



# FORMACIÓN VIRTUAL SOBRE TESIS DE POSGRADO: CONSTRUCCIÓN DEL CONOCIMIENTO EN ACTIVIDADES CON PARES Y EXPERTOS EN FOROS

Virtual learning about postgraduate thesis: knowledge building level in activities with peers and experts in forums

Experiências locais de formação cidadã na infância em instituições públicas de ensino de ibagué – tolima, colombia

RECIBIDO: 26 NOVIEMBRE 2018

EVALUADO: 15 FEBRERO 2019 – 20 JUNIO 2019

ACEPTADO: 25 JULIO 2019

Guadalupe Álvarez  
Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Universidad Nacional de General Sarmiento, Argentina.  
galvarez@ungs.edu.ar

Hilda Difabio de Anglat  
Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Centro de Investigaciones, Cuyo, Argentina.  
ganglat@gmail.com

es

## RESUMEN

El objetivo del artículo es analizar las formas de construcción del conocimiento en las intervenciones que alumnos de posgrado comparten en foros diseñados para el intercambio grupal en un taller virtual de escritura de tesis. Como metodología se realiza un estudio descriptivo y exploratorio cualitativo que se enmarca en una investigación-acción de mayor envergadura. Se analizan 81 intervenciones, extraídas de siete foros propuestos en una edición del taller virtual que se desarrolló en 2016 con dos investigadores docentes y catorce estudiantes de posgrado de distintas ciencias humanas y sociales de diferentes universidades argentinas. Inicialmente se cuantifican las intervenciones según la presencia (o no) de diálogo (encadenamiento) con aportes previos, así como su tipo en términos de procesamiento conceptual (reproductiva, interpretativa básica o elaborada, constructiva); luego, se analizan y cuantifican en función del tipo de acción discursiva detectada en relación con el encadenamiento. De acuerdo con lo analizado, se sugeriría mayor nivel de procesamiento conceptual en las intervenciones que dialogan con aportes previos de los pares. Además, dicho nivel aumentaría levemente en el desarrollo de los sucesivos foros propuestos en el taller. Por otra parte, se han detectado diversas acciones discursivas en vinculación con los encadenamientos y, en relación con ellas, parecería que se alcanza un mayor nivel de procesamiento conceptual en los casos en que las intervenciones comparten las dimensiones o aspectos que se analizan.

**PALABRAS CLAVE:** Entorno virtual, intervenciones en foros, construcción del conocimiento, procesamiento conceptual, tesis de posgrado.

**PARA CITAR ESTE ARTÍCULO/TO CITE THIS ARTICLE/PARA CITAR ESTE ARTIGO:**

Álvarez, G., & Difabio-de-Anglat, H. (2019). Formación virtual sobre tesis de posgrado: construcción del conocimiento en actividades con pares y expertos en foros. *Revista Panorama*, 13(25), 88-100. doi:<http://dx.doi.org/10.15765/pnrm.v13i25.xxxxx>

en

## ABSTRACT

The aim of the article is to analyze the forms of knowledge construction in the interventions that graduate students share in forums designed for group exchange in a virtual thesis writing workshop. A descriptive and exploratory study is carried out that is part of a larger action-research study. 81 interventions are analyzed, taken from seven forums proposed in an edition of the virtual workshop that was developed in 2016 with two teaching researchers and fourteen postgraduate students of different Human and Social Sciences from different Argentine universities. Initially, the interventions are analyzed and quantified according to the presence (or not) of dialogue (linkage) with previous contributions, as well as their type in terms of conceptual processing (reproductive, basic or elaborated interpretative, constructive); then, they are analyzed and quantified according to the type of discursive action detected in relation to the linkage. According to what was analyzed, a greater level of conceptual processing would be suggested in the interventions that dialogue with previous contributions of the peers. In addition, this level would increase slightly during the development of the successive forums proposed in the workshop. On the other hand, several discursive actions have been detected in relation to linkages and, in relation to them, it would seem that a higher level of conceptual processing is reached in cases in which the interventions share the dimensions or aspects that are analyzed.

**KEYWORDS:** Virtual environment, interventions in forums, knowledge construction, conceptual processing, postgraduate thesis.

por

## RESUMO

O objetivo do artigo é analisar as formas de construção do conhecimento nas intervenções que os estudantes de pós-graduação compartilham em fóruns de intercâmbio em um workshop virtual de redação de teses. Como metodologia, um estudo exploratório descriptivo e qualitativo é realizado como parte de uma pesquisa-ação em maior escala. São analisadas 81 intervenções, a partir de sete fóruns propostos em uma edição do workshop virtual que foi desenvolvido em 2016 com dois pesquisadores de ensino e catorze estudantes de pós-graduação de diferentes Ciências Humanas e Sociais de diferentes universidades argentinas. Inicialmente, as intervenções são quantificadas de acordo com a presença (ou não) de diálogo (cadeia) com contribuições anteriores, bem como o seu tipo em termos de processamento conceitual (reprodutivo, básico interpretativo ou elaborado, construtivo); depois, são analisadas e quantificadas de acordo com o tipo de ação discursiva detectada em relação à cadeia. De acordo com a análise, um maior nível de processamento conceitual seria sugerido para intervenções que dialogam com contribuições anteriores dos pares. Além disso, este nível aumentaria ligeiramente no desenvolvimento dos fóruns sucessivos propostos no workshop. Por outro lado, várias ações discursivas têm sido detectadas em relação às cadeias e, em relação a elas, parece que se alcança um maior nível de processamento conceitual nos casos em que as intervenções compartilham as dimensões ou aspectos analisados.

**PALAVRAS CHAVE:** Ambiente virtual, intervenções em fóruns, construção de conhecimento, processamento conceitual, tese de pós-graduação.

## INTRODUCCIÓN

Numerosas investigaciones llaman la atención sobre los obstáculos que enfrentan los estudiantes de posgrado para elaborar y presentar el trabajo final de sus carreras, es decir, la tesis (e.g. Espino Datsira, 2015; Lonka *et al.*, 2014; Starke-Meyerring, 2011; Dowd, Thompson Jr., Schiff, & Reynolds, 2018; Gunawan & Aziza, 2017; Niswatin & Sanjaya, 2017; Samad & Adnan, 2018; Stappenbelt, 2017). Se ha sugerido que una de las principales causas de este problema es que las instituciones no ofrecen suficiente formación en producción académica (Aitchison & Lee, 2006; Caffarella & Barnett, 2000; Delyser, 2003; Kamler & Thomson, 2008; Maher *et al.*, 2008; Wieth, Francis, & Christopher, 2019). A fin de dar soluciones a esta problemática, se han desarrollado seminarios y grupos de escritura de tesis, mayormente en instancias de formación presencial, pero también, en menor medida, virtual (Delgado-Coronado, 2019). Estudios realizados sobre estas experiencias han mostrado que el intercambio en torno a la tesis, ya sea entre pares, o entre estudiantes y supervisores, representa un aporte central para su elaboración y finalización (Alvarez & Difabio de Anglat, 2017a; Colombo 2013; Difabio de Anglat & Heredia, 2013; Ferguson, 2009; Kozar & Lum, 2013; Lassig *et al.*, 2009; Maher *et al.*, 2008).

