

Núcleo temático

Thematic Focus

Factores condicionantes de la productividad del científico venezolano: una mirada desde el discurso de los investigadores*

Tomás Iván Fontaines Ruiz**

Recibido: 12 de enero de 2012
Evaluado: 23 de febrero de 2012
Aceptado: 10 de abril de 2012

RESUMEN

Con el objetivo de analizar en el discurso de los investigadores venezolanos los factores que condicionan su desarrollo científico, se desarrolló esta investigación de corte descriptiva, con un diseño seccional y la aplicación de complementariedad teórico metodológica, mediante el uso de biplot (Osuna, 2006; Benzècri, 1973; 1976) y análisis semántico-pragmático del discurso. Se consideraron como teorías de apoyo la propuesta semántico-lingüístico de Pottier (1992) en conjunto a sus aplicaciones por Molero de Cabeza (1985), Molero de Cabeza y Cabeza (2007). Las conclusiones develan que la productividad del científico venezolano, según el discurso de los investigadores, se encuentra referenciada por tres clúster que reflejan los núcleos de mayor concentración semántica expresado cuantitativamente en un 48,75% de la variabilidad discursiva. Estos clúster muestran el reclamo que desde la posición del yo-víctima hacen los investigadores al otro-victimario (Estado) en materia salarial, de gestión e inversión financiera como elementos que condicionan la productividad del científico.

PALABRAS CLAVE

Productividad del científico venezolano, análisis del discurso, Biplot.

* Artículo de investigación. Esta investigación fue financiada por la Comisión de Investigación del Núcleo de Monagas de la Universidad de Oriente-Venezuela.

** Universidad de Oriente, Núcleo de Monagas. Escuela de Zootecnia (Venezuela). Correo electrónico: tfontaines@hotmail.com

Determining Elements in the Productivity of Venezuelan Scientists: A View Based on the Researchers' Discourse

Tomás Iván Fontaines Ruiz

ABSTRACT

This descriptive research project aims to analyze the elements from the Venezuelan researchers' discourse which determine their scientific development. It has been developed following a sectional design and a theoretical-methodological complementary approach by means of using biplot (Osuna, 2006; Benzecri, 1973; 1976) and implementing the semantic-pragmatic discourse analysis. The theories on which it is based are the semantic-linguistic proposal from Pottier (1992) along with the applications made by Molero de Cabeza (1985), Molero de Cabeza and Cabeza, (2007). Conclusions reveal that based on the researchers' discourse, Venezuelan scientists' productivity is referenced by three clusters reflecting the highest semantic concentration points which are quantitatively expressed in 48.75% of the discursive variability. These clusters show the claim made by the researchers, based on their self-victimized role with the State as their other-victimizer, in regard to wages, management and financial investment, since these are elements which directly affect scientists' productivity.

KEYWORDS

Venezuelan scientists' productivity, discourse analysis, Biplot analysis.

Recibido: 12 de enero de 2012
Evaluado: 23 de febrero de 2012
Aceptado: 10 de abril de 2012

A MODO DE INTRODUCCIÓN: EXPOSICIÓN DE LOS HECHOS DE INTERÉS

El desarrollo de la investigación científica está íntimamente ligado a la historia nacional y, lógicamente, a las variaciones internacionales. Por tanto, tiene sentido pensar en cómo los cambios en las gestiones de gobierno inciden en el modo en que va a considerarse la ciencia y el trabajo de sus científicos. Por ejemplo, si se verifica el comportamiento de la ciencia nacional en tiempos coloniales, se observará que esta estaba dirigida a la descripción del contexto y sus riquezas, pero si avanzamos por la historia y nos detenemos en la gestión de los liberales, se observará que se empezaron a gestar condiciones de posibilidad para la aparición de una ciencia con pertinencia social y aliada del desarrollo del país. Se debe aclarar que se carecía de una política que estableciera, de manera sistemática, el curso de la práctica científica. Esta es conducida de modo empírico, pero en congruencia con la solución de las necesidades sociales, sanitarias y de infraestructura que el país presentara para el momento (Fontaines, 2008).

Pero a pesar del comportamiento progresista de la ciencia liberal, la variabilidad sociopolítica va a configurar roles y acciones en la gestión de la productividad científica desde donde empiezan a avizorarse posibilidades y obstáculos en esta práctica. Nótese cómo la entrada de la democracia representativa trae consigo la conformación de un robusto sistema de gestión de la práctica científica e investigativa, caracterizada por la aparición de la Asociación Venezolana para el Avance de la Ciencia (AsoVAC), el

Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas (IVIC), el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONICIT), la administración por parte de las universidades de la práctica científica que se desarrollaba en el país, con algunas entidades gubernamentales encaminadas a esta práctica, como el caso del Fondo Nacional de Investigaciones Agropecuarias (FONAIAP), el Instituto de Tecnología Venezolana para el Petróleo (INTEVEP), entre otras. Este aflorar de opciones para hacer investigación tuvo un mayor empuje con la aparición de las becas Fundación Gran Mariscal de Ayacucho (Fundayacucho), con las que el investigador iniciado podía tener acceso a la formación posgraduada a escala internacional, y el consolidado, tenía la posibilidad de establecer nexos formativos y gerenciales con universidades del mundo. Asimismo, se destaca la creación del programa de promoción a la investigación (PPI). Este clima formativo vendría a convertirse en cómplice de ciertos comportamientos-prácticas enquistados en la comunidad de investigadores y que a su vez, vienen a ser el referente de reclamo en la actualidad.

Los gobiernos que conformaron la democracia representativa venezolana, a partir de la falta de una clara gestión de la ciencia y la tecnología en el país, crearon las condiciones de posibilidad para el impulso de una comunidad de investigadores con criterios de autonomía de orden epistemológica, administrativa y temática. Estas comunidades llegan a constituirse en centros de poder, llegando a decidir: ¿qué investigaban?, ¿cómo investigaban?, ¿dónde socializaban los resultados de sus prácticas?, mientras que el Estado se convirtió en una especie de mecenas, dedicado a proporcionar una partida para mantener esta práctica sin

control alguno de estas actividades. Desde esta perspectiva, la relación Estado-ciencia, y por ende Estado-práctica investigadora, está caracterizada por la pasividad y ausencia de control por parte del Estado y por la autonomía ideológica-operativa de las comunidades científicas. Este panorama será sometido a ciertos cambios con el advenimiento del chavismo.

