
LA ACCIÓN DE ENSEÑAR LA CIENCIA EN TOMÁS DE AQUINO: UNA ALTERNATIVA AL CONSTRUCTIVISMO

*Mariano Bártoli**

En este artículo se estudia la acción de enseñar en el pensamiento de Tomás de Aquino mostrando como es capaz de conciliar tanto la acción comunicativa del maestro, como la principalidad de la acción del alumno, así como el carácter significativo del saber adquirido por éste. En este sentido aparece como una alternativa al constructivismo contemporáneo.

Palabras clave: Tomás de Aquino - Maestro - Enseñanza - Constructivismo - Ciencia

THE ACTION OF TEACHING SCIENCE IN THOMAS AQUINAS: AN ALTERNATIVE TO CONTRUCTIVISM

In this article we study the action of the teacher in Thomas Aquinas's doctrine, showing how is able to reconcile, both communicative action of the teacher, as the principalty of the action of the student, as well as the significance of the science acquired by him. In this regard the thought of Aquinas appears as an alternative to contemporary constructivism.

Keywords: Thomas Aquinas - Teacher - Teaching - Constructivism - Science

* Universidad Abat Oliba-CEU. Correo electrónico: lbartoli@uao.es



1. Planteamiento del problema: La enseñanza según el constructivismo

Entre las diversas corrientes pedagógicas contemporáneas¹, el constructivismo es el paradigma que ha tenido y que tiene mayores repercusiones sobre el aprendizaje escolar en todos los niveles de enseñanza. Desde la década de 1950 y de forma ininterrumpida, se ha ido imponiendo en el campo de la psicología, la pedagogía y la didáctica², hasta el punto que ha sido la base de gran parte de las reformas llevadas a cabo en el mundo occidental³.

Como señala Coll, el recurso a los principios constructivistas con el fin de explicar y comprender mejor la enseñanza y el aprendizaje, y sobre todo, con la finalidad de fundamentar y justificar propuestas curriculares, pedagógicas y didácticas de carácter general, o relativas a contenidos escolares específicos, se ha convertido en los últimos años en un lugar común del profesorado y los profesionales de la educación⁴. De allí que no sea exagerado afirmar que la mayoría de las investigaciones y aplicaciones docentes en ciencias se desarrollan bajo una visión constructivista⁵. Ahora bien, ¿qué es lo que ha hecho que esta visión particular de la enseñanza llegase a tener tanta influencia y repercusión en el mundo pedagógico?

A mi juicio, la razón principal, aunque no única, es que se presenta como una visión de la enseñanza-aprendizaje especialmente atractiva para el alumno en tanto está fundada en dos elementos:

1.- En primer lugar esta metodología pone al alumno en el centro del proceso de aprendizaje otorgándole un papel principal y activo⁶. El constructivismo considera que es el

1 Paradigma de la escuela nueva, pedagogía liberadora, pedagogía post-estructuralista, pedagogía crítica, pedagogía hermenéutica, pedagogía perenne, pedagogía anti-autoritaria, etc.

2 PÉREZ-LÓPEZ, J. - JUAN-VERA, M. J. "El constructivismo en la educación infantil: Ausubel, Bruner, Vigotsky", en: SANCHIDRIÁN, C. -RUIZ BERRÍO, J. (coordinadores). *Historia y perspectiva actual de la educación infantil*, Editorial Grao, Barcelona, 2010.

3 A partir de la década de los ochenta del siglo XX, "los elementos centrales de las teorías de Piaget y de Vigotsky impregnaron y orientaron las principales reformas educativas de los países occidentales alentando lo que se ha denominado constructivismo" (SOLER, J - VILANOU, C. "Apuntes para la pedagogía del siglo XXI: del debate post-moderno a un nuevo humanismo pedagógico", en: *Educação & Realidade*, 26(2), 2001, pp. 18-19).

4 Cfr. COLL, C. "Constructivismo y educación escolar: ni hablamos siempre de lo mismo ni lo hacemos siempre desde la misma perspectiva epistemológica", *Anuario de Psicología*, n. 69, 1996, p. 165.

5 MARÍN, M - SOLANO MARTÍNEZ, I. - JIMÉNEZ GÓMEZ, E. "Tirando del hilo de la madeja constructivista", en: *Enseñanza de las ciencias*, 17, 1999, (3), pp. 479-492.

6 En una reciente entrevista a Gregory Cajina, asesor para el ministerio alemán de Educación y autor del libro *Rompe con tu zona de confort*, este afirmaba que en el colegio español "se atornilla a los niños a la silla", mientras que una

mismo alumno quien construye su conocimiento a través de un proceso activo que consiste en enlazar, extender, restaurar e interpretar y, por lo tanto, producir conocimiento desde lo que llaman “la gramática mental”, esto es, los recursos de la experiencia y la información que se recibe desde el exterior. Así, señala Barrio que:

Con el rechazo frontal del conductismo clásico y de su noción de un aprendizaje pasivo, la principal aportación del constructivismo viene a consistir en la afirmación de la actividad del aprendiz como el elemento esencial del proceso: éste construye su propio conocimiento a partir de sus esquemas existenciales y de sus experiencias⁷.

Conocer no es aprehender la realidad sino que es construirla; aprender, no es un proceso pasivo de recepción de conocimiento que viene del exterior, sino que es construcción activa de parte del alumno. El conocimiento no se adquiere propiamente por enseñanza sino que por construcción personal. Así lo enseña el mismo Piaget, según lo sostiene dos estudiosas del autor ginebrino: “Téngase en cuenta que la construcción del objeto no es el resultado de ninguna enseñanza. Es el resultado de la propia iniciativa del niño. Si el niño no actuase sobre los objetos no habría objeto para el niño”⁸.

