

LA CONSTRUCCIÓN DE LOS CONOCIMIENTOS EN LOS NIÑOS SEGÚN EL EMPIRISMO DE LOCKE

W. R. Darós
CONICET

RESUMEN: El empirismo, en el campo de la educación y de los estudios sobre el aprendizaje, nos ha dejado una herencia considerable y reconocida. No obstante, ha surgido la necesidad de revisar sus limitaciones, lo que con talante indagador y hermenéutico nos obliga a recordar las afirmaciones de Locke, su fundador, acerca del modo en que los niños construyen los conocimientos. Se presenta, por tanto, una relectura de la posición del empirismo en cuanto a su concepción constructiva del aprendizaje con el propósito de resaltar sus valores y también constatar sus limitaciones, planteando la conveniencia de tener presente el desafío teórico de la comprensión, principalmente por parte de quienes desde una filosofía empírica, pragmática o posmoderna se acercan a la temática de la construcción de los conocimientos minusvalorando o despreciando en su fundamentación ese desafío teórico de la comprensión.

PALABRAS CLAVE: Locke. Empirismo. Constructivismo. Aprendizaje. Educación intelectual.

THE CONSTRUCTION OF KNOWLEDGE IN CHILDREN ACCORDING TO LOCKE'S EMPIRICISM

SUMMARY: Empiricism has left us a considerable and recognized heritage in the field of education and studies about learning. Nevertheless, the need to review its limitations arose, what obliges us to remember the affirmations of its founder Locke about the way, in which children construct their knowledge, with a researching and hermeneutic temper. Therefore, we present a reinterpretation of the position of empiricism in reference to its constructive concept of learning with the intention to emphasize its values and also to confirm its limitations. We raise the question of the convenience to take into consideration the theoretical challenge of comprehension, mainly by those, who underrate or despise in its foundation this theoretical challenge of comprehension and who approach the theme of the construction of knowledge from the point of view of an empirical, pragmatic or post-modern philosophy.

KEY WORDS: Locke. Empiricism. Constructivism. Learning. Intellectual Education.

NUESTRA DEUDA PARA CON EL EMPIRISMO

Con las reformas educativas se ha puesto en vigencia el tema de la construcción de los conocimientos por parte de los alumnos, hasta tal punto que aprender se ha hecho sinónimo de construir.

Según J. Bruner -uno de los reconocidos representantes de las ciencias cognitivas aplicadas la construcción de los conocimientos en los niños- "lo que un día fuera formidable bastión de la psicología, la 'teoría del aprendizaje', se construyó sobre los cimientos que había puesto John Locke" (1). El empirismo ha sido la base de los planteamientos modernos en el tema de la construcción de los conocimientos, precisamente por su firme y constante rechazo de toda concepción innatista del conocer.

Mas en la actualidad, la concepción empirista del conocimiento se encuentra como un hito paradójicamente necesario: por un lado, como un tática herencia por lo que, con el sentido común, creemos que los conocimientos se validan con las percepciones, con una referencia a lo empírico; y por otra, como un punto históricamente importante en la historia de la construcción de conocimiento, pero que debe ser abandonado por ser insuficiente. El empirismo nos ha dejado pues su herencia, pero al mismo tiempo ha surgido la necesidad de revisar sus limitaciones. Por ambos motivos, no podemos ignorar las afirmaciones de Locke, su fundador, acerca del modo en que los niños construyen los conocimientos.

En particular, Jean Piaget ha marcado este camino. Piaget no se decía ni empirista ni idealista, sino que se encuadraba, por un lado, dentro de un "kantismo dinámico" (2), según el cual todos los vivientes poseen en forma innata e invariable un proceder *organizador* del sujeto y *adaptador* del mismo al medio que lo rodea; y por otro lado, dentro de un biologismo expandido que, superándose a sí mismo, abría nuevas posibilidades y justificaba la conducta lógica. El aprender humano es considerado una prolongación de esta condición biológica en el cual se construye la representación de la realidad mediante la *asimilación* que otorga significado a lo real, a partir de sus experiencias previas, y la acomodación con la cual de alguna manera verifica, con el medio, esta asimilación (3).

En este contexto, pues, el empirismo, y su prolongación en el positivismo, quedó puesto en cuestión. Pero en esta simplificación, ¿hasta qué punto, por un lado, no se ha sido injusto con el mismo empirismo, que ya presentaba aspectos constructivistas; y, por otro lado, no se ha caído más bien en cierto idealismo ingenuo en la medida en que se considera que lo construido vale por el hecho de ser tal?

- (1) Bruner, J.: *Actos de significado. Más allá de la revolución cognitiva*, Madrid, Alianza, 1991, p. 12.
- (2) Chomsky, N. - Piaget, J.: *Teorías del lenguaje. Teorías del aprendizaje*, Barcelona, Crítica, 1983, p. 194.
- (3) Piaget, J.: *El nacimiento de la inteligencia en el niño*, Madrid, Aguilar, 1969, p. 3-16; Cfr. Darós, W.: "La concepción Piagetiana de la génesis y condiciones psico-evolutivas de la mora", *Revista de Ciencias de la Educación*, Madrid (1989), n° 140, p. 417-430; Darós, W.: "Aprender y personalizarse según J. Piaget", *Revista Española de Pedagogía (CSIC)*, Madrid (1990) n° 185, p.139-158; Darós, W. R.: *Introducción crítica a la concepción Piagetiana del aprendizaje*, Rosario, IRICE, 1992.

En la Modernidad, las afirmaciones del empirismo resultaron poco menos que escandalosas para los racionalistas de su tiempo. Hoy se tiende a abandonar, sin más, por ser poco interesantes para la Posmodernidad, temas que fueron objeto de investigación como el del mundo real, la verdad y la verificación, la objetividad y el relativismo, el sujeto y la razón (4).

No está de más, pues, rever la posición del empirismo en cuanto a su concepción constructiva del aprendizaje, apreciar sus valores y también constatar sus límites.

EN EL INICIO ERA LA MENTE VACÍA

Una de las expresiones más mencionadas -hasta la caricatura- para definir el punto de partida del empirismo de Locke ha sido la expresión “*mente vacía*”, quizás en una mala interpretación de la semejanza de Aristóteles, según el cual el intelecto sería como un *pizarrón* (*tabula rasa* -ωσπερ ἐν γραμματειῷ-) en el que nada se ha escrito aún (5).

La inteligencia es, en la concepción de Locke, una potencia totalmente vacía, como “un papel en blanco, limpio de toda inscripción, sin ninguna idea” (6), sin conocimiento alguno: “No veo razón para creer que el alma piensa antes de que los sentidos le hayan proporcionado ideas para pensar sobre ellas” (7).

Existe pues la mente; pero ésta está total y plenamente vacía de todo contenido, en cuanto es solo potencia de conocer, sin conocer nada absolutamente en acto, de hecho. La mente es una potencia pasiva y no está en su poder el decidir adquirir o no adquirir ideas. Lo quiera ella o no lo quiera, “los sentidos le imponen a nuestras mentes las ideas que les son particulares” (8).

La mente, en su inicio, está vacía de conocimiento y en potencia para conocer lo que los sentidos le presenten. Esa potencia para pensar, según Locke, no es aún

- (4) Pérez Gómez, A.: *La cultura escolar en la sociedad neoliberal*, Madrid, Morata, 1998, p.20-44; Cfr. Darós, W.: *La filosofía posmoderna: ¿Buscar sentido hoy?*, Rosario, CONICET-CERIDER, 1999; Darós, W.: “El saber y el aprender posmoderno”, *Concordia, Internationale Zeitschrift für Philosophie*, Aachen, (1997) n. 31, p. 79-96.
- (5) Aristóteles: Περὶ ψυχῆς L. III, c. IV, n. 430 a. Cfr. Danaldson, M.: *Una exploración de la mente humana*, Madrid, Morata, 1996.
- (6) Locke, J.: *An Essay Concerning Human Understanding*, Collegated and Annotated with Biographical, Critical and Historical Prolegomena by Alexander Campbell Fraser. New York, Dover, 1947. Vol. I-II; Locke, J.: *Ensayo sobre el entendimiento humano*. México, F.C.E., 1986, p. 83, L. II, c. I, n. 2.; Cfr. Harris, J.: *Leibniz y Locke sobre las ideas innatas*, en Tipton, I.: *Locke y el entendimiento humano*, México, F. C. E., 1981, p. 62-63; Krauss, J.: *John Locke: Empirist, Atomist, Conceptualist, and Agnostic*, New York, Philosophical Library, 1968.
- (7) Locke, J.: *Ensayo sobre el entendimiento*, o.c., p. 95, L. II, c. I, n. 20; Cfr. Mackie, J.: *Problemas en torno a Locke*, México, Universidad Autónoma, 1988, p. 49.
- (8) Locke, J.: *Ensayo sobre el entendimiento*, o. c., p. 97, L. II, c. I, n. 25.

pensamiento alguno, de modo que el alma no piensa antes de que los sentidos le hayan ofrecido ideas para pensar sobre ellas.

Locke fundamentaba su temor a que hubiese una idea innata (y que por ser tal fuese absolutamente verdadera y pudiese ser impuesta a todos los hombres como una verdad indiscutible) en el peligro de un uso ideológico de una idea innata, impuesta luego, con todas sus consecuencias escolásticas, por la fuerza, en nombre de la verdad, incluso a quien no la ve o no la desea aceptar (9).

Por otra parte, a Locke le parecía absurdo y casi contradictorio que alguien tuviese una idea y no supiese de tenerla. Partía pues, en principio, de la negación de todo conocimiento inconsciente fundamental. En consecuencia, consideraba como un hecho -y como un banco de prueba de su teoría- que los niños no tenían ideas innatas (sobre todo las ideas abstractas o los primeros principios), dado que no eran conscientes de tenerlas, ni en su espontaneidad natural manifestaban tenerlas.

“Me parece casi contradictorio decir que hay verdades impresas en el alma que ella no percibe y no entiende, ya que si algo significa eso de estar impresas, es que, precisamente, ciertas verdades son percibidas, porque imprimir algo en la mente, sin que la mente lo perciba, me parece apenas inteligible. Si por lo tanto, los niños y los idiotas tienen alma, es que tienen mentes con aquellas impresiones, y será inevitable que las perciban y que necesariamente conozcan y asientan a aquellas verdades; pero como eso no acontece, es evidente que no existen tales impresiones” (10).

ORIGEN DE LAS IDEAS EN LOS NIÑOS

Locke ha calificado las ideas de muy diversas maneras, según se las considere de diversos puntos de vista. En este sentido, ha hablado de: 1) ideas *de sensación, de reflexión o de juicio* (por su origen); 2) de ideas *simples o compuestas* (por su complejidad); 3) de ideas *verdaderas o falsas* (por su relación con la realidad); 4) de ideas *positivas o negativas* (por su contenido sensible o por la ausencia del mismo); 5) de ideas *absolutas o relativas* (según la relación en la que se hallan); 6) de ideas *singulares o colectivas* (según la forma de su contenido); 7) de ideas *claras o confusas* (según la presencia o la ausencia de análisis); 8) de ideas *reales o fantásticas y quiméricas* (según el fundamento en que se apoyan); 9) de *adecuadas o inadecuadas* (según la forma de representar) (11).

(9) Locke, J.: *Ensayo sobre el entendimiento*, o. c., p. 664-665, L. IV, c. XVI, n. 4, p. 59, L. I, c. III, n. 25-27; Cfr. Watt, J.: *Ideology, objectivity, and education*, New York, Teachers College Press, 1994; Darós, W.: *Ideología, práctica docente, y diferencias culturales. Del discurso humano a la acción humana de enseñar democráticamente*, Rosario, Artemisa, 1997.

(10) Locke, J.: *Ensayo sobre el entendimiento*, o. c., p. 23, L. I, c. II, n. 5.

(11) Locke, J.: *Ensayo sobre el entendimiento*, o. c., p. 303, L. II, c. XXVI, n. 4; L. II, c. VIII, n. 12; L. II, c. XX, n.1; L. II, c. XIII, n. 28; L. II, c. XXX, n. 1-2; L. II, c. XXXI, n. 1. Cfr. Locke, J.: *Elements of natural philosophy* en Locke, J.: *Works of John Locke*, Aalen, Scientia Verlag, 1963, Vol. III, p. 329; Locke, J.: *La conducta del entendimiento y otros ensayos póstumos*, Edición bilingüe, Barcelona, MEC-Anthropos, 1992, p. 267-269.

Pero además de estas distinciones Locke establece la clasificación de las ideas, por su trato frecuente, en generales o familiares y concretas (12). Es más, establece que la mente humana se desarrolla y que el criterio del desarrollo se halla en el creciente dominio de las ideas abstractas o generales. Pero este desarrollo implica un ejercicio creciente.

