con la formación disciplinar. En consecuencia, esta actividad se vincula a la situación comunicativa (Camps, 1999). En palabras de Dolz (1993), la argumentación: "...se asemeja a una especie de diálogo (una controversia, una polémica, etc.) con el pensamiento del otro para transformar sus opiniones" (1993, p. 65).

En la dinámica del proceso argumentativo, el comunicante busca expresar su punto de vista y justificarlo con la finalidad de convencer al interlocutor (Camps y Dolz, 1995; Van Eemeren, Grootendorst, Jackson y Jacobs, 1997). La enunciación del punto de vista se plasma en la producción de una tesis, primer paso del proceso argumentativo, explícita o implícita en el discurso.

En consideración de Habermas (1991), la argumentación es el "macro acto de habla", el medio para conseguir la comunicación entre pares; cuestión importante en el contexto social donde se juega la intersubjetividad de los miembros para conseguir acuerdos dentro de las normas que los regulan. Cordero (2000) distingue como componentes de la argumentación a la tesis, punto de vista a defender, y a los argumentos, los hechos, razones o datos que la apoyan. En opinión de Jorba (2000), las

razones o argumentos brindan sustento epistémico a la afirmación que el sujeto propone.

En la misma línea, Toulmin (1958) concibe a la tesis como opinión o afirmación que se quiere probar y define al argumento en su relación con la primera. Así, al identificar alguna idea como argumento, puede inferirse la tesis implícita.

Los argumentos pueden pensarse como prueba, es decir, datos, hechos, razones que apuntan a sustentar o dar evidencia a la tesis. Si los argumentos no se manifiestan en el texto, éste posee escaso valor argumentativo, se trata pues de un texto explicativo, que informa acerca de opiniones pero no las defiende, por lo tanto, se trata de un procedimiento de naturaleza cognitivo-lingüística (Sanmartí, 2003).

Con relación a investigaciones desarrolladas en el ámbito educativo en torno a la argumentación, Kuhn (2010) señala que en algunos trabajos ha sido interpretada como una herramienta orientada a favorecer el desarrollo cognitivo de los alumnos a la hora de enfrentarse a los textos académicos. Más específicamente, ciertos autores conciben esta habilidad como uno de los pilares fundamentales en el proceso de aprendizaje de los estudiantes al momento de acercarlos a conceptos de carácter científico (Corcoran y otros, 2009 citados en Archila, 2012)

Por otra parte, Revel Chion (2004) refiere a la “argumentación científica escolar” como la producción de un texto en el que se incluyen tanto fenómenos naturales como sociales dentro de un modelo teórico, mediante una analogía que los vincule. Es decir, que los estudiantes encuentran en dichos escritos la relación entre distintos modelos teóricos, abstracciones conceptuales y su vinculación con aspectos empíricos. En consonancia con esto último, puede pensarse que si un alumno no es capaz de comprender y/o explicar determinada situación científica se encuentra en desventaja en la sociedad del conocimiento en la que vivimos inmersos.

Específicamente, la argumentación en la formación disciplinar cobra gran relevancia en los estudiantes a la hora de realizar producciones en el lenguaje especializado de su campo de conocimiento. En el marco de diferentes estudios y revisiones sobre el tópico de la argumentación y la formación de profesorado en ciencias, Archila destaca la importancia del desarrollo de estas habilidades en los estudiantes de profesorado, esgrimiendo que “... un profesor que aprende a argumentar enseña a aprender argumentando” (2012, p. 368).

Entre las líneas de indagación desarrolladas en torno a la temática en cuestión, puede mencionarse en primer término el trabajo de Simon y otros (2002), quienes

presentan un estudio cuyo enfoque se sitúa más en la forma del argumento que en su contenido. Estos investigadores, como primera etapa para el desarrollo de habilidades de pensamiento y razonamiento, pretendieron ayudar a los estudiantes a generar argumentos de estructura elaborada, sin importar que inicialmente sean erróneos. Asimismo, evaluaron los argumentos haciendo uso del modelo argumentativo de Toulmin (1958).

Padilla, Douglas y López (2010) realizaron una investigación-acción con estudiantes avanzados de la Universidad Nacional de Tucumán. Se trata de un trabajo longitudinal por cinco años, en el cual la actividad desarrollada con los participantes consistió en la producción de ponencias para observar el grado de argumentación que poseen. Los resultados informados sugieren que los alumnos mejoran gradualmente sus interpretaciones de los textos leídos y las producciones escritas. Concluyeron que este tipo de acciones influyen sobre la calidad (escritura académica) de los futuros profesores.