2.- En segundo lugar, es una metodología que se ordena a que se apropie de conocimientos que le son útiles, prácticos y significativos. Según el constructivismo el aprendizaje es un proceso ordenado que procede desde lo más simple a lo más complejo y en el cual los conocimientos se asientan sobre los ya adquiridos anteriormente. Desde el momento en que el constructivismo se desvincula de la realidad exterior, el valor de los propios conocimientos e ideas no está fundado en su conformidad con lo real, sino en su correspondencia con las propias ideas adquiridas previamente. El conocimiento se adquiere por construcción, pero ¿cómo se construye dicho conocimiento? Fundamentalmente a partir de los esquemas que ya se poseen, es decir, con lo que ya se construyó previamente, en su relación con el medio que rodea al sujeto. Para que el nuevo conocimiento se convierta en saber, no basta con amontonarlo, almacenarlo en la memoria, sino que es preciso integrarlo en los esquemas e ideas⁹ previas que ya posee el alumno. Esto que se da de diversas maneras en los diversos autores, aparece con mayor claridad y desarrollo en la teoría del aprendizaje significativo de Ausubel.

verdadera enseñanza supone “fomentar la creatividad, la experimentación, el riesgo calculado...”. *No es que los niños alemanes sean más listos*. Diario ABC, miércoles 2 de octubre de 2013, p. 52.

7 BARRIO MAESTRE, J. M. “Crítica Filosófica al Constructivismo”, en: MARTÍNEZ, E. (Editor). *Actas del Congreso Internacional ¿Una sociedad despersonalizada? Propuestas educativas*, 13 al 15 de mayo de 2010, Editorial Balmes, Barcelona, 2012, p. 32.

8 KAMI, C. - DEVRIES, R. *La teoría de Piaget y la educación preescolar*, Antonio Machado, Madrid, 1995, p. 20.

9 “Dentro de la pedagogía constructivista ocupa un lugar destacado la noción de ideas previas, diferenciada de la de conocimientos previos... Las ideas son expresión del individuo, como construcción personal. (MARTÍNEZ Delgado, A. “Constructivismo radical, marco teórico de investigación y enseñanza de las ciencias”, 17 (3)1999, pp. 493-502).

En efecto, según Ausubel, el aprendizaje significativo es aquel en el que la nueva información se relaciona de manera no arbitraria con los conocimientos que el alumno ya tiene, produciéndose una transformación tanto en el contenido que se asimila como en el que ya se tenía¹⁰. Como es sabido, los diversos autores constructivistas y Ausubel en particular, han criticado a la enseñanza tradicional puesto que esta repetiría de forma mecánica determinados contenidos, sin ninguna estructura ni relación. Para Ausubel, en cambio, aprender es sinónimo de comprender. Por ello lo que se comprenda será lo que se aprenderá y recordará mejor porque quedará integrado en nuestra estructura de conocimientos. Los conocimientos serán significativos porque existe una relación ente lo nuevo que se aprende y lo viejo que se sabe¹¹. La metodología constructivista, en síntesis, considera que el aprendizaje humano es siempre “una construcción interior, aun en el caso de que el educador acuda a una exposición magistral, pues ésta no puede ser significativa si sus conceptos no encajan ni se ensartan en los conceptos previos de los alumnos”¹².

Son estos dos contenidos fundamentales del constructivismo los que nos aparecen como los más relevantes y positivos de esta propuesta pedagógica. En efecto, el gran deseo del constructivismo, contra el conductismo y la educación mecanicista, ha sido poner al alumno en el lugar principal del proceso de enseñanza aprendizaje, a la vez que conferirle un papel activo en dicho proceso. Lo mismo puede decirse de la importancia que tiene el hecho de que los alumnos comprendan y hagan parte de sí mismos los conocimientos que adquieren. ¿Quién puede negar que el alumno tenga que tener un papel principal en el aprendizaje? ¿Quién puede negar que el aprendizaje tenga que ver más con formación que con información, más con comprensión intelectual que con memorización pasajera? Es de desear que todo maestro ponga en el centro de su actividad educativa a su alumno y que le haga partícipe de un conocimiento significativo.

No obstante lo anterior, el problema, o si se quiere, los peligros del constructivismo no están ahí, sino precisamente en sus supuestos filosóficos y epistemológicos. Es la misma noción de conocimiento como construcción, como construcción subjetiva de la misma realidad la que lo hace por una parte abandonar la pretensión de verdad, porque esta depende de la propia construcción personal; y relegar al maestro a un lugar secundario, porque ya no se entiende la enseñanza como la comunicación del saber a otro, sino como la facilitación

10 PÉREZ LÓPEZ, J. “El constructivismo en educación infantil: Ausubel, BRUNER, Vigotsky”, p. 302.

11 En íntima relación con este aprendizaje significativo está la idea, que ya viene desde Rousseau y Pestalozzi, que es la idea de la motivación y el interés del alumno en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Como señalan Weinstein y Fantini: a menos que exista una conexión entre los conocimientos que el maestro hace desfilar ante el niño y la estructura emocional y experiencial de éste, las nociones que logre adquirir no le interesarán demasiado y es poco probable que contribuyan al logro de los objetivos que la educación se fija en materia de conducta. *Cfr.* BARRIO Maestre, J.M. “Las bases gnoseológicas de las modernas teorías sobre el aprendizaje. Una interpretación crítica del paradigma constructivista”. *Revista de Educación*. Núm. 321, 2000, p. 358.

12 FLOREZ, R. *Hacia una pedagogía del conocimiento*, McGraw-Hill, Bogotá, 1994, p. 237.

de herramientas para que el alumno construya. El maestro es un espectador del proceso de aprendizaje del alumno. A lo más un facilitador, un guía, pero no causa la ciencia en el discípulo. Fundamentar el proceso de aprendizaje en la invención o construcción del propio alumno implica no poder decirle una verdad objetiva sobre las cosas y limitarse a un auxilio superficial en una actividad que le es del todo ajena al maestro. Esto ha supuesto diversas contrariedades para los mismos alumnos, según lo demuestra en varias de sus investigaciones, la reconocida profesora sueca Inger Enkvist¹³.

Por eso hemos puesto la mirada en Tomás de Aquino, porque, como veremos, afirmando la posibilidad de la inteligencia humana de conocer la verdad de las cosas, plantea también ya en el siglo XIII y con total claridad, tanto la principalidad de la acción del discípulo, como la necesidad de un conocimiento significativo, sin relegar ni minusvalorar el papel del maestro.

