

LOS SENTIDOS DE LA NATURALEZA. CLAVES EN LAS APORTACIONES COMENIANAS

MARÍA ESTHER AGUIRRE LORA *

Moravian thinker Johann Amos Comenius (Uhersky Brod, 1592 - Amsterdam, 1670) is one among other personalities of a generation who were key influences in and shapers of the development of the 'new order' to be undertaken by modern education in the early 1600s in middle Europe. A true religious reformer, multifaceted and committed to a 'restoration' of the world, men and knowledge, Comenius took part in the conflicts and quests that characterised early modern times in Europe. Particularly representative of the paradoxes and transitions of that time is his conception of Nature as Cosmos. This paper explores key meanings underlying Comenious' idea of Nature, and carefully analyses a number of rhetorical resources used by him to theorise certain problematics, such as that of education. This paper emphasises the importance Comenious gave to careful observation of the pupil's nature itself, the resulting influences this would have on the child, and which teachers should rightly guide the pupil's development. Finally, this paper discusses the "harmonic perspective of the cosmos" as the underlying perspective to Comenian philosophy and which provides fruitful insights into education at present.

Introducción

Salus per Naturam,
De los antiguos lemas Rosacruces.

Quizá uno de los discursos más redondeados que atañen a la relación del hombre con la naturaleza, mediado por la consigna de educar a todos los hombres, lo podemos rastrear a horcajadas de los siglos XVI y XVII en el umbral de la modernidad; en la obra más representativa del pensador moravo Juan Amós Comenio (Uhersky Brod, 1592 – Amsterdam, 1670), para ser más precisos.

Pocos de sus escritos se han vertido al español; el más difundido entre los círculos de estudiosos de

la educación continúa siendo, sin lugar a dudas, la Didáctica Magna, que en la versión del jurista español Saturnino López publicó la Editorial Reus en Madrid hacia 1922.¹ En años recientes, en el mundo de habla hispana, también se editó la Pampedia² y El mundo en imágenes.³

Cuando uno estudia a un pensador multifacético resulta necesario encontrar un punto de equilibrio entre las diversas percepciones que se generan en torno a él; en el caso de Comenio, en los siglos que van del XVII a nuestros días, podemos recabar diversas imágenes sociales: desde las que directamente lo ignoran, o bien la que generan los ilustrados que lo persiguen y lo exorcizan —baste recordar la mordaz crítica que de él hiciera el enciclopedista Pierre Bayle—.⁴ El siglo diecinueve, desde la visión romántica —pensadores como J.F. Her-

* Investigadora del Centro de Estudios sobre la Universidad (CESU-UNAM). Profesora en el Programa de Posgrado en Pedagogía de la UNAM. Los principales planteamientos de este artículo se pueden ampliar y profundizar en mi libro Calidoscopios comenianos II. México, CESU/UNAM-Plaza y Valdés (en curso de edición). Correo electrónico: <lora@servidor.unam.mx>.

¹ La edición mexicana, cuyo estudio introductorio lo elaboró Gabriel de la Mora, se apoya en ella (México, Porrúa. Colección Sepan Cuántos, núm. 167, 1976).

² Versión y estudio preliminar Federico Gómez Rodríguez de Castro, Madrid, Universidad Nacional de Educación a Distancia (AA. 57), 1992.

³ Versión de Alberto Hernández Medina; estudio introductorio de María Esther Aguirre, México, CONACYT-Miguel Ángel Porrúa, 1993.

⁴ En su Dictionnaire historique et critique (1695), exacerba las críticas en relación con sus creencias milenaristas y sus vínculos con los profetas de la región.

der contribuyen a ello—, rescata sus aportaciones y a partir de entonces se le comienza a atribuir un valor paradigmático, indagando en él, desacertadamente a mi juicio, la solución para todos los males que aquejan a nuestras sociedades en el momento actual. De hecho, es importante no perder de vista que Comenio no es un ‘genio’ salido quién sabe de dónde; expresa, desde su particular perspectiva cultural, el anhelo de renovar la educación y coincide en el propósito de fondo, no en las formas, con Erasmo, con Ratke, con Vives, con Campanella, con Bacon, con Descartes, con los Jesuitas, con los Jansenistas y otros muchos pensadores, cuyas propuestas se dirigen a lo que en su momento se percibía como una necesidad imperiosa: renovar las formas de producción de conocimiento y su transmisión.

Juan Amós Comenio forma parte de aquellas generaciones que se ubican en los márgenes de la modernidad y desde ahí contribuye a darle un nuevo formato a la escuela,⁵ acorde con las exigencias sociales de los tiempos que cambiaban; la tendencia a la disposición de redes escolares propiamente dichas que hicieran posible su apertura a diversos grupos sociales, así como el establecimiento de nuevas prácticas y nuevos propósitos paulatinamente imprimirían a la institución escolar los rasgos que aún hoy nos resultan próximos. Esto es, la atribución de un espacio físico propio, la distribución de la población escolar según las edades, así como el establecimiento de criterios para la formación específica en cada una de ellas, el control del tiempo escolar desde los aspectos más generales a los más particulares, la delimitación precisa de funciones del profesor y del alumno, la selección y organización de contenidos y subsidios para cada etapa escolar y muchas otras. Particularmente novedosa en este

contexto resulta la consigna de delegar estos procesos formativos en personal ad hoc, que dará lugar, andando los años, a una suerte de ethos, en la medida en que el maestro se identifica con un estilo de vida, con el sentido de su vida profesional.⁶

La sensación de familiaridad que nos puede suscitar Comenio, sin embargo, de ninguna manera debe forzar la lectura de sus aportaciones que distorsione el sentido de las atmósferas de esos siglos y aun de la propia trayectoria personal de este pensador.⁷ Para ello, baste recordar que el horizonte en el que se empieza a perfilar la modernidad está marcado por el signo de la crisis: asistimos al resquebrajamiento del orden feudal y eclesiástico, por un lado, y al establecimiento de un nuevo orden social que se manifiesta en la emergencia del Estado moderno y en el despliegue de la economía capitalista. El centro del escenario lo ocupan las guerras de religión, las pugnas entre el proyecto de los católicos y los disidentes en la voz de contrarreformadores y reformadores. Todo esto permea el tejido social y cultural y atraviesa diversas esferas de la vida de hombres y sociedades que transitan de una cosmovisión profundamente teocéntrica, donde la explicación primera y última de todo lo que existe, el sentido de la vida de los hombres en el cosmos, remite a la voluntad divina, a las verdades reveladas, a una visión que paulatinamente se seculariza y ensaya otras formas de explicación y de argumentación sobre el universo y sobre la razón de la existencia del hombre en la Tierra, entre las que se disuelve su sentido de trascendencia.