“La razón humana se desarrolla en forma concomitante con las ideas abstractas y la comprensión de los nombres generales. Por ello, los niños no tienen usualmente esas ideas generales, ni aprenden los nombres que las mencionan, sino después de ejercitarse durante algún tiempo con ideas más familiares y concretas. Solo entonces son capaces de hablar y actuar racionalmente (13).

La racionalidad aparecía, pues, en correlación con el ejercicio, el dominio y el uso lógico, no contradictorio, de las ideas generales o abstractas.

Locke observaba que los niños primeramente adquirirían las ideas y las palabras de las cosas familiares. “Inicialmente los sentidos dan entrada a ideas particulares y llenan el receptáculo hasta entonces vacío (*the yet empty cabinet*)” que es la mente de los niños (14). Más adelante, Locke retoma la expresión aristotélica, afirmando que la mente del niño es “como un papel en blanco apto para recibir cualquier impresión” (15).

Se advierten, pues, algunas fases en el proceso de adquisición de conocimientos en los niños:

a) El conocimiento, en una primera instancia, consiste en *una impresión de las cosas*, a través de la entrada de los sentidos, en la mente vacía de los niños. Las primeras ideas no son, entonces, innatas; sino *adquiridas*, “impresas por aquellas cosas externas en las cuales los niños se ocupan primero, y que hacen en sus sentidos la más fuerte impresión” (16).

b) Luego los niños se familiarizan con algunas de esas cosas y obtienen algunas *ideas familiares*, a las que recuerdan y les dan un nombre. Hasta aquí solo existe, pues, *conocimientos de cosas concretas*. Hasta este punto, el proceso de abstracción no justifica el origen de ninguna idea.

c) Después, procediendo más adelante, la mente de los niños, a partir de las ideas concretas y familiares, las *abstrae* y aprenden progresivamente el *uso de los nombres generales*.

(12) Locke, J.: *Ensayo sobre el entendimiento*, o. c., p. 28, L. I, c.II, n. 14. Cfr. Böhm, W.: *Teoría y práctica: el problema básico de la pedagogía*, Madrid, Dykinson, 1995.

(13) Locke, J.: *Ensayo sobre el entendimiento*, o. c., p. 28, L. I, c.II, n. 14; Cfr. Stille, O.: *Die Pädagogik John Locke in der Tradition der Gentlemen*, Bamberg, R. Rodenbusch, 1970.

(14) Locke, J.: *Ensayo sobre el entendimiento*, o. c., p. 28-29, L. I, c.II, n. 15.

(15) Locke, J.: *Ensayo sobre el entendimiento*, o. c., p. 57, L. I, c. III, n. 22.

(16) Locke, J.: *Ensayo sobre el entendimiento*, o. c., p. 29, L. I, c.II, n. 15. Cfr. Jolley, N.: *Leibniz and Locke*, Oxford, Clarendon Press, 1984.

d) De este modo las mentes infantiles se hacen de ideas generales o abstractas y pueden ejercitar su *facultad discursiva*. La mayor parte de nuestros conocimientos, entonces, dependerá de las *deducciones*: deducir implica advertir cómo a partir de una idea genérica *se derivan*, sin contradicción, (porque están incluidas) ideas más específicas, más determinadas. Esto lo realizan los niños sin conocer la lógica escolástica (17).

e) Queda claro entonces que el adelanto en el conocimiento implica *no solo acumulación de datos*, percepción de cosas externas; sino, además, el *manejo de inclusión o exclusión de ideas abstractas*. Este manejo consiste en un dominio lógico de las ideas abstractas: “Considerando esas ideas y considerándolas las unas respecto de las otras, descubriendo su acuerdo y desacuerdo, y sus *diversas relaciones*” (18).

f) Mas no debemos simplificar demasiado el proceso de aprender. En esta adquisición, el niño va, por abstracción e inducción, *de lo particular percibido a lo general abstraído*, especialmente cuando trata con conocimientos de cosas físicas; y después hace aplicaciones que van de lo general a los casos particulares (deducción). Pero luego, cuando trata de cuestiones morales, y como adulto, invierte el camino. Entonces, en las ciencias, *parte sin más de dichos generales (o principios o axiomas) tomados de la vida social y los aplica a los casos particulares* (19). Mas resulta ser peligroso creer que los niños piensan aplicando los principios generales de la lógica.

“Valiéndose del principio, es imposible que la misma cosa sea y no sea, el niño puede demostrar que un negro no es un hombre; pero el fundamento de su certidumbre no es esa proposición universal, de la que quizás nunca hoyó hablar ni pensó en ella; sino es la clara y distinta percepción que tiene de sus propias ideas simples de negro y de blanco, que no puede equivocar, ni puede ser persuadido de tomar la una por la otra, sea que conozca o no conozca aquella máxima” (20).

g) El clima general para aprender, se halla en *amar la verdad como condición para buscarla* y no abrazar ninguna proposición con mayor seguridad de la que autoricen sus pruebas. “Pensar en todas las cosas tal como son en sí mismas es el empleo más apropiado del entendimiento, aunque no sea éste el uso más frecuente que le dan los hombres” (21). Pero si hablamos de buscar la verdad como proceso de aprendizaje, debemos excluir la enseñanza como proceso de imponérsela a otro. La verdad se recibe “por la irresistible luz de su evidencia”, que se manifiesta en las

(17) Locke, J.: *Ensayo sobre el entendimiento*, o. c., p. 674-675, L. IV, c. XVII, n. 2, 4.

(18) Locke, J.: *Ensayo sobre el entendimiento*, o. c., p. 645, L. IV, c. XII, n. 6.; Cfr. Peukert, H.: “Basic problems of a critical theory of education”, *Journal of Philosophy of Education*, 2 (1993), pp. 159-170.

(19) Locke, J.: *Ensayo sobre el entendimiento*, o. c., p. 600-601, L. IV, c. VII, n.11(3).

(20) Locke, J.: *Ensayo sobre el entendimiento*, o. c., p. 608, L. IV, c. VII, n. 16.

(21) Locke, J.: *La conducta del entendimiento*, o. c., p. 75, 299; Locke, J.: *Works of John Locke*, o. c., Vol. X. *Some Familiar Letters between Mr. Locke and several Freinds. Remarks upon some of Mr. Morris's Books*, p. 247; Cfr. Nemiroff, G.: *Reconstructing Education: Toward a Pedagogy of Critical Humanism*, New York, Praeger, 1992.

(22) Locke, J.: *Ensayo sobre el entendimiento*, o. c., p. 703-704, L. IV, c. XIX, n. 1, 2; p. 715, L. IV, c.

cosas o en los razonamientos correctos; pero no porque se ordene el asentimiento por la sola autoridad de quien se cree en la verdad; o por quien “muestra un gran interés en mantenerlos en la ignorancia, temerosos de que cuanto más lleguen a saber menos crean en ellos” (22).

Las ideas, además, generalmente se acompañan de palabras. Pero Locke no absolutiza el empleo de las palabras hasta el punto de identificarlas con las ideas. Admite que *el pensar es distinto del hablar*.

Los niños son capaces de retener ideas y mantenerlas distintas. E incluso Locke se anima a afirmar: “Es seguro que se hace ese descubrimiento (de diferenciar ideas) mucho antes de que se tenga uso de palabras” (23).

En resumen, ¿cómo se originan las ideas en los niños? La respuesta es la misma para los niños que para los adultos, y es la acorde con los postulados del empirismo de Locke. Hay dos modos complementarios de conocer y aprender: por la *experiencia* y por la *observación (reflexión)* sobre la misma.

“Si consideramos con atención a los niños recién nacidos tendremos pocos motivos para pensar que traen con ellos muchas ideas al mundo... Uno puede percibir cómo, gradualmente y con el tiempo, las ideas entran en sus mentes, y que no reciben ninguna más, ni ninguna otra que no sean las que les proporcionan la experiencia y la observación de las cosas que se les presentan; lo cual bastará para satisfacernos que no se trata de rasgos originales impresos en la mente” (24).

Como prueba de estas afirmaciones, Locke propone un experimento mental. Las ideas, según él, proceden de la realidad sentida mediante la experiencia y la reflexión que sobre ella podamos hacer. Por ello, cabe pensar este experimento mental y social: establécese una colonia de niños en una isla en la cual no hubiera fuego. Locke afirma, acerca de este posible experimento, estar seguro de que esos niños no tendrían ni la noción ni el nombre de fuego, no obstante ser la idea de fuego una noción conocida y aceptada en todo el resto del mundo. Pero no bien alguien se la enseñara, la aceptarían, la conservarían y la propagarían (25).

(22) Locke, J.: *Ensayo sobre el entendimiento*, o. c., p. 703-704, L.IV, c. XIX, n. 1, 2; p. 715, L. IV, c. XX, n. 4.; Locke, J.: *La conducta del entendimiento*, o.c., p. 55, 67; Cfr. Tarcov, N.: *Locke y la educación para la libertad*, Bs. As., Centro Editor Latinoamericano, 1991, p. 116; Radnitsky, G. K.: “Popper a favor de la verdad y la razón”, *Teorema*, Vol. XII/3 (1982); Vattimo, G.: *El problema del conocimiento histórico y la formación de la idea nietzscheana de la verdad en Ideas y valores*, 1970, n. 35-37, pp. 57-77.

(23) Locke, J.: *Ensayo sobre el entendimiento*, o. c., p. 29, L. I c. II, n. 15; Cfr. Menze, C.: “El humanismo pedagógico en la discusión actual”, *Educación* (Tübingen), n. 45 (1993), pp. 7-20.

(24) Locke, J.: *Ensayo sobre el entendimiento*, o. c., p. 61, L. I c. IV, n. 2; Cfr. Brezinka, W.: *Basic concepts of educational science: analysis, proposals*, Lanham (MD), University Press of America, 1993; Mc Laren, P. *Life in schools: an introduction to critical pedagogy in the foundation of education*, New York, Longman, 1994.

(25) Locke, J.: *Ensayo sobre el entendimiento*, o. c., p. 66, L. I, c. IV, n. 11. Véase otra propuesta semejante en p. 85-86, L. II, c. I, n. 6.

(26) Locke, J.: *Ensayo sobre el entendimiento*, o. c., p. 29, L. I c. II, n. 16. Cfr. Viñao Frago, A.:

ORIGEN DEL APRENDER: LA COMPRESIÓN Y LOS PRINCIPIOS

El niño posee ideas distintas antes aún de que él posea el empleo del lenguaje; pero no puede dominar las ideas sin el dominio del lenguaje.

El conocimiento posee, pues, un aspecto íntimo (incomunicable, psicológico, de dominio) y un aspecto social, comunicable. Ambos aspectos se implican mutuamente.

Comprender implica, según Locke, el dominio de las ideas claras y de los nombres que las significan. Esto supone: 1) nombrar las cosas con claridad una cosa; 2) tener ideas claras de ellas, y 3) usarlas distinguiendo una de otra en su uso.

El acto de *comprender* implica, entonces, en lo fundamental, proceder mentalmente de modo que se excluya, al usarlas, la contradicción en las palabras y en los conceptos.

El niño aprende a excluir la contradicción primeramente entre las ideas concretas y familiares que él, y su entorno, emplean, por ejemplo “que una vara y un cerezo no son la misma cosa”. Pero, en la medida en que comienza a dominar ideas abstractas, llegará a comprender, en general, que “es imposible que una misma cosa sea y no sea (*to be and not to be*)” (26).

Locke sostiene que el niño que distingue dos o más cosas ya las comprende, porque capta la identidad de cada una de ellas, lo que son (el ser) en concreto cada una de ellas. Sin embargo, aún no domina, en abstracto y conscientemente, el principio lógico de la no contradicción. Pero lo que en la educación intelectual importa, en la concepción de Locke, es que el niño aprenda a razonar bien, no que sea un vano discutiendo o dialéctico, un embaucador lógico, basado en el dominio de principios lógicos (27).

“Puesto que el beneficio y la finalidad de un razonamiento exacto (*right reasoning*) consisten en tener ideas precisas, en formar un razonamiento justo sobre las cosas, en distinguir la verdad del error, el bien del mal, y obrar en consecuencia, no alimentéis a vuestro hijo con el vano y artificial formalismo de la discusión” (28).

Con esto, Locke vuelve a querer probar que *no existen principios lógicos innatos*; sino que éstos -como la idea de gato o de rueda- se aprenden. “Pero tendrán que esperar hasta que el tiempo y la observación lo hayan familiarizado con ellos”. Solo entonces podrán comprender esos principios generales, esto es, hallar la verdad de las mismos, observando en qué concuerdan y en qué difieren las cosas.

(25) Locke, J.: *Ensayo sobre el entendimiento*, o. c., p. 66, L. I, c. IV, n. 11. Véase otra propuesta semejante en p. 85-86, L. II, c. I, n. 6.

(26) Locke, J.: *Ensayo sobre el entendimiento*, o. c., p. 29, L. I c. II, n. 16. Cfr. Viñao Frago, A.: “Educación comprensiva. Experimento con la utopía”, *Cuadernos de Pedagogía*, 260 (1997) pp. 10-17.