Por su parte, Bar (2012) realizó una investigación con estudiantes universitarios de la carrera de Biología de la Universidad Nacional del Nordeste. Las actividades propuestas consistieron en tareas de argumentación y explicación de textos disciplinares. Los datos relevados muestran que los alumnos elaboraron buenos textos argumentativos y conceden un valor moderado a las evidencias que exponen. Asimismo, se concluye que la formación disciplinar juega un papel importante en la tarea solicitada.

Ciertamente, la problemática de la argumentación ha sido ampliamente investigada en diferentes niveles educativos, tanto en la escuela primaria como secundaria, pero escasamente estudiada en el ámbito de la educación superior de este país. En tal sentido, este trabajo pretende constituir un aporte en esa dirección, situando el análisis en la identificación de las habilidades argumentativas de estudiantes universitarios avanzados pertenecientes a la carrera de Geografía de una universidad pública argentina.

A propósito de la especificidad de las diversas áreas de conocimiento, en el marco de nuestra propuesta resulta pertinente recuperar la distinción señalada por Biglan (1973) respecto a disciplinas mono y multiparadigmáticas. Éstas últimas, son aquellas cuyo abordaje del objeto o problemática que les compete se caracteriza por la confluencia de diferentes cuerpos teóricos, tal como acontece en la Geografía. Dicho campo disciplinar, ofrece a los estudiantes herramientas teórico-conceptuales,

metodológicas y prácticas, desde la perspectiva física (hidrografía, geomorfología, etc.) como desde la humana (geografía económica y política, geografía de la población, etc.) con el objeto de comprender los fenómenos y las interrelaciones que ocurren en el espacio geográfico, así como poder intervenir para mejorar las condiciones de la población y potenciar el desarrollo de los recursos económicos.

Materiales y métodos

Este trabajo forma parte de un proyecto que indaga los razonamientos de estudiantes universitarios y expone resultados preliminares respecto de las habilidades argumentativas en los mencionados estudiantes. El diseño metodológico de la investigación es exploratorio–descriptivo.

Se trabajó con una muestra intencional de catorce estudiantes avanzados de la Licenciatura y Profesorado en Geografía de la Universidad Nacional del Nordeste, a quienes se entregó dos textos de relativa complejidad en razón de la formación de estos alumnos. Ambos presentaban la descripción de una situación vinculada a su campo disciplinar, para que en cada caso los alumnos explicaran lo descripto, identificaran la tesis con las razones que la apoyan, y valoraran éstas últimas.

La situación planteada en el *texto A*: “El movimiento de los continentes desde la Teoría de la Tectónica de Placas”, puede ser explicada desde la perspectiva física de la Geografía; en tanto que la situación caracterizada en el *texto B*: “Agricultura en el Sahel africano”, utiliza los aportes de la geografía humana (Determinismo y Posibilismo geográfico).

Para la clasificación de las producciones de los estudiantes se adecuaron las categorías propuestas en el estudio de Bar (2012), cuyo propósito fue examinar los niveles de argumentación en estudiantes avanzados de la carrera de Biología. Posteriormente, las argumentaciones generadas por los participantes se clasificaron según la metodología de Cordero (2000), en las siguientes categorías: texto sin tesis, 1 punto (nivel nulo); tesis implícita o explícita sin relación con el tópico, 2 puntos (nivel bajo); tesis implícita en relación con el tópico, 3 puntos (nivel regular o satisfactorio); y reconocimiento de la tesis explícita en relación con el tópico, 4 puntos (nivel óptimo).

Resultados

Los resultados preliminares muestran que los estudiantes exhiben en su mayoría buen desarrollo de explicaciones de los textos analizados, aunque existen

explicaciones simplistas que no dan cuenta de la complejidad del proceso y solamente reproducen descripciones textuales, o bien, se recurre a ideas inconexas.

A continuación, se desarrolla un análisis centrado en las producciones de los estudiantes con relación a cada uno de los textos utilizados. En el primer grupo se incluyen aquellas producciones relativas a la explicación de la situación desde la Teoría de Tectónica de Placas, en tanto que en el segundo, se reúnen las producciones correspondientes a la explicación de la situación desde las perspectivas del Determinismo y Posibilismo Geográfico.

Texto A: ‘El desplazamiento de los continentes’. Identificación y valoración de tesis y razones en un texto producido por el estudiante desde una perspectiva física.

