

Temas

Vinculación, Tecnología y Valores en procesos educativos

La comunicación como espacio y el espacio para la comunicación

Miguel Reyes
Chile

El proceso natural de la comunicación es una forma de relación en que las personas aportan y comparten parte de su esencia. La educación, entendida como un proceso de diálogo en que convergen comunicaciones interpersonales, colectivas y objetivas, se convierte en un espacio comunicativo en el que los medios tienen su marcada influencia. En este artículo se analiza, desde un punto filosófico, la complejidad de la realidad comunicativa y se repasa en la importancia de considerar, desde el punto de vista educativo, las implicaciones que tiene el uso de las tecnologías y medios de comunicación en los procesos formativos.

Aproximarse al tema de las comunicaciones es hoy en día como aproximarse al contexto, al continente o al Universo. En especial, cuando las tecnologías de comunicación saturan y sobrecargan el espacio humano. Tal como la antigua metáfora insinúa «los árboles no nos dejan ver el bosque», así también, podríamos parafrasear los muchos medios de comunicación no nos dejan comunicarnos.

Obviamente la comunicación es previa a las tecnologías y el tema emergente es –a nuestro juicio– ¿cómo se entrecruzan la comunicación humana y las tecnologías de comunicación?, ¿cómo definir el espacio de *interfaces* hombre máquina; en especial, para poder ubicar en este espacio los procesos educativos e interpretarlos con determinados modelos de valores?

Al aproximarnos a este tema queremos definir un par de fenómenos: *vinculación* y

tecnología de comunicación (como variables). El primero representa los niveles de profundidad en que la realidad y las personas en particular se relacionan entre sí; entendemos como *vinculación* la forma de unión o aproximación de las partes de la realidad entre sí. El segundo fenómeno, *tecnologías de comunicación*, las entendemos como recursos interactivos para el traspaso de información, que operan con mayor o menor participación de los actores.

1. Vinculación: fenómenos básicos

1.1. La relación es base del Universo

Yo me aproximo al Universo. Delante de mis ojos se abre la realidad. Ese algo del Universo y el todo en el Universo están en relación. No nos resulta posible ver, pensar o imaginar algo en el Universo –una galaxia, un

hoyo negro o la más ínfima partícula subatómica— que no diga *relación* con algo. Esta relación no significa «acuerdo» o convergencia. Las relaciones en el Universo pueden ser también malas relaciones o relaciones divergentes, como dos polos positivos que se repelen. Esta forma de relación que podría llamarse de rechazo no niega la relación misma, antes bien la especifica.

Ese trozo de la realidad que percibimos por primero, ése que es lo más simple de la realidad, el primer dato que reconocemos como tal y que nos hace decir en primera instancia «ya lo vi», y en segunda instancia «lo conozco». Ese dato primario es, en verdad, una relación. No percibimos una información aislada sino un elemento en cuanto relacionado con otro elemento; el «dato primario»¹ es, precisamente un elemento X en cuanto es distinto de Y. X e Y se relacionan y esa relación R los une y los separa. Por ejemplo, si miramos al cielo de día no vemos las estrellas, a pesar de que están allí. Sucede que X e Y aparecen idénticos a nuestra vista, X, la luz de la estrella es aparentemente igual a Y, la luz del sol. Ante mi mirada no existe un «dato primario». La función de R, que es pues unir y separar a X de Y, no se puede cumplir.

Relación: Fenómeno base del universo
«dato primario» = algo distinto de algo
X - R - Y

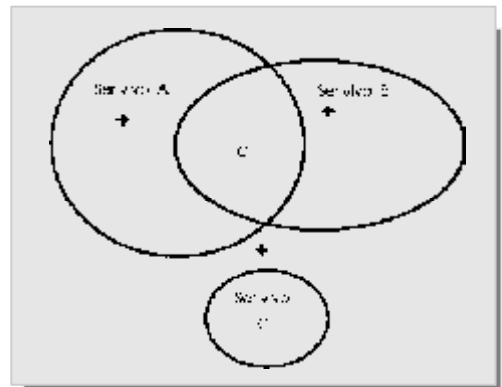
1.2. La vida, primera comunicación

La comunicación es una forma de relación, sólo que a diferencia de las simples relaciones, ésta es necesariamente convergente, porque es *una puesta en común*. La comunicación es el fenómeno básico de la vida, una forma específica de relación convergente de dos seres vivos que aportan algo de su esencia.