(27) Locke, J.: *La conducta del entendimiento y otros ensayos póstumos*, Edición bilingüe, Barcelona, MEC-Anthropos, 1992, pp. 23, 31.

(28) Locke, J.: *Works of John Locke, o.c.*, Vol. IX. *Some Thoughts Concerning Education*, nº. 189.

(29) Locke, J.: *Ensayo sobre el entendimiento*, o. c., p. 719, L.IV, c. XX, n. 9-10. Cfr. Start, R. et al.:

Mas se debe tener en cuenta que los *principios infundidos a los niños* se fijan, independientemente de si son verdaderos o falsos; y que los niños están más inclinados a desconfiar de los sentidos que de lo recibido por tradición (29).

Estas afirmaciones dan fundamento al empirismo, el cual sostiene que los primeros principios (lógicos y universales, como “el ser es y la nada no es”, o “lo que es lo mismo no es diferente”) no son *ni innatos ni las primeras verdades* que poseen los niños.

Esto no significa que al niño “le falte el uso de razón” (30), sino que carece del dominio de ideas abstractas y de nombres generales. De este modo, según las herramientas que el ser humano pueda utilizar, posee una razón *concreta* o una razón *abstracta* en la comprensión de las cosas.

¿LA RAZÓN HUMANA SE CONSTRUYE?

Al hablar de la razón humana, Locke distingue cuatro aspectos de la cuestión.

El primer aspecto consiste en ser consciente de que el concepto de razón no es unívoco, sino que posee diversos significados.

“La palabra *razón*, en el idioma inglés, tiene diferentes significados. Algunas veces se toma por *principios verdaderos y claros*; otras veces por las *deducciones claras y bien hechas* partiendo de esos principios, y algunas veces por la causa, y particularmente por la *causa final*” (31).

En cualquiera de estos de estos tres aspectos aquí mencionados, se puede admitir -al menos por el momento- que existe una razón humana. Pero lo que aquí interesa dejar claro es considerar si esta razón humana es innata o se adquiere construyéndola.

El segundo aspecto consiste en saber si esos principios producen un asentimiento general. El tercer aspecto de la cuestión se halla en saber si se puede sostener que dado que son generalmente asentidos son, por ello mismo, innatos. El cuarto aspecto consiste en considerar si las proposiciones particulares se comprenden como consecuencia de otras proposiciones más universales.

Ahora bien, según Locke, se debe responder afirmativamente al segundo aspecto: esos principios, no bien son comprendidos por adultos o por niños, producen un asentimiento general. Pero no se puede aceptar el tercer aspecto de la cuestión: a partir del asentimiento general se puede deducir que los principios primeros de todo razonar son innatos.

(29) Locke, J.: *Ensayo sobre el entendimiento*, o. c., p. 719, L.IV, c. XX, n. 9-10. Cfr. Start, R. et al.: “Instructional Effects in Complex Learning”, *Learning and Instruction*, 2 (1998) pp. 117-130.

(30) Locke, J.: *Ensayo sobre el entendimiento*, o. c., p. 30, L. I c. II, n. 16.

(31) Locke, J.: *Ensayo sobre el entendimiento*, o. c., p. 673, L. IV c. XVII, n. 1. Cfr. Darós, W. R.: *Racionalidad, ciencia y relativismo*, Rosario, Apis, 1980.

(32) Locke, J.: *Ensayo sobre el entendimiento*, o. c., p. 31, L. I c. II, n. 17. Cfr. Hernández, F.: “Para

En efecto, el *asentimiento* depende y se sigue del advertir la no contradicción entre dos conceptos claramente presentados. Tan pronto como las máximas o principios (por ejemplo: "*Lo que es lo mismo no es diferente*") son propuestas, y se ha entendido el significado de los términos (lo *mismo* y lo *diferente*), se les concede asentimiento a este principio: nadie puede afirmar entonces que lo mismo es lo diferente.

Mas este hecho no es, según Locke, un argumento para afirmar que los primeros principios de la razón humana son innatos. Existe un sin número de proposiciones a las que hay que concederles asentimiento no bien se las conoce y, sin embargo, no se puede afirmar que sean, por esto sólo, innatas. Todas las proposiciones matemáticas sencillas (uno más dos es igual a tres; dos más dos suman cuatro; lo que es blanco no es negro; el círculo no es cuadrado, etc.) generan, apenas conocidas, un asentimiento general; pero esto no significa que sean innatas (32).

Estas proposiciones constan de dos ideas diferentes y claras, en las que una es negada por la otra, o afirmada como diferente. Esta claridad genera el asentimiento; pero algunos "se imaginan que eso basta para probar que son innatas" o para afirmar que, si son *innatas*, entonces son *verdaderas* por ser innatas.

A la cuarta cuestión, Locke afirma que quien se toma el trabajo de observar advertirá que las proposiciones particulares (como "Esto blanco no es esto negro") se las comprende y se les da asentimiento, cosa que hacen incluso los niños, *antes* que comprendan los principios o máximas generales (como: "Es imposible que una cosa sea u no sea al mismo tiempo"). Dicho de otra forma: *los principios generales del pensar no contradictorio o lógico no son la fuente o fundamento de todo lo que se piensa*.

En la concepción de Locke, tenemos que admitir que, desde niños, adquirimos ideas a partir de las impresiones de las cosas que nos son más familiares. Luego, por un proceso de abstracción, y utilizando la idea de igualdad, aprendemos a sumar y percibir la verdad. En este contexto, *la razón es algo que se va construyendo* y está constituida por el conjunto de ideas claras y distintas, relacionadas entre sí. Si esas relaciones no son contradictorias, aparecen como lógicamente verdaderas y se les da asentimiento.

"Un niño no sabe que tres más cuatro son igual a siete hasta que pueda contar hasta siete y hasta que posee el nombre y la idea de igualdad, y solo entonces, cuando se le explican esas palabras, asiente a aquella proposición, o, mejor dicho, percibe su verdad. Pero no es que asiente a ella de buena gana, porque se trate de una verdad innata; ni tampoco que su asentimiento faltaba hasta entonces por carecer de uso de razón, sino que la verdad se le hace patente tan pronto como ha establecido en su mente las ideas claras y distintas significadas por aquellos nombres" (33).

(32) Locke, J.: *Ensayo sobre el entendimiento*, o. c., p. 31, L. I c. II, n. 17. Cfr. Hernández, F.: "Para un diálogo crítico con el constructivismo psicológico", *Revista Argentina de Educación*, 24 (1996) pp. 49-65.

(33) Locke, J.: *Ensayo sobre el entendimiento*, o. c., p. 29, L. I c. II, n. 16. Cfr. García González, M. y García Moriyón, F.: *Luces y sombras. El sueño de la razón en Occidente*, Madrid, Ediciones de la Torre, 1994; Artigas, M.: *El desafío de la racionalidad*, Pamplona, EUNSA, 1994.

(34) Locke, J.: *Ensayo sobre el entendimiento*, o. c., p. 35-36, L. I, c. II, n. 23.

La razón se construye, pues, sobre ideas acerca de materiales concretos, “sobre igual fundamento y por los mismos medios” por los cuales conocía antes que una vara no es un cerezo; pero ahora la razón humana comienza a crecer utilizando cada día ideas más abstractas (como “*es imposible que una misma cosa sea y no sea: the same thing to be and not to be*”). El modo de proceder, sin embargo, es fundamentalmente el mismo cuando la mente opera sobre cosas concretas que cuando opera sobre ideas abstractas.

La razón, pues, la construye el niño aprendiendo. Aprender, en relación con la construcción de la razón, implica *captar la relación* de los dos términos de un juicio. Los términos pueden ser simples o complejos, concretos o abstractos pero el proceso de aprender es el mismo, aunque para el dominio de los términos complejos y abstractos se requerirá más tiempo y esfuerzo de relación (34). Lo que se requiere, sin embargo, para que los niños sean siempre tratados como criaturas racionales, es que se tenga presente su edad y capacidad de comprender de la que son capaces (their age and understanding are capable of) (35).

Construyendo juicios se construyen también esos principios o máximas universales. Ellas no son las verdades *primeras* que se apoderan de las mentes infantiles, ni tampoco son *anteriores* a todas las nociones adquiridas o adventicias, como tendría que pasar si fueran innatas (36). *Esos principios son construcciones abstractas de mente adultas*, sobre todo de filósofos, que luego la proyectan sobre toda mente y estiman que no se puede dar inteligencia si no se dan anteriormente estas verdades primeras.

Mas a Locke le resulta claro que esos principios son “evidentes para nosotros por enseñanza de otros”. Poseen cierta autoridad por ser universales (aplicables a muchos casos particulares) y por ser manifiestamente claros una vez que se han entendido los conceptos que lo componen; pero no por ser innatos; y son inadecuados para servir de fundamento natural a todo el resto de nuestros conocimientos. Entendido lo que es “parte” y lo que es “todo”, se entiende fácilmente que “el todo es mayor que la parte”; pero esta evidencia que resulta de la relación de esos dos conceptos, no da razón para pensar que son innatos.

Esos primeros principios no son un fundamento natural de la razón; sino que los niños tienen conocimiento de ellos cuando les son propuestos por los adultos. Sólo

(34) Locke, J.: *Ensayo sobre el entendimiento*, o. c., p. 35-36, L. I, c. II, n. 23.

(35) Locke, J.: *Works of John Locke*, o. c., Vol. IX. *Some Thoughts Concerning Education*, n. 81.

(36) Locke, J.: *Ensayo sobre el entendimiento*, o. c., p. 37, L. I, c. II, n. 25; Mackie, J.: *El empirismo y las nociones innatas*, en *Problemas en torno a Locke*, México, Universidad Autónoma, 1988, p. 251; Cassini, A.: “La génesis psicológica del principio de no contradicción y el problema de las creencias contradictorias”, *Diálogos*, 59 (1992), pp. 103-120.

(37) Locke, J.: *Ensayo sobre el entendimiento*, o. c., p. 33, L. I c. II, n. 21. Cfr. Vidal Abarca, E.: “Diferencias en el procesamiento de textos mediante una tarea de ordenación de frases”, *Infancia y Aprendizaje*, 61 (1993), pp. 89-106; Harris, P.: *El niño y las emociones: el desarrollo de la comprensión psicológica*, Madrid, Alianza, 1992.

(38) Locke, J.: *Ensayo sobre el entendimiento*, o. c., p. 37, L. I, c. II, n. 25. Cfr. Ricardi, N.-López

entonces aparecen como evidentes y como verdades lógicas (37).

El niño sabe que la nodriza no es el gato ni un coco; pero ¿lo sabe y lo afirma con seguridad porque aplica el principio de no contradicción? (38).

Locke estima que es suficiente observar para constatar que no hay conocimiento alguno ni principios verdaderos en la mente sin que sean conocidos y pensados (39). Ahora bien, los niños no conocen ni piensan las verdades lógicas de esos principios desde que nacen.

La experiencia muestra más bien que los niños sacan las máximas de los objetos, en un trato familiar con las cosas que impresionan sus sentidos, y mediante un lento proceso de abstracción. Estas máximas son elaboradas por los adultos y presentadas luego a los pequeños, primero a través del lenguaje y luego a los jóvenes en los tratados de lógica, los cuales, una vez que entienden el contenido de esas máximas y principios, les dan el asentimiento (40).

Locke no se opone a admitir que hay, en todo niño que nace, tendencias innatas, como el deseo de felicidad, la aversión a la desgracia (41). Pero no existen *principios prácticos innatos*, como podría ser esta proposición teórica en función de la práctica: “Haz el bien y evita el mal”.

Algunos filósofos han estimado que existe una *razón práctica innata*, esto es, una *forma innata para operar razonablemente bien* en cuestiones morales. Esta razón práctica estaría fundada en algunas proposiciones o principios innatos y por ellos válidos de por sí, los cuales serían el fundamento de las virtudes morales que habría que practicar.

Mas, según Locke, la virtud merece aprobación no por ser innata, sino por ser provechosa (42). Las observaciones sobre la conducta moral de diferentes pueblos convencen a Locke de que *no existe ni una sola norma moral innata, verdadera de por sí*, que haya obtenido el consentimiento universal siempre y en todas partes, ni siquiera sobre una norma fundamental como es la de no matar a los inocentes. Así, por dar un ejemplo, afirma que ha habido naciones enteras y, entre ellas, de las más civilizadas,

(38) Locke, J.: *Ensayo sobre el entendimiento*, o. c., p. 37, L. I, c. II, n. 25. Cfr. Ricardi, N.-López Alonso, A.: “Test de coherencia de razonamiento para niños; su descripción y análisis”, *Interdisciplinaria. Revista de psicología y ciencias afines*, vol. 12, n. 1 (1993) p. 33-53; Aubert, G.: “Le traitement des connecteurs logiques par les enfants de 10-12 ans”, *Enfance*, 2 (1998) pp. 189-213.