La mayoría de los participantes estructura e identifica correctamente la tesis, es decir, reconocen a la misma en términos de la separación y el desplazamiento de los continentes como resultado del movimiento de las placas tectónicas, visible en la superficie terrestre mediante diferentes evidencias físicas. Un ejemplo al respecto es el que sigue: “La formación de los actuales continentes y relieve continental son producto del sistema de corriente del manto como ser la aparición del océano Atlántico por una corriente ascendente en el medio del Pangea, como también la formación de la gran dorsal del centro del Atlántico” (Estudiante 6).

En este caso se establece que los movimientos de las placas tectónicas que se encuentran en el interior de nuestro planeta, han generado movimientos convectivos (corrientes del manto) que provocaron la formación de las dorsales submarinas en el fondo del océano Atlántico, con aparición de nuevas tierras que produjeron la separación de los continentes y el crecimiento de dicho océano. Cabe aclarar que este proceso continúa en la actualidad.

En relación con la identificación de las tesis, el resto de los entrevistados genera discursos en los que se han detectado básicamente dos tipos de dificultades. Por un lado, la ‘enunciación de ideas difusas o demasiado genéricas’, como puede notarse en las siguientes producciones: “Existe el desplazamiento de los continentes debido a la conjugación de varios fenómenos factores que influyen directamente para que esto se logre, estos son: el empuje del océano Atlántico y por otro lado el océano Pacífico con el corrimiento de manto que circula hacia América” (Estudiante 5). En el manto por

debajo de la corteza existen corrientes de convergencia y divergencia que configuran el relieve en la superficie terrestre” (Estudiante 2).

En el primer caso, el alumno considera que el desplazamiento de los continentes se debe al empuje de los océanos Atlántico y Pacífico y a las corrientes del manto que llegan al continente americano. Como se mencionara anteriormente, son los movimientos convectivos los que contribuyen al desplazamiento de los continentes y al crecimiento o estrechamiento de los océanos. En la segunda ejemplificación, se observan ideas aisladas e incompletas mediante las cuales no se explica todo el proceso que corresponde a la tectónica de placas. Asimismo, en este último caso, el alumno menciona evidencias del proceso pero éstas no acompañan la tesis explícita que sustentan.

Se advierte también *simplificación de procesos complejos*. Un primer ejemplo en este sentido: “Para mí las placas se fragmentaron y a medida que pasaban los años se fueron separando (en la carrera trabajamos con tiempo geológicos que se miden en millones de años)” (Estudiante 8).

Puede apreciarse que los términos utilizados por este estudiante no son propios del campo disciplinar, además en su explicación tiende a simplificar la idea en la medida en que no alude a conceptos específicos de la teoría vigente (Tectónicas de placas).

En cuanto a la identificación de las razones, éstas aparecen mencionadas en el texto presentado a los alumnos. En tal sentido, la mayoría de los entrevistados reconoce las evidencias que sustentan la tesis, esto es, que la Teoría de Tectónica de Placas establece diferentes evidencias físicas que pueden observarse en la superficie terrestre: formación de los arcos insulares, fosas largas y profundas en áreas de subducción, anomalías negativas de gravedad que se sitúan sobre las tierras emergidas asociadas a las fosas oceánicas.

Una minoría de alumnos no reconoce las razones, evidenciando nuevamente dos tipos de dificultades o inconvenientes. Algunos generan en sus producciones ‘reiteración de información ya obrante en el texto para el análisis’. Como lo expresa un estudiante: “La aparición del océano atlántico supone que una corriente ascendente en el medio del Pangea ha empujado a una parte y a otra los continentes americanos y europeos” (Estudiante 10).

Se observa en este ejemplo una copia textual o literal de fragmentos del texto, sin establecer fehacientemente las evidencias físicas que sustentan la teoría.

Otro elemento detectado es la *evocación de causa en una secuencia temporal*, como puede notarse en la siguiente formulación: “Las razones que sustentan la tesis o afirmaciones son los diferentes cambios y movimientos que se produjeron en la tierra fueron adquiriendo la forma que tiene actualmente” (Estudiante 11).

La localización de los continentes en la actualidad, se debe al desplazamiento de los mismos según lo explica la teoría. Pero, en la argumentación de este estudiante, no se mencionan las evidencias que se refirieran precedentemente.

Por último, cabe destacar que en la consideración de la mayoría de estos estudiantes, la relevancia de las razones es moderada.

