

## **LA HIPÓTESIS ABDUCTIVA Y EL NIVEL SUPRAUNITARIO DE LA MATRIZ DE DATOS EN LA ESCENA TEXTUAL DE LA SITUACIÓN PROBLEMÁTICA**

**Autor:**

**ALOMAR, Francisco J.<sup>1</sup>**

**Resumen:** En este artículo argumentamos cómo en la formulación de la situación problema de una investigación interviene el nivel supraunitario de la matriz de datos (Samaja, 1993), gestándose lo que podríamos designar como proto-hipótesis velada, entramada en la textualidad de dicha situación. Ello permite objetivar la hipótesis abductiva (Peirce, 1970) que habilita la redacción de la hipótesis final.

**Palabras clave:** situación problema - nivel supraunitario - matriz de datos - hipótesis abductiva.

**Résumé:** Dans cet article, nous expliquons comment le niveau supraunitaire de la matrice de données intervient dans la formulation de la situation problématique d'une enquête (Samaja, 1993), créant ce que nous pourrions désigner comme une proto-hypothèse voilée, encadrée dans la textualité de ladite situation. Cela permet d'objectiver l'hypothèse abductive (Peirce, 1970) qui permet l'écriture de l'hypothèse finale.

**Mots-clés:** situation problème - niveau supraunitaire - matrice de données - hypothèse abductive

**Abstract:** In this article we argue how the supraunit level of the data matrix intervenes in the formulation of the problem situation of an investigation (Samaja, 1993), creating what we could designate as a veiled proto-hypothesis, framed in the textuality of said situation. This allows objectifying the abductive hypothesis (Peirce, 1970) that enables the writing of the final hypothesis.

**Keywords:** problem situation - supraunit level - data matrix - abductive hypothesis

---

<sup>1</sup> Adscripto al Taller de Tesina con Orientación Etnolingüística (TOE), Escuela de Antropología, Facultad de Humanidades y Artes (FHyA), Universidad Nacional de Rosario (UNR)./ [franciscojalomar@gmail.com](mailto:franciscojalomar@gmail.com)

## **1. Introducción**

El presente escrito surge de la reformulación sobre un tema particular de metodología de la investigación referido a la utilización de matrices de datos (Samaja, 1993) y generación de hipótesis. Al escribir la tesina de grado (2020) obtuvimos una conclusión metodológica que sostenía lo siguiente: para los momentos iniciales de la escritura de una investigación no hace falta diseñar la matriz de datos completa, sino que (1) basta con tener bien definido el nivel supraunitario y una situación problemática, y (2) tanto las hipótesis, objetivos como así también el tratamiento de los datos pueden esperar y no ser condición necesaria para el inicio. Por “inicio” nos referimos a la redacción de antecedentes, líneas teórico-epistémicas y teórico-metodológicas, ensayo de una introducción que exprese claramente la situación problema y desarrollo de un marco interpretativo que sitúe la investigación en algún tipo de contexto. Con esta afirmación, para la cual sólo contábamos con la experiencia propia, nos dispusimos a trabajar<sup>2</sup>.

Nos enfrentamos al siguiente dilema: (1) pareciera ser evidente porque es producto de una experiencia que ocurrió de este modo, pero las dudas se introdujeron sobre (2). Puede que los objetivos específicos y el tratamiento de los datos que llevan directamente a los resultados de la investigación no aparezcan en un principio. Ahora bien ¿es posible desarrollar un “inicio” sin algún tipo de guía? ¿cómo se puede avanzar en un proceso tal sin una hipótesis? La resolución del dilema era posible por dos caminos. Nos hubiera resultado un ahorro de trabajo poner punto final aquí mismo. Sin embargo, nos convoca tensionar aún más el dilema: si hubiera una hipótesis al inicio de la escritura ¿dónde ubicarla, cómo discernirla, y finalmente, de qué modo podríamos aislarla? La hipótesis de una investigación al emerger de la situación problema se encuentra íntimamente relacionada con ella: tiene como análogo la construcción abductiva (Peirce, 1970) de una hipótesis tácita, que le da sustento gracias a aportar una lógica causal; las nominaciones que intervienen se encuentran una a una representadas en el nivel supraunitario de la matriz de datos (Samaja, 1993).

Organizamos la exposición en diferentes apartados. (1) En primer lugar comenzamos por los momentos iniciales de escritura. (2) Al considerar a la situación problemática como uno de éstos, dedicamos una segunda sección a ella. (3) En tercer lugar introducimos la hipótesis abductiva como concepto para, luego, (4) vincular la situación problema en un cuarto apartado. A partir de allí y en las secciones subsiguientes, (5) tratamos la teoría de matrices de datos, (6) nos focalizamos en el nivel supraunitario relacionado a la situación problema e hipótesis abductiva y (7) sistematizamos los resultados de todo el escrito. Al final, culminamos con las conclusiones.

---

<sup>2</sup> Para ello nos sumamos como adscriptos en la cátedra de Taller de Tesina con Orientación Etnolingüística (TOE) de la Escuela de Antropología de la Universidad Nacional de Rosario, Argentina. En el tiempo que estuvimos en la cátedra pudimos colaborar con la redacción de un libro sobre metodología de la investigación de tesinas de grado, a partir del cual hemos obtenido observaciones para el presente escrito. El libro busca sistematizar cuestiones pedagógicas que toma como unidad de análisis la producción de estudiantes durante el año 2020. Este año fue particular por la cantidad inusual de inscriptos que tuvo el Taller sumada a la complejidad de la pandemia por COVID-19 que, entre tantas transformaciones, irrumpió con la virtualidad en el aula. El libro aún no ha sido finalizado (junio, 2022), por lo que falta su edición y publicación. Por ello, en las siguientes páginas cuando nos refiramos a él, no seguiremos las normas APA de citado.

### *1. Procesos iniciales de escritura en una investigación*

En la introducción hemos otorgado una definición de “inicio” de escritura. Un lector podría hacer la siguiente observación: “Usted llama ‘inicio’ a algo que, de algún modo, ya está adentrado en la redacción... pues ¿a qué denomina usted por ‘inicio’? Porque si seguimos su exposición, podría significar gran parte de la investigación escrita, y así, carecería su definición de pertinencia como inicial”. Esta observación es más que adecuada, por lo que vale precisar el término. Consideramos dos instancias macro textuales que funcionan como totalidades claves en la redacción de una investigación: recorte/síntesis y división/análisis. Entre ellas se define un clivaje como bisagra entre dos momentos escriturarios. El recorte/síntesis refiere a la construcción de la problemática, mientras que la división/análisis a su tratamiento dentro de límites establecidos, habilitando partes y subpartes que serán capítulo teórico, metodológico, de resultados, etc. Una vez que se haya definido el recorte-síntesis, la división-análisis comenzará a producirse: la segunda es condición del primero. Es nuestro propósito centrarnos en el recorte-síntesis.