(39) Locke, J.: *Ensayo sobre el entendimiento*, o. c., p. 38, L. I, c. II, n. 26.

(40) Locke, J.: *Ensayo sobre el entendimiento*, o. c., p. 39, L. I, c. II, n. 27. Cfr. Gabilondo, A.: “¿Qué significa pensar? Acerca del problema de la filosofía”, *Tarbiya. Revista de investigación e información educativa*, 13 (1996) pp. 39-52.

(41) Locke, J.: *Ensayo sobre el entendimiento*, o. c., p. 42, L. I, c. III, n. 3.

(42) Locke, J.: *Ensayo sobre el entendimiento*, o. c., p. 42-43, L. I, c. III, n. 3-6. Cfr. Lukes, S.: “Moral diversity and relativism”, *Journal of Philosophy of Education*, 29, 2 (1995) p.173-179; Ossorio, F.: “Ética y comprensión en Paul Ricoeur”, *Perspectiva educacional* (Valparaíso), n. 27 (1996) pp. 93-101.

(43) Locke, J.: *Ensayo sobre el entendimiento*, o. c., p. 45, L. I, c. III, n. 9.

(44) Locke, J.: *Ensayo sobre el entendimiento*, o. c., p. 57, L. I, c. III, n. 22-23. Cfr. Stevenson, R.:

“entre quienes la práctica de abandonar a los niños en los campos para que perezcan de hambre, o sean devorados por las fieras, ha sido una costumbre común” (43).

Para Locke, está claro que los principios prácticos (que parecen guiar nuestra conducta moral racionalmente) se adquieren por la convivencia social, incluso antes de que la memoria lo recuerde (44).

Queda, pues, clara, la posición de Locke: *no hay ideas innatas en los niños*. Tampoco existen en ellos principios innatos teóricos ni prácticos.

Lo dicho no niega, sin embargo, otro hecho: *hay necesidad psicológica y social* de suponer que existen algunos principios válidos. Los hombres, en su mayoría, están dedicados (para poder vivir) a los trabajos de su profesión, y “no podrían gozar de tranquilidad de ánimo sin tener una base firme o principio en que descansar sus pensamientos”.

“Apenas es posible suponer que exista alguien tan descarriado y superficial en su entendimiento, que no tenga algunas proposiciones que reverencie y que sean para él los principios en los que funda sus raciocinios, y por los cuales juzga de la verdad o falsedad, de lo justo y de lo injusto. Unos por falta de habilidad y de ocio, otros por carecer de propensión necesaria, y otros que se abstienen de inquisiciones, porque así han sido enseñados” (45).

Todo lo que es razonable no es innato; se construye. Por otra parte, Locke hace la siguiente proposición razonable: si Dios hubiese querido dejar algo innato en todas las mentes de los hombres, “lo más razonable es suponer que habría sido una idea clara y uniforme acerca de sí mismo, en tanto nuestra débil capacidad fuese susceptible de recibir un objeto tan incomprensible e infinito”. Pero Locke afirma que nuestras mentes, al nacer, se encuentran vacías de una idea clara y uniforme de Dios.

No obstante, desde un punto de vista psicológico y ontológico, Locke dice no conocer “cómo se construyen las ideas en la mente, ni de qué material están hechas, ni de dónde toman su luz, ni cómo se hacen aparentes” (46). Locke niega conocer pues el ser ontológico de las ideas.

Sin embargo, advierte que las ideas simples no se construyen: ellas son las cosas en cuanto sentidas y percibidas. Con ellas el niño forma ideas complejas, generalmente sin examinar si existen o no así en la naturaleza (47).

De hecho, la impericia, las necesidades económicas, o la superficialidad de la vida

(44) Locke, J.: *Ensayo sobre el entendimiento*, o. c., p. 57, L. I, c. III, n. 22-23. Cfr. Stevenson, R.: *Lenguaje, Thought ad Representation*, Chichester, Wiley, 1992; Charpentier, J.: *Apprentissage de la lecture et développement de la pensée logique*, Paris, PUF, 1992.

(45) Locke, J.: *Ensayo sobre el entendimiento*, o. c., p. 58, L. I c. III, n. 24. Cfr. Tipton, I.: *Locke y el entendimiento humano*, México, F. C. E., 1981, p. 257.

(46) Locke, J.: *Ensayo sobre el entendimiento*, o. c., p. 166, L. II, c. XIV, n. 13

(47) Locke, J.: *Ensayo sobre el entendimiento*, o. c., p. 268, L. II, c. XXII, n.2. Cfr. Berry, J. 19-37.

(48) Locke, J.: *La conducta del entendimiento y otros ensayos póstumos*, o. c., p. 15.

(49) Locke, J.: *Ensayo sobre el entendimiento*, o. c., p. 59, L. I c. III, n. 26. Cfr. Darós, W. R.:

llevan a vivir intelectual y prácticamente de “algunos principios de prestado”. Esto es, vivir una vida carente de *actitud crítica ante los conocimientos*; crítica que debe iniciarse ya en el proceso de educación y aprendizaje. Los hombres y los niños deben saber mirar más allá de sus fronteras, conociendo “las nociones, discursos y avances del resto de la humanidad”, para no creerse las únicas personas del mundo (48).

En un contexto socialmente cerrado, no es difícil imaginar, que los niños, bajo la influencia de sus nodrizas, acaben por adorar los “ídolos que han erigido en sus mentes; que se encariñen con las nociones que les han sido familiares, y que lleguen a revestir con los atributos de lo divino a ciertos absurdos y errores” (49). La actitud crítica implica probar todas las cosas y aferrarse a lo que es bueno.

Los niños y los hombres creen indudablemente algunas cosas; pero la creencia debe ser racional. “El que cree pero sin razón para creer puede estar enamorado de sus propias fantasías”; mas no busca la verdad como es debido, ni usa las facultades que Dios le dio para no ser engañado (50).

En resumen, *la razón humana posee la posibilidad de construirse*; pero no sobre la base de una idea innata, y menos aún de un principio innato, lo cual supondría ya varias ideas innatas relacionadas. Aunque el hombre no es solo razón ni plenamente razonable, no obstante, desde el punto de vista intelectual, “el ejercicio de la razón es la perfección más alta que el hombre pueda alcanzar en la vida” (51).

Si bien “la hechura originaria de las mentes” es igual en todos los hombres, no obstante, lo razonable de la razón humana posee diversas dimensiones, por lo que difícilmente dos personas serán *igualmente razonables*: 1) la dimensión fundamental o *lógica* de la razón se halla en la no contradicción de sus razonamientos, fundada en la identidad de las cosas, la cual es igual para todos y genera la equidad común, base de la razón moral y del derecho. Esta razón es una ley que nos obliga a todos (52); 2) La dimensión *psicológica* se halla en lo que los seres humanos asienten como razonable; 3) La dimensión *histórica* depende de lo que es aceptable en una época y no en otra; 4) Dimensión *social* de la racionalidad se manifiesta en las leyes.

“La ley natural llega a ser la *racionalidad constituida socialmente*, reconocida intersubjetivamente. La diferencia precisamente entre el estado de naturaleza y la sociedad civil reside en la convalidación social de la razón, gracias a la cual se constituye la comunidad como un

- (48) Locke, J.: *La conducta del entendimiento y otros ensayos póstumos*, o. c., p. 15.
- (49) Locke, J.: *Ensayo sobre el entendimiento*, o. c., p. 59, L. I c. III, n. 26. Cfr. Darós, W. R.: *Educación y cultura crítica*, Rosario, Ciencia, 1986.
- (50) Locke, J.: *Ensayo sobre el entendimiento*, o. c., p. 693, L. IV c. XVII, n. 24; Locke, J.: *La conducta del entendimiento*, o. c., p. 33.
- (51) Locke, J.: *Works of John Locke*, o. c., Vol. IX. *Some Thoughts Concerning Education*, n. 122.
- (52) Locke, J.: *Two Treatises of Government*, Cambridge, University Press, 1960. Cfr. Locke, J.: *Segundo tratado sobre el gobierno civil. Ensayo acerca del verdadero origen, alcance y fin del gobierno civil*, Bs. As., Alianza, 1990, p. 38; Locke, J.: *La conducta del entendimiento*, o. c., p. 53.
- (53) Locke, J.: *Works of John Locke*, o. c., Vol. VII. *The Reasonableness of Christianity, as Delivered in the Scriptures*. Cfr. Locke, J.: *La racionalidad del cristianismo*, Introducción de Cirilo Flórez Miguel, Madrid, Paulinas, 1977, p. 22-62; Cfr. Vaughn, K.: *John Locke, economista y sociólogo*, México, F. C. E., 1983, p. 80; Kaufman, A.: “¿Es posible enseñar ortografía desde una perspectiva constructivista”, *Folios. Universidad pedagógica nacional*, Bogotá, n° 7 (1998) pp. 22-33.

cuerpo único y con el poder para hacer cumplir la ley general o común, que es la que determina lo que es racional dentro de esa comunidad" (53).

LA EDUCACIÓN INTELECTUAL

No se trata de presentar aquí una concepción completa de la educación según el pensamiento de Locke, sino de referirnos a la adquisición del dominio intelectual.

Pues bien, según este filósofo, parece ser que todos los hombres nacen igualmente desposeídos de ideas innatas. En este sentido, todos los hombres son iguales. Todos igualmente pueden aprender y educarse de la misma manera: por la experiencia y la observación reflexiva. Aunque, de hecho, no todos lo hacen, pues son impedidos por diversas razones. Porque si bien Locke aprecia el conocimiento empírico, más aprecia el desarrollo de la mente para un aprendizaje constante y para la libertad del ser humano.

"El objetivo del conocimiento no es perfeccionar al que aprende en todas o algunas de las ciencias; sino proporcionar a su mente, esa disposición y esos hábitos que puedan hacerle capaz de alcanzar cualquier parte del conocimiento al que se aplique, o de la que pueda necesitar en el curso futuro de su vida" (54).

La *educación*, pues, es algo que se construye, a través de un proceso de *aprender a aprender*, y con ella se construye la forma de ser humano que implica el aprecio por la racionalidad y la libertad. Dios, piensa Locke, ha dado a todos los hombres las facultades, sin necesidad de darles ideas innatas. Con esas facultades, "que bastan para que *descubra por sí solo* todo lo que es necesario", debidamente empleadas y desarrolladas, el hombre se hace humano y se diferencia de los demás. La educación, entonces, entendida como desarrollo de las habilidades mentales y de hábitos, es omnipotente. Ella hace al hombre.

"Si tú o yo hubiésemos nacido en la Bahía de Soldania, es posible que nuestros pensamientos y nuestras ideas no habrían excedido las de los groseros hotentotes que allí viven; y si Apochancana, rey de Virginia, hubiese sido educado en Inglaterra, quizás habría sido tan consumado teólogo y tan buen matemático como cualquiera de los que se encuentran en esta isla. Porque la diferencia entre ese rey y un inglés mejor educado consiste simplemente en esto: que el ejercicio de las facultades de aquél no tuvo más campo que el acotado por los usos, modos y nociones de su país natal, y que jamás se orientó hacia otras y más profundas investigaciones" (55).

Las *diferencias educativas*, pues, dependen de las diferencias mentales; éstas a

(54) Locke, J.: *La conducta del entendimiento*, o. c., p. 69. Cfr. Hernández, F.: "Para un diálogo crítico con el constructivismo psicológico", *Revista Argentina de Educación*, 24 (1996) pp. 49-65.

(55) Locke, J.: *Ensayo sobre el entendimiento*, o. c., p. 68, L. I, c. IV, n. 12. Cfr. Vico, G.: *I fini della educazione*, Brescia, La Scuola, 1995; Wulf, C. "Antropología histórica y ciencia de la educación", *Educación* (Tübingen), 54 (1996) pp. 84-93; Darós, W. R.: *Fundamentos Antropológico-Sociales de la Educación*, Villa Libertador General San Martín, U.A.P., 1994; Collier, G.: *Social Origins of Mental Ability*, Chichester (West Sussex), John Wiley, 1993.

(56) Locke, J.: *Ensayo sobre el entendimiento*, o. c., p. 75-76, L. I, c. IV, n. 22. Cfr. Feinberg, W.: "Liberalism and the aims of multicultural education", *Journal of Philosophy of Education*, 29, 2 (1995) pp. 203-216.

su vez dependen de las diferencias de las ideas, y de los modos de emplearlas; y, en general, todo el proceso depende del distinto uso de las facultades que hacen los hombres (56).

En realidad, conocer con verdad y aprender se hallan dentro de un *contexto educativo*, esto es, implica *esfuerzo* para aprender y lograr el dominio de la atención y una cierta forma construida de conocer y de ser crítico.

“En la medida en que nosotros mismos consideramos y alcanzamos la verdad y la razón, en esa medida somos poseedores de un real y verdadero conocimiento. El hecho de que en nuestro cerebro circulen las opiniones de los otros hombres, aunque sean verdaderas, no nos hace ni un ápice más conocedores. Lo que en ellos fue ciencia, en nosotros no es sino obstinación mientras concedamos asentimiento en reverencia a un nombre y no utilicemos, como ellos lo hicieron, la razón para entender esas verdades que le dieron fama”(57).