Existe un respeto casi sagrado a la vida, en especial a la vida vegetal. Al mirar la bahía de Valparaíso, cubierta por la capa multicolor que le puso la civilización, también en parte

corroída por el descuido contaminante, nos preguntamos: ...¿Qué sucedería si la civilización, a gusto o a disgusto, abandonara esta bahía? Y nos quedan pocas dudas, vemos la vida vegetal recuperando los lugares perdidos, los espacios desde donde ha sido desplazada; extendiéndose, desde los rincones a los que fue relegada y «ordenada» en prados, jardines y plazas, hasta la totalidad del área.

Esas ciudades escondidas en el follaje de las selvas amazónicas que alguna vez fueron habitadas por nuestros antepasados, son el antecedente que me da la certeza de la fuerza de la vida vegetal, como forma «superior» de vida. Es porque la vida es una de las expresiones primarias de la comunicación. La vida es, justamente, la puesta en común de las categorías esenciales de dos seres (o de uno si encontramos una especie hermafrodita).



Esa puesta en común hace participar, o hace partes de un todo a los comunicantes en un proceso en que sus propias existencias se han involucrado, han aportado parte de su propia esencia para un «proyecto» co-participado (subconsciente o conscientemente) que se llama descendencia y que en algunos casos tiene nombre propio.

Comunicación: Fenómeno vital
dos seres en tensión convergente
«lo común» es esencial

1.3. La comunión humana: de la idea al amor

Si lo que quiero no es sólo aproximarme a alguien sino entrar verdaderamente en intimidad, entonces estoy en el umbral de la comunicación humana, más precisamente de la comunión. A diferencia del resto de la naturaleza, la persona es un ser capaz de entrar en *comunión* con sus semejantes (y también con Dios).

Entendemos por *comunicación humana* un modo específico de relación en la que las personas participan de alguna de las expresiones propias de su ser, como la razón o la capacidad de compromiso (libertad) en una forma con sentido para los comunicantes². No se trata de establecer simplemente relación como el contacto físico, se trata precisamente de poner en común –en forma análoga y más específica que en la comunicación de la vida– lo esencial de la persona humana; sus ideas y/o sus afectos.

La comunión supera las estructuras clásicas de la comunicación, no existe un emisor y un receptor. La comunión es un fenómeno análogo a ser en otro, no es con otro.

La idea tiene la «magia», está más allá de los términos, de los medios; las ideas como expresiones de la razón superan la existencia humana y constituyen por sí un ámbito de existencia atemporal, imperecedera y trascendente.

Las ideas, buenas *omalas ideas*, generan, más allá de cada persona, el espacio común que constituye a la comunidad –común unidad– humana y las encamina. La comunión de ideas mueve a las distintas colectividades de la humanidad a hacer la historia, a levantar banderas y a subordinar la vida a los ideales.

Y el afecto... *ñición*... fijación, compromiso y amor. ¿Quién es el emisor y quién es el receptor en el amor?

La comunión de afectos y compromiso es –a nuestro entender– un proceso de doble sentido y de una dirección. La dirección del amor pasa por dos personas y el sentido es convergente. También el amor trasciende más allá

de la existencia personal de los amantes y se constituye por sí –como la idea– en fuerza motriz y matriz de las más heroicas, geniales y santas acciones humanas.

Como el mundo del afecto no es lógico, sólo la metáfora y la alegoría se atreven a expresarlo. De allí que todas las artes –la poesía, la música y la pintura– se «la jueguen» por esta forma de comunión.

La Humanidad ha tardado más de veinte siglos en valorar el afecto, porque ha sido confundido con la tendencia instintiva. ¿Cómo distinguir la pasión del amor?... Por el compromiso. La pasión se padece y comprime, el amor, en cambio, es responsable y liberador.

Comunión: Fenómeno humano
intelectual: la idea
afectivo: el amor

En el sentido en que venimos revisando los fenómenos de vinculación es posible imaginar la comunicación como el espacio en el cual nos movemos, vivimos y estamos. La relación se constituye en el cristal con el cual observamos la realidad y la comunión como el *cúlmine* de un proceso evolutivo en el que el principal actor es el cosmos en todos sus niveles, sin excluir a la Humanidad.