La llegada de Hugo Chávez Frías y su propuesta constituyente rompe con la representatividad de la democracia. Entramos en democracia participativa. La Constitución del 1999 modifica la noción que teníamos del país y el contrato social subyacente. Por primera vez, Venezuela estrena un ministerio dedicado a la ciencia y su gestión nacional. En el 2005 aparecerá la Ley de Ciencia y Tecnología, momento de júbilo para la comunidad científica tras permitir, entre otras cosas, la posibilidad de obtener mayor dinero para la ejecución del trabajo investigador, mediante el aporte de la empresa privada a los proyectos generados por las comunidades de investigadores. Además de ello, se produce la masificación de la ciencia y la investigación como consecuencia de la Misión Ciencias en el 2006, y la refundación de Fundayacucho, como parte de los lineamientos del plan prospectivo 2005-2030 en materia de ciencia y tecnología.

Pero a pesar de estos pasos que permiten la inclusión y potenciación de la práctica científica nacional, el Gobierno cambió el rumbo de la acción, haciendo uso de un control intensivo-excesivo de aquello que produce la ciencia y del acceso a los recursos económico-financieros por parte de los científicos-investigadores. El Estado pasa de ser pasivo a ejercer un alto nivel de actividad en la decisión y designación de los mecanismos

de gestión de la ciencia y la investigación, que a juicio de investigadores nacionales como Alborno (2010) pone de manifiesto la intención del Estado de concentrar gran cantidad de dinero para administrarlo a la comunidad de investigadores de cara a sus intereses políticos y líneas estratégicas, lo cual amputaría el acceso del país hacia medios de satisfacción de necesidades futuras.

Otro giro que a juicio de los investigadores ha dado el Gobierno en desmedro del crecimiento científico nacional, está vinculado con la conversión de las acciones de innovación en acciones comunitarias. Lejos de generar conocimiento, se suplen con el presupuesto destinado a la investigación científica, deberes inherentes al Estado. Aunado a ello, se ha distorsionado la razón de ser del PPI (como programa bandera de promoción de la investigación nacional) tras la relajación de sus estándares de exigencia en nombre de la exaltación de las estadísticas nacionales, y si a esto le sumamos que gradualmente se observa menos dinero para el ejercicio de la práctica científica, de la mano con el incumplimiento en su asignación por parte del Fonacit, debido al endurecimiento burocrático de su estructura, evidenciado en los cambios de formatos y solicitudes de recaudos (Cardona, 2010), la situación de la práctica científica venezolana pareciera presentar una situación no muy alentadora.

Pero como se expresa desde la lingüística estructuralista, *no existe sentido más que en la diferencia*, existen investigadores que legitiman el comportamiento del Estado, por el hecho de suponer la necesidad de rescatar el derecho de exigir ¿qué investigar? y de financiar aquello que estuviese a tono con sus políticas. Lanz (2010) señala, de manera categórica, que las pautas las dicta el Estado y

hace un llamado a los investigadores a comprender que trabajan para un organismo gubernamental que presenta necesidades e intereses y que por la acción de financiar tiene derecho a exigir.

Tomando como referente lo planteado se puede percibir que el clima nacional, respecto al comportamiento de la ciencia y la tecnología y por extensión de la posibilidad de desarrollo o estancamiento de la práctica científica, presenta comportamientos duales en cuanto a las ideologías que alberga. Por un lado aparece la creencia compartida por los investigadores de que la participación del Estado por encima de las comunidades de investigadores supone la asfixia de esta práctica y como tal una especie de “crónicas de muerte anunciada”. En otro extremo, se encuentran aquellos que legitiman las acciones del Estado por su carácter financiador. Pero lo que resulta inmanente en todo esto es una especie de coexistencia de discursos con nudos críticos que animan acciones conflictivas entre los actores ya reseñados (Estado-comunidad de investigadores).

Meternos en este vaivén textual, supone la creencia de que las comunidades de investigadores manejan nudos semánticos justificacionistas de sus acciones frente a la investigación y el Estado, lo cual condiciona la ejecución de sus funciones. Pero además, la investigación permite conocer las macroestructuras y microestructuras (Van Dijk, 1992; Molero y Cabeza, 2006) sostenedoras de discursos que legitiman ideologías cuyo efecto más tangible y hasta dramático, está caracterizado, en este caso, por el avance o detenimiento del trabajo que realizan las comunidades de investigadores.

OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

A la luz de estos planteamientos precisados, la presente investigación se traza los siguientes objetivos:

Objetivo general

Analizar en el discurso de los investigadores del país, los factores que condicionan su desarrollo científico, mediante un análisis semántico-pragmático.

Objetivos específicos

1. Caracterizar el discurso de los investigadores desde el punto de vista lógico-formal.
2. Establecer la relación entre actantes, zonas *actanciales* y ejes temáticos en el discurso de los investigadores.
3. Identificar los campos semánticos presentes en el discurso de los investigadores.

La dirección que asume el estudio está legitimada en el siguiente supuesto: los discursos encierran expresiones ideológicas que tiñen las representaciones que los sujetos tienen de la realidad. En tal sentido, develar cuáles son las macroestructuras discursivas y el modo en que estas aglutinan muestras lexicales, pone en evidencia una especie de imaginario, en este caso, vinculado a la ciencia e investigación y a sus modos de profundización y producción, lo cual redundará en una mayor comprensión de lo que hacen los científicos y su posición frente a las acciones del Estado.

