

El pensamiento de la invención: lo *transductivo-analógico*

María Gabriela Gentiletti

En el libro *"El pensamiento creador en la enseñanza"* se puede ver en profundidad de qué forma para lograr su potencia transformadora, entonces, el arte emplea un mismo procedimiento mental: la **transducción-analógica**. Siendo sus mecanismos más visibles *el montaje y la desterritorialización- reterritorialización*. Mediante ellos la psiquis (consciente e inconsciente) puede captar relaciones ocultas, olvidadas o nunca concebidas, estableciendo encuentros, en apariencia azarosos, entre aspectos de la realidad alejados o de "mundos" separados, habitualmente, entre sí.

En *el pasaje del pensamiento transductivo* al pensamiento racional se descubrirán conexiones entre elementos afines antes distantes. Esta distancia se produce a causa de la interrupción o el opacamiento que suelen causar las cadenas del lenguaje y el pensamiento consciente y las modelizaciones culturales.

Se trata por lo mismo de otro-modo de conocimiento que, a la vez que produce extrañeza, intensifica las emociones de quien lo experimenta; suscita el desconcierto, el asombro, la sorpresa, la inquietud, la intriga. Todos estos estados intelectuales y emociones movilizan el pensamiento más allá de sus límites y, con ello, lo invitan a la posibilidad de buscar sentido a estas nuevas percepciones-expresiones. Es en ese impulso donde la mente comienza – un tanto involuntariamente- el movimiento de creación.

Pero esto sólo ocurre cuando la percepción consciente, por falta de conocimiento, miedo o carencia de práctica, no descarta a las **producciones mentales transductivas**, al mero absurdo, emparentándolas al equívoco, al error. Generalmente, ese es el resultado habitual de las mismas –ser descartadas- porque su "lógica" difiere radicalmente de los modos de la construcción del conocimiento "racional".

Y, sin embargo, habría que advertir que ambas lógicas no son incompatibles, ni tampoco opuestas. Para lo mismo hay que ver que en el comienzo, en el surgimiento de todo nuevo sistema teórico –por ejemplo- hay siempre **procesos transductivos** subyacentes. Tanto en el recorte de un problema de investigación, como en el planteo de la hipótesis, como en la selección de una metodología oportuna, hay siempre un "salto" creativo.

No hay posibilidad de fundar nuevos modelos conceptuales sino se establecen nuevas "conexiones", si no se modifica la escala del campo de investigación (desterritorialiar-reterritorialiar), si no se invierten algunos supuestos (transmutación), si no ocurre cierto desplazamiento –quiebre- del enfoque habitual (des-montaje). En toda nueva propuesta teórica hay un "elemento extraño" que irrumpe haciendo variar el curso de los discursos instituidos. Veremos entonces que ambos modos del pensamiento son complementarios, concomitantes, ida y vuelta de dos lógicas diferentes que interactúan logrando, en caso de poder hacerlo, un mismo fin: la creación.

La “transducción”: cuando la mente juega

¿Por qué soñamos al dormir? ¿Por qué entramos en ensoñaciones diurnas? ¿Por qué nuestra mente se “pierde” en infinitas divagaciones? ¿Por qué los niños piensan el mundo de modo animista y mágico? ¿Por qué los adultos tendemos a volver a ese pensamiento infantil (animista y mágico) ante las dificultades de la vida? ¿Por qué el mito trataba de modo indiferenciado los planos de la naturaleza vegetal, animal, humana y divina? ¿Por qué “viajar” ha sido y es una actividad tan deseada? ¿Por qué todas nuestras tensiones se liberan con el humor y la risa? ¿Por qué la imaginación produce infinitos mundos de ficción? ¿Por qué el poeta crea metáforas capaces de multiplicar las imágenes y los sentidos del mundo? ¿Por qué los científicos generan nuevos problemas de investigación e hipótesis capaces de ampliar las posibilidades del mundo y los límites de la vida? ¿Por qué los filósofos crean nuevos conceptos que expanden las ópticas y los territorios de lo pensable?

¿Por qué todas estas actividades generan sensaciones tan placenteras?

¿Por qué la psiquis humana encuentra una “*satisfacción casi orgánica*”¹ en la producción de estas conversiones sobre la “realidad” dada?

