



Pontificia Universidad Católica Argentina

Facultad de Psicología y Educación

Departamento de Ciencias de la Educación

Licenciatura en Ciencias de la Educación

Tesis de Licenciatura

Título:

“¿Es posible enseñar a pensar?

Los hábitos del pensamiento en Theodore Roszak desde las enseñanzas de
San Agustín de Hipona y Santo Tomás de Aquino”.

Director de Tesis: Lic. José Carlos Jonte

Alumna: Prof. Estela Fóthy

Buenos Aires, Diciembre de 2005

ÍNDICE

	Página
1. Índice.....	2
2. Introducción.....	4
2.1. Descripción del recorrido	4
3. ¿Que es pensar? Los aportes de Roszak en esta cuestión...	6
4. Los ordenadores en sistema educativo formal:	
escuela y universidad.....	16
4.1. Obstáculos y posibles salidas para enseñar a pensar	16
4.2. El currículum oculto de los ordenadores	17
4.3. Complejidad tecnológica vs. sencillez educativa	20
5. Enseñar y Evocar. El juego entre la memoria, los sentimientos y las sensaciones.....	26
5.1 Recordar a través de las emociones.....	28
6. Nociones de la Doctrina de la Inteligencia de Santo Tomás de Aquino	31
6.1. De las abstracciones del intelecto al razonamiento original humano	31
6.2. Construcción del conocimiento: guía externa vs. trabajo interno	34
6.3. Subsananando las consecuencias informático – tecnológicas por medio de la generación de hábitos del pensamiento rigurosos.....	38
7. La tarea del maestro. Equilibrio entre objetivos los morales y los intelectuales.....	41
7.1. El maestro como ejemplar.....	47
8. Conclusión.....	49
8.1. Lo cualitativo y lo cuantitativo de nuestra realidad	49
8.2. El espacio de encuentro	51

8.3. El juego entre las ideas, los datos y la imaginación.....	52
8.4. Lo que recordamos, lo que sentimos	55
8.5. Conociendo solos y en comunión	56
8.6. Juntos: hacer y contemplar	58
8.7. La familia en el despertar del pensamiento del niño	59
9. Bibliografía	64
9.1. Bibliografía Principal	64
9.2. Bibliografía Secundaria	64
9.3. Bibliografía Complementaria	67
9.4. Bibliografía Accesorio	68
9.5. Artículos	71
9.6. Diccionarios	72
9.7. Bibliografía Electrónica	72
9.8. Siglaturas	74
9.9. Siglas al pie	76

“El arte de pensar se basa en la asombrosa capacidad que tiene la mente de crear más allá de lo que se propone, más allá de lo que puede prever”.¹

Roszak, Theodore

2. Introducción:

Deseo comenzar el trabajo con la reflexión arriba citada porque nos abre las puertas para indagar y experimentar la verdadera magnitud de la mente humana, abarcando no solo la potencia intelectual, sino también la facultad volitiva y la habilidad creativa que posee. Pensar proviene del latín *pensare*, que quiere decir pesar, calcular, sopesar. Involucra por lo tanto imaginar, considerar y discurrir. Reflexionar, examinar con cuidado una cosa para formar un dictamen. Aprender a pensar consiste justamente en situarnos en la atmósfera del pensamiento, para mostrar o descubrir todas las cosas.

Nos hemos propuesto abordar el tema de si es posible enseñar a pensar, estudiando las reflexiones que hace Theodore Roszak (TR) en su obra “El culto a la Información: el folclore de los ordenadores y el verdadero arte de pensar”, comparando y analizando desde las enseñanzas de San Agustín de Hipona (SAH) y Santo Tomás de Aquino (STA) en las obras “Del Maestro” de cada uno de ellos.

2.1. Descripción del recorrido

Estudiaremos primero “que es pensar” para Theodore Roszak, ponderando el papel que cumplen la experiencia, los sentimientos, la memoria, el razonamiento, la percepción íntima y las ideas maestras que confluyen en el proceso de pensamiento.²

Identificaremos cuales son los obstáculos que, según el autor, se presentan para enseñar a pensar en la sociedad actual.

Analizaremos la incursión de los ordenadores en las escuelas y universidades, destacando el currículum oculto que llevan consigo, y buscaremos algunas soluciones frente a esta problemática.

Describiremos que quiere decir San Agustín cuando habla de enseñar y de evocar, estableciendo analogías con la concepción de pensamiento de Roszak, especialmente con la incidencia de las emociones, las experiencias y la memoria en este proceso.

Analizaremos brevemente algunas nociones de la doctrina de la inteligencia de Santo Tomás de Aquino con el objeto de aproximarnos a la comprensión de cómo conocen y

¹ Roszak, Theodore, *El culto a la Información*, Editorial Grijalbo, México D.F., 1990, Pág. 267.

² Roszak, O.C., Pág. 65-133.

razonan las personas y cuales podrían ser las alternativas que puede adoptar un maestro para coadyuvar en el aprendizaje y el trabajo interno del alumno. Correlacionaremos también este punto, con los aportes de Roszak.

Finalmente, y como estrategia de acción para ser superados los obstáculos mencionados por Roszak, desarrollaremos el rol que ocupa el maestro en el proceso de enseñanza – aprendizaje, contextualizándolo en el marco teórico que nos brindan las obras estudiadas “De Magistro” de Santo Tomás de Aquino y San Agustín de Hipona.

Destacaremos la importancia del equilibrio entre la tarea intelectual y la ejemplaridad moral del educador, revitalizando las relaciones humanas y presenciales en el proceso educativo, mediados por el diálogo fructífero.

Nos proponemos lograr con esta propuesta de “enseñar a pensar”, un ideal humano de dignidad de las personas que posibilite la máxima actualización de la potencia intelectual y volitiva, para pensar, reflexionar y proyectarse creativamente.

Con esta breve introducción se pone de manifiesto, que no solo deseamos conocer lo que es pensar para Roszak, sino de cuales son las barreras que se nos presentan en el camino de enseñar a pensar, y cómo pueden ser superadas de manera realista tanto a nivel institucional como a nivel familiar.

El objetivo que se pretende lograr con este breve aporte a la investigación pedagógica, es un análisis de la tarea educativa cuyo fin es enseñar a pensar en la sociedad actual; brindando de esta manera a quienes participan en ella –los actores de la educación- una actuación reflexiva más rica y eficaz.³

³ Gimeno Sacristán, José y Pérez Gómez, Ángel, *Comprender y transformar la enseñanza*, Editorial Morata S.L., Madrid, 1999, Pág. 121

3. ¿Que es pensar? Aportes de Theodore Roszak en esta cuestión.

El autor que nos propusimos estudiar, analiza el “folclore de los ordenadores y el verdadero arte de pensar” en su obra “El culto a la información” abordando tanto aspectos históricos, como filosóficos, socio-políticos y culturales de la aparición de los ordenadores y su incidencia en las actividades sociales, políticas, militares y principalmente educativas. En este apartado describiremos “que es pensar” para Roszak, cuales son los obstáculos que se presentan actualmente para lograr este arte y como podemos superarlos.

El autor nos alerta al afirmar que si bien el ordenador es uno de los inventos más notables de la inteligencia humana, cabe tomar conciencia que ha sido revestida de exageraciones en relación a la posición que esta ocupa con respecto a la inteligencia humana, hasta casi desplazarla.

La descripción básica en esta línea de los dos elementos distintivos que se unen en los ordenadores, son: la capacidad de *almacenar* cantidades inmensas de información y la capacidad de *procesar esa información* obedeciendo a procedimientos o metodologías. Por lo general se comparan estos elementos con el pensamiento humano de la siguiente manera: la capacidad de almacenar datos con la *memoria humana*, y la capacidad de procesar datos con el *razonamiento humano*. Este es el motivo por el cual muchos de los seguidores del culto a la información han llegado a la conclusión de que los ordenadores vienen a corresponderse con lo que nosotros llamamos pensamiento y hasta sentimientos.

La educación, sostiene TR, debería enseñar a los jóvenes a tratar con ideas, valores, ampliarlas y adaptarlas. A veces el exceso de información excluye las ideas y el cerebro se distrae perdiéndose en la relatividad de los datos dispersos.

“La mente piensa con ideas y no con información. La información puede ilustrar o decorar útilmente una idea; puede allí donde funcione guiada por una idea contrastante, ayudar a poner en duda otras ideas. Pero la información no crea ideas; por sí misma no las valida ni las invalida. Una idea solo puede generarla, revisarla o derrocarla otra idea. Son lo primero, porque definen, contienen y finalmente producen la información”.⁴

⁴ TR, *El culto a la información*, Pág. 113.

La relación entre ideas e información es lo que el autor denomina la *generalización*.⁵ Generalizar es la función básica de la inteligencia. Hay dos formas de generalización: la primera es cuando, ante una mezcla amorfa de datos, la mente busca una pauta lógica, y la segunda, es el caso cuando se cuenta con pocos datos, la mente busca ampliarlos intentando lograr la interrelación de los datos dispersos empujándolo hacia una conclusión. Aprender a abandonar una idea inadecuada para adoptar una mejor, forma parte de una buena educación en lo que se refiere a las ideas.

Las generalizaciones según TR, tienen distintos niveles. Hay generalizaciones cautas, las hay arriesgadas (corazonadas) y están las teóricas e hipotéticas en el campo de las ciencias.⁶ Los datos en cambio, son señales dispersas, la mente las ordena de una manera u otra ajustándolo a la pauta inventada por ella misma. Las ideas son pautas integradoras, principios. Por eso entre dos personas puede haber pautas diferentes o ideas distintas sobre una misma colección de datos: los mismos son creación de las ideas. Los que quieren dar a la información una elevada prioridad intelectual suelen suponer que los datos bastan solos para sacudir, derrocar o abdicar una idea. Las mentes se aferran a ideas o conceptos viejos no por ser ignorantes, sino por no tener una mejor o más segura a la que agarrarse.

“El arte de pensar que enseñaríamos a los jóvenes, tiene mucho que ver con demostrar cómo la mente puede moverse a lo largo del espectro de la información, distinguiendo las generalizaciones sólidas de las corazonadas, las hipótesis de los prejuicios temerarios”.⁷

¿Qué es lo que encontramos más allá de los datos, donde no hay dato?, se pregunta TR. La más arriesgada de todas las ideas, también las más ricas y fructíferas: son las *ideas maestras*, es decir las grandes enseñanzas morales, religiosas y metafísicas que constituyen la base de la cultura. Estas ideas no se basan en ninguna información, en absoluto. Las ideas maestras siempre están presentes de una forma u otra en la base de la mente, moldeando nuestro pensamiento debajo del nivel conciente.

⁵ Ibidem, Pág. 113.

⁶ N.B. TR dice que las generalizaciones existen junto a un espectro de información que oscila entre la abundancia y la ausencia de datos, por cuanto si las ideas se alejan demasiado de los datos, las mismas pasan a ser inestables, es decir como: “Una generalización arriesgada, una “idea floja”.

⁷ TR, OC, Pág. 116.

“Las ideas maestras no nacen de datos, sino de una convicción absoluta que se enciende en el pensamiento de una persona”.⁸

Ejemplifica el autor a las ideas maestras con la idea de igualdad humana, que se refiere al valor esencial de la persona humana a ojos de sus semejantes. Esta idea nació de la mente de unos cuantos pensadores moralmente apasionados y luego se fue propagando por la sociedad. En el corazón de toda cultura hay un núcleo de ideas maestras, formas moldeadoras de un espíritu comunitario.

Roszak sostiene que las ideas ponen orden a la experiencia. Pero hay que tener presente que no todas las ideas son humanitarias, algunas son destructivas o antihumanas, por ejemplo las ideas racistas. Pese a ello se pueden transformar durante un período histórico en las ideas maestras de una sociedad. La ideación, podríamos afirmar, es motor, la guía y que hace posible las investigaciones científicas, cumpliendo la función de agente o línea de acceso para iniciar la búsqueda de datos. Las pautas integradoras cuyo fin es declarar el significado de las cosas, surgen según TR de la siguiente manera:

“La imaginación las crea partiendo de la experiencia. Del mismo modo que las ideas ordenan la información, también ordenan el turbulento flujo de la experiencia que pasa a través de nosotros en el transcurso de la vida”.⁹

Las ideas nos llevan al interior de las personas. Comprender una idea significa comprender toda la vida de quien la creó y defendió. Por eso Roszak piensa que las escuelas deberían ofrecer hacer una travesía por la mente de otras personas, incluyendo algunas que hayan sido formadas por ellos mismos y partiendo de la experiencia propia. Una mente que posee muchas ideas puede hacer sus evaluaciones con más espontaneidad.

Cuando Roszak habla de “experiencia” se refiere a la corriente de la vida tal como moldea la personalidad de un momento a otro, en este sentido es la materia prima de la mente, lo que utiliza para moldear las ideas morales, metafísicas y religiosas.

“La corriente turbulenta entra en la *memoria* donde adquiere la forma de cosas que se recuerdan vívidamente, que se recuerdan, a medias,

⁸ Roszak, O.C., Pág. 118.

⁹ Roszak, O.C., Pág. 119.

mezcladas, confusas y compuestas. A partir de esta mezcla de acontecimientos recordados cultivamos de un modo u otro nuestro huerto particular de certidumbres y convicciones, nuestras reglas empíricas, nuestras predilecciones y aversiones, nuestros gustos e intuiciones y artículos de fe. La memoria aquí es el factor clave, es el registro de la experiencia, donde el flujo de la vida cotidiana se utiliza para configurar los indicadores y las pautas de conducta”.¹⁰

Pero TR aclara lo siguiente: la memoria de la computadora, que se parece tan poco a la memoria humana, ‘recuerda’ cosas bajo una forma de entrada discreta: cantidades, magnitudes, gráficos, palabras. Esta característica es radicalmente distinta a la memoria humana, que está en interrelación con todas las funciones sensitivas, cognitivas, emocionales y espirituales de toda la persona. Por eso, cuando el autor define el concepto de memoria humana, lo hace aludiendo a la persona, que esta conformada por un cuerpo y un espacio anímico, siempre abierto a vivir y conocer nuevas realidades.

“La *memoria humana*, entre otras cosas, en cambio es fluida en vez de granular, se parece a una ola más que a una partícula. Al igual que una ola, se extiende por el cerebro formando aquí y allá asociaciones particulares singulares, que pueden ser inexplicables. No fluye solo a través de la mente, sino también a través de las emociones, los sentidos, el cuerpo. Recordamos cosas de un modo que al ordenador le es imposible; en nuestros músculos y reflejos: qué hay que hacer para nadar, tocar un instrumento o usar una herramienta. Estas experiencias almacenadas se alojan debajo del nivel de la conciencia y articulación, por lo que no hay manera de decirle a nadie cómo conducimos un coche o pintamos un cuadro”.¹¹

Esta descripción de la memoria, nos clarifica cómo es que las personas recuerdan de un modo imposible de hacer por la computadora. Cuando tratamos con experiencias pasadas raramente existe un recuerdo total, la experiencia esta enterrada en lo hondo de la conciencia y todo nuestro organismo.

¹⁰ O.C., TR, Pág. 122.

¹¹ TR, OC, Pág. 122-123.

“Nuestra *memoria es rigurosamente selectiva*, siempre dispuesta a enfocar lo que nos importa. Recorta y comprime la experiencia, reprime y olvida, y lo hace de una manera, que quizás, nunca comprendemos del todo. Mientras vivimos cada uno de los momentos presentes, puede que algo situado inmediatamente delante de nosotros conecte con experiencias que evocan vívidamente asociaciones sensoriales, dolores o placeres”.¹²

Con la memoria humana podemos también ocultar o recomponer cosas que son difíciles de afrontar. Los recuerdos que conservamos aparecen misteriosamente seleccionados, formando pautas enigmáticas. Para Roszak, si pudiéramos dibujar la anatomía de la memoria tendríamos el secreto mismo de la naturaleza humana, porque la forma de la memoria es la forma de nuestra vida. La computadora como memoria, en cambio, es un aparato que puede ser desmontado, desarmado, estudiado en cada una de sus diferentes partes que lo componen; mientras que el cerebro, como de nuestra inteligencia, no es maleable como para realizar una ablación, es decir cortar, separar o quitar sus partes, con el objeto de comprender la naturaleza del pensamiento.

Cuando somos testigos de convicciones que aparecen en los demás, afrontamos lo que dicen o hacen con la fuerza de nuestra experiencia, fruto de las convicciones de toda una vida.

Esta volatilidad de la mente sostiene TR, es lo que salva a la sociedad humana de la rigidez. Nuestra mente hace ideas y juega con ellas espontánea y naturalmente. El hombre encuentra nuevas formas de pensar, de hacer y de ser: ideas que brotan de la nada, como una *tabula rasa*. Somos personas humanas y una gama de nuestra *creatividad parece ilimitada*.

Como veremos en la siguiente afirmación, la experiencia se parece más a un estofado o una ensalada, que a un sistema de clasificación. Las vivencias intelectuales se mezclan como los ingredientes de una sabrosa comida, produciendo matices nunca antes creados y verdaderamente originales. De la integración de estas experiencias unidas al lenguaje afectivo es que nacen las percepciones íntimas.

“La *experiencia* se parece más a un estofado que un sistema de clasificación. Los ingredientes de toda una vida se mezclan y confunden para producir sabores impensados. Andando con el tiempo este estofado se

¹² Roszak T., O.C., Pág. 123.

reduce a un sabroso residuo de *sentimientos*, impresiones, expectativas. Luego, ese residuo borbotea y se convierte en una bien formada *percepción íntima* de la vida, y esto se convierte en una *idea*.”¹³

Por eso, el autor señala que lo que sale del “estofado” puede ser asombroso, esto es señal de que toda cultura nos dice de que somos capaces de verdadera originalidad. También afirma que en la mente humana, una idea original tiene un significado vivo, conecta con la experiencia y produce convicción. En cambio en la computadora la ‘originalidad’ tiene un nivel de aleatoriedad, es como un espasmo muscular, un reflejo, y apenas tiene significado. La memoria humana no cataloga el tipo de recuerdo, sino memoriza números, palabras y experiencias fuertes de la misma manera; cosa que no puede hacer la electrónica.

“La mente esta llena de ideas que surgen de manantiales profundos de experiencia mezclada y confusa. Sin embargo, estas ideas, por indefinidas, ambiguas y contradictorias que sean, podrán ser, para bien o mal, la esencia de convicciones fuertes”.¹⁴

Debemos probar y ensayar convicciones propias buscando la experiencia que está debajo de las ideas.

TR sostiene que en el procesamiento informático de datos, no hay lugar para el papel de los sueños, los deseos, las ilusiones, las revelaciones o las percepciones íntimas, que son como los manantiales del pensamiento. Sólo se dedica a los procedimientos lógicos extrínsecos y formales. No tiene en cuenta el aspecto del pensamiento que hace que éste sea, más un arte, que una ciencia, el momento de contemplación e inspiración, el del origen misterioso de las ideas. Para contrarrestar esta limitación, el autor sugiere aumentar la amplitud de visiones, que permitan crear mejores y más ricas ideas para pensar. Quizás, ofrecer una enseñanza que incluya riqueza de lecturas, interdisciplinariedad en el abordaje de las ciencias, diversidad de enfoques sobre un mismo tema, pueda facilitar la iniciación en este “arte de pensar”.