Maher *et al.* (2008), señalan los beneficios que, desde el punto de vista de los propios estudiantes, ofrece un grupo de escritura desarrollado en la Universidad de Australia. Entre ellos, destacan la importancia que tienen para el aprendizaje tanto la interacción grupal como la identificación de cada estudiante como participante de la comunidad científica. Por otra parte, este tipo de grupo permite que la escritura deje de concebirse meramente como práctica individual y privada para entenderse como proceso público y compartido.

Igualmente, Lassig *et al.* (2009), han mostrado que la escritura académica se puede desarrollar positivamente a partir de un modelo de trabajo basado en grupos de *e-mail*, sesiones grupales presenciales y escritura individual. Así, ponen de manifiesto que el grupo de trabajo con pares representa una oportunidad para desarrollar, entre otras dimensiones, el diálogo profesional sobre la escritura.

De manera similar, Ferguson (2009), refiere a la experiencia con un grupo de escritura de tesis de doctorado de Ciencias sociales. Trabajando en equipos de tres a seis estudiantes, demuestra que grupos de este tipo facilitan el desarrollo de las habilidades básicas para la elaboración de publicaciones y tesis. Según el autor, son los propios estudiantes quienes reconocen que el grupo favorece la escritura de la tesis, además de promover actitudes positivas en el proceso escriturario, tales como el refuerzo de la motivación y el aumento de la confianza.

En una línea similar, Colombo (2013), muestra que la producción textual de la tesis puede mejorar cuando se establecen dinámicas de revisión de los avances en un grupo de alrededor de tres estudiantes de diferentes disciplinas. Estas tareas de revisión implican la lectura de los avances y la discusión en torno a ellos en encuentros presenciales.

En instancias de formación virtual, Kozar y Lum (2013), mencionan la importancia de las herramientas de comunicación virtual para el desarrollo de los grupos de escritura. En esta línea, Difabio de Anglat y Heredia (2013), describen los resultados de un taller virtual ofrecido en la plataforma Moodle con el objeto de mejorar, desde un enfoque comprensivo, la producción de un capítulo de tesis de doctorado elaborado por el estudiante. En esta experiencia, según las autoras, el taller habría permitido superar un problema importante del estudiante de posgrado: la escritura en soledad.

De manera complementaria a este tipo de observaciones, Álvarez y Difabio de Anglat (2017a), muestran que el trabajo entre pares hace posible la profundización de la reflexión metalingüística sobre la tesis de posgrado en la medida en que favorece que el estudiante tome conciencia y explicita ese proceso reflexivo más de lo que lograría en soledad (Camps, Guasch, Milian, & Ribas, 2007). Este grado de profundización implica que se comienza a vincular el análisis de aspectos macroestructurales con estrategias de textualización y recursos del lenguaje de niveles microestructurales.

En definitiva, los estudios estarían evidenciando que en función de un tipo de esquema pedagógico “horizontal”, que se establece a partir del trabajo entre pares (Boud & Lee, 2005), en algunos casos con el asesoramiento de

docentes especializados en el área, sería posible lograr el desarrollo de diferentes dimensiones (Zahrotun, Putri, & Nur Khusna, 2019), tanto las experienciales como las epistemológicas y las textuales, involucradas en la redacción de la tesis de posgrado (Aitchison & Lee, 2006).

En el marco de estas investigaciones, se propone estudiar las formas de construcción del conocimiento desplegadas por estudiantes en contextos de actividades compartidas (Zahrotun *et al.*, 2019). Se ha buscado comprender si la existencia (o no) de intercambio entre los estudiantes incide en las formas de construcción del conocimiento.

## METODOLOGÍA

En este artículo se comunican los resultados de un estudio descriptivo y exploratorio que se enmarca en una investigación-acción (Hernández *et al.*, 2014), de mayor envergadura. Esta investigación-acción busca ofrecer posibles soluciones a los problemas relativos a la escritura en el posgrado. Así, tras haber diagnosticado problemas de producción textual de la tesis, se trabaja con el diseño, las evaluaciones y el ajuste de una propuesta didáctica orientada a resolver dichas problemáticas (Barrios & Chaves, 2018). Se trata de un taller dictado virtualmente, cuyo objetivo fundamental es que los estudiantes se familiaricen con la tesis como género del discurso especializado. Este taller ha sido diseñado a partir de un entramado de postulados pedagógicos, didácticos y tecnológicos, que se han expuesto en publicaciones previas (Álvarez & Difabio de Anglat, 2016, 2017a, 2018).

A los fines del presente estudio, se trabaja con la segunda edición de este taller, que se desarrolló en 2016 con la participación de dos investigadores docentes y catorce estudiantes de posgrado de distintas ciencias humanas y sociales de diferentes universidades argentinas.

Como actividades fundamentales del taller, se ha propuesto el análisis de los elementos paratextuales y las secciones básicas de la tesis. Este análisis alterna fases de trabajo individual y grupal, e implica en todos los casos la reflexión sobre ejemplares de tesis proporcionados por el plantel docente o por los mismos estudiantes. Esta reflexión se realiza a partir de las categorías conceptuales de modelo de la situación comunicativa,

modelo del evento y modelo textual (Cubo de Severino, Lacon & Puiatti, 2011). El modelo de situación comunicativa remite al rol de los participantes en la comunidad discursiva y a sus intenciones, así como al conocimiento del autor de los potenciales lectores. El modelo del evento hace referencia a la investigación en sí y a sus etapas, al objeto de investigación y a la realidad extralingüística a la cual remite la tesis. El modelo textual involucra las estrategias de textualización de los significados por comunicar, tanto a nivel global como local, por lo que se busca reconocer los movimientos y los pasos de capítulos de tesis<sup>1</sup>, así como los recursos y las estrategias del lenguaje propias de cada capítulo y sección.