En principio, porque frente a todos los temores, los agobios, los sufrimientos, las carencias, las pérdidas, que la existencia humana debe padecer, la mente genera –más o menos automáticamente- un espacio-tiempo (virtual o real) en el que reconstituirse y compensarse de todas sus atribulaciones.

Pero también porque la mente gusta y goza (el niño goza de su juego = la mente goza de su juego) del juego libre de inventar nuevas formas, de hallar combinatorias-mezclas inesperadas, de encontrarse con lo insólito saliendo de los territorios habituales.

Porque en todos esos movimientos hay un modo en el que se desarrolla el pensamiento quizás “ese otro tipo de pensamiento” que gobierna sobre el pensamiento del pensar consciente. Un modo de pensamiento que sigue el fluir dinámico de “la vida”, un modo de pensamiento que siguiendo el curso mismo del devenir, debe superar, exceder, desbordar, las formas instituidas por la cultura vigente. Se trata del “*pensamiento transductivo*”.

Pero... ¿Qué es, más precisamente, la transducción?

1- *El término transducción fue utilizado por Stern –y retomado por Piaget- para hacer referencia a los razonamientos primitivos de los niños que van de lo particular*

¹ Borges, Jorge Luis; “Las Kenningar” en Historia de la Eternidad.

a lo particular (Piaget, 2007), que no derivan de la deducción sino de analogías inmediatas.

Piaget explica este modo de pensamiento apoyándose en el siguiente caso:

“Roy (edad 8) nos dice que la luna crece. ‘Mitad’ de la luna (su creciente) se convierte en un ‘todo’. “¿Cómo es que la luna crece?”—Porque se vuelve más grande—. ¿Cómo es que sucede? —Porque nosotros también crecemos. —¿Qué la hace crecer?” —Las nubes.— ¿Cómo empezó esto? —Porque nosotros empezamos a vivir— ¿Cómo la luna se hizo para estar ahí? —Porque nosotros nos hicimos para estar ahí— ¿Y acaso eso hizo que la luna creciera? —Sí— (...) ¿Por qué? —Porque las nubes la hicieron crecer”, etc. —” (p. 188)

Así, Piaget ha postulado que la transducción es una de las características del pensamiento infantil que corresponde al período pre-operatorio. En su versión, la transducción es presentada desde una visión negativa y como excluyente de los procesos lógicos rigurosos del pensamiento. *El niño opera por analogías* que comparan un solo elemento de cada fenómeno, descuidando todos los restantes; por esto, la transducción infantil no cumple con las exigencias de la lógica de la reversibilidad. La mente infantil considera cada caso aislado sin comparar uno a uno cada atributo de los elementos que coloca en un mismo conjunto; esto es lo que le impide llegar a generalizaciones correctas. En definitiva, para Piaget, el pensamiento transductivo queda ligado a los casos concretos, realizando todas las series de relaciones sin apoyarse en conceptos, fuera de la operatoria formal de la lógica.

El territorio de la transducción y lo analógico es el primero que alcanza el pensamiento del ser humano; el mismo se produce aún en la ausencia de la internalización de las herramientas culturales que formalizan sus procedimientos y proveen marcos categoriales a sus contenidos.

Las formas privilegiadas de lo analógico se construyen sobre lo percibido por el niño dentro de lo “*visual-directo*” y, por lo tanto, tiene como elementos básicos de sus formaciones a la *imagen, los símbolos y los índices*. Asimismo, *el pensamiento analógico trabaja sincréticamente, reuniendo o mezclando elementos heterogéneos* de forma indiscriminada bajo un mismo conjunto. Esto se debe a que no cuenta para su organización con un criterio lógico que le permita realizar clasificaciones y relaciones “adecuadas”. *Los modos analógicos de agrupamiento tienen un fuerte componente psicológico más que lógico y, por lo mismo, se ven orientados por la intensidad de los estímulos perceptivos o por las emociones o afectos* a los que aleatoriamente se vean asociados.

La transducción infantil se caracteriza por ese movimiento que realiza asociaciones inauditas e impresiona a las mentes adultas con su potencia imaginaria y creativa. Más adelante, la misma es “ordenada” bajo los principios de la lógica de las clasificaciones y las relaciones; los elementos de la realidad son incluidos en clases o conjuntos, de acuerdo a criterios que tienen en cuenta los atributos semejantes, las

cualidades diferenciales y las jerarquías dentro del sistema de relaciones. De esta forma, se pasa de lo “sincrético” a lo “discreto”.