Al inicio de la escritura, particularmente en la redacción del tema a investigar y la construcción de la situación problema, es fundamental el recorte/síntesis. El recorte deviene en un refuerzo doble: por un lado, genera las condiciones para la focalización de la problemática, y además protege a quien escribe de lo inabordable, del riesgo de naufragar en la complejidad de la realidad. Por otra parte, tiene su contracara como función de la misma moneda: la síntesis. Al redactar la situación problema se hacen intervenir de forma variable una perspectiva epistémica y disciplinar, un contexto globalizado y otro focalizado que conjugan datos e historia de lo que se quiere analizar, antecedentes de investigación, autores y categorías que serán de utilidad. Si pensamos en cada uno de estos puntos por separado, sorprende la extensión a la que podríamos arribar. Sin embargo, al formular la situación problema se articulan y sintetizan en un esquema parecido a un embudo, que confluye en el nudo problemático que habilitará a las preguntas de investigación. Pues, el clivaje define al inicio. Si no dispusiéramos de un límite tal, jamás comenzaría una escritura organizada y sesgada a lo que queremos abordar. El límite de división entre los dos momentos de la escritura es el corazón de la situación problemática.

Es aquí donde resulta útil la hipótesis del presente escrito. Consideramos que una hipótesis anida en el diseño de toda situación problemática. Pues ¿de qué modo una situación problema supone, al mismo tiempo, la generación de una hipótesis abductiva? La pregunta nos traslada al planteo central que establece su interconexión. En la sección siguiente ahondamos sobre el primer término de la pregunta anterior.

### *2. La situación problema*

En una investigación si no hay situación problemática será estéril todo discurrir de una tesis. Al comienzo de la escritura, motivados por algún interés, tenemos una idea que a priori nos invoca a trabajar. Pero esa idea es frecuentemente una serie de sentencias, afirmaciones o preguntas como mera declaración que no disponen aún de una estructura que permita esbozarlas, provisoriamente, de manera aceptable. Pues, debemos hacer jugar tales sentencias en un espacio textual donde cobren cierta legitimidad a partir de

operaciones de la situación problema. Ella es una construcción fundamentalmente argumentativa de la cual haremos centro en el contexto globalizado, focalizado y núcleo conflictivo.

Antes de desarrollar los componentes de la situación problemática quisiéramos retomar un recurso imaginario. El despliegue de la situación problema figura un embudo que parte de algo general, sección más amplia, donde se ubica el contexto globalizado. A medida que la escritura avanza, a su vez, se estrecha, delimitando un contexto focalizado. La sección más angosta del embudo se corresponde con el nudo problemático que pone de manifiesto los conflictos que habilitan las preguntas de investigación. Por ejemplo, si partiéramos de una unidad internacional, el embudo propicia pasar a una nacional más restringida, y por último a una local, estudiable. No obstante, lo anterior funciona sólo a modo de ejemplo porque la temática de una tesis no siempre se condice con unidades geopolíticas. Por ello, las nominaciones contexto globalizado, focalizado y nudo problemático son las más adecuadas para definir una situación problema, dado que tienen la cualidad de agrupar distintos tipos de unidades, variables y valores para los temas y disciplinas más diversas.

El contexto globalizado es aquello sin lo cual no podríamos ubicar nada de una idea por no tener justamente un contexto de generalidad donde situarla. Tiene por función presentar un entorno de información que dé sentido y sustento. De algún modo hay que justificar las sentencias, categorías o situación macro de la que partimos, para que no queden como expresiones sólo aseverativas. Esto se logra aludiendo a citas históricas, de otros autores, datos estadísticos, etc., un todo dirigido al lector. Resulta pertinente ubicar el contexto globalizado al principio del embudo como marco de referencia a partir del cual, posteriormente, introduciremos algo particular. Además, es necesario presentar un velo argumentativo: para que sea eficaz el contexto globalizado debe ser expuesto como si no cupiera mayor discusión al respecto, es decir, el lector tiene que ser persuadido por él.

El primer sesgo hacia la focalización es indicar la perspectiva disciplinar desde la cual enunciamos. El contexto globalizado no será el mismo si la mirada es desde la psicología, el derecho procesal, la economía o la antropología. Dependiendo de cada una variarán las citas y datos que escojamos para argumentar, aludiendo a los más relevantes y eludiendo cuestiones que si bien pudieran ser de interés, caerían por fuera del ámbito disciplinar.

Partamos de la base que se cuenta con un contexto globalizado, una generalidad. Si bien es un lugar de partida, todavía no se ha soslayado lo inabordable de una compleja realidad. El contexto focalizado pone de manifiesto la intención del autor: el despertar interés a partir de un número de observaciones, escuchas, lecturas, unidades, variables, categorías, etc., acerca de una particularidad. Entonces, por ejemplo, si quisiéramos trabajar sobre la violencia institucional por parte del Estado hacia los ciudadanos, justificada ya en un contexto globalizado (generalidad), será menester delinear una institución (escuela, ministerio, fuerzas de seguridad, etc.) en un lugar y momento dado referida a algún nivel del Estado (municipal, provincial, nacional, etc.), que pertenezcan a un Estado (Argentina, Provincia de Santa Fe, Municipalidad de Rosario, etc.). También el recorte puede estar dado por dimensiones del sujeto: de los ciudadanos podríamos tomar algún rasgo social definido por edad, género, identidad, sentido de pertenencia, etc.

