

Individuación, Black y cúmulos

Daisy Aguirre S.

Pontificia Universidad Católica de Valparaíso

Resumen:

Cuando en nuestra cotidianeidad nos enfrentamos a un padre o una madre con su hijo normalmente decimos que “son parecidos”, con esto queremos decir que hay ciertos rasgos que hacen notar cierta relación entre ellos. Si nos encontramos, por su parte, con dos gemelos o simplemente con dos objetos muy parecidos ya entramos en un poco más de detalle para lograr encontrar las diferencias, las cuales a veces resolvemos por una cuestión numérica simplemente. Pero, ¿qué sucedería si nos encontráramos con dos objetos perfectamente idénticos en todas sus propiedades, incluso las relacionales? ¿Cómo podríamos sostener que realmente son dos objetos y no sólo uno? Este tema – la individuación – ha sido estudiado a lo largo de toda la historia de la filosofía, y por supuesto, no ha tenido una solución tan radical que haya dejado conforme a todos los estudiosos del tema. Bajo la línea de lo ya señalado nos introduciremos en el tema de la individuación bajo una línea más bien analítica, aunque por cuestiones historiográficas se iniciará aludiendo a Leibniz. Dicho esto es que revisaremos una teoría que tampoco ha tenido una clara y definida posición como es la teoría de cúmulos, veremos cómo la misma llega a diferentes resoluciones para un mismo problema, es decir, no daremos una solución sino más bien una revisión.

Palabras clave: Individuación – Max Black – cúmulos - Indiscernibles

1. Black contra Leibniz.

En el capítulo 9 de la obra *El discurso de la Metafísica* de Leibniz éste menciona la idea que va a desencadenar en lo que hoy conocemos como el Principio de Identidad de los Indiscernibles – en adelante PII-, el cual afirma que si dos objetos tienen las mismas propiedades entonces son el mismo objeto; estableciendo por lo tanto que:

$$(1) \quad \Box \forall x \forall y \forall X \Box [((x \text{ es } X) \leftrightarrow (y \text{ es } X)) \rightarrow (x = y)]$$

Teniendo en cuenta que la variable “X” va a tener como rango propiedades. La primera observación y precaución que se debería tomar es qué tipo de propiedades estamos hablando, y particularmente, qué propiedades está considerando Leibniz a la hora de plantear este principio.¹ En primer lugar, al menos en este trabajo, vamos a entender una propiedad como una entidad abstracta que puede estar instanciada en algún otro objeto y que de cierta forma va a caracterizar al objeto que la posee: *Las propiedades incluyen los atributos, cualidades, elementos o características de las cosas.*²

Como ya se ha mencionado, debemos entender qué tipo de propiedad está hablando Leibniz, y si hacemos esta pregunta es obvio que estamos entendiendo que no existe una sola categoría de propiedad. Bajo este respecto debemos decir que son variadas las formas de caracterizar una propiedad, por el momento³ sólo diremos que para efectos prácticos Leibniz debía estar considerando sólo propiedades de tipo ‘cualitativas’. Este tipo de propiedad, también conocida como general, es aquella que pueden predicarse de cualquier objeto y/o son atribuibles de manera ‘universal’; por el contrario y para aclarar más el concepto, las ‘no

¹ Esa observación y precaución ya la tuvo alguien y fue Michael Della Rocca en su artículo “Two Spheres, Twenty Spheres, and the Identity of Indiscernibles” del año 2005.

² SWOYER, C. and ORILIA, F., "Properties", *The Stanford Encyclopedia of Philosophy (Winter 2011 Edition)*, Edward N. Zalta (ed.), <http://plato.stanford.edu/archives/win2011/entries/properties/>

³ A medida que se vaya interiorizando el trabajo, y en la medida que se requiera, recurriremos a una nueva caracterización de propiedades.

cualitativas’ son aquellas que se pueden adjudicar sólo a un objeto en particular o son respecto a un particular, siendo una propiedad no-cualitativa casi por antonomasia la propiedad de ‘ser idéntico a sí mismo’, también conocida como *Haecceitas*⁴. El porqué Leibniz no estaría dispuesto a aceptar una propiedad de este tipo Della Rocca lo asocia con la relación que existiría entre esto y el principio de Razón Suficiente.⁵

Como se ha dicho anteriormente este trabajo pretende abarcarse desde una línea analítica, por lo tanto, respecto al PII debemos esclarecer que uno de los primeros trabajos que va a marcar precedente dentro de la esta línea investigativa es el artículo de Max Black del año 1952 “The Identity of Indiscernibles”. En él Black postulará el siguiente experimento mental respecto a un mundo posible para refutar el PII, mundo que constará solo de dos esferas y nada más:

