

***T*EXT MINING E INFERENCIA DE DEFENSAS EN EL ANÁLISIS DEL DISCURSO EN PSICOLOGÍA**

TEXT MINING AND DEFENSE INFERENCE IN PSYCHOLOGY DISCOURSE ANALYSIS

Elena Stein-Sparvieri*

Resumen

El *text mining* es una técnica empleada en el análisis del discurso, utilizada cada vez más por las herramientas informáticas que identifican información clave. Consiste en extraer del discurso únicamente los datos que presentan un interés para el investigador.

El presente trabajo explica algunas de las técnicas de TM en el análisis del discurso en psicología. Se consideran los siguientes puntos: a) extracción de información de interés específico en el discurso del paciente, b) clasificación de la información de acuerdo con patrones observados, c) evaluación, interpretación de los resultados, d) organización de los resultados en bases de datos, e) elaboración de hipótesis a partir de los resultados.

En este marco, el trabajo muestra la posibilidad de inferencia de las defensas empleadas en el nivel verbal del discurso del paciente / terapeuta analizado con la metodología algoritmo David Liberman (ADL) a partir de las nuevas técnicas informáticas de procesamiento del lenguaje, específicamente a partir de la implementación de la herramienta GATE de Procesamiento de Lenguaje Natural (PLN) para el ADL. Con el fin de justificar la inferencia de defensas en el análisis automático del discurso se expone la teoría freudiana en cuanto a: a) defensas centrales, tanto patógenas como funcionales, b) defensas complementarias, c) estructuras clínicas y fijaciones libidinales relativas a las defensas centrales y complementarias. En segundo lugar se expone el concepto de corriente psíquica para explicar a) las posiciones asumidas por el Yo para resolver el conflicto que se presenta entre el deseo, la realidad y el Superyó, b) la relación de corriente psíquica con defensas. En tercer lugar se expone un ejemplo de inferencia de defensa a partir de las palabras del discurso mediante el instrumento GATE/ADL. Para terminar se discute la posibilidad de avanzar hacia la inferencia del estado de la defensa a partir del análisis del acto del habla que aparece al final de cada párrafo.

Palabras clave: *text mining*, inferencia de defensas, análisis del discurso, metodología ADL, análisis automático del discurso, sistema informático GATE.

* UCES. Dirección: Paraguay 1338 (C1057AAV), Ciudad de Buenos Aires, Argentina. E-mail: estein@solution.com.ar

Summary

Text mining is a strategy employed in discourse analysis, used mainly by IT tools to identify key information. It consists in extracting solely the data from discourse presenting an interest to the researcher. The present study explains some of the strategies used in TM for discourse analysis in psychology. The following issues are considered: a) extraction of information considered of specific interest in the discourse of the patient, b) classification of the information according to observed patterns, c) evaluation, interpretation of the results, d) organization of the results in databases, e) construction of hypothesis derived from results.

From this standpoint, the study shows the possibility of inferring defenses employed on the verbal level of the patient / therapist discourse analyzed by means of the David Liberman algorithm (DLA) with advanced IT tools of language processing, specifically through the implementation of the DLA in the GATE system of Natural Language Processing (NLP). In order to justify the inference of defenses in automated discourse analysis the Freudian theory is presented insofar as: a) main defenses, pathogenic as well as functional, b) complementary defenses, c) clinical structures and libidinal fixations relative to the main and complementary defenses. In second term, the concept of psychic currents is put forward to explain: a) the positions taken by the Ego to resolve the conflict arisen between the wishes, reality and the Superego, b) the relationship between psychic current and defense. Thirdly an example of inference of defense taken from words analyzed in discourse with the GATE/DLA tool is presented. To conclude the possibility of progressing towards the inference of the state of the defense through analysis of the last speech act in each paragraph is assessed.

Key words: text mining, defense inference, discourse analysis, DLA methodology, automated discourse analysis, GATE IT system.

1. Text mining en el análisis del discurso en psicología

La técnica del text mining en el campo de análisis del discurso se delinea a partir de la necesidad de acotar información. De hecho, en la actualidad hay un exceso de información por la gran cantidad de medios electrónicos que sirven para canalizar la misma, desde grabadores, decodificadores y videocámaras hasta elementos de software que la procesan, como el diccionario computarizado del algoritmo David Liberman (ADL), por ejemplo.