La *educación* si bien es fundamentalmente un proceso de aprender a aprender, es también un proceso de enseñanza en cuanto ésta es una ayuda para el aprendizaje. En este contexto, la *didáctica* se reduce a utilizar todos los medios para no desdeñar ni rechazar las preguntas de los niños; en “explicar las materias que desean conocer, haciéndolas inteligibles para ellos y adaptadas a la capacidad de su edad y conocimiento” (58).

La construcción de la educación pasa por la construcción de los conocimientos, aunque no se reduce a ella. En la educación, se supone que los conocimientos son puestos al servicio de la formación de la persona en su integridad, no solo en su inteligencia.

Mas en esta construcción tanto de la educación como de la inteligencia, se implican dos procesos fundamentales: 1) la experiencia, gradual e inevitable, de percibir los más variados objetos, situaciones, acontecimientos, etc.; y 2) la reflexión sobre esas percepciones, para realizar relaciones de ideas y constatar los fundamentos de los argumentos. Es necesario “esforzarse en seguir cada argumento hasta su origen y ver sobre qué se sostiene y con qué firmeza” (59).

El proceso educativo e instructivo no es un proceso que se logra por acumulación de información; sino implica una *elaboración* que Locke la expresa con el término *reflexión* e implica la capacidad de constatar las relaciones entre las ideas y su

(57) Locke, J.: *Ensayo sobre el entendimiento*, o. c., p. 77, L. I, c. IV, n. 23. Cfr. Darós, W.: “¿La negación de fines puede ser el fin de la educación?”, *Revista de Filosofía*, 83 (1995) pp. 207-238; Darós, W.: “La formación civil. Un aspecto de la finalidad educativa”, *Perspectiva Educativa*, 27 (1996) pp. 35-52; Ayuste, A. et al.: *Planteamientos de la pedagogía crítica. Comunicar y transformar*, Barcelona, Graó, 1994.

(58) Locke, J.: *Works of John Locke*, o. c., Vol. IX. *Some Thoughts Concerning Education*. n. 118. Cfr. González Labra, M. - Arias Santos, F.: “Perspectiva pragmática del razonamiento”, *Cognitiva*, 1 (1995) pp. 93-114.

(59) Locke, J.: *La conducta del entendimiento*, o. c., p. 91. Cfr. Darós, W.: *Teoría del aprendizaje reflexivo*, Rosario, IRICE, UNR, CONICET, 1992; Ericsson, K. - Simon, H.: “How to study thinking in everyday life”, *Mind, Culture and Activity. An International Journal*, n° 3 (1998) pp. 187-205.

fundamentación.

La formación y el uso de la razón implica llegar a emplear principios universales, porque no se hace *ciencia* si no se llega a ciertos principios o leyes con los cuales se explican los casos particulares. Es indudablemente útil el empleo de principios para explicar los hechos; pero esos principios se logran mediante la elaboración reflexiva.

ALGUNAS NORMAS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA EDUCACIÓN INTELECTUAL

Una primera norma que se deduce de la concepción educativa del empirismo liberal de Locke consiste en *defender la libertad* del niño para que él mismo conozca la realidad adquiriendo una actitud crítica y reflexiva ante la misma.

El peligro del uso de los principios, por parte de los docentes, consiste, en efecto, en que la educación intelectual se vuelva dogmática; en que haya que aceptarse las explicaciones recurriendo a principios dogmáticamente creídos, sin examen posterior, incuestionables, lo que impide el uso de la propia razón y del propio juicio.

Esta falta de reflexión por un lado y esta imposición de los conocimientos, por otro, por parte de quien enseña, como si fuesen principios (y éstos, por el hecho de serlo, como si fueran verdades indiscutibles e innatas), genera un clima de *adoctrinamiento*, de sujeción a “cuanto pueda servir para los fines particulares de quien lo enseña”.

“Si, en cambio, hubieran examinado los modos por los cuales los hombres alcanzan muchas verdades universales, habrían encontrado que se forman en la mente por una *reflexión* adecuada sobre el ser de las cosas mismas (*from the being of things them selves, when duly considered*)” (60).

No deja de ser interesante advertir que la *reflexión* no es un fantasear arbitrario, sino un volver sobre el ser de las cosas. Por medio de la reflexión (de ese volver sobre lo que son las cosas) y de la abstracción (o consideración por separado de los elementos de las cosas) el niño, lentamente, va llegando a ideas abstractas o generales. Si bien es muy difícil conocer la esencia de las cosas o sustancias, sin embargo, “está fuera de duda que tiene que haber alguna constitución real de que dependa cualquier colección de ideas simples coexistentes” (61). Las cosas no son, pues, una colección de apariencias sin algo real que es lo que aparece en esas apariencias. En conclusión, la formación intelectual implica aprender a conocer la realidad. Pero lo real no es solamente el objeto de la experiencia sensible (sensaciones y percepciones), sino además, el objeto de ideas y principios universales, los cuales no

(60) Locke, J.: *Ensayo sobre el entendimiento*, o. c., p. 78, L. I, c. IV, n. 24 y 25. Cfr. Gamarnik, C.: “¿De qué hablamos cuando se habla de recepción crítica?”, *Aula abierta. Revista de Educación*, 18 (1994) pp. 15-20; Gardner, H.: *La mente no esoclarizada. Cómo piensan los niños y cómo deberían enseñar las escuelas*, Barcelona, Paidós, 1993.

(61) Locke, J.: *Ensayo sobre el entendimiento*, o. c., p. 407, L. III, c. III, n. 15. Cfr. Frey, G.: “Über die Konstruktion von Interpretationsschemata”, *Dialectica*, n° 3-4 (1979) pp. 247-262; Mackie, J.: *Las ideas abstractas y los universales*, en *Problemas en torno a Locke*, México, Universidad Autónoma, 1988, p. 133.

son conocidos sino mediante la reflexión.

Una segunda norma se halla en *aprender reflexionando*, lo cual implica tiempo y esfuerzo.

La reflexión ayuda al desarrollo en muchos sentidos; pero cabe destacar que, según el niño sea más o menos reflexivo, obtendrá más o menos ideas de las operaciones internas de la mente.

Es cierto que, primeramente, las ideas se obtienen “según que los objetos con que entran en contacto presenten más o menos variedad”, en las sensaciones. Los primeros años de vida están dedicados a la extroversión: se familiarizan con lo que encuentran en el exterior. El niño crece “con la atención constantemente ocupada en las sensaciones externas, y rara vez se detiene a reflexionar sobre lo que pasa en su interior, hasta que alcanza años maduros; y hay muchos que apenas lo hacen entonces” (62).

La *reflexión* puede darse solo una vez que se han hecho presentes muchas ideas procedentes de las sensaciones y el niño comience a tener dominio sobre sus propias operaciones. Por ello, “es necesario que pase algún tiempo antes que la mayoría de los niños tengan ideas acerca de las operaciones de sus mentes”. Siempre ocurren operaciones en la mente del niño que tiene sensaciones: “tener ideas y percibir son la misma cosa”; pero las operaciones son, para Locke, “visiones en flotación (*floating visions*)” que no siempre imprimen huellas fuertes como para dejar ideas. Por ello se requiere que el entendimiento “volviendo sobre sí mismo, reflexione sobre sus propias operaciones y las convierta en objeto de su propia contemplación” (63). No es suficiente leer mucho, adquirir información, sino además reflexionar sobre esa información, hacer observaciones, y elaborar esa información sistemáticamente (64). La información debe ser *analizada y reconstruida*. “Si sus memorias retienen bien, se puede decir que tienen los materiales del conocimiento; pero como los materiales son para construir, no adelantarán nada si no les da otro uso que el de tenerlos allí amontonados”. Construir conocimientos tampoco consiste en ser atrevidos, sin ningún control sobre las fantasías: “El error hace mucho más daño a los hombres atrevidos que la ignorancia a los cautelosos y perezosos” (65). El error no es provechoso por el hecho de cometerlo; sino por reconocerlo como error.

(62) Locke, J.: *Ensayo sobre el entendimiento*, o. c., p. 87, L. II, c. I, n. 8; Locke, J.: *La conducta del entendimiento*, o. c., p. 43; Cfr. Candiotti de Zan, M.: “Los procesos constructivos en la comprensión del mundo social”, *Tópicos. Revista de Filosofía de Santa Fe*, 1 (1993) pp. 30-42.

(63) Locke, J.: *Ensayo sobre el entendimiento*, o. c., L. II, c. I, n. 8, p. 86. Cfr. Murillo Rojas, R.: “Reflexiones en torno a la conversación en el aula de preescolar”, *Educación (Costa Rica)*, n° 1 (1996) pp. 15-22.

(64) Locke, J.: *La conducta del entendimiento*. O. C., p. 71. Cfr. Vander Veeer, R.: “From Concept Attainment to Knowledge Formation”, *Mind, Culture and Activity. An International Journal*, n° 2 (1998) pp. 89-95.

(65) Locke, J.: *La conducta del entendimiento*, o. c., p. 73. Cfr. Zanone, G.: *John Locke. Ciencia e forma política*, Bari, De Donato, 1975; Ainsworth, S. et al.: “There is more than one way to solve a problem”, *Learning and Instruction*, n° 2 (1998) pp. 141-158; Tornton, S.: *La resolución infantil de problemas*, Madrid, Morata, 1998.

(66) Locke, J.: *Ensayo sobre el entendimiento*, o. c., L. II, c. I, n. 22, p. 96. Cfr. Gardner, H.: *La mente*

Una tercera norma, para la formación intelectual, implica las dos anteriores conjuntamente y se halla en *la unión de la experiencia y de la reflexión en un ámbito de libertad crítica*.

Dos son, en efecto, los aspectos implicados en el crecimiento educativo intelectual, a través del tiempo: uno cuantitativo y pasivo (la mayor o menor *cantidad* de experiencias o percepciones recibidas). Este aspecto ofrece la *materia* al pensar. El otro aspecto es cualitativo y activo e implica las reflexiones que encadenan las experiencias vividas, las relaciones que se descubren o que se inventan. Este aspecto genera la *forma* del pensar. Estos dos aspectos pueden resumirse diciendo que el crecimiento intelectual implica *provisión de ideas y elaboración crítica* de las mismas.

“Seguid a un niño desde el nacimiento y observad las modificaciones que acarrea el tiempo, y veréis que a medida que el alma *se provee más y más de las ideas por vía de los sentidos* viene a estar más y más despierta: piensa más mientras más materia tiene en qué pensar. Después de algún tiempo, empieza conocer los objetos que, por serles más habituales, ha dejado una impresión duradera... De este modo podemos observar cómo la mente, por grados, se perfecciona en esas facultades y cómo marcha hacia el ejercicio de esas cosas que consisten en *ampliar, componer y abstraer* sus ideas, y en *raciocinar y reflexionar* acerca de todas esas ideas y sobre ellas (66).

Locke, sin embargo, está lejos de absolutizar el valor de la razón y en hacerla equivalente a la lógica. Él busca el cultivo del entendimiento (*understanding*); pero éste no queda ceñido a algunas reglas lógicas. Estas reglas sirven “bastante bien en los asuntos sociales”, pero la naturaleza no es necesariamente lógica. En muchos casos, Locke, siguiendo a Bacon, afirma que la lógica aristotélica “ha servido más para establecer y confirmar errores que para abrir caminos a la verdad” (67).

Una cuarta norma para el crecimiento intelectual se centra, pues, en el *ejercicio mental*. Este ejercicio “perfecciona la facultad de pensar” y consiste, fundamentalmente, en *adquirir el hábito de combinar las ideas y reflexionar sobre las propias operaciones*. Esto no solo incrementa su caudal de ideas, sino también su “habilidad para recordar, imaginar, razonar y otras maneras de pensar” (68).

El niño tiene ciertas sensaciones ya en el seno materno y, por lo tanto, adquiere ciertas ideas. Estas ideas no son pues innatas, sino adquiridas ya en el seno materno. “El feto en el seno materno no difiere mucho de un vegetal”. Pero en el seno ma-

(66) Locke, J.: *Ensayo sobre el entendimiento*, o. c., L. II, c. I, n. 22, p. 96. Cfr. Gardner, H.: *La mente no esoclarizada. Cómo piensan los niños y cómo deberían enseñar las escuelas*, Barcelona, Paidós, 1993; Tsaparlis, G.: “Dimensional analysis and predictive models in problem solving”, *Intentional Journal of Science Education*, nº 3 (1998) pp. 335-351.

(67) Locke, J.: *Works of John Locke*, o. c., Vol. III. *Of the Conduct of Understanding*, P. 207. Cfr. Locke, J.: *La conducta del entendimiento y otros ensayos póstumos*, Edición bilingüe, Barcelona, MEC-Anthropos, 1992, p. 7.