Podríamos suponer que cada una (de las esferas) estaba hecha de hierro químicamente puro, que tenían un diámetro de una milla, que tenían la misma temperatura, el color y así sucesivamente, y que no existía nada más. Por lo tanto, todas las cualidades y características relacionales de la una serían también características de la otra. Ahora, si lo que estoy describiendo es lógicamente posible, no es imposible que dos cosas tengan todas sus propiedades en común. Me parece (entonces) que esto refuta el Principio.⁶

⁴ Existe toda una investigación acerca de este tipo de propiedad que toca directamente el tema de la individuación, siendo ella misma considerada una respuesta a esta problemática. Lamentablemente entrar en este tópico sería desviarnos del tema central. Para mayor información al respecto véase ROSENKRANTZ, G., *Haecceity. An Ontological Essay*. Kluwer Academic Publishers, The Netherlands. (1993)

⁵ Cf. Della Rocca, op. cit. (1) 484.

⁶ BLACK, M, “The Identity of Indiscernibles” en *Mind, New Series*, Vol. 61 N°242 (1952) p. 156. Los paréntesis son míos.

Lo que aquí plantea Black es que, si bien en el mundo actual parece verdadero que para poder diferenciar un elemento de otro tiene que existir al menos una propiedad en la cual difieran, no es contradictorio pensar en un mundo posible donde puedan existir dos indiscernibles de manera tal que ni siquiera puedan nombrárseles para identificarlos, dando a entender la idea de un mundo totalmente simétrico. Dentro de esta problemática se irán agregando algunas teorías paralelas para dar buen fin, o todo lo contrario a esta argumentación. Dentro de ella tenemos el aspecto espacial⁷ y temporal,⁸ por nombrar algunos. Por su parte, Ian Hacking plantea que la formulación llevada a cabo por Black no es suficiente para contrarrestar el PII: *Yo no afirmo que nada pueda establecer la verdad de PII, pero sólo que los mundos posibles no son nunca suficientes*⁹. Es decir, para Hacking no es un esfuerzo vano lo de Black, pero sí incompleto.

Obviamente, como en toda tesis, Black tendrá defensores y detractores. Uno de los que vendrá a reforzar la tesis de Black es Adams, sobre todo en un mentado artículo de 1979, introduciendo la idea de *identidad primitiva*,¹⁰ la cual es uno de los elementos que va a conformar su propia respuesta al tema de la individuación y que el mismo llama *haecceitismo moderado*:

Si se desea un nombre para la posición que he defendido aquí, de acuerdo al cual la thisness y la identidad transmundial son primitivas, pero lógicamente conectadas con la suchness, podemos llamarla *Haecceitismo Moderado*¹¹.

⁷ Cf. QUINTERO, C., "El problema de los indiscernibles" en *Revista Colombiana de Filosofía de la Ciencia*, vol. VIII, n° 16-17 (2007) pp. 7-19

⁸ Cf. ALVARADO, J.T., "Esencias individuales e identidad primitiva" en *Analytica*, Río de Janeiro, vol. 11 n°2, 2007, pp. 155-195.

⁹ HACKING, I., "The Identity of Indiscernibles" en *The Journal of Philosophy*, Vol. 9, 1972, p. 249

¹⁰ Cf. ADAMS, R. M., "Primitive Thisness and Primitive Identity" *The Journal of Philosophy* 76 (1979), 5-26. En este artículo Adams introduce las nociones de *suchness* y *thisness*. Esta última se identifica con la ya nombrada *haecceitas*.

¹¹ *Ibid.* p. 25-26 He mantenido los conceptos en su idioma original para no caer en interpretaciones que puedan ser erróneas. Si bien ya se ha explicado lo que Adams está

Aunque formalmente esta tesis de Adams no es esencial a lo que se quiere profundizar en este trabajo, sí se hace necesaria de revisar para hacer explícita la continuación que tuvo el experimento de Black y las eventuales reformulaciones respecto al problema de la individuación.