Como una consecuencia lógica de lo anteriormente señalado se tiene que toda acción discursiva lleva implícito el desencadenamiento de conductas que explican la relación entre quienes forman parte de la acción comunicativa. De esta manera, conocer cuáles son los instrumentos lingüísticos empleados por los actantes permitiría inferir (con carácter prospectivo) ideologías o marcos de referencia para comprender la dinámica comunicacional entre determinados grupos sociales vinculados, en esta oportunidad, con la ciencia y la tecnología.

Esta consideración servirá de referente para acompañar la dirección que asume la investigación, al tiempo que condicionan la selección y organización discursiva del momento teórico del estudio y su dinámica metodológica, las cuales se desarrollan a continuación.

SUSTENTO TEÓRICO DEL ESTUDIO: PRECISIONES CONCEPTUALES

La estructura teórica que sustenta este estudio se pudiera catalogar como integradora, al considerar la posibilidad de complementariedad interteórica como alternativa para comprender la naturaleza compleja del objeto de estudio y del objetivo de la investigación. En tal sentido, tomé como “soporte teórico de apoyo”¹, la propuesta semántico-lingüística de Pottier (1992) en conjunto con sus aplicaciones y profundizaciones llevados a cabo por Molero de Cabeza (1985), Molero de Cabeza y Cabeza (2007); Chirinos, Franco y Molero de Cabeza (2006), Chirinos y Molero de Cabeza (2007). Esta

teoría refleja cómo las palabras, en sus contextos y en la intencionalidad de los hablantes, encierran una carga semántica que debe ser develada a través de una especie de disección discursiva. Otra propiedad que, de esta teoría, rescato como fortaleza para el desarrollo de la presente investigación es su carácter altamente estructural, situación que la cualifica como “teoría de servicio”² y, por tanto, de marco referencial para la aplicación de la complementariedad teórico-metodológica (Fontaines, 2009) en la identificación de los nudos semánticos claves que traman los significados del corpus investigado.

A propósito de la complementariedad teórico-metodológica, consideré oportuno recurrir al concepto de macroestructuras de Van Dijk (1992) y el de organización textual del modelo núcleo-satélite (Mann y Thompson, 1987) en aras de ubicar los temas centrales que, más tarde, serán de utilidad en la identificación de los módulos actanciales. Como valor agregado a este concepto, incluyo el análisis estadístico de datos textuales, específicamente la aplicación de los biplots (Benzècri, 1973; 1976; Osuna, 2006; Osuna, Galindo y Vallejo, 2004) para llegar a contactar la varianza explicada por las macroestructuras identificadas. La importancia de esta aplicación es que nos acerca a entender ¿cuál es el aporte que hace determinada macroestructura al sentido total del discurso analizado?, ¿quiénes son los sujetos que más se representan con ellos?, y a partir de allí se pueden inferir ¿cuáles sujetos protagonizan el sentido discursivo del corpus? De antemano sé que podría resultar atrevida la propuesta, no obstante, el

1 Los soportes teóricos de apoyo son aquellos que guían la articulación teórica del estudio y que, a la vez, condicionan la aplicación de categorías semánticas empleadas durante la identificación y conceptualización del comportamiento estructural y dinámico del objeto de investigación.

2 Las teorías de servicio guían el proceder metodológico del estudio, y en este sentido, condicionan la dinámica sujeto-objeto mediante la promoción de un determinado diseño de investigación.

carácter interdisciplinario del análisis del discurso me asiste, dejando una ventana abierta para apurar el estudio de grandes corpus, que por vía cualitativa, resultaría engorroso y en ocasiones, poco efectivo.

COMPONENTE METODOLÓGICO DEL ESTUDIO: DESCRIPCIÓN DEL CORPUS Y LAS RUTINAS OPERATIVAS

Para desarrollar esta investigación se han considerado las respuestas de treinta investigadores venezolanos adscritos al Programa de Promoción al Investigador (PPI) y que se encuentran laborando en diferentes universidades y centros de investigación del país, a la interrogante: ¿cuáles son los elementos que condicionan el desarrollo de la productividad del científico venezolano? Esta información se obtuvo mediante transmisión de correo electrónico en un lapso de tiempo que oscila entre abril y mayo de 2011.

En cuanto a la rutina metodológica, la investigación se clasifica como descriptiva, operacionalizada desde la lógica de un diseño no experimental transeccional descriptivo (Hernández, Fernández y Baptista, 2003). Para desarrollar el análisis del corpus, hago uso del concepto de complementariedad metodológica (Fontaines, 2009) a partir de lo cual vinculo los procesos cualitativos que subyacen al análisis semántico-pragmático de Pottier (1992), metodologizado por Molero de Cabeza y Cabeza (2007), con el análisis biplot. A continuación se desarrolla el análisis de los resultados.

DEL DISCURSO DE LOS INVESTIGADORES A SU ANÁLISIS

Tomando como base los aspectos constitutivos de la propuesta de Pottier (1992), a continuación se presentan cada uno de los elementos que prevé la teoría para la comprensión de la trama subyacente al discurso de los investigadores.

Nivel referencial

Las percepciones de los investigadores tienen su asidero en el contexto universitario venezolano enmarcado en la gestión de gobierno del presidente Chávez durante el año 2010-2011. Se parte de la vinculación que el Estado tiene con los centros universitarios y cómo la dinámica financiera y sociopolítica tiene una incidencia directa en el financiamiento de la investigación y, por tanto, la administración de los recursos otorgados.

El discurso de los investigadores surge en el marco de una relación universidad-Estado, signada por el conflicto a partir de la dinámica presupuestaria y la presencia de un proyecto de ley de universidades que podría cambiar la estructura funcional universitaria que rige desde los años setenta hasta la actualidad. En este sentido, el contexto discursivo pone de manifiesto las tensiones entre los que ostentan el poder económico e intentan ejecutar un sistema de gobierno socialista, y los otros que tienen una concepción de la realidad universitaria con autonomía productiva y ven en la ciencia el puntal de desarrollo del país, solo que tal pretensión en ocasiones se ve vulnerada ante el bloqueo que emerge por presencia de factores sociopolíticos y financieros que a su vez condicionan los referentes

epistemológicos y curriculares que rigen la práctica de la investigación universitaria.