¹³ Idem, TR, Pág.124

¹⁴ Roszak, OC, Pág. 126.

“Si hay alguna regla que podamos seguir para generar ideas, quizás consista sencillamente en tener la mente abierta y receptiva por todos lados, ser hospitalarios con lo extraño, lo periférico, lo borroso y lo fugaz”.¹⁵

Tal vez no sepamos como se generan las ideas, pero sin ellas, en especial las ideas maestras, nuestra cultura adolecería de una pobreza inimaginable. Difícil es ver cómo podría funcionar la mente sin concepciones generales tales como, la verdad, la bondad, la belleza, que iluminan el camino de la vida más humana. Estas grandes generalizaciones son las que guían el obrar del hombre, haciéndolos personas justas, injustas, realistas, irracionales o coherentes. Pensar es algo natural, íncito a la naturaleza humana.

“Pensar ideas es un acto tan espontáneo -cabría decir que es instintivo-, que resulta imposible captarlo y analizarlo”.¹⁶

Lo que Roszak desea dar a entender es que la mente funciona más por medio de *Gestalts*, que, por medio de algoritmos. La vida se compone de una jerarquía de proyectos intelectuales. Ponderar opciones, trazar proyectos es una de las primeras actividades de la mente humana. Pensar quiere decir hacer proyectos y reflexionar sobre los valores que éstos llevan aparejado. Esto es tan obvio, que sólo nos detenemos a reflexionar sobre ello, cuando se nos presenta una idea diferente y contrastante acerca del pensamiento. La mentalidad es un don de la naturaleza, que podemos usar, disfrutar y extender, pero sin poder explicarla todavía totalmente.

Registramos datos, eso es verdad, pero de manera subjetivamente selectiva.

La sustancia de la educación en los primeros años de la escolaridad debería ser, según TR, el aprendizaje de las *ideas maestras*, los paradigmas morales y metafísicos que se hallan en el corazón del hombre y de todas las culturas. El autor cita al modelo clásico de la historia pedagógica occidental que se centraba en el estudio de las epopeyas homéricas (leídas o recitadas) por medio de los cuales los niños aprendían los valores de la civilización. Aprendían de los cuentos de aventura, las historias bíblicas, fábulas y

¹⁵ Idem, Pág. 256.

¹⁶ TR, OC, Pág. 257.

cuentos de hadas, el heroísmo, la dificultad, la entrega. Este período de la primera infancia escolar hecha los cimientos del pensamiento.

“La educación empieza dando a la mente imágenes para pensar, en vez de puntos de datos o máquinas”.¹⁷

Las ideas maestras *pueden enseñarse de muchos modos*, pero en nuestra época nos encontramos con obstáculos como la televisión, las películas e internet, que visto por Roszak penetran entre los medios de instrucción atiborrando las hambrientas mentes juveniles con rudimentos de conducta épica como “La guerra de las galaxias”, donde se pone mayor énfasis en los efectos visuales que en el carácter intelectual o moral que genera. Estos medios eclipsan el “aburrido” material de las escuelas. El autor reconoce y se admira la riqueza de las culturas que pueden recurrir a los cuentos bíblicos o a Homero para la educación de sus jóvenes. De los ejemplos heroicos que tienen ante sí, los jóvenes aprenden que crecer significa hacer proyectos asumiendo responsabilidad plena de lo que se elija. Es decir hacerse cargo de la propia vida en presencia de un modelo noble, estable, sincero. Las mentes jóvenes buscan guías, grandes proezas de osadía, pasión y sacrificio, de santidad, de entrega.

“En unos momentos en que nuestras escuelas se están llenando de tecnología educativa avanzada, puede parecer casi perverso ponerse a buscar ideales educativos en sociedades antiguas y primitivas que para enseñar disponían de poco más que la palabra hablada. Pero quizás haga falta justamente el contraste para fomentar una visión crítica apropiada del papel del ordenador en la educación de los jóvenes”.¹⁸

Todas las sociedades modernas y tradicionales definieron primero, qué enseñar, y luego cómo hacerlo. Primero los fines y luego los medios, primero el mensaje, antes que el medio. La mayoría de los educadores han de tener en claro el hecho de que el ordenador es un mero medio para instruir. Lo que tal vez se les pase por alto es que el ordenador lleva un currículum oculto, que choca con los ideales que se quiere enseñar. Roszak sostiene que esta poderosa herramienta de enseñanza conlleva los supuestos de la

¹⁷ Idem, Pág. 261.

¹⁸ TR, O.C., Pág. 262.

mentalidad que le infundieron los científicos de la informática. Engloba y envuelve la idea de lo que es la mente, y como ella funciona. La idea subliminal es la del modelo de mente como “procesador de datos”.

Presentar a los ordenadores, en edades tempranas, lo único que hace es enseñarles a someterse y a pensar que no pueden vivir sin ellas, generarles una dependencia en todas las facetas de su vida.

Si nuestro objetivo es enseñar a pensar, entonces podríamos adoptar la postura de Roszak en relación a este tema, que se sintetizaría en la necesidad de:

“Demostrar a los estudiantes lo poco que necesitan a los ordenadores para desarrollar sus facultades de pensamiento autónomas”.¹⁹

La mente joven, al inicio del crecimiento necesita del sustento de imágenes e ideas portadoras de valores. Las habilidades indiscutibles que la tecnología aporta pueden dejarse para nivel medio o universitario, ya que son fáciles de aprender. Ahora, es necesario aprovechar la oportunidad del sentido fértil de asombro ingenuo que caracteriza la primera infancia, para facilitar el aprendizaje de los valores y enseñanzas morales que transmiten los cuentos de hadas, las historias épicas, los mitos y las leyendas. Si desperdiciamos esa permeabilidad, difícilmente podremos recuperarla en niños preadolescentes, adolescencia y jóvenes, debido que en éstos, a esas edades, ya ven casi determinados sus intereses por la enorme influencia de la era digital que les produce mayor atracción y entretenimiento.

Rozzak adopta una postura humanista conservadora a favor de las artes y las letras. La ciencia y la tecnología en su nivel más alto también están conectadas con las ideas y la imaginación.

“Las ideas maestras pertenecen a todos los campos del pensamiento”.²⁰

Por eso, plantea el autor, el argumento de que, la mente piensa sólo con ideas, cuya creación y ampliación no puede reducirse a una serie de reglas predecibles lógicamente. Cuando introducimos a los niños en el mundo de las ideas, los introducimos también, en la aventura intelectual, empiezan a darse cuenta de las dimensiones del pensamiento y

¹⁹ Ib., Pág. 264.

²⁰ Roszak T., O.C., Pág. 266.

las posibilidades de las percepciones íntimas únicas. Las ideas se despliegan en forma de palabra, imagen, concepto, gestos, revelan habitaciones dentro de habitaciones, es una apertura constante y dinámica. Descubren las posibilidades de creación de ideas cada vez más originales.

“El arte de pensar se basa en la asombrosa capacidad que tiene la mente de crear más allá de lo que se propone y de lo que puede prever”.²¹

Roszak nos describe cual es el arte de pensar con ideas, nos muestra un espectro de posibilidades para enseñar a pensar, y sobre todo, nos invita a reflexionar sobre la maravillosa potencia intelectual que es específicamente humana y que no puede reducirse al mero procesamiento y almacenamiento de información que sí puede llevar a cabo el ordenador.

Esta concepción del “arte de pensar”, es la que analizaremos a continuación, en función de cómo proceder tanto en el sistema educativo formal como en el no formal, con el objeto de llevarla a cabo. Es nuestra intención sembrar la necesidad de reflexionar críticamente sobre la posición que ocupa la tecnología informática en la educación de los jóvenes y en la cultura actual en particular.

²¹ Idem, Pág. 267.

4. Los ordenadores en sistema educativo formal: escuela y universidad.

En este apartado, veremos específicamente en que aspectos se ve limitada la escuela y la universidad para enseñar a pensar con la actual presencia de la tecnología informática, y cuales son las posibles salidas para subsanar los obstáculos que se nos presentan al llevar a cabo esta meta.

4.1. Obstáculos y posibles salidas para enseñar a pensar.

A mediados de la década de 1980 la industria informática vio que el futuro de los ordenadores estaría en las oficinas y en la educación, es decir en las escuela y en las universidades.

El ordenador, sostiene Roszak, se introduce en las instituciones educativas como una suerte de solución misteriosa a los problemas de enseñanza – aprendizaje, de conducta y disciplina de los alumnos, y en consecuencia de una tendencia a la desvalorización del trabajo tanto en educadores como en educandos, donde la razón y la imaginación corren peligro de verse diluidas con imitaciones mecánicas de orden inferior.²² Es como que la computadora se enquistaba en la educación.

Los educadores deben conocer claramente la distinción que hay entre lo que hacen las máquinas cuando procesan información y lo que realiza la mente cuando piensa. En cierta medida, esta distinción puede facilitarse al comprender la intención expresa de un mercado comercial que busca colocar la mayor cantidad de productos posibles entre sus consumidores.²³ Tener presente esta distinción es fundamental a la luz de lo afirmado por TR:

“Si los educadores acaban viéndose absorbidos por el culto, quizás la nueva generación de estudiantes verá seriamente perjudicada su capacidad de resolver las cuestiones sociales y éticas que se nos plantean”.²⁴

A menudo se asombran los maestros al ver lo informados que están sus alumnos, fruto de una continua conexión a internet, redes de comunicaciones, acceso a correos

²² T., Roszak, *El culto a la información*, Pág. 9.

²³ N.B. Roszak relata que en un principio la industria informática ha suministrado a un precio reducido o sin cargo ordenadores a universidades y escuelas. El proceso de informatización de las escuelas se dio tanto en Estados Unidos, como en el Reino Unido, Francia y Japón. Las inversiones en informática, sin embargo no estaban en proporción con el sueldo digno de un docente medio en Estados Unidos.

²⁴ *Ibidem*, Pág. 10.

electrónicos, entre otras aplicaciones de la informática. Sin embargo sacar provecho de esta apertura de los jóvenes al mundo, donde reciben información abundante y en exceso, invita a centrar la educación en torno a la generación de hábitos de discernimiento, espíritu crítico y razonamiento selectivo de la información. Es necesario guiar a los estudiantes hacia el logro de la capacidad de resolución de problemas humanos, tanto del área social, como ética, política, personal y religiosa.

4.2. El Currículum oculto de los ordenadores.

La Informática no trae consigo un conflicto únicamente tecnológico. La presencia de computadoras en las escuelas, hace necesaria la capacitación tanto a nivel del profesorado como del alumnado, es decir del acortamiento del *digital device* o brecha tecnológica.²⁵ La instrucción informática se inició en la escuela como enseñanza de la programación, uno de esos primeros casos fue el programa *BASIC*. Enseñar a programar ayudó a desmitificar las computadoras, ya que permitió conocer los pasos del procesamiento de datos. Pero a medida que la programación fue desapareciendo del currículum de las escuelas, el planteo que debieron hacerse las instituciones educativas giró entorno a si enseñarían acerca de las computadoras o por medio de ellas, con lo cual fue necesario definir si la computadora sería medio o fin de la educación.

Las escuelas se plantearon, y siguen haciéndolo actualmente con la presencia de las plataformas de e-learning, interrogantes como:

¿Inventarán una máquina que haga lo que hace el maestro?

¿Las máquinas son para suplir el trabajo sucio, peligroso o agotador del educador?

Pero para Roszak, la cuestión es más humana.

“La enseñanza no es ninguna de esas tres cosas, de hecho diríase que es una de aquellas utilidades humanas de seres humanos a las que cabría esperar que recurrieran personas”.²⁶

Esta disyuntiva permite comparar en la tesis de STA respecto de si “un hombre puede enseñar o ser llamado maestro”.²⁷ Desarrolla su respuesta en tres opiniones: en cuanto a

²⁵ Andrada, Ana María, Seminario Integración Medios Analógicos y Digitales, UCA, ICOS, Clase 4-10-03.

²⁶ TR, *El culto a la información*, Pág. 73.

la extracción de las *formas* de ser, la posesión de las *virtudes* y la adquisición de las *ciencias*.²⁸

En relación a las formas de ser, afirma Santo Tomás de Aquino que pre-existen las formas naturales en potencia, las cuales se reducen al acto por un agente extrínseco, es decir por un maestro.

En cuanto a las virtudes sucede algo semejante, ya que según STA ellas preexisten en nosotros pero solo la repetición de actos conduce a la generación del hábito.²⁹ (*repetitio es mater studiorum*).

El concepto de virtud según la perspectiva aristotélico-tomista, se concibe como un “hábito operativo bueno”.³⁰ El hábito se logra por medio de la repetición de actos, si estos son buenos, logran el estado de virtud. Para Víctor García Hoz (VGH), la educación es el estado de perfección del hombre en cuanto a hombre, que es el estado de virtud. En cambio si los hábitos son malos, conducen a los vicios.

STA posee la convicción de que las semillas de la ciencia preexisten en el intelecto del que aprende en potencia pasiva, de manera que el aprendizaje pueda lograrse de las dos formas que describe Agustín de Hipona, ya sea por la invención o por la enseñanza. La enseñanza realizada por un educador, es una ayuda exterior a la razón natural del alumno, que por medio de la presentación de signos sensibles, llega a través de un proceso discursivo al conocimiento de lo que antes ignoraba.

“Al pasar de la potencia al acto por medio de la enseñanza, la ciencia se hace en el discípulo semejante a la del maestro”.³¹

Sin embargo, el hombre solo propone y mueve exteriormente la verdad, es Dios quien enseña sobrenatural e interiormente. Por lo tanto no se puede llamar verdadero maestro al hombre únicamente, porque solo ayuda con lo que propone exteriormente a alcanzar la perfección de la ciencia.³²

Con lo dicho anteriormente el interrogante de si la computadora puede reemplazar la tarea del maestro, no entraría en la cuestión del presente estudio, ya que las reflexiones

²⁷ San Agustín, de Hipona, *Del Maestro*, y Santo Tomás, de Aquino, *Del Maestro*, Cuadernos de Filosofía n. 3, Universidad Iberoamericana, Departamento de Filosofía, México D.F., 1990, Pág. 87.

²⁸ Cursiva de STA, *Del Maestro*, Pág. 92.

²⁹ O.C., STA, Pág. 93. El ejercicio de las obras correspondientes lo lleva a la debida consumación.

³⁰ García Hoz, Víctor, *Principios de pedagogía sistemática*, Editorial Rialp, Madrid, 1966, Cap. 1.

³¹ Santo Tomás, *Del Maestro*, Pág. 97.

³² Ib., STA, Pág. 97.

de STA no sólo concluyen en que la ciencia se encuentra en estado seminal en las personas, sino que éstas necesitan de un agente externo o maestro que posea actualizada la ciencia y logre presentárselas al discípulo con signos sensibles para que ponga en acto su potencia pasiva.

Sin embargo, podría llegar a arrojar cierta utilidad el ordenador en relación a la forma de adquisición de la ciencia por medio de la invención, forma que STA define como:

“Proceso que sigue la razón, consiste en aplicar principios comunes conocidos por si mismos a determinadas materias y de ahí pasar a algunas conclusiones particulares”.³³

Roszak dice que los software educativos, son principalmente ejercicios de cierta lógica simbólica, lúdicos y animados. Según el autor, la enseñanza de la lógica simbólica se basa en un antiguo y dudoso supuesto, que sostiene la existencia de ciertos músculos mentales, como la logicidad, que deben desarrollarse para utilidad general de la vida. Esta premisa es similar a la que fue, en su momento, la enseñanza del latín en las escuelas, que contribuiría a la “formación de hábitos ordenados en el pensamiento”.³⁴ Los científicos de la informática, piensan lo mismo en relación a sus asignaturas preferidas, la matemática y la lógica, es decir, que conducirían a la formación de esos hábitos.

En relación a la formación de hábitos del pensamiento, Roberto Brie³⁵ (RB) desarrolla ampliamente este tópico. Principalmente destaca la cualidad difícilmente removible que tienen los hábitos, ya que adquirido un hábito, el hombre adopta firmeza, prontitud y deleitación en el obrar. Los hábitos, por lo tanto interesan en cuanto a cualidades perfectivas de las potencias, y específicamente aquellos hábitos que son perfectivos de la inteligencia.³⁶

Esta forma de obrar se traduce en la manera de encarar los problemas de orden especulativo o bien práctico, que se le presentan al entendimiento del que aprende.

³³ Santo Tomás, de Aquino, *Del Maestro*, Pág. 95.

³⁴ Roszak, O.C., Pág. 74.

³⁵ Brie, Roberto J., *Los hábitos del pensamiento riguroso*, Ediciones del Viejo Aljibe, Buenos Aires, 1998, Pág. 1.

³⁶ Cfr. Cita 71. O.C., Pág. 4.

El análisis de Brie fundamenta la idea de Roszak en relación al currículum de las escuelas, abogando a favor de la enseñanza de asignaturas, que den respuesta a inquietudes de la vida, tales como las ciencias sociales, la historia y la filosofía.³⁷

4.3. Complejidad tecnológica vs. sencillez educativa

A diferencia de las escuelas, las universidades comenzaron a dotarse de laboratorios de informática como sinónimo de prestigio a principios de la década de 1970. Uno de los objetivos que nombra Roszak, era lograr tener redes que interconecten a Profesores y alumnos entre sí para que se comuniquen sin salir de sus casas, o dormitorios en los casos de campus universitarios norteamericanos. No obstante la utilidad que pudieran ofrecer la interconectividad e interacción entre educador y educando, hay catedráticos que prefieren no ser consultados a toda hora y por cualquier cosa. Esto es lo que TR habría denominado como:

“Confraternización constante, imprevisiblemente intrusiva”.³⁸

A todos nos sucede diariamente al chequear nuestros correos electrónicos el fastidio que produce la cantidad de “correos basura” que recibimos fruto de los negocios entre las empresas. En la actividad docente, para algunos profesionales, los “correos basura” resultan ser las constantes promociones a eventos comerciales, artísticos, culturales, exposiciones de diversa índole, que de una u otra institución invitan a asistir a todos esos eventos que quizás no son de interés del docente. Por lo general un profesional abre una casilla de correo para fines académicos de comunicación con sus alumnos, colegas, instituciones especializadas en su área de la ciencia, etc. Ocupar el espacio en sus casillas demora comunicaciones intencionales de los educadores, por cuanto esas “intromisiones” suelen producir hastío en lugar de una asentida recepción. Consideramos, por lo tanto, que cierta margen de respeto a la tarea educativa, teniendo en cuenta el tiempo dedicado a la planificación, preparación y dictado de clases, corrección de trabajos o evaluaciones, así como la investigación propia en la especialidad, es también valorado por los profesionales en educación.