2. Diferentes cúmulos.

Hemos visto en el capítulo anterior que las propiedades no pueden definirse simplemente en el hecho de instanciar ciertas características y nada más, sino que dependen de otras variables como si son esenciales, accidentales, relacionales, etc. Bajo ese mismo respecto entra en juego el tema de qué forma pasan a ser un componente de estos objetos que caracterizan, es decir, cómo se ‘juntan’ todas ellas para formar un todo que sería el particular en cuestión. La respuesta a esta interrogante puede ser formulada en dos grandes posturas, aceptar una entidad que las reúna o asumir que un particular es “simplemente”¹² una suma de toda ellas. La primera respuesta que refiere a una entidad es la que se funda en la existencia de un ‘sustrato’. Un sustrato se puede definir como aquella entidad de carácter particular que hace de sujeto de todas las determinaciones. Dicho de otro modo, es aquel objeto donde inhiere las propiedades. Por otro lado, debemos decir que el sustrato instancia propiedades, pero que sin embargo, él no es instanciado por nada. Por definición tenemos entonces que:

$$\forall x [(x \text{ es un sustrato}) \leftrightarrow (\diamond \exists y (x \text{ instancia } y) \wedge \neg \diamond \exists y (y \text{ instancia } x))]$$

entendiendo por *thisness*, por otra parte debemos entender la *suchness* como un grupo de propiedades cualitativas que poseen el carácter de esenciales al objeto que las instancia.

¹² Destaco la idea de “simplemente” en el sentido de que es mucho más complejo asumir que un objeto es una suma de propiedades y nada más, pues hay que ver cómo se une esta suma.

Los sustratos también son conocidos como “bare particulars” o particulares desnudos, dado que es lo que queda del objeto particular cuando quitamos las propiedades de éste. Esto a diferencia de la teoría de cúmulos que al quitar las propiedades, en esta teoría no queda nada.

El otro modo como son conocidos los sustratos es como “thin particulars” o particulares “delgados” para diferenciarlos o marcar la diferencia con el objeto particular, llamado a su vez particular “grueso” o “thick particular”. Esto es, el particular grueso será el sustrato con todas las propiedades, es decir, el objeto particular como tal. Si bien son muchas las críticas que se le hacen a la teoría del sustrato, son dos las más grandes y las que se revisarán aquí: La crítica epistemológica y la ontológica.

- Crítica epistemológica:

Martin¹³ en su artículo explicita la crítica que se le hizo a Locke en su época frente al problema de cómo demostrar la existencia de un sustrato; la mayor parte de las argumentaciones vienen desde una posición empirista, es decir: ¿qué es un sustrato y cuál es su correlato en la realidad? Lo que aquí se está criticando es que en realidad no tenemos conocimiento del sustrato realmente, ya que lo que conocemos o aprehendemos cuando conocemos las cosas son sus propiedades. Cuando planteamos el sustrato, lo hacemos con el fin de responder a la interrogante de dónde se están instanciando esas propiedades que vemos pero, sin embargo, nunca llegamos a conocer el sustrato. Los argumentos al respecto son dos, uno de corte epistemológico y otro con respecto al contenido del pensamiento.

Para ambos tenemos el problema de que no sabemos o no tenemos una clara idea de qué es un sustrato, este “no sé qué” de Locke.

¹³ MARTIN, C. B. 'Substance substantiated', in *Australasian Journal of Philosophy*, 58: (1980) 1, 3 — 10

- a) Argumento epistemológico: decimos que no existen o no conocemos qué es un sustrato porque nunca hemos tenido evidencia empírica de tal entidad. Es decir, para el empirismo el argumento quedaría estructurado del siguiente modo:
- (i) La proposición “Hay F’s” está justificada si y sólo si hay percepciones inmediatas de F.
 - (ii) No hay percepciones inmediatas de los sustratos.
 - (iii) No hay justificación para “hay sustratos”

Luego, se puede concluir a partir de esto, que no existen los sustratos. Sin embargo este argumento es muy discutible para alguien que no esté de acuerdo con una postura enteramente empirista.

- b) Argumento sobre el contenido del pensamiento: No sabemos lo que es un sustrato, por tanto no podemos preguntar por él. Es decir, la formulación “Hay un sustrato” es incorrecta pues carece de sentido ya que es una noción vacía.

Respecto a esto, podemos decir que la noción de sustrato si es inteligible a partir de la definición de propiedad y asumiendo la noción de instanciación como primitiva, esto es:

$$\forall x [(x \text{ es un sustrato}) \leftrightarrow (\diamond \exists y (x \text{ instancia } y) \wedge \neg \diamond \exists y (y \text{ instancia } x))]$$

Ambas críticas son nada dificultoso de responder, si de partida rechazamos la postura empirista, agregando otras bases que no serán profundizadas en este trabajo.