Texto B: ‘La agricultura en África’. Identificación y valoración de tesis y razones en un texto producido por el estudiante desde una perspectiva humana.

Como ocurriera en el tratamiento del primer texto, la mayoría de los participantes estructura e identifica adecuadamente la tesis. Dicho de otro modo, reconocen con este carácter a los cambios climáticos y morfológicos de la zona enunciados en el texto (determinismo geográfico), y a la posibilidad de cultivar con las características que ella presenta (posibilismo geográfico).

Lo dicho se pone de manifiesto en ejemplificaciones como la siguiente:

El Sahel está ubicado en el sur del desierto de Sahara en una transición de clima desértico y ecuatorial, es decirse halla ubicado al medio de estos a tipo de clima por lo cual esta región presenta periodo extraordinarios donde se producen abundantemente precipitaciones y periodos de escasas lluvias por lo cual, los agricultores de la región se adapta a las inclemencias del clima, por el ejemplo el desarrollo de la agrosilvicultura (Estudiante 8).

Aquí se da cuenta de que las características climáticas del Sahel africano condicionan el desarrollo de la agricultura, especialmente durante los períodos de sequía; pero el hombre a través de la agrosilvicultura, incorpora tecnología que permite desarrollar la actividad agrícola aún en condiciones climáticas adversas.

Otro ejemplo sostiene:

La agricultura en África resultó dificultosa a causa de ser uno de los continentes con gran extensión de suelo árido haciendo referencia al territorio del Sahel, los agricultores del lugar deben adaptarse a las situaciones carecientes de la naturaleza ya que hay periodos de extraordinarias lluvias y otras de grandes sequias dando así una población muy vulnerable. Una de las opciones para aumentar la economía del lugar es la implementación de la agrosilvicultura la cual es de bajo costo (Estudiante 9).

Puede decirse que el alumno establece la relación entre las condiciones de aridez del continente africano y las limitaciones que existen para el desarrollo agrícola, considerando a la implementación de la agrosilvicultura como una alternativa para el avance de la agricultura en áreas afectadas por restricciones climáticas.

Ahora bien, atendiendo a las dificultades detectadas en las producciones de los estudiantes, una vez más es posible identificar el planteamiento de *Ideas difusas o demasiado genéricas*. Algunos ejemplos en este sentido son: “La revolución verde ha tenido un impacto a escala mundial posibilitando la expansión de la frontera agrícola en todo el mundo” (Estudiante 4). “La agricultura en África es desarrollada sólo en lugares aptos por ser beneficiados por climas más benignos, más templados, donde no afecte la selva a los grandes ríos que ocupan una mayor superficie” (Estudiante 5).

Mientras que en el primer caso, el alumno refiere al impacto del fenómeno de la revolución verde en el continente africano sin atender al planteo específico expuesto en el texto; en el segundo, el alumno plantea la imposibilidad de llevar adelante la actividad agrícola en áreas selváticas, como así también su factibilidad sólo en climas templados del continente. Si bien parte de su fundamentación es correcta, es de notar que el texto menciona la posibilidad de realizar cultivos en áreas semidesérticas o desérticas.

En lo atinente a la ‘simplificación de procesos complejos’ en el abordaje del segundo texto, un estudiante expresa: “África es uno de los continentes con mayor extensión de suelo árido del planeta al mismo tiempo que la actividad agrícola” (Estudiante 10).

Dicho ejemplo sugiere una explicación simplista por parte del alumno, pues únicamente menciona las condiciones de aridez del continente, cuando en el texto se describen diversas características climáticas del Sahel africano y el modo como condicionan la agricultura en este territorio.

Por último, a propósito de las razones, puede apreciarse que la mayoría de los entrevistados menciona las evidencias que sustentan la tesis, refiriendo a una serie de ideas presentes en el texto: condiciones de aridez del suelo, períodos de sequías e inundaciones, alta productividad agrícola, escaso capital económico.

Únicamente un estudiante no reconoce las razones, evidenciando la dificultad relativa a la ‘reiteración de información ya obrante en el texto para el análisis’. En palabras de este alumno: “Pese a las malas condiciones que presenta el continente africano, se pudo desarrollar técnicas que optimicen su producción” (Estudiante 6).

Se observa en su producción una simple reiteración del texto escrito, no hay mención de las técnicas que se desarrollaron para promover la actividad agrícola.

En líneas generales, la valoración que realizan los estudiantes respecto de la relevancia de las razones identificadas es moderada, al igual que en el caso del primer texto trabajado.