Por ejemplo: El conocimiento es una relación

Estoy frente al Universo con todos los sentidos abiertos a la experiencia de aproximación. Más aún, tengo la mente dispuesta a conocer, la memoria libre para registrar, mi inteligencia toda, ordenada desde su ser mismo para aislar, conocer e integrar la información en conjuntos coherentes que tengan sentido para mí.

¿Cómo conozco? Más allá de todas las posibles discusiones de la teoría del conocimiento, lo que me parece indiscutible es que *me aproximo al Universo* y en alguna forma intento establecer una relación.

Es una forma de posesión. De alguna manera espero que una porción del Universo en sí forme parte del Universo en mí. Digo que quiero conocer el Universo, pero, ¿qué es conocer el Universo?

Me atrevería a decir que es intentar una ecuación

U en sí = U en mí

en la que U en sí, es la realidad misma; U en mí, es lo que entiendo y a la igualdad la llamo pretenciosamente «verdad».

Conocer no es proponer una identidad, es, en términos literarios, construir una metáfora; una analogía en que los elementos *analogados* tienden a ser aproximados al máximo en la ecuación de *verdad*, que se construye sobre la base o fundamento de que el Universo en sí es *accesible* y que el Universo en mí es una *representación*.

Ecuaciones erradas

Lo falso tiene que ver con un error de la ecuación de verdad. Uno de los elementos de la ecuación *no es honesto*. A menudo sucede que el primer elemento de la ecuación –es decir, la realidad, no está presente en cuanto tal– sino en algunos aspectos de ella. Lo que aparece a los sentidos es un fenómeno que esconde información oculta o transparente. La máxima luminosidad de la realidad la hace, a veces, invisible a los ojos y, otras veces, algunos aspectos complejos o escondidos en un ángulo no visible, hacen que el universo en sí *no sea honesto*.

La ecuación puede fallar también, porque en mí veo lo que quiero ver. Estoy más dispuesto a imaginar lo que deseo que a observar la realidad desapasionadamente; entonces la verdad también falla, porque no somos honestos en la construcción del Universo en mí. Lo que procuramos no es un conocimiento de la verdad, es más bien una re-confirmación de nuestra premisa o nuestro punto de vista.

El conocimiento es una relación

Nos aproximamos a las cosas para establecer una relación con ellas.

• **Motivos:**

- a) El uso natural de la naturaleza
- b) La curiosidad de conocer «por dentro» la realidad

• **Resultado:**

La ecuación de verdad
Universo en sí = Universo en mí

• **Ecuaciones erradas:**

El Universo se me muestra oculto
Veo lo que quiero ver

Para terminar este punto diremos que en el momento en que tú –es una referencia al lector– y yo estemos dispuestos a comunicarnos, estamos estableciendo una relación inicial de conocimiento. Ni tú ni yo estamos objetivamente ubicados. Hemos asumido libremente un punto de vista, y esto es natural porque somos sujetos (subjetivos); sin embargo, en el primer intento de aproximación, es necesario disminuir los riesgos de error para iniciar una acción que va más allá de nuestros sentidos, los traspasa para compartir

2. Tecnologías en la comunicación

El desarrollo de las tecnologías de comunicación continúa estableciendo como aparentes prioridades los recursos sobre los actores.

¿Cómo y por qué se desarrollan tan vertiginosamente hoy en día las tecnologías de comunicación? Es una cuestión que no pretendemos clarificar aquí.

Sin embargo, lo que nos resulta obvio es que no son los sistemas educacionales los que invitan a las empresas a producir tal o cual adelanto tecnológico; más bien son los adelantos tecnológicos los que llegan a los diversos sectores de la sociedad, empezando por las empresas, la banca, etc., para, por último, llegar al sistema educacional.

Intentaremos ordenar los recursos tecnológicos desde el punto de vista de la participación de los agentes que los utilizan.

2.1. Medios audiovisuales

Los medios audiovisuales son recursos neutros en cuanto que ellos no tienen un mensaje propio que transmitir; ellos simplemente muestran lo que los sujetos que les utilizan quieren proponer. Están «disponibles» para el arte, para la ideología y/o para los procesos educativos.