2. La acción de enseñar según Tomás de Aquino

Tomás de Aquino se refiere al maestro y a su acción propia en diversos lugares¹⁴, y en todos afirma que el maestro es causa eficiente de la ciencia en su discípulo. Hay una verdadera comunicación de saber, por la que el maestro hace pasar al alumno de potencia a acto, de no saber a saber. El que enseña actúa como un principio exterior que produce un efecto en otro en virtud de la posesión de la ciencia. La pregunta que corresponde hacerse es si el maestro es la causa total de la ciencia en el discípulo, siendo éste meramente pasivo, receptivo y sin protagonismo, o si, por el contrario, el discípulo ejerce también algún tipo de causalidad. Dicho de otro modo, ¿es la ciencia causada principal y únicamente por el maestro o acaso lo hace de un modo en el que interviene también el propio discípulo? De este modo se apreciará quién es, según el Aquinate, el protagonista principal de la acción de enseñar, y se verá si en esto la corriente constructivista es original en su propuesta.

El maestro causa la ciencia en el entendimiento del discípulo, siendo para este una verdadera perfección. Ahora bien, dicho efecto, ¿es comparable al producido por la acción del escultor sobre el mármol? ¿Esculpe, de algún modo, el maestro en el alma del alumno que recibe pasivamente la acción? Para responder a esta pregunta es necesario saber, como enseña el mismo Tomás de Aquino, que no todos los efectos que proceden de un agente

13 Cfr. ENKVIST, I. *La buena y la mala educación. Ejemplos internacionales*, Encuentro, Madrid, 2011; ENKVIST, I. *La educación en peligro*, Eunsa, Pamplona, 2010; ENKVIST, I. *Educación. Guía para perplejos*, Encuentro, Madrid, 2014.

14 Los lugares principales son: El capítulo 75 del segundo libro de la *Summa contra Gentiles*, la cuestión 117 de la primera parte de la *Summa Theologiae*, y finalmente, la conocida cuestión 11 *De Veritate*, conocida como “*De Magistro*”.

exterior son siempre del mismo tipo o modo. Así lo afirma en la cuestión 117 de la primera parte de la *Summa Theologiae*:

*De los efectos procedentes de un principio exterior, unos provienen exclusivamente de un principio exterior [...] Otros proceden a veces de un principio exterior y a veces de un principio interior*¹⁵.

En el primer caso, toda la virtualidad de la causa procede del principio exterior, haciendo que el sujeto que recibe la acción de la causa sea completamente pasivo y no tenga participación alguna en la producción del efecto. Este es el caso, por ejemplo, del fuego que calienta el leño o el del escultor que produce una escultura. Ni el leño ni el mármol cooperan de modo eficiente a la realización del efecto. Ambos son causa material, pero de ningún modo eficiente.

Distinto es el segundo caso, en el que hay una participación activa del sujeto que recibe la acción, en la que este también participa de la acción eficiente, porque el efecto procede de ambos principios. Esto permite también comprender que no todo arte opera del mismo modo. Tomás de Aquino, siguiendo a Aristóteles, confirma esto al sostener, esta vez en la *Summa Contra Gentiles*:

*Ha de saberse que, según lo que Aristóteles enseña, hay algunas artes en cuya materia no hay principio alguno agente para producir el efecto del arte, como se ve en la edificativa; pues no hay en las maderas y en las piedras ninguna fuerza activa que mueva a la constitución de la casa, sino solamente hay una actitud pasiva. Otra, en cambio, es el arte en cuya materia hay algún principio activo que mueve a la producción del efecto del arte*¹⁶.

Es la misma idea del texto anterior, pero ahora considerado, no desde el efecto, sino desde el arte que lo causa. El arte que causa un efecto sin participación activa de la materia no ha de tenerse como semejante al que lo causa con una participación activa del principio material. Así, se ve claro que no es posible establecer una semejanza absoluta entre todas las artes, sino que se ha de reparar en esta distinción fundamental. Sobre todo si se quiere entender de manera propia la acción de enseñar, puesto que esta pertenece, nos dice Tomás

15 “Ad cuius evidentiam, considerandum est quod effectuum qui sunt ab exteriori principio, aliquis est ab exteriori principio tantum; sicut forma domus causatur in materia solum ab arte. Aliquis autem effectus est quandoque quidem ab exteriori principio, quandoque autem ab interiori” (TOMÁS DE AQUINO. *Summa Theologiae*, I, q.117, a.1, in c.).

16 “Sciendum tamen quod, secundum quod Aristoteles in VII metaphysicae docet, artium quaedam sunt in quarum materia non est aliquod principium agens ad effectum artis producendum, sicut patet in aedificativa: non enim est in lignis et lapidibus aliqua vis activa movens ad domus constitutionem, sed aptitudo passiva tantum. Aliqua vero est ars in cuius materia est aliquod activum principium movens ad producendum effectum artis” (TOMÁS DE AQUINO. *Summa contra gentiles*, L. II, cap.75, n.15).

de Aquino, al segundo tipo de arte, aquel en el que la materia posee un principio activo. En efecto, tan claro como que el maestro es verdadera causa de la ciencia en el discípulo, enseña el Doctor Angélico que el maestro no es, como principio exterior, la única causa en la producción de la ciencia en el discípulo. No actúa como el fuego sobre el leño, ni como el escultor sobre el mármol, aun cuando esta analogía del maestro que esculpe sobre el alma del discípulo, esté muy extendida. El maestro es causa, pero exterior, pues en la producción de la ciencia, hay también y más principalmente, una causalidad interior que surge de la propia naturaleza del discípulo y que debe tenerse muy en cuenta, puesto que sin esta no habría posibilidad de comunicar la ciencia o se haría de un modo pasivo por parte del que aprende.