(68) Locke, J.: *Ensayo sobre el entendimiento*, o. c., p. 95, L. II, c. I, n. 20; Locke, J.: *La conducta del entendimiento*, o. c., p. 43. Cfr. Lazárraga Bernal, A.: *La formación del humano: el pensar y la problematización*, en Simposio Internacional. *Formación docente, modernización educativa y globalización. Documento de trabajo*, México, PUN, 1995, pp. 206-210.

(69) Locke, J.: *Ensayo sobre el entendimiento*, o. c., p. 95, L. II, c. I, n. 21; p. 123, L. II, c. IX, n. 5. Cfr. Baldini, A.: *Il pensiero giovanile di Locke*, Milano, Marzorati, 1969.

terno, ni en los primeros tiempos después de haber nacido, da muestras de pensar, de ser activo con su mente. Los recién nacidos “gastan la mayor parte de su tiempo durmiendo”, salvo cuando alguna impresión violenta obliga a la mente a percibirla y prestarle atención (69).

El *ejercicio mental* implica utilizar esas ideas adquiridas desde largo tiempo, captar las *relaciones objetivas entre las cosas y construir esas relaciones entre las ideas*. “Se debe acostumbrar pronto a ejercitar la mente en observar las conexiones entre las ideas” (70). Cuando esto no se cumple, da motivos para *dos defectos* en la formación intelectual. Por una parte, la *falta de actividad mental* priva al hombre de razón, sea porque carece de objetividad, lo que es propio de las personas mentalmente enfermas. Por otra parte, la *falta de ordenamiento mental* de las ideas genera la idiotez o imbecilidad.

Los que perciben con dificultad, los que retienen mal las ideas, los que no pueden tenerlas a mano y componerlas con presteza; los que no pueden “distinguir, comparar y abstraer, apenas podrán entender y hacer uso del lenguaje”.

“El defecto de los *imbéciles* parece que procede de la carencia de prontitud, de actividad y de movimiento en las facultades mentales, de donde resulta que están privados de razón. Los *locos*, por el contrario, parece que padecen del extremo contrario, porque no veo que hayan perdido la facultad de razonar, sino que, habiendo unido muy fuera de propósito algunas ideas, las toman por verdaderas, y yerran como los que razonan bien, pero han partido de principios equivocados. Porque después de haber convertido las fantasías en realidades por la violencia de su imaginación, no dejan de sacar bien las deducciones que de ella se siguen” (71).

Una quinta norma (aunque no menos importante y general) para la formación intelectual podría formularse así: “Una cosa es *pensar bien* (correctamente, lo que es un requisito necesario en el docente, pero no suficiente); y otra, *saber la manera correcta de exponer* nuestros pensamientos a otros con provecho y claridad” (en lo que consiste la tarea específica del docente) (72).

Un buen docente debería tratar de *impedir las conexiones indebidas de las ideas*. En este contexto, es plenamente admisible que la racionalidad es algo que se construye en una doble dimensión: en la de *la confrontación con la realidad* y en la de *la coherencia interna entre las ideas*. Los educadores deberían tener en cuenta estos aspectos al querer educar o ayudar a formar la racionalidad de los alumnos.

(70) Locke, J.: *La conducta del entendimiento*. O.c., p. 39.

(71) Locke, J.: *Ensayo sobre el entendimiento*, o. c., p. 140, L. II, c. XI, n. 13. Cfr. Torre Puente, J.: *Aprender a pensar y pensar para aprender*, Madrid, Narcea, 1992; Blacker, D.: “Fanaticism and Schooling in the Democratic State”, *American Journal of Education*, n.º 2 (1998) pp. 241-172.

(72) Locke, J.: *La conducta del entendimiento*, o.c., p. 143. Cfr. Pérez Gómez, A.: *La cultura escolar en la sociedad neoliberal*, o. c., p. 199- 252.

(73) Locke, J.: *Ensayo sobre el entendimiento*, o. c., p. 384, L. II, c. XXXIII, n. 8; Cfr. n. 13, 15, 17; Leat, D.: “Competence, teaching, thinking and feeling”, *Oxford Review of Education*, Vol. 19, n. 4 (1993) p. 499- 510; Dockrell, J. - Mcshane, J.: *Children’s learning difficulties: a cognitive approach*, Oxford, Blackell Pub., 1993.; Gane, E. et al.: *The cognitive psychology of school learning*, New York, Harper Collins Pub, 1993.

(74) Locke, J.: *Ensayo sobre el entendimiento*, o. c., p. 387, L. II, c. XXXIII, n. 18.

“Quienes tengan hijos o el encargo de educar comprendan que bien vale la pena vigilar diligentemente e impedir *conexiones indebidas de ideas* en la mente de personas jóvenes” (73).

En esta construcción entran en juego indudablemente *los aspectos afectivos del niño que aprende* y que generan raras conexiones. Respecto, por ejemplo, a la idea de duendes relacionados con la oscuridad, “basta que una sirvienta atolondrada inculque con frecuencia esas ideas en la mente de un niño”, para que éste no pueda ya separarlas mientras viva. Si los niños unen la idea de castigo con la idea de libros “todo libro llega a ser motivo de aversión”, de modo que la lectura que debería ser un motivo de placer se convierte en un tormento.

La influencia de la asociación afectiva de las ideas, en los hábitos intelectuales de un niño, es muy grande y marca, en gran parte, lo que será racional o aceptable para una persona. “Basta que la costumbre, desde la infancia, junte la figura y la forma a la idea de Dios y ¿cuáles no serán los absurdos a que esa mente esté expuesta acerca de la deidad?”.

La coherencia o incoherencia con que se relacionan afectivamente las ideas en la infancia queda frecuentemente sellada y la mente, primero infantil y luego adulta, se hace *impermeable a la realidad, a la verificación de las ideas con lo real*, aún teniendo buena voluntad.

“Es preciso reconocer que algunos, por lo menos, hacen lo que todos pretenden, es decir, buscar con sinceridad la verdad; y, por lo tanto, tiene que haber algo que ciega sus entendimientos, y que le impide que vean la falsedad de aquello que abrazan como si fuera la verdad” (74).

Si se analiza la causa de esta *ceguera mental*, se advertirá que se halla en algunas ideas independientes que no tienen entre sí ningún vínculo; pero que por educación o costumbre siempre aparecen juntas; esto da congruencia a lo que en realidad carece de sentido (*consistency to nonsense*).

Si bien, pues, la mente del niño no nace con ideas innatas, no obstante *cada mente o razón tiene su historia*; tiene sus propias experiencias y reflexiones y va elaborando lo que será un *conocimiento previo o anterior*, respecto de lo que luego conocerá. Este conocimiento previo, si es un prejuicio, que se mantiene firmemente, puede entorpecer la adquisición objetiva del conocimiento posterior, y es la causa de la gran *obstinación* en el equívoco (75).

La *diversa estructuración de la experiencia* constituye una diversidad de temperamentos. Esto hace que no toda forma de pensar sea igualmente apta para todos:

(74) Locke, J.: *Ensayo sobre el entendimiento*, o. c., p. 387, L. II, c. XXXIII, n. 18.

(75) Locke, J.: *Ensayo sobre el entendimiento*, o. c., p. 662, L. IV, c. XVI, n. 3. Cfr. Camino, N.: “Ideas previas y cambio conceptual”, *Enseñanza de las ciencias*, n. 13(1), (1995) pp. 81-96.

(76) Locke, J.: *Ensayo sobre el entendimiento*, o. c., p. 623, L. IV, c. X, n. 7. Cfr. Albuérne, F.: “Estilos de aprendizaje y desarrollo: perspectiva evolutiva”, *Infancia y Aprendizaje*, n.º 67-68 (1994) pp.19-34.

(77) Locke, J.: *Ensayo sobre el entendimiento*, o. c., p. 663, L. IV, c. XVI, n. 4. Cfr. Locke, J.: *Carta sobre la tolerancia*, Montreal, Casalini, 1962; López Quintás, A.: “La tolerancia y la defensa entusiasta de la verdad”, *Revista Española de Pedagogía*, 201 (1995) pp. 321-334; Marcuse, H.: “La tolerancia represiva”, *Convivium* n. 27, Abril-Sep. (1968).

(78) Locke, J.: *Ensayo sobre el entendimiento*, o. c., p. 141, L. II, c. XI, n. 15. Cfr. Jiménez Abad, A.:

algunas argumentaciones prevalecen en uno y otra en otros (76). Este hecho debe llevar a los educadores a *ser tolerantes con todos y no imponer una sola forma de aprender o de enseñar*, ni creer que existe una sola forma de pensar. Si bien no se debería admitir otra guía que no sea la razón, se deberían mantener, no obstante, los deberes de respecto “en medio de la diversidad de opiniones” (77).

El aceptar las cosas por costumbre, o por influencia impuesta en el proceso de educación, hace que la mente del niño *no sea crítica*. Por el contrario, esa inteligencia se llena de “falsas apreciaciones y sus razonamientos de falsas consecuencias”.

El *proceso de educación intelectual* requiere, pues, dos condiciones: una psicológica, esto es, *un psiquismo que sabe dominar sus sentimientos*, no ser impresionable, sino capaz de coherencia lógica entre las ideas; y otra condición que es la *capacidad de objetividad*, esto es, de confrontar las ideas con la realidad (física y social) y ser flexible ante esa realidad, de modo que se puedan cambiar las ideas ante la prueba.

En resumen, una buena educación intelectual, en la concepción de Locke, implica estar de acuerdo con los principios del empirismo: debe apelar a la experiencia (sensaciones y percepciones) y a la observación (reflexión) constructiva. Si este método se aplica desde la niñez, se obtendrá una mente crítica.

“Porque la mejor manera de llegar a la verdad es examinar las cosas tal cual son, y no concluyendo que son según las imaginamos nosotros mismos, o según otros nos han enseñado a imaginarlas” (78).

Una sexta norma para la formación intelectual podría consistir en intentar *lograr el dominio a) gradual y b) sistemático de las ideas* y también *de los símbolos* con los cuales las expresamos.

Un buen docente sabe *graduar* las dificultades que exigen un esfuerzo en el dominio de las ideas, para no desanimar a quien aprende; mas no debe entenderse esta gradación como un “facilismo” que evite el esfuerzo propio del aprender.

“La mente una vez agotada por un intento superior a sus fuerzas, también se incapacita para los nuevos esfuerzos de cualquier otro duro empeño posterior... El entendimiento debería llevarse a las partes difíciles y espinosas del conocimiento (que requieren fuerza de pensamiento y plena dedicación de la mente) *lenta y gradualmente*; y en tal *proceso gradual* nada será demasiado duro para ella... Esto no debe llevarla (a la mente) por una excesiva escasez de dificultades, a un perezoso paseo por cosas ordinarias y obvias, que no requieran pensamiento ni aplicación” (79).

(78) Locke, J.: *Ensayo sobre el entendimiento*, o. c., p. 141, L. II, c. XI, n. 15. Cfr. Jiménez Abad, A.: “El sentido de la vida: ¿Entra en examen?”, *Revista Española de Pedagogía*, 198 (1994) pp. 247-256.

(79) Locke, J.: *La conducta del entendimiento*, o.c., p. 125.

(80) Locke, J.: *La conducta del entendimiento*, o.c., p. 167; Malek, G.: “El impacto de la explosión del conocimiento en los sistemas educativos”, *Universitas 2000*, n° 1 (1995) p. 61.

(81) Locke, J.: *Ensayo sobre el entendimiento*, o. c., p. 133, L. II, c. X, n. 9; L. II, c. XI, n. 2-4. Cfr.

El proceso de aprender, además de gradual, debería ser *sistemático* en su forma de aprender lo que se aprende. Una mente crítica implica, en efecto, la capacidad para ver las partes en el todo, esto es, la capacidad de una visión constantemente de conjunto, en las que se *integran críticamente las partes y el todo*. “La forma más segura de aprender es no avanzar a saltos” (80). No se trata pues solo de acumular ideas o sensaciones, ni de relacionarlas con coherencia en una totalidad lógica; sino también de *dominarlas y poderlas confrontar sistemáticamente*, y aplicarlas a la realidad. Esto genera la diversidad de las mentes (81).

El desarrollo intelectual (si bien requiere información y memoria) se halla en la *capacidad crítica de juzgar*. Y esto es lo opuesto a la acumulación o suma de ideas: implica, por el contrario, el ejercicio de la capacidad de *relacionar*, de *abstraer*, de *aplicar* (que es lo que nos distingue de las bestias), o sea, la capacidad de “separar cuidadosamente unas de otras aquellas ideas en que pueda hallarse la menor diferencia, a fin de evitar de ese modo el engaño de la similitud... Ésta es una manera completamente opuesta a la metáfora y a la alusión” (82).