Un ejemplo de estos recursos es el proyector de diapositivas o el retroproyector; pueden ser utilizados indistintamente para mostrar una fórmula de Física, un informe financiero o una técnica deportiva. (Recuerdo a un profesor universitario, que comentaba que entre su *set* de diapositivas, todas con «aburridas» ecuaciones y fórmulas, tenía un desnudo femenino «para despertar a la audiencia»).

Tal vez, la única «actuación» propia de estos medios es el hecho de que imponen sus propios *insumos* y, por ende, un cierto lenguaje. No podríamos, por ejemplo, utilizar un retroproyector sin transparencias, sin lápices apropiados, etc., o una *cassettera* de música sin cassettes y energía eléctrica. Por otro lado, sin «entender» el lenguaje del audiovisual en un diaporama poético, el montaje puede resultar «terriblemente lento» para un adolescente.

2.2. Medios de comunicación social

La televisión es una tecnología de comunicación, y lo es también la radio; sin embargo es necesario distinguir de qué estamos hablando. ¿Por qué no es lo mismo utilizar un cassette de vídeo instruccional preparado para hacer una clase de Francés que conectarse a un cable de TV europeo?

Las empresas que asumen como función propia, la difusión de mensajes heterogéneos para un vasto «público» son llamados «medios de masa», medios de comunicación social (MCS) o «instrumentos de difusión del pensamiento».

A diferencia de los medios audiovisuales, estos medios de comunicación no pueden ser neutros, tienen una posición y deben difundir esa posición para formar en sus audiencias una «corriente de opinión». Ellos existen en la medida que son capaces de crear y/o interpretar una manera de ver el mundo de un grupo heterogéneo y «masivo», numéricamente significativo de la sociedad.

Los MCS son normalmente empresas, por esa razón son agencias complejas de emisión de mensajes, con diferentes funciones declaradas (entretener, informar, educar) y con múltiples relaciones de entorno, como por

ejemplo con las agencias de noticias, las agencias de publicidad, las productoras de programas, etc.

Comunicar –léase difundir– es para los MCS una condición para su propia existencia, sin mantener «cautiva» a su audiencia –que es su propio producto– no podrían acarrear los recursos de los auspiciadores. La función no declarada de los MCS es persuadir.

2.3. Redes telemáticas

La utopía de la participación horizontal (¿democracia?) parece que se aproxima con las redes telemáticas. Al menos parece ser, en el presente, que operan con mucha anarquía, con lo cual se apartan bastante de los fenómenos de mera difusión de pensamiento que se expresan tan claramente en los MCS.

Es verdad que las comunicaciones de Internet pasan desde Chile por el hemisferio

Los MCS son normalmente empresas, por esa razón son agencias complejas de emisión de mensajes, con diferentes funciones declaradas (entretener, informar, educar) y con múltiples relaciones de entorno.

norte antes de conectarnos con los vecinos de allende Los Andes.

Sin embargo, la libertad –o libertinaje según el cristal con que se mire– con que los «usuarios» de redes se expresan, por una parte, en el uso del idioma, de la gramática y de la ortografía y, por otra, en el tratamiento de los temas que se discuten a través de redes, llama profundamente la atención respecto al tema de *quién es el agente* en las redes.

Sin lugar a duda, estamos enfrentados a una tecnología de comunicación estructurada de modo tal que permite la presencia y participación sincrónica de multiagentes en diversos rincones de un país y del planeta.

La condición reticular de la tecnología causa otro fenómeno novedoso, como el hecho de que la periferia no existe. Todos y cualquier punto (nodo) de la red, pueden, en un instante, ser el centro.

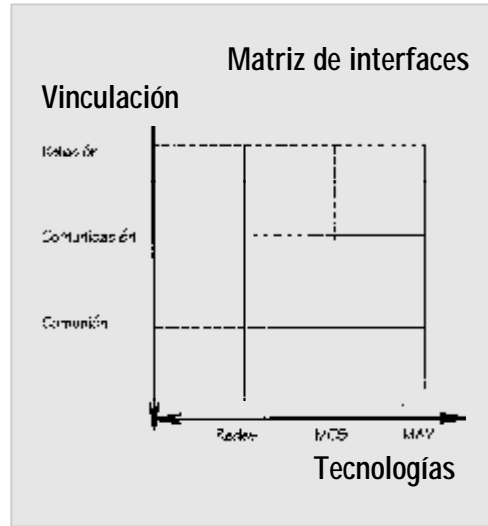
Tecnologías en la comunicación

- Medios audiovisuales
 - Recursos neutros disponibles
 - Imponen un lenguaje
- Medios de comunicación social
 - Agentes/empresas difusores y formadores de opinión
- Redes telemáticas
 - Multiagentes sin periferia y anárquicos