En este artículo se estudian las formas de construcción del conocimiento desplegadas por estudiantes en contextos de actividades compartidas. Se ha buscado comprender si la existencia (o no) de intercambio entre los estudiantes incide en las formas de construcción del conocimiento. Para ello, se analiza las diferentes formas de procesamiento conceptual que los estudiantes generan en las intervenciones que aportan en foros diseñados para la interacción grupal, prestando atención a si estas intervenciones están (o no) relacionadas con intervenciones previas.

En la Tabla 1 se detallan los foros para el análisis y el procedimiento analítico.

El total de las intervenciones analizadas ha sido 81; el procedimiento de análisis ha involucrado cuatro fases.

En primer lugar, se determina si la intervención está encadenada (o no) a los aportes previos de los pares y si dialoga con ellos. Por otra parte, se analiza el tipo de intervención en función del procesamiento conceptual, lo que se ha determinado y usado en estudios previos (Álvarez & Difabio de Anglat, 2017b), sobre la base de la propuesta en torno a las concepciones de conocimiento/aprendizaje de Pozo y Scheuer (1999)<sup>2</sup>. Esta clasificación comprende:

2 Estos autores plantean tres niveles de concepciones de conocimiento/aprendizaje: directa o reproductiva, cuando el conocimiento es una copia fiel del contenido presentado; interpretativa, cuando se genera aprendizaje a partir de una actividad significativa, pero el modo de representación es similar al original; y constructiva, cuando hay reelaboración auténtica y se transforma el objeto original generando conocimientos nuevos.

1 El término movimiento *-move-* "captura el propósito comunicativo de un segmento textual en un nivel más general, el paso *-step-* explica más expresamente el medio retórico de la realización de la movida. Una movida puede realizarse mediante un solo paso retórico o por la combinación de varios" (Jara Solar, 2013, p. 77).

Tabla 1 Las intervenciones se han extraído de diferentes foros:

Módulos	Foros	Actividades propuestas	
Módulo 1	Foro 1.1	A partir de dos textos académicos –ponencia y artículo científico–, se propone seleccionar un paratexto y explicar qué tipo de información brinda en relación con cada modelo.	
	Foro 1.2.	Se solicita comparar los títulos de los textos considerando diferentes dimensiones como la construcción de oraciones o el vocabulario.	
Módulo 5 Los alumnos tenían que intervenir en uno de los foros y también comentar al menos una intervención de otro estudiante.	Foro 5.1	Se solicita que, a partir de un capítulo de resultados de una tesis provista por el alumno, se indiquen estrategias lingüísticas propias de la introducción.	
	Foro 5.2	Se solicita que, a partir del capítulo de resultados provisto por el alumno, se indique un fragmento bien logrado del desarrollo y se explique por qué está bien logrado.	
	Foro 5.3	Se solicita que el alumno comparta un fragmento de las conclusiones del capítulo de resultados e indique su función.	
Módulo 6 Los alumnos debían intervenir en uno de los foros y también comentar al menos una intervención de otro estudiante.	Foro 6.1	Se trabaja con la introducción de un capítulo de conclusiones de tesis provisto por el docente.	En cada caso, se propone analizar una frase, una oración o un párrafo indicando el paso del movimiento que contribuye a establecer y la estrategia de textualización usada.
	Foro 6.2	Se trabaja con el desarrollo del capítulo de conclusiones.	
	Foro 6.3	Se trabaja con el cierre del capítulo de conclusiones.	

Intervención directa o reproductiva: incluye conceptos teóricos extraídos de la bibliografía leída y/o referencias a los ejemplares textuales analizados, pero no se reconocen vínculos entre la teoría y los segmentos textuales.

Intervención interpretativa: establece vínculos analíticos entre los conceptos extraídos de la bibliografía y los segmentos de los ejemplares textuales propuestos para el análisis. En esta categoría, se distingue entre interpretativa básica e interpretativa elaborada, teniendo en cuenta si se fundamentan o no los vínculos entre los conceptos y los fragmentos del texto.

Intervención constructiva: problematiza segmentos de la tesis a partir de la bibliografía leída, o completa o problematiza la bibliografía leída a partir de preguntas o nuevos aportes teóricos.

En segundo lugar, se computan los tipos de intervenciones teniendo en cuenta la presencia (o no) de

encadenamiento con intervenciones previas de los pares o los docentes. En el plano cuantitativo, se calculan las frecuencias y porcentajes de cada nivel de procesamiento conceptual en función del encadenamiento (o no) de las intervenciones; luego, se les asigna un valor a dichos niveles (de 0 –reproductiva– a 3 –constructiva–) a fin de aplicar la prueba U de Mann-Whitney, en tanto apta para determinar diferencias de rango en muestras que no requieren ser aleatorias ni de igual tamaño. Por último, con independencia del encadenamiento, se busca indagar (mediante la V de Cramer), si se verifica un cierto progreso de los estudiantes desde el Foro 1 a los Foros 5 y 6 en el nivel de procesamiento conceptual.

En tercer lugar, se determinaron las acciones discursivas llevadas a cabo en los casos de intervenciones encadenadas con aportes previos. Para ello, se leyó las diferentes intervenciones y se compararon, a fin de verificar similitudes y diferencias, y establecer diferentes acciones discursivas. De esta manera, mediante el método comparativo constante, se ha podido establecer una

categorización de acciones discursivas realizadas en las intervenciones que establecen vínculos con aportes previos de pares o docentes. Además, se ha seleccionado una intervención de cada tipo, teniendo en cuenta su valor cualitativo para ejemplificar la categoría a la que pertenece. Estos ejemplos fueron, a su vez, analizados a fin de mostrar la acción discursiva materializada. En estos casos, se reemplazó el nombre de los participantes a fin de respetar su identidad.

Finalmente, se cuantificó la cantidad de intervenciones encadenadas según el tipo de acción discursiva.

## RESULTADOS

El reconocimiento de cada intervención sobre la base de su vínculo (encadenamiento) con aportes previos y del tipo de procesamiento conceptual ha arrojado los siguientes resultados (cfr. Tabla 2):

Tabla 2. Frecuencia de tipo de intervención según encadenamiento

<i>Intervención</i>	<i>Concepción de base</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
No encadenada	Reproductiva	8	19,5
	Interpretativa básica	17	41,5
	Interpretativa elaborada	13	32
	Constructiva	3	7
	Total	41	100
Encadenada	Reproductiva	4	10
	Interpretativa básica	11	27,5
	Interpretativa elaborada	17	42,5
	Constructiva	8	20
	Total	40	100

ente: elaboración propia, 2018.

Tal como muestra la Tabla 2, en los casos de intervenciones encadenadas, es decir, aquellas asociadas a aportes previos, se observa mayor cantidad de intervenciones elaboradas y constructivas que en las intervenciones no encadenadas.