Pero la transducción -según esta mirada renovada por Simondon- **la transducción es una de las formas de la inferencia que lleva al pensamiento creativo**, por lo que lejos de ser “ahogada” bajo las categorías del “*pensamiento operatorio concreto y formal*” debe ser integrada a los mismos:

“Si se observa con detenimiento, el campo analógico es el territorio de la apertura, de la inclusión, campo en permanente expansión que supera cualquier límite, rebasa cualquier frontera. (...) Este poder analógico, que conecta dominios cognitivos y conductuales y relaciona diferentes esferas de experiencia en la producción de conocimiento, nos permite alegar que la actitud logicista e informativa de la educación ya no puede parapetarse en el conocimiento científico, exaltar la explicación y mostrarse indiferente con respecto a la comprensión. Debe ser propósito educativo procurar un sano equilibrio entre ambas esferas cuyos límites, si bien imprecisos, se fundan en la certeza de que todos los hombres son dueños y señores de dichas capacidades y las ejercen de hecho y de derecho en el transcurso de su vida, razón por la cual no debe perderse de vista en el proceso educativo. (Cárdenas, 2010: 3,4)

2- **En un segundo sentido el término transducción se aplica a los procesos de individuación de los seres vivos.**

Este término ha sido acuñado dentro de la filosofía principalmente por Gilbert Simondon (1924-1989) para explicar uno de los procesos que organizan a todo lo viviente. Para Simondon (2009) todo ser viviente contiene una cantidad incalculable de potenciales que han de desplegarse y toda realidad se halla inmersa en un permanente devenir, en una incesante transformación. Si lo viviente tiene en sí un potencial de despliegue; esto mismo hace que ningún organismo alcance una identidad definitiva y estable, sino que más bien esté inmerso en un proceso continuo de “**individuación**”. Todo ser vivo está, por lo mismo, dentro de equilibrios meta-estables que guardan en sí la potencia de un nuevo estado. Cada ser vivo es capaz de desfasarse a sí mismo, amplificando el nivel que previamente había alcanzado.

Este proceso de **individuación** impide que cualquier ser viviente pueda ser pensado como una unidad de identidad, puesto que esa identidad anula las diferencias que el ser vivo produce en sus transformaciones. La forma –que propone Simondon- de denominar la individuación de lo viviente, sería mejor, como “**unidad transductiva**”. Esto implica que todo organismo conforma una unidad que se va transformando a sí misma. La vida implica siempre una actividad que va propagándose progresivamente y amplificándose. Dentro de esa actividad amplificante hay información que se transmite –Simondon concibe a la información como aquello que in-forma, que da-forma. La **transducción** dentro de los sistemas vivientes es la operatoria que va transfiriendo información de un estado al otro, de un dominio al otro. Llamamos **transducción**, entonces, al proceso de transmisión de información en el que se opera siempre una

transformación y que implica la *aparición correlativa de nuevas dimensiones y estructuras*. La transducción permite, con esto, el despliegue de los potenciales de los sistemas vivos –incluso físicos- y, con ello, sus sucesivas transformaciones en pos de equilibrios cada vez más estables.

La vida, todos los seres vivos, tienen entonces, una condición *transductiva o proteica*². Esto implica su invariable transmutación.

3- El término transducción es utilizado –a su vez- en el campo de la ciencia; por ejemplo en genética o electrónica. En general, designa el modo en que *un tipo de señal se transforma en otro distinto al transferirse de un sistema a otro*. Las *señales* que entran a un sistema son *análogas* a las que salen de él. Es decir que en la transmisión experimentan una transformación que las hace en parte iguales entre sí y, en proporción mayor, las vuelve diferentes. Por esta razón hay relación de analogía, pero no de identidad.

Por ejemplo, si se piensa en un micrófono, este artefacto puede ser considerado como un *“transductor”*: las señales que ingresan al mismo son acústicas, mientras que las que salen son ya de naturaleza electromagnética. Aún en esta transformación, mantienen una relación de analogía, que permite afirmar que el mensaje es el mismo.