Éste es el horizonte que inaugura la modernidad.⁸ En esta encrucijada Juan Amós Comenio construye su programa educativo; en estas condiciones comparte la misión de esas generaciones que se dieron a la tarea de construir formas renovadas de episteme y otras formas

⁵ Recordemos que la schola que replantea la modernidad había sido propuesta en torno al siglo VIII por Alcuino, como una modalidad de organización de un grupo de intelectuales en torno a fines de enseñanza, o bien de otras actividades culturales.

⁶ Rfr. Aguirre, M.E. (1997) *Calidoscopios comenianos I*. México, CESU-UNAM/Plaza y Valdés, p. 77 y ss.

⁷ En el caso de la escolarización, por ejemplo, comparte con sus correligionarios la necesidad de que amplios sectores de la población sepan leer para acceder directamente a la lectura de La Biblia y lograr su salvación, conforma a los principios de la Iglesia Reformada de desplazar a los intermediarios entre la palabra de Dios y los hombres. Esto explica su interés más directo por la expansión de la escuela.

⁸ El carácter polisémico del concepto pone en juego diversas nociones que se concretan en programas sociales definidos a partir de la noción de progreso, del valor paradigmático de la razón con su cuota de previsión y utilidad, del surgimiento del Estado moderno, de lo societal, de la expansión del capitalismo y otras más. La noción que me interesa, de acuerdo con los fines de este estudio, es la que deposita en la modernidad el programa civilizatorio de Occidente.

de transmitirles que resultaran consecuentes con esa nueva percepción de la realidad.⁹

Es innegable que este autor es un polígrafo, y que en ese mismo sentido se desplaza por diversas temáticas, pero ello no debe hacernos perder de vista que Comenio es, antes que nada, un disidente, un reformador, el último conductor de la *Unitas Fratrum*.^{10,11,12} Esta condición lo marca y explica su exilio casi de por vida. Frente al trastocamiento de valores y creencias, frente al desorden y violencia generalizadas, frente al desquiciamiento evidente en los diversos planos de la vida social, una sola es su obsesión: re-formar, volver a fundar los asuntos que competen a los hombres conforme al modelo de los primeros tiempos del cristianismo. De ahí nace su obra cimera, la *Consulta universal para la enmienda de los asuntos humanos* (1644-1670). En ella apuesta a la gran restauración de los hombres, de las sociedades, de los saberes; el medio para lograrlo, es precisamente la educación.

Al respecto, la Naturaleza —entendida como su noción de mundo o de universo— es una temática constante, y si bien ésta se introduce a la escuela comeniana en forma de contenidos cuyo tratamiento se da dentro de los principios de la enseñanza realista u objetiva —mostrar a los sentidos, más que decir y argumentar verdades reveladas— tratando de superar algunos de los vicios del escolasticismo, también es cierto que es motivo de otras preocupaciones y de otros tratamientos.¹³ Incursionar en algunos de ellos es el propósito de este artículo.

La naturaleza, recurso analógico

Las aportaciones de Comenio, como señalé, se inscriben en el umbral de la modernidad, y si bien nos comunican la visión del teólogo, del reformador religioso, asimismo podemos encontrar que en ellas se ensayan otras formas de explicación y de argumentación referidas a la tarea educativa que nos confrontan con las primeras formulaciones de teoría pedagógica. Es decir, la educación se bosqueja como un campo de problemas cuya intervención se aleja tanto del dominio de las verdades reveladas y la salvación de las almas, como del exclusivo referente empírico y deviene objeto de reflexión, de argumentación, de formulación de planteamientos teóricos que han de sustentar e ir orientando en sus sucesivas transformaciones.

Comenio recoge su rica experiencia en el ‘oficio de maestro’ —recordemos que la docencia es una de sus actividades tempranas en las escuelas de su comunidad religiosa—, toma distancia y reflexiona sobre ella. Intercambia puntos de vista con sus interlocutores, se informa sobre los avances en este campo, indaga sus vacíos, sus opacidades, sus transparencias y nos los devuelve decantados en fundamentación de la tarea educativa, en la delimitación de sus contornos, en la precisión de sus competencias. Desde ahí perfila el campo de la educación, dotándolo con un andamiaje conceptual, con principios y sustentos que atañen al ser y al hacer que le son propios.

⁹ Me refiero a Nicolás Copérnico, Tycho Brahe, Francis Bacon, René Descartes, Leibniz y otros muchos.

¹⁰ En su vasta producción, que rebasa los cuatrocientos textos, se abordan temas de física, cosmografía, política, literatura, teatro, lingüística, lenguas, didáctica, teoría educativa, teología, historia religiosa, mecánica, salud y otros más.

¹¹ Nace del husismo, movimiento reformador que plantea para la región una alternativa frente a la Iglesia Romana; la Iglesia Checa Reformada (1467) constituye, de hecho, la primera Reforma Religiosa que antecede a las que se instituyen a principios del siglo XVI, encabezadas por la Reforma Alemana (Martín Lutero, 1483-1546), y seguidas por la Reforma Suiza (Ulrich Zwinglio 1484-1531), el Calvinismo (Juan Calvino 1509-1564) y el Puritanismo (vinculado con el Calvinismo, 1549, 1552).

¹² El movimiento reformador checo tuvo una importante presencia en Europa; buscó su expansión y alianza con algunos principados alemanes y regiones austríacas, así como con Polonia y Hungría. Sin embargo, su radio de acción no fue tan amplio debido tanto a su carácter nacional expresado en el uso predominante de la lengua checa, como a la dificultad derivada de la reproducción de textos. La gran embestida de las Reformas institucionalizadas en el siglo XVI encontraron debilitado el movimiento.

¹³ Comenio asume el aristotélico: "Nada existe en el intelecto que antes no haya pasado por los sentidos". Desde ahí establece diversas prácticas que ponen a los alumnos en contacto con los contenidos de aprendizaje. Sus obras abundan en planteamientos que remiten a ese supuesto: "Escuela de lo sensible, preludio de la escuela intelectual" (Comenio, 1993: 76); "En esto estriba todo: hay que enseñar a los hombres en cuanto sea posible, a que sepan, no por los libros, sino por el cielo y la tierra, las encinas y las hayas, esto es: conocer e investigar las cosas mismas no las observaciones y testimonios ajenos acerca de ellas" (Comenio, 1988b: 87).