En la adquisición de la ciencia por modo de enseñanza, no es el maestro el único que ejerce la acción causal. Así lo dice Tomás de Aquino en la misma definición del acto de enseñar: mediante la acción del maestro “se causa la ciencia en otro por medio de la operación de la razón natural de este”¹⁷. La ciencia se causa en el entendimiento por medio de la operación del discípulo, una operación que tiene su principio en su misma naturaleza, siendo así el que aprende el causante principal de la ciencia. Si no causa la ciencia el propio discípulo en su interior, no hay aprendizaje alguno. Tomás de Aquino enseña al referirse a los hábitos del entendimiento que estos son efectos inmediatos de los actos de las potencias en que dichos hábitos radican¹⁸. De tal manera, que el efecto que es la ciencia en el alma del propio discípulo, lo causa el propio discípulo con su acción intelectual. Es el discípulo la causa perficiente de la ciencia. Por lo que el maestro no es causa principal, ni única. Pero, entonces, ¿de qué tipo de causa eficiente hablamos? ¿En qué consiste exactamente la eficiencia del maestro? Si no es causa principal, ¿es acaso causa instrumental?

a) La analogía médico-maestro

Para poner luz al respecto y responder las anteriores preguntas de un modo propio, santo Tomás recurre en diversos lugares de su obra a una analogía que permite comprender más plenamente esta acción. Nos referimos a la comparación que realiza entre el médico y el maestro. La acción de sanar tiene una particular semejanza con la acción de enseñar, por lo que su análisis permite una mejor comprensión de esta. En efecto, en ambas hay una potencia activa en quien recibe la acción, lo que hace que no toda la causalidad resida en el médico o en el maestro, sino que el paciente y el educando obran también ejerciendo una verdadera causalidad.

17 “*Ita etiam homo dicitur causare scientiam in alio operatione rationis naturalis illius*” (TOMÁS DE AQUINO. *De Veritate*, q.11, a.1, in c.).

18 “*Ex multiplicatis actibus generatur quaedam qualitas in potentia passiva et mota, quae nominatur habitus*” (TOMÁS DE AQUINO. *Summa Theologiae*, I-II, q.51, a.2, ad 6).

Tal como lo señalamos, el constructor con su acción es la causa eficiente principal de la casa, puesto que los materiales no cooperan en dicha producción. Ellos son solo la causa material, aquello con lo que la casa se construye pero en nada intervienen en el mismo originarse de la casa. En estos casos, dice Tomás de Aquino que “no se da en las maderas ni en las piedras ninguna forma activa que produzca la estructura de la casa, sino tan solo una capacidad pasiva”¹⁹. En este sentido, todo el resultado de la acción del constructor o del escultor es atribuible a ellos mismos. El protagonista principal de este tipo de acciones es el principio exterior.

Pues bien, no ocurre lo mismo con el arte de la medicina, ya que en este género de arte, la materia ya no es mera pasividad receptiva de la operación artística sino que hay en ella una virtualidad activa que interactúa con el arte: es la *vis medicatrix naturae* de la tradición hipocrática galénica, un principio interior del propio cuerpo por el que puede sanarse a sí mismo. De esta acción de sanar, precisamente, se vale de modo magistral Tomás de Aquino para iluminarnos acerca de la acción de enseñar. En la cuestión 11 *De Veritate* es donde realiza por primera vez esta comparación en los siguientes términos:

*Cuando algo preexiste en una potencia activa completa, el agente extrínseco no actúa más que ayudando al agente intrínseco, y suministrándole los medios con los que puede pasar al acto; así en la curación del médico es un ministro de la naturaleza –que es la que principalmente opera– confortándole y proporcionándole las medicinas de las que ella se vale como de instrumentos para recobrar la salud. En cambio, cuando algo preexiste únicamente en potencia pasiva, es el agente extrínseco quien principalmente hace pasar de la potencia al acto*²⁰.

El médico, dice el Aquinate, es un ministro de la naturaleza, porque es ella la que posee una potencia activa completa, capaz de sanar por sí misma al paciente. En el caso del arte escultórico y de aquellos otros del mismo género, el efecto “nunca lo produce la naturaleza, sino que siempre es hecho por el arte”²¹. Dicho de otro modo, es imposible que el mármol cause la estatua por sí mismo. Toda la escultura es obra del artista. No obstante, en el arte de la medicina y en el de aquellos que pertenecen al mismo género, el efecto “es hecho

19 “Non enim est in lignis et lapidibus aliqua vis activa movens ad domus constitutionem, sed aptitudo passiva tantum” (TOMÁS DE AQUINO. *Summa contra gentiles*, L. II, cap.75, n.15).

20 “Quando igitur praeexistit aliquid in potentia activa completa, tunc agens extrinsecum non agit nisi adiuvando agens intrinsecum, et ministrando ei ea quibus possit in actum exire; sicut medicus in sanatione est minister naturae, quae principaliter operatur, confortando naturam, et apponendo medicinas, quibus velut instrumentis natura utitur ad sanationem. Quando vero aliquid praeexistit in potentia passiva tantum, tunc agens extrinsecum est quod educit principaliter de potentia in actum” (TOMÁS DE AQUINO. *De Veritate*, q. 11, a.1, in c.).

21 “Et ideo effectum artis primi generis nunquam producit natura, sed semper fit ab arte” (TOMÁS DE AQUINO. *Summa contra gentiles*, L.II, cap. 75, n.15).

tanto por el arte, como por la naturaleza sin el arte”²². La curación viene, principalmente, desde el interior de quien es sanado, tanto que es posible alguna vez curarse sin la intervención del médico. En este caso, cuando existe este tipo de potencia activa, la acción de cualquier causa exterior no es la que causa completa ni totalmente el ser del efecto. Lo que le corresponde realizar a esta causa exterior es solo servir de ayuda, imitando lo que realiza la misma naturaleza.

Si un ente posee solo una potencia pasiva para una perfección, de modo que de ninguna manera podría adquirirla por sí mismo, es claro que necesita una causa exterior, la cual sería así la única causa. El ente del que hablamos, por su parte, sería simple paciente y de ningún modo agente. Ahora bien, si un determinado ente posee una potencia activa de modo que se hace capaz de producir un efecto por sí mismo, es evidente que él mismo es causa. Si además, un agente exterior busca comunicarle esa misma perfección, no lo hará de modo único, sino que su acción será la de ayudar o cooperar con el primero, siendo ambos causas eficientes del ser del efecto producido.

En la *Summa Theologiae*, santo Tomás insiste sobre esta doctrina, poniendo énfasis no en el ser del efecto, sino en los principios o causas que los producen. Así dice el Aquinate que hay que tener presente, “que de los efectos procedentes de un principio exterior, unos provienen exclusivamente de un principio exterior”²³. En relación con ello pone el ejemplo de la casa cuya forma se origina en la materia solo por el arte, es decir, que toda la virtualidad que produce la casa está en el principio exterior. Los materiales son, por tanto, completamente pasivos. Las piedras y las maderas de la casa no realizan ninguna operación en vista de que se produzca la casa. La causa eficiente total es el constructor, las maderas y piedras solo son causa material, pero de ninguna manera causa eficiente.