³⁷ OC., T. Roszak, Pág. 75.

³⁸ TR., Pág. 80.

Debido a la marcada influencia en materia informática de varios sectores de la educación, actualmente muchos estudiantes han llegado a creer en lo que el *currículum oculto* del ordenador transmite: pensar es verdaderamente procesar datos y por consiguiente es imposible pensar sin una computadora; y esto es lo que TR previó hace más de dos décadas atrás.

Si fuera posible pues definir lo que es una Universidad intelectualmente vital, TR se aproxima al afirmar que prefiere encuentros personales entre el docente y el discente, que los de otra clase.³⁹ Para que esto se logre, la universidad debe invitar, hasta arquitectónicamente, a las relaciones humanas, que el espíritu general sea de recintos agradables y frecuentados, donde se produzcan encuentros espontáneos o programados, obligando a salirse de esta manera de sus habitaciones y de la hipnotización ante la pantalla. La relación educativa descrita, la del encuentro personal da cuenta de lo sencilla que es la educación tomada seriamente.

Para Víctor García Hoz, la sencillez es sinónimo de unidad, unidad sin resonancia. En el proceso educativo esto puede traducirse en un camino donde partiendo de la sencillez de la vida sensible, se va a la sencillez de la vida espiritual. La sencillez se manifiesta en la vida humana frente a distintas complicaciones, dando una respuesta al hombre para cada problema. Ante la variedad y multiplicidad de acontecimientos, es la *serenidad* la nota que impide la perturbación de la persona. Al presentarse la tentación de hablar por demás, utilizar la palabra con doblez e hipocresía; es la *sinceridad*, en cuanto a veracidad de lo que se dice y congruencia entre la vida interior y exterior del hombre, la que responde a esta dificultad. Igualmente, frente a la duplicidad de actividades que desarrolla el hombre, es la *vocación* hacia la tarea que uno realiza la que otorga unidad a todas las acciones por más diversas que sean. En cuanto a la comprensión de la interioridad del hombre, tarea ardua y difícil de conseguir, es la *nobleza del ser*⁴⁰ la expresión de la sencillez, ya que implica claridad en el conocimiento de la persona tanto por sí mismo como por otros. Descendiendo luego al obrar del hombre, la *nobleza del*

³⁹ N.B. Roszak describe lo siguiente en relación a la definición de universidad: “otra imagen, la de maestros y estudiantes juntos, cara a cara, quizás hablando de un libro, de una obra de arte, incluso de unos garabatos trazados en la pizarra”. Pág. 83-84.

⁴⁰ N.B. García Hoz, Víctor, *Cuestiones de filosofía individual y social de la educación*, Editorial Rialp, Madrid, 1962, Pág. 82-97. La nobleza implica la noción de unidad, de cosa entera que se puede manejar; al igual que los “materiales nobles” que se utilizan en construcción, como ser el granito, la madera, el mármol. Estos son materiales que se pueden trabajar por sí solos, sin necesidad de agregar otros como ser los ladrillos o el cemento.

proceder es la culminación de la idea de “hombre sencillo” en cuanto a que es simple, recto, franco y leal. Este concepto de sencillez, en el contexto educativo se manifiesta tanto en el rol del maestro, en los contenidos y medios de la enseñanza, como en la finalidad de la educación. En cuanto al maestro, su ejemplaridad implica el justo equilibrio (que no logra la informática), entre la superioridad en su saber, su función y la igualdad de trato para con el alumno. Así, por medio de enseñanza entendemos principalmente a la palabra oral en tanto vía de transmisión del conocimiento, la cual debe ser clara, precisa y concisa. Los contenidos en cambio, deben enfocarse no tanto hacia el aprendizaje de cosas concretas, sino hacia las relaciones entre las asignaturas, lo cual unificaría los conocimientos progresando hacia la sencillez del aprendizaje.

“La educación tiene de mirada a lo interior y de conducción de esa vida íntima, la sencillez es luz blanca que alumbra mejor, aunque a veces moleste, y pide que el maestro hable con sus discípulos para ayudarles a conocerse y a ordenarse, a unificarse en el conocimiento de la posibilidad de malograr su vida y en la esperanza de ganarla definitivamente”.⁴¹

Lograr la unidad en el conocimiento de las cosas y del ser, en cuanto a finalidad de la educación, implica una relación educativa personal y fructífera entre el educador y el educando. El logro de la manifestación de la sencillez en las distintas facetas mencionadas se facilitaría por medio de un mayor contacto personal en lugar de estar mediatizado por alguna herramienta tecnológica. La palabra como medio principal de transmisión del conocimiento y la ejemplaridad del maestro en tanto modelo educativo, son aspectos difícilmente programables por el ordenador. Se advierte por lo tanto con claridad, la certeza en la afirmación de García Hoz de que la sencillez es unidad sin resonancia, hombre sencillo, sincero, sereno, con vocación, y noble en el ser y en el proceder, capaz por ella del arte y de la ciencia.

En este sentido, el carácter teórico de la enseñanza universitaria, donde la investigación y docencia científico – técnica debería estar animada por el espíritu desinteresado por encontrar la verdad e informado por la filosofía, -y la teología en las Universidades Católicas-; es la nota que parece faltar en la educación superior de la sociedad contemporánea.

⁴¹ O.C, García Hoz, V., Pág.. 82-97.

Mons. Octavio Derisi (OD) analizó profundamente la naturaleza y finalidad de la Universidad, afirmando que a ésta le interesa tanto el investigador de las leyes cómo las leyes mismas o la actividad profesional del abogado, porque la verdad y los principios descubiertos por el investigador hacen posibles las aplicaciones prácticas y técnicas derivadas de estos principios. Este principio lo supone en todos los campos del saber. Por otro lado se busca crear en los estudiantes hábitos de indagación para poder aplicar los principios científicos de las ciencias a sus realizaciones más concretas y darles una solución a cada caso.

“De la limitación de la universidad al plano teórico, científicamente realizado, de de-velación de la verdad, se funda la nobleza y fecundidad de la tarea universitaria”.⁴²

La nobleza se plasma en el carácter más elevado y perfecto del bien, de la verdad que enriquece al hombre como persona y lo acrecienta espiritualmente, que todos los bienes materiales, con sus aplicaciones práctico-técnicas que puedan ofrecerle al hombre mayor confort y bienestar. Por fecundidad, en cambio, se refiere al mayor beneficio que otorga a los bienes concretos el ser de carácter teórico y consagrarse enteramente al descubrimiento de la verdad y perfeccionando así al hombre en su ser espiritual.⁴³ Por este motivo, las instituciones dedicadas a la actividad concreta, -como las empresas, las fábricas, las escuelas, las organizaciones gubernamentales y no gubernamentales entre otras-; necesitan fundarse y nutrirse del saber teórico universitario, el cual delimita el ámbito y brinda los principios y líneas de acción de los políticos, economistas, técnicos, educadores, predicadores, etc.

“La universidad estudia la economía y no es una empresa, estudia la política y no es un partido político, estudia la técnica y no es una fábrica. Por dedicarse a la verdad en si misma y sus aplicaciones prácticas, hace mucho más por el bienestar material, social, político y económico que todas las instituciones consagradas directamente al mismo”.⁴⁴

⁴² Derisi, Octavio, *Naturaleza y vida de la Universidad*, Editorial El Derecho, 1969, Pág. 43

⁴³ Cfr. Cita 70. Análisis sobre si la enseñanza pertenece a la vida activa o a la vida contemplativa.

⁴⁴ Derisi, Octavio, Ob. cit., Pág. 46

Por lo tanto solo bajo la dirección de la verdad teórica, la actividad práctica resulta verdaderamente cultura humanista.

Para O. Derisi, el humanismo es el desarrollo del hombre en orden a su perfección, es el recorrido que transcurre desde el ser hacia el deber ser; es el resultado del camino del hombre hacia la trascendencia por los senderos de la Verdad, la Belleza y el Bien.

Por el contrario, la imagen tecnológica de la educación vista por Roszak, es de hileras de alumnos frente a las computadoras, inmóviles, que para hacer “vida social” se juntan alrededor de un ordenador y “chatean”, es decir charlan, intercambian información.

Al considerar al diálogo humano uno de los pilares de la educación, notamos que la creciente falta del mismo radique, quizás, en la carencia de tiempo de los maestros y en el desánimo de los alumnos.

Esta cuestión de la educación difícilmente podría resolverse con una más alta dosis de tecnología. La ética de la profesión docente exige sinceridad –sencillez-, presencia, esmero; aspectos irremplazables por instrucción informática.

Por eso, es necesario señalar, que, la educación es el medio por el cual se les enseña a las personas la forma del poder más noble que distingue a su especie humana de otros seres vivientes, a saber: el poder de la inteligencia. Es la inteligencia la que puede conocer y representar, original y naturalmente la realidad que la rodea.

Para Roszak, el poder de la simulación de la tecnología informática, es aún más riesgosa en el contexto educativo.

“La precisión gráfica y la realidad imponente con que la simulación se desarrolla en una pantalla, puede causar confusión grave, sobre todo en los niños, ya que el modelo virtual se parece a una realidad mejor a la realidad tangible”.⁴⁵

Sin embargo, a través de los ejercicios informáticos que aprenden los niños, por más sencillos que sean, se transmite la idea de que el ordenador es algo complicado y quizás semejante a la mente. Este es el motivo por el cual la computadora se ve rodeada de personificaciones, donde una persona habla, comprende, responde, enseña, corrige, hace sobre la máquina.

⁴⁵ Roszak, O.C., Pág. 87.

Lo que los maestros respetan del ordenador es el poder de tener siempre la razón de forma rápida y absoluta con su respectiva capacidad de procesar información sin límite y correctamente.

Los obstáculos que hemos citado en este apartado, son los que debemos tener en mente a la hora de pensar en una educación que gire en torno a la generación de hábitos de pensamiento enmarcados en un ámbito de sencillez, donde se primen las relaciones humanas personales y presenciales entre educadores y educandos.

5. Enseñar y evocar. El juego entre la memoria, los sentimientos y las sensaciones personales.

En este capítulo señalaremos brevemente lo que menta San Agustín cuando habla de enseñar y de evocar, estableciendo analogías con la concepción de pensamiento de Roszak, especialmente con la incidencia de las emociones, las experiencias y la memoria en este proceso.

Si bien la computadora es un invento notable, denota parafraseando a TR un proceso de antropomorfización como sustituto de la inteligencia humana al adoptarse la palabra *memoria* para designar la *capacidad de almacenaje* del ordenador. Los ingenieros en informática decían –y la gente en general así lo denomina– que la computadora tenía *memoria*.

Esta caracterización en nuestra línea de análisis, es errónea dado que la memoria es una potencia específicamente humana. De hecho recordar, es una de las funciones del lenguaje según San Agustín, y el lenguaje es la cualidad más perfecta expresión del ser humano. En este sentido, SAH se pregunta:

“¿Que nos proponemos cuando hablamos? o enseñar o provocar el recuerdo en los demás o en nosotros mismos”.⁴⁶

La función de enseñar difiere de la de aprender, dado que cuando preguntamos algo para despejar alguna duda, no hacemos más que mostrar al otro lo que sabemos, y de alguna medida le enseñamos nuestro parecer. SAH acota la primera función del lenguaje únicamente a la de enseñanza. En cambio, recordar o evocar podemos lograrlo en nosotros mismos o en los demás. Provocar el recuerdo en los demás es factible al expresar una palabra, idea o mensaje. En tal caso, el receptor de dicha comunicación, lo escucha y procede a realizar lo mismo que nosotros hacemos al evocar algo, es decir:

“Aunque no emitimos ningún sonido, sin embargo, en cuanto pensamos las palabras mismas, hablamos a nuestro interior, así que con la palabra no se hace otra cosa que recordar, mientras la memoria, en la que están grabadas

⁴⁶ San Agustín, de Hipona y Santo Tomás, de Aquino, *Del Maestro*, Cuaderno de Filosofía n. 3, Universidad Iberoamericana, Departamento de Filosofía, México D.F., 1990, Pág. 12 y Pág. 26.

las palabras, repasándolas, hace venir a la mente las cosas mismas de las que las palabras son signos”.⁴⁷

Por medio del lenguaje se recuerdan las ideas pretéritas. Es decir recordar, hacer memoria de cosas conocidas, es un poder humano singular.

Por más que los científicos de la informática afirmen que la computadora podría almacenar *-recordar-* cosas innumerables, y sostengan que el cerebro humano tiene limitada su capacidad de recordar grandes cantidades de información, TR dice:

“No hay ninguna prueba de que los cerebros humanos agoten su capacidad hasta llegar a su posible límite, como tampoco tenemos ninguna razón para creer que el volumen del cerebro tenga relación con alguna función de pensar, siquiera con la de recordar”.⁴⁸

Considera San Agustín que la memoria humana nunca agotará su capacidad de aprendizaje, ya que esta aprende con la enseñanza interna de la verdad y no con el sonido externo de las palabras. También afirma que a veces más que conocer las cosas, las creemos, y las cosas que entendemos, no la comprendemos por consultar la voz externa de quien nos habla, sino por la verdad interna que preside en la misma mente. Teológicamente, el que es consultado y enseña sobrenaturalmente es Cristo, que se dice habita en el hombre interior, por cuanto consultamos a nuestro hombre interior.⁴⁹

Si es Cristo quien nos enseña sobrenaturalmente mediante la voz del hombre interior, la memoria humana sería siempre inagotable como lo sería Cristo.

Por el contrario la computadora sí tiene un límite en su mal llamada *memoria*, una vez que llena su capacidad de almacenamiento hay que vaciarla o agregarle espacio, dado que no posee un espacio anímico, inmaterial, un ámbito espiritual donde consultar como lo hacen los hombres. Una vez concedida análogamente la facultad humana de la “memoria” a la condición cerebral del ordenador, el razonamiento perseguido es:

⁴⁷ San Agustín, Ob. cit., Pág. 12 y Pág. 28

⁴⁸ Roszak, *El culto a la información*, Pág. 53.

⁴⁹ STA, Pág. 67. El hombre interior a cada quien se revela tanto y en cuanto puede captar según su buena o mala voluntad.

“Si pensar es, en esencia, como insistían los cibernéticos, procesar datos, la mente que contiene más datos, es en potencia, la mente superior”.⁵⁰

Así se ha diseminado la idea de que se podrán programar hasta emociones humanas solo con saber cuales se desean computarizar. De lo dicho anteriormente, podría concluirse que los seguidores ideológicos de la informática defienden la postura de que se produce más conocimiento cuanto más datos se procesan, es decir, si la computadora puede procesar cantidades inmensas de datos, superando de esta manera a la razón humana, la primera resulta ser superior a la segunda.

Disiente aquí Roszak, como hemos visto al principio del trabajo, corroborando su postura a favor de que la mente piensa con ideas, alertando sobre el peligro de que la profundidad, la originalidad, la excelencia, la creatividad, la intuición intelectual y otras la cualidades, son desvalorizadas hasta el punto de perderse en el contexto de la pura información. Asimismo sostiene que la interacción o compleción entre experiencia, memoria e ideas es la base de todo pensamiento.

5.1 Recordar a través de las emociones

Los reduccionismos citados de la memoria humana contrastan abiertamente con el concepto que sostiene el autor contemporáneo en relación a la misma, y que ya hemos señalado anteriormente:

“La memoria es fluida en vez de granular, se parece a una ola más que a una partícula. Al igual que una ola se extiende por el cerebro formando aquí y allá asociaciones personales singulares que pueden ser de lo más inexplicables, no fluye solo a través de la mente sino también a través de las emociones, los sentidos y el cuerpo. Estas experiencias almacenadas bajo el nivel de la conciencia y articulaciones. Recordamos cosas de un modo que al ordenador le es imposible”.⁵¹

Este punto lo relacionamos con el aporte de SAH al vincular la memoria con el yo espiritual, donde la mente se sirve de signos para percibir la verdad externa. El hombre aprende no sólo por las palabras sino desde las cosas y por los sentidos llegando a la

⁵⁰ O.C., TR, Pág. 54.

⁵¹ Roszak T., .OC., Pág. 122.

inteligencia. Cuando se nos pregunta de cosas pasadas, afirma STA refiriéndose a la memoria, entonces no hablamos de las cosas mismas, sino de sus imágenes impresas y confiadas a la memoria. Así, llevamos en lo interior de la memoria tales imágenes como documentos de cosas percibidas antes.⁵²

El que oye, no conoce por lo que digo, sino por su contemplación según SAH, es enseñado no por las palabras, sino por las cosas mismas, que Dios, le muestra interiormente. Es decir que se aprende sí y sólo sí, por la verdad interiormente consultada.

Al tener el lenguaje su raíz en lo corporal tiene también una resonancia afectiva. La afectividad se da ya en niveles pre-reflexivos. Sentir es distinto de conocer pero están inevitablemente unidos. Es la vivencia originaria la que da la base para sentir placer o dolor, ternura, atracción o rechazo, dice Roszak.

La relación entre lenguaje, afectividad, conocimiento y sentimientos, se entiende también por el aspecto dialogal de la palabra oral. Se habla a, para, hacia alguien. Por eso se puede apreciar atracción, rechazo, amor y odio en una relación dialogal.

Siguiendo a Pascal, Roszak comenta:

“El corazón tiene razones que la razón no puede conocer”.⁵³

La distinción entre pensar y sentir es que sentir está más asociado a la vivencia, a la incomunicabilidad dentro de la expresión; mientras que pensar es el aspecto conceptual y el sentido lógico de la palabra.

El aspecto afectivo es de fundamental importancia ya que cumple un papel determinante en los juegos del lenguaje. No es lo mismo la expresión de una persona agotada o irritada y la de otra alegre que realiza un juicio o una enunciación de algo. Los malentendidos pueden surgir de una polisemia de palabras, o de un defecto en la lógica, en el uso equívoco de los términos.

Una comunicación real, personal y auténtica es fruto de la armonía entre factores racionales y emocionales. Lo lógico y lo irracional se entrecruzan por líneas sutiles, imperceptibles.

⁵² STA, *Del Maestro*, Pág. 68-70. “Las cosas que captamos con la mente, entendimiento y razón humana, las intuimos como presentes en la luz interior de la verdad, en el hombre interior”.

⁵³ Cita de Pascal en Roszak, OC. Pág. 127.

Así la memoria humana no solo es como las olas del mar, que se comporta de distinta manera con los inteligibles teniendo raramente un registro total de las experiencias, sino que también las ordena para lograr explícitamente las cosas conocidas indirectamente o bien implícitas en otros principios. Cada memoria humana es única e intransferible. El hecho de que la memoria sea selectiva, hace que recuerde lo que le interesa; recorta, comprime y reprime u olvida las experiencias pasadas. La memoria humana evoca recuerdos que conservamos en nuestro interior, conectados por medio de asociaciones sensoriales, olores, colores, sonidos o dolores, afectos, ilusiones, desilusiones, y estos seleccionan misteriosamente determinados aprendizajes.