Pero la racionalidad que Comenio le impone a su discurso pedagógico nos comunica la expresión analógica de su pensamiento —rasgo, por lo demás, distintivo del espíritu barroco de los siglos XVI y XVII—, diversa de la lógica formal propia de la tradición filosófica que poco a poco se impondría en Occidente. Esto es, en la medida en que despliega el horizonte de la reflexión y de la argumentación, recurre constantemente al símil de la experiencia inmediata, sea mediante la alegoría o la metáfora, que desencadena formas de pensamiento y de imaginación que emergen en medio de los polos de tensión entre lo que se dice y lo que se quiere decir, entre el lenguaje literal y el lenguaje figurado. De este modo, a partir de los recursos analógicos, recupera el poder del lenguaje, abre otras posibilidades de interpretación, arribando a nuevas percepciones y conjeturas, a otras conclusiones; desde ahí incursiona en la producción de episteme.¹⁴

En la *Didáctica Magna*, obra donde sistematiza su experiencia como maestro, Comenio plantea constantes puntos de encuentro y de convergencia entre su visión sobre la formación humana, como campo de problemas, y la Naturaleza, como símil, punto de partida para argumentar y avanzar hacia explicaciones de validez generalizada. En ellos expresa, grosso modo, tanto las tradiciones en torno a las convicciones de poder transformar la naturaleza humana, de crear una segunda naturaleza, a través de una acción modeladora, plenamente consciente, que ya prescribían los antiguos sofistas y que son recreadas por los antiguos latinos y posteriormente por los renacentistas, así como las antiguas tradiciones bíblicas que tienen lugar en la parábola de la siembra, una de sus imágenes favoritas, plena de sentido para la acción educativa.¹⁵

"¿Quién no sabe que hace falta cierto arte y pericia para sembrar y plantar?" (Comenio, 1988b: 61), se pregunta. Y alrededor de ello teje imágenes donde abundan

las referencias a la preparación de la tierra, a la observancia del tiempo oportuno para la siembra, la elección de las semillas, al cuidado de cada una de las plantas, al crecimiento paulatino de los árboles, al equilibrio en el desarrollo de cada una de las partes de las plantas, al sentido de utilidad en cada una de las tareas que realiza el labrador, a la merecida cosecha... (rfr. Op. cit., pp. 60-93). De estas imágenes se desencadenan principios y reflexiones, se avanza en la construcción de saberes en torno a la conducción de los estudiantes. En todo momento la Naturaleza deviene el modelo de la tarea formativa cuyos principios hay que inferir, a través de una cuidadosa observación de su comportamiento. Así, en el Prefacio de la *Didáctica Magna* explícita a los lectores cuáles son los fundamentos de tan novísimo arte: "[...] toda nuestra demostración será a priori, esto es, se basa en la mismísima naturaleza inmutable de las cosas, de donde como de fuente viva brotan riachuelos que, al unirlos de nuevo al caudal único, se establece un cierto arte universal, base de las escuelas universales".¹⁶

Desde aquí Comenio argumenta y avanza sobre las elaboraciones en torno a los aspectos más cotidianos de la formación humana.

Al abundar en el empleo metafórico de la Naturaleza en Comenio se encuentra uno con uno de los términos más empleados para referirse al nivel escolar que antecede a la escuela primaria; esto es, el jardín de niños, atribuido a Federico Fröbel (1782-1852). En realidad, el creador de los Kindergarten en Alemania participa de las tradiciones comenianas vigentes en la región, donde podemos rastrear el fundamento de esta noción. Me explico: el pensador moravo tenía prevista la organización de diversas clases —grados, diríamos hoy— con sus respectivos libros, para los alumnos pequeños que asistirían a la escuela: plantarium [vivero], seminarium [semillero], violarium [campo de violetas], rosarium [rosaleda], viridarium [vergel], paraíso [jardín].

¹⁴ Desde hace algunas décadas Heidegger, Bergson, Derrida, Ricoeur y otros más han puesto de relieve la aportación de la metáfora al campo de la epistemología, al poner de manifiesto lugares de encuentro entre la filosofía y el lenguaje. De hecho, la metáfora es una constante en la historia del pensamiento occidental, cuyos usos adquieren relevancia en determinados momentos históricos.

¹⁵ El Renacimiento y el Humanismo en general, irrumpen en el pesimismo medieval respecto a la naturaleza humana, orientando sus programas por la confianza depositada en ella.

¹⁶ Véase: "Prefacio" (inédito). Anexo 1, en: Aguirre, M.E. *Calidoscopios comenianos II*. México, CESU/UNAM-Plaza y Valdés (en curso de edición).

Significativo, también, resulta el hecho de que Comenio ilustre su obra didáctica, de entrada, con la imagen de un bosque donde fluye libremente un riachuelo, enmarcada en el lema: *Omnia sponte fluant - Absit violentia rebus* [Todo fluye por sí mismo, la violencia es ajena a las cosas].¹⁷

Se trata del respeto a la naturaleza del niño, a dejarla manifestarse espontáneamente que, más adelante, J.J. Rousseau (1722-1778) expresará como ‘educación negativa’ —es decir, dejar que el niño se exprese tratando de no intervenir—.

La analogía entre el cultivo del jardín y la educación de los pequeños plantea múltiples inferencias respecto a la tarea del educador. Si tenemos presente que el jardín es aquella parte de la naturaleza protegida, cultivada, motivo de cuidados especiales para propiciar el crecimiento privilegiado de las plantas, también excepcionales, que en él se alberguen. Ahí, cada una de las plantas habrá de manifestar la riqueza y los matices del flujo de la vida. El jardín es, por lo demás, el paraíso de los primeros tiempos, el jardín cultivado e idílico que todos los cristianos añoraban.