Asignándole un valor a cada intervención (de 0 –reproductiva– a 3 –constructiva–), la prueba U de Mann-Whitney arroja los siguientes resultados (cfr. Tabla 3):

Tabla 3. Rangos del nivel de procesamiento conceptual según encadenamiento

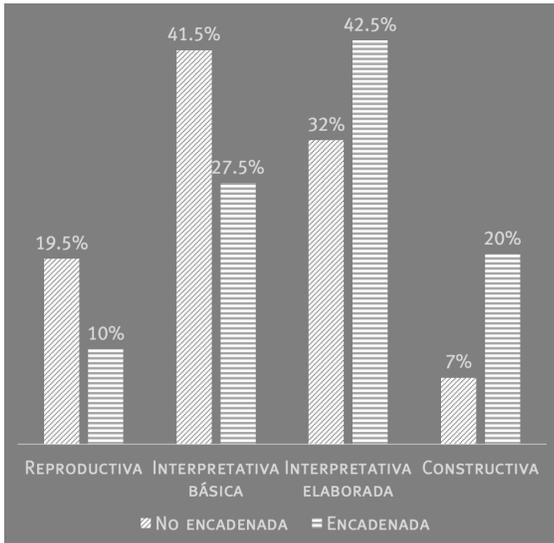
<i>Intervención</i>	<i>N</i>	<i>Rango promedio</i>	<i>Suma de rangos</i>
No encadenada	41	35,41	1452,00
Encadenada	40	46,73	1869,00
Total	81		

Fuente: SPSS 22.0.

Esta diferencia de rango promedio entre intervenciones no encadenadas y encadenadas es estadísticamente significativa (U de Mann-Whitney = 591; p = 0,023). En este sentido, el siguiente gráfico muestra la progresión

hacia mejor desempeño en cuanto disminuye el porcentaje de intervenciones de menor nivel –reproductivas e interpretativas básicas– y se incrementa el correspondiente a las de mayor nivel –interpretativas elaboradas y constructivas–:

Gráfico 1. Porcentajes de niveles de procesamiento conceptual según encadenamiento



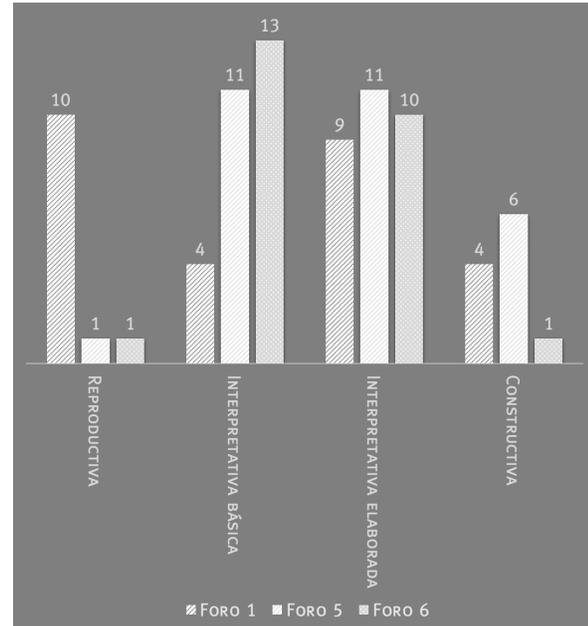
Fuente: elaboración propia, 2018.

Se podría sugerir, entonces, de manera provisoria por el tamaño del corpus, una asociación entre el encadenamiento y las intervenciones con mayor nivel de procesamiento conceptual.

También se analizó, como muestra la Tabla 34 el tipo de intervención presente a lo largo de los diferentes foros.

Las diferencias observadas resultan estadísticamente significativas ( $V$  de Cramer = 0,367;  $p = 0,01$ ). En su representación gráfica:

Gráfico 2. Frecuencia de los tipos de intervención en los foros según concepción de base



Fuente: elaboración propia, 2018.

Tabla 4. Frecuencia de tipos de intervención en los foros

Foros		Concepción de base				Total
		Reproducti-va	Interpre-tiva básica	Interpre-tiva elaborada	Construc-tiva	
1	Fr.	10	4	9	4	27
	%	83,3%	14,3%	30,0%	36,4%	33,3%
5	Fr.	1	11	11	6	29
	%	8,3%	39,3%	36,7%	54,5%	35,8%
6	Fr.	1	13	10	1	25
	%	8,3%	46,4%	33,3%	9,1%	30,9%
Total	Fr.	12	28	30	11	81

Fuente: SPSS 22.0.

Como se advierte, el progreso de mayor importancia se verifica en la reducción franca del porcentaje de intervenciones reproductivas y el incremento de las interpretativas básicas.

Guadalupe

Álvarez I

Hilda Difabio

de Anglat I

El análisis previo también ha permitido identificar que los encadenamientos no siempre se desarrollan a partir del mismo tipo de acción discursiva. De hecho, se presentan diferentes tipos de acciones discursivas a partir de las cuales los estudiantes vinculan los propios aportes con los del resto. Por este motivo, tras diferenciar las intervenciones encadenadas de las no encadenadas, y cuantificarlas según el tipo de procesamiento conceptual, se han establecido los tipos de acciones discursivas llevadas a cabo en relación con los encadenamientos, es decir, las acciones desarrolladas por los estudiantes al vincular el propio aporte con intervenciones previas. Como se ha adelantado en la sección metodológica, este análisis comprendió la lectura sucesiva de las intervenciones, a fin de establecer tipo de acciones realizadas y de agrupar las intervenciones en función de dicho tipo. Así, mediante el método comparativo constante, se ha delineado una categorización de las acciones que los estudiantes desarrollan en relación con los encadenamientos. A continuación, se presentan las diferentes categorías con ejemplos representativos de cada una.

1. Referir al análisis de un par, en algunos casos valorándolo positivamente, y con posterioridad analizar otra dimensión de un texto ya trabajado o de otro. Esta es una de las acciones realizadas con más frecuencia al asociar una intervención con otras. Las participaciones que muestran esta acción comprenden, mayormente, intervenciones reproductivas e interpretativas básicas (Ejemplo 1) y, en menor medida, interpretativas elaboradas (Ejemplo 2).