6. Nociones de la Doctrina de la Inteligencia de Santo Tomás de Aquino.

Analizaremos aquí algunas nociones de la doctrina de la inteligencia de Santo Tomás de Aquino con el objeto de aproximarnos a la comprensión de cómo conocen y razonan las personas, y cuáles, podrían ser las alternativas que puede adoptar un maestro para coadyuvar en el aprendizaje del alumno. Correlacionaremos también este punto, con los aportes de Roszak.

6.1. De las abstracciones del intelecto al razonamiento original humano

Santo Tomás afirma que la potencia intelectual dado que es potencia sintética, conoce pasando de unas nociones a otras que se encuentran implícitamente en los principios, realizando diferentes actos.⁵⁴ Algunos los capta de inmediato, mientras que para conocer otras nociones nuevas, necesita de un motor que lo reduzca al acto, un maestro porque en este caso la potencia intelectual no solo se encuentra en potencia accidental sino también en potencia esencial.

Nuestro entendimiento dado que no usa un órgano corporal necesita de órganos corporales como los sentidos, para que le presenten imágenes al intelecto agente.⁵⁵ Por eso, en primer lugar, el conocimiento intelectual humano se inicia desde los sentidos.

“Desde los sentidos se forman en nosotros memorias (especies expresas) por las que recibimos las experiencias de las cosas y por las que comprendemos los principios universales de las ciencias y de las artes”.⁵⁶

Los sentidos nos aportan la información, los datos dispersos y casi sin orden o coherencia, que nos sirven para formar las imágenes que luego podremos abstraer por el intelecto agente. Por lo tanto, lo que deseamos conocer lo recibimos de los sensibles, dado que la inteligencia carece de un órgano corporal que le permita percibir sensiblemente las cosas, como mencionamos anteriormente. Según San Agustín, la inteligencia humana es una potencia activa, es decir que puede actualizarse por la obra

⁵⁴ N.B. Santo Tomás dice que “antes de tener el hábito, no sólo se encuentra en potencia accidental, sino también en potencia esencial; pues necesita de un motor que lo reduzca al acto por la enseñanza. Luego el que enseña, como un motor esencial muestra alguna cosa a la visión corporal, la excita como un motor accidental”.

⁵⁵ STA, I, q.84, a.7, c.

⁵⁶ STA, II lib. Contra Gentiles, cap. 83.

del que aprende sin ayuda extrínseca; mientras que STA considera la inteligencia como una potencia pasiva, con lo cual necesita ser movido al acto por la ayuda de un agente extrínseco y en reciprocidad con la progresiva actividad de la potencia, que de pasiva o paciente se hace activa o agente.

El aprendizaje por lo tanto, se inicia en la visión corporal de las cosas que muestra el que enseña. El hombre puede ver los particulares al dirigir su vista hacia los mismos, sin tener un intermediario; pero conocer las nociones que se encuentran implícitamente, es posible gracias al oficio de la enseñanza, que reduce al acto la potencia esencial y pasiva. Las imágenes, que la visión corporal imprime en el intelecto agente, son semejanzas de determinadas naturalezas. Estas imágenes son preparadas por la facultad sensible cogitativa, que con la ayuda del intelecto agente, se hacen inteligibles en acto y perfeccionan el intelecto posible.⁵⁷

Es decir, que por medio de los sentidos, el intelecto humano aprehende y percibe los accidentes exteriores de la realidad; mientras que el intelecto ingresa en el corazón de la cosa, se introduce para leer dentro de lo real, para hacer el *intus legere* del ente. Luego el entendimiento conoce abstrayendo la forma desde la materia individual, es decir las cosas materiales desde las imágenes o fantasmas.⁵⁸

El oficio de la enseñanza muestra las cosas desde la visión corporal; como un medio de tipo accidental, en lugar de esencial, que mueve al intelecto para que este pueda luego abstraer.

“Las formas inteligibles en cuya posesión consiste la sabiduría, son semejantes de las cosas, y son formas que perfeccionan el intelecto. En el discípulo se imprimen las formas inteligibles por las cuales se constituye la ciencia. Estas las recibe a través de la enseñanza, de manera inmediata por el maestro”.⁵⁹

El maestro es quien muestra y presenta las cosas haciendo posible las formas inteligibles. Éste, al conocer el fundamento de la ciencia, poseyendo un conocimiento

⁵⁷ O.C., STA, cap. 73. “Las imágenes dicen orden al entendimiento posible, como lo activo dice cierto a lo pasivo”.

⁵⁸ STA, Coment al In Boecio de Trinitate, q.5, a.3,c. “Y así es como se dan abstracciones en el entendimiento. Una correspondencia a la unión de la forma y la materia o del accidente y el sujeto. Y esta es la abstracción de la forma desde la materia sensible. Otra es la que corresponde a la unión del todo y la parte. Y a esta responde la abstracción de lo universal desde lo particular, que es abstracción del todo”.

⁵⁹ STA, *Del Maestro*, Cuestión 1º, Art. 10 y 11, Pág. 98.

completo de la misma, es que puede coadyuvar al alumno en la actualización de la potencia intelectual, que si bien se encuentra en potencia pasiva –según teoría de STA-, está en condiciones de actualizarse por acción principalmente del propio alumno y secundariamente del docente. La forma de coadyuvar del maestro se traduce en la transmisión de ciertos signos propuestos exteriormente, de las intenciones inteligibles, que el intelecto agente acoge, y guarda en si mismo. Y el paciente que se convierte en receptáculo de las especies inteligibles.

“El intelecto agente imprime las especies inteligibles en el intelecto posible, mediante el cual a través de las cosas sensibles y de la enseñanza del hombre, se causa la ciencia en nuestra alma. El discípulo no aprende del maestro los principios, sino las conclusiones”.⁶⁰

La abstracción de las especies inteligibles desde las imágenes, que ya habitan en el intelecto agente, es lo que causa la ciencia en el paciente, es decir produce la adquisición de un aprendizaje determinado.

Es decir que la especie inteligible es la forma según la cual obra el intelecto humano hacia su objeto. No es así en cambio, la concepción del intelecto o verbo mental, que es medio entre el mismo entendimiento y la realidad, y que implica tanto lo entendido como aquello por lo cual se entiende.

“Luego se dice propiamente verbo interior, lo que el inteligente entendiendo forma (produce)”.⁶¹

Un punto de encuentro entre Theodore Roszak y Santo Tomás de Aquino es en relación a las formas de adquirir la ciencia, a saber la invención⁶² y la enseñanza. La invención necesita trabajar sobre la base de conocimientos pretéritos para adquirir el aprendizaje. La inteligencia utiliza las ideas preexistentes, relacionándolas, buscando causalidades y distinciones entre sí, creando e inventando nuevas ideas y conocimientos sobre cosas desconocidas.

⁶⁰ Ibidem, Pág. 100.

⁶¹ STA, Comentario al Evangelio según San Juan, cap.1, lecc.1, n. 25

⁶² N.B. El proceso que la razón sigue para llegar por vía de la invención al conocimiento de lo desconocido consiste en aplicar los principios comunes conocidos por si mismos a determinadas materias, y de ahí pasar a algunas conclusiones particulares. (STA, *Del Maestro*, Pág. 95)

De la misma manera utilizamos imágenes para dar ejemplos y hacer comprender o enseñar algo a otros.

La razón y la inteligencia se distinguen por sus diferentes actos, pero son sin embargo la misma potencia. Entender significa aprehender la verdad inteligible. Mientras que razonar es ir de un entender a otro y realizar un proceso discursivo para lograr conocer distintas realidades.

“El raciocinio humano en la medida en que procede por vía de la investigación o de invención, parte de ciertas verdades entendidas inmediatamente que son los primeros principios, y después por vía del juicio vuelve por vía resolutive a los principios”.⁶³

En la mente humana, una idea original tiene un significado vivo, como dice Roszak, conectado con la experiencia produciendo convicciones, en cambio en la computadora la “originalidad” tiene un nivel más impredecible, y apenas tiene significado. Es decir que la computadora interpreta únicamente cuando existe un lazo estricto entre significante –información- y significado –conocimiento-, porque accede a los conocimientos únicamente como soporte formal o mecánico de los mismos.⁶⁴

Para Roszak, probar y ensayar convicciones propias buscando la experiencia que está debajo de las ideas, es una forma de reflexionar, relacionar con mis experiencias las convicciones propias, y quizás enfrentarse con una idea y defenderla con las percepciones íntimas personales.

Conocer ciertas nociones del proceso por medio del cual las personas adquieren ciencia, es necesario y de gran utilidad a la hora de planificar estrategias de acción pedagógicas que tengan por objeto enseñar a pensar creativa y originalmente.

6.2. Construcción del conocimiento: guía externa vs. trabajo interno.

Analizaremos algunas alternativas que podría adoptar el maestro para coadyuvar en el aprendizaje del alumno.

Tomás de Aquino analiza la hipótesis de si la enseñanza –el magisterio- pertenece a vida activa o a la vida contemplativa. La vida activa y la vida contemplativa se

⁶³ STA, I, q. 79, a. 8, c.

⁶⁴ Jean, Friant, “Los desafíos y riesgos de la informática y la inteligencia artificial”, *Revista Valores*, Año X, n° 24, Agosto 1992, CECI, UCA. Pág. 17.

distinguen entre sí por su materia y su fin. Siendo materia de la vida activa las cosas de la vida temporal, y el fin, la acción con la que se procura el bien del prójimo. En la vida contemplativa, en cambio, la materia son las razones cognoscibles últimas de todas las cosas, y el fin es la contemplación de la verdad.⁶⁵

El acto de enseñar –como fin de la vida activa–, implica una doble materia. Por un lado la materia es la cosa misma que se enseña, las asignaturas (matemática, historia, geografía, etc.). En este sentido la enseñanza pertenece a la vida contemplativa, es decir la contemplación de la verdad propiamente dicha. En cambio, la materia del acto de enseñar, es a quien se dirige la misma; es decir la persona humana, el alumno, el educando. Por parte de esta materia, la enseñanza pertenece a la vida activa.⁶⁶

La enseñanza para STA es una de las formas más elevadas de la vida espiritual, porque se unen la vida activa y la vida contemplativa a modo de una unión natural y necesaria. El maestro participa una verdad a sus discípulos que previamente ha comprendido, contemplado, mirado, receptiva y reflexivamente, donde el silencio propio de esta tarea es también un aspecto de la vida contemplativa y sin el cual su palabra carecería de sentido. Pero también mira a sus discípulos, se somete parafraseando a J. Pieper al trabajo metódico y fatigoso de explicar, mostrar, transmitir la verdad. Este es el aspecto de la vida activa. El maestro se caracteriza por hacer el esfuerzo de pensar a partir de la situación del principiante para que este logre un mejor aprendizaje. Como método didáctico Tomás de Aquino adopta una expresión clara y una dicción sencilla, evitando el hastío que produce lo demasiado usual y la repetición de lo mismo. Su objetivo es guiar al oyente a la comprensión de que:

“Todo conocimiento profundo y no solo el filosofar comienza por el asombro”.⁶⁷

Es decir despertar la curiosidad por indagar, preguntar, mirar, observar y admirar lo más profundo del conocimiento y su carácter de asombro. Lograr la inquietud y el interés por la contemplación de la verdad, va más allá del arte pedagógico. Entra en juego fundamentalmente la relación educativa entre el maestro y el alumno. Se trata de una

⁶⁵ Cfr. Cita 37. Formación teórica y el descubrimiento de la verdad perfecciona el ser espiritual.

⁶⁶ N.B. STA, *Del Maestro*, Pág. 114. “Mas parte del fin, la enseñanza pertenece únicamente a la vida activa, por que su materia última, en la que se logra el fin intentado, es materia de vida activa. La visión del docente es el principio de la enseñanza, pero la enseñanza consiste más en la transfusión de la ciencia acerca de las cosas vistas que en la propia visión de estas. De donde resulta que la visión del docente pertenece más a la acción que a la contemplación.”

⁶⁷ Pieper, Joseph, “*Filosofía Medieval y mundo interior*”, Ed. Rialp, Madrid, Pág. 312-316

identificación amorosa del maestro con el principiante,⁶⁸ donde se genera el crecimiento de una realidad espiritual, más que una apropiación del material del conocimiento.⁶⁹

Por eso cuanto más intensamente viva el maestro estos dos rasgos, el de la vida activa y el de la vida contemplativa, tanto más maestro será y propulsará un desarrollo más íntegro del oyente o discípulo.

Con lo cual podría afirmarse que siendo el hombre el fin de la educación, -materia de la enseñanza perteneciente a la vida activa-, de quien adquiere la ciencia, logrando el aprendizaje de la verdad, confirmaría el hecho de que la enseñanza pertenece más a la vida activa, aunque, en gran medida, también a la vida contemplativa, dado que lo que esta enseña tiene por objeto la contemplación de la verdad. Si bien la vida contemplativa es principio de la enseñanza, en cuanto a ella se dirige, de la misma manera, la vida activa dispone para la contemplativa.

TR señala que la informática, en antagonismo con lo expuesto, manipula supuestos hipotéticos acerca de la realidad, pero no la realidad misma. Dado que el problema de la simulación es que elimina de los experimentos el riesgo -esencia misma de la experimentación- nos aleja de la realidad natural y nos acerca a las pulcras ficciones de los ordenadores. Tal como lo mencionáramos anteriormente, hay solo una estrecha franja de nuestra experiencia que se halla representada en los ordenadores: la razón meramente razonadora.

Deseamos revitalizar las relaciones personales, el contacto cara a cara entre educador y educando. El logro de la empatía en una clase presencial es únicamente posible gracias a ese espacio de encuentro entre dos mentes inquietas, dos personas con intereses, sentimientos y motivaciones que se expresan a veces con gestos y mayormente con palabras habladas. Esta empatía difícilmente podría lograrse por una instrucción virtual, donde el medio de comunicación es la computadora con un software animado para tal fin. El logro de la empatía en la relación educativa facilita la transmisión de ideas maestras por medio de la palabra hablada del maestro, quien si debe explicar un concepto varias veces, siempre denotará matices y pequeños cambios que caracterizan la vitalidad del lenguaje hablado.

También nos preguntamos si por medio de la realidad virtual: ¿se podría también simular la sensibilidad, la intuición intelectual y la experiencia? Si bien se han

⁶⁸ Pieper, O.C., Pág. 312-316.

⁶⁹ Cfr. Cita 85. Relación educativa, amor educativo.

desarrollado múltiples software educativos de gran utilidad e ingenio,⁷⁰ compartimos la visión de Roszak, que la única faceta que posee la inteligencia simulada en la computadora es la de la razón razonadora, aunque la presentación estética de los software ha mejorado, difícilmente podría compararse la misma con el placer de experimentar la pintura, la escultura, el contacto sensitivo de los dedos con las pinturas de colores sobre un papel, amasar arcilla para crear esculturas que la mayoría de las veces no están preconcebidas en la mente del artista. ¿Cómo explicar el placer de los niños en amasar, jugar con el agua, explorar sus sentidos ensuciándose con colores, barro, o lo que tengan a su alcance? Está en la naturaleza humana la necesidad del contacto directo con las cosas para conocer. El niño conoce a través de la experiencia, los métodos de enseñanza deberían entonces:

“Presentar cosas en lugar de palabras para lograr el proceso gradual de la experiencia directa a la abstracción de palabras y signos”.⁷¹

Por lo tanto si la experiencia no se puede simular por medio de la realidad virtual, difícilmente podrá el niño aprender a pensar, a sentir o a amar.

Es poco factible simular la sensibilidad por medios electrónicos. La sensibilidad en los niños se desarrolla por medio de ejercicios concretos con objetos palpables.

El método de María Montessori⁷² gira en torno al principio del aprendizaje sobre la base de la experiencia sensorial. Enfatizó sus técnicas de enseñanza en relación a la evolución de la sensibilidad de los niños, facilitado por la presentación de materiales específicamente diseñados para la estimulación psico-motriz, del lenguaje, nociones matemáticas y culturales. Los niños aprenden dimensiones geométrico - numéricas por medio del juego de encastrados con cilindros de diferentes volúmenes, o bien barras de longitudes graduales formando decenas, mientras que la apreciación de la lecto-escritura la logran a través de la experiencia de trazar con sus dedos (contacto sensitivo) y recorrer el dibujo de las letras cortadas en papel de lija y pegadas sobre cartulinas. Otro de los múltiples materiales que desarrolló para estimular el aprendizaje temprano de los niños preescolares se encuentra el cubo del binomio; que es una caja de madera en

⁷⁰ Andrada, Ana María, Seminario Integración Medios Analógicos y Digitales, UCA, ICOS (Un software denominado “El mundo de Sofía” representa a través de un viaje del usuario como quien resuelve los problemas a partir de “experiencias” o interrogantes filosóficos que se le plantean a lo largo del mismo).

⁷¹ O.C., San Agustín, Pág. 13.

⁷² Montessori, María, *Manual práctico del método Montessori*, Barcelona, Araluce, s.f. Cap. 1 completo.

forma de cubo con pequeños cubos de diferentes tamaños cuyos lados tienen distintos colores que dispuestos de forma en que los lados de mismos colores se toquen entre sí posibilita armar el cubo del binomio que representa físicamente el concepto matemático. Esta experiencia la internaliza el niño preescolar como un juego. Entrada la educación básica, el niño puede aprender y pensar el concepto abstracto del binomio con mayor facilidad dado que cuenta con el conocimiento de este concepto basado en la experiencia física del mismo.

6.3. Subsanando las consecuencias informático – tecnológicas por medio de la generación de hábitos del pensamiento rigurosos

Es necesario tener en cuenta y reconocer que la creación de redes de comunicación – www o internet principalmente- es la conquista más prometedora lograda por la tecnología informática. Pero alertar a su vez acerca de los peligros de reduccionismos latentes citados por Roszak, también es fundamental a la hora de buscar estrategias de acción que nos permitan abocarnos en la tarea de enseñar a pensar a nuestros jóvenes.

Considerar los hábitos como formas permanentes que perfeccionan el intelecto, permitiría comprender la riqueza de la concepción de R. Brie en relación a la ciencia como hábito. El hábito que el individuo va generando; se traduce en forma permanente, firme, pronta, deleitable de encarar los problemas o interrogantes de orden especulativo o del orden práctico que se le presentan al entendimiento.

El ejercicio de ciertas operaciones del entendimiento son los que logran los hábitos del pensar riguroso. Estas operaciones, como se verá a continuación, difícilmente podrían ejecutarse por medio de ordenadores. RB delimita los siguientes procedimientos del pensar riguroso: la definición, la distinción, la relación, la causalidad, la sistematización, la crítica y la síntesis.

Al hablar de “formas permanentes”, claro esta que nos referimos a los hábitos. Con el hábito de la definición,⁷³ podríamos evitar confusiones de significados distintos, atribuidos a los signos mismos, es decir a las mismas palabras. Forma parte del sentido crítico del pensar científico, la relación entre término y concepto. Al definir, ponemos fin, delimitamos un concepto alcanzando su plenitud.