Primera y segunda matriz de interfaces

Si consideramos las dos variables que hemos venido analizando para entender las comunicaciones, la una relacionada con los niveles de profundidad del vínculo y la otra que se refiere a las tecnologías de comunicación ordenadas por el nivel de participación que posibilita a los actores de la comunicación, es posible construir un plano vectorial que se semeja al que presentamos a continuación

Estamos precisamente intentando definir el «espacio para la comunicación».



En este plano es posible imaginar las comunicaciones (o relaciones) como fenómenos o procesos que pueden producirse en diversa profundidad y con diversas tecnologías. La abscisa de la tecnología se abre hacia los dos sentidos porque, evidentemente, está en desarrollo y si aproximamos los niveles de vinculación al máximo, es posible que nos encontremos con el amor.

3. Comunicación educativa

La comunicación educativa es una forma específica de comunicación humana que se puede definir como un *proceso dialógico* en el que personas se participan un contenido de aprendizaje en una forma significativa para el educador y el educando con el propósito de aportar a la plenitud personal del educando.

3.1. La educación como proceso dialógico³. Criterios

Al definir la educación como un *proceso dialógico*, establecemos ciertos criterios que, como un sistema de filtros, permiten distinguirla de otras formas de comunicación.

Estos criterios se pueden denominar: polaridad, participación y convergencia.

Polaridad significa que el (los) sujeto(s) asume(n) posiciones distintas y complementa-

rias; una que enseña, otra que aprende; una que sabe, otra que ignora; una que emite, otra que recibe, etc. Esta característica determina una «vertiente» inconfundible de todo proceso educativo. Si esa «vertiente» está ausente, por ejemplo, todos quieren enseñar a la vez o todos ignoran, entonces el proceso no puede ser educativo. Las personas que asumen una posición en el proceso (por ejemplo, aprendiz) pueden, obviamente, cambiar de posición, pero para el proceso mismo siempre existe una diferente y complementaria posición.

Participación significa compromiso de agentes. No existe un paciente en el proceso educativo o un receptor pasivo. Las acciones que se ejecutan en cada posición polar son diversas pero siempre se identifican con *verbos de acción*. Esta característica distingue a los procesos educativos de los procesos terapéuticos que, por muy beneficiosos que sean para el paciente, no son educativos.

Convergencia es el atributo que permite determinar no sólo que la comunicación sea tal, sino que, en el caso específico de las comunicaciones educativas, la convergencia *encamina las acciones hacia un propósito común*. Que las acciones sean convergentes no significa que sean iguales, ni que tengan el mismo punto de partida, tampoco significa que deban ser contemporáneas; ni siquiera significa que se llegue al punto en común. Significa simplemente que las acciones se encaminan hacia un punto común que debe ser una operacionalización del propósito. A nuestro entender, la plenitud personal del educando.

3.2. Formas de comunicación educativa

Las comunicaciones humanas, y en particular las comunicaciones educativas, se pueden expresar, al menos, de tres formas diversas: comunicaciones interpersonales, colectivas y objetivas. Estas formas de comunicación responden a modos distintos de estructura. Por ejemplo, en las comunicaciones interpersonales los sujetos son únicos, como una madre y su hijo, ninguno de los dos son reemplazables.

En las comunicaciones colectivas existe

un consenso de grupo que está tácito antes de iniciar la comunicación misma, es el caso de la audiencia «cautiva» de un animador de TV. En las comunicaciones objetivas el propósito es la transmisión de un principio que tiene un carácter de validez científica. En la comunicación objetiva no tiene importancia quién es la persona que emite o recibe el mensaje, lo que importa es la validez y veracidad del mensaje en toda circunstancia.

3.3. Algunos procesos educativos

De acuerdo con estos criterios, es posible reconocer, en el espacio vectorial que hemos construido, algunos procesos educativos que resultan particularmente significativos por las *implicancias* que tiene el uso de las tecnologías de comunicación.