#### Ejemplo 1 (del Foro 6.3)

*Hola a todos...coincido en gran parte con lo expuesto por Lorena...*

*En mi caso, encontré un párrafo con el movimiento dos “evaluar la ocupación del nicho” con el paso 1, donde retoma los principales resultados a un nivel más general. Se apreció la utilización de conectores lógicos, organizadores textuales y operadores de concreción, por ej. ...en este sentido...*

*El fragmento comienza: ‘Por otra parte, aquellos docentes que han introducido hipertextos...*

*En este sentido, la incorporación de tecnologías en materias con fuerte peso...*

*En mi opinión hubiera agregado los movimientos opcionales, como el establecimiento de nuevos nichos, considerando aplicaciones prácticas e implementaciones, sugiriendo investigaciones futuras y justificando su necesidad o importancia.*

En el Ejemplo 1, extraído del Foro 1 del Módulo 6, el estudiante comienza por señalar el acuerdo con el análisis previo de un par. En el párrafo siguiente expone lo que representa el propio análisis, que explicita con la frase autorreferencial “En mi caso”. Este análisis es independiente de los aportes que ha realizado el estudiante que menciona inicialmente. La intervención resulta interpretativa básica en la medida en que se enuncian categorías conceptuales provistas para el análisis (por ejemplo, la denominación del movimiento “evaluar la ocupación del nicho”), y se las asocia con fragmentos del texto, pero sin presentar argumentos que fundamenten estas asociaciones.

En el Ejemplo 2 también el estudiante expresa el acuerdo con aportes previos a los que califica de “interesantes”, y desarrolla a continuación un análisis propio de un texto que hasta el momento no había sido abordado en profundidad. Este análisis no solamente asocia elementos del texto con categorías conceptuales (por ejemplo, “paratextos”), extraídas de la bibliografía y de los materiales del seminario, sino que también explica las razones de estas asociaciones.

#### Ejemplo 2 (del Foro 1.2)

*Buenas tardes a tod@s! sobre la hora me sumo a este intercambio. Luego de leer sus interesantes análisis, intentaré aportar algo más al segundo texto, dado que es el menos abordado.*

*Mirando los paratextos de esta publicación, lo primero que me surge pensar en relación al modelo de situación comunicativa es que se trata de una publicación especializada, un artículo académico, validado a su vez por una revista científica; no para la comunidad en general, sino de “neuropsicólogos para neuropsicólogos” (o afines), por decirlo de algún modo.*

*El título pone en juego varios conceptos teóricos de campos específicos.*

*Pensaba, avanzando un poco en la lectura, que la información brindada podría ser de interés,*

Panorama I

pp. 88-100 I

Volumen 13 I

Número 25 I

Julio-Diciembre I

2019 I

ISSN impreso I

1909-7433 I

ISSN en línea I

2145-308X I

*por ejemplo, para educadores, docentes pero me quedo pensando si el estilo de escritura (modelo textual), no genera una distancia que no invita a la lectura. Volviendo al punto anterior, su modo de escritura remite a los destinatarios definidos en la situación comunicativa.*

*A lo largo del texto la autora/doctora explicita claramente los pasos metodológicos de su investigación, sus herramientas y categorías definidas en el trabajo de campo; estimo esto refiere al modelo de evento.*

*Saludos!!*

2. Hacer referencia al análisis de un par, en general expresando acuerdo, y retomar uno o más aspectos de este análisis y profundizarlos o completarlos. Este tipo de acción discursiva se presenta con más frecuencia en intervenciones interpretativas elaboradas, como es el caso del Ejemplo 3.

#### Ejemplo 3 (del Foro 6.2)

*Hola a todos! En relación al fragmento del texto citado por Silvia como paso dos (señalar limitaciones del estudio realizado), considero que efectivamente se puede observar alguna limitación o delimitación, sobre todo en el aspecto teórico, como se puede observar en la oración inicial: [...]*

*Creo que en esa oración se puede ver cómo se categorizaron los discursos de los participantes, y en este sentido se puede inferir también que dicha categorización se realizó en función de un recorte teórico particular.*

*Más allá de esa primera parte del fragmento, no logro visualizar explícitamente otros elementos propios de este paso a lo largo del mismo (como las posibilidades y dificultades de la perspectiva teórico-metodológica adoptada, qué aspectos del problema, del tema o del objeto no se han indagado y por qué, o sugerencias de nuevos aspectos de investigación).*

*Sin embargo, más adelante en otros párrafos de este apartado, se pueden identificar algunas sugerencias de nuevas investigaciones, que en alguna medida dan cuenta también de las limitaciones del estudio. [...]*

Como pone en evidencia el Ejemplo 3, el análisis del estudiante está estrechamente vinculado con el aporte previo de un par. De hecho, la intervención presenta un desarrollo exhaustivo de una de las enunciaciones del análisis del colega; en particular, justifica en qué medida el fragmento de tesis analizado materializa el

paso identificado, como “señalar limitaciones del estudio realizado”.

3. Responder a preguntas del docente en relación con el aporte de otro colega. Esta acción se produce en el marco de intervenciones mayormente interpretativas elaboradas, como la que se presenta en el Ejemplo 4.

#### Ejemplo 4 (del Foro 6.1)

*Hola a todos!*

*Tenía algunas dudas con respecto a los pasos que se cumplen en el texto que eligió María Elena para el análisis del movimiento 1 y me ayudó mucho su análisis para aclararlas.*

*Con respecto a la pregunta de Gisela, acerca de si se cumple algún otro paso en el ejemplo, me parece que no se cumple el paso 2 (Destacar la relevancia del problema o del tema investigado) y que sí se cumple el paso 4 (Mencionar los aspectos más relevantes del diseño metodológico que permitieron alcanzar los principales resultados). Este paso se cumple en el párrafo que empieza “El marco teórico seleccionado ...”, el que, si bien empieza con una referencia al marco teórico seleccionado, se enfoca luego en los niveles de análisis textual adoptados y las modificaciones a los parámetros para cada nivel. Hay también referencia a lo metodológico en la alusión a Greimas, donde se señala la afinidad conceptual y metodológica con el otro modelo adoptado, el de Ciapuscio.*

*Un saludo*

En el Ejemplo 4, tras referir al análisis realizado por una compañera, el estudiante desarrolla la respuesta a una de las preguntas expuestas por la docente. En esta respuesta señala los pasos que se cumplirían en el fragmento y ofrece justificaciones de su análisis.

4. Valorar positivamente lo realizado por un par y/o mencionar sintéticamente los aspectos fundamentales, lo cual se ilustra con el Ejemplo 5, en el cual el estudiante expresa su acuerdo con el análisis de un colega e inmediatamente después menciona cada uno de los conceptos trabajados, calificando positivamente el análisis.

#### Ejemplo 5 (del Foro 1.1)

*Estimados compañeros:*

*Estuve fuera de la provincia por dos días, por eso me atreví a romper el hielo de manera resumida antes de partir. Coincido con el detallado*

análisis anterior realizado por Lorena. Creo que describe muy bien las relaciones sociales y los papeles comunicativos del modelo de situación comunicativo y las estrategias de verbalización utilizadas para formular el escrito a las que refiere el modelo textual.