No obstante, enseña santo Tomás que otra cosa muy distinta es la que ocurre en aquellos efectos que

*proceden a veces de un principio exterior y a veces de un principio interior. Ejemplo: La salud es causada en el enfermo unas veces por un principio externo, la medicina, y otras por un principio interno, como cuando alguno sana por virtud de la naturaleza*²⁴.

22 “*Effectus autem artis secundi generis fit et ab arte, et a natura sine arte: multi enim per operationem naturae, sine arte medicinae, sanantur*” (TOMÁS DE AQUINO. *Summa contra gentiles*, L.II, cap.75, n.15).

23 “*Ad cuius evidentiam, considerandum est quod effectuum qui sunt ab exteriori principio, aliquis est ab exteriori principio tantum*” (TOMÁS DE AQUINO. *Summa Theologiae*, I, q.117, a.1, in c.).

24 “*Aliquis autem effectus est quandoque quidem ab exteriori principio, quandoque autem ab interiori; sicut sanitas causatur in infirmo quandoque ab exteriori principio, scilicet ab arte medicinae; quandoque autem ab interiori principio ut cum aliquis sanatur per virtutem naturae*” (TOMÁS DE AQUINO. *Summa Theologiae*, I, q.117, a.1, in c.).

Nuevamente aparece la mención de la medicina para manifestar que en ella, no solo se da un principio exterior, como en el caso de la casa, sino que para que se produzca el efecto hay un principio exterior y uno interior; esto es, no solo causa el agente exterior, sino que también la propia naturaleza que desde el interior causa la sanación. Al existir dicho principio interior, también hay eficiencia de parte del que es sanado, el cual posee en su propia naturaleza la virtualidad que permite la curación.

Ahora bien, así como el enfermo tiene un principio activo que le posibilita en ocasiones adquirir la salud por sí mismo, la mencionada *vis medicatrix naturae*, así también el discípulo posee unos principios evidentes en su entendimiento a partir de los cuales puede generar, con la luz de su entendimiento agente, la ciencia por sí mismo, es la *via inventionis*. Si el hombre es capaz algunas veces de causar la ciencia en sí mismo sin intervención del maestro, como la misma experiencia y la historia lo demuestran, entonces la acción del que enseña se asemeja a la acción del que sana y no a la del que esculpe o construye. Como señala Maritain, la comparación con un escultor es “brutal y desastrosa y contraria a la naturaleza de las cosas”²⁵. El maestro es, ciertamente, causa eficiente de la ciencia en el discípulo, pero al modo como el médico es causa de la salud en el enfermo y no como el escultor lo es de su estatua. El arte de la educación, dice el filósofo francés, “debería ser comparado con el orden medicinal. La medicina tiene que habérselas con un ser viviente, con un organismo que posee una vitalidad interna y un principio interno de la salud”²⁶. También en el orden de la docencia hay un principio que es interior y que no es sino la misma naturaleza del sujeto, más concretamente, la luz del entendimiento del discípulo que aprende y que el maestro debe asumir, reconocer y respetar si busca comunicarle el saber.

b) La acción de enseñar como imitación de la naturaleza: El maestro como causa coadyuvante de la ciencia

Una vez establecida la comparación entre el médico y el maestro, inmediatamente después hace ver santo Tomás que en este caso hay que considerar que el arte causa imitando la naturaleza: “Así como la naturaleza sana al enfermo alterando, dirigiendo, y echando lo que causa la enfermedad, así también el arte”²⁷. Es la naturaleza la que sana, es el principio interior la causa de la salud del enfermo porque posee esa capacidad en sí mismo, por eso el arte tiene que seguir la naturaleza para causar conjuntamente la salud.

25 MARITAIN, J. *La educación en este momento crucial*, Ediciones Desclee de Brouwer, Buenos Aires, 1965, p. 43.

26 *Ibidem*, p. 44.

27 “*Primo quidem, quod ars imitatur naturam in sua operatione, sicut enim natura sanat infirmum alterando, digerendo, et expellendo materiam quae causat morbum, ita et ars*” (TOMÁS DE AQUINO. *Summa Theologiae*, I, q.117, a.1, in c.).

En *De Veritate* enseña algo similar señalando que:

En todo lo que procede de la naturaleza y del arte, éste opera de la misma forma y por los mismos medios que la naturaleza. Pues así como la naturaleza produciría la salud suministrando calor al que padece frío, así también el médico; y de ahí que se diga que el arte imita a la naturaleza²⁸.

Más allá de que el ejemplo que propone el Aquinate responde a un determinado momento del desarrollo de la medicina, lo cierto es que el principio se mantiene vigente, en tanto que el médico busca imitar con su acción el modo como sana la misma naturaleza corpórea del enfermo. En efecto, si hay un principio interior que causa el efecto, que en este caso es la salud, la causa exterior actúa imitando la acción de la propia naturaleza. Lo mismo aparece afirmado en la *Summa Contra Gentiles*, pero aquí con una precisión expresa acerca de que es a este arte médico que se asemeja la acción del maestro. Dice Tomás de Aquino:

Ahora bien: en todo lo que se puede hacer tanto por medio del arte como por la naturaleza sola, el arte imita a la naturaleza; pues si alguien está enfermo por el frío, la naturaleza le cura calentándole; y de ahí que si el médico tiene que curarle, lo haga suministrándole calor. Y a esta clase de arte se asimila el arte de enseñar²⁹.

A esta clase de arte se asimila el arte de enseñar. Así como el médico sana al paciente procurando hacer aquello que hace la misma naturaleza del cuerpo humano, así, de manera análoga, el maestro que quiere enseñar, que anhela comunicar su ciencia al discípulo, ha de procurar imitar aquello que hace la misma naturaleza del intelecto humano. Esta *imitatio naturae* es especialmente importante en la cuestión del maestro, porque es el fundamento en donde se apoya todo el arte de la docencia. Todo artista, y el maestro lo es en cierto modo, a fin de obrar rectamente, ha de mirar, ha de observar, con mirada detenida y atenta, el modo como obra la naturaleza y obrar según ella misma opera.