- Crítica ontológica:

*El sustrato es el sostenedor (bearer) de propiedades, pero no posee ninguna.*¹⁴

¹⁴ Cf. Íbid p. 6

Fácil quizá es la salida cuando se acepta el hecho de que existen propiedades abundantes, pues podría adjudicarle variadas propiedades al sustrato tal como que “el sustrato tiene la propiedad de ser idéntico a sí mismo”, “ser el sostenedor de propiedades”, etc.¹⁵ Es decir, se ha planteado resumidamente lo que es un sustrato y parte de sus críticas, pero que aún así puede ser una solución frente a la coexistencia de propiedades.

Por otra parte, si no se desea asumir una postura que implique la existencia de un sustrato dadas las condiciones anteriores, nos enfrentamos a la idea de asumir una co-presencia de propiedades que es más bien conocida como teoría de cúmulos. Respecto a esta teoría son varios los caminos que se pueden atravesar. En primera instancia tenemos que un cúmulo de propiedades puede ser un grupo de propiedades co-presenciadas en una suma mereológica donde ninguna de ellas tiene prioridad ontológica por sobre las demás, aunque asumir esta posición implicaría por ejemplo –dada la regla de unicidad de composición en la mereología estándar– que todas las propiedades le son esenciales a los objetos, pues si un solo elemento falta a la suma ésta ya pasa a ser una diferente¹⁶. Respecto al mismo problema nos encontramos con la teoría de P. Simons en un trabajo de 1994 donde postula el hecho que las propiedades son tropos¹⁷ los cuales están co-presentes pero con la salvedad de que existen tanto tropos nucleares como periféricos, es decir, los tropos nucleares se identificarían con las propiedades esenciales del objeto y los periféricos con las accidentales. Es decir, si un tropo del núcleo falta el objeto en sí variaría, mientras que si faltase uno periférico no afecta mayormente a la esencia del objeto. *En lugar de la copresencia, Simons asume la relación de fundación de Husserl. Un tropo s está fundado en t si la*

¹⁵ Cf. SIDER, T., “Bare Particulars” en *Philosophical Perspective*, 20, Metaphysics, 2006, p. 387-397

¹⁶ Una solución podría encontrarse bajo la lectura de la posición posibilista de David Lewis. Cf. LEWIS, D. “On the plurality of Worlds”

¹⁷ De forma ulterior explicaré este concepto con la finalidad de ampliarlo en detalle para fines específicos de esta investigación.

*existencia de t es necesaria para la existencia de s.*¹⁸ Una de las críticas que enfrenta esta teoría - y que en el mismo trabajo Simons reconoce- es que hablar de un cúmulo de tropos nucleares no se aleja mucho de la noción de sustrato, es decir, además de sonar intuitivamente muy parecidos cumplen la misma función: ser esencial al objeto y sostener las demás propiedades, pues las propiedades nucleares sostienen a las periféricas. Obviamente estas teorías, y sobre todo esta última, han sido refinadas al poseer una base bastante plausible si no se quiere considerar la idea de un sustrato, pero es la médula de ellas es la que nos interesa para continuar con esta investigación.¹⁹

3. PII y cúmulos.

En lo que respecta a la teoría de cúmulos solo hemos nombrado algunas teorías que responden a la co-presencia frente a la existencia de sustratos, sin embargo lo que aquí se mostrará es cómo la misma idea de cúmulo va a variar el resultado de enfrentarse al PII dependiendo de qué sea lo que componga a estos cúmulos. Inicialmente queda claro que estos cúmulos son de propiedades, pero dependiendo el tipo de propiedad van a enfrentar o defender el PII y al experimento de Black respectivamente. En cuanto al tipo de propiedades que nos interesa revisar en este ámbito refiere a cómo están instanciadas en el objeto, es decir si son universales o tropos. Si son universales podría tratarse de inmanentes o trascendentes. Estos últimos, también conocidos como ‘platónicos’, son aquellas propiedades que existen de manera necesaria –sin depender de sus instancias-²⁰. Para las pretensiones de esta investigación este tipo de

¹⁸ BACON, J., "Tropes", *The Stanford Encyclopedia of Philosophy (Winter 2011 Edition)*, Edward N. Zalta (ed): <http://plato.stanford.edu/archives/win2011/entries/tropes/>

¹⁹ Para mayor detalle sobre teoría de cúmulos de tropos véase SIMONS, P. "Identity Through Time and Trope Bundles" en *Topoi* 19, (2000)147-155 y KEINÄNEN, M. "Tropes – The Basic Constituents of Poweful Particulars?" en *Dialectica* 65, (2011) 419 – 450.