Estas percepciones se ven ilustradas en reclamos, sugerencias de modos de oxigenación de la dinámica investigativa, peticiones de apertura en la gestión de la acción investigadora, solicitudes de refuerzo y profundización de la estrategia política del Estado. En síntesis, el referente contextual se muestra como una cantera de opiniones de diverso tenor respecto al funcionamiento de la investigación en el contexto sociopolítico actual.

Nivel conceptual

En este nivel observaremos el proceso de reducción semántica a partir de la aplicación del análisis biplot, para luego pasar a estudiar los módulos actanciales. El análisis biplot se mostrará en tres segmentos a fin

de garantizar una mayor comprensión por parte del lector. Estas son las siguientes:

Detección de los objetos simbólicos

Los objetos simbólicos son el producto de la clasificación que hacemos de los sujetos que componen la unidad de análisis abordada. En este estudio se consideró como criterio de clasificación de los sujetos, el sexo, la experiencia en investigación y su adscripción al PPI, dando lugar a los objetos que se muestran en la tabla 1. Conviene destacar que la utilidad de esta clasificación es que permite realizar la segmentación de los discursos a fin de determinar cuál de estos objetos se encuentra más representado en el análisis o dicho de otra manera, tienen mayor responsabilidad en la dirección que toma el análisis. Debo anunciar que para los efectos de su visualización gráfica estos podrán ser identificados mediante el código de etiqueta.

Tabla 1. Objetos simbólicos

Objeto simbólico	Código (etiqueta)	Área de conocimiento	Sexo	Años en la investigación	Programa de promoción al investigador (PPI)
1	SF \geq 20 \in P	sociales	femenino	menor o igual a 20 años	pertenece al PPI
2	SF $<$ 21 \notin P	sociales	femenino	mayor a 21 años	pertenece al PPI
3	SF $<$ 21 \notin P	sociales	femenino	mayor a 21 años	no pertenece al PPI
4	OF \geq 20 \in P	otras áreas	femenino	menor o igual a 20 años	pertenece al PPI
5	OF \geq 20 \notin P	otras áreas	femenino	menor o igual a 20 años	no pertenece al PPI
6	OF $<$ 21 \in P	otras áreas	femenino	mayor a 21 años	pertenece al PPI
7	SM \geq 20 \in P	sociales	femenino	menor o igual a 20 años	pertenece al PPI
8	SM $<$ 21 \notin P	sociales	masculino	mayor a 21 años	no pertenece al PPI
9	OM \geq 20 \in P	otras áreas	masculino	menor o igual a 20 años	pertenece al PPI
10	OM $<$ 21 \in P	otras áreas	masculino	mayor a 21 años	pertenece al PPI

Fuente: elaboración propia.

Representatividad del biplot robusto

Siguiendo la estructura de un análisis factorial, los ejes que se muestran en la tabla 2 revelan una representación equivalente a 48,75%. Con este valor se refleja el porcentaje explicativo de la variabilidad de los discursos, lo cual es bastante significativo si consideramos que cada sujeto, en su expresión lingüística, hace uso de particularidades discursivas cuyo efecto más tangible

es el carácter singular de lo que dice como expresión de la percepción que tiene de la realidad analizada. Haciendo inferencia de los trabajos de Torres-Moreno, Molina y Sierra (2010, pp. 220-221) a partir de esta cifra develamos un caudal de energía textual donde se pone en evidencia las relaciones entre términos y frases en un documento y se muestra en relieve aquellas palabras con mayor poder explicativo y aquellas que tienden a distraer la identificación del nudo semántico en un discurso.

Tabla 2. Vinculación de los objetos simbólicos y su calidad de representación

Objetos simbólicos	Eje 1	Eje 2	Calidad de representación plano 1-2
SF \geq 20 \in P	102	250	352
SF<21 \in P	944	32	976
SF<21 \notin P	261	708	969
OF \geq 20 \in P	27	15	42
OF \geq 20 \notin P	9	2	11
OF<21 \in P	0	23	23
SM \geq 20 \in P	30	46	76
SM<21 \notin P	9	29	38
OM \geq 20 \in P	65	120	185
OM<21 \in P	56	40	96

Fuente: elaboración propia.

En la tabla 3 observamos que las palabras con mayor contribución al eje 1 y 2 están señaladas con un exponente ordinal, mientras que aquellas de plano se exhiben con un asterisco. La revisión de este cuadro estriba en que permite conocer aquellas palabras con mayor energía textual, por ende mayor carga semántica, lo que significa que ellas guardan el significado que para los investigadores tiene la interrogante realizada. Como un valor metodológico agregado, encontrará palabras que se cualifican como de

plano al no tener poder discriminante en los ejes debido a la similitud numérica de sus cargas. Esto explica por qué están presentes en la gráfica pero no son consideradas en el establecimiento de los respectivos enunciados. En cuanto a la representación de los objetos simbólicos en el plano factorial (ver tabla 2), se tiene que SF<21 \in P, SF<21 \notin P, ostentan una representación más visible, seguida en último lugar por SF \in 20 \in P. El resto de los objetos simbólicos mostraron una representación plana.