La *transducción*, en estos procesos, presenta características de *transmisión*, pero también de *traducción*. Según Rodríguez (2007), en tanto transmisión posee una cualidad de desplazamiento y, como traducción, implica el paso de un registro a otro; sólo que lo transportado se transforma.

4- En un cuarto sentido la transducción es uno de los modos del pensamiento. Y como tal, la transducción permite seguir y comprender la estructura de las transformaciones que se producen al interior de un sistema que está inmerso en el proceso de individuación.

La cualidad transductiva de la vida no puede ser aprehendida con los principios de la lógica racional occidental fundamentada en una lógica identitaria que – básicamente- está preparada para concebir a cada ser como idéntico a sí mismo. Este pensamiento racional se organiza bajo los tres principios de *identidad*, de *no contradicción* y de *tercero excluido*. Por el primero, A siempre es idéntico a A; por el segundo *si A es A entonces no es B*; por el tercero *si A no puede ser a la vez B, mucho menos será C*.

El pensamiento que se rige por esta lógica identitaria es apto para percibir y comprender las formas culturales establecidas, todas las significaciones ya instituidas y

² Lo proteico –como condición de lo viviente- hace referencia a la versión mitológica del dios Proteo, un antiguo dios griego del mar, que era capaz de modificar infinitamente sus formas. Los humanos solían interrogarlo sobre el futuro, pero él aprovechaba su poder de transformarse en animal, vegetal o elemento –tal como el agua o el fuego- para sustraerse a las preguntas. Tal vez podría pensarse que su negación a informar proféticamente sobre el porvenir, también hace alusión o es metáfora de la naturaleza cambiante (transductiva) de la realidad.

todas las cosas que existen tal como ya existen (seres, cosas y fenómenos naturales, objetos y fenómenos físicos, realidades sociales y humanas). Esta lógica permite a la conciencia diferenciar las cosas existentes y nombrar las cosas ya nombradas. Mediante ella reconocemos lo que nos es habitual. Sus definiciones y clasificaciones nos permiten orientarnos, situarnos en el mapa de las representaciones que son de uso vigente. Gracias a sus discriminaciones identificamos los objetos del mundo conocido, funcionamos dentro de sus paisajes.

Pero esta lógica resulta insuficiente para pensar las transformaciones, para seguir el movimiento de la vida, de las sociedades y sus imaginarios.

El movimiento y las transformaciones de los procesos vitales –e incluso físicos- sólo puede ser aprehendida por un modo de conocimiento que es de alguna manera *fractal o especular a los mismos: el pensamiento transductivo.*

El *pensamiento transductivo* se mueve como un continuum y avanza siguiendo el fluir de la realidad en sus transformaciones. En tanto permanece libre de las categorías que la racionalidad “*identitaria*” que las diversas culturas occidentales instituyen, puede “atender” cada elemento de la realidad en su singular presente.

El *pensamiento transductivo* que opera en los sueños, en las ensoñaciones, en los estados de atención flotante, en el pensamiento infantil, en el conocimiento mítico, en el humor de los chistes, en la metáfora, en los “saltos” de la invención o los descubrimientos científicos, en la creación de conceptos filosóficos, en la creación artística, no se deja *encasillaren* los compartimentos que la cultura de un momento fija.

Su libre fluir *permite captar relaciones, series, afinidades, entre porciones de la realidad que han sido escindidas socio-históricamente por los distintos campos del conocimiento.*

De esa forma percibe unidades entre seres, objetos, fenómenos y comprende -o construye- tramas inéditas; también podríamos decir que “*intuye*” *la red de relaciones infinitas que la realidad conforma.*

Un científico –por ejemplo- resuelve un enigma que afecta a algún aspecto de la biología humana, porque es sensible a ciertos fenómenos y sabe recortar nuevas unidades –unidades impensadas hasta entonces-, unidades de relaciones entre el ser humano y el mundo que habita; tal vez una unidad que la división de saberes había fragmentado; unidad que muestra ciertos nexos y continuidades que debido a dicha fragmentación no podían percibirse.

Será preciso pensar qué condiciones o vicisitudes psíquicas y vivenciales llevan a un sujeto a volverse más sensible, más intuitivo; a desarrollar la capacidad perceptiva de nuevos planos de la realidad, de aspectos latentes u ocultos tras el mundo de los hábitos y las costumbres.