Text mining significa minería, excavación, búsqueda de elementos en el texto. En el ámbito de la psicología clínica, por ejemplo, interesa para aislar y estudiar algún problema específico. El TM se puede realizar en forma manualizada o con soporte informático y su objetivo es siempre obtener una muestra representativa que cumpla con los requisitos de validez y confiabilidad.

2. Efectividad del TM en el análisis del discurso en psicología

Si se pretenden estudiar las escenas de violencia en un paciente se puede realizar una búsqueda, en el texto de la grabación de la sesión, de escenas de violencia relatadas por el paciente.

Estas escenas se circunscriben en el nivel extra-transferencial del paciente. Así como se privilegia estudiar las escenas de violencia se pueden considerar otras búsquedas de texto grabado en sesión que resulte útil al terapeuta, como escenas anteriores a la crisis de violencia (con el fin de identificar patrones de funcionamiento) o escenas posteriores a la misma (con el fin de focalizar en las consecuencias).

Las escenas que presentan similitud: todas las situaciones de violencia, las que la precedieron o a las que la sucedieron se pueden comparar y clasificar de acuerdo con patrones, en una base de datos, tanto para un sujeto como para varios de ellos. Es decir que se pueden clasificar escenas de violencia de acuerdo con características físicas como sexo y edad, características sociales como estatus social, características psicológicas de sujetos que sufren de una u otra patología: paranoia, depresión, esquizofrenia, patologías del desvalimiento como neurosis traumática o trastornos psicósomáticos.

Las clasificaciones permiten refinar la interpretación de resultados de la investigación sobre un tema, en este caso la violencia, ya que los datos estarían distribuidos de acuerdo con las edades, sexos, patologías, etc. y además permitirían realizar estudios estadísticos con los valores de las variables de los distintos sub-grupos edades, sexos, patologías, etc. Así se podrían estudiar correlaciones entre las distintas variables y las dispersiones de las mismas. La posterior organización de los resultados en bases de datos permite generar nuevas hipótesis.

Aparte de esta estrategia de análisis para estudio de material clínico o psicosocial específico el TM propone estrategias de análisis del discurso generales. En el nivel del relato (Maldavsky, notas taller ADL) hay dos conceptos a tener en cuenta para el preparado de la muestra. Son los siguientes:

1) El concepto de isotopía: Implica que el relato se despeja, se organiza de acuerdo con los temas que se manifiestan. Desde una perspectiva psicosocial estos pueden ser: familia, trabajo, historia de vida, relación con la pareja, relación con los hijos, relación con los amigos. Desde una perspectiva clínica los temas pueden implicar a las escenas de la manifestación patológica, las escenas que la preceden y las que la suceden, como las que se mencionaron para el caso de la violencia.

2) El concepto de secuencia temporal. Al 'excavar' en la mina de información en un texto, es decir buscar material para la muestra, se debe considerar la secuencia temporal de las escenas relatadas.

Estos dos conceptos, isotopía y secuencia, deben estar siempre presentes en la mente del investigador para que la muestra de relatos cumpla con las exigencias de validez y confiabilidad.

3. Concepto de defensa según la teoría freudiana

El diccionario computarizado del ADL permite destacar los deseos presentes en el texto escrito del discurso; en el contexto clínico: el del paciente y el terapeuta; en el contexto psicosocial: el de un medio de comunicación, de una pintura, de una escena de la vida real. Puesto que un avance para el análisis automático del discurso con metodología ADL sería que este permita identificar no solo los deseos sino también las defensas (y su estado), a continuación se muestra esta posibilidad a partir de las nuevas herramientas informáticas de procesamiento de lenguaje natural (PLN).

Para este propósito corresponde en primer lugar remitirse a la teoría freudiana, que es la que sienta las bases de la metodología ADL. Para Freud, los deseos son componentes de Eros (libido) y las defensas normales responden a un esfuerzo de Eros por neutralizar el deseo de muerte (mortido) mientras que las defensas patógenas implican al masoquismo y la alteración de los deseos de auto-preservación. La defensa, así definida, es del orden de los conceptos.