²⁰ ALVARADO, J.T., "¿Por qué aceptar universales trascendentes?" en *Intus-Legere Filosofía* vol. 4, n°2, año 2010, pp. 45-74.

universales en sí mismo no prestan mayor utilidad dado que, normalmente, aceptando universales trascendentes se acepta que estos se instancian a través de tropos, lo cual nos deja en igualdad de condiciones que si solo aceptáramos tropos.²¹ Siguiendo la línea de los universales hemos dicho que también existen los universales inmanentes. Estos son por el contrario, aquellos que existen dependiendo de sus instancias, es decir, si no existiese ninguna cosa blanca no existiría el universal blanco. Basándonos en el mismo ejemplo se debe entender un tropo como un tipo de propiedad que se ejerce de manera particular, por ejemplo el tropo de la blancura de la nieve es diferente del tropo blanco de una nube, mientras que para el caso del universal es el mismo blanco instanciado tanto en la nube como en la nieve. Para mayor claridad entonces un tropo es una propiedad de carácter particular que se instancia sólo en un objeto.

Haciendo estas aclaraciones queda entonces la respuesta al problema de individuación a partir del PII y el experimento de Black.

A pesar que pareciese nos enfrentamos a dos teorías y por tanto dos respuestas, esto no es del todo cierto en el sentido que veremos a continuación. En primer lugar veremos qué sucede con los universales inmanentes. John O'Leary-Hawthorne nos da una posibilidad respecto a este tipo de universales:

Una consecuencia de la concepción inmanente que merece enfatizarse entonces es que aprueba la idea que uno y el mismo universal inmanente pueda estar a una distancia espacial de sí mismo.²²

y en ese mismo aspecto concluye:

²¹ Esta implicancia sólo vale para el caso estudiado que refiere a la teoría de cúmulos respecto al PII, pues no toda vez que se acepte tropos se aceptan universales trascendentes. Muchos autores aceptan tropos con el fin de no aceptar universales.

²²O'LEARY-HAWTHORNE, J., "The Bundle Theory of Substance and the Identity of Indiscernibles" *Analysis* 55 (1995), 196.

Por todo lo que Max Black ha dicho, la teoría de cúmulos de la substancia es una hipótesis metafísica viable. Ya que la teoría de cúmulos de la substancia provee una forma de defender la Identidad de los Indiscernibles, podemos concluir seguramente que, por todo lo que Max Black ha dicho, la Identidad de los Indiscernibles es también una hipótesis metafísica viable.²³

Es decir, lo que el autor plantea es que se supone que todo aquel que postule la existencia de universales inmanentes debe asumir que frente al experimento de Black nos encontramos con el mismo universal instanciado dos veces, dicho de otro modo, no son dos esferas distintas sino el mismo universal instanciado doblemente, lo que daría el favor y la veracidad al PII de Leibniz por sobre Black ya que nos encontraríamos frente a un universal “bilocado”. Sin embargo el tema no se cierra ahí porque por su parte Rodríguez-Pereyra da una lectura totalmente invertida al mismo concepto de universal inmanente. Este último hace explícito un solo concepto que cambia drásticamente la visión que ya teníamos, esta es la “instanciación”.

Habiendo introducido la distinción entre la instancia del cúmulo y el cúmulo mismo, el teórico de cúmulos afirma que los particulares son *instancias* de cúmulos de universales. Así los particulares son constituidos totalmente por universales sin ser idénticos a los cúmulos de universales. Así cuando un cúmulo de universales tiene más de una instancia, hay algunos particulares numéricamente distintos con exactamente los mismos constituyentes.²⁴

Lo que plantea Rodríguez-Pereyra es que una cosa es el cúmulo de universales y otra diferente son sus instanciaciones, con lo que se entiende que el experimento de Black estaría compuesto por dos esferas diferentes

²³ Ibid.

²⁴ RODRIGUEZ-PEREYRA, G., "The Bundle Theory is compatible with distinct but indiscernible particulars" *Analysis* 64 (2004), 78

en tanto cada uno es una instanciación de ‘él’ cúmulo de universales. Entonces tenemos que a pesar de postularse una teoría de universales, las posibilidades son dos ya sea que se consideren cúmulos ‘bilocados’ o dos ‘instanciaciones’ de un mismo cúmulo de universales. En cuanto a los cúmulos de tropos no debiese existir mayor controversia respecto a la identidad de las esferas, pues como hemos ya mencionado, los tropos son especie de propiedades particulares que instancian un solo objeto, y por tanto, para el caso del experimento de Black debiesen ser dos esferas en tanto cada una es un cúmulo de tropos diferentes ya que no puede estar ‘bilocado’; aunque no por esto se debiese abrazar fácilmente esta última opción, porque se demostró que no está del todo exenta de complicaciones. Finalmente podemos agregar que para el caso de aceptar sustratos estos mismos cumplirían una función de individuación respecto a las esferas ya que nos enfrentaríamos a dos sustratos distintos.