El modo transductivo del pensamiento conecta con tramas relacionales que abren, instalan, muestran y explican desde nuevas perspectivas los distintos aspectos de la realidad. Walter Benjamin comprendió que *en los estados en que las conciencias se distienden –justo entonces- se pueden revelar nuevos “mundos” de particulares afinidades insospechadas; “mundos” en los que realidades lejanas y contradictorias entre sí, mostraban súbitamente cierta afinidad.* En todos los estados mentales donde la compenetración con algo de la realidad es muy intenso –podríamos decir íntimo-, y donde las significaciones de la conciencia ceden, se relajan y aminoran sus alertas, *se abre un terreno de experiencias en el que la subjetividad aún se comunica de manera mimética-corporal con las cosas.*

5- Pasando a una quinta consideración de la *transducción* y en el plano próximo a lo lógico, la *transducción*, no es ni deducción ni inducción, pues se detiene en la consideración de cada fenómeno en forma singular y capta del mismo todos los matices y cualidades.

La **deducción** es el movimiento del pensamiento que va desde una ley general hacia su aplicación a los casos particulares. De esta forma, considerará erróneos o anómalos a los atributos o casos que no se correspondan con la ley general.

Por su parte, la **inducción**, analiza cada fenómeno en particular pero con el fin de progresar hacia el descubrimiento de las regularidades o semejanzas que permiten agruparlos bajo un mismo enunciado general. En este sentido, realiza abstracciones de ciertos atributos que son comunes dentro de una serie de ejemplares observados. Así la inducción conserva de cada caso empírico lo semejante, borrando igualmente las diferencias, todo aquello que se aparte de la norma o legalidad que se está construyendo.

La **transducción**, en cambio, no va ni de las partes al todo, ni del todo a las partes; sino que se mueve en un encadenamiento continuo de múltiples fenómenos –sin tener en cuenta categorías prefijadas-; avanza por los mismos de manera sincrónica (considera simultáneamente a los fenómenos; en oposición al orden diacrónico o sucesivo que analiza cada ser por separado); va de parte en parte, de singular en singular, considerándolos de manera autorreflexiva. De este modo, conserva de cada término singular de un dominio, tanto las semejanzas como las diferencias, sin reducción ni pérdidas.

Las formaciones del Inconsciente como fuentes del pensamiento inventivo

En realidad, los modos lógicos del pensamiento con que es habitual pensar – sobre todo en las culturas occidentales- desestiman las producciones derivadas de

nuestros planos inconscientes. Félix Guattari, pensaba en la dimensión inconsciente como en una instancia absolutamente creativa; específicamente sostenía que el inconsciente “*está estructurado como una multiplicidad de modos de semiotización*” (Guattari, 2013: 19). Esto implicaría que el inconsciente es capaz de producir nuevos significados y también formas inéditas de transmitirlos. El inconsciente no sería sólo el depósito de lo reprimido, con lo cual se ha ganado una fama negativa, oscura, incluso temida como fuente de “*lo siniestro*”.

Las producciones de lo inconsciente, dimensión “oculta” para el sujeto y “ocultada” por la cultura, constituyen la materia prima del pensamiento transductivo. Ellas son “*la creación de fluctuaciones productoras de otro equilibrio*” (Guattari y Rolnyk, :302). Lo inconsciente tiene la potencia de la creación; frente a los órdenes y los “desórdenes” establecidos la potencia creadora de lo inconsciente es capaz de generar nuevos equilibrios; sus flujos, portan encriptados en multiformes códigos lo que creyeron escuchar, ver, intuir, los artistas de las épocas pasadas: *el misterioso mensaje de la musas y de los dioses, la voz interna del daimon griego y el genius latino*.