4. Corriente psíquica. Entre la teoría y la práctica de la investigación

El concepto de corriente psíquica es un concepto freudiano. Freud (1918b) usó este término para explicar la complejidad de la estructura del Yo del Hombre Lobo. En el Hombre Lobo coexisten 2 corrientes: una que repudia la idea de castración mientras la otra la acepta y se consuela con la feminidad a modo de compensación. De acuerdo con la teoría freudiana una tercera corriente, que ni siquiera se cuestiona sobre la realidad de la castración, podría activarse.

A continuación se muestran las 3 corrientes psíquicas identificadas por Freud.

Cuadro 1. Dinámica del Yo

Corrientes psíquicas	Tipo de conflicto generado
Neurosis	Entre el Yo y los deseos
Psicosis	Entre el Yo y la realidad
Melancolía	Entre el Yo y el Superyó

Cada corriente psíquica involucra una posición del Yo en el conflicto entre los deseos, la realidad y el Superyó.

5. Corrientes psíquicas y estructuras del Yo

La desmentida, como ejemplo, implica la combinación de dos corrientes psíquicas: una en conflicto con la realidad y otra a favor de los deseos.

Lo dicho implica que cada corriente psíquica implica la dinámica de una estructura del Yo, sus deseos y defensas propias. Esta propiedad de la corriente psíquica de implicar directamente ciertos deseos y ciertas defensas lleva a que se la considere como un concepto intermedio, menos abstracto que la teoría freudiana sobre las defensas y más compatible con el empirismo de la investigación clínica y psicosocial con metodología ADL.

El siguiente cuadro muestra las estructuras del Yo y el dinamismo de los deseos y defensas presentes en las distintas corrientes psíquicas.

Cuadro 2. Estructuras y dinámicas del Yo

YO	DESEO	DEFENSA
Autoerotismo	O1	<i>A favor de los deseos</i> <i>En contra de la realidad, el Superyó.</i> Desmentida, desestimación de la realidad y el ideal
Placer purificado	O2, A1	
Realidad definitivo	A2, FU, FG	<i>A favor de la realidad y el Superyó</i> <i>En contra de los deseos</i> Represión

El concepto de corriente psíquica establece un puente entre la teoría freudiana y la práctica psicoterapéutica. De hecho se aplica a:

- La teoría del Yo en lo que concierne a su estructura
- Los conflictos del Yo relativos a los deseos, la realidad y el Superyó
- Los conflictos del Yo con otras corrientes psíquicas, es decir entre sectores internos
- El Yo correspondiente a las defensas centrales y complementarias
- Las manifestaciones clínicas.

6. La defensa. Correspondencia entre defensas y deseos

De acuerdo con lo dicho las defensas son transacciones del yo en el conflicto entre deseos, percepciones y juicios mediante la represión, la desmentida y la desestimación. El costo psíquico puede implicar una regresión del preconscious al inconsciente. Estas transacciones pueden ser exitosas, fracasadas o ambas.

7. La defensa central

A continuación se muestra un cuadro con las defensas centrales.

Cuadro 3. Defensas normales o funcionales

DEFENSAS NORMALES O FUNCIONALES	
Acorde a fines	Yo realidad primitivo, Yo placer purificado, Yo realidad definitivo
Creatividad	
Sublimación	

Cuadro 4. Defensas patológicas

DEFENSAS PATOLÓGICAS	
Represión	Neurosis
Desmentida	Caracterologías narcisistas
Desestimación de la realidad/ideal	Psicosis
Desestimación del afecto	Patologías tóxicas y traumáticas

8. La defensa complementaria

Si bien la defensa central es la que determina la funcionalidad o la patología en el funcionamiento del sujeto estas suelen acompañarse de otras defensas específicas que son las complementarias. A continuación se muestra un cuadro de las defensas complementarias en combinación con la organización genital de la libido y los distintos cuadros psicopatológicos.