Junto con esta imitación de la naturaleza, nos enseña Tomás de Aquino que en todo arte cuyos efectos proceden de un principio exterior y uno interior, es preciso considerar que:

El principio externo, el arte, no obra como agente principal, sino como subsidiario, ya que el agente principal es el principio interno, reforzándole y suministrándole los instrumentos y auxilios que ha de utilizar en la producción del efecto. Ejemplo:

28 *"In his autem quae fiunt a natura et arte, eodem modo ars operatur, et per eadem media, quibus et natura. Sicut enim natura in eo qui ex frigida causa laborat, calefaciendo induceret sanitatem, ita et medicus; unde et ars dicitur imitari naturam"* (TOMÁS DE AQUINO. *De Veritate*, q. 11, a.1, in c.).

29 *"In his autem quae possunt fieri et arte et natura, ars imitatur naturam: si quis enim ex frigida causa infirmetur, natura eum calefaciendo sanat; unde et medicus, si eum curare debeat, calefaciendo sanat. Huic autem arti similis est ars docendi"* (TOMÁS DE AQUINO. *Summa contra gentiles*, L.II, cap. 75, n.15).

*El médico conforta la naturaleza proporcionándole alimentos y medicinas de los cuales podrá usar para el fin que persigue*³⁰.

En la acción de sanar, en la que existe un principio interno y uno externo, este principio externo, dice Tomás de Aquino claramente, no es el agente principal, sino que actúa como subsidiario (*sicut coadiuvans agens principale*), como coadyuvante del agente principal, siendo verdadera causa que conforta y suministra instrumentos y auxilios en orden a la producción del efecto. El arte de la medicina es verdadera causa, pero no es causa principal.

En el caso de la enseñanza ocurre algo semejante. En tanto que el discípulo tiene una potencia activa, un principio que surge de su misma naturaleza para causar la ciencia en sí mismo, como lo hemos dicho, la acción el maestro se ha de ordenar a ayudar al alumno, fortaleciendo y suministrando aquellos instrumentos que permitan causar la ciencia al mismo discípulo. Ambos son causa de la ciencia, aunque uno principal y otro solo coadyuvante o cooperante. El maestro es verdadera causa de la ciencia, pero no es la causa principal, no es a modo de la causa perficiente, pero es más que la causa *per accidens* y la preparante. Es un influjo positivo en el efecto, aunque sea a través y de acuerdo con el modo de ser de la causa perficiente, que es la misma naturaleza del discípulo. Enseñar no es ni más ni menos que ayudar a otro hombre a adquirir el saber; un saber que aunque podría adquirir por sí mismo, le es facilitado por la acción del maestro. El discípulo adquiere el conocimiento gracias a su virtud intelectual natural, pero puede también utilizando esa misma virtualidad adquirir el saber siendo ayudado por el arte del que enseña, quien también ejerce una real y verdadera causalidad eficiente.

El arte de sanar es semejante al de enseñar. La acción por la cual el médico sana a su paciente es análoga a la acción mediante la cual el maestro enseña a su discípulo. En ambos casos existe en la naturaleza un principio interior que posibilita que el efecto sea producido sin intervención de agente externo. De allí que en ambos casos la acción exterior no es causa total y única del efecto, de la salud o de la ciencia, sino que es causa eficiente pero no principal, causa eficiente pero coadyuvante, subsidiaria, cooperante. De tal manera que cuando el maestro quiera causar la ciencia en el discípulo lo que ha de hacer es imitar la acción de la misma naturaleza. Pero esa imitación supone el reconocimiento de que la naturaleza es un principio interior y la acción del maestro que imita es un principio exterior, por lo que su función, aunque guiada por la naturaleza, no puede ser de ningún modo la misma, sino tan solo la de un agente coadyuvante.

30 *“Secundo attendendum est, quod principium exterius, scilicet ars, non operatur sicut principale agens, sed sicut coadiuvans agens principale, quod est principium interius, confortando ipsum, et ministrando ei instrumenta et auxilia, quibus utatur ad effectum producendum, sicut medicus confortat naturam, et adhibet ei cibos et medicinas, quibus natura utatur ad finem intentum”* (TOMÁS DE AQUINO. *Summa Theologiae*, I, q.117, a.1, in c.).

En efecto, como señala Millán Puelles, “la enseñanza consiste en una cooperación que tiene como supuesto la operación del discípulo”³¹. La acción de enseñar de ninguna manera pretende desconocer o mucho menos suprimir la acción del que aprende, sino al contrario, ayudarla para que dé más frutos. Aprender no es, por tanto, un puro recibir, sino una verdadera actividad que el discípulo ejerce con el auxilio del maestro. En general, concluye Millán Puelles:

*Toda ayuda supone dos actividades: la del que ayuda y la del ayudado. El primero tiene que contar con que el segundo haga algo por su parte. De lo contrario, no hay propiamente ayuda, porque no existe cooperación, sino una sola y exclusiva operación*³².

El arte del maestro, igual que en el caso del médico, no puede excluir la actividad propia del que aprende; este concurre de manera activa, de modo que aquel, el maestro, lo refuerza, lo apoya, lo conforta y le da los auxilios que estime conveniente para causar la ciencia. El maestro conduce y guía al discípulo por el camino que lleva a la verdad, facilitándole el acceso a ella. Pero la causa principal del aprendizaje es el mismo discípulo en tanto que tiene una potencia activa de adquirir el saber. Todo lo que el maestro hace es ayudar al discípulo poniendo a su disposición los medios que necesita para que él mismo, usándolos y no simplemente recibéndolos, alcance la verdad que se le enseña. El discípulo, con la ayuda de su maestro, ha de llegar a alcanzar la verdad de la ciencia que se le enseña de modo que efectivamente lo sepa él, en virtud de la acción de su propia razón natural. Es el mismo discípulo el protagonista principal de su aprendizaje. Si él no entiende, si no realiza los actos que le llevan a adquirir la ciencia, no la adquiere. Cuenta, por supuesto, con la ayuda causal de su maestro, pero él es el agente principalísimo.