El maestro, ministro naturae

La noción de Naturaleza en la obra comeniana, no obstante, rebasa, con creces, su condición de analogía; se inscribe en otros planos de interpretación que remiten a las antiguas enseñanzas de la Alquimia, evocando el parentesco que existe, a los ojos de algunos pensadores de la región germánica de esos siglos, entre artes espirituales como éstas y la acción transformadora de la educación.^{18,19}

En efecto, algunas de las tradiciones que se apropia Comenio en este terreno proceden de la influencia que sobre él ejercieran sus maestros dilectos Johann Valentin Andreae —ocupado en lograr la unidad de los cristianos— y Friedrich Alsted —cabeza del grupo de enciclopedistas de Herborn, conocedor del mundo físico y editor de Lulio y de G. Bruno, entre otros—, así como de la admiración hacia las aportaciones en llave alquímica de la medicina paracélsica. Sus años juveniles, por lo demás, quedaron marcados por la euforia que suscitara en la región germánica la difusión de los Manifiestos de la Hermandad de los Rosacruces en torno al primer cuarto del siglo XVII.²⁰

Muchos de estos legados, ricos en sus diversas manifestaciones, encontraron un terreno fértil en las regiones habitadas por los germanos, los bohemios y los moravos de aquellos siglos; cuando uno profundiza las aportaciones comenianas al terreno de la educación, puede percibir estas tradiciones sedimentadas en las explicaciones y los fundamentos que se privilegian en el ámbito de lo educativo. Veamos de qué manera se expresa esto: Desde un principio Comenio precisa, de manera axiomática, que en el arte de enseñar y de aprender debemos recurrir a las enseñanzas que nos aporta la Naturaleza: "[...] el arte nada puede si no imita a la Naturaleza" (Comenio, 1988b: 52); por su parte, una de las constantes en la concepción de la Alquimia, establece: "El arte, en su acción, debe imitar a la Naturaleza" (Burckhardt, 1994: 52).

En efecto, la Alquimia logra la conjunción de Arte y Naturaleza, cuyo propósito es lograr el sentido de la gran Obra, es decir, el perfeccionamiento gradual

¹⁷ Rfr. Klaus Schaller, Comenius 1992; *Gesammelte Beiträge zum Jubiläumjahr*, p. 142.

¹⁸ La Alquimia, del egipcio *keme* —tierra negra y del griego *chyma*— *derretir*, constituye uno de los más antiguos cuerpos de conocimiento heredados por los egipcios a Occidente, que consiste en la transformación de metales innobles en metales nobles, el oro y la plata. Esto, sin embargo, se inscribe en el plano de lo simbólico, pues hace referencia a la transformación espiritual del hombre. La Alquimia original, atribuida a Hermes Trismegisto, se enriquece con las aportaciones de los antiguos griegos, de los fenicios, de los caldeos, de los babilónicos y aun de la teología hebrea. Durante el Renacimiento, con la traducción del *Corpus Hermeticum*, el interés se incrementa y se proyecta hasta el inicio de la Ilustración. Particularmente favorable al florecimiento de esta corriente fue la región germánica, como puede apreciarse en la obra de J. Böhme y de Paracelso, fuentes importantes para Comenio.

¹⁹ Particularmente ilustradores al respecto resultan los capítulos XVI, XVII y XVIII de la *Didáctica Magna*.

²⁰ Durante sus años de formación en la Universidad de Heidelberg se difundieron tres documentos atribuidos a la Hermandad de los Rosacruces: *Fama Fraternitatis* (1614), *Confessio* (1615) y *Las Bodas Alquímicas* (1616). En ellos se anuncia la llegada de la Gran Reforma y se invita a todos a participar en ella. El programa plantea la recuperación del lugar del hombre en el cosmos a partir del conocimiento profundo y verdadero de la Naturaleza.

de los seres que constituyen el cosmos.²¹ Esto plantea diversas exigencias para el 'artista'. Por un lado, la cuidadosa observación sobre la materia, objeto de intervención, para recabar sus enseñanzas y a partir de ellas facilitar sus sucesivas transformaciones. Así, desde la platónica contemplación del mundo de la naturaleza, el alquimista incursiona en la producción de conocimiento disponiéndose a descubrir su comportamiento, sus posibilidades, sus ritmos. Se trata, en todo caso, de no violentarlo, de no forzarlo ni alterarlo, de apoyarlo solamente en aquello que necesita para avanzar respecto a su propia condición. Y Comenio procede de igual manera: del conocimiento de la Naturaleza infiere los principios, los axiomas, los fundamentos reguladores de su programa educativo —"La Naturaleza obtiene todo de sus principios, pequeños en tamaño, potentes en energía" (Comenio, 1988b: 75)—. El educador, de este modo, deviene ministro naturae: "El que enseña es ministro y formador de la Naturaleza, no su señor ni reformador [...]" (Ibidem: 107).

Al maestro le exige la inteligencia de los tiempos, la paciencia de saber esperar, de estar atento a la naturaleza de los alumnos para poder intervenir en el momento oportuno sin violentarlos, sin forzarlos, pero, eso sí, facilitando sus procesos, suministrando con oportunidad los apoyos que requieran para la ocasión de su propio desarrollo.

Fiel al principio de servir a la naturaleza, más que de modelarla a capricho, reconoce en el Arte la posibilidad de ayudarla a completar su propia obra, de facilitar el mejoramiento natural de los seres: "La Naturaleza se halla en progreso continuo; jamás se detiene, nunca emprende cosas nuevas dejando a un lado las anteriores, sino que prosigue lo que empezó, lo aumenta y le da fin" (Ibidem: 88).

A esta altura del discurso vale aclarar cuál puede ser el significado que la Naturaleza reviste para Comenio.

Para él, así como para los alquimistas de la época, la Naturaleza no consiste simplemente en el conjunto de todos los seres de la creación, en su apariencia externa,

sino que corresponde a la energía vital, interior, que impulsa las sucesivas etapas de modificación de los seres siempre dirigidas hacia niveles más elevados, cuyos designios de constante perfeccionamiento, de continua maduración, consecuentes con los ritmos cósmicos, atraviesan fases sucesivas y complementarias de un mismo proceso de crecimiento: desestructuración y estructuración, desestabilización y estabilización, solución y fijación, caos y de cosmos. Son las alternancias de la vida cósmica que los alquimistas cristalizaron en la fórmula de sabiduría universal: *Solve et coagula*. Es importante poner de relieve que es en la misma Naturaleza de los seres donde encontramos la potencialidad que abre toda la gama de posibilidades que actúan a favor de su construcción o de su destrucción; así lo establecen antiguas formulaciones herméticas: "La Naturaleza se recrea en la Naturaleza; la Naturaleza contiene a la Naturaleza; la Naturaleza puede dominar a la Naturaleza" (Sedir, 1989: 275).