Cuadro 5. Defensas complementarias

Organización genital de la libido	Cuadro psicopatológico	Defensas complementarias
Libido intrasomática (LI)	Patologías tóxicas, del desvalimiento, traumáticas, cuadros psicósomáticos, adicciones, tendencia al accidente, etc.	Disociación Intelectualización Introyección orgánica Incorporación Identificación adhesiva Hyper-catexis de sensorialidad externa Desatención Falta de integración de las fuentes de deseo
Oral 1ª (O1)	Esquizoidia y esquizofrenia	Disociación Intelectualización Proyección Identificación Transformación en lo contrario Vuelta contra sí mismo Mimetismo

Organización genital de la libido	Cuadro psicopatológico	Defensas complementarias
Oral 2ª (O2)	Depresión Melancolía Ciclotimia	Transformación en lo contrario Proyección Identificación Vuelta contra si mismo Disociación Introyección
Anal 1ª (A1)	Paranoia Perversiones Transgresiones	Disociación Proyección Identificación Transformación en lo contrario Vuelta contra sí mismo
Anal 2ª (A2)	Neurosis obsesiva	Anulación Aislamiento Formación Reactiva Racionalización Control Supresión del afecto
Fálico- Uretral (FU)	Fobias Contrafobias Histeria de angustia	Proyección Desplazamiento Evitación
Fálico- Genital (FG)	Histeria	Conversión Condensación Identificación Represión del Superyó

9. Análisis de la defensa con la metodología de investigación ADL

La metodología de análisis del discurso ADL operacionaliza los deseos -las actitudes, motivación, valores y criterios- en los 3 niveles de análisis que considera: el de las palabras, los actos del habla o nivel transferencial y las narraciones o nivel extra-transferencial.

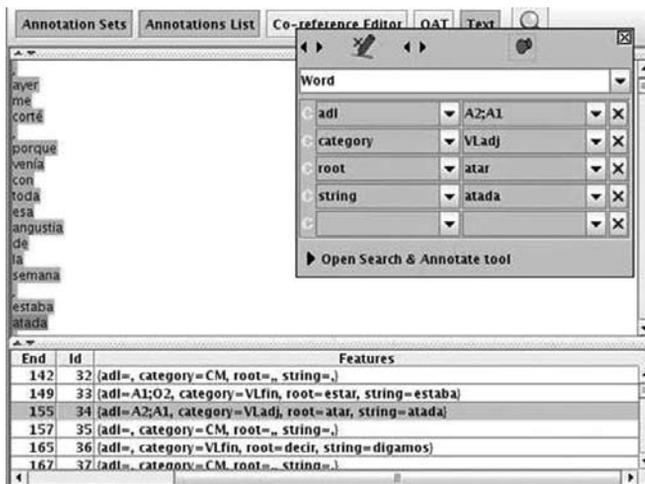
En el marco metodológico del ADL la defensa, entendida como destino de la pulsión. se ordena según las variables del ADL que son los deseos. El ADL considera las defensas normales o funcionales y las patológicas en función de un algoritmo que realiza a partir de los deseos correspondientes al Yo realidad primitiva, al Yo autoerotismo, al Yo placer purificado y al Yo realidad definitiva (ver Cuadros 2, 3 y 4).

Asimismo, a partir de un algoritmo la metodología de análisis del discurso ADL considera el estado de la defensa, que puede ser: exitoso, fracasado o mixto y también considera la función de la defensa, que puede ser central o complementaria.

10. La defensa analizada con el método de investigación ADL como atributo en el sistema informático de Procesamiento de Lenguaje Natural (NLP) GATE

El sistema informático de Procesamiento de Lenguaje Natural (NLP) GATE presenta una estructura que permite mostrar las defensas relativas a cada estructura del Yo a modo de atributo. En efecto, al realizar el análisis automático del discurso, según la metodología del ADL, el GATE no solo realiza una búsqueda de las palabras relativas a los deseos de las 7 categorías del ADL (LI, O1, O2, A1, A2, FU, FG), sino que, además, posee una herramienta de anotación que permite atribuir ciertas características a cada palabra o frase identificada como perteneciente a una o más categorías de deseo del ADL. Los atributos que el GATE propone hasta el presente, aparte de otorgar una categoría a la palabra según el ADL, son: el valor sintáctico de la palabra (sustantivo, adjetivo u otro) y su raíz (ver Figura 1).

Figura 1. La palabra ‘atada’ analizada en el sistema informático GATE según la metodología de análisis del discurso ADL



En la Figura 1 la palabra ‘atada’ se identifica no solo como perteneciente a las categorías A2 y A1 del ADL sino que, además, el cuadro de atributos le atribuye un valor sintáctico de adjetivo y una raíz: atar.