La operación de focalización (particularidad) hace emerger un posible corpus de análisis, una materia prima. En el caso de la antropología, se constituye como una colección de textos, entrevistas, documentos, registros, enunciados, datos o escenas significantes que luego serán interpretadas. Es decir, si quisiéramos abordar representaciones, imaginarios,

creencias, etc. (contexto globalizado), lo haríamos a partir de una colección puntual y discreta de elementos, situados en un tiempo y espacio, bajo una perspectiva disciplinar, marcando una parte y un todo que resulte, en principio, abordable (contexto focalizado). Ahora bien, por más que hubiéramos descendido en la pendiente del embudo y recortado un posible corpus de análisis, aún no quedaría constituida la situación problema porque de ella sólo referimos a su primer término: situación. Las operaciones necesarias que se juegan en el contexto globalizado y el focalizado la definen, pero falta ahondar sobre el problema. Entonces, preguntamos ¿qué es un problema de investigación? Su definición se circunscribe a un conflicto<sup>3</sup>, a una serie de ellos o a un núcleo que los agrupe introducido como singularidad en el marco de una particularidad y generalidad. Llamemos (1) al contexto globalizado (generalidad) y (2) al focalizado (particularidad). Es en el contraste entre ambos donde emerge el conflicto (singularidad). No es que todo el contexto globalizado se contraponga al focalizado, pero sí habrá algunas cuestiones que no cuadren, desajustes, o incluso continuidades<sup>4</sup>. Los marcadores del discurso (Portolés, 1998) son esenciales para catalizar este tipo de giros<sup>5</sup>. La presentación puede ser de lo más variada y depende del autor. Por ejemplo, en ocasiones el núcleo conflictivo resulta de enunciar (1) sin embargo (2), o, a pesar de (2) se sigue sosteniendo (1), o, (1) en consecuencia (2), etc. Una vez que se haya establecido la relación, el conflicto permite esbozar preguntas de investigación y así hallamos la sección más estrecha del embudo argumentativo, fin de la situación problemática.

Hasta aquí hemos definido y descrito las operaciones y componentes que intervienen en el diseño de una situación problemática. Ahora queda exponer en el próximo apartado qué entendemos por hipótesis abductiva.

### *3. Hipótesis abductiva*

La abducción es un concepto propuesto por Peirce (1970) del cual haremos una presentación un tanto simplificada<sup>6</sup>. Podemos definir abducción como “*el proceso de construir una hipótesis explicativa.*” (Peirce En Aliseda, 1998, p. 3). El autor distancia el término de deducción e inducción; la abducción es complemento superador de ambos dado que integra al conocimiento (a diferencia de los otros dos) algo distinto, siendo “...la

---

<sup>3</sup> Tuvimos noción del problema de investigación como conflicto gracias a la participación en la cátedra del TOE, donde la Dra. María del Rosario Fernández (titular) siempre plantea esta vinculación.

<sup>4</sup> La situación problema es una construcción propia; desde los inicios propiciamos uno que otro destino del texto.

<sup>5</sup> Los marcadores son definidos como “unidades lingüísticas invariables, [que] no ejercen una función sintáctica en el marco de la predicación oracional y poseen un cometido coincidente en el discurso: el de guiar, de acuerdo con sus distintas propiedades morfológicasintácticas, semánticas y pragmáticas, las inferencias que se realizan en la comunicación. El criterio fundamental de esta definición no se enclava en la gramática, sino en la pragmática: los marcadores guían el procesamiento inferencial” (Portolés En Fernández y Hachén, 2008, p.12). Los marcadores comprenden tres grandes grupos: los conectores, los operadores y los reformuladores. Los conectores son fundamentales puesto que constituyen instrucciones para el lector de cómo procesar la información, atendiendo a las dos premisas que conforman el enunciado. Los operadores y reformuladores, en cambio, sólo atienden a uno de estos miembros (Portolés y Montolío, En Fernández y Hachén, 2008).

<sup>6</sup> En la obra de Peirce la noción de abducción se entrelaza con aspectos de su filosofía que son igualmente complejos. Esquemáticamente, el autor en un principio habló de hipótesis, luego la llamó abducción y finalmente retroducción (Aliseda, 1998).

única operación lógica que incorpora nuevas ideas” (Peirce En Aliseda, 1998, p. 3). Su conjetura parte de una inclinación intuitiva e inconsciente de “...conexión entre aspectos del mundo... un cierto tipo de emoción que la diferencia tanto de la inducción como la deducción.” (Sebeok y Sebeok En Valdetaro, 2015, p. 44). Esta cualidad se ancla en lo cotidiano de la vida y desde allí se traslada al campo de la investigación. Dice Peirce:

“En esta maravillosa mañana de primavera veo a través de la ventana una azalea en plena floración. ¡No, no!, esto no es lo que veo; pero es la única manera que puedo describir lo que veo. Esto es una proposición, una frase, un hecho. Pero lo que percibo no es una proposición, ni una frase ni un hecho sino sólo una imagen que hago inteligible, en parte, mediante una declaración sobre el hecho. Esta declaración es abstracta, pero lo que veo es concreto. Hago una abducción siempre que expreso en una frase lo que veo. La verdad es que la fábrica de nuestro conocimiento, en su totalidad, es un espeso filtro de pura hipótesis confirmada y limitada por la inducción. El conocimiento no puede dar ni el más pequeño paso adelante con sólo la observación, debe hacer a cada momento abducciones.” (Peirce En Valdetaro, 2015, p.45)

Consideramos que la hipótesis abductiva y su diferencia con la deducción e inducción, se comprenderá mejor si tomamos la explicación que Fernández propone en el libro aún inédito de la cátedra TOE. Tomemos el silogismo al que alude la autora:

-Deducción:

Regla	Todos los hombres son mortales
Caso	Juan es un hombre
Resultado	Juan es mortal

-Inducción:

Caso	Juan es un hombre
Resultado	Juan es mortal
Regla	Todos los hombres son mortales

-Abducción (hipótesis):

Regla	Todos los hombres son mortales
Resultado	Juan es mortal
Caso	Juan es un hombre

Dice Fernández:

“Tanto en la deducción como en la inducción, las conclusiones a las que se arriba se encuentran implícitas en las premisas, por lo cual, según Peirce... estos dos tipos de razonamiento no generan nada nuevo y devienen en una suerte de tautología.

No ocurre lo mismo en el caso del razonamiento abductivo en el cual, como la premisa menor tiene el mismo predicado que la premisa mayor (en este caso, ‘mortal’), lo que se concluye es que el sujeto de la segunda (‘Juan’) pueda estar incluido en la clase del sujeto de la primera (‘hombre’). De allí deviene la hipótesis, precisamente, puesto que nada asegura que ‘Juan’, por tener la característica de ser ‘mortal’, sea ‘hombre’, bien podría ser un perro, un gato, o cualquier ser viviente. De tal modo que la predicación conclusiva de que es

‘hombre’ no resulta una ‘verdad’ concluyente, sino una ‘hipótesis’” (Fernández, inédito).