Y, sí, la Alquimia es el gran Arte de las transformaciones; no debemos perder de vista que actúa sobre los metales frágiles y quebradizos —como el plomo—, fruto de las entrañas de la Tierra, para, destilándolos, convertirlos en metales nobles y luminosos —como el oro y la plata—. Trabaja sobre el interior de los seres para que aflore su perfección, para que madure su interior. Esto también sucede con los seres humanos, con los procesos formativos que el maestro induce, pues de ellos aflora otra de sus naturalezas, la del hombre interior. Al respecto, nos dice Comenio (1992: 158-159):

Esto ocurrirá observando los momentos oportunos según las edades, de modo que no se haga nada (ni se comience a hacer), fuera del tiempo en que la naturaleza comienza a hacer sus propios partos; aunque no pueda hacerse nada más que ayudar a la naturaleza en su parto. [...] importa comenzar pronto, pero no tan pronto que se corrompa la naturaleza, en vez de ayudarla. Ninguna madre puede parir antes de tiempo, ni se le puede obligar a que lo haga; tampoco ningún entendimiento puede parir antes de su momento, o parirá un aborto. Cada cosa tiene su tiempo.

²¹ El sentido de la Gran Obra en la Alquimia "no es más que una ayuda en el alumbramiento, una ayuda que el arte presta a la Naturaleza para que ésta pueda terminar el fruto cuya maduración fue impedida por determinadas circunstancias temporales" (Burckhardt, 1994: 117).

Se trata, en todo momento y en toda circunstancia, de tener el don de la oportunidad, el pulso de los tiempos precisos de maduración. Pero intervenir facilitando estos procesos requiere de un arte que implique una complicidad, una continuidad 'empática' con lo que se desenvuelve de manera natural, para que los procesos interiores sigan su curso y logren manifestarse las cualidades más íntimas: "Nada, pues, necesita el hombre tomar del exterior, sino que es preciso tan solo desarrollar lo que encierra oculto en sí mismo y señalar claramente la intervención de cada uno de sus elementos" (Comenio, 1988: 12).

Si damos por supuesto que *ars* es *techne*, es saber hacer, es técnica "en el sentido más preciso de capacidad teórico-práctica para organizar y realizar una actividad gracias al uso racional de las cogniciones y de las aptitudes, así como al uso de un mecanismo idóneo" (Santoni Rugiu, 1993: 83).²² El maestro es un artista que ejerce su arte, el de la enseñanza y desde ahí hace que fructifique lo mejor de hombres y sociedades. Su apuesta radica en la confianza en las posibilidades del perfeccionamiento interior. Solamente que este ministerio —el ejercicio de asistir a la naturaleza humana hacia los planos más elevados de su realización— tiene otras implicaciones y exigencias: la perfección de la obra habla de la perfección del arte y también de la de su artífice.

‘Lo que no está maduro debe ser ayudado por lo que alcanzó su madurez’²³ establece otro de los principios de la Alquimia Rosacruz de esos siglos. Esto exige a todo el que ejerza el magisterio superar sucesivas etapas de perfeccionamiento interior, experimentar los propios procesos interiores de decantación. Quizá por eso Comenio —maestro se asume más próximo al sol —el oro de los

alquimistas—: "... extienda, como el Sol, sus rayos sobre todos (Comenio, 1976: 98).²⁴

Pues bien, la didáctica es el arte "de enseñar todo a todos de manera total", pero esto no debe hacernos perder de vista que, a la manera de la Obra de los alquimistas, se erige también como Didáctica Magna; es decir, en un gran arte capaz de restaurar hombres y saberes, consigna inscrita en un programa acorde con las atmósferas reformadoras de los siglos XVI y XVII que inauguran la modernidad. Tiene el poder de ayudarlos a recuperar la cualidad que tenían antes de la Caída Primordial; Comenio mismo, en el "Prefacio al Lector" de esa obra convoca a comprometerse con lo que en él plantea: El contenido de estas páginas es de extrema seriedad, y no sólo debe ser ardientemente deseado por todos, sino que requiere de la ponderación de todos y la conjugación de fuerzas para ir siendo implementado: se trata nada menos que de la salvación del género humano.²⁵

La Didáctica Magna es precisamente eso, arte antes que ciencia. Su subtítulo da cuenta del carácter de sus aportaciones: Tratado universal del arte de enseñar. En él Comenio vuelca su experiencia, acrisolada en la reflexión, en torno a uno de los problemas que atañen al hombre moderno: la cuidadosa regulación de los programas escolares dirigidos a amplias poblaciones de estudiantes.

Para Juan Amós Comenio, aquí radica la apuesta de la educación; éste era uno de los sentidos privilegiados que él depositaba en la Naturaleza.

La armonía del cosmos,
paradigma de la relación hombre-naturaleza
La concepción comeniana de la Naturaleza también

²² La polémica en torno a la legitimación de las artes mecánicas frente a las artes liberales atraviesa toda la Edad Media y llega hasta Comenio; a horcajadas de los siglos XVI y XVII comienza a dominar en el horizonte el reclamo hacia los saberes con sentido de utilidad y se vuelven los ojos a los saberes artesanales como vía a explorar para generar nuevos conocimientos. Comenio coincide con esta posición.

²³ Rfr. Sedir, 1989: 273-277.

²⁴ La alquimia, por diversas vertientes, converge con otras tradiciones, como la de la mística y el gnosticismo, y las integra en un mismo cuerpo de saberes. Es importante precisar que la alquimia no constituye un sistema filosófico compacto ni es una religión. No posee en sí misma un cuerpo de verdades reveladas que la sustenten (Burckhardt, 1994: 21 y ss.). Es más bien una doctrina dirigida al perfeccionamiento interior del hombre que recaba conocimientos y experiencias en torno al mundo físico. Su soporte filosófico, como salta a la vista constantemente, es el platonismo.

²⁵ "Prefacio" a la Didáctica Magna, de Juan Amós Comenio, inédito en español (Anexo 3), en Aguirre, M.E., *Calidoscopios Comenianos II*. México, CESU/UNAM-Plaza y Valdés (en curso de edición).

puede abordarse desde otra clave de lectura; la que procede de la cosmovisión donde se sustenta. Al respecto, por lo menos dos tradiciones importantes —una de las cuales se comenzó a abordar en el apartado anterior—, con diversas filiaciones y articulaciones entre sí, pueden mencionarse.

Antes de proceder a señalar algunos de estos rasgos, interesa poner de relieve que muchas de las nociones que están presentes en la perspectiva sobre la relación hombre-universo que se filtra en la obra comeniana no proceden de una fuente única: constituyen un verdadero entramado y resultaría forzado atribuir las a una sola tradición o a un solo momento histórico. Emigran desde diversos campos y se asimilan a partir de síntesis particulares para cada momento y para cada grupo social formando parte de la interpretación del mundo y de la vida. Tal es el caso de las nociones de armonía, de la concepción del alma del mundo y otras más que, compartidas por diversos cuerpos de conocimientos, son características del sincretismo propio de las atmósferas comenianas, donde se conjugan creencias, doctrinas, cuerpos de ideas y conocimientos —como el gnosticismo, la alquimia, la mística— con verdaderos sistemas filosóficos —platonismo, neoplatonismo, aristotelismo—.