⁷³ O.C., R. Brie, N.B. “Definir es decir lo que la cosa es, es tener claro el significado y el sentido de un término”. Cfr. Cita 37.

Así el hábito de la distinción implica la unidad. La distinción es una operación natural y espontánea del entendimiento, que separa cosas, que en la realidad están unidas, pero que la mente las diferencia en orden a su comprensión. La distinción es la base y punto de partida de todo análisis, con lo cual discutir acerca de teorías contrapuestas, es una forma de ejecutar este hábito necesario para conocer la unidad de las cosas.

En cuanto al hábito de la relación y la causalidad, descubrir las relaciones y causalidades sería factible a partir de la observación, la reflexión y la riqueza de lecturas y puntos de vista o teorías recogidas a lo largo de la historia de las ciencias.

“La capacidad de relación es la que nos abre el camino al conocimiento de la causalidad como principio explicativo de las cosas”.⁷⁴

El “por que”, pregunta más frecuente de los niños en su incipiente conocimiento del mundo que los rodea, es el cuestionamiento más rico en orden al conocimiento de las causas y las relaciones entre las cosas que deberíamos tener permanentemente presente.

El hábito de la sistematización trae aparejada la idea de orden.⁷⁵ La sistematización de los conocimientos es tanto extrínseca -plan de estudios de una carrera, teoremas, subalternación de las ciencias, etc.-; como intrínseca, es decir, la configuración que logra el hombre en su intelecto, es el conocimiento ordenado adquirido por quien piensa.

El hábito de la crítica,⁷⁶ se refiere a la evaluación, examen positivo o negativo sobre un concepto, término o teoría. Es decir que por medio de la crítica podremos distinguir lo verdadero de lo falso. La crítica es un procedimiento del intelecto que se adquiere paulatinamente con el paralelo conocimiento de la diversidad de teorías, visiones y proposiciones que permiten generar la capacidad de juicio propio sobre el objeto a evaluar.

Finalmente el hábito de la síntesis es el más difícil de lograr, ya que implica un esfuerzo constante y progresivo en orden a tener un panorama de visiones lo más inclusivas posibles de todos los conocimientos. Es como una relación totalizante donde todas la

⁷⁴ Cfr., O.C., Brie, Pág. 6 (Guitton, Jean, *El trabajo intelectual. Consejos a los que estudian y a los que escriben, 1901-1999*, Buenos Aires, Editorial Criterio, 1970). Guitton dice que lo más difícil no es tanto tener temas o ideas, como unir dos temas por un pasaje que no sea artificial.

⁷⁵ N.B., La sistematización depende pues de un principio ordenador sostiene Brie.

⁷⁶ Ib., Brie, (“La crítica es un comportamiento específico de nuestro entendimiento por el que se somete a un juicio a una prueba de validez, con instrumentos considerados válidos en un momento dado”).

áreas del saber entran en juego. En este sentido, las especializaciones vienen a contrapelo de la capacidad de síntesis, ya que implica una pobreza de visiones al centrarse en una sola disciplina. Parafraseando a Brie, la síntesis es obra de madurez intelectual. Con lo cual, síntesis no significa resumen, éste es un primer paso hacia la misma.

Los hábitos del pensamiento riguroso, no se aprenden sino que se generan por medio de la repetición de actos, los cuales requieren entrenamiento, trabajo, disciplina y atención. Este abanico de alternativas presentado, abre las puertas aún más, a la originalidad de las propuestas que podría adoptar un maestro a la hora de proponerse invitar a los alumnos a emprender la aventura de los misterios de la mente. Adquirido el hábito de pensar, contará el aprendiz con las herramientas necesarias para razonar ordenada, rigurosa, sistemática y creativamente.

7. La tarea del maestro. Equilibrio entre objetivos morales y los intelectuales.

Enseñar a pensar, a partir de determinada asignatura por medio del ejercicio de los hábitos mencionados, es el objeto principal e irremplazable de la tarea educativa. La motivación se presenta como articulación de este aprendizaje.

“El maestro no genera la luz al entendimiento del discípulo, ni produce en él directamente las especies o formas inteligibles, sino que mediante su doctrina mueve al discípulo a que él mismo, por fuerza propia de su entendimiento, forme sus conceptos, cuyos signos el maestro ofrece exteriormente”.⁷⁷

Es decir que el maestro motiva al alumno enseñando exteriormente los signos cuyos conceptos y significados logra conocer el que aprende por sus propios medios y capacidades, y por medio del ejercicio de los hábitos del pensamiento descriptos. Se vale de diferentes procedimientos de enseñanza para mover las potencias del discípulo, para motivarlo a que aprenda. Los métodos de enseñanza han evolucionado a lo largo de la historia de la educación en una versatilidad de formas, medios y técnicas según el concepto de hombre que subyacía en estas, la cultura en la que estaban insertas, así como la cosmovisión que las mismas conllevaban.

La educación griega, por ejemplo, tenía un currículum centrado en torno a la aritmética, astronomía, música y geometría; asignaturas de las cuales se derivaba su correspondiente método de enseñanza, principalmente práctico y experimental basado en la observación de los hechos físicos así como la ejercitación de fórmulas matemáticas o bien de un instrumento musical.

Los sofistas, en cambio, enseñaban lógica, gramática y retórica; en el contexto de una metodología verbalista del magisterio.

El currículum desarrollado por Confucio requería la práctica de la arquería, en orden al aprendizaje de la precisión, disciplina y concentración; lo cual implicaba una enseñanza de tipo práctica.

La enseñanza experiencial, donde el maestro presenta cosas en lugar de palabras, es la perseguida por STA, ya que esta permite no solo la motivación del alumno y

⁷⁷ Santo Tomás de Aquino, *Del Maestro*, Pág. 10.

principalidad del mismo en su proceso de aprendizaje, sino también facilita el proceso gradual de abstracción desde la experiencia directa a la conceptualización de la palabra, los signos y luego las teorías en el ámbito del conocimiento especulativo.

“El conocimiento de las cosas se realiza a través del conocimiento de los primeros principios que se nos proponen por medio de esos signos y los aplicamos a cosas que antes nos eran desconocidas en su totalidad aunque conocidas bajo algún aspecto. El conocimiento de los principios, que no es el de los signos, es el que nos hace conocer las conclusiones”.⁷⁸

Este método, con el correr de los años, fue denominado, como lo cita Roszak, “el método intuitivo de aprendizaje”, basado en la apreciación externa de las cosas, percepción realizada a través de los sentidos, y la cual, por medio del recuerdo y las asociación con las ideas ya adquiridas, permite formar nuevos conceptos. Es decir que como STA afirmara, el alumno por fuerza de su entendimiento, forma sus conceptos, discurre de los principios a las conclusiones.

Otra corriente es la basada en el método verbalista de la enseñanza, esta valora la transmisión oral del conocimiento. Deseamos posicionarla por sobre la enseñanza a través de la imagen e incluso la palabra escrita, debido a que la palabra hablada es específicamente humana dado que ésta es vital y mejor acceso a la verdad especulativa. En todos los métodos didácticos mencionados, desde el intuitivo hasta el verbalista, polos opuestos entre los cuales discurren una diversidad intermedia de métodos y técnicas de enseñanza; es la razón del educando la que piensa con ideas y conceptos, logrando llegar a conclusiones partiendo de los primeros principios.

“En el discípulo se imprimen formas inteligibles, por las cuales se constituye la ciencia. Estas las recibe a través de la enseñanza de manera inmediata por medio del intelecto agente y de manera mediata por el maestro”.⁷⁹

⁷⁸ Santo Tomás de Aquino, *Del Maestro*, Pág. 96.

⁷⁹ N.B. Santo Tomás dice que la posesión de la sabiduría, cambia en el hombre, de potencial se hace actual. Pues las formas inteligibles en cuya posesión consiste la sabiduría son semejanzas de las cosas y formas que perfeccionan el intelecto.

Es decir que el maestro al presentar las cosas, es agente mediato del aprendizaje del discípulo, su intermediación permite la primera impresión de los inteligibles en el intelecto agente y este a su vez lo transmite al intelecto posible. Este proceso es el que hace actual la potencia intelectual, siendo causa de la adquisición de la sabiduría y progresando en el perfeccionamiento propio.

Las ideas y los conceptos asimilados producen el conocimiento intelectual, y la mente humana crea de esta manera más ideas. El progreso de la ciencia y el conocimiento de las cosas permitiría generar lo que Roszak denomina “ideas maestras”, que constituyen el criterio de verdad de una determinada cultura. Estas, son transmitidas de generación en generación cambiando, mudando o bien aferrándose a la tradición.

“Una cosa es perfecta desde el momento en que puede engendrar otra semejante a ella misma. La ciencia es una cosa perfecta en orden al conocimiento, la consecuencia es que un hombre que tiene ciencia puede enseñar a otro”.⁸⁰

Es decir que el maestro, al poseer la totalidad del conocimiento, muestra exteriormente los signos de las cosas con el objeto de mover al alumno, motivarlo hacia el conocimiento y lograr así engendrar una sabiduría semejante a la que él tiene.

Todo alumno por lo tanto, como ser en desarrollo, realiza su proceso de perfeccionamiento en el marco de una relación educativa. Ésta es insuprimible en su naturaleza, dado que en un principio el hombre nace, crece y evoluciona en el contexto de una relación educativa, la del padre o la madre con su hijo.

En otro ámbito, el de la educación formal, la acción educativa acontece en la medida de la existencia de un ser en desarrollo y otro ser en un superior grado de desarrollo en el plano intelectual y científico, o bien en el aspecto moral – virtuoso, cuyo objeto es favorecer el desenvolvimiento de esa persona.

Cuando una persona establece relación con otra con el objeto de promover su instrucción, acontece la relación educativa, por eso Gesualdo Nosengo (GeN) afirma que el mejor desarrollo es obra de la mejor relación.⁸¹

⁸⁰ STA, *Del Maestro*, Pág. 91-92.

⁸¹ Nosengo, Gesualdo, *Persona humana y educación*, Editorial Docencia, Buenos Aires, 1986, Pág. 85.

De la misma manera J. Pieper expresaba que cuanto más viva el educador la unión entre la vida activa y la vida contemplativa en la enseñanza, tanto más fructífera será su relación con el alumno.

La existencia de una relación educativa, es el problema central de estudio de la ciencia pedagógica, lo cual nos permite reflexionar sobre la cuestión que Santo Tomás de Aquino propone, a saber:

“Si un hombre puede enseñar y ser llamado maestro, o solamente Dios”.⁸²

Considerando a las semillas de las ciencias y de la virtud como formas potenciales pasivas en el hombre, que se manifiestan por una acción externa y actualiza la potencia en las que se encuentran, el papel del maestro en la actualización de esas potencias es causa segunda pero eficiente.

Si bien hay dos maneras de estar en potencia según la doctrina tomista, en potencia activa y en potencia pasiva; los principios de la ciencia y las inclinaciones hacia el bien propios de la voluntad, se encuentran en el primer caso en potencia pasiva, y en el segundo caso como potencia activa. Esto permite que ambos principios intrínsecos puedan conducirse con suficiencia hacia el acto. En otras palabras la cualidad de potencia activa posibilita al hombre adquirir ciencia por si mismo por medio de lo que STA nombra como la invención. La enseñanza en cambio, implica un apoyo, una ayuda externa por parte del maestro en la actualización de la potencia pasiva del intelecto hacia el saber y de la voluntad hacia el bien, es decir que educa, muestra el camino a seguir.

La invención, como se mencionara anteriormente, es la forma natural por medio de la cual el hombre adquiere ciencia. Este proceso sucede al aplicar principios comunes y universales de la ciencia, que se conocen por la luz del intelecto agente, a cosas particulares; arrojando así algunas conclusiones. Este proceso permite investigar fenómenos y cotejarlos con conocimientos previos para llevar luego al conocimiento de cosas que previamente se ignoraban. El camino circular llevado a cabo, conduce hacia una progresiva adquisición autónoma de la ciencia que denominamos invención.

⁸² Cfr. G., Nosengo, *ob.cit.*, Pág. 93. (Santo Tomás de Aquino, “De Magistro”, Quaestio XI” de la “Quaestiones Disputate de Veritate”).

La invención como propia vía de la razón para conocer, es el proceso que el maestro debe conocer e imitar con el objeto de enseñar, facilitando al discípulo su desarrollo tanto moral como científico. Por eso, parafraseando a STA, el arte debe imitar la naturaleza. Bajo arte consideramos el arte de enseñar, el obrar del maestro. Esta acción educativa, en su expresión didáctica, debe imitar el proceso inventivo de la razón para secundar y coadyuvar en el aprendizaje del alumno, es decir aplicando principios comunes a determinadas materias para conducir hacia conceptualizaciones. La regulación y medida de la educación se da por la causa ejemplar, quien dirige la acción. La causa ejemplar de la educación está en la mente del educador y es una idea de perfección humana.

Se distinguen dos formas de conducir o llevar hacia el objetivo antedicho. Por un lado,

“Cuando el maestro propone ejemplos sensibles, ayudas, proposiciones menos universales de las cuales puede servirse el intelecto del discípulo para adquirir el saber”.⁸³

Este modo de guiar, sería siguiendo el lenguaje de la pedagogía contemporánea, la inducción, discurrir de la particular a lo general.

Por otro lado, el maestro ayuda al intelecto del discípulo para llegar partiendo de las premisas a las conclusiones, es decir facilitar su capacidad de síntesis.⁸⁴

Siendo este proceso mental la deducción, ir de lo general a lo particular.

Aplicando la deducción como proceso discursivo, concluiríamos con lo dicho anteriormente que el valor del sujeto educando radica en la centralidad activa de su proceso educativo. La persona como sujeto individual, espiritual, con intelecto potencial y agente, se encuentra dotada de la luz mental infundida por Dios y capaz de crecimiento perenne gracias a ella.

El concepto de hombre citado, permite ubicar al maestro como causa segunda y real de la educación del hombre; es decir capaz de promover el conocimiento y la virtud en el alumno, no en cuanto a que este imita el conocimiento de su guía siendo parecido a su sabiduría, sino logrando un saber personal y semejante –pero no igual- al de su educador.

⁸³ Santo Tomás de Aquino, *Del Maestro*, Pág. 127.

⁸⁴ *Ibid.*, Pág. 127.

La relación educativa, como distinguiéramos al principio, implica la existencia de dos personas, lo que conlleva individualidad, dualidad en la relación. Dualidad que permite sociabilidad, o bien socialización del sujeto educando.

El acto educativo, en tanto causa segunda, es una ayuda para hacer más rápida la adquisición de la ciencia. El maestro, conociendo la naturaleza de la razón del alumno, favorece el trabajo interior de este, hace reflexionar, estudiar, ordenar, sintetizar entre otras cosas.

“El maestro debe encender el deseo de aprender, asistir, estimular, sostener, guiar, secundar al discípulo en el esfuerzo de investigación y estudio, en la actividad crítica, en el paso de las premisas a las conclusiones, en una palabra, favorecer el trabajo interior”.⁸⁵

La necesidad del conocimiento del proceso de aprendizaje da relevancia a las ciencias auxiliares de la pedagogía, como ser la psicología educativa, neuropsicología, sociología, entre otras.

El educador, por lo tanto, promueve y estimula los procesos inventivos del alumno. Lo conduce más prontamente hacia el aprendizaje de cosas nuevas, dado que él ya recorrió ese camino de invención por sí mismo o bien con la ayuda de un maestro.

Sin embargo es necesario distinguir entre la invención y la autoeducación. La invención implica seguir los procesos naturales de la razón para adquirir ciencia. Autodidáctica, en cambio, es decir que uno es maestro de sí mismo, lo cual no es posible dado que saber y no saber al mismo tiempo, o ser ignorante y sabio a la vez es contradictorio.

Un maestro es maestro de otra persona justamente porque sabe la ciencia con mayor perfección, lo cual le permite estimular y guiar el proceso inventivo de otra persona conduciéndola al aprendizaje de las cosas desconocidas. El magisterio se distingue de la propia invención del alumno, parafraseando a Nosengo por la facilidad, seguridad, celeridad y ordenado finalismo por la que se adquiere el conocimiento.

La palabra como expresión sensible, es el signo más elevado ya que toca, se contacta y llega a la imaginación y la inteligencia.

⁸⁵ O.C., G., Nosengo, Pág. 119.

El maestro fomenta la ciencia mediante el lenguaje. El intelecto del educando recibe los signos tanto sensibles como inteligibles, es decir que conjuga la experiencia con la abstracción de los signos para lograr el conocimiento de manera más efectiva.

“Aunque el modo de adquirir la ciencia por invención sea más perfecta por parte del que recibe la ciencia, por parte del que causa la ciencia, es más perfecto el modo de la enseñanza porque el maestro, que conoce explícitamente toda la ciencia, puede guiar más prontamente hacia ella”.⁸⁶

El afecto, el amor como causa inspiradora de la relación educativa, es también un factor decididamente influyente. Se trata de un amor dado gratuitamente, propio del padre hacia el hijo, es desinteresado y desea el bien del otro.⁸⁷

7.1. El maestro como ejemplar

Si se considera a la persona integral involucrada en la relación educativa, esta no solo posee la capacidad intelectual, sino que entran en juego también los afectos, el sentimiento y la voluntad. Así, el amor educativo es considerado también, como causa de formación moral. Dado que es necesario crecer no solo en el aspecto intelectual comprendiendo fenómenos naturales, sino también en el aspecto moral; es objeto de una educación integral que el hombre sea capaz de amar.

La formación en este sentido es básicamente a través del ejemplo del maestro. Si este demuestra a través de actos, hechos realizados para la utilidad del otro, el discípulo tendrá una progresiva experiencia de ser amado. Parafraseando a GeN, amar es obra de la voluntad y requiere salirse de si mismo para dirigirse hacia otro. El amor ennoblece al objeto amado. El valor educativo del amor sincero de un adulto hacia un niño estimula la formación afectiva. De esta forma el alumno ensaya el acto de amar, lo ejercita y actualiza la potencia de voluntad hacia el amor presente en todas las manifestaciones de la persona.

Las personas somos una totalidad, por eso es que en el proceso de enseñanza – aprendizaje interviene todo el ser, tanto la inteligencia con capacidad de abstracción como la voluntad capaz de dar y recibir afecto. El amor no solo mueve la voluntad, sino que despierta la inteligencia deseando adquirir conocimientos nuevos.

⁸⁶ Santo Tomás de Aquino, *Del Maestro*, Pág. 131.

⁸⁷ Cfr. Cita 67. Identificación amorosa del maestro con el principiante.

Por lo tanto el amor como causa necesaria de formación moral implicaría negar la capacidad educativa de los medios informáticos interactivos, dado que estos no son más que máquinas capaces de procesar datos y almacenar información; es decir, no son capaces de reemplazar a las personas dotadas de inteligencia y voluntad.