Guattari expresa en “Micropolíticas del deseo”: “*propongo sustituir la concepción de un inconsciente fundado en una economía de cantidades pulsionales y conflicto por una modelización transformacional según la cual, en ciertas condiciones, los territorios del “yo”, los universos de la alteridad, los complejos de flujos materiales, las máquinas de deseo, los agenciamientos semióticos, icónicos, de intelección, pueden engendrarse unos a los otros. De este modo, ya no se trata de ajustarse a la forma de las instancias, sino de acceder a las transmutaciones, a las transducciones de sustancia.*” (Ibid.; La negrita es mía)

Pero es muy difícil escuchar *la voz de las musas* para quien no está inmerso en una búsqueda creativa, en un trabajo que persiga cierta innovación o cambio, en una actitud de problematización y apertura. Tampoco puede beneficiarse con las fuerzas *transformacionales* de los planos inconscientes quien le teme a todo lo proveniente de lo inconsciente como a una potencia negativa o quien asocia sus producciones con el territorio de lo absurdo o lo contradictorio.

Ahora, si volvemos a mirar a lo inconsciente desde su potencialidad creativa podremos advertir que todo acto u objeto estético “trabaja” con movimientos semejantes a las lógicas del *proceso primario del inconsciente freudiano*. Sus “*operatorias transformacionales*” guían al pensamiento transductivo o inventivo. Los más grandes creadores de nuevos modelos explicativos han integrado sus potencias y han dejado fluir sus especulaciones entremetiéndose por los laberintos de las “formaciones de lo inconsciente”.

Por lo tanto podremos decir que todo acto estético de creación que incluye el *pensamiento in*³ o *transductivo* se mueve siguiendo los siguientes principios:

- remitiéndose a imágenes;
- operando corrimientos y desplazamientos de los núcleos de significados instituidos;
- desentendiéndose de la sucesión cronológica del tiempo;
- haciendo que cosas contradictorias puedan coexistir en un mismo espacio, en una misma situación, bajo una misma categoría;
- también puede moverse por antítesis, es decir invirtiendo los sentidos y los valores;
- movilizándose más allá de los límites de cualquier sistema moral, ideológico o teórico;
- produciendo hibridaciones y mezclas inusitadas;
- modificando o alterando totalmente las escalas perceptivas, haciendo que un mínimo recorte de tiempo o espacio se convierta en una eternidad o en un mundo y viceversa.

La *transducción* es el movimiento de un *pensamiento inconsciente* que se desplaza libremente entre saberes (que no están organizados en campos como en la conciencia) logrando asociaciones inéditas. La actividad intelectual consciente es la que se encarga de hacer la síntesis y crear formas culturalmente “legibles” que resuelven los malestares o las preguntas pendientes.

La *transducción* es ese ir y venir –distendido y desprovisto de intención clara- que pasea su atención de elemento singular en elemento singular–sin tratar de categorizarlos en formas ya conocidas- y que se compenetra miméticamente – íntimamente- en cada instancia. La transducción es el desplazamiento libre del pensamiento que guiándose por planos sensoriales, perceptivos y emocionales intuye formas potenciales que la actividad consciente terminará trabajosamente de moldear. La transducción está, por lo mismo, en el inicio la base de la “*visión*” (insight) y el *pensamiento creativo*.

Bibliografía

Benjamin, W. (2004) Libro de los pasajes. Madrid. Ediciones Akal.

³ PENSAMIENTO IN. Introducimos aquí esta forma nueva de llamar al pensamiento interno, transductivo, inconsciente, complejo, analógico y a sus vinculaciones, en insight, con el pensamiento consciente (que es el que le reclama a aquel interno y cuasi secreto, la solución de un problema o enigma que su pulsión busca develar o revelar). Es una intención clasificatoria de propuesta identificatoria de este pensamiento que estamos definiendo y en el que se suman diversas operaciones mentales conscientes e inconscientes más sus disparadores emocionales

Cárdenas Paez, A. (2010) Hacia una didáctica analógica. Disponible en: https://www.academia.edu/8824761/Hacia_una_did%C3%A1ctica_anal%C3%B3gica.

Guattari, F. y Rolnik, S. (2013) Micropolítica: cartografías del deseo. Disponible en <https://www.traficantes.net/sites/default/files/pdfs/Micropol%C3%ADtica-TdS.pdf>

Piaget, J. (2007) El juicio y el razonamiento en el niño. (s/n/e)

Rodríguez, P. (2007) en Introducción de Simondon, G., El modo de existencia de los objetos técnicos. Buenos Aires. Prometeo libros.

Simondon, G. (2009) La individuación a la luz de las nociones de forma e información. Buenos Aires. Ediciones La Cebra y Cactus editorial.