Tabla 3. Representatividad de las palabras en los ejes factoriales

Palabra	Eje 1	Eje 2	Calidad de representación plano 1-2	Palabra	Eje 1	Eje 2	Calidad de representación plano 1-2
Investigación	303	7	310	Dar	254	397	651
Político	703a	93	796	Educación	1	578b	579
Investigador	94	202b	296	Elemento	796a	3	799
Apoyo	688a	38	726	Espacio	27	68	95
Científico	100	214	314	Estado	8	264b	272
Actividad	946a	23	969	Evento	487a	29	516
Económico	770a	0	770	Humano	8	264	272
Financiamiento	278a	23	301	Información	133	119	252
Institucional	518a	122	640	Infraestructura	652a	5	657
Producir	772a	179	951	Ingreso	976a	4	980
Social	840a	0	840	Nacional	18	127	145
Tecnología	5	147b	152	Nivel	230	200	430
Desarrolla	226*	396*	622	Pares	34	80	114
Escaso	444*	449*	893	Permitir	976a	4	980
Presupuesto	46	72	118	Personal	290	328	618
Recursos	22	88	110	Posibilidad	588a	393	981
Seguridad	963a	16	979	Reconocer	1	578b	579
Universidad	701a	262	963	Subsistir	976a	4	980
Académico	176a	27	203	Sueldo	976a	4	980
Acceso	12	165b	177	Tener	976a	4	980
Área	333*	471*	804	Visión	47	98	145
Ciencia	0	158b	158	Profesor	130	857b	987
Condicionar	488a	304	792	Publicar	37	185	222
Contexto	514a	141	655	Restricción	16	80	96
Estable	985a	6	991	Actualizar	143	107	250
Faltar	605a	218	823	Ambiente	1	578b	579
Formación	196*	170*	366	Cambio	306	373	679
Importancia	8	625b	633	Claridad	47	98	145
País	466*	519*	985	Concentrar	71	849b	920
Cultura	306*	373*	679				

Varianza total explicada:

Representatividad del eje 1:

Representatividad del eje 2:

Leyenda:

a: palabras con una carga significativa en el eje 1.

b: palabras con una carga significativa en el eje 2.

*: palabras cuya similitud del valor de carga en el eje 1 y 2 dificulta estimar su valor explicativo.

Fuente: elaboración propia.

Esto vendría a significar que las mujeres con menos de 21 años de experiencia en la investigación sin distinción por su adscripción al PPI y las que tienen más de 20 años en la práctica con adscripción al PPI son las que marcan la pauta en el discurso analizado, es decir, su voz tiene una resonancia mayor que la de los otros objetos simbólicos, y en este sentido, causan la variabilidad de la información reportada en el estudio. En este punto podríamos inferir que el tiempo de experiencia en el área supone un conocimiento más profundo de la misma y por tanto, una apreciación más madura y robusta. No obstante, habría que ampliar el tamaño de la muestra para ver si tal variabilidad se mantiene.

Análisis del biplot robusto

Partiendo de las opiniones de los investigadores se conformaron tres clúster. En tal sentido, a juicio de los objetos simbólicos con mayor representatividad discursiva, para potenciar la producción de los investigadores es necesario:

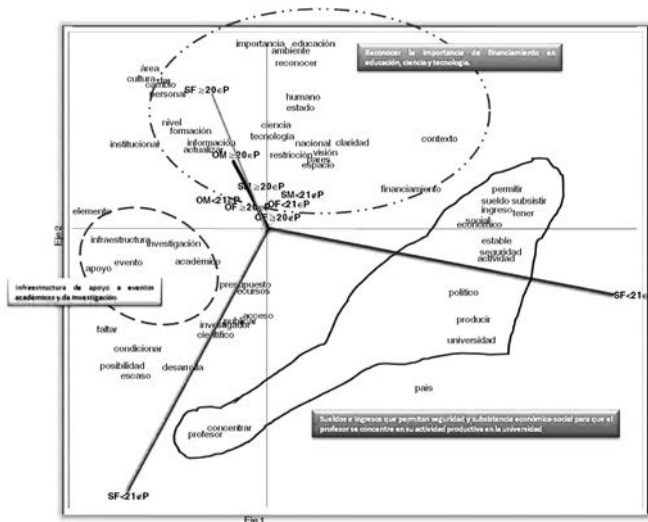
Clúster 1: sueldos e ingresos que permitan seguridad y subsistencia económica-social para que el profesor se concentre en su actividad productiva en la universidad.

Clúster 2: infraestructura de apoyo a eventos académicos y de investigación.

Clúster 3: reconocer la importancia de financiamiento en educación, ciencia y tecnología.

A la luz de los resultados mostrados en la figura 1, podemos visualizar la presencia de ejes temáticos vinculados con la gestión académica, el financiamiento en ciencia y tecnología y los sueldos y salarios. Este reporte nos pone en presencia de esos tópicos privilegiados o núcleos semánticos que orientan la variabilidad discursiva de los investigadores encuestados y que van a permitir ahondar en el comportamiento ostentado por los actantes a través del abordaje de los módulos actanciales que paso a mostrar a continuación (tabla 4):

Figura 1. Representación de un biplot robusto



Fuente: elaboración propia.

Tabla 4. Matriz para el análisis de las zonas actanciales

Clúster	Sueldos e ingresos que permitan seguridad y subsistencia económica-social para que el profesor se concentre en su actividad productiva en la universidad					
Temas	Zona de la anterioridad		Zona del evento		Zona de la posterioridad	
	Causas	Instrumento	Agente	Paciente	Destinatario	Finalidad
Sueldos y salarios	Los salarios son bajos. El Estado no los actualiza	Bajos sueldos (s8) Escasa calidad de vida del investigador (s17) El investigador no subsiste con su sueldo (s22) Falta de reconocimiento del trabajo del investigador (s14)	Estado Venezolano a través del Ministerio de Educación Universitaria	Docentes-investigadores de las universidades	Comunidad docente e investigadora	Dedicación a las actividades docentes y de investigación Estabilidad socioeconómica para mejorar la calidad del trabajo investigador Estímulo para investigar y tiempo para ello (s26)
Clúster	Infraestructura de apoyo a eventos académicos y de investigación					
Temas	Zona de la anterioridad		Zona del evento		Zona de la posterioridad	
	Causas	Instrumento	Agente	Paciente	Destinatario	Finalidad
Gestión académica	Ineficiencia administrativa de las instituciones que hacen ciencia (s19) Individuismo en el ambiente académico (s1) Extrema burocracia (S1) Ausencia de políticas de incentivo a la investigación	Falta de redes de cooperación intra e interinstitucionales (s19) No hay estímulos para realizar investigación (s20) Exceso de trabajo docente-administrativo	Estado Venezolano a través del Ministerio de Educación Universitaria	Docentes-Investigadores de las universidades	Comunidad docente e investigadora	Entrenamiento y capacitación del investigador con políticas y líneas de investigación adecuadas e interconectadas (s16)