A esta capacidad de abstraer debe seguir la capacidad de *usar sistemas complejos de ideas abstractas*. Al niño pequeño le falta aún “la capacidad de formar ideas complejas y ponerlas en un orden de regularidad”. Por ello, aunque con frecuencia puede verse a los niños pequeños conversar y razonar bastante bien, no pueden contar hasta veinte.

Con el *relacionar y abstraer* el niño está, sin embargo, en condiciones de manejar sistemas de signos y valerse de palabras para significar sus ideas a otros. Con ello crece en el niño la *interioridad*, pues “el uso de las palabras consiste en servir de señal exterior de nuestras ideas internas”.

Sabemos, que según Locke, las palabras son signos de las ideas, lo que significa que una misma palabra en un adulto y en un niño no suelen significar lo mismo. Por ejemplo, la palabra “oro”, para un niño significa solo “amarillo”, “ese color en la cola del pavo real”. Porque las palabras solo son signos de las ideas que posee el niño (83).

Con el crecimiento de la experiencia, el niño debe ir construyendo y reconstruyendo el concepto. El nombre, sin la cosa a la cual se refiere, no es significativo; no enseña nada (84). Por ello con el nombre solo, nada aprende un niño.

Una séptima norma para la formación intelectual se halla en *no enseñar y apren-*

(81) Locke, J.: *Ensayo sobre el entendimiento*, o. c., p. 133, L. II, c. X, n. 9; L. II, c. XI, n. 2-4. Cfr. Scheunpflug, A.: “La globalización como desafío del aprendizaje humano”, *Educación*, n.º 55 (1997) pp. 76-86.

(82) Locke, J.: *Ensayo sobre el entendimiento*, o. c., p. 136, L. II, c. XI, n. 2. Cfr. Mougnotte, A.: *La pratique personnelle de l'enfant*, Lyon, Presses Universitaire, 1993.

(83) Locke, J.: *Ensayo sobre el entendimiento*, o. c., p. 395, L. III, c. II, n. 3. Cfr. Oñativia, O.-Alurralde, G.: *Semiótica y educación. Los sistemas de signos y la evolución de la inteligencia humana*, Salta, Yesica, 1992.

(84) Locke, J.: *Ensayo sobre el entendimiento*, o. c., p. 399, L. III, c. III, n. 3.

(85) Locke, J.: *Ensayo sobre el entendimiento*, o. c., p. 400, L. III, c. III, n. 7. Cfr. Qin Thana, G.:

der nombres vacíos, sino acompañarlos mostrando las cosas a las cuales el nombre se refiere.

En la concepción empirista de Locke, el nombre indica primeramente una experiencia particular, el objeto singular de una percepción o sensación.

“Los nombres que por primera vez se dieron (a unas personas) se limitan a designar a esos individuos, y los nombres de *nodriza* y de *mamá*, empleados por el niño, se destinan únicamente a esas personas. Más tarde, cuando en virtud del tiempo y del trato el niño observa que hay muchas otras cosas en el mundo que, por algún acuerdo común en la forma y en otras cualidades, se asemejan a su padre y a su madre, y a aquellas personas a las que se ha acostumbrado, forja una idea en la que descubre que participan todos esos individuos particulares, y a esa idea le dan, como los otros, el nombre de hombre, por ejemplo” (85).

De este modo explica Locke el nacimiento de las ideas y de los nombres generales. En resumen, se trata de un proceso de abstracción por el cual “retienen únicamente lo que sea común a todas ellas”; omite, por ejemplo, “las ideas de tiempo y lugar, y otras semejantes que no pueden ser comunes a varios individuos” (86).

De este modo el mundo que se expresa con el lenguaje de los signos, en buena parte, no es real y sensible, sino abstracto, pura invención humana en función de una comunicación más fácil y útil.

Una octava norma para la formación intelectual consiste en procurar *tener ideas claras* y para ello utilizar la *definición* de las palabras.

Cuando el niño aprende primero la palabra, sin saber a qué se refiere, surge la necesidad en el niño de pedir qué es aquello de lo que se habla; y surge en el adulto la necesidad de definir las cosas. “La *definición*, entonces, no es sino hacer que otro entienda por palabras cuál es la idea significada por el término que se define” (87). Una definición se hace mejor, para un niño, si se enumeran aquellas ideas simples, mostrándoles las cosas, que se hallan combinadas en la significación del término definido. La definición es una explicación que se da de una palabra con otras palabras; pero no se realizan siempre según las reglas de la lógica, esto es, por una idea general (género) y por una idea específica o propia (diferencia específica).

No obstante, en el aprendizaje de término morales, es habitual que los niños primero aprendan las palabras (los sonidos) y se deja luego al ingenio de cada uno que

(85) Locke, J.: *Ensayo sobre el entendimiento*, o. c., p. 400, L. III, c. III, n. 7. Cfr. Qin Thana, G.: *Fundamentos para la educación de la inteligencia*, Madrid, Univesidad Complutense, 1993.

(86) Locke, J.: *Ensayo sobre el entendimiento*, o. c., p. 451, L. III, c. VI, n. 32.

(87) Locke, J.: *Ensayo sobre el entendimiento*, o. c., p. 402, L. III, c. III, n. 10. Cfr. Pangle, T.: *The Spirit of Modern Republicanian*, Chicago, University Press, 1988.

(88) Locke, J.: *Ensayo sobre el entendimiento*, o. c., p. 473, L. III, c. VIII, n. 9. Cfr. García, R. - Torrego, J.: “La construcción de los afectos y la moral en la escuela: un problema de compromiso crítico y no de estrategia didáctica”, *Cultura y Educación*, n.º 3 (1996) pp. 31-36; Gramigna, A.: “Qualità dell’educazione e interazione mente-affetti”, *Ricerche Pedagogiche*, n. 120-121 (1996) pp. 25-36.

le dé un contenido. Los niños entonces piden explicaciones; o bien, “como no ponen mucho empeño en la búsqueda del sentido verdadero y preciso de los nombres, resulta ser que esas palabras morales no son sino meros sonidos” (88).

Pero una buena definición no debería ser solo abstracta, como dijimos. Ella debería tener en cuenta, además, la historia del problema o del término que se define, sobre todo cuando se trata de cuestiones morales y sociales. Una buena definición, en este contexto, implica que el significado de una palabra (como *robo*, *prostitución*, *piedad*, etc.) “se ajuste a la verdad de las cosas, así como a las ideas de los hombres”. Es necesario, después de habernos enterado de la historia de esa clase de cosas, rectificar y establecer la idea compleja, perteneciente a un nombre específico.

Lamentablemente “a los niños se les enseñan palabras cuando no tienen sino nociones imperfectas de las cosas, aplicándolas al azar y sin mucha meditación, y rara vez se forjan ideas determinadas” (89).

Una novena norma para la formación intelectual de los niños se podría formular así: A los niños no se les enseñe principios generales, sino que *aprendan a elaborarlos*, si los consideran útiles.

Locke concibe a los principios como una formulación *abstracta y universal*, y estima que ésta es una forma adulta y culta de conocer; pero no la forma natural de los niños. Estos conocen limitándose básicamente a la percepción. Conocen a la madre y al biberón porque los perciben, y los percibe como distintos de toda otra cosa. Esto no se debe al principio de no contradicción; esto lo hace “mucho antes de que sepa que es imposible que la misma cosa sea y no sea” (90).

En verdad, los primeros principios lógicos, formulados por los filósofos, no ayudan en nada a quien comienza a aprender y formula proposiciones de suyo evidentes de carácter menos general. Es más, ninguna ciencia se ha erigido sobre esas dos máximas: “*lo que es, es*” y “*es imposible que lo mismo sea y no sea*”. “En ninguno de los casos recibimos la luz o el conocimiento en virtud de las máximas... sino las cosas mismas nos lo proporcionan, y vemos la verdad en ellas al percibir el acuerdo o desacuerdo” (91).

Fueron más bien las escuelas las que comenzaron a discutir a partir de los principios, interesándose más por la discusión misma que por la verdad, y poniendo en los principios un límite más allá de los cuales no se podía retroceder en la disputa.

(89) Locke, J.: *Ensayo sobre el entendimiento*, o. c., p. 517, L. III, c. XI, n. 24.

(90) Locke, J.: *Ensayo sobre el entendimiento*, o. c., p. 516, L. III, c. XI, n. 23; p. 596, L. IV, c. VII, n. 9; Pollard, A. -Tann, S.: *Reflective Teaching in the Primary School*, New York, Cassell, 1993; Gamarnik, C.: “¿De qué hablamos cuando se habla de recepción crítica?”, *Revista de Educación*, n. 18 (1994) pp. 15-20.

(91) Locke, J.: *Ensayo sobre el entendimiento*, o. c., p. 600, L. VI, c. VII, n. 2. Cfr. Sintonen, M.: “The Come-back of Constructivism”, *Revue Roumaine de Philosophie*, n. 3-4 (1996) pp. 217-227.

A MODO DE CONCLUSIÓN

No cabe duda acerca de la originalidad del intento de explicación que hiciera en su tiempo John Locke respecto del origen de los conocimientos. Esa originalidad, como todo pensamiento clásico, aún después de siglos, sigue sugiriendo temas y reflexiones en la actualidad. No pocas de sus agudas observaciones nos siguen llamando la atención y nos invitan a consideraciones más profundas.

Han sido escritores como Locke los que nos hacen pensar en forma sistemática y analítica temas que afectan a nuestra educación individual y social. Su originalidad nos impide despreciarlos con unas pocas afirmaciones y sin una lectura y reflexión prolongada. No obstante, el pensamiento crítico, que ellos mismos han promovido, nos lleva a tomarlos también a ellos con cautela, procurando percibir no solo sus aportes positivos que realizaron a la construcción de los conocimientos en el ámbito educativo, sino también sus limitaciones, sobre todo por los principios filosóficos que asumieron. Uno de estos principios —que solo sugerimos y que nos es posible analizar aquí— que Locke no se ha tomado nunca el trabajo de explicarlo, es el haber asumido como un hecho empírico que *la inteligencia tiene capacidad para conocer*, sin que esta “capacidad” requiriese explicación filosófica alguna para él.

Las propuestas educativas, en el sector de la construcción de los conocimientos, han hecho oscilar el péndulo desde una búsqueda obsesiva por la lógica en los conocimientos a una concentración en las dificultades psicológicas del que aprende, con abandono de toda referencia a la estructura de la realidad de los objetos. Quizás hoy el péndulo, sin cometer dos veces los mismos errores, vuelve en la *búsqueda de cierta objetividad en las construcciones mentales de los conocimientos* a las que estuvo tan afecto el empirismo. El objeto de las percepciones era, ingenuamente para Locke, un indicio de objetividad. El criticismo posterior ha desconfiado de ese tipo de objetividad, lo mismo que lo hace hoy la Posmodernidad.

Casi instintivamente se adhiere a la idea pragmática de que lo provechoso merece aprobación, como afirmaba Locke; pero queda por aclararse respecto de qué fines es provechoso construir conocimientos: para qué tipo de hombre y de sociedad.

Por otra parte, el mismo empirismo nos hace ver, desde el punto de la filosofía clásica, sus *debilidades*, entre otras: su confusión de la idea con la sensación (sensismo), la confusión entre conocer y conciencia de conocer, su asumir la potencia del conocer como un hecho. El mismo poder de abstracción no queda explicado, sino solo integrado en la misteriosa facultad de pensar de la cual se parte como de un hecho que no requiere ulterior explicación, lo que cierra el camino a la fundamentación y participación ontológica de la apertura o trascendencia del hombre.

La construcción de los conocimientos sigue exigiendo aún, en muchos aspectos, un desafío teórico de comprensión, para los que desde una filosofía empírica, pragmática o posmoderna lo utilizan sin más requerimientos de fundamentación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Ainsworth, S. et al.: “There is more than one way to solve a problem”, *Learning and*

Instruction, nº 2 (1998) pp. 141-158.

Albuérne, F.: "Estilos de aprendizaje y desarrollo: perspectiva evolutiva", *Infancia y Aprendizaje*, nº 67-68 (1994) pp.19-34.

Aristóteles: Περὶ ψυχῆς, L. III, c. IV, n. 430 a.

Artigas, M.: *El desafío de la racionalidad*, Pamplona, EUNSA, 1994.

Aubert, G.: "Le traitement des connecteurs logiques par les enfants de 10-12 ans", *Enfance*, 2 (1998) pp. 189-213.

Ayuste, A. et al.: *Planteamientos de la pedagogía crítica. Comunicar y transformar*, Barcelona, Graó, 1994.

Baldini, A.: *Il pensiero giovanile di Locke*, Milano, Marzorati, 1969.

Berry, J. - Sahlberg, P.: "Investigating pupil's ideas of learning", *Learning and Instruction*, 1 (1996) pp 19-37.

Blacker, D.: "Fanaticism and Schooling in the Democratic State", *American Journal of Education*, nº 2 (1998) pp. 241-172.

Böhm, W.: *Teoría y práctica: el problema básico de la pedagogía*, Madrid, Dykinson, 1995.