Comenio se apropia del pensamiento panteísta a través de J. Böhme, de Casanus, de los Rosacruces, de J.V. Andreä, de H.F. Alsted y desde ahí orienta sus explicaciones en torno a la relación establecida entre la realidad divina y la realidad del cosmos.^{26,27}

Nuestro autor participa de la creencia referida a la perfección del creador, que sirve de modelo a la totalidad de la creación, manifiesta en todos los seres del universo, y desde ahí infiere su perfección, desde ahí intuye el orden del cosmos. Con ello incurre en un juego de realidades

especulares, de imágenes primordiales proyectadas en reflejos, que dan juego a las correspondencias cósmicas, sustento del pensamiento analógico de los siglos XVI y XVII que antes analicé. Particularmente reveladora al respecto es la analogía establecida entre el macrocosmos y el microcosmos. Comenio (1976: 12) señala: "El hombre ha sido llamado por los filósofos microcosmos, compendio del Universo, que encierra en sí cuanto por el mundo aparece esparcido".

Estas imágenes cuentan entre las más socorridas de esos siglos; no obstante, el tema del macrocosmos y el microcosmos data de tiempos muy remotos. Ya se puede indagar su presencia en doctrinas arcaicas como la del misticismo astral mesopotámico. Muchos estudiosos atribuyen su origen a Alcmeón y a los pitagóricos, que anteceden a Platón; otros, a Hermes Trismegisto, pero, sin lugar a dudas, el neoplatonismo que el Renacimiento florentino revitaliza con la traducción y difusión del llamado *Corpus Hermeticum*, hará de estas nociones una llave de lectura importante en la construcción de sistemas de pensamiento de las sociedades que forman parte de las atmósferas inscritas en el umbral de la modernidad que aún no abandonan la concepción orgánica del mundo.

Dicha analogía, y otras más, como la que establece la comparación entre el *mundus maior* y el *mundus minor*, o bien entre el macroántropos y el microántropos, dan cuenta de la presencia de la totalidad del universo en cada uno de los seres que lo constituyen y viceversa. Así tenemos que si la analogía del hombre con el mundo nos remite a percibirlo como un microcosmos en relación con el macrocosmos, que es el universo total; el cosmos frente al hombre, en su condición de ántropos, nos confronta con el otro término de la comparación e induce a percibirlo como un

²⁶ En sus orígenes, el panteísmo procede de las antiguas filosofías religiosas orientales, particularmente de la doctrina hindú atribuida a Shankara, que identifica al universo con dios. En el curso de los siglos sucesivos fue objeto de diversas interpretaciones y de nuevas síntesis doctrinarias.

²⁷ Sin embargo, es importante no perder de vista que desde muy lejanos tiempos diversos cuerpos de creencias hindúes, mesopotámicas, babilónicas y otros más, habían ensayado interpretaciones que abundaban en la relación de los hombres con la divinidad y que son los pitagóricos quienes sistemáticamente desarrollan explicaciones en torno a la cualidad del mundo, base de analogía, como un ser animado, que respira el aire que lo rodea, al igual que el hombre. Estas tradiciones están presentes también en las explicaciones que Platón elabora sobre la creación del mundo.

macroántropos, encontrando en él la contraparte del microcosmos: el mundo dotado de un alma y de un cuerpo; con sensaciones, pasiones e intelecto; con órganos, aparatos y sistemas, como cualquier ser humano. Es el universo, como totalidad, surgido de un mismo gesto creador y de una idéntica materia prima, el que cobra sentido en cada uno de los grados del ser hasta lograr la máxima realización. Todo ello da cuenta del mismo logos que estableciera orden en el caos y que hiciera inteligibles las relaciones de los seres entre sí.

Comenio participa de estas concepciones en su explicación sobre la existencia y la disposición del mundo natural al plantear, sin omitir las fuentes bíblicas dada su condición de reformador cristiano, el origen del universo a partir de las diversas combinaciones de materia y de luz, donde un mismo espíritu universal asume diferentes formas; es la expresión de los diversos grados del ser que dan lugar a las escalas del ser, cuyo proceso de constante perfeccionamiento asemeja el de una destilación cósmica —seguimos percibiendo las resonancias alquímicas—.^{28,29} Todos los seres que existen, sin embargo, implícitamente comparten cualidades que hacen posible una compleja trama de correspondencias en relación con las esferas celestes y las terrestres, entre el mundus minor y el mundus maior, que afloran mediante las fuerzas magnéticas y las signaturas, favorecedoras de la atracción o la repulsión que media entre los distintos seres.

La percepción de la realidad como manifestación de diversos grados del ser, a la vez que plantea la concepción que Comenio tiene del mundo físico o natural, remite al programa epistémico más amplio y totalizador donde se inscribe el mundo físico. Me refiero a la noción de pansofía, que expresa la sistematización del pensamiento filosófico, punto de convergencia de diversas tradiciones y particulares sincretismos, de este

grupo de pensadores.³⁰

Es precisamente en este entramado de correspondencias secretas entre todos los seres que pueblan el universo en donde se fundan las formas que asume el episteme, y su producción, entre los pensadores de Occidente a horcajadas de los siglos XVI y XVII, y aun antes: el acto de conocimiento se traduce en un ejercicio hermenéutico aplicado al gran Libro de la Naturaleza para interpretar sus signos, para develar los hilos sutiles que se entretajan entre todo lo que existe.³¹ El hombre, centro de la creación, tiende el puente entre las esferas celestes y el mundo terrenales puesto que contiene en sí mismo todas las posibilidades del ser, todos los signos del Libro de la Naturaleza y está, por consiguiente, en condiciones de descifrarlos. De tal modo, en el contexto de esta experiencia epistémica, la analogía deviene un recurso privilegiado. Éste es el paradigma que corre a lo largo del Renacimiento hasta mediados del siglo XVII.³²

En fin, como puede apreciarse, no distante del panteísmo alemán, sino más bien como la matriz filosófica del pensamiento occidental que inclusive lo contiene, se encuentra la noción de armonía que rige las manifestaciones del cosmos, recreada por Platón en torno al siglo IV a. C., en el Timeo, y por sus seguidores, los neoplatónicos, algunos siglos más tarde.