Pues, la abducción propicia un movimiento cognoscitivo entre un rasgo y el caso a partir de una regla que vincula los atributos (Valdettaro, 2015). Lógicamente, la abducción parte de algo aislado (atributo: “mortal/es”) a un singular concreto (caso: “Juan es un hombre”), que tiene incorporada la marca de pertenecer a una especie signada por el atributo (“Juan es mortal”), gracias a una norma (regla: “Todos los hombres son mortales”) que permite tal operación. Según Samaja, la noción de caso resulta fundamental:

“El Caso, como Singular, se comporta como la *operación concreta* de una Regla (*operación formal*) que sintetiza sus partes en una totalidad. La Regla funciona como *norma de un tipo*... La Regla está, por así decirlo, «empotrada», «encarnada», «corporizada»” (Samaja En Valdettaro, 2015, p. 48).

De todo esto retengamos que la abducción es un acto intuitivo, una conjetura que se presenta como destello en el pensamiento. Al trabar esta chispa en una investigación, un número pequeño de hechos discretos se agrupan, y, sin disponer de una teoría explícita nos motiva a complementar alguna existente o construir una nueva. La abducción no anula a la deducción e inducción sino que las complementa, particularmente, al ser el más genuino de los tres modos de razonamiento para sugerir algo novedoso. Por eso no es una “verdad concluyente” sino una hipótesis, que si bien perseguirá una teoría, antes deberá ser puesta a prueba.

Hemos dicho algo acerca de la hipótesis abductiva y, anteriormente, sobre qué es una situación problemática. Aún queda establecer cómo una situación problema implica como análogo la construcción de una hipótesis abductiva. Para ello, nos remitimos a la siguiente sección.

#### 4. *La interconexión entre situación problemática e hipótesis abductiva*

Hemos tomado de Fernández (2013) la idea de vincular la situación problema con las formulaciones peirceanas referidas a la abducción. La autora establece que la situación problemática, tras los interrogantes de investigación, hace emerger las respuestas provisorias y tentativas, es decir, las primeras hipótesis (Fernández, 2013). Según Aliseda (1998):

“En la epistemología de Peirce, el pensamiento es un proceso dinámico, esencialmente una acción que oscila entre los estados mentales de duda y creencia. Mientras que la esencia del segundo es la ‘instauración de un hábito que determina nuestras acciones’ (CP 5.388, 1877), con la cualidad de ser un estado satisfactorio y apacible en el que todo humano quisiera permanecer, el primero ‘nos estimula a indagar hasta autodestruirse’ (CP 5.373, 1877) y se caracteriza por ser un estado turbulento e insatisfactorio del que todo humano lucha por liberarse: ‘la irritación de la duda provoca una contienda para alcanzar el estado de creencia’ (CP 5.374, 1877)” (Aliseda, 1998, p. 4)

Inicialmente, es en la situación problema donde quien enuncia (autor) debe tener ciertos conocimientos sobre el asunto a investigar, convocado también por un cierto compromiso sobre los saberes actuales, creencias socialmente distribuidas y el asunto particular que desea indagar (Samaja En Fernández, 2013). En ella se escenifica una creencia, pero además, una duda que la pone a prueba, debiendo ser real y auténtica, es decir, genuina. Según Peirce la creencia “...es un hábito fuerte, y como tal, fuerza al hombre a creer hasta que una sorpresa rompe el hábito.” (Peirce En Aliseda, 1998, p. 5). El autor utiliza duda

y sorpresa de modo indistinto, casi como sinónimos. Entonces, la creencia es un hábito y la duda o sorpresa la privación de ese estado, configurando entre ambos polos un ciclo dinámico de oposición (Aliseda, 1998). La autora considera que en el pensamiento peirceano la duda/sorpresa es causa y motivación de toda indagación, y puede darse mediante la novedad o anomalía, términos que define como detonantes abductivos:

“...una experiencia novedosa o anómala da lugar a un *hecho sorprendente*, el cual genera un estado de duda que rompe un hábito de creencia, y así *dispara* el razonamiento abductivo. Este consiste en explicar el hecho sorprendente y así ‘apaciguar’ el estado de duda. Digo *apaciguar* y no *destruir* porque una explicación abductiva no necesariamente desemboca en una creencia. La explicación abductiva es simplemente una sugerencia que debe ser puesta a prueba antes de convertirse en creencia.” (Aliseda, 1998, p. 5)

La situación problema deviene en un escenario textual argumentado del razonamiento abductivo. Habíamos dicho que el corazón de la situación problemática es el núcleo conflictivo tras presentar un contexto globalizado y otro focalizado. Esto se vincula directamente con la abducción en Peirce, quien considera que la sorpresa “...se da cuando uno percibe positivamente *conflictos* dada una expectativa...” (Peirce En Aliseda, 1998, p. 5). Por otra parte, si bien la fórmula silogística ayuda a comprender qué es la abducción, no resulta suficiente para la construcción del problema porque además tiene que ser argumentada en el texto. Es obvio que no podemos plantear una situación problema a partir de silogismos, pero sí hay modos de narrar la hipótesis que expresan la extrema vinculación que existe entre ambas: “Se observa un hecho sorprendente, C; Pero si A fuera verdadera, C sería una cosa corriente. Por lo tanto, hay razón para sospechar que A es verdadera” (Peirce En Aliseda, 1998, p. 3). Este es un modo de presentación lógico de la hipótesis abductiva y pareciera ser, además, la condensación de una situación problema abstracta. Para que la fórmula lógica funcione A (creencia) deberá ser introducida en el contexto globalizado y C (duda/sorpresa) en el contexto focalizado. Ambas se sustentan por información y datos. La tensión entre A y C pone de manifiesto un conflicto, nudo problemático. En este punto la presencia de los marcadores del discurso resulta esencial, dado que permiten una sospecha sobre A y al mismo tiempo que C ya no sea sólo una duda/sorpresa, sino que además puede ser el caso.

Desarrollemos la idea a partir del silogismo de la sección anterior partiendo del contexto globalizado donde se presenta información cuya función es persuadir al lector de su fiabilidad. Al escribir el contexto globalizado es esencial adelantarnos a las posibles críticas mediante argumentos, que de no ser adecuados correríamos el riesgo que el lector, ya desde el principio, nos diga: “Lo que usted dice no es así, aquí le presento la prueba...”. Si disponemos de una de premisa mayor, una regla que ordena el universo que estudiaremos y posiblemente con la cual discutiremos, es en el contexto globalizado donde se robustecen las sentencias, figurando al lector un cierto estado de creencia. Ahora, si ella resulta válida para el lector, podría replicar: “Bueno, está bien, todos los hombres son mortales según mi experiencia y lo que usted dice. No me caben dudas, esto es así. Frente a sus argumentos no tengo aún objeción. Prosiga...”. El paso siguiente es focalizar el contexto, circunscribir una particularidad de una generalidad. Desde el punto de vista de la abducción el contexto focalizado habilita la duda, sorpresa, porque prepara el terreno para que algo pueda ser el caso: tenemos noticias de que todos los hombres son mortales, pero no sabemos nada de Juan, sólo que es mortal. El contexto focalizado introduce a Juan como un particular relacionado a una generalidad gracias a compartir un atributo: mortal/es. Esto también tiene que ser más que una sentencia y no una simple