Saludos

5. Sistematizar lo realizado previamente por el grupo de pares. El Ejemplo 6 es un caso representativo de este tipo de acción, en la medida en que el estudiante interviene básicamente para compartir una tabla en la cual compara el análisis que se ha hecho hasta ese momento sobre los dos textos trabajados.

#### Ejemplo 6 (del Foro 1.1)

Buenas tardes! Tal como lo anticipé recién en el foro 2, van mis disculpas por la entrada retrasada.

Al igual que en la Actividad 2, he intentado resumir y sistematizar la tarea en una tabla que ordena y presenta los resultados del análisis realizado. No he podido participar todo lo que hubiera querido de los intercambios del foro, en parte por falta de tiempo disponible y en parte también porque no estoy muy habituado a esta dinámica de trabajo; ya me iré destrabando a lo largo de las próximas clases...

Seguimos en la clase del módulo 2

Muchos saludos

6. Responder sintéticamente a observaciones que ha realizado la docente a sus análisis. En el Ejemplo 7 esta acción se organiza a partir de una serie de ítems que le permiten al estudiante dar cuenta de diferentes aspectos referidos en intervenciones previas, fundamentalmente observaciones a su trabajo.

#### Ejemplo 7 (del Foro 6.2)

Muchas gracias, Gisela y Mara por sus devoluciones; también para mí los diálogos de este foro han sido enriquecedores; me llevo muchas enseñanzas.

1) No advertí, no se me ocurrió, lo olvidé... que el capítulo de conclusiones propiamente dicho de la tesis fuera objeto de análisis para los demás movimientos... visité poco y nada los otros foros! Lo cual es una lástima... Me "encapsulé" demasiado en el tercero! Gracias, Gisela, por tu alcance en ese sentido. El árbol no me dejó ver el bosque o algo parecido.

Mientras esto escribo me pregunto si el Moodle ofrece la posibilidad de imprimir y sistematizar todo lo que se ha ido haciendo durante el curso.

2) Anoto: "análisis léxicométrico"!!

3) Muy bueno el ejemplo del Martín Fierro para ilustrar la dificultad del reemplazo del concepto de tiempo!

4) Me quedo pensando en... organización retórica más acabada, estrategias con

Texto 1		Texto 2	
Elementos para textuales	Información	Elementos para textuales	Información
A) Modelo situación	A.1.1) Iconos institucionales y portadas	A2.1) Links a la revista	A2.1) información que permite conocer rasgos del modelo de la situación comunicativa como la jerarquía y prestigio de la revista dada por su comité académico, entre otros aspectos.
B) Modelo evento	B1.1) Título B1.2) Bibliografía B1.3) Resumen	B2.1) Título B2.2) Cuadros y matriz datos	B1.1) Remite o condensa la expresión del evento B1.2) La revisión de los títulos de las obras y autores remite a la concepción que tiene el autor del tema investigado B1.3) Etapas, proceso y concepción sobre el trabajo.
C) Modelo Textual	C1.1) Resumen C1.2) Título	C1.1) Resumen C1.2) Título	C1.1) El vocabulario empleado en el resumen y su estructura permite anticipar el modelo textual en aspectos de superestructura y macroestructura de un artículo científico C1.2)

configuraciones cíclicas, pasos “incrustados” en otros...

Gracias!

y saludos a todos, nos vemos en el próximo módulo.

- Realizar preguntas a estudiantes sobre la tesis seleccionada y su análisis. Esta acción se presenta en una sola intervención (Ejemplo 8), en la cual un estudiante muestra su inquietud por la tesis que ha compartido un par.

#### Ejemplo 8 (del Foro 5.2)

*Estimado Armando: te quería consultar si en el desarrollo del capítulo el autor sintetiza los principales aportes entre las variables principales y secundarias. ¿Ejemplifica de alguna manera gráfica los resultados de los dos tipos de variables, mostrando las relaciones entre ellas? Saludos*

- Plantear cuestiones ajenas al análisis. Tal como se muestra en el Ejemplo 9, se trata de una acción de contacto independiente del análisis que se añade luego de la intervención, que no se ha incluido aquí.

#### Ejemplo 9 (del Foro 5.2)

*Buenas noches a todos. Después de ver el primer mensaje del foro de Cecilia, la imaginación se me dispara pensando que me gustaría mucho estar ahora en Villa la Angostura tomando chocolate caliente con dulce de frambuesas... pero la noche en la ciudad de Mendoza no está nada mal, en un día húmedo y fresco que ya nos anuncia el comienzo del otoño.*

Saludos!

Después de haber establecido las categorías conceptuales, se han cuantificado el total de intervenciones y los tipos de intervenciones asociadas con cada acción discursiva.

Tabla 5. Frecuencia de intervenciones según acción discursiva fundamental del estudiante en relación con el encadenamiento

ACCIÓN DISCURSIVA FUNDAMENTAL DEL ESTUDIANTE EN RELACIÓN CON EL ENCADENAMIENTO	CANTIDAD DE INTERVENCIONES*				
	A	B	C	D	TOTAL
. Referir al análisis de un par, en algunos casos valorándolo positivamente, y luego analizar otra dimensión del texto ya trabajado o de otro.	2	6	4	2	14
. Hacer referencia a la intervención de un par, en general expresando acuerdo con su contenido, y retomar uno o más aspectos tratados y profundizarlos o completarlos.		1	7	4	12
. Responder a preguntas de la docente en relación con el aporte de otro colega	1	1	4	1	7
. Valorar positivamente lo realizado por un par y/o mencionar sintéticamente los aspectos fundamentales.	1	1			2
. Sistematizar lo realizado previamente por el grupo de pares.			1	1	2
. Responder sintéticamente a observaciones que ha realizado la docente a sus análisis.		1			1
. Realizar preguntas a estudiantes sobre la tesis seleccionada y el análisis.		1			1
. Plantear cuestiones ajenas al análisis. Se trata de una acción de contacto independiente del análisis que se añade luego de la intervención.			1		1
	4	11	17	8	40

\*A=intervención reproductiva; B=interpretativa básica, C=interpretativa elaborada y D= constructiva

Los resultados presentados en la Tabla 4 muestran que las tres primeras acciones son las que se dan con más frecuencia en los foros, mientras que el resto solo se presenta en una o dos intervenciones. En este sentido, si desde el punto de vista didáctico se evaluara la importancia de diversificar acciones, parecería necesario explicitar su realización desde las propias consignas de modo de involucrar a los estudiantes en ese desarrollo.