Si bien Comenio respeta la autoridad de Aristóteles en diversos campos del conocimiento, es en la perspectiva platónica, heredada por diversas vías entre las que Agustín de Hipona tiene un lugar privilegiado, donde finca las respuestas al sentido de la vida, al lugar del hombre en el mundo, al sentido del universo. Desde este lugar lee su tiempo, su sociedad y sus consignas; desde aquí fundamenta la producción de episteme y orienta sus tareas. Aquí encontramos la clave de la relación hombre-naturaleza que recoge en su programa educativo.

La armonía, como posibilidad de concordar las dife-

²⁸ Me refiero a "Physicae synopsis", en Komensky, J.A. (1978) Opera Omnia, vol. 12, Praha, Academia, pp. 71-175.

²⁹ En diversos textos, particularmente los que se refieren a sus explicaciones sobre el origen del mundo, a menudo citan el mandato bíblico que encabeza el "Libro del Génesis": Fiat lux, a través del cual se deslinda la luz de las tinieblas para hacer emerger el cosmos en medio del caos.

³⁰ En el momento de extendidas polémicas y soluciones en torno al problema de las dos verdades, la religiosa y la 'científica', la procedente de la verdad revelada y de la indagación del hombre, un grupo de pensadores entre los que se encuentra Comenio resuelve el problema del conocimiento integrando ambas orientaciones en un todo.

³¹ "El orden que establezcamos para las escuelas debemos tomarlo de la naturaleza", afirma Comenio (Comenio, 1976: 52).

³² Algunas de estas nociones pueden desarrollarse más y profundizarse en los programas epistémicos que aborda Foucault en Las palabras y las cosas.

rencias entre las partes que integran un todo a partir de las profundas relaciones que subyacen entre ellas, convoca las expectativas de los pensadores que tocan el umbral de la modernidad, llenos de sueños milenaristas por el inicio de una nueva época que resolviera las incertidumbres y las crisis del momento —no olvidemos el conflictuado despliegue de los siglos XVI y XVII— en la fundación de una nueva relación de los hombres con su universo, de los hombres entre sí, de los hombres consigo mismos.^{33,34}

La armonía del universo, la ‘música de las esferas celestes y terrestres’, es fuente de inspiración para Comenio (1988a: 111):

La armonía musical se obtiene por el movimiento de las voces diversas, que aun siendo contrastantes y diferentes, se conducen con consonancia. De la misma manera se encuentra hecho el mundo, de contrastes —porque sin ellos no surgiría la verdad, ni el orden, ni la esencia del mundo— [...]. Las obras divinas, tanto como las humanas, los pensamientos y las palabras pueden llegar a conciliarse universalmente.

Así, el sentido de la vida y su interpretación sobre el mundo se dirige a buscar los lugares de encuentro, las convergencias. Episteme y participación política tienden a la integración, a la búsqueda de armonía; pansofía y ecumenismo son dos caras de la misma moneda: la conciliación de las diferencias en pos de una unidad fundamental, primordial, entre el hombre y su cosmos, entre el hombre y sus iglesias, entre el hombre y los hombres, entre el hombre y su interior. Es, pues, el deseo de que el sentido de la integración armónica permee el tejido social y cultural el que Comenio propone desarrollar a través de sus programas educativos.

Sin embargo, en la medida en que avanzó la moder-

nidad y el pensamiento positivo fue desplazando la concepción orgánica del cosmos, el equilibrio originario entre el hombre y la naturaleza se fracturó, signo de otras tantas fracturas y escisiones que se avizoraban y se profundizarían con el avance de la modernidad.³⁵

El siglo de Comenio quedó muy lejos de nuestro tiempo, poco más de cuatrocientos años nos separan, pero no debemos perder de vista que en ese entonces se desplegaron muchas de las temáticas y de los problemas que hoy nos afectan. Tanto esto es así que las actitudes frente a la relación del hombre con su entorno vital fundan sus raíces en el umbral de la modernidad, sea para usufructuarla desde el estigma de la necesidad, o bien para aprehenderla con otros ojos, como parte de una misma expresión vital que los hombres condividen.

No es posible en el momento actual desandar el camino andado y volver a esa concepción del mundo, pero sí podemos recabar de ella importantes reflexiones para nuestro deshumanizado siglo XXI. La medicina biológica, los cultivos orgánicos, el control biológico de plagas, así como la búsqueda de un punto de equilibrio entre las diversas posturas ambientalistas, hablan a favor de la actitud que otras generaciones paulatinamente verán desplegarse en el curso de este tercer milenio.³⁶ La educación ambiental aún tiene un largo trecho por recorrer.

Bibliografía

- Aguirre Lora, Ma. Esther (coordinadora) (1993) Juan Amós Comenio: obra, andanzas, atmósferas (libro y cassette). México, Centro de Estudios sobre la Universidad (CESU-UNAM).
- (1997) Calidoscopios comenianos, vol. I. México, CESU/UNAM-Plaza y Valdés.
- (s/a) Calidoscopios comenianos, vol. II. México, CESU/

³³ Antecedentes de esta noción están "desde los tiempos de Homero. Esta palabra tiene el significado de relación entre las diferentes partes de un todo; es, como dice en la Odisea (V, 248), el acoplamiento o la adecuación de las cosas entre sí; incluso se denomina así a la clavija que las une. Después se asimiló la idea a la música y quedará indisolublemente ligada al número" (p. 8-9).

³⁴ Los Manifiestos Rosacruces que se difunden a principios del siglo XVII se refieren a su fundador en los siguientes términos: "[...] afirmó aun más su fe en la presencia concordante de la armonía en el universo, armonía que marca con su sello maravilloso *periodis seculorum*" (Muñoz Moya-Montraveta, 1988: 30).

³⁵ Ésta se abrió paso en medio de fragmentaciones que, al romper la armonía primordial entre hombre y cosmos, consigna propia del humanismo renacentista, fundan el germen del antagonismo entre el mundo creado por Dios y el mundo creado por los hombres, lo cual planteará profundos deslindes, a menudo irreconciliables entre sí, entre lo sagrado y lo profano, entre el mundo divino y el humano, entre el hombre y la naturaleza, entre el campo y la ciudad, entre lo natural y lo sobrenatural, entre la vida pública y la vida privada, entre el mundo objetivo y la subjetividad.

³⁶ Un análisis sobre las posturas ambientalistas, puede verse en el artículo de Guillermo Foladori, "El pensamiento ambientalista", que aparece en este mismo volumen.