Algunos procesos educativos

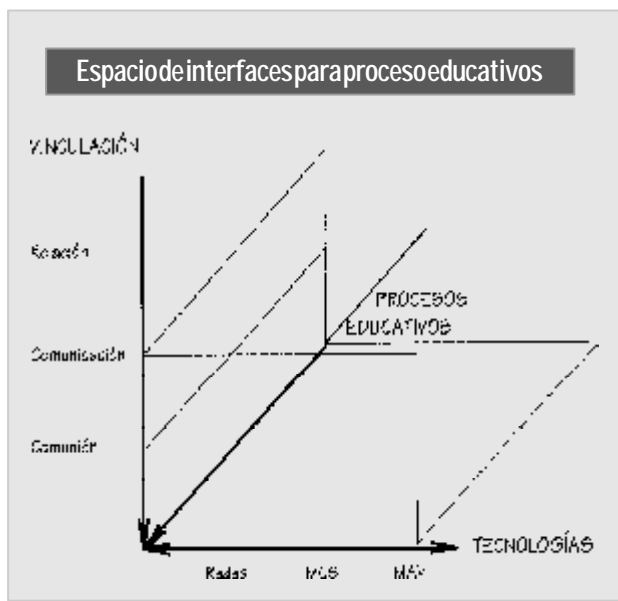
- **Pedagogía de MCS**
 - Disciplina para el desarrollo de criterios en el uso de los mensajes de MCS.
- **Eduredmática**
 - Ambiente abierto de aprendizaje compartido por red computacional.
- **Robótica educativa**
 - Construcción del aprendizaje por simulaciones automatizadas.
- **Aprendizaje asistido por realidad virtual**
 - Micromundo de percepciones para la construcción de aprendizajes.

No es nuestra intención analizar en este momento cada una de las posibles formas de darse de los procesos educativos, simplemente, al enumerarlos, nos parece pertinente referir la reflexión y el análisis de estos procesos, sus ventajas y sus posibles riesgos, a otro momento o a otros trabajos anteriores⁴.

Agregar la componente educativa en el plano vectorial significa generar propiamente el espacio para la comunicación que insinuamos anteriormente. En este espacio es posible

reconocer múltiples formas de los procesos educativos, con tecnologías más o menos interactivas y con propósitos más o menos profundos en la ordenada de la vinculación.

Procesos meramente relacionales, funcio-



nales –instructor-instruido– en los que los propósitos no van más allá de la transmisión de la información, pueden ser óptimos procesos relacionales, pero no necesariamente procesos educativos. Por otra parte, tareas como la educación para el desarrollo de la afectividad y/o la creatividad están posiblemente en el espacio de interfaces, independientemente de las tecnologías que se utilicen.

4. Un modelo axiológico de interfaces hombre-máquina:

4.1. El «Nuevo Leonardo»

Proponer un modelo de valores en la relación hombre-tecnología es, sin duda, un compromiso o una toma de posición. No es posible pensar que *objetivamente* se puedan ordenar estas relaciones. En las próximas líneas, nos atrevemos a replantear un modelo que años

atrás ya fuera propuesto con el nombre de «El Nuevo Leonardo»⁵.

El modelo propone un nuevo integrador, análogo a Leonardo Da Vinci, último de los integradores personales del saber. Éste integrador es, hoy día, el hombre en simbiosis con una tecnología de comunicación, el computador; un modelo dual con definiciones de roles y mutuas dependencias. La *unidad personal* representa los valores de interioridad y la *unidad humanizada*, los valores de exterioridad. A los primeros se puede llamar «concienciación» y a los segundos «sabiduría».

4.2. Los valores de interioridad

Cocienciación la entendemos como la concentración consciente de un universo que se *complejifica*, y se pueden distinguir al menos cuatro conjuntos, cada uno de los cuales se puede orientar en una o más direcciones de acción.

Conciencia de sí significa comprensión y aprecio del propio ser en su forma esencial de persona y en su condición existencial que le hace estar ubicado en el tiempo y en el espacio.

Conciencia de la alteridad es el descubrimiento del otro como conciencia análoga y alterna. Sin el tú no es posible alcanzar la plenitud del yo. Esta conciencia proyecta respeto y abre el diálogo. Es a todas luces el fundamento esencial de la tarea educadora.