Tomando la metodología de Cordero (2002), el siguiente cuadro muestra las categorías de niveles de identificación de las tesis:

Cuadro N° 1: ‘Distribución de frecuencia de las producciones de los estudiantes según Nivel de explicitación de las tesis propuestas’

Nivel de explicación de la tesis	Texto A: ‘El desplazamiento de los continentes’	Texto B: ‘La agricultura en África’
Nivel nulo	0	0
Nivel bajo	3	1
Nivel satisfactorio	4	5
Nivel óptimo	7	8
Total	14	14

El cuadro muestra el agrupamiento de las tesis generadas por los alumnos, revelando que a partir del análisis del texto argumentativo A, situación explicada desde la Teoría Tectónica de Placas, existe un nivel óptimo y satisfactorio de las tesis, y pocos casos con un nivel bajo o nulo. En la tarea referida al texto B, cuya situación fuera resuelta apelando a las perspectivas geográficas Determinista y Posibilista, se observa también la preponderancia de los niveles de explicación óptimo y satisfactorio. Solamente en un caso, se advierte un nivel bajo de producción. En lo que hace a la valoración de las razones expuestas, la mayor parte de los estudiantes las estima en un grado de relevancia moderada.

Discusión y conclusión

Se podría decir que los estudiantes de Geografía presentan buenas argumentaciones a la hora de enfrentarse a textos disciplinares desde dos perspectivas distintas, siendo éstas pilares fundamentales en la formación disciplinar de los futuros egresados.

Los hallazgos permiten visualizar matices en las producciones, en tal sentido, con relación al primer texto “El desplazamiento de los continentes”, se advierte que la

mayoría realizó un uso correcto de los saberes disciplinares con los que se han familiarizado durante su trayecto de formación. Los argumentos esgrimidos se hallan fuertemente ligados al contexto (Camps, 1995) de la Geografía Física.

Desde esta perspectiva geográfica, las producciones presentaron algunas dificultades. Una de ellas refiere a la enunciación de *Ideas difusas o demasiado genéricas*, donde no se exponían con claridad el valor de los argumentos cuando lo expresaban en el texto (Sanmartí, 2003). Asimismo, se observa una *simplificación de procesos complejos* en cuanto al desplazamiento de la tectónica de placas. Cabe señalar que los estudiantes ya pasaron por distintas cátedras que les han brindado determinadas herramientas conceptuales a partir de las cuales debieran ser capaces de exponer producciones argumentativas más sólidas, en términos de Aragón (2007), persiguiendo el propósito de convencer al otro con la afirmación propuesta.

En lo que refiere al primer texto, la mayoría de los estudiantes reconocen las razones expuestas, es decir, pudieron elaborar una tesis con sus correspondientes argumentos (Cordero, 2000). Asimismo, algunos no pudieron exponerlas, observándose una *reiteración de la información* que ya se encontraba disponible en el texto, o bien, la *mención de las causas y no de los efectos*. Este tipo de inconvenientes en el desarrollo de la argumentación resultan relevantes si se tiene en cuenta que dicha habilidad juega un papel fundamental en la formación (Bar, 2012), a la hora de comunicar determinada afirmación o postura que se quiere defender o comunicar (Camps y Dolz, 1995).

En lo que respecta al segundo texto utilizado, “La Agricultura en África”, la mayoría de los estudiantes estructura e identifica correctamente la tesis, haciendo uso de las perspectivas del Determinismo y Posibilismo geográfico. Como lo expone Camps (1995), todo proceso de elaboración de un texto cobra sentido si está ligado a un contexto particular.

Como sucediera en el tratamiento del primer texto, en los discursos generados por parte de ciertos alumnos se detectaron algunas dificultades referidas al planteamiento de *ideas difusas* o a una *simplificación de procesos complejos*. Podría decirse que en esos casos las producciones se alejan de lo propuesto por Van Eenere, Grootendorst, Jackson y Joconbs (1997) en cuanto a que la dinámica del proceso argumentativo está centrada en justificar la propia postura con la finalidad de convencer.

De modo general, la mayoría de los entrevistados mencionó evidencias que sustentan la tesis. En cambio, otros no reconocen las razones, realizando *reiteración de*

información, exponiendo solamente la tesis. Así, sus elaboraciones se distancian de lo expuesto por Tulmin (1985) acerca de que en un texto argumentativo debe existir una relación entre tesis y razones explícitas, para ser considerado como un buen argumento.