Brezinka, W.: *Basic concepts of educational science: analysis, critique, proposals*, Lanham (MD), University Press of America, 1993.

Bruner, J.: *Actos de significado. Más allá de la revolución cognitiva*, Madrid, Alianza, 1991.

Camino, N.: "Ideas previas y cambio conceptual", *Enseñanza de las ciencias*, n. 13 (1), (1995) pp. 81-96.

Candiotti de Zan, M.: "Los procesos constructivos en la comprensión del mundo social", *Tópicos. Revista de Filosofía de Santa Fe*, 1 (1993) pp. 30-42.

Cassini, A.: "La génesis psicológica del principio de no contradicción y el problema de las creencias contradictorias", *Diálogos*, 59 (1992), pp. 103-120.

Charpentier, J.: *Apprentissage de la lecture et développement de la pensée logique*, Paris, PUF, 1992.

Chomsky, N. - Piaget, J.: *Teorías del lenguaje. Teorías del aprendizaje*, Barcelona, Crítica, 1983.

Collier, G.: *Social Origins of Mental Ability*, Chichester (West Sussex), John Wiley, 1993.

Danaldson, M.: *Una exploración de la mente humana*, Madrid, Morata, 1996.

Darós, W. R.: *Educación y cultura crítica*, Rosario, Ciencia, 1986.

Darós, W. R.: *Fundamentos Antropológico-Sociales de la Educación*, Villa Libertador General San Martín, U.A.P., 1994.

Darós, W. R.: *Introducción crítica a la concepción Piagetiana del aprendizaje*, Rosario, IRICE, 1992.

- Darós, W. R.: *Racionalidad, ciencia y relativismo*, Rosario, Apis, 1980.
- Darós, W.: "¿La negación de fines puede ser el fin de la educación?", *Revista de Filosofía*, 83 (1995) pp. 207-238.
- Darós, W.: "Aprender y personalizarse según J. Piaget", *Revista Española de Pedagogía* (CSIC), Madrid (1990) n° 185, p.139-158.
- Darós, W.: "El saber y el aprender posmoderno", *Concordia, Internationale Zeitschrift für Philosophie*, Aachen, (1997) n. 31, p. 79-96.
- Darós, W.: "La concepción Piagetiana de la génesis y condiciones psico-evolutivas de la mora", *Revista de Ciencias de la Educación*, Madrid (1989), n° 140, p. 417-430.
- Darós, W.: "La formación civil. Un aspecto de la finalidad educativa", *Perspectiva Educativa*, 27 (1996) pp. 35-52.
- Darós, W.: *Ideología, práctica docente, y diferencias culturales. Del discurso humano a la acción humana de enseñar democráticamente*, Rosario, Artemisa, 1997.
- Darós, W.: *La filosofía posmoderna: ¿Buscar sentido hoy?*, Rosario, CONICET-CERIDER, 1999.
- Darós, W.: *Teoría del aprendizaje reflexivo*, Rosario, IRICE, UNR, CONICET, 1992.
- Dockrell, J. - Mcshane, J.: *Children's learning difficulties: a cognitive approach*, Oxford, Blackell Pub., 1993..
- Ericsson, K. – Simon, H.: "How to study thinking in everyday life", *Mind, Culture and Activity. An International Journal*, n° 3 (1998) pp. 187-205.
- Feinberg, W.: "Liberalism and the aims of multicultural education", *Journal of Philosophy of Education*, 29, 2 (1995) pp. 203-216.
- Frey, G.: "Über die Konstruktion von Interpretationsschemata", *Dialectica*, n° 3-4 (1979) pp. 247-262.
- Gabilondo, A.: "¿Qué significa pensar? Acerca del problema de la filosofía", *Tarbiya. Revista de investigación e información educativa*, 13 (1996) pp. 39-52.
- Gamarnik, C.: "¿De qué hablamos cuando se habla de recepción crítica?", *Aula abierta. Revista de Educación*, 18 (1994) pp. 15-20.
- Gane, E. et al.: *The cognitive psychology of school learning*, New York, Harper Collins Pub, 1993.
- García González, M. y García Moriyón, F.: *Luces y sombras. El sueño de la razón en Occidente*, Madrid, Ediciones de la Torre, 1994.
- García, R. - Torrego, J.: "La construcción de los afectos y la moral en la escuela: un problema de compromiso crítico y no de estrategia didáctica", *Cultura y Educación*, n° 3 (1996) pp. 31-36.
- Gardner, H.: *La mente no esoclarizada. Cómo piensan los niños y cómo deberían enseñar las escuelas*, Barcelona, Paidós, 1993.
- González Labra, M. - Arias Santos, F.: "Perspectiva pragmática del razonamiento",

- Cognitiva*, 1 (1995) pp. 93-114.
- Gramigna, A.: "Qualità dell'educazione e interazione mente-affetti", *Ricerche Pedagogiche*, n. 120-121 (1996) pp. 25-36.
- Haris, P.: *El niño y las emociones: el desarrollo de la comprensión psicológica*, Madrid, Alianza, 1992.
- Harris, J.: *Leibniz y Locke sobre las ideas innatas*, en Tipton, I.: *Locke y el entendimiento humano*, México, F. C. E., 1981.
- Hernández, F.: "Para un diálogo crítico con el constructivismo psicológico", *Revista Argentina de Educación*, 24 (1996) pp. 49-65.
- Hernández, F.: "Para un diálogo crítico con el constructivismo psicológico", *Revista Argentina de Educación*, 24 (1996) pp. 49-65.
- Jiménez Abad, A.: "El sentido de la vida: ¿Entra en examen?", *Revista Española de Pedagogía*, 198 (1994) pp. 247-256.
- Jolley, N.: *Leibniz and Locke*, Oxford, Clarendon Press, 1984.
- Kaufman, A.: "¿Es posible enseñar ortografía desde una perspectiva constructivista", *Folios. Universidad pedagógica nacional*, Bogotá, n° 7 (1998) pp. 22-33.
- Krauss, J.: *John Locke: Empirist, Atomist, Conceptualist, and Agnostic*, New York, Philosophical Library, 1968.
- Lazárraga Bernal, A.: *La formación del humano: el pensar y la problematización*, en Simposio Internacional. *Formación docente, modernización educativa y globalización. Documento de trabajo*, México, PUN, 1995, pp. 206-210.
- Leat, D.: "Competence, teaching, thinking and feeling", *Oxford Review of Education*, Vol. 19, n. 4 (1993) p. 499- 510.
- Locke, J.: *An Essay Concerning Human Understanding*, Collegated and Annotated with Biographical, Critical and Historical Prolegomena by Alexander Campbell Fraser, New York, Dover, 1947. Vol. I-II.
- Locke, J.: *Carta sobre la tolerancia*, Montreal, Casalini, 1962.
- Locke, J.: *Ensayo sobre el entendimiento humano*, México, F.C.E., 1986.
- Locke, J.: *La conducta del entendimiento y otros ensayos póstumos*, Edición bilingüe, Barcelona, MEC-Anthropos, 1992.
- Locke, J.: *La racionalidad del cristianismo*, Introducción de Cirilo Flórez Miguel, Madrid, Paulinas, 1977, p. 22-62.
- Locke, J.: *Segundo tratado sobre el gobierno civil. Ensayo acerca del verdadero origen, alcance y fin del gobierno civil*, Buenos. Aires, Alianza, 1990.
- Locke, J.: *Two Treatises of Government*, Cambridge, University Press, 1960.
- Locke, J.: *Works of John Locke*, Aalen, Scientia Verlag, 1963.
- López Quintás, A.: "La tolerancia y la defensa entusiasta de la verdad", *Revista Española de Pedagogía*, 201 (1995) pp. 321-334.

- Lukes, S.: "Moral diversity and relativism", *Journal of Philosophy of Education*, 29, 2 (1995) p.173-179.
- Mackie, J.: *Problemas en torno a Locke*, México, Universidad Autónoma, 1988.
- Mackie, J.: *El empirismo y las nociones innatas*, en *Problemas en torno a Locke*, México, Universidad Autónoma, 1988.
- Mackie, J.: *Las ideas abstractas y los universales*, en *Problemas en torno a Locke*, México, Universidad Autónoma, 1988.
- Malek, G.: "El impacto de la explosión del conocimiento en los sistemas educativos", *Universitas 2000*, n° 1 (1995) p. 61.
- Marcuse, H.: "La tolerancia represiva", *Convivium* n. 27, Abril-Sep. (1968).
- Mc Laren, P. *Life in schools: an introduction to critical pedagogy in the foundation of education*, New York, Longman, 1994.
- Menze, C.: "El humanismo pedagógico en la discusión actual", *Educación* (Tübingen), n. 45 (1993), pp. 7-20.
- Mougniotte, A.: *La pratique personnelle de l'enfant*, Lyon, Presses Universitaire, 1993.
- Murillo Rojas, R.: "Reflexiones en torno a la conversación en el aula de preescolar", *Educación* (Costa Rica), n° 1 (1996) pp. 15-22.
- Nemiroff, G.: *Reconstructing Education: Toward a Pedagogy of Critical Humanism*, New York, Praeger, 1992.
- Oñativia, O.- Alurralde, G.: *Semiótica y educación. Los sistemas de signos y la evolución de la inteligencia humana*, Salta, Yesica, 1992.
- Ossorio, F.: "Ética y comprensión en Paul Ricoeur", *Perspectiva educacional* (Valparaíso), n. 27 (1996) pp. 93-101.
- Pangle, T.: *The Spirit of Modern Republicanism*, Chicago, University Press, 1988.
- Pérez Gómez, A.: *La cultura escolar en la sociedad neoliberal*, Madrid, Morata, 1998.
- Peukert, H.: "Basic problems of a critical theory of education", *Journal of Philosophy of Education*, 2 (1993), pp. 159-170.
- Piaget, J.: *El nacimiento de la inteligencia en el niño*, Madrid, Aguilar, 1969, p. 3-16.
- Pollard, A. -Tann, S.: *Reflective Teaching in the Primary School*, New York, Cassell, 1993.
- Qin Thana, G.: *Fundamentos para la educación de la inteligencia*, Madrid, Universidad Complutense, 1993.
- Radnitsky, G. K.: "Popper a favor de la verdad y la razón", *Teorema*, Vol. XII/3 (1982).
- Ricardi, N.-López Alonso, A.: "Test de coherencia de razonamiento para niños, su descripción y análisis", *Interdisciplinaria. Revista de psicología y ciencias afines*, vol. 12, n. 1 (1993) p. 33-53.

- Scheunpflug, A.: "La globalización como desafío del aprendizaje humano", *Educación*, nº 55 (1997) pp. 76-86.
- Sintonen, M.: "The Come-back of Constructivism", *Revue Roumaine de Philosophie*, n. 3-4 (1996) pp. 217-227.
- Start, R. et al.: "Instructional Effects in Complex Learning", *Learning and Instruction*, 2 (1998) pp. 117-130.
- Stevenson, R.: *Lenguaje, Thought ad Representation*, Chichester, Wiley, 1992.
- Stille, O.: *Die Pädagogik John Locke in der Tradition der Gentlemen*, Bamberg, R. Rodenbusch, 1970.
- Tarcov, N.: *Locke y la educación para la libertad*, Buenos Aires, Centro Editor Latinoamericano, 1991.
- Tipton, I.: *Locke y el entendimiento humano*, México, F. C. E., 1981.
- Tornton, S.: *La resolución infantil de problemas*, Madrid, Morata, 1998.
- Torre Puente, J.: *Aprender a pensar y pensar para aprender*, Madrid, Narcea, 1992.
- Tsaparlis, G.: "Dimensional analysis and predictive models in problem solving", *Intenational Journal of Science Education*, nº 3 (1998) pp. 335-351.
- Vander Veeer, R.: "From Concept Attainment to Knowledge Formation", *Mind, Culture and Activity. An International Journal*, nº 2 (1998) pp. 89-95.
- Vattimo, G.: "El problema del conocimiento histórico y la formación de la idea nietzscheana de la verdad", *Ideas y valores*, n. 35-37 (1970) pp. 57-77.
- Vaughn, K.: *John Locke, economista y sociólogo*, México, F. C. E., 1983.
- Vico, G.: *Il fini della educazione*, Brescia, La Scuola, 1995.
- Vidal Abarca, E.: "Diferencias en el procesamiento de textos mediante una tarea de ordenación de frases", *Infancia y Aprendizaje*, 61 (1993), pp. 89-106.
- Viñao Frago, A.: "Educación comprensiva. Experimento con la utopía", *Cuadernos de Pedagogía*, 260 (1997) pp. 10-17.
- Watt, J.: *Ideology, objectivity, and education*, New York, Teachers College Press, 1994.
- Wulf, C. "Antropología histórica y ciencia de la educación", *Educación* (Tübingen), 54 (1996) pp. 84-93.
- Zanone, G.: *John Locke. Scienza e forma política*, Bari, De Donato, 1975.