Clúster	Reconocer la importancia de financiamiento en educación, ciencia y tecnología					
Temas	Zona de la anterioridad		Zona del evento		Zona de la posterioridad	
	Causas	Instrumento	Agente	Paciente	Destinatario	Finalidad
Financiamiento en educación, ciencia y tecnología	<p>Poco apoyo a las investigaciones sobre todo las sociales (s12)</p> <p>Escasa inversión en equipos e infraestructura (s14)</p> <p>Bajo nivel de inversión del Estado en ciencia y tecnología (s19)</p>	<p>Baja formación de una parte importante del capital humano que hace investigación</p> <p>No hay clúster que generen innovación</p> <p>Necesidad de investigar en espacios adecuados con presupuesto justo (s14)</p> <p>Reducido apoyo y falta de recursos para la investigación (s17)</p>	Estado Venezolano a través del Ministerio de Educación Universitaria	Docentes-investigadores de las universidades	Comunidad docente e investigadora	<p>Posibilidad de incorporar formandos en los proyectos (s 14)</p> <p>Subvención económica que permita la dedicación a la investigación</p> <p>Incorporación del conocimiento en la mejora de la calidad de vida (s25)</p> <p>Obtención de recursos oportunamente (s7)</p> <p>Mayor presupuesto para las universidades (s2)</p>

Fuente: elaboración propia.

Como se expresó anteriormente, se conforman tres clúster cuyo nivel explicativo asciende al 48,75%. Estos permiten inferir la presencia de tres tópicos centrales (análogos a los núcleos de la RSI), cuyo elemento común va a ser la posición del yo-emisor como víctima de las acciones del Estado, que en este caso constituye al otro-victimario. Se hace evidente la reacción opositora de los investigadores frente a las acciones político-estratégica que impulsa el Estado al considerarlas causa recurrente de la situación de improductividad en materia de ciencia y tecnología.

Si miramos las zonas de anterioridad asociadas a los tres temas derivados, observamos que el investigador (yo-emisor-víctima) reconoce en la gestión del patrono-Estado (otro-victimario) la causa de los hechos que inhiben la productividad investigadora, ya sea por salarios poco justos o por la de la burocracia excesiva y lo no funcional que pueden resultar las acciones dirigidas a potenciar la práctica investigadora. Como es previsible, este tipo de causas justifican acciones de diversificación de funciones para poder cubrir los requerimientos cotidianos que impone la realidad económica-social del país. Esta situación explicaría en buena medida el hecho de que la investigación que

se desarrolla tiene un carácter individualista y en ocasiones, poco conectado con realidades sociales e institucionales por el hecho de que los nudos heurísticos que van teniendo lugar adquieren matices individuales y aislados a causa de la poca inversión y de los obstáculos administrativos que el investigador debe afrontar para acceder a una cuota de inversión requerida para darle curso a su estudio.

Tan detenido se percibe el investigador por la acción del Estado, que la finalidad identificada en la zona de posterioridad, muestra un carácter mesiánico. Las acciones de mejora se encuentran encarnadas en tratar de atacar las causas e instrumentos mostrados en la zona de anterioridad a objeto de que el subsistema de investigación venezolana alcance estándares de productividad y competitividad respecto al desarrollado en otras latitudes.

Esta apreciación pone en evidencia cómo la zona de anterioridad logra almacenar la mayor concentración de significado del discurso de los investigadores y, al mismo tiempo, se ve ratificado por el comportamiento de los clúster en el análisis biplot, muestra de una sólida evidencia empírica en el tratamiento de los nudos de significado que gravitan en los discursos analizados.

Nivel lingüístico

En este apartado observaremos la relación entre texto y dominio con el objeto de identificar prácticas sociales y discursivas que el yo-emisor toma como referencia para enmarcar significados en su mensaje. Como lo expone Molero de Cabeza y Cabeza (2007) para llegar a esta identificación se debe tener presente que el yo-emisor descontextualiza palabras de sus prácticas discursivas habituales y las recontextualiza en el discurso planteado.

En la tabla 5 se evidencian ocho dominios discursivos, los cuales ponen en evidencia el carácter tramado de los mismos y cómo la realidad de la investigación no puede entenderse solo de modo endogámico-institucional, sino que aborda realidades extrasistémicas. En tal sentido, los emisores, necesariamente se tienen que apropiarse de esta característica del objeto en estudio para poder representarla y luego entender cómo estos campos se ven reflejados en las diferentes zonas que componen los módulos actanciales. En cuanto a su nivel de incidencia, considero que existe una condición que pudiéramos denominar de equilibrio funcional, ya que si se realiza una lectura del carácter sistémico-funcional de la realidad discursiva en estudio, se tiene que esta no puede ser semantizada a espaldas de los dominios que la componen, ya que hace investigación, toca cada uno de los aspectos enunciados por los respondientes.

Tabla 5. Relación entre dominios y texto

Dominios	Texto
Educativo-formativo	<p>(s1) mirada curricular de la investigación en el área educativa</p> <p>(s19) baja formación de una parte importante del capital humano que ejecuta las investigaciones</p> <p>(s24) espacios para el encuentro interdisciplinario; programas de formación sostenida de nuevos investigadores</p> <p>(s26) oportunidades y líneas de investigación donde participar como investigador</p>
Sistémico	<p>(s19) falta de redes de cooperación intra e interinstitucionales, la mala vinculación entre los investigadores y los beneficiarios de la investigación, entre otros</p> <p>(s22) la no existencia de clúster que propicien la innovación en el área científico-tecnológica</p> <p>(s16) políticas y líneas de investigación adecuadas e interconectadas..., aprovechamiento de los resultados</p> <p>(s25) incorporación del conocimiento para la producción de bienes y servicios que mejoren la calidad de vida</p>
Gestión institucional	<p>(s5) apoyo institucional, formación del personal en la docencia y en la investigación científica, así como disponibilidad presupuestaria y financiera</p> <p>(s8) políticas comunicacionales de las instituciones no adecuadas a las necesidades de comunicar los hechos científicos y los hallazgos, entre otras</p> <p>(s12) el poco apoyo que se le da a las investigaciones sobre las del tipo social</p> <p>(s14) posibilidad de incorporar personal en formación a dicho proyecto de investigación, con el estímulo de un estipendio o subvención que les permita dedicarse a la investigación</p> <p>(s1) extrema burocracia</p> <p>(s19) ineficiencia administrativa de la mayoría de las instituciones que hacen ciencia y tecnología</p> <p>(s26) estímulos para investigar y también tiempo para ello debido a la carga académica (docencia)</p> <p>(s27) el exceso de trabajo académico y administrativo limita su tiempo para la investigación</p>