Esto, que puede parecer la doctrina propia de las corrientes pedagógicas más actuales es, sin embargo, la doctrina inalterable de Tomás de Aquino en toda su obra. La acción de enseñar no es comparable en modo alguno a la acción del constructor o del escultor, como si el maestro esculpiera en el alma del discípulo o de algún modo “introdujera” los conocimientos desde fuera, puesto que este no es solo materialidad pasiva, sino que la misma naturaleza le ha dotado de la capacidad de causar la ciencia por sí mismo. Y no puede darse de otro modo la adquisición del conocimiento que no sea con la acción interior del entendimiento del que aprende. Los textos en los que Tomás de Aquino afirma esta causalidad principal del alumno son muchos y diversos, pero nos quedamos con el siguiente por su claridad y precisión. Dice el Aquinate:

31 MILLÁN PUELLES, A. *La formación de la personalidad humana*, Madrid, Rialp, 1989, p. 131.

32 *Idem*.

*El maestro no causa la luz al entendimiento del discípulo, ni produce en él directamente las especies o formas inteligibles, sino que mediante su doctrina mueve al discípulo a que él mismo, por fuerza propia de su entendimiento, forme sus conceptos, cuyos signos el maestro propone exteriormente*³³.

No es el maestro el que comunica la luz que permite al discípulo entender, pero tampoco causa directamente los conceptos en la mente del discípulo. Dicho más simplemente, no es el maestro el que, de modo exterior, pone la ciencia en el alumno al modo del escultor con el mármol o el del escritor con la poesía sobre el papel. El modo como ejerce el maestro la docencia es, en primer lugar, moviendo (*movens*) al discípulo a entender mediante su doctrina, esto es, mediante la ciencia que ha formado con su estudio y dedicación en su propia alma y que en cuanto está en acto tiende a ser comunicada. Es el maestro a través de su ciencia lo que mueve al alumno.

Ahora bien, esa ciencia, que mueve al discípulo, no es causada en este sino por él mismo, por la fuerza de su entendimiento. La ciencia no la causa directamente el maestro, sino que la causa el propio discípulo con una acción que es propia y personal. De esta manera se aprecia con total claridad cómo se reconoce la principalidad de la acción del alumno y se le exige que realice aquellas acciones que le permitan entender la realidad. En esto Tomás de Aquino es explícito, llegando a parecer que incluso el maestro no enseña, como en el siguiente texto:

*Así como la salud del enfermo no está causada por la virtud del poder del médico, sino en razón de la capacidad de la naturaleza, así la ciencia en el discípulo no está causada por la virtud del maestro, sino más bien por la capacidad del que aprende*³⁴.

El discípulo, parece decir el Aquinate, no adquiere la ciencia por la virtud del maestro, no es por su acción exterior que propiamente se engendra la ciencia en el entendimiento del que aprende, sino por la capacidad del mismo discípulo, por la “fuerza de su propio entendimiento”, para usar la expresión del texto anterior. Es evidente, en el contexto de la doctrina de Tomás de Aquino, que lo que este quiere significar es que la ciencia no es causada “principalmente” por el maestro. En efecto, de modo principal y primero, la ciencia no es causada por el maestro sino por el mismo discípulo, al modo como el enfermo causa su propia salud. Pero secundariamente o de modo coadyuvante, sí que el maestro y el médico

33 *“Magister non causat lumen intelligibile in discipulo, nec directe species intelligibiles, sed movet discipulum per suam doctrinam ad hoc, quod ipse per virtutem sui intellectus formet intelligibiles conceptiones, quarum signa sibi proponit exterius”* (TOMÁS DE AQUINO. *Summa Theologiae*, I, q.117, a.1, ad 3).

34 *Ita est scientia causatur in discipulo non secundum virtutem magistri, sed secundum facultatem addiscentis* (TOMÁS DE AQUINO. *De Unitate intellectus*, cap. 5. La cursiva es nuestra).

son causa verdadera y real de la ciencia y de la salud, respectivamente, como se aprecia en la misma obra *De Unitate Intellectus*:

Se dice que uno enseña a otro, porque este camino de la razón, que hace en sí mismo con la razón natural, se le expone a otro mediante signos. Y así la razón natural del discípulo, usando de estas cosas que le proponen como de instrumento, llega al conocimiento de lo que no sabía³⁵.

Aprender no es, por tanto, algo puramente pasivo, sino una verdadera actividad que el discípulo ejerce con el auxilio de las palabras que el maestro propone. Estas palabras pueden ser afirmaciones particulares de aquellas cosas más universales que el alumno es capaz de juzgar a partir de lo que ya conoce, pueden ser ejemplos concretos o comparaciones por oposición y semejanza, o puede ser también la revelación del nexo que hay entre los principios y las conclusiones a través de las demostraciones, de modo que permita fortalecer el mismo entendimiento del que aprende.

En este sentido, es claro que la acción de enseñar no supone simplemente comunicar unas palabras, unos signos o imágenes para que el alumno los memorice tal como los ha escuchado, sino que se trata de ayudarlo a pensar, para entender a fondo la realidad. La acción del maestro supone ayudar a que el alumno diga y haga suyo desde su propia interioridad lo que el maestro le presenta a través de su palabra, pero no como un adoctrinamiento ciego que haga al alumno repetir lo que le dice el docente, sino como una verdadera ayuda que posibilite al discípulo saber con certeza. Para lo cual el discípulo debe ser capaz de arribar a conclusiones ayudado por el maestro, pero a partir de principios que él mismo ya conozca. Esto permite entender que el saber alcanzado por el alumno no es superficial y extrínseco a él, sino que es algo que queda arraigado en su interior porque lo comprende en sus principios. El maestro así ayuda a que el alumno discorra, razone en su propio interior e incluso le estimulen a la búsqueda de nuevos conocimientos. Como señala Droste comentando a Tomás de Aquino, por la imperfección entitativa del maestro, sus palabras no generan por sí mismas la ciencia del discípulo, “empero constituyen dones que permiten que el discípulo piense y comprenda el espíritu del maestro. Así se engendra una ciencia semejante”³⁶. De esta manera, queda claramente establecido cómo la acción del maestro no solo comunica un saber significativo en el alumno, sino que no suprime ni coarta su acción. Más aún, es precisamente por ser el maestro el que comunica lo que sabe y lo que ha entendido en su interior, que el alumno puede recibirlo y custodiarlo más íntimamente, sobre todo si este confía en su maestro, es decir, descansa en la certeza del amor benevolente de su maestro.