Por otra parte, según los valores observados, habría más posibilidad de alcanzar un mayor nivel de procesamiento conceptual en los casos en que las intervenciones sucesivas comparten las dimensiones o aspectos que se analizan, ya sea porque se retoma y profundiza el análisis realizado por un par, o porque se responde a la pregunta del docente sobre un análisis previo. Por este motivo, parecería necesario el desarrollo de intercambios en torno a una misma dimensión, en tanto este tipo de interacción permitiría lograr mayor complejidad en los análisis.

## DISCUSIÓN

En este estudio se ha analizado las formas de construcción del conocimiento desplegadas por estudiantes en foros diseñados para la realización de actividades conjuntas, en un taller virtual orientado a la reflexión sobre la tesis de posgrado. Ha interesado comprender si la existencia (o no) de intercambio entre los estudiantes incide en las formas de construcción del conocimiento sobre la tesis (Flores-Lueg, Mena-Bastías, Arteaga-González, Navarrete-Troncoso, & Gajardo-Rodríguez, 2018).

Para ello, se ha analizado y cuantificado las intervenciones según la presencia (o no) de diálogo (encadenamiento) con aportes previos, así como su tipo en términos de procesamiento conceptual (reproductiva, interpretativa básica o elaborada, constructiva). Esto ha sugerido que en los casos en que las intervenciones dialogan con aportes previos de los pares se alcanzaría mayor nivel de procesamiento conceptual. Además, dicho nivel aumentaría levemente en el desarrollo de los sucesivos foros propuestos en taller. Estos hallazgos están en línea con los estudios que han mostrado que el intercambio en torno a la tesis, ya sea entre pares, o entre estudiantes y supervisores, permitiría lograr el desarrollo de diferentes dimensiones, entre las que se encuentran las epistemológicas y las textuales (Álvarez

& Difabio de Anglat, 2017; Colombo 2013; Difabio de Anglat & Heredia, 2013; Ferguson, 2009; Kozar & Lum, 2013; Lassig *et al.*, 2009; Maher *et al.*, 2008).

Por otra parte, se han analizado y cuantificado las intervenciones en función del tipo de acción discursiva detectada en relación con el encadenamiento. De acuerdo con el mismo corpus, se han establecido diferentes clases de acciones discursivas y, en relación con ellas, parecería que se alcanza un mayor nivel de procesamiento conceptual en los casos en que las intervenciones comparten las dimensiones o aspectos que se analizan, ya sea porque se retoma y profundiza el análisis realizado por un par, o porque se responde a la pregunta del docente sobre un análisis previo. Así, según lo analizado, los docentes tendrían al menos dos alternativas no excluyentes para suscitar mayor complejidad en los análisis: formular consignas en las cuales se indiquen interacciones en torno a ejes comunes o, también, participar en las interacciones concretas a fin de orientar los análisis. Desde este punto de vista, se completa lo observado con Álvarez y Difabio de Anglat (2017a), quienes han sugerido que el trabajo entre pares hace posible la profundización de la reflexión metalingüística sobre la tesis de posgrado, en tanto el proceso reflexivo compartido en los foros resulta más explícito que el realizado en soledad.

A modo de cierre, es importante destacar que, debido al tamaño del corpus, las conclusiones propuestas son provisorias y deben ser retomadas en un estudio con una muestra mayor de intervenciones. También será interesante considerar, como se ha hecho en estudios previos (Álvarez & Difabio de Anglat, 2017b), el perfil de los estudiantes que elaboran las intervenciones.

## REFERENCIAS

1. Aitchison, C., & Lee, A. (2006). Research writing: Problems and pedagogies. *Teaching in Higher Education*, 11(3), 265-278.
2. Álvarez, G., & Difabio de Anglat, H. (2016). Formación virtual en estrategias para la producción conceptual y escrita en el posgrado en Ciencias Sociales y Humanas. *Revista Q*, 10(20), 110-136. DOI: 10.18566/revistaq.v10n20.a05

3. Alvarez, G., & Difabio de Anglat, H. (2017a). La actividad metalingüística en espacios de interacción entre pares: reflexiones en torno a un taller virtual orientado a la escritura de la tesis de posgrado. *Perfiles educativos*, 39(155), 51-67. Recuperado de: [www.iisue.unam.mx/perfiles/download.php?clave=2017-155-51-67...](http://www.iisue.unam.mx/perfiles/download.php?clave=2017-155-51-67...)
4. Alvarez, G., & Difabio de Anglat, H. (2017b). Perfil del estudiante y nivel de construcción del conocimiento en intervenciones en foros. Reflexiones en torno a un taller virtual de tesis en el posgrado. En A. H. González, y M. Martín (Eds.), *Más Allá del Aula Virtual. Otros Horizontes, otros desafíos*, 600-610. La Plata: Dirección General de Educación a Distancia y Tecnologías, Universidad Nacional de La Plata.
5. Alvarez, G., & Difabio de Anglat, H. (2018). Retroalimentación docente y aprendizaje en talleres virtuales de escritura de tesis. *Apertura. Revista de innovación educativa*, 10(1), 8-23. Recuperado de: <http://www.udgvirtual.udg.mx/apertura/index.php/apertura/>
- 6.
7. Barrios, L., & Chaves, M. (2018). La investigación acción y el aprendizaje por proyectos en el marco del modelo pedagógico enseñanza para la comprensión. Experiencia del modelo visión mundial en comunidades vulnerables de montería. *Panorama*, 11(21), 38. <https://doi.org/10.15765/pnrm.v11i21.1053>.
- 8.
9. Boud, D., & Lee, A. (2005). Peer learning as pedagogic discourse for research education. *Studies in Higher Education*, 30(5), 501-516.
- 10.
11. Caffarella, R., & Barnett, B. (2000). Teaching Doctoral Students to Become Scholarly Writers: The importance of giving and receiving critiques. *Studies in Higher Education*, 25(1), 39-52. DOI: 10.1080/030750700116000
12. Camps, A., Guasch, O., Milian, M., & Ribas, T. (2007). El escrito en la oralidad: el texto intentado. *Archivos de Ciencias de la Educación*, 1(1), 1-19. Recuperado de: [https://www.researchgate.net/publication/277273110\\_El\\_escrito\\_en...](https://www.researchgate.net/publication/277273110_El_escrito_en...)
13. Colombo, L. (2013). Una experiencia pedagógica con grupos de escritura en el posgrado. *Aula Universitaria*, 15, 61-68. Recuperado de:
14. <http://bibliotecavirtual.unl.edu.ar/publicaciones/index.php/AulaUniversitaria/article/view/4368/6643>
15. Cubo de Severino, L., Lacon, N., & Puiatti, H. (eds.). (2011). *Escribir una tesis. Manual de estrategias de producción*. Córdoba, Argentina: Comunic-arte.
16. Delyser, D. (2003). Teaching graduate students to write: a seminar for thesis and dissertation writers. *Journal of Geography in Higher Education*, 27(2), 169-181. Recuperado de: <http://www.ga.lsu.edu/delyser/writingseminar.pdf>
17. Delgado-Coronado, S. (2019). Perspectivas en torno a la formación docente y la posibilidad de una capacitación y actualización constante: una mirada desde los actores en una universidad mexicana. *Panorama*, 13(24), 33. <https://doi.org/10.15765/pnrm.v13i24.1204>
18. Difabio de Anglat, H., & Heredia, M. (2013). El taller de tesis doctoral en educación desde un enfoque comprensivo de escritura a través de la plataforma Moodle. En 6° Seminario Internacional de Educación a Distancia, Universidad Nacional de Cuyo, Mendoza, 10-12 de octubre de 2013. Recuperado de : [http://www.uncu.edu.ar/seminario\\_rueda/upload/t234.pdf](http://www.uncu.edu.ar/seminario_rueda/upload/t234.pdf)
19. Dowd, J., Thompson Jr., R., Schiff, L., & Reynolds, J. (2018). Understanding the complex relationship between critical thinking and science reasoning among undergraduate thesis writers. *CBE Life Sciences Education*, 17(1). <https://doi.org/10.1187/cbe.17-03-0052>
20. Espino, S. (2015). La enseñanza de estrategias de escritura y comunicación de textos científicos y académicos a estudiantes de posgrado. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 20(66), 959-976. Recuperado de: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1405-66662015000300012](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-66662015000300012)
21. Ferguson, T. (2009). The 'Write' Skills and More: A Thesis Writing Group for Doctoral Students. *Journal of Geography in Higher Education*, 33(2), 285-297. DOI: 10.1080/03098260902734968
22. Flores-Lueg, C., Mena-Bastias, C., Arteaga-González, P., Navarrete-Troncoso, L., & Gajardo-Rodríguez, A. (2018). Nivel de desempeño autopercebido por futuras educadoras de párvulos sobre el uso pedagógico de TIC. *Panorama*, 12(22), 18. <https://doi.org/10.15765/pnrm.v12i22.1070>
23. Gunawan, W., & Aziza, F. (2017). Theme and thematic progression of undergraduate thesis: Investigating meaning making in academic writing. *Indonesian Journal of Applied Linguistics*, 7(2), 413-424. <https://doi.org/10.17509/ijal.v7i2.8350>
24. Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6ª ed.). México: McGraw Hill.