Administrativo	<p>(s2) mejora sustancial de sueldos, acorde con la productividad académica... mayor presupuesto para las universidades... acceso al financiamiento amplio</p> <p>(s8) bajos sueldos</p> <p>(s14) el bajo nivel salarial de los investigadores, por lo menos, los que están bajo relación de dependencia con el ministerio de educación universitaria. Ello trae como consecuencia que el investigador solo se limite a sus labores mínimas de docencia, dejando muy poco para la investigación</p>
Psicoafectivo	<p>(s14) falta de reconocimiento al investigador. Cuando un investigador recibe la misma remuneración que otro que no hace casi o nada en investigar, termina por pensar que “no vale la pena el esfuerzo</p> <p>(s20) no hay estímulo para hacer investigación y la poca que se hace es poco apreciada</p>
Político	<p>(s2) un ambiente-contexto democrático, plural y de libertad inclusiva, posburocrático y <i>bottom up</i> (de abajo-arriba), no impositivo, restrictivo o ideologizado... Políticas acertadas concertadas, con continuidad, formuladas entre pares...</p> <p>(s14) falta de verdaderas políticas de incentivo. Aún cuando existen algunos premios (PPI, etc.), sin embargo, los elevados estándares para ingresar estos a los noveles investigadores, terminan por frustrarlos y, por ende, en abortar la intención de motivar la investigación</p> <p>(s17) políticas poco específicas de apoyo a la investigación, escasas oportunidades de desarrollo profesional, reducido apoyo y falta de recursos para la investigación (por ejemplo, recortado o inexistente acceso a revistas científicas, escasa posibilidad de participación en eventos científicos, falta de equipamiento de los laboratorios, etc.</p>
Financiero	<p>(s7) obtención de recursos oportunamente</p> <p>(s8) escasa inversión en equipos e infraestructura</p> <p>(s14) la falta de recursos económicos, lo cual a su vez conlleva no disponer de los medios necesarios para conducir dichos procesos</p> <p>(s19) el bajo nivel de inversión por parte del Estado en ciencia y tecnología</p> <p>(s22) las fuentes de financiamiento, el control de cambio, el bajo presupuesto para investigación</p>
Socioeconómico	<p>(s17) escasa calidad de vida del investigador en términos de salarios y de necesidades básicas satisfechas, etc.</p> <p>(s18) una situación económica estable que le permita subsistir de su sueldo, sin tener que estar “matando tigres” para complementar el ingreso; tal actividad lo distrae de la actividad de producir conocimiento</p> <p>(s3) el ingreso de un profesor universitario es precario y debe buscar otras alternativas para subsistir...</p>

Fuente: elaboración propia.

Partiendo de los elementos desarrollados a lo largo del discurso, considero pertinente compartir las siguientes conclusiones:

La productividad del científico venezolano, según el discurso de los investigadores, se encuentra referenciada por tres clúster que reflejan los núcleos de mayor concentración semántica expresado cuantitativamente en un 48,75% de la variabilidad discursiva. Estos clúster muestran el reclamo que desde la posición del yo-víctima hacen los investigadores al otro-victimario (Estado) en materia salarial, de gestión e inversión financiera como elementos que condicionan la productividad del científico. Cabe señalar que los objetos simbólicos mejor representados en este estudio fueron $SF < 21 \in P$, $SF < 21 \notin P$, $SF \geq 20 \in P$, lo que sugiere que estas expresiones son una muestra de la experiencia de más de veinte años de mujeres investigadoras en la valoración objeto de estudio.

Volteando la mirada hacia los clúster, se tiene que la productividad del científico está condicionada por la posesión de salarios competitivos, que permitan calidad de vida y así poder emplear mayor cantidad de tiempo efectivo en beneficio de la práctica investigadora. Los investigadores reclaman reconocimiento de su oficio y de las condiciones de infraestructura para realizarlo y al mismo tiempo emplazan a las instituciones en el debilitamiento de la burocracia y políticas que obligan a la individualidad de las acciones formativas. Adicional a ello, existe la tendencia a manifestar la necesidad de reclamar inversión en materia de educación, ciencia y tecnología.

Estas apreciaciones permitieron inferir la presencia de un contexto de reclamo, donde los investigadores, en su discurso, asumen posición de víctimas y representan al Esta-

do como victimario, generador del conjunto de causas que detienen la productividad del científico. De esta manera, en la medida que el Estado reconozca la necesidad de mejorar salarios, incrementar los estándares de gestión institucional y, al mismo tiempo, incrementar las inversiones en ciencia y tecnología, se producirá un debilitamiento en los instrumentos revelados en el análisis actancial y como consecuencia de ello, se podrá cumplir lo declarado en la zona de posterioridad del mencionado análisis.

A modo de cierre, y como elemento adicional a lo comentado, se debe decir que los discursos analizados develan mediante el estudio del léxico empleado, ocho dominios lingüísticos, cuyos componentes textuales reflejan el carácter sistémico y tramado del objeto de análisis ya que los investigadores se acercan a diversos campos conceptuales para representar tramas relacionales que a su juicio sostienen el estatus actual de la producción del científico venezolano.