Los sentidos de la naturaleza. Claves en las aportaciones comenianas

- UNAM-Plaza y Valdés, (en curso de edición).
- Ariés, Philippe (1987) *El niño y la vida familiar en el Antiguo Régimen*. Traducción de Naty García. Madrid, Taurus Ediciones (Colección Ensayistas núm. 284).
- Aureolus Filippus Teofrasto Bombasto de Hohenheim Paracelso (1994) *Obras completas*. Traducción de Estanislao Lluesma-Uranga, CINAR Editores.
- Burckhardt, Titus (1994) *Alquimia; significado e imagen del mundo*. Traducción de Ana María de la Fuente. Barcelona, Ediciones Paidós (Colección Orientalia, núm. 41).
- Cassirer, Ernst (1951) *Individuo y cosmos en la filosofía del Renacimiento*. Traducción Alberto Bixio, Buenos Aires, Emecé editores.
- Cervenká, Jaromír (1968) "Johann Amos Comenius und die Alchimie", en *Colloquia Comeniana II*, Muzeum Jana Amose Komenskeho, Prerov.
- Comenio (1988a) *Didactica Magna* (1). Pansophia [Prodrómo] (2), a cura di Antonio Corsano e Amelia Capodacqua, La Nuova Italia Editrice, Firenze.
- Comenii, Iohannis Amos, *De Rerum Humanarum Emendatione Consultatio Catholica, I*, Editio princeps, Academia Scientiarum Bohemoslovaca, Praga, MCMLXVI.
- Comenii, Iohannis Amos, *De Rerum Humanarum Emendatione Consultatio Catholica, II*, Editio princeps, Academia Scientiarum Bohemoslovaca, Praga, MCMLXVI.
- Comenii, Iohannis Amos (1978) *Opera Omnia*, vol. 12, Academia scientiarum Bohemoslovacae, Praga.
- Comenio, Juan Amós (1998b) *Didáctica Magna*. Estudio introductorio. G. de la Mora. México, Editorial Porrúa, 3a. edición (Sepan Cuántos núm. 167).
- Comenius, Juan Amos (1992) *Pampedia*, Traducción y estudio preliminar de F. Gómez Rodríguez de Castro, Madrid, Universidad Nacional de Educación a Distancia (AA. 57).
- Crombie, A.C. (1985) *Historia de la ciencia: de san Agustín a Galileo/ I Y II; siglos V-XIII; siglos XIII-XVII*. Traducción José Bernia, Madrid, 5a. edición, Alianza Editorial (Colección Alianza Universidad).
- Foladori, Guillermo (2000) "El pensamiento ambientalista", en *Tópicos en Educación Ambiental*. México, Vol. II, núm. 5, pp. 21-38
- Foucault, Michel (1986) *Las palabras y las cosas*. Traducción de Elsa Cecilia Frost, México, Siglo XXI Editores, 17a. edición.
- Geertz, Clifford (1992) *La interpretación de las culturas*. Traducción de A.L. Bixio. Barcelona, Editorial Gedisa (5a. reimpresión), (Colección Temas de Historia, Antropología y Etnografía).
- González Ochoa, César (1994) *La armonía del universo; apuntes sobre la noción de armonía en Platón*. México, Instituto de Investigaciones Filológicas, UNAM (Colección Cuadernos del Centro de Estudios Clásicos 33).
- Guthrie, W.K.C. (1984) *Historia de la filosofía griega*. Madrid, Gredos, 1984.
- Hutin, Serge (1992) *La vida cotidiana de los alquimistas en la Edad Media*. Traducción E. Goicoechea, México, Editorial Planeta Mexicana, 1a. reimpresión.
- Kurnitzky, Horst y Bolívar Echeverría (1993) *Conversaciones sobre lo barroco*. México, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.
- Muñoz Moya - Monraveta, Miguel Angel (editores) (1988) *Fama fraternitatis; confessio*. Traducción de M.A. Muñoz. Sevilla, Biblioteca Esotérica núm. 7.
- Platón (1991) *Diálogos*. México, Editorial Porrúa, (Colección Sepan Cuántos núm. 13).
- Santoni Rugiu, Antonio (1993) *Nostalgia del maestro artesano*. México, versión española G.M.E. Aguirre, Centro de Estudios sobre la Universidad-Escuela Nacional de Música, UNAM.
- Schaller, Klaus (1992) *Comenius 1992; Gesammelte Beiträge zum Jubiläumsjahr*, Academia Verlag (Schriften zur Comeniusforschung, Band 22), Bochum.
- Sedir (1989) *Historia y doctrina de la Rosa-Cruz*. Barcelona, traductor Grupo editorial, Editorial Humanitas.

Pueblos y caminos hacia el desarrollo sustentable

A celebrarse del 21 al 26 de octubre de 2000
Hotel Tamanco. Caracas, Venezuela

LOS TEMAS

Entre los temas que se discutirán en el marco de este
III Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental,
se destacan los siguientes:

- La influencia del desarrollo científico y tecnológico sobre la educación ambiental en el contexto del desarrollo sostenible.
- La educación para la participación comunitaria.
- Los medios de difusión masivos en el marco del desarrollo sostenible.
- El papel del Estado en la construcción de modelos educativos – ambientales en el contexto del desarrollo sostenible.
- Gerencia de proyectos educativo – ambientales.
- Estrategias locales de educación ambiental.
- Formación y capacitación de educadores ambientales.
- Educación ambiental en el área no formal.
- Participación popular.
- Legislación y política ambiental.
- Empresas privadas y educación ambiental.
- La educación ambiental en las áreas naturales protegidas.
- Modelos y experiencias de inserción en la educación ambiental en los planes de estudio.
- Experiencias educativo – ambientales en las comunidades locales, género, indígenas y minorías étnicas.
- Nuevos enfoques de investigación para la educación ambiental.
- Pedagogía ambiental.
- Diversidad biológica y educación ambiental.
- Consumo y educación ambiental.
- Interpretación ambiental.
- Educación para el desastre.

Para mayor información e inscripción al evento, favor de comunicarse a:

MINISTERIO DEL AMBIENTE Y DE LOS RECURSOS NATURALES.

Comisión Organizadora del III Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental.

Dirección General Sectorial de Educación Ambiental y Participación Comunitaria.

Centro Simón Bolívar, Torre Sur, Piso 18, El Silencio, Caracas 1010 - Venezuela.

Fax: (58-2) 481 01 13 y 483 23 76

Web Site: www.mamr.gov.ve

Correo electrónico: cieduamb@mamr.gov.ve

Teléfonos: (58-2) 408 1077 – 4081258 – 4081278