8. Conclusión

8.1. Lo cualitativo y lo cuantitativo de nuestra realidad.

*MULTUM, NON MULTA.*⁸⁸

Los seguidores de la cibernética han interpretado el valor intelectual de las funciones mencionadas de *procesar y almacenar información*, como equivalentes a las facultades de *memoria y razonamiento humano*, propios de la inteligencia del hombre. Este paralelismo que Roszak invita al análisis, es el que hace creer en la superioridad de la computadora por sobre las facultades intelectuales del hombre, dada principalmente por la celeridad y eficacia en procesar la información. Justamente esta limitación del ordenador a los aspectos cuantitativos, es la que justifica su inferioridad en relación a la persona que sabe abarcar no sólo los aspectos cuantitativos sino también los esenciales y los cualitativos de su participación en el mundo.

Necesitamos recuperar la tecnología para aplicaciones más humanísticas, previniendo en lo posible, el efecto moldeador del pensamiento al paradigma de inteligencia procedimental que menciona Roszak. Creo que un currículum teórico e integral en la educación superior universitaria posibilitaría la formación de nuevos dirigentes políticos, educadores pedagógicamente preparados y científicos concientes de las limitaciones de esta sociedad. El universitario debe arriesgarse a reducir la información para seleccionar la calidad e idoneidad de la misma. Cultiva su área del saber a fin de lograr una apertura inteligente a las otras especialidades. Esta forma de comunicación y participación entre las ciencias -a modo de reacción frente a la presión de la información-, es uno de los pocos ámbitos en los que el hombre encuentra un espacio de reflexión profundo propio de su libertad de pensamiento.

Sostengo que deberíamos invertir nuestros esfuerzos en *enseñar a los jóvenes a pensar* y a ser concientes de sus maravillosas facultades volitivas e intelectuales que los hace capaces de conocer en profundidad la realidad e interpretarla creativamente con amplitud de visiones. Ellos deben sopesar ventajas y desventajas de las oportunidades que se les presentan en el camino, pero realizando un *uso criterioso de la tecnología*.

Las vivencias de la primera infancia son las que moldean la personalidad del individuo. El idioma que aprende el niño en sus dos primeros años es fluido y perfecto; nunca logrará poseer un dominio tan acabado en lenguas extranjeras que aprenda con posterioridad. Así como el ámbito del lenguaje, que es la raíz de su capacidad de

⁸⁸ Frase latina para decir: "Mucho, no muchas cosas".

pensamiento, las potencias intelectivo y volitivas también inician allí su proceso de actualización. Enfatizar la educación personalizada y humanista, lo más alejada posible de la influencia de tecnología informática al menos en la primera infancia, podría ser una salida.

Creo que las escuelas deberían encarar proyectos educativos que enfatizen la formación humanística e integral del niño respetando las etapas madurativas, en un contexto donde antes de utilizar la computadora se les enseñe cual es el objeto de la misma y qué función cumple en nuestras vidas. La escuela promueve el espíritu crítico y el pensamiento autónomo; puede utilizar herramientas didácticas como las narraciones, el análisis y la reflexión de cuentos fantásticos, historias y fábulas. Esta propuesta llevaría a cabo la postura de Roszak que sostiene que la educación debe empezar dándole a la mente imágenes para pensar.

Iniciar la educación del niño con el progresivo dominio de sus necesidades vitales, como la adquisición de hábitos de limpieza, orden, independencia en la vestimenta, prolijidad en sus trabajos manuales, capacidad de finalizar una tarea, cooperación en los quehaceres del hogar, ejercicio de buenos modales, gozar de libertad y tiempo para el juego individual y grupal, conciencia del debido respeto hacia la autoridad; son algunas de las áreas que debemos priorizar en la primera infancia, y particularmente por la familia. Creo que abocándonos en profundidad a este objetivo, facilitaríamos el dominio de las operaciones concretas que dan lugar al desarrollo de conceptos.

Obviamente, el adulto responsable en llevar a cabo este *logos* pedagógico ha de estar debidamente capacitado. Por eso abogamos a favor del espíritu desinteresado por la búsqueda de la verdad, que ennoblece y hace fecunda la tarea de formación de los líderes de una sociedad.⁸⁹ El espíritu universitario arraiga una amplia actitud intelectual respecto a la libertad de los condicionamientos sociales, motivando justamente la capacidad reflexiva de las personas.

Al centrarse el fuero universitario en principios teóricos y líneas de acción, es que puede beneficiar la tarea concreta del hombre. En la educación superior el estudiante debe desarrollar hábitos de estudio y de pensamiento, que siendo de carácter teórico, guían las actividades magisteriales tanto profesionales como familiares para la educación de la primera infancia.

⁸⁹ NB: Octavio, Derisi, en su obra *Naturaleza y Vida de la Universidad*, analiza la naturaleza y finalidad de la enseñanza universitaria limitada al plano teórico científicamente realizado como punto de partida para la fecundidad de su tarea.

Creo que tanto los adultos como los niños se nutren mutuamente en este encuentro que busca el enriquecimiento de ambos. El párvulo mostrando su ingenuidad y capacidad de asombro ante todo lo nuevo, así como la rapidez y transparencia en el aprendizaje moral e intelectual. El adulto en cambio le ofrece el saber que posee fruto de un camino recorrido al que invita transitar.

Sin desestimar la tecnología en el aprendizaje de ciertos conocimientos, es el criterio de los maestros el que determina la temprana, tardía, justa o demasiado pronta incursión del niño en la edad de la información. El círculo es tanto virtuoso como vicioso. Por eso afirmamos que la formación de la persona es responsabilidad principal de la familia y del maestro.

8.2. El espacio de encuentro

Si tuviéramos la posibilidad de vivir en la cultura de la *paideia* como ideal educativo, donde la formación moral e intelectual iban de la mano para lograr el desarrollo armonioso de las facultades intelectuales, volitivas y espirituales de la persona; no tendríamos las limitaciones actuales donde, como dice TR, la *información es sinónimo de instrucción*, que propulsa la cultura del hacer y el prestigio del tener aquí y ahora más información.

En el lugar que ocupaban los modelos de maestros como hombres de bien en un estado de mayor adquisición de la ciencia que el de sus educandos, y capaces de brindarles ayuda para facilitar la actualización de sus potencias en orden a la adquisición de conocimientos y de su crecimiento moral; en ese lugar nos encontramos hoy con modelos de comunicación de masas, representando la interacción entre las personas por medio de máquinas computarizadas, teléfonos celulares, correos electrónicos, televisión satelital y otras innumerables aplicaciones que cumplen esta función.

Considero que únicamente se puede hablar de sensaciones humanas en contacto presencial, cara a cara con el interlocutor quien recibe mi mensaje, de lo contrario la palabra caería en el vacío. El objeto de nuestro compartir es justamente dar, para que el otro pueda participar en nuestras vivencias internas.

El *lenguaje hablado* por lo tanto, sigue siendo el primordial vínculo entre las personas, ya que la palabra nos introducen en la *relación* con otros seres vivientes. La voz esta siempre dirigida hacia alguien para que sea escuchada, posibilitando la iniciación de un *diálogo fecundo*.

Enseñar y evocar son funciones específicas del lenguaje según San Agustín. La capacidad de enseñar y mostrar cosas facilita la tarea del intelecto agente: que es la elaboración de las especies inteligibles a partir de las imágenes o fantasmas. Creo también que las múltiples funciones del lenguaje humano no solo posibilitan *conocer al mundo externo de las cosas*, sino también nuestro espacio anímico interno, *nuestro espíritu*.

Por medio del lenguaje no solo enseño, sino que activo la memoria para rescatar ideas pretéritas, también me invita al *silencio de la reflexión* que me prepara para el autoconocimiento del espíritu y la intuición de las esencias.

El lenguaje une a las personas que buscan compartir emociones con significados comunes desprovistos de las notas particulares de la materia. Es decir, abstraemos de la *res* las imágenes, por medio de los sentidos auditivo-visuales.

La plenitud del habla radica en la asociación de universos, en las analogías de los términos sujetos a definición, y en la *verbalización creativa de ideas inesperadas*, entre otras innumerables notas.

Creo que aprovechar el avance de la labor del hombre en el acceso a la tecnología, facilita un primer acercamiento a las personas, como el tele-trabajo propio de la globalización, y las comunicaciones telefónicas, satelitales o electrónicas con familiares o amigos que vivan en el exterior. Pero *profundizar el encuentro*, dando lugar al mutuo enriquecimiento requiere *la presencia del otro yo*, ya que conocer al prójimo, así como la ideación de las cosas, implica el contacto real con el objeto a develar o la persona que se desea descubrir o encontrar.

8.3. El juego entre las ideas, los datos y la imaginación

Nuestras relaciones afectivas invitan a la expresión de intereses y sensaciones para lo cual precisamos términos que representen lo que deseamos transmitir, es decir cuyo significado vaya en concomitancia con el sentido.

Theodore Roszak se refiere en relación al procesamiento y almacenamiento de datos en cuanto a que la existencia de éstos no presupone el conocimiento ni produce una idea, pero sí lo es a la inversa donde *la idea genera y dirige la información*.

Al sostener que la palabra se conoce por la experiencia sensible directamente, pareciera contradictorio afirmar que la *visión del objeto real* y la del objeto virtual en la pantalla del ordenador no conducen al mismo fin que es la intelección del verbo mental. La

distinción radica en que la visión de la cosa, penetra el objeto y elabora el *phantasma*, su impresión es estructural –*gestalt*- y global, cumple función de *medio* en orden al *conocimiento*.

Mientras que la visión del *objeto virtual es simulación, es lineal y codifica las partes*. Esa imagen no es una unidad de sentido, sino un conjunto de propiedades aisladas y separadas reflejadas en una pantalla, que es esencialmente diferente a lo que nosotros denominamos “imagen mental”. La virtualidad busca simular lo concreto, quedando siempre ligada a lo material del objeto.

La visión de la cosa, en cambio, implica el conocimiento de aspectos sensibles que el intelecto agente toma despojándolo de las notas materiales para su posterior abstracción. Las *fantasías* son la vía por el cual el *intelecto agente* elabora la *especie intelectual* para poner en acto al *intelecto posible*, haciéndola *conocer el objeto inteligible* sin sus notas materiales. Por eso dice Santo Tomás que el intelecto conoce indirectamente la esencia de los objetos individuales, formando primero conceptos universales y abstractos que se expresan por medio de la palabra.

Superar por lo tanto la barrera que cierra el paso del medio –visión de la imagen virtual virtual-, al fin –visión del objeto real para la elaboración de las formas conceptuales-, es tarea principal que debemos abordar quienes somos responsables de la formación de los niños y jóvenes que están sujetos a los riesgos que impone el entorno digital en el desarrollo de su inteligencia, indefectiblemente susceptible a reduccionismos latentes.

La palabra oral nos introduce en lo temporal, lo presencial de las comunicaciones interpersonales como primordial vínculo dialogal.

Las generalizaciones nos dan la base para memorizar, intuir y asociar. Sin la *ideación* -motora del lenguaje- no es posible *hacer ciencia*, la sociedad quedaría estancada sin progreso moral, científico ni espiritual. Las grandes hipótesis o percepciones íntimas son las intuiciones profundas y de largo alcance que ven más allá de lo inmediato. Estas convicciones expresan la *información como problema* –no son un mero sistema de datos-, ven el conjunto de las cosas contemplándolas en su contexto concreto. Las ideas subyacentes al modo de obrar del hombre como la justicia, la libertad, el egoísmo, la intolerancia; determinan la forma en que la persona encara sus acciones causando tanto conocimientos maduros como parciales y reduccionista. Las implicaciones últimas de la realidad corresponden al descubrimiento de ciertos gérmenes o *semillas de la ciencia*

*que preexisten en nuestro intelecto,*⁹⁰ que por medio de la enseñanza traemos a la memoria las cosas vistas cuyas nociones conocemos en parte. Pero si no se las contextualiza en el ámbito que las envuelve, nos aproximaremos vaga y superficialmente a ellas, cayendo en la relatividad de los datos dispersos y sin orden. Al poseer densidad de contenido, esas realidades no son susceptibles al fluir y renovarse de la información siempre en progreso.

Recurrimos a las imágenes para realizar la actividad mnemónica como principio de todo aprendizaje. Tanto STA como TR afirman que recordamos lo que queremos porque *la memoria es selectiva*. Pensamos los objetos por la vivencia sensitiva, pero a las personas solo podemos considerarlas en su totalidad en el ámbito de la realidad que las rodea. Por conformarnos corpóreo y espiritualmente, abarcamos una diversidad de acontecimientos de resonancia muy especial que nos llevan a la realización personal, con lo cual *la actividad cognoscitiva siempre guardará analogía con los sentimientos*. El sentido común, la fe, la afiliación a un partido político, la representación de una institución o club deportivo, son actividades inicialmente intelectuales y racionales, pero al revestir carácter de costumbre siempre serán más bien una consecuencia de los sentimientos que se tienen hacia éstas que de una acción mnemónica.

En el encuentro con el otro es que iniciamos la enseñanza. Así, para todas las vías del conocimiento precisamos del lenguaje, sin él es como si estuviéramos encarcelados. Queremos avanzar, pero llegamos hasta donde las cadenas de lo próximo nos dejan tantear la realidad, cerrándonos las puertas que conducen a la riqueza del intercambio verbal entre personas con distintos intereses. El *lenguaje* nos posiciona en el nivel superior de los seres vivientes, porque manifiesta la *dimensión espiritual de la naturaleza humana*. Es el nexo entre interioridad y exterioridad, siendo el eje que direcciona la relación con el mundo. Un lenguaje profundo supera infinitamente cualquier tipo de imagen sensible, dado que expresamos generalizaciones y conexiones entre totalidades percibidas. Es la *culminación del acto cognoscitivo* porque *nombramos la esencia* de las cosas materiales que hemos penetrado. Para ejercitarnos en el buen uso de la expresión, y no usar voces inadecuadas, debemos proveer herramientas para que el aprendiz se acerque a la lectura de dimensiones extensas, y adopten sus actitudes a partir de la diversidad de visiones.

⁹⁰ Santo Tomás de Aquino, Ob.Cit, Pág. 94. Los datos están al servicio de las ideas, solo así cobran valor.

Si no nos interesamos por esto, es como si nos quedáramos en la mera búsqueda de caracteres particulares negando el deseo por descubrir el sentido de las cosas. Queremos *independizarnos* de este nivel *de la experiencia para ahondar en la articulación profunda de la imaginación*, por medio de una formación integral y humanista de la persona orientada hacia una libertad responsable.

8.4. Lo que recordamos, lo que sentimos

Hablar de la *memoria* involucra no sólo *aspectos racionales* sino también *ánimicos*. Opuestamente al concepto de almacenamiento informático, donde la mayor capacidad de procesar datos hace equivaler a un mejor pensamiento; nosotros para evocar, recurrimos a un ámbito espiritual donde consultamos las verdades pretéritas siempre asociadas a recuerdos y vivencias que ya tenemos de ellas, a una emoción o una sensación. La inteligencia es específicamente humana por la profundidad con la recuerda, la forma creativa para adoptar una hipótesis y la facultad con la que intuye las cualidades de un objeto.

El flujo de la *experiencia* en la vida humana es casi *sin orden pero con mucho sentido*. La persona registra los acontecimientos parcialmente, confusa o totalmente relacionada a sentimientos mezclados con algunos recuerdos. Por este motivo Roszak define la memoria como las olas del mar, que para rescatar palabras, signos, cantidades o conceptos siempre hacemos paralelismos singulares entre vivencias pretéritas e imágenes impresas en el ámbito interior. Aquí se hace clara la raíz corporal del lenguaje que une la emoción con la adquisición mental como el tejido de un telar. *La relación entre lenguaje, afectividad y conocimiento fundamenta la condición selectiva de la memoria*, que elige las experiencias pasadas en concomitancia con las percepciones del corazón. Sabiendo entonces que la persona recuerda, conoce, siente y experimenta la vida en unidad e interrelación de las capacidades que determinan su naturaleza, no podemos esquivar la necesidad de *re-pensar la acción educativa* que se proponga lograr el *ideal adecuado de dignidad de las personas*. “Educar la inteligencia para alcanzar la capacidad de pensar con rigor y la voluntad de vivir de forma creativa”.⁹¹ Nos referimos a encarar proyectos educativos que tengan en cuenta la creatividad con la que un sujeto forma una opinión, fruto de su apertura a realidades de su entorno que revistan el carácter de ámbito.

⁹¹ Almacellas Bernardó, María Ángeles, “Educar la inteligencia”, www.arvo.net.

Por otro lado debemos tener en cuenta el espacio anímico que permite ahondar en las implicaciones últimas de los sucesos de la vida, posibilitando así las visiones de largo alcance. Facilitaríamos la actividad intelectual con herramientas como la información, técnicas didácticas individuales y grupales que, en carácter de medio, induzcan a las acciones concretas para generar un pensar riguroso. Caminaríamos hacia este objetivo propiciando un lugar de encuentro entre personas con intereses comunes, por medio del ejercicio de hábitos del pensamiento riguroso que requieren método, disciplina y rigor en ese aprendizaje.

*MEMORIAE DUPLEX VIRTUS: FACILE PERCIPERE ET FIDELITER CONTINERE.*⁹²

8.5. Conociendo solos y en comunión

Según San Agustín y Santo Tomás hay dos formas de encarar el descubrimiento de la verdad: *la enseñanza* y *la invención*.

En relación a la primera conozco por las cosas que muestra el maestro con las cuales se forman las imágenes. *El maestro*, por ser *motor externo*, es causa accidental del aprendizaje porque coadyuva en la actualización de la potencia pasiva del intelecto – según concepción tomista-. Al hombre se lo puede llamar propiamente maestro, justamente porque propone externamente la verdad; pero solo *el aprendiz* que desea comprender el sentido de la realidad es *causa esencial de su* adquisición porque él mismo concluye *el proceso de ideación*. Este proceso surge de la experiencia sensible – cuyo órgano corporal es complemento necesario de la potencia cognoscitiva que es espiritual-, para formar las imágenes de los objetos y su posterior abstracción por el intelecto agente que a su vez elabora la especie inteligible o verbo mental. La adopción de un nuevo criterio, se da recién cuando el intelecto agente hace entender al intelecto posible la inteligibilidad en acto del objeto que es el que produce el verbo mental, la idea.⁹³

Hacer el *intus legere* del objeto requiere de la admiración y profundidad con la que se intenta develar el sentido de las cosas.

⁹² Quintilliano, Instituciones, 1, 3, 1. “La memoria tiene dos virtudes: percibir con facilidad y recordar con fidelidad”.

⁹³ Derisi, O., Ob.cit., Pág. 153

Esta última aproximación a la verdad conduce a lo que denominan los medievales la *invención*. Él sostiene que la razón es potencia activa,⁹⁴ cualidad que le posibilita actualizarse por sí sola, mediante la aplicación de principios comunes a distintas materias que por vía resolutive llega a conclusiones particulares.⁹⁵ De manera semejante TR se refiere a las “*percepciones íntimas*”, que son las conclusiones a las que llega la persona al pensar con amplitud de criterio.