declaración para que el lector enuncie: “Entiendo. Según los datos e información presentada, podemos presumir que Juan es mortal. Continúe...”. Es decir, que si tenemos (1) contexto globalizado, también tenemos (2) contexto focalizado. La argumentación (datos, información, citas de autoridad, supuestos, marcadores del discurso, etc.) tensiona (1) con (2) poniendo de manifiesto algún tipo de conflicto que se presenta como (3) núcleo problemático, una singularidad respecto de la parte/todo. De este modo surgen las preguntas de investigación que profundizan el conflicto. Al trasladar los índices de la estructura de la situación problemática a las premisas estamos habilitados a decir que (3) Juan es un hombre (caso, singularidad) a partir de (1) Todos los hombres son mortales (regla, generalidad) y (2) Juan es mortal (resultado, particularidad)<sup>7</sup>. La sorpresa viene dada al definir a Juan como hombre, lo nuevo, el caso: “bien podría ser un perro, un gato, o cualquier ser viviente.”. Si la argumentación resulta adecuada, el lector reservará por un momento sus reparos dado que construimos una conjetura provisoria de trabajo, es decir, una hipótesis puesta a prueba en la investigación. Pues, al diseñar el contexto globalizado, focalizado y núcleo problemático de la situación problema estamos concatenando las premisas de una hipótesis abductiva como contrapunto que acompasa dos registros, conjuntamente, con un tercero que aún queda por explicar.

El lector tal vez no considere justificada las interconexiones entre la construcción de la situación problemática y la generación de la hipótesis abductiva. Igualmente, arriesgamos a que al menos nos conceda algunas de ellas para continuar. En la introducción enunciamos un tercer registro, el nivel supraunitario de la matriz de datos propuesta por Samaja (1993). Entonces resulta necesario ahondar en él.

##### *5. Introducción a la teoría de matrices de datos*

Samaja (1993) ha hecho un aporte importante a la epistemología al diseñar un sistema de matriz de datos para evaluar la coherencia de una tesis o proyecto de investigación. Uno de los puntos de partida del autor es la crítica constructiva que hace sobre Galtung (1978 En Samaja, 1993) quien plantea que toda investigación científica tiene como correlato una matriz de único nivel tripartita donde se definen unidades de análisis, variables y valores. El autor considera que el dato científico se compone de estos tres elementos. Samaja reformula a Galtung y diseña un sistema matricial de tres niveles en el cual hallamos varias unidades de análisis, variables y valores, según cada nivel. Estos niveles o subsistemas son: supraunitario, de anclaje y subunitario (Samaja 1993).

La unidad de análisis es aquel recorte que refiere a un fenómeno o cosa como límite de un estudio: define uno y otro todo. La variable, en primera instancia, es una entidad mutable por su contenido susceptible de ser inconstante, es decir, que sin cambiar su definición tiene la capacidad de adoptar distintos valores, y, por lo tanto, indicar la perspectiva mediante la cual se observa a la unidad de análisis. Los valores son las

---

<sup>7</sup> No debemos confundir las nominaciones de generalidad, particularidad y singularidad con un conjunto macro que anida subconjuntos. Aportamos la figura imaginaria del embudo en el desarrollo de la situación problema para no caer en pensar que su diseño es una caja que contiene otras, sino que algo se introduce, sorprende y no está incluido, una novedad o anomalía. El embudo intenta mostrar un recorte-síntesis en la focalización del problema. Más que ir de un conjunto a un subconjunto (deducción), o de un subconjunto a un todo conjunto (inducción), la abducción se dirige de una parte hacia la totalidad que interpela, una relación órgano/organismo, de parte/todo (Samaja En Valdettaro, 2015).

adjudicaciones que hacemos a la variable en relación a la unidad de análisis. Entonces se establecen tres categorías que componen cada nivel:

- Unidad de análisis (UA) es aquella que delimita la parte de un todo.
- Valor (R), es aquello que efectivamente se analiza y es donde la metodología cobra su mayor despliegue y desarrollo.
- Variable de relación (V) vincula UA con R, o sea, dice algo de la relación entre ambas.

Podemos apreciar que las tres no son más que tipos de variables (Samaja, 1993) que se distinguen por una especificidad adjetiva:

- UA es una variable contextual (indica la distinción parte/todo).
- R es una variable absoluta (resulta predicado de UA a través de V y es lo que se analiza).
- V es una variable relacional (establece los vínculos entre ambas al cumplir la función de predicar; mediante su contenido sesga a UA dados los R).

Ahora bien, la matriz de datos de Samaja dispone no de uno, sino de tres niveles interconectados. Entre ellos emerge un sistema anidado, es decir que a partir del primero se genera el segundo, y de éste, el tercero. Antes que el lector eleve una nueva crítica, nos disculpamos por la apresurada presentación de un tema complejo que sin duda demanda un tratamiento aparte y detallado como es la teoría de matrices de datos. Tal vez el caso que trabajamos en las secciones anteriores sobre Juan aporte cierta claridad. Pensemos la opción más simple e identifiquemos en el nivel supraunitario sólo una UA (Juan), una V (ser hombre -humano-) y un R (mortalidad). El próximo paso es desplazar la UA (Juan) y quedarnos con V (ser hombre -humano-) y R (mortalidad) del nivel supraunitario. En el nivel de anclaje la V del nivel supraunitario (ser hombre -humano-) se transforma en una nueva UA, R (mortalidad) en V y se definen nuevos R más específicos. Recordemos que los R son lo que efectivamente se analiza y es allí donde la metodología cobra su mayor despliegue porque implica dimensiones y procedimientos para medir, observar, analizar, interpretar, etc. Esto se relaciona con un cuarto elemento que introduce Samaja (1993) al que llama indicadores (I), que no son otra cosa que dimensiones y procedimientos aplicados, en este caso, al nivel de anclaje. Imaginemos qué atributos podríamos adjudicar a V del nivel de anclaje (mortalidad) en relación a la UA del mismo nivel (ser hombre -humano-), que ayuden a comprender la lógica de diseño de una matriz de datos. A modo de ejemplo, se nos ocurren dos características que podría asumir V del nivel de anclaje (mortalidad): 1) envejecimiento y 2) signos vitales. Después, en el nivel subunitario sucede lo mismo: se vuelve a desplazar la UA, la V del nivel de anclaje toma su lugar, los R pasan a ser V y se definen nuevos R. Siguiendo la misma lógica para los R del nivel de anclaje, definimos: 1.a) senilidad, 1.b) deterioro corporal, 2.a) presencia y 2.b) ausencia. Pues, la matriz de datos de acuerdo al caso de Juan, queda del siguiente modo:

	<b>UA (variable contextual)</b>	<b>V (variable de relación)</b>	<b>R (variable absoluta)</b>
<b>NIVEL SUPRAUNITARIO</b>	Juan	ser hombre (humano)	mortalidad
<b>NIVEL DE ANCLAJE</b>	ser hombre	mortalidad	1. envejecimiento

	(humano)		2. signos vitales
<b>NIVEL SUBUNITARIO</b>	mortalidad	1. envejecimiento  2. signos vitales	1.a) senilidad 1.b) deterioro corporal  2.a) presencia 2.b) ausencia

El caso de Juan ayuda a comprender la teoría de matrices de datos dado que para un lector neófito sobre el tema puede resultar un tanto abstracta. Ahora bien, en este apartado nos hemos excedido de los límites planteados en la introducción, porque en la hipótesis hicimos intervenir sólo al nivel supraunitario de la matriz de datos. Creímos necesario explayarnos para otorgar al lector un contexto mediante el cual dimensione al nivel supraunitario dentro de la teoría de matrices de datos, y disponga de una visión de conjunto donde incluirlo. Dicho esto, nos trasladamos a la siguiente sección para retomar el eje del escrito, y vincular al nivel supraunitario con la construcción de la situación problema y la generación de una hipótesis abductiva.

#### *6. Nivel supraunitario de la matriz de datos en la construcción de la situación problema y diseño de hipótesis abductiva*

Es pertinente mencionar la potencialidad de la teoría de matrices de datos en la escritura académica. Fernández (2013) establece que una matriz de datos además de servir para evaluar una tesis o proyecto de investigación, su diagramación previa es útil para generar la escritura. Según la autora, el nivel supraunitario se aplica a la construcción del tema y la situación problema, el nivel de anclaje a la hipótesis y objetivos generales, y el nivel subunitario a los objetivos específicos y tratamiento de los datos. Además, Fernández formula cómo mediante la matriz se puede elaborar lo que resultará el índice de la tesis. (Fernández, 2013). En un texto anterior (Alomar, 2022) tomamos como punto de partida las apreciaciones de la autora, y trabajamos sobre la utilidad del nivel supraunitario de la matriz de datos para la redacción de un artículo académico en relación al diseño del texto y paratexto.

Tuvimos conocimiento de la teoría de matrices de datos a partir de Fernández (2013) y de allí nos volcamos a los textos de Samaja (1993, 2002). En la tesina de grado (2020) aplicamos la metodología de escritura que propone Fernández y nos resultó trabajoso diseñar la matriz de datos completa. No obstante sí elaboramos el nivel supraunitario y guiados por él ensayamos la introducción, un capítulo que daba un marco histórico interpretativo, el capítulo teórico y gran parte del metodológico. Por otra parte, la hipótesis fue objetivada casi concluida la tesina. A partir de la metareflexión concluimos que para los procesos iniciales de escritura sólo basta con diseñar el nivel supraunitario sin requerir de una hipótesis. Podemos decir que la conclusión fue motivada por una cuestión que ahora advertimos con claridad: hicimos una lectura restringida a la propia experiencia de la propuesta de Fernández (2013): si, como dice la autora, el diseño de la hipótesis surge en el nivel de anclaje y nosotros no disponíamos de uno, y, si además tampoco habíamos objetivado hipótesis alguna, la conclusión fue que no se requiere de ella para comenzar la escritura de una tesina.

Pues, el objetivo es no sólo modificar la conclusión sino además establecer el origen de la hipótesis. Según nuestra concepción actual no se puede iniciar la redacción de una investigación sin una hipótesis, pero desde la teoría de matrices de datos sí creemos que basta con tener el nivel supraunitario y no la matriz de datos completa. En la introducción enunciamos que la situación problemática: “...tiene como análogo la construcción abductiva (Peirce, 1970) de una hipótesis tácita que le da sustento gracias a aportar una lógica causal; las nominaciones que intervienen se encuentran una a una representadas en el nivel supraunitario de la matriz de datos (Samaja, 1993).” Entonces, lo que resulta fundamental es la construcción de la situación problema que implica el diseño de una hipótesis abductiva, y que además está totalmente relacionada con el nivel supraunitario. En la sección 4. dimos cuenta de cómo se vincula la situación problemática con la hipótesis. Ahora queda responder de qué modo ambas se vinculan con el nivel supraunitario.

Si hacemos una lectura lineal de la matriz de datos podría pensarse que la unidad de análisis (UA) del nivel supraunitario es el quid. De algún modo es central porque establece qué discurrirá sobre una parte distinguida de un todo. Por lo tanto, se erige como límite más externo de la investigación (circunscripción de abordaje), aunque si no dispusiera de un predicado sería inerte, carente de enunciación. Pues, hace falta la predicación. El sentido gramatical del término es asignar características a un sujeto mediante la verbalización, pero ¿qué significa bajo la acepción de la escritura de una tesis? Más allá de haber generado un recorte mediante la UA, el campo que se abre sigue siendo muy vasto; no importa qué tan específica sea, siempre habrá más para decir que nuestra perspectiva. Entonces debemos disponer de un hilo entre tantos para tejer la madeja y enunciar un límite interno que acote la UA. Este hilo no es más ni menos que el eje argumentativo transversal a la madeja: es la variable de relación (V). La hemos definido como aquella que establece los vínculos entre UA y R; además le adjudicamos la función de predicar. Es importante tenerla en cuenta durante todo el proceso de escritura porque indica qué de la UA resulta relevante, es decir, mediante ella aludimos a determinadas cuestiones y eludimos otras. Dentro de un campo disciplinar e inmersos en una investigación, V se configura como el límite interno, propicia/sesga todas las acciones subsiguientes: categorías teóricas y metodológicas pertinentes, definición de objetivos, actividades, tratamiento de los datos, interpretación de los resultados, etc. Ahora bien, aún queda especificar qué atributos puede asumir V en relación a UA. Estas características se definen mediante los valores (R) que son las variables absolutas porque indican los que efectivamente se estudiará. Los R permiten el despliegue de la metodología por medio de los indicadores (I) que aportan dimensiones y procedimientos para medir, evaluar, interpretar, etc., a la UA a través de V respecto del nivel de anclaje. Nos interesa focalizarnos en el nivel supraunitario por dos motivos. Por una parte, en él se encuentran la UA, V y R generales, primarios, a partir de los cuales se despliegan en los distintos niveles. Por otra parte, (y más importante para nosotros) el nivel supraunitario se pone en juego desde el principio, particularmente, en la construcción de la situación problemática y el diseño de la hipótesis abductiva. De este modo UA, V y R del nivel supraunitario se condicen con momentos lógicos de la situación problemática y la hipótesis abductiva, relacionadas a través de las nominaciones que definen e intervienen.