REFERENCIAS

- Albornoz, O. (2010, 8 de diciembre). El PPI y la lógica socialista. *Diario El Nacional*. Caracas (Venezuela).
- Benzècri, J. P. (1973). *L'Analyse des Données. Tomo I: La Taxonomie*. París: Dunod.
- Benzècri, J. P. (1976). *L'Analyse des Données. Tomo II: L'Analyse des Correspondances*. París: Dunod.
- Cardona, L. (2010, 2 de marzo). Desde hace un año Fonacit incumple entrega de cursos. *Diario El Nacional*. Caracas (Venezuela).
- Chirinos, A.; Franco, A. y Molero de Cabeza, L. (2006). Análisis semántico pragmático de las caricaturas de Pedro León Zapata (Zapatazos). *Opción*, 22(49), 55-76.

- Chirinos, A. y Molero de Cabeza, L. (2007). La imagen del yo y del otro: construcción de identidades en los discursos de toma de posesión de los presidentes de Venezuela y Brasil. *Boletín de Lingüística*, 19(27), 70-93.
- Fontaines, T. (2008). Red teórica para la formación de investigadores educativos [tesis doctoral]. Maracaibo: Doctorado en Ciencias Humanas, Facultad de Humanidades y Educación, Universidad del Zulia.
- Fontaines, T. (2009). Integración metodológica en el proceso de investigación en ciencias sociales: una aproximación teórica. *Revista Estudios Digitales*. Número especial. Recuperado de <http://www.revistaestudios.unc.edu.ar/articulos03/dossier/4-fontaines.php>
- Hernández, R.; Fernández, C. y Baptista, L. (2003). *Metodología de la investigación*. México: McGraw-Hill.
- Lanz, R. (2010). Las pautas las dicta el ejecutivo sin equívocos. *Diario El Nacional*. Caracas (Venezuela).
- Mann, W. C. y Thompson, S. A. (1987). Rhetorical Structure Theory: Toward a functional theory of text organization. *Text*, 8(3), 243-281.
- Molero de Cabeza, L. (1985). *Lingüística y discurso*. Maracaibo: Universidad del Zulia.
- Molero de Cabeza, L. y Cabeza, J. (2007). El enfoque semántico-pragmático en el análisis del discurso: teoría, método y práctica. En Bolívar, A. (Comp.). *Análisis del discurso. ¿Por qué y para qué?* Caracas: Libros El Nacional.
- Molero, L. y Cabeza, J. (2006). El análisis del discurso como método para la investigación en las ciencias humanas y sociales. En Molero y López (Eds.). *El análisis del discurso en las ciencias sociales y humanas*. Maracaibo: Universidad del Zulia - Ediciones Astro Data.
- Osuna, Z. (2006). *Contribuciones al análisis de datos textuales* [tesis doctoral]. Salamanca: Universidad de Salamanca.
- Osuna, Z.; Galindo, M. P. y Martín, J. (2004). Análisis estadístico de datos textuales. Aplicación al estudio de las declaraciones del Libertador Simón Bolívar. *Revista ALED*, 4(2).
- Pottier, B. (1992). *Teoría y análisis en lingüística*. Madrid: Gredos.
- Van Dijk, T. (1992). *La ciencia del texto*. Barcelona: Paidós.

Aportes desde los relatos del taoísmo a la crisis ecológico-espiritual del hombre actual*

José Arlés Gómez Arévalo**

Recibido: 18 de enero de 2012
Evaluado: 24 de febrero de 2012
Aceptado: 26 de marzo de 2012

RESUMEN

Este artículo hace parte de los resultados investigativos del grupo Ciencia-Espiritualidad, que en su tercera fase denominada: “El concepto de armonía natural desde la relación Hombre-Naturaleza: diálogo Occidente-Oriente”, pretende hacer un acercamiento desde algunas epistemologías emergentes de Occidente en diálogo con las tradiciones del Lejano Oriente, entre las cuales se destaca, la tradición taoísta de la antigua China. Desde la denominada “crisis del hombre contemporáneo”, pregonada desde la filosofía, la ciencia y la cultura y en donde pensadores y científicos como Husserl y Prigogine destacan las limitaciones del pensamiento moderno proponiendo una revisión profunda desde el sentido de lo humano y desde las ciencias mismas en diálogo con otras culturas, en este caso del Lejano Oriente.

La idea que sustenta este trabajo investigativo es confrontar la mirada sobre la cultura taoísta, plasmada en sus narrativas y fábulas, las mismas que ofrecen una oportunidad para captar nuevas comprensiones y significados del mundo, con algunas de las problemáticas del hombre actual, especialmente desde la categoría “crisis”, que implica la mirada desde los retos y oportunidades frente a un mundo cada vez más tecnocratizado y globalizado, signado por las desigualdades, la exclusión, las paradojas y

* Artículo de revisión. El presente documento, adelantado en el marco del Posdoctorado en Narrativa y Ciencia, expone el avance de investigación en su tercera fase denominado: “El concepto de armonía natural desde la relación Hombre-Naturaleza: diálogo Occidente-Oriente, perteneciente al grupo Ciencia-Espiritualidad, reconocido y clasificado en Colciencias (Colombia).

** Posdoctor en Ciencia y Narrativa (USTA-Univ. de Córdoba), Doctor en Teología de la Universidad Urbaniana, Roma. Magister en Filosofía Latinoamericana de la Universidad Santo Tomás, Bogotá. Especialista en Educación-Filosofía Colombiana de la Universidad Santo Tomás, Bogotá, Especialista en Educación Sexual (UMB, Bogotá). Licenciado en Teología de la Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá. Director del grupo Ciencia-Espiritualidad, que desarrolla su tercera fase denominada: “Relación Hombre-Naturaleza”. Autor de varios artículos sobre pensamiento oriental y epistemologías emergentes occidentales, además de artículos en pedagogía. Director de la Línea en Pedagogía del Doctorado en Educación de la Universidad Santo Tomás, Bogotá. Correo electrónico: angel777abc@hotmail.com

contradicciones del ser humano, frente a sí mismo y los demás y en crisis permanente con la misma naturaleza de la cual se haya desligado física, espiritual y energéticamente (Guenon, 2010, p. 34).

PALABRAS CLAVE

Tradiciones orientales, relatos, taoísmo, yin yang, crisis.