Sin embargo la presencia de la informática en las escuelas y universidades sigue poniendo sobre el tapete el cuestionamiento de si los ordenadores son medio o fin de la educación, de función complementaria o supletoria a la actividad del maestro. Si la consideráramos como fin, reconoceríamos la pretendida semejanza e inferioridad de la mente con respecto a la computadora, fruto del currículo oculto citado por Roszak.⁹⁶

Pero es a través de la simplicidad de la actividad educativa, en la comunión de personas que desean emprender un nuevo camino, donde nos encontraríamos con el túnel perpendicular que deja penetrar la luz de la humildad para arrodillarnos frente a la verdad. Coincido con la visión de Víctor García Hoz en relación a la *sencillez de la educación*, porque expresa más perfectamente lo que deseo manifestar. La serenidad, sinceridad, vocación, nobleza de ser y proceder en el obrar humano, nos conduce hacia la idea de “hombre sencillo” que es recto, franco y leal,⁹⁷ y forma parte del ideal de dignidad humana.

Creo que vemos un hombre sencillo en el maestro que se entrega a la tarea fatigosa, rigurosa y disciplinada de preparar las clases, explicando la complejidad de la ciencia con dicción clara y expresión sencilla. Él desea conocer a sus alumnos, para corregirlos y perfeccionar su desempeño, pero con un afecto dado gratuitamente que siembra la semilla del asombro ante la verdad.

Tomamos la imagen tecnológica de la educación como complementaria a la vocación del maestro, ya que no deseamos suprimirla, sería negar el progreso del ser humano en esa materia. Pero sí sostenemos la importancia de evaluar el protagonismo de la misma, bajándola al nivel auxiliar de instrumento didáctico que le corresponde. Otorgar el lugar

⁹⁴ STA afirma la cualidad pasiva del intelecto por otorgar al maestro la función de causa accidental en el aprendizaje. Si fuera potencia activa únicamente, no precisaríamos del educador como causa formal extrínseca para la adquisición de nuevos conceptos.

⁹⁵ STA, ob.cit., Pág. 95

⁹⁶ NB. Lo superior maneja lo inferior.

⁹⁷ García Hoz, Víctor, ob.cit., Pág. 82-83.

equivocado implicaría hacerle creer a las personas que el poder del ordenador es superior al de la inteligencia.

Nuestra misión en la educación es ofrecer el *valor supremo a la inteligencia y a la voluntad* para encaminarnos al ideal humano de dignidad y humildad.

8.6. Juntos: hacer y contemplar

Debemos tener en cuenta que los ordenadores manipulan supuestos hipotéticos de la realidad eliminando el riesgo de la experimentación, es decir separando la experiencia sensible de la inteligencia, suponiendo que la representación de una imagen virtual perfecta elaboraría un mejor razonamiento. Descartaríamos en este cuadro la necesidad de objetos sensibles para la enseñanza, donde se presentan cosas en lugar de palabras facilitando la elaboración de los *phantasmas*. Simular la sensibilidad por medios electrónicos, no está contemplado en el diseño del marco teórico que sustenta la existencia de las computadoras.

Si bien la persona se considera comunicada con los demás en los entornos virtuales (correos electrónicos, foros, chats), queda exenta de *relaciones afectivas y ámbitos de encuentro propios de la educación personalizada*, suponiendo por real la simulación virtual.

G. Nosengo sostiene en cambio, que un mejor desarrollo es fruto de una mejor relación. Esto lo vemos y los reconocemos por el hecho de nacer en el seno de una sociedad, y de una familia donde nuestros padres o tutores nos brindan el amor desinteresado que fecunda el desarrollo intelectual, volitivo, moral y espiritual.

Por eso, cuanto mejor viva el maestro su *acción magisterial en unión de vida activa y vida contemplativa*, tanto mejor será la instrucción del educando. Bajo vida activa entiende Tomás de Aquino a la materia, a la asignatura a quien esta dirigida la enseñanza que es la persona del educando, mientras que es actitud contemplativa por el objeto que se enseña que es la verdad. El maestro es causa segunda y real porque mueve, motiva al alumno a promover la adquisición del conocimiento y de la virtud como fruto de la disciplina que practica. La meta del aprendiz debería dirigirse hacia el logro de una profunda contemplación de la verdad a donde lo conduce su guía. Éste asegura y acelera el aprendizaje de la ciencia por que conoce ese camino ya recorrido. Así es como lo invita a transitar por el sendero de cierta inducción para que él deduzca por si mismo las conclusiones.

El amor como causa de formación moral implicaría negar la capacidad de educación integral por *medios informáticos que solo pueden datar, y no* contemplar la necesidad de *enseñar a pensar rigurosamente a los jóvenes*, brindándoles un cimiento para encarar con firmeza y prontitud los problemas de carácter especulativo y práctico que se les presentan en el transcurso de sus vidas.

Ejercitando los hábitos del pensamiento se generan formas estables y permanentes en el carácter de las personas que definen su modo de interactuar con el entorno socio cultural. Se distinguen, como consecuencia de quienes adquieren este tipo de facilidades, aquellos que inspirados por una relación educativa dada gratuitamente, saben salirse voluntariosamente de si mismos para ensayar el acto de amar propio de cada cosa.

8.7. La familia en el despertar del pensamiento del niño

Creo que conseguiríamos gran parte de lo que nos hemos propuesto, si comenzáramos esta labor “por casa”.

Generar *hábitos de pensamiento* es posible desde la temprana edad, en el hogar y en la familia, con la ejecución compartida de las tareas diarias que hacen a una convivencia armoniosa.

Si tomamos como ejemplo para razonar juiciosamente la realidad, los procedimientos citados por Roberto Brie que son la *definición, la diferenciación, la relación y causalidad, la sistematización, la crítica y la síntesis*; abarcamos mucho, pero hasta ahora hemos hecho poco para que estos se realicen. Para tener hábitos es necesario la práctica.

Queremos enseñar a nuestros hijos a pensar, pues para llevarlo a cabo debemos renunciar a comodidades y placeres, o costumbres que nos son tan naturales y rutinarios, que no tenemos siquiera conciencia de la posibilidad de elegirlos porque convivimos con ellos. Por ejemplo, no tener televisor o computadora en nuestras casas, o bien habituarnos a no encenderlo durante la semana, de lunes a viernes, resulta en la mayoría de los casos un “imposible” como una primera reacción ante esta propuesta. No conectarse a internet innecesariamente, y sólo por curiosidad u ocupación de nuestro tiempo libre, también es una privación difícil de controlar tanto para el adulto, como para el joven y por sobre todo el niño.

Estas opciones aportan valor a la meta que nos proponemos, porque el tiempo dedicado hasta entonces al “*homo videns*” -donde somos en función de lo que vemos-, lo podemos invertir ahora en la comunicación familiar, el estudio, la lectura, nuestro crecimiento espiritual, y también en el ejercicio físico.

Dialogar y escuchar, abrir un espacio para conversar, con nuestros hijos, padres, amigos y parejas, contándoles lo que hicimos durante la jornada y compartiendo el día a día. Cabe la disposición para narrarles historias de nuestro pasado que les permitan comprender el presente y proyectar el futuro. Damos lugar al silencio exterior que nos invita al recogimiento y a reflexionar sobre nosotros mismos para ver lados flacos de nuestro interior y dejar entrar luz para descubrirlos y develarlos. Nos permitimos, quizás, tocar el espacio anímico, que tantas veces nos asusta porque no sabemos con lo que nos vamos a encontrar.

Alejar la *tecnología*, o desde otra perspectiva, *incorporarla paulatina, criteriosa y prudencialmente a nuestras vidas*, es una elección intelectual, voluntaria y sobre todo valiente. Es saber que nos enfrentamos con algo desconocido, que en contadas oportunidades y en algún lugar remoto de la memoria fue conocido en nuestra infancia. Una decisión de tales características implica querer descubrir un mundo imaginario que no solo en los niños queremos incentivar sino también deseamos hacerlo nosotros mismos.

En esta situación tenemos tiempo, espacio, calidez, ternura y motivación para relajarnos y disponernos por ejemplo, para adquirir el hábito de la lectura acercándonos paulatinamente a revistas científicas, obras poéticas, fantásticas, históricas, ficticias, científicas e innumerables géneros literarios. Al interesarnos por descubrir un mundo nuevo a través de la lectura, no solo estamos ejercitando para ser verdaderos lectores, sino que nos enriquecemos con el contenido de lo que leemos. Pero requiere necesariamente de nuestra imaginación para representar las fantasías que produce nuestro contacto visual con la escritura, que expresa en signos y símbolos la cosa significada. Las imágenes las elaboro yo, no son las que me muestra una pantalla ficticia y virtual, que son acabadas y pensadas por otra persona. Si es ciencia ficción lo que leo, lo que produzco es original y únicamente fruto de mi ideación. El significado de lo que desciframos se va depositando en nuestro tejido de intereses, sentimientos y recuerdos de diversas experiencias vividas. Creo que por esta razón podemos ser creativos en nuestras propias imaginaciones, invenciones y acciones. Nos impulsan los incentivos

externos que se corresponden con nuestras motivaciones internas, celebrando la expresión de las ideas con lenguajes ricos en vocabulario y profundidad de sentido en lo que decimos.

Del encuentro con el ámbito de otras personas, entendiendo por ámbito todo el conjunto de facilidades, costumbres y cualidades que posee el otro, *es que la relación se hace fructífera y más íntima*. De aquí la importancia de la definición y la distinción de los términos que expresan lo que deseamos transmitir, para que la interpretación sea clara y sin ambigüedad.

Observando la realidad, no mediada por la pantalla, sino en contacto directo con ella es que podemos reflexionar sobre las causas y las consecuencias de las cosas. Por ejemplo viendo el comportamiento de niños y adultos que pasan un par de horas diarias frente a la computadora o la televisión principalmente, es que entendemos el origen de ciertas dificultades de concentración y atención para realizar tareas, trabas en la comunicación fluida o reducida capacidad de escucha.

No pretendo eliminar la *tecnología informática* de nuestras vidas, porque esa no es una salida realista sino utópica. Quiero *encuadrarla únicamente en lo indispensable y recreativo*. Bajo indispensable, me refiero a lo necesario para el trabajo en un mundo globalizado donde las comunicaciones se desarrollan sobre vías informáticas, que son veloces y efectivas con la ventaja de ser cada vez menos costosas. Pero en la familia, en lo cotidiano, le daría cabida solamente a la computadora y al televisor acotado al fin de semana o feriados y días francos, que es cuando todos buscamos entretenimiento y precisamos distensión. Tanto el oficinista como el intelectual, el mecánico, el niño de todos los estratos socio - culturales necesitan dispersión y diversión. Con este criterio, y solo para quienes consideren el espacio virtual como un lugar de esparcimiento, la presencia de esas aplicaciones si resultan una elección juiciosa y responsable.

No obstante sigo sosteniendo que incluso la no posesión de estos elementos en nuestros hogares, es un valor positivo. La sociedad en la que vivimos que incluye la escuela, el trabajo y mismo los espacios de la vía pública, se encarga de mantener al día de los últimos avances de la tecnología informática por medio de publicidad comercial. Por este motivo, si nos desenvolvemos normalmente en nuestra cotidianeidad estaremos perfectamente integrados en la sociedad de la información, pero simplemente con la ventaja de contar con otros recursos más útiles para nuestra interacción con el medio, que es nuestra *capacidad de juicio crítico de los acontecimientos contemporáneos*.

Procediendo así, pues, con el acuerdo mutuo de toda una familia, asumiremos el papel de maestro ejemplar para con la sociedad. Justamente por *vivir lo que deseamos transmitir*, nos encaminamos más prontamente hacia el objetivo porque podemos mostrarlo para enseñarlo. El prójimo miraría nuestro obrar, gracias a lo cual podemos mover al aprendizaje de este estilo de vida a quienes se interesen por acostumbrarse y actuar de la misma manera frente a la tecnología informática.

Habituándonos a pensar en términos de causa y consecuencia, comprendemos los antecedentes que determinan ciertos acontecimientos. Viendo estos fenómenos, evaluamos las prioridades con mayor claridad y elegimos mejor nuestra posición frente a la invasión intrusiva y excesiva de la tecnología informática –como la califica Roszak– en el hábitat familiar, social, político y cultural.

Finalmente, y con esto cerramos nuestra lectura de si es posible enseñar a pensar en la realidad que nos toca vivir, por esa toma de decisiones que es fruto de la evaluación de posibilidades, alternativas y caminos que se pueden adoptar, es que llegamos paulatinamente a la síntesis de nuestra concepción de mundo. Como dice J. Brie, necesitamos hacer visiones lo más inclusivo posibles para sintetizar las generalizaciones. A partir de ellas creamos maravillosas conclusiones, ideas originales e inducciones que jamás hubiéramos imaginado hacer fruto de la inagotable potencia del intelecto humano, que junto con la voluntad, actualizamos todos los días por medio de nuestro obrar. Moldeamos así nuestro juicio propio, y maduramos la visión crítica de las cosas, pensando la realidad y analizándola una y otra vez.

Por esto es que afirmamos junto con Roszak que,

“El arte de pensar se basa en la asombrosa capacidad que tiene la mente de crear más allá de lo que se propone, más allá de lo que puede prever”.⁹⁸

Los *pilares del pensar* son por lo tanto, la *capacidad de asombro ante la verdad*, el *proceso de ideación* o abstracción que va de lo externo a lo interno y vuelve a lo externo por medio de la facultad creativa del intelecto que no siempre concede al hombre el privilegio de saber las conclusiones por más que haya recorrido el camino, y el *verbo mental* que en la mayoría de las veces sorprende incluso a la propia persona que lo elaboró. La expresión del verbo por el lenguaje es la culminación del conocimiento,

⁹⁸ Roszak Theodore, *El culto a la Información*, Pág. 267.

cual fruto que madura en el árbol, que una vez sembrado, hecho raíces, creció en ramas, hojas, savia y flores, para finalmente hacer brotar el fruto.

*ARBOR EX FRUCTUS COGNOCITUR.*⁹⁹

Apostar entonces a una educación que enseñe a pensar a nuestros niños y jóvenes, no parecería una empresa imposible de emprender, sino absolutamente necesaria y comprometida para quienes somos responsables de iniciar acciones pedagógicas integrales y novedosas.

⁹⁹ Frase latina que significa “El árbol se conoce por sus frutos”.

9. Bibliografía:

9.1. Bibliografía Principal:

- Roszak, Theodore, *El culto a la Información*, Editorial Grijalbo S.A., México D.F., 1990.
- San Agustín, de Hipona, *Del Maestro*, y Santo Tomás, de Aquino, *Del Maestro*, Cuadernos de Filosofía n. 3, Universidad Iberoamericana, Departamento de Filosofía, México D.F., 1990.
- Derisi, Octavio, *La Doctrina de la Inteligencia de Aristóteles a Santo Tomás de Aquino*, Cursos de Cultura Católica, Buenos Aires, 1945
- Roszak, Theodore, *El nacimiento de una Contracultura*, Editorial Kairós S.A., Barcelona, 1970.
- Roszak, Theodore, *Longevity revolution: As boomer became elders*, Beverly Hills Books, 2001
- Roszak, Theodore, *The dissenting Academy*, Phanteon, Nueva York, 1968
- Postman, Neil, *El fin de la educación: Una nueva definición del valor de la escuela*, Editorial Eumo, Barcelona, 1999.
- Postman, Neil, *The End of Education. Redefining the value of school*, Vintage Books, New York, 1996.

9.2. Bibliografía Secundaria

- Tomas, de Aquino, S., *Suma Teológica*, i, ii, q.49 a q.55. I, q. 117, Art. 1 de Veritate, q. 11, De Magistro. (selección)
- Brie, Roberto, *Los hábitos del pensamiento riguroso*, Ediciones del Viejo Aljibe, Buenos Aires, 1998.
- Derisi, Octavio, *Epistemología del saber pedagógico*, Atlas del Congreso Interamericano de Pedagogía, Tomo I, Madrid, 1949.
- Derisi, Octavio, *Naturaleza y vida de la Universidad*, Editorial El Derecho, 1969.
- Komar, Emilio, *La vitalidad intelectual*, “Los hábitos y la formación intelectual”, Ediciones Sabiduría Cristiana, buenos aires, 2000.
- Ellul, Jacques, *La palabra Humillada*, Ediciones S.M., Madrid, 1983.

- Ellul, Jacques, *The technological society*, trad. John Wikinson, A.A. Knopf, Nueva York, 1964.
- García Hoz, Víctor, *Cuestiones de filosofía individual y social de la educación*, Editorial Rialp, Madrid, 1966.
- García Hoz, Víctor, *Educación personalizada*, Editorial Miñón, Valladolid, 1975.
- García Hoz, Víctor, *Principios de pedagogía sistemática*, Editorial Rialp, Madrid, 1966.
- Alvaro, D'Ors, *El sistema de las ciencias*, Tomo IV, Pág. 140-158, EUNSA, Pamplona, 1977
- Almacellas Bernardó, María Ángeles, "Educar la inteligencia", www.arvo.net
- Bolzán, Juan Enrique, *Qué es la educación*, Editorial Guadalupe, Buenos Aires, 1984.
- Guitton, Jean, *El trabajo intelectual. Consejos a los que estudian y a los que escriben, 1901-1999*, Buenos Aires : Editorial Criterio, 1970
- Leocata, Francisco, *Persona, Lenguaje y Realidad*, Editorial Educa, Buenos Aires, 2003.
- Griffa, Maria Cristina y Moreno, Eduardo, *Claves para la comprensión de la Psicología de las edades*, Tomo I, Ediciones Braga S.A., Buenos Aires, 1993.
- Montessori, María, *Manual práctico del método Montessori*, Barcelona, Araluce, s.f.
- Nosengo, Gesualdo, *Persona humana y educación*, Editorial Docencia, Buenos Aires, 1986.
- Otero, Oliveros, *Educación y manipulación*, Editorial Eunsa, Pamplona, 1984.
- Piaget, Jean, *Génesis de las estructuras lógicas elementales : clasificaciones y seriaciones*, Buenos Aires, Guadalupe, 1991
- Piaget, Jean, *Psicología de la Inteligencia*, Edit. Psique, Buenos Aires, 1973
- Papert, Seymour, *Children, Computers and powerful ideas*, Basic Books, Nueva York 1980.
- Pieper, Joseph, *Las virtudes fundamentales*, Editorial Rialp, Madrid, 1976.
- Pieper, Joseph, *"Filosofía Medieval y mundo moderno"*, Ed.Rialp, Madrid, 1979
- Bergson, Henry, *Las dos Fuentes de la moral y de la religión*, Editorial Sudamericana, Buenos Aires, 1962.
- Bergson, Henry, *The two sources of morality and religion*, Anchor Books, Garden

City, N.Y., 1954.