Conciencia de la relegación es la conciencia de la relación del hombre con el Trascendente. No es un límite externo, es más bien la conciencia de la dimensión formalmente constitutiva del hombre que le hace ser libre. Libre del sin sentido y del vértigo de la caída hacia la nada.

La conciencia de dominio es la que establece la relación del hombre con la naturaleza, puesta ahí para ser dominada y humanizada. No implica, por supuesto, desconocer sus leyes

y respetarlas, pero el patentar y signar la naturaleza es precisamente humanizarla.

4.3. Los valores de exterioridad

La unidad humanizada (computador) representa también valores del modelo, las podemos denominar, pretenciosamente, sabiduría. Es porque la información está en esta unidad de almacenamiento y proceso y, virtualmente, es ésta la que sabe. Las direcciones del saber son infinitas, sin embargo se pueden intentar reconocer cuáles son los troncos estructurales primordiales del crecimiento del árbol del saber. Este intento nos llevó (a comienzos de los ochenta) a visualizar tres direcciones: micromundo, macromundo y biomundo. Micromundo o mundo subatómico es el reconocimiento de la ínfima parte del Universo que aún no puede ser reconocida. El átomo como unidad indivisible continua siendo hoy una realidad por descubrir.

El macromundo nos orienta a la búsqueda del límite del Universo conocido y nos *reposesiona* en el cosmos. Micromundo y macromundo ubican al integrador en el punto intermedio desde el cual se mueve el dominio comprensivo del saber.

El tercer dominio del saber es el biomundo, el espacio de la investigación por la vida y la ingeniería genética. El proceso milenar de evolución ha pasado a ser dominio del saber integrado del hombre con su máquina.

Integrar conciencia y sabiduría es la tarea fundamental del Nuevo Leonardo como modelo de educador. Esta tarea integradora permite distribuir funciones sin entrar en insensatas competencias entre el hombre y la tecnología.

5. A modo de conclusión

Con una fuerza que mezcla la curiosidad infantil y la energía conquistadora, el hombre busca un orden y un principio para entender la realidad. Procurar ordenar el mundo natural, humano y humanizado (tecnológico) desde la

comunicación es, sin duda, un desafío.

5.1. ¿Cómo transitar desde la relación al amor?

Éste es, sin lugar a dudas, el más importante camino por andar. Todo desarrollo de tecnología de comunicación posibilita una mayor humanidad y aproxima a los seres humanos entre sí y a su plena realización. Estos pasos no son menos necesarios que compartir una idea, besar a tu pareja o abrazar a tu hermano. Si la relación es principio del cosmos, el Amor es fin. Alfa y Omega son sin duda dos nombres para una misma realidad.

Notas

¹ LÓPEZ, L. (1970): *Introducción a la Lógica*. Caracas, Universidad Central de Venezuela.

² Asumen la función de emisor o de receptor del mensaje.

³ Cfr. REYES, M. (1980): «Educación como diálogo. Tres criterios para distinguir procesos educativos», en *Perspectiva Educacional*, 5. Santiago, Universidad de Chile.