Consideraciones finales

Como ha sido visto a lo largo de este trabajo la idea no es tomar parte de una u otra teoría frente al tema de la individuación y los cúmulos – al menos no en este trabajo –, sino más bien entregar de forma somera y resumida una introducción a ambos temas de la forma más objetiva posible. Es decir, se ha considerado tanto la postulación del PII como el experimento de Black y el de Adams para reunirlos en una teoría de propiedades como es la de cúmulos. En segundo lugar lo que también se ha querido mostrar es que a pesar de enfrentarnos a una misma teoría no siempre llegamos a una misma solución como en el caso de los universales y el PII. Para algunos filósofos este problema se cierra en la cuestión empírica que encerraba la idea de un sustrato y que de algún modo sería problema de todo lo que hemos planteado, sin embargo apelando a cuestiones mucho más metafísicas es que se ha dado paso a este trabajo. Para concluir me quedo con un fragmento de Rodríguez-Pereyra que resume tanto este trabajo como la investigación misma:

Es ampliamente asumido que la falsedad del (PII) refuta la Teoría de Cúmulos. Yo he argumentado que esa asunción es errónea. La Teoría de Cúmulos ni implica ni está comprometida con (PII). No sólo la teoría de cúmulos es compatible con la falsedad de (PII), ésta puede ser usada para refutar (PII).²⁵

BIBLIOGRAFÍA

ALVARADO, J.T., “¿Por qué aceptar universales trascendentes?” en *Intus-Legere Filosofía* vol. 4, n°2, año 2010, pp. 45-74.

-----, “Esencias individuales e identidad primitiva” en *Analytica*, Río de Janeiro, vol. 11 n°2, 2007, pp. 155-195.

ADAMS, R. M., "Primitive Thisness and Primitive Identity" *The Journal of Philosophy* 76 (1979), 5-26.

BACON, J., "Tropes", *The Stanford Encyclopedia of Philosophy (Winter 2011 Edition)*, Edward N. Zalta (ed.):
<http://plato.stanford.edu/archives/win2011/entries/tropes/>

BLACK, M., “The Identity of Indiscernibles” en *Mind, New Series*, Vol. 61 N°242 (1952) p. 153-164.

DELLA ROCCA, M., "Two Spheres, Twenty Spheres, and the Identity of Indiscernibles" *Pacific Philosophical Quarterly* 86 (2005), 480-492.

HACKING, I., “The Identity of Indiscernibles” en *The Journal of Philosophy*, Vol. 9, 1972, p. 249-256.

²⁵ *Ibid.* p. 81

KEINÄNEN, M. "Tropes – The Basic Constituents of Powerful Particulars?" en *Dialectica* 65, (2011) 419 – 450.

LEWIS, D. "On the plurality of Worlds"

MARTIN, C. B. 'Substance substantiated', in *Australasian Journal of Philosophy*, 58: (1980) 1, 3 — 10.

O'LEARY-HAWTHORNE, J., "The Bundle Theory of Substance and the Identity of Indiscernibles" *Analysis* 55 (1995), 191-196.

QUINTERO, C., "El problema de los indiscernibles" en *Revista Colombiana de Filosofía de la Ciencia*, vol. VIII, n° 16-17 (2007) pp. 7-19.

RODRIGUEZ-PEREYRA, G., "The Bundle Theory is compatible with distinct but indiscernible particulars" *Analysis* 64 (2004), 72-81.

ROSENKRANTZ, G., *Haecceity. An Ontological Essay*. Kluwer Academic Publishers, The Netherlands. (1993).

Cf. SIDER, T., "Bare Particulars" en *Philosophical Perspective*, 20, Metaphysics, 2006, p. 387-397.

SIMONS, P. "Identity Through Time and Trope Bundles" en *Topoi* 19, (2000)147-155.

SWOYER, C. and ORILIA, F., "Properties", *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Winter 2011 Edition), Edward N. Zalta (ed.), <http://plato.stanford.edu/archives/win2011/entries/properties/>