- Andrada, Ana María, “La Integración de los medios analógicos y digitales: una redefinición en los espacios de interactivos de comunicación y aprendizaje”, UCA, ICOS, Buenos Aires, 2003
- Papert, Seymour, *La máquina de los niños*, Editorial Paidós Contextos, España, 1995.
- Papert, Seymour, *Desafío de la mente: computadoras y educación*, Editorial Galápagos, Buenos Aires, 1984.
- Skinner, B.F., Kinkade, Kathleen, *El experimento “Walden dos”*, Editorial Kairós, Barcelona 1973.
- Skinner, B.F., Kinkade, Kathleen, *Walden Two*, Macmillan, Nueva York, 1958.
- Giussani, Luigi, *Educación es un riesgo*, Editorial Encuentro, Madrid, 1986.
- González Álvarez, A., *Filosofía de la Educación*, Troquel, Buenos Aires, 1963.
- Erikson, Erik H., *Identidad, juventud y crisis*, Madrid, Taurus, 1980
- Millán Puelles, Antonio, *La formación de la personalidad humana*, Editorial Rialp, Madrid, 1978.
- Innerarity, Daniel, *Ética de la hospitalidad*, Ediciones Península, Barcelona, 2001.
- Maritain, Jacques, *The dream of Descartes*, Philosophical Library, Nueva York, 1944.
- Marz, Fritz, *Dos ensayos de pedagogía existencial*, Editorial Herder, Barcelona, 1966.
- Marz, Fritz, *Introducción a la pedagogía*, Editorial Salamanca, Sígueme, 1983.
- McLuhan, Marshall, *Comprender los medios de comunicación: la extensión del ser humano*, Editorial Piados, Barcelona, 1969.
- McLuhan, Marshall, *Understanding Media*, McGraw-Hill, Nueva York, 1964.
- Negroponte, Nicholas, *Ser digital: el futuro está aquí y solo existen dos posibilidades: ser o no ser digital*, Editorial Atlántida, Buenos Aires, 1995.
- Turkle, Sherry, *La vida en la pantalla. La construcción de la Identidad en la Era de Internet*, Editorial Paidós, Barcelona, 1997.
- Turkle, Sherry, *The second self: computers and the human spirit*, Simon & Schuster, Nueva York, 1984. (en biblioteca)
- Titone, Renzo, *Metodología didáctica*, Editorial Rialp, Madrid, 1976.
- Toffler, Alvin, *The Third wave*, Morrow, Nueva York, 1980.

- Toffler, Alvin, *La tercera ola*, Editorial Plaza & Janes, Barcelona, 1996.
- Weizenbaum, Joseph, *Computer power and human reason*, W.H. Freeman, San Francisco, 1976.
- Wiener, Norbert, *The human use of human beings: cybernetics and society*, Houghton Mifflin, Boston, 1950.

9.3. Bibliografía Complementaria

- Verneaux, Roger, *Epistemología General o crítica del conocimiento*”, Editorial Herder, 1989.
- Vazquez, S. M., *Teorías contemporáneas sobre el aprendizaje: sus bases filosóficas*, Editorial Ciafic, Buenos Aires, 1979.
- Buber, Martin, *Hasidism*, Philosophical Library, Nueva York, 1948.
- Buber, Martin, *Caminos de Utopía*, Fondo de Cultura Económica, México, 1966.
- Buber, Martin, *Paths in Utopía*, Beacon Press, Boston, 1960.
- Lonergan, Bernard, *Insight : ensayo sobre la comprensión humana*, Editorial Sígueme, Salamanca, 1999.
- Stein, Edith, *La mujer* , Editorial Palabra, Madrid, 1998.
- Suzuki, D.T., *Zen Buddhism*, Doubleday, Nueva York, 1956.
- Arregui, J.U. y Choza, J, *Filosofía del hombre*, Editorial Rialp, Madrid, 1991.
- Murillo, José I., *Operación, hábito y reflexión*, Editorial Eunsa, Navarra, 1998.
- Nietzsche, Friedrich , *Conferencias de Basilea o el porvenir de nuestros establecimientos de enseñanza*, Obras Completas, t:ii, Editorial Imán, s.l., 1953.
- Malraux, André, *Un arte de vivir*, Editorial Hachette, Madrid, 1970.
- Marcuse, Herbert, *Eros and civilization*, Vintage Books, Nueva York, 1962.
- Marcuse, Herbert, *Eros y civilización*, Editorial Seis Barral, Barcelona, 1969.
- Marcuse, Herbert, *Razón y Revolución: Hegel y el surgimiento de la teoría social*, Facultad de Derecho, Caracas, 1967.
- Planchard, E., *La pedagogía contemporánea*, Editorial Rialp, Madrid, 1973.
- Redondo, García, E., *Educación y Comunicación*, Editorial Ariel, Barcelona, 1999.
- Marcuse, Herbert, *Reason and Revolution: Hegel and the rise of social theory*, Oxford University Press, Oxford, 1941.
- Basile, J., *Los nuevos escultores de hombres*, Editorial S.M., Madrid, 1981.

- Bloom, Allan, *The closing of the american mind*, Editorial Simon and Schuster, New York, 1987. Versión castellana, *La decadencia de la cultura*, Editorial Emecé, Buenos Aires, 1989.
- Caponnetto, Antonio, *Lenguaje y educación*, Ediciones del Cruzamante, Buenos Aires, 1990.
- Ferrer Arellano, J., *Metafísica de la relación y de la alteridad*, Editorial Eunsa, Navarra, 1998.
- García Lopez, J. *El valor de la verdad y otros estudios*, Editorial Gredos, Madrid, 1970.
- García Vieyra, A. *Ensayos sobre pedagogía según la mente de Santo Tomás de Aquino*, Editorial Dedebec, Buenos Aires, 1981.
- Gómez Pérez, R., *Introducción a la metafísica*, Editorial Rialp, Madrid, 1990
- Guenón, René, *El reino de la cantidad y los signos de los tiempos*, Ediciones Cs, Buenos Aires, 1995.
- Kelz, C. R., *Cuestiones fundamentales sobre educación (siete análisis desde una perspectiva metafísica)*, Editorial Arché, Buenos Aires, 1982.
- Laín Entralgo, O., *Teoría y realidad del otro*, Editorial Austral, Madrid, 1971.
- Laín Entralgo, P., *Teatro del mundo*, Editorial Austral, Madrid, 1972.
- López Ibor, Juan José, *Rebeldes*, Editorial Rialp, Madrid, 1970.
- Mumford, Lewis, *The conduct of life*, Harcourt Brace & World, Nueva York, 1951.
- Peretti, M., *El concepto de cultura educativa*, Editorial Marfil, Alcoy, España, 1967.
- Rogers y Larsen, *Silicon Valley fever: growth oh high technology culture*, Basic Books, Nueva York, 1984.
- San Cristobal, S., *Filosofía de la educación*, Editorial Rialp, Madrid, 1966.
- Sertillanges, A., *La vida intelectual*, Editorial Club de Lectores, Buenos Aires, 1981.
- Vidal, Marciano, *La estimativa moral (propuestas para la educación ética)*, Editorial P.P.C., Madrid, 1996.
- Weil, S., *A la espera de dios*, op. Reflexiones sobre el buen uso de los estudios. Editorial Sudamericana, Buenos Aires, 1959.

9.4. Bibliografía Accesoría:

- Boden, Margaret, *Artificial Intelligence and natural man*, Basic Books, Nueva

- York, 1981.
- Feigenbaum, Edward y McCorduck, Pamela, *The fifth generation*, Addison-Wesley, Reading, Massachussets, 1983.
 - Lonergan, Bernard, J.F., *Método en Teología*, Editorial Sigueme, Salamanca, 1988.
 - Lowie, R.H., *Primitive religion*, Boni & Liveright, Nueva York, 1924.
 - Machlup, Fritz y Mansfiel, Una, *The study of information*, Wiley, Nueva York, 1983. Allen Donald, *The new American poetry, 1945-1960*, Grove Press, Nueva York, 1960.
 - Mumford, Lewis, *The myth of the machine*, Harcourt Brace & World, Nueva York, 1967.
 - Mumford, Lewis, *The transformation of man*, Collier books, Nuevo York, 1956.
 - Naisbitt, John, *Megatrends*, Warner Books, Nueva York, 1982.
 - Noble, David, *Forces of production: a social history of industrial automation*, Knopf, Nueva York, 1984.
 - Russel, Bertrand, *A history of western philosophy*, Clarion Books, Nueva York, 1945.
 - Sarlo, Beatriz, *Escenas de la vida posmoderna. Intelectuales, arte y videocultura en la Argentina*, Editorial Ariel, Buenos Aires, 1994.
 - Beer, John, *Blake's humanism*, Barnes & Noble, Nueva York, 1968.
 - Berger, Melvin, *Computers*, Coward, McCann & Geohegan, Nueva York, 1972.
 - Bracken, Paul, *The command and control of nuclear weapons*, Yale University Press, New Heaven, 1983.
 - Cafiero, Mercedes, Marafioti, Roberto y Tagliabue, Nidia, *Atracción [Medi@tica](#), el fin de siglo en la educación y la cultura*, Editorial Biblos, Buenos Aires, 1997.
 - Campbell, Joseph, *Hero with a thousand faces*, Phanteon, Nueva York, 1949.
 - Commoner, Bary, *Science and survival*, Viking Press, Nueva York, 1966.
 - Craig Roberts, Paul, *The supply side revolution*, Harvard Universiy Press, Cambridge, 1984.
 - DeRopp, Robert S., *Drugs in the mind*, Gollancz, Londres, 1958.
 - Dreyfus, *What computers can't do*, Harpers & Row, Nueva York, 1973.
 - Dubos, René, *The dreams of reason*, Columbia University Press, Nueva York, 1961.
 - Dubos, René, *The mirage of health*, Harper, Nueva York, 1959.

- Fuentes, Annette y Ehrenreich, Bárbara, *Women in the global factory*, South End Press, Boston, 1983.
- Gardner, Hugh, *The children of prosperity*, St. Martin's Press, Nueva York, 1978.
- Gillespie, C.C., *The edge of objectivity*, Princeton University Press, Princeton, N.J., 1960.
- Gingrich, Newt, *Window of opportunity*, TOR books, Nueva York, 1984.
- Goodman, Paul, *Gestalt Therapy*, Delta Books, Nueva York, 1951.
- Goodman, Paul, *Growing up absurd*, Random House, Nueva York, 1960.
- Goodman, Paul, *The empire city*, Macmillan, Nueva York, 1964.
- Jastrow, Robert, *The enchanted loom: mind in the universe*, Simon & Schuster, Nueva York, 1984.
- Kahn, Herman, *The coming boom*, Simon & Schuster, Nueva York, 1982.
- Kemeny, John, *Man and the computer*, Scribners, Nueva York, 1972.
- Koestler, Arthur, *The ghost of the machine*, Macmillan, Nueva York, 1967
- Krueger, Myron, *Artificial reality*, Addison-Wesley, Menlo Park, California, 1983.
- Lafont, Ghislain, *Estructura y método de la Suma Teológica de Santo Tomás de Aquino*, Editorial Rialp, Madrid, 1964.
- Langer, Suzanne, *Personal Knowledge*, University of Chicago, Chicago, 1959.
- Lee, Dorothy, *Freedom and Culture*, Prentice Hall, Englewood Cliffs, N.J., 1959.
- Lehrs, Ernst, *Man or matter: introduction to a spiritual understanding of nature baser on Goethe's Method*, ed. rev., Harper, Nueva York, 1958.
- Merciaie, Eliade, *Myths, Dreams and Mysteries*, Harper, Nueva York, 1961.
- Merciaie, Eliade, *Samanism*, Princeton University Press, Princeton, N.J., 1964.
- Pask, Gordon, Curran, Susan, *Micro man: computers and the evolution of consciousness*, Macmillan, Nueva York, 1982.
- Pfeiffer, John, *The thinking machine*, Lippincott, Nueva York, 1962.
- Phillips, Kevin P., *The emerging publican majority*, Arlington House, New Rochelle, Nueva York, 1969.
- Reichard, Jasie, ed., *Cybernetic Serendipity: computer and the arts*, Studio International, Nueva York y Londres, 1968.
- Robert, Katherine, *The scientific conscience*, Braziller, Nueva York, 1967.
- Rose, Steven, *The chemistry of life*, Penguin books, Baltimore, 1970.

- Schmucler, Héctor , *Cómo leer la comunicación en la era de la información*, Asociación Ricardo Rojas, U.B.A., Buenos Aires, 1989.
- Searle, John, *Minds, Brains and Science*, Harvard University Press, Cambridge, 1985.
- Show, C.P., *The two cultures and the scientific revolution*, Cambridge University Press, Cambridge, 1963.
- Taube, Mortimer, *Computers and Common Sense*, McGraw-Hill, Nueva York, 1961.
- Watts, Alan, *The joyous cosmology: adventures in the chemistry of consciousness*, Phanteon, Nueva York, 1962.
- Whitehead, Alfred North, *Science in the modern world*, Mentor books, Nueva York, 1962.
- Wilkinson, John, *Technology and human values*, Calif. Center for the study of democratic institutions, Santa Barbara, 1967.

9.5. Artículos

- Friant, Jean, “Los desafíos y riesgos de la informática y la inteligencia artificial”, *Revista Valores*, Año X, n° 24, Agosto 1992, CESI, UCA.
- Komar, Emilio, “La formación intelectual”, *Revista Criterio*, Buenos Aires, 1956.
- Komar, Emilio, “Las clases magistrales”, Disertación en el Congreso de Educación Católica, Buenos Aires, 1979.
- Pappini, Giovanni, *Gog*, Editorial Apolo, Barcelona, 11 de Mayo de 1951, Pág. 31-35. Visita a Ford, Detroit, (Michigan).
- Delors, Jacques, “La Educación encierra un tesoro”, *UNESCO*, Santillana Ediciones, Madrid, 1996, Pág. 30.
- Diario Clarín, “Existen cada vez más ‘call centers’ con acento argentino”, 8 de marzo de 2004.
- Diario Clarín, “Los medios ya son parte de uno”, 24 de septiembre de 2004
- Diario La Nación, “Familia y televisión”, 25 de abril de 2004
- Correo de la UNESCO, “Como viajan las ideas”, 1997.
- Sagra, Albert, “Enseñar y aprender en la virtualidad”, *Educación*, 28, 2001, Pág. 117-131.

- Sixto, Cubo Delgado, José Juan, González Gómez y Manuel, Lucero Fustes, “Perspectiva pedagógica de los multimedia”, *Revista Española de Pedagogía*, Año LXI, n° 225, mayo-agosto 2003, Pág. 309-336.
- Kamps, Louis, *The humanities and the inhumanities*, “The Nation”, 30 de septiembre de 1968.

9.6. Diccionarios

- Corominas, Joan, *Diccionario crítico etimológico castellano e hispano*, Editorial Gredos, Madrid, 1980.
- Ferrater Mora, José, *Diccionario de Filosofía*, Editorial Alianza, Madrid, 1990
- Huerta Ponce, Catalina, *Diccionario de Ciencias de la Educación*, Editorial Gil, México, 2003

9.7. Bibliografía electrónica

- Thomae Aquinatis Opera Omnia
<http://www.tacalumni.org/aquinas/>
- Portal Santo Tomas
<http://www.thomas-d-aquin.com/>
- Aquinas Online
<http://www.aquinasonline.com/>
- Ciencia Tomista
<http://edsanesteban.dominicos.org/PORCT.HTM>
- Mundo, Hombre, Dios
www.arvo.net
- Estudios Filosóficos
<http://estudiosfilosoficos.dominicos.org>
- The Thomist
<http://www.thomist.org/>
- Revue Thomiste
<http://www.tradere.org/thomiste/>
- Suma Teologica En Francés
<http://panoramix.univ-paris1.fr/CHPE/Textes/Thomas/Somme/>

- Suma Teologica En Inglés
<http://www.ccel.org/a/aquinas/summa/home.html>
- Perfil Biográfico
<http://www.dominicos.org/op/hagiografia/aquino.htm>
http://search.biography.com/print_record.pl?id=19042
<http://www.utm.edu/research/iep/a/aquinas.htm#top>
<http://www.utm.edu/research/iep/a/augustin.htm>
- Breves Textos Escogidos
<http://www.dominicos.org/op/textosdo>
- Real Academia Española
<http://www.rae.es/>
- Librería
<http://www.amazon.com>
- Penn Library Exhibitions
<http://www.library.upenn.edu/exhibits/rbm/mauchly/jwm11.html>
- UNIVAC Memories
<http://www.fourmilab.ch/documents/univac/>
- Niños y Adultos con Trastorno de Deficiencia de Atención (CHADD):
http://www.hipusa.com/span/mentalhealth/sp_adhd.html
- Revista Digital de Educación y Nuevas Tecnologías
<http://www.contexto-educativo.com.ar/2000/3/nota-3.htm>
- Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura
<http://www.oei.org.co/cts/santander3.htm>
Infoamérica. Biografías, pensamientos y recursos de la imagen y la voz.
http://www.infoamerica.org/teoria/teoricos_uno1.htm
- Enseñanza y Aprendizaje con internet. Artículo Isabel Borrás
<http://www.genesis.amigomed.edu.co/revista/ensenanza.html>

9.8. Siglaturas

Autor	Sigla
Santo Tomás Moro	STA
San Agustín de Hipona	SAH
Theodore Roszak	TR
Jacques Delors	JD
Claude Shannon	CS
Warren Weaver	WW
Kathleen Keen	KK
Alvin Toffler	AT
Jeremy Bentham	JB
G.M. Young	GMY
Francis Bacon	FB
David Noble	DN
Norbert Wiener	NW
Neil Postman	NP
Marshall McLuhan	MMcL
Thomas Jefferson	TJ
René Descartes	RD
Immanuel Kant	IK
Gottfried Wilhelm Leibnitz	GWL
Verneaux Roger	VN
Russel Bertrand	RB
Platón	PI
Jacques Maritain	JM
Henry Ford	HF
Octavio Derisi	OD
Thimothy Leary	ThL
Jacques Ellul	JE
Francisco Leocata	FL
Edmund Husserl	EH
Víctor García Hoz	VGH

Roberto Brie	RB
Jean Piaget	JP
Seymour Papert	SeP
María Montessori	MM
Sherry Turkle	ShT
Gesualdo Nosengo	GeN

9.9. Siglas a pie de página

Sigla

Ibidem, ibid o ib:

N.B.

O.C.

C.F. o C.fr.

Significado

“allí mismo”, “en el mismo lugar”, r
remite a una obra citada de la que
se viene hablando.

“nota bene”, “nótese”, aclara algo
escrito por el autor del texto

“Opere citatio”, obra citada en el
trabajo

“Confrontar”, por no encontrarse el
autor directamente sino que tomamos
la cita de otro autor debiendo remitir a
ese de donde se saco. De lo contrario
no nos hacemos responsables de la
posible inexactitud de la cita.