Un análisis de conjunto de los datos obtenidos permite inferir la coexistencia de las perspectivas física y humana a lo largo de la formación disciplinar de estos estudiantes, como así también la necesidad de propiciar un mayor desarrollo de la habilidad argumentativa. Como se mencionara, se trata de una carrera de índole multiparadigmática en tanto puede analizar desde distintos enfoques teóricos y conceptuales a un mismo objeto de conocimiento.

Teniendo en cuenta ambos textos trabajados, en general la valoración que realizan los entrevistados de la relevancia de las razones expuestas es “moderada”. En este punto, los resultados aquí presentados se aproximan a lo hallado por Bar (2012), quien trabajó con estudiantes universitarios avanzados de profesorado utilizando la metodología de Cordero (2000). Los estudiantes, en general, explicitaron razones que apoyaron su tesis o idea principal como elemento fundamental de la producción argumentativa (Dolz, 1993, Cordero, 2000). Lo dicho apoya en buena medida el supuesto acerca del papel de la formación disciplinar en los procesos de argumentación (Biglan, 1973; Bar, 2012).

En esta misma línea, los resultados obtenidos permiten acordar junto con Archila (2012) respecto a la valoración de la argumentación como pilar fundamental en los aprendizajes de los futuros profesores, que contribuiría a mejorar los modos de escritura académica (Padilla, Douglas y López, 2010).

Referencias Bibliográficas

- Aragón, M. (2007) Las ciencias experimentales y la enseñanza bilingüe. En *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias* 4(1), 152-175.
- Archila, P. A. (2012) La investigación en argumentación y sus implicaciones en la formación inicial de profesores de ciencias. En *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 9(3), 361-375.
- Bar, A. (2012) Argumentar y explicar en el contexto de la formación universitaria en biología. En *Revista Argentina de Educación Superior* 4 (4), 92-113

- Biglan, A. (1973b) The characteristics of subject matter in different academic areas. En *Journal of Applied Psychology* 57, 195-203.
- Camps, A. (1995) Aprender a Escribir Textos Argumentativos: Características Dialógicas de la Argumentación Escrita. En *Comunicación, Lenguaje y Educación*, 25, 51-63.
- Camps, A., y Dolz, J. (1995) Enseñar a Argumentar: un Desafío para la Escuela Actual. En *Comunicación, Lenguaje y Educación* 25, 5-8.
- Cordero, M. (2000) El componente “tesis” en los textos argumentativos escolares. En *Revista Signos* 33, (48), 87-96.
- Dolz, J. (1993) La argumentación. En *Cuadernos de Pedagogía* 216, 68-70.
- Habermas, J. (1991) *Conciencia moral y acción comunicativa*. Editorial Península.
- Jorba, J.; Gómez, I. y Prat, À. (eds.) (2000) *Hablar y escribir para aprender. Uso de la lengua en situaciones de enseñanza-aprendizaje desde las áreas curriculares*. Madrid: Síntesis.
- Padilla, C. Douglas, S. y Lopez, E. (2010) La comunicación académica como construcción argumentativa: perspectivas de lectura y de escritura de estudiantes universitarios. En Víctor M. Castel y Liliana Cubo de Severino, Editores (2010) *La renovación de la palabra en el bicentenario de la Argentina. Los colores de la mirada lingüística*. Mendoza: Editorial FFyL, Universidad Nacional de Cuyo.
- Revel Chion, A. y otros (2004) Estudios sobre la enseñanza de la argumentación científica escolar. En *Enseñanza de las ciencias*, Número extra. VII congreso.
- Sanmartí, N. (coord.) (2003) *Aprender ciències tot aprenent a escriure ciència*. Barcelona: Edicions 62.

Simon, S. ; Erduran, S. y Osborne, J. (2002) Enhancing the quality of argumentation in school science. En *Annual Meeting of the National Association for Research in Science Teaching*. New Orleans, USA.

Toulmin, S. E. (1958) *The Uses of Argument*. Cambridge: Cambridge University Press.

UNESCO.Conferencia Mundial Sobre La Educación. (1999) *Declaración mundial sobre la educación superior en el siglo XXI: visión y acción y marco de acción prioritaria para el cambio y el desarrollo de la educación superior*.

Van Eemeren, F.H., Grootendorst, R., Jackson, S., Jacobs,S. (1997) Argumentation. En Van Dijk, T. *Discourse as Structure and Process*. London: Sage Publications, Ltda.