35 *Unde et secundum hoc unus alium dicitur docere quod istum decursum rationis, quem in se facit ratione naturali, alteri exponit per signa et sic ratio naturalis discipuli, per huiusmodi sibi proposita, sicut per quaedam instrumenta, pervenit in cognitionem ignotorum* (TOMÁS DE AQUINO. *De Veritate*, q.11, a.1, in c.).

36 DROSTE, K. *La palabra paterna*, Ediciones Universidad Finis Terrae, Santiago de Chile, 2013, p. 162.

La causalidad que ejerce el maestro, por tanto, a semejanza de lo que ocurre en la acción de sanar, es una causalidad eficiente coadyuvante, que exige como condición *sine qua non*, la acción del principio interior o de la naturaleza, que es la acción del propio entendimiento del alumno. No obstante, es una acción más íntima que la acción del médico, puesto que se ordena a ayudar el razonamiento mismo del discípulo. La acción es exterior y se sirve de signos que son sensibles, pero en tanto que significan la realidad entendida, fortalecen la acción intelectual del educando que puede alcanzar la verdad, sin vacilaciones, evitando ensayos innecesarios y, especialmente, evitando errores. Pero ayudar al discípulo no significa reemplazarlo. No hay en la doctrina de Tomás de Aquino una visión del maestro según la cual este actuase como causa única y principal y en la que el alumno fuese, durante todo el largo proceso de su aprendizaje y adquisición de la ciencia, un sujeto meramente pasivo o solo se limitase a memorizar unas palabras vacías de sentido y contenido que el maestro le impone. Por el contrario, si bien al inicio del aprendizaje existe la necesidad de la memoria y de la repetición de aquello que el maestro sabe, lo cierto es que la acción de enseñar la ciencia es vista por el Angélico como una acción de una especial nobleza, en tanto que el maestro con su ciencia, ayuda a su discípulo a realizar aquellos actos que le lleven a adquirirla por sí mismo, de tal modo que pueda decir desde sí mismo y con propiedad lo que las cosas son.

De esta manera, la acción de enseñar según Tomás de Aquino nos aparece cargada de un especial sentido, pues no solo esta visión del maestro asume toda la bondad que existe en las corrientes constructivistas: 1.- manteniendo y exaltando la principalidad de la acción del alumno que es quien propia y primeramente causa la ciencia en su propio entendimiento, y 2.- afirmando que lo conocido por el alumno es un saber fundado en principios anteriores que el propio alumno ya conocía, sino que además lo hace conservando la importancia que tiene el maestro en la vida humana, en tanto que es él quien con su acción ayuda no solo a que el alumno llegue más naturalmente al conocimiento de lo que ignora, sino que además, conserva y transmite el conocimiento acumulado por el género humano a las generaciones posteriores. En este sentido, la doctrina tomista sobre la acción de enseñar es una alternativa más que conveniente a las corrientes constructivistas que ponen en riesgo el mismo crecimiento de la ciencia, al negar la existencia de la verdad universal; así como debilitan la misma posibilidad de diálogo y conversación enriquecedora entre los hombres, en tanto suponen que no hay comunicación real y efectiva del saber entre unos y otros.*

* Artículo recibido: 30 de octubre de 2015. Aceptado: 24 de noviembre de 2015.

Bibliografía

1.- Obras de Tomás de Aquino

a) Ediciones de las obras de Tomás de Aquino

S.Thomae de Aquino. Opera Omnia. Recognovit ac instruxit Enrique Alarcón automato electrónico. Pompaelone ad Unversitatis Studiorum Navarrensis aedes a MM A.D. Corpus Thomisticum <<http://www.corpus-thomisticum.org/iopera.html>> [Consultado: julio de 2015]

b) Traducciones utilizadas en español

Suma contra los gentiles. Edición dirigida por Ismael Quiles, S.I. Versión directa del texto latino de María Mercedes Bergadá. Buenos Aires: Club de Lectores, 1951.

Suma de Teología. Edición dirigida por los Regentes de Estudios de las Provincias Dominicanas en España. Traducción realizada por Pedro Arenillas, Aristónico Montero, Alberto Escallada. Madrid: Biblioteca de Autores Cristianos, 1994.

Opúsculos y cuestiones selectas I. Filosofía (1). Presentación de Manuel Fernando Santos Sánchez; coordinador de la obra Antonio Osuna Fernández-Largo. Madrid: Biblioteca de Autores Cristianos, 2001.

Opúsculos y cuestiones selectas I. Filosofía (2). Coordinador de la obra Antonio Osuna Fernández-Largo. Madrid: Biblioteca de Autores Cristianos, 2003.

2.- Libros

DROSTE, K. *La palabra paterna*, Ediciones Universidad Finis Terrae, Santiago de Chile, 2013.

ENKVIST, I. *La buena y la mala educación. Ejemplos internacionales*, Encuentro, Madrid, 2011.

ENKVIST, I. *La educación en peligro*, Eunsa, Pamplona, 2010.

ENKVIST, I. *Educación. Guía para perplejos*, Encuentro, Madrid, 2014.

FLOREZ, R. *Hacia una pedagogía del conocimiento*, McGraw-Hill, Bogotá, 1994.

KAMI, C. - DEVRIES, R. *La teoría de Piaget y la educación preescolar*, Antonio Machado, Madrid, 1995.

MILLÁN PUELLES, A. *La formación de la personalidad humana*, Madrid, Rialp, 1989.

MARITAIN, J. *La educación en este momento crucial*, Ediciones Desclee de Brouwer, Buenos Aires, 1965.

MARTÍNEZ, E. (Editor). *Actas del Congreso Internacional ¿Una sociedad despersonalizada? Propuestas educativas, 13 al 15 de mayo de 2010*, Editorial Balmes, Barcelona, 2012.

SANCHIRIDIÁN, C. RUIZ BERRÍO, J. (coordinadores). *Historia y perspectiva actual de la educación infantil*, Editorial Grao, Barcelona, 2010.