Retomemos el ejemplo de Juan. Dijimos que en el contexto globalizado por medio de argumentos pertinentes se introduce y sustenta la regla “Todos los hombres son mortales”. De ella se extraen dos cuestiones para el diseño del nivel supraunitario. Se establece una

totalidad que son “Todos los hombres” y un atributo “mortales”. Desde un comienzo hay que tener presente cuál será el eje argumentativo que vayamos a desarrollar, por lo que, en este caso, sabemos que V es “ser hombre (humano)” y no otra cosa. Además de la regla obtenemos el atributo, que nos permite llamar a R “mortalidad”. Así se articula el contexto focalizado donde se hace intervenir un sujeto (UA, “Juan”) al que, mediante la premisa menor “Juan es mortal”, se lo participa del atributo (R, “mortalidad”). Debido a que “Todos los hombres son mortales” y “Juan es mortal”, y, al concatenar el contexto globalizado al focalizado, llegamos al nudo problemático por medio de tres elementos: un eje vinculante (V, “ser hombre -humano-”), un atributo hecho nominación (R, “mortalidad”) y el sujeto a quien nos referimos (UA, “Juan”). De modo que se da lugar a la abducción al introducir la conclusión de la hipótesis, es decir, el caso: “Juan es un hombre”. Todo el mecanismo argumentativo es posible gracias a disponer de tres registros: la situación problemática, la hipótesis abductiva y el nivel supraunitario. Cada uno de ellos cumple una función específica y tienen componentes particulares. El último de ellos, el nivel supraunitario, es algo así como una argamasa que aglutina, da coherencia y aporta estructura a los otros dos mediante UA, V y R.

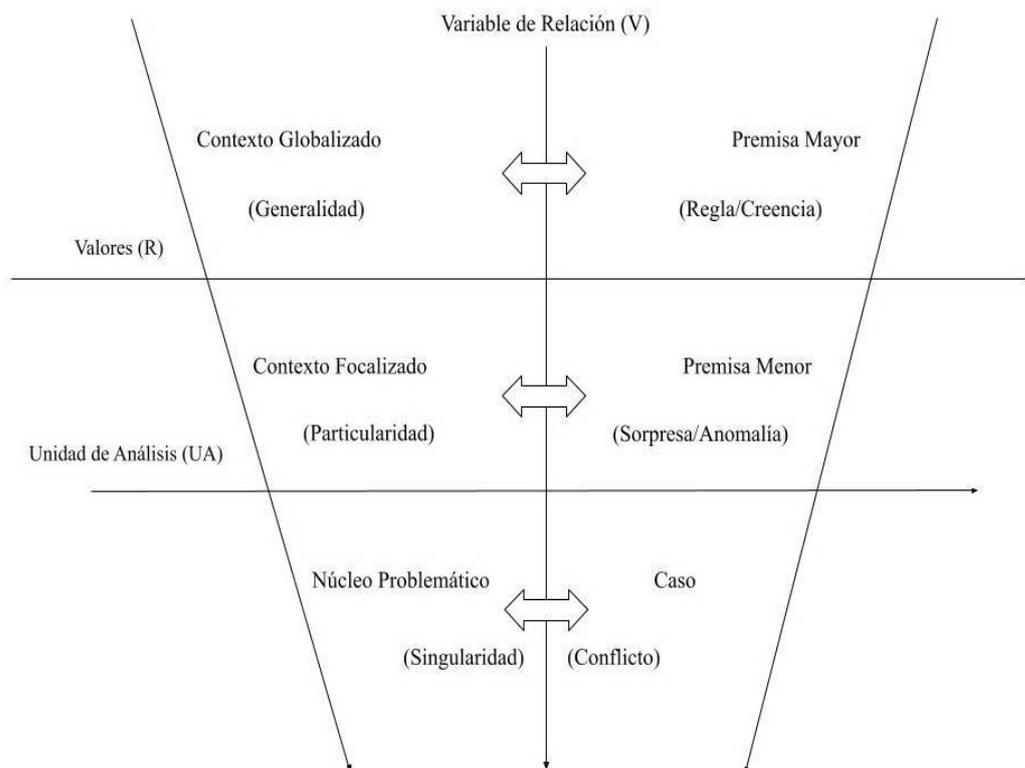
### 7. Sistematización de los resultados

Antes de finalizar el desarrollo creemos necesario presentar los resultados. Para ello diseñamos un cuadro de sistematización donde resumimos mucho de lo que fuimos diciendo:

<b>Hipótesis Abductiva</b>	<b>Situación Problema</b>	<b>Nivel Supraunitario</b>
Premisa Mayor (regla)  Creencia  Todos los hombres son mortales	Contexto Globalizado (CG)  Generalidad. Es necesario argumentar la premisa mayor de modo que sea aceptable o esté lo suficientemente justificada mediante datos, información y sentido. Es una suerte de ficción /reconstrucción argumentativa donde presentamos que no habría discusión sobre este punto. Es un marco de interpretación y persuasión para el lector.	Variable de relación (V)  La variable de relación está implicada en la regla. Se presenta de un modo y no de otro. Habrá algo de ella que retoma la variable de relación, eje argumentativo principal de la tesis. En este caso es “hombre” (ser humano).
Premisa Menor (Resultado)  Sorpresa/Anomalía  Juan es mortal	Contexto Focalizado (CF)  Particularidad. Recorte argumentativo que se relaciona con un conjunto mayor, pero se delimita. Se delinea el corpus de análisis. Además se introduce un desajuste, alguna anomalía o sorpresa que denote cierto grado de conflictividad. También es necesario justificar con argumentos el CF del mismo modo que el CG.	Unidad de análisis (UA)  Se presenta a “Juan” en la relación parte/todo. Es en el CF donde se produce.  Valor (R)  El atributo “mortalidad” asignado a “Juan” proviene de la regla y es escogido como variable absoluta porque

		permitirá designar indicadores (I) para evaluar la UA. Es en el CF donde se produce.
Conclusión (Caso) Conflicto Juan es un hombre	Núcleo Problemático (NC)  Singularidad. El conflicto emerge de relacionar CF y CG. Para ello es necesario la utilización de marcadores del discurso de acuerdo con su orientación argumentativa. El NC permite hacer preguntas de investigación pertinentes. Entre el paso de CF a NC continúa el eje transversal iniciado en el CG, un andamiaje que será el corazón de la hipótesis: nos referimos a la variable de relación.	UA, V y R  El NC enuncia el caso, mejor dicho, que algo puede ser el caso. Para ello, todas las nominaciones que intervienen en el nivel supraunitario de la matriz de datos participan en la construcción del NC.