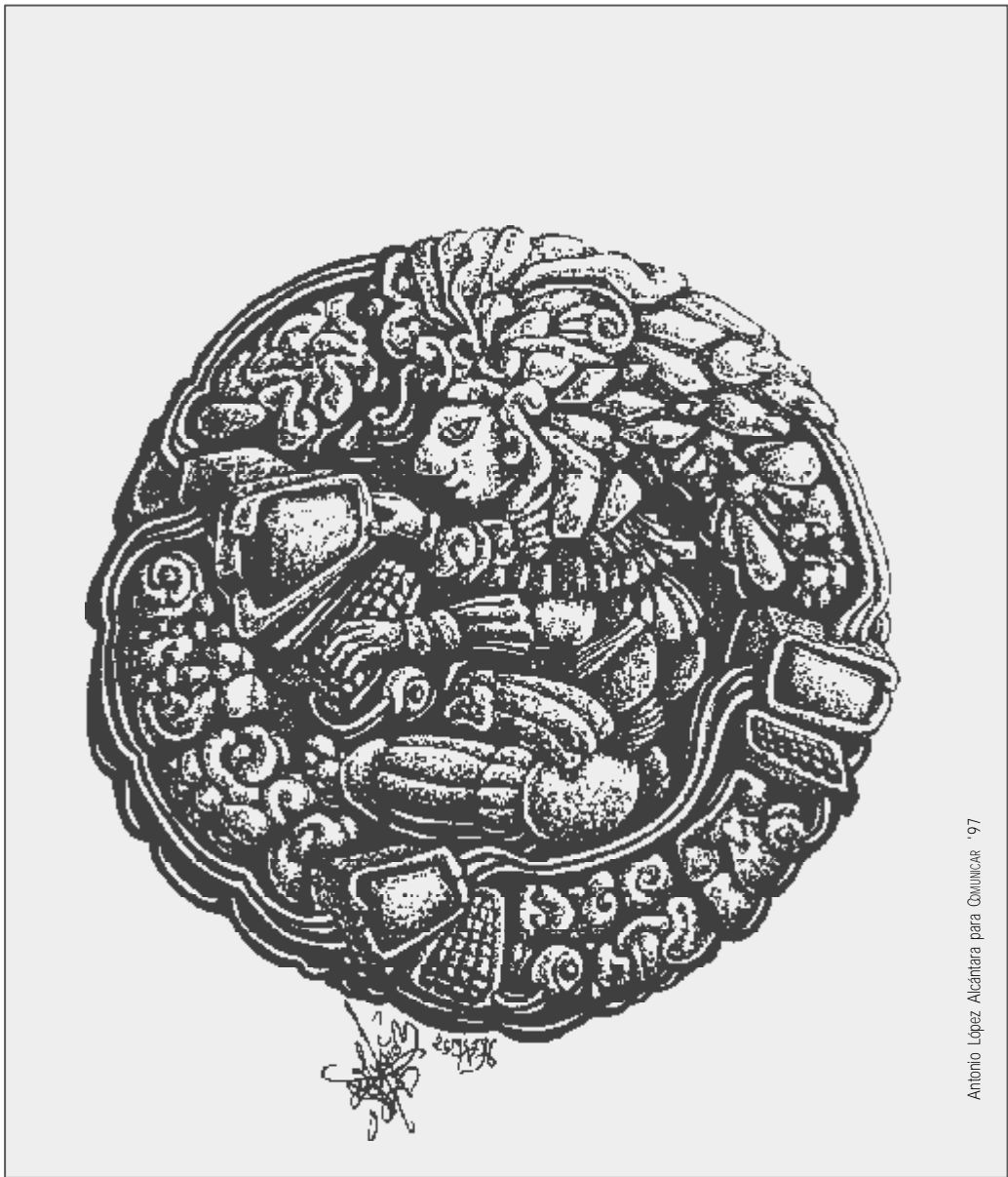
⁴ Se puede consultar: REYES, M. y MÉNDEZ, A. (1993): «Systematic Development of Media Education in Chile», en *Canadian Journal of Educational Communication*, vol. 22, 1 y la serie de cuatro textos de REYES, M., MÉNDEZ A. y Otros (1993): *Educación para la Comunicación*. Chile, U_{PLACED}-CIME.

REYES, M. y SALDAÑO, A. (1994): «Educación asistida por red computacional: Eduredmática», en *VII Encuentro de Informática y Computación Educacional*, Concepción. SALDAÑO, A. y ROJAS, T. (1993): «Modèle d'Apprentissage en Robotique Pédagogique», en *IV Colloque International sur la Robotique Pédagogique*. Bélgica, Universidad de Lieja. También de los mismos autores (1994): «Microambientes abiertos de aprendizaje asistidos por la Robótica Educativa», en *1^{er} Encuentro Juvenil de Informática y Computación Educativa*. Santiago de Chile, Universidad Diego Portales.

⁵ Cfr. REYES, M. (1982): «El Nuevo Leonardo. Modelo teórico axiológico del educador para inicios del tercer milenio», en *Diálogos educacionales*, 2. Valparaíso, Académica Superior de Ciencias Pedagógicas.

⁶ Este trabajo ha sido preparado con la colaboración de Antonio Saldaño Mella.

Miguel Reyes es profesor de Filosofía y director del Centro de Investigación de Medios para la Educación (CIME) en la Universidad de Playa Ancha de Chile.



Antonio López Alcántara para *COMUNICAR* '97