La propuesta de este estudio es que no solo el deseo sino también la defensa del análisis del discurso con metodología ADL se consigne en el cuadro de atributos del sistema informático GATE. Y en el caso específico de la palabra ‘atada’ identificada por el GATE (ver figura 1) según el algoritmo del ADL se sugiere anotar en el cuadro de atributos a las defensas que aparecen en el cuadro a continuación, a modo de ejemplo, para A1 y A2.

Cuadro 6. Defensas como atributos en el análisis del discurso con el método ADL en el sistema informático GATE

DEFENSA	DESEO Y DEFENSA
a) Funcional b) Patológica	<p style="text-align: center;">A2</p> a) Acorde a fines, creatividad, sublimación b) Represión
	<p style="text-align: center;">A1</p> a) Acorde a fines, creatividad, sublimación b) Desmentida, desestimación de la realidad/del ideal

Si bien el cuadro anterior (Cuadro 6) muestra únicamente las defensas centrales se entiende que tanto las defensas centrales como las secundarias (ver Cuadro 5) pueden integrar los atributos correspondientes a las defensas de A2 y A1 identificadas por el ADL en el análisis automático del discurso realizado con soporte del sistema informático GATE.

11. Conclusión

El sistema informático de Procesamiento de Lenguaje Natural (PLN) GATE ofrece a la metodología de análisis del discurso algoritmo David Liberman (ADL) la posibilidad de anotar y mostrar en etiquetas, respecto de cada palabra categorizable por el ADL, cuáles defensas son posibles en el caso de cada deseo, entendidos como manifestaciones de una estructura específica del Yo. Desde una perspectiva de la dinámica de las estructuras del Yo se puede justificar la anotación de defensas diciendo que una corriente psíquica o varias corrientes psíquicas coexistentes se expresan mediante defensas específicas.

Al anotar las defensas posibles para cada palabra categorizable por el ADL la herramienta informática GATE aporta el beneficio de ofrecer una orientación al investigador que utiliza esta herramienta para su análisis del discurso con metodología ADL.

El análisis automático del discurso también permite inferir la defensa a partir de los actos del habla realizando un análisis paradigmático, según la metodología ADL, que permite identificar la proporción en que se manifiestan los distintos deseos en cada acto del habla.

El estado de la defensa, que la metodología de análisis del discurso manual ADL permite inferir, es más difícil de prever a partir del análisis automático. Sin embargo, es posible inferirlo a partir del estado de la defensa del acto del habla que concluye cada párrafo / cada intervención / cada tirada en la situación de intersubjetividad.

Referencias

Freud, S. (1940). *La escisión del yo en el proceso defensivo*. Buenos Aires: Amorrortu Editores.

Freud, S. (1915c). *Pulsiones y destinos de pulsión*. Buenos Aires: Amorrortu Editores.

Maynard, V.; Tablan, H.; Cunningham, C.; Ursu, H.; Saggion, K.; Bontcheva and Wilks, Y. "Architectural Elements of Language Engineering Robustness". *Journal of Natural Language Engineering*, Special Issue on Robust Methods in Analysis of Natural Language Data, Volume 8, Number 2-3, 257-274, 2002.

Maldavsky, D. (2005). *Systematic research on psychoanalytic concepts and clinical practice: the David Liberman algorithm (DLA)*. Buenos Aires: UCES.

Maldavsky, D. (2004). *La investigación psicoanalítica del lenguaje*. Buenos Aires: Lugar.

Maldavsky, D. (2009). *Notas de clase. Taller ADL*. Buenos Aires: UCES.

Maldavsky, D.; Saggion, H.; Stein, E.; Plut, S.; Scilletta, D. y Rembado, J.M. (2009). "Implementación de la metodología de análisis del discurso ADL en el sistema informático de Procesamiento de Lenguaje Natural (PLN) GATE". Proyecto subsidiado por la Royal Society of London.

Sneiderman, S. (2005). *Cuadro defensas. Notas de clase. Maestría de Problemas y Patologías del Desvalimiento*. Buenos Aires: UCES.

Fecha de recepción: 15/12/09

Fecha de aceptación: 10/05/10