De acuerdo a lo anterior esbozamos un esquema que sintetiza los ejes de la argumentación de modo sinóptico:



Como puede apreciarse para el diseño del esquema ponderamos la visión de conjunto, modélica y relación sintética entre los elementos relevantes que integran la situación problema, la hipótesis abductiva y el nivel supraunitario. Además, retomamos el recurso imaginario del embudo, diagramado por las dos flechas que otorgan la dirección argumentativa del texto. La flecha de V sigue este mismo sentido, pero dada su ubicación central, de principio a fin, es el eje argumentativo principal. Las flechas de UA y R establecen la irrupción en el texto de estas categorías, no de modo cronológico sino atendiendo a los tiempos lógicos. La intersección de las líneas de UA, V y R con las líneas del embudo, representan el andamiaje argumentativo que aporta la matriz de datos. Por último, las flechas centrales indican la correlación entre la situación problema y la hipótesis abductiva.

Hemos llegado al final del desarrollo. Esperamos haber sido lo suficientemente claros con el lector, no sólo en la sistematización, sino además en todo el escrito. Sabemos que el tema tratado implica un gran número de aristas que motivarán preguntas críticas sobre las afirmaciones y aquellas no tratadas. Tales réplicas nos convocan a seguir trabajando, un modo de hacernos cargo de nuestras palabras.

## **Conclusión**

Hemos argumentado teórica y metodológicamente cómo la construcción de la situación problema implica la generación de una hipótesis abductiva en una escena textual, y además establecimos de qué modo estos registros se vinculan con otro, el nivel supraunitario de la matriz de datos. De acuerdo a ello, vale aclarar una cuestión central a fin de evitar interpretaciones distintas a lo que queremos afirmar. La intención es mostrar que la situación problemática, hipótesis abductiva y nivel supraunitario son registros distintos pero que están íntimamente relacionados. Pensémoslos como tres melodías diferenciadas de la textualidad que mediante el contrapunto no sólo se separan, eliden y yuxtaponen, sino que, desde la lógica formal se vuelven una sola cosa. Es decir, el texto termina siendo uno, aunque si lo analizamos desde la metodología de la investigación podremos aislar cada registro. Con ello, por ejemplo, no queremos decir que el contexto globalizado de la situación problema sea lo mismo que la regla o premisa mayor de una hipótesis abductiva. Sin embargo, la mutua implicancia y relación queda establecida. Esto nos lleva a suponer que la situación problema, dados los registros y las múltiples operaciones que implica, es un subgénero discursivo a una tesis. Comprender sus mecanismos y puesta en escena permite, en sí, definir un problema, trasladable más allá de una tesis, es decir, a otros géneros discursivos (artículos, ensayos, informes, monografías, etc.)

Nos interesa destacar una cuestión por sobre otras que se refiere a la variable de relación. Según los resultados, V del nivel supraunitario es el eje de principio a fin en la redacción de la situación problema. La hipótesis abductiva está implicada en la situación problemática y V es su directriz, lo cual se explica desde la teoría de matrices de datos. Si bien es variable de relación del nivel supraunitario, al trasladarse al nivel de anclaje se vuelve unidad de análisis, siendo el núcleo de la hipótesis final de una investigación. Por “hipótesis final” referimos a aquella que se enuncia en una o varias sentencias después de las preguntas de investigación, tras haber desarrollado textualmente los tres registros: situación problema (redacción en sí), hipótesis abductiva (lógica causal) y nivel supraunitario (estructuración de categorías nominales). Pues, he aquí la principal conclusión: la variable de relación del nivel supraunitario es el corazón de la hipótesis abductiva puesta en escena en la situación problema; ambas configuran una suerte de proto-hipótesis. La denominamos así no porque no sea en sí misma una hipótesis, sino porque en relación a la hipótesis final guarda un grado menos de objetivación, velada tras la textualidad de la situación problema, pero no por ello menos eficaz y contundente. Y tal vez sea más importante: la proto-hipótesis, diamante en bruto, siempre será la materia prima para la hipótesis final, susceptible de una y otra modificación al pulir cada una de sus facetas, derramando luz sobre algunos puntos y opacando otros.

Por último, la objetivación de la hipótesis abductiva habilita el tratamiento metodológico de la hipótesis final en el nivel de anclaje de la matriz de datos. Podríamos pensar en los mecanismos que llevan de una, velada tras la textualidad de la situación problema, a la otra que encuentra su redacción como hipótesis final. Pero esto sería ya un tema que demanda ser trabajado en un nuevo artículo.

## **Bibliografía**

Alomar, F. J. (2022) La utilidad del nivel supraunitario de la matriz de datos para la escritura de un artículo académico. *Papeles De Trabajo. Centro De Estudios Interdisciplinarios En Etnolingüística Y Antropología Socio-Cultural*, (43). Recuperado de: <https://doi.org/10.35305/revista.vi43.208>

Aliseda, A. (1998) La abducción como cambio epistémico: C. S. Peirce y las teorías epistémicas en inteligencia artificial. *Analogía*, (12), p. 125-144.

Fernández, M.R (2013) *La tesis que no fue. Avatares de la escritura académica*, Académica Española, Saarbrücken.

Fernández, M.R. y Hachén, R. (2008). Hablar el Mundo. Recuperado de <https://etnolingüisticablog.files.wordpress.com/2017/04/fernandez-hachen2c-hablar-e-mundo.pdf>

Peirce, C. S. (1970) *Deducción. Inducción e Hipótesis*, Aguilar, Bs As.

Portolés, J. (1998) *Marcadores del discurso*, Ed. Ariel, Barcelona.

Samaja, J. (1993) *Epistemología y metodología*, Eudeba, Bs. As.

Samaja, J. (2000) *Semiótica y dialéctica*, JVE, Bs. As.

Valdettaro, S. (2015). *Epistemología de la Comunicación. Una introducción*, UNR Editora, Universidad Nacional de Rosario, Rosario.