25. Jara, I. (2013). Descripción funcional de introducciones de tesis doctorales en las disciplinas de química y lingüística. *Onomázein*, (28), 72-87.
26. Kamler, B., & Thomson, P. (2008). The Failure of Dissertation Advice Books: Toward Alternative Pedagogies for Doctoral Writing. *Educational Researcher*, 37, 507-514.
27. Kozar, O., & Lum, J. (2013). Factors to consider when designing writing groups for off-campus doctoral candidates. En H. Carter, M. Gosper, and J. Hedberg (eds.), *Electric Dreams*, 498-502. Sidney: Macquarie University. Recuperado de: <http://www.ascilite.org/conferences/sydney13/program/papers/Kozar.pdf>
28. Lassig, C., Lincoln, M., Dillon, L., Diezmann, C., Fox, J., & Zui, N. (2009). Writing together, learning together: the value and effectiveness of a research writing group for doctoral students. En *Australian Association For Research In Education 2009 International Education Research Conference*, 29 November - 3 December, 2009, National Convention Centre, Canberra. Recuperado de: <http://eprints.qut.edu.au/28976/1/c28976.pdf>
29. Lonka, K., Chow, A., Keskinen, J., Hakkarainen, K., Sandström, N., & Pyhältö, K. (2014). How to measure PhD. students' conceptions of academic writing – and are they related to well-being. *Journal of Writing Research*, 5(3), 245-269. DOI: 10.17239/jowr-2014.05.03.11
30. Maher, D., Seaton, L., McMullen, C., Fitzgerald, T., Otsuji, E., & Lee, A. (2008). 'Becoming and being writers': the experiences of doctoral students in writing groups. *Studies in Continuing Education*, 30(3), 263-275.
31. Niswatin, R., & Sanjaya, A. (2017). Classification of category selection title undergraduate thesis using k-nearest neighbor method. *Indonesian Journal of Electrical Engineering and Computer Science*, 7(3), 846-854. <https://doi.org/10.11591/ijeecs.v7.i3.pp846-854>
32. Pozo, J., & Scheuer, N. (1999). Las concepciones sobre el aprendizaje como teorías implícitas. En J. I. Pozo y C. Monereo (Coords.). *El aprendizaje estratégico*, 87-108. Madrid: Santillana.
33. Samad, I., & Adnan, Z. (2018). Generic structure of an important, but neglected, academic genre, undergraduate thesis defence examination, and its Pedagogic implications. A collective case study at four universities in Aceh and North Sumatra Provinces, Indonesia. *TESOL International Journal*, 13(2), 54-75. Recuperado de: <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85051051924&partnerID=40&md5=652539146416716f20966e17806ad928>
34. Stappenbelt, B. (2017). Action learning in undergraduate engineering thesis supervision. *Journal of Technology and Science Education*, 7(1), 5-25. <https://doi.org/10.3926/jotse.224>
35. Starke-Meyerring, D. (2011). The paradox of writing in doctoral education: Student experiences. En: L. McAlpine, y C. Amundsen (Eds.), *Doctoral education: Research-based strategies for doctoral students, supervisors and administrators*, 75-95. Dordrecht: Springer.
36. Wieth, M., Francis, A., & Christopher, A. (2019). Use of a creative problem solving (CPS) approach in a senior thesis course to advance undergraduate publications. *Frontiers in Psychology*, 10(APR). <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.00749>
37. Zahrotun, L., Putri, N., & Nur Khusna, A. (2019). The implementation of k-means clustering method in classifying undergraduate thesis titles. *12th International Conference on Telecommunication Systems, Services, and Applications, TSSA 2018*. <https://doi.org/10.1109/TSSA.2018.8708817>

Guadalupe  
Álvarez I

Hilda Difabio  
de Anglat I

Panorama I  
pp. 88-100 I  
Volumen 13 I  
Número 25 I

Julio-Diciembre I  
2019 I

ISSN impreso I  
1909-7433 I

ISSN en línea I  
2145-308X I