

Las Lecturas del Amor: Desde la Biología

*Eduardo del Solar*¹

La concepción del amor que pueda tener un biólogo no es radicalmente diferente de la que puede predicar un poeta. Las complicaciones surgen al considerar al hombre como un ser viviente, formando parte de la naturaleza y como tal una entidad histórica cuyos antepasados se remontan a otros seres vivos que ocurrieron sobre la tierra hace millones de años y cuya organización morfológica tendría mas similitudes con un protozoo o una alga unicelular. Pero que en un largo proceso de complejización y diferenciación pactada entre las potencialidades estructurales y funcionales y las posibilidades de realización que el ambiente les permitía, para llegar actualmente a expresarse en mas de dos millones de formas distintas.

Desde esta perspectiva podemos reconocer que no solo somos parte de este árbol de la vida sino que además guardamos un cierto parentesco con todos ellos. Los biólogos evolucionistas nos han concedido una suerte de guía de parentesco, el cual técnicamente se llama árbol filogenético cuyos detalles están continuamente sometidos a disputas entre especialistas, pero su estructura general se admite como correcta.

Las implicaciones generales que se desea derivar de este parentesco es que las características o propiedades que el hombre tiene también deberían aparecer en formas primarias o muy rudimentarias entre estos parientes. Esta no es una tesis nueva y

ha gozado de mucha popularidad en escritos de Konrad Lorenz, Robert Ardrey y Desmond Morris.

La noción es que cuando sea más próximo el grado de parentesco de una clase particular de animal con respecto al hombre también las similitudes serán mayores. Luego si el amor existe en el hombre y se postula que también existiría entre los animales entonces mientras más próximo sea el parentesco biológico, las formas de expresión del amor también serán más próximas. De este modo, como de entre el millón de especies animales vivientes los monos son nuestros parientes más próximos deberíamos encontrar en ellos los rudimentos del amor humano. De modo que

¹ El Profesor del Solar nos hizo llegar el artículo poco antes de su sensible fallecimiento. En forma póstuma -y como homenaje a su trayectoria en nuestra universidad- compartimos con nuestros lectores y lectoras, su pensamiento. El profesor del Solar, Licenciado en Filosofía con mención en Biología de la Universidad Austral de Chile, fue el fundador del Instituto de Ecología y Evolución de la Universidad Austral de Chile (1974). Fue, además, socio fundador de la Sociedad Genética de Chile y socio de la Sociedad de Biología de Chile y de la Sociedad Latinoamericana de Genética. Una de sus principales inclinaciones fue la filosofía de la ciencia, lo que queda de manifiesto en su artículo.

el análisis pormenorizado de la conducta entre las ciento veintiséis especies de monos cuidadosamente ordenados por criterios de proximidad filogenética deberían mostrar las formas de amor animal cual sería por así decirlo el antepasado inmediato o al menos el más próximo del amor humano. Si pudiéramos continuar este proceso con parientes más lejanos estas similitudes serían cada vez menores.

Mi intención es desarrollar una tesis distinta que la anterior, pero igual de aventurada y fundada en esta línea del pensamiento evolucionista.

Es efectivo que la evolución nos muestra el parentesco que tenemos con todas las formas vivientes, pero no lo es menos que este largo proceso que ha desarrollado toda la diversidad de seres vivos ha transcurrido en unidades discretas y cerradas que llamamos especies. Esta no es una afirmación trivial por que el examen de los procesos de cambio evolutivo ocurren al interior de estos sistemas cerrados. Una espe-

cie escribe su propia historia desde su origen hasta su extinción.

Si lo anterior es cierto, podemos derivar desde aquí que el amor humano es exclusivamente humano y distinto del amor mono, perro o caballo por que pertenecen a entidades diferentes y las únicas comparaciones se hacen por vía analógica.

La biología humana constituye una singularidad por que es la única especie animal que ocurre en un ambiente esencialmente cultural.

La historia evolutiva de las especies animales muestran una historia ilustrada por una suerte de acoplamiento funcional entre las potencialidades biológicas dados por la anatomía, fisiología y conductas de cada uno de estos organismos y las probabilidades de realización que les permite el o los ambientes en los cuales transcurre la biografía colectiva de dichos animales.

Esta adaptación general pacta o negocia los cambios

del organismo a las contingencias del ambiente. Los organismos son variables y en consecuencia, el desempeño de cada uno puede ser mejor o peor en distintas circunstancias. Podemos llamar a esto "eficacia biológica" y será diferente para cada individuo en su grupo particular. Esta eficacia biológica puede ser reducida a dos parámetros biológicamente significativos: la probabilidad de vivir y la probabilidad de reproducirse. Por ejemplo un experto en fisiología podría explicarnos las enormes complejidades que significa la puesta en marcha del sistema de termorregulación de algún mamífero cuando baja la temperatura pero en el caso particular del hombre el problema del frío se resuelve por la simple decisión de ponerse una prenda de abrigo. Esta prenda de abrigo es un producto cultural. La tesis que deseo sostener aquí es que como el abrigo, el amor es también una invención cultural y en consecuencia exclusiva del hombre.

Nosotros los hombres, somos entes históricos y como

tales es posible rastrear nuestro pasado el cual comparativamente somos unos recién llegados a este mundo.

En general se acepta que nuestros antepasados prehumanos tiene unos cuatro millones de años de antigüedad, dos millones para el hombre primitivo y no más de doscientos mil años para el hombre actual. Los datos que se tienen son limitados, fragmentarios y algunos poco confiables. Aun así podemos intentar reconstruir su historia imaginaria. Los hombres eran pocos, vivían en las áreas geográficas más favorables esto es en las zonas tropicales y subtropicales de África, Asia, la parte Atlántica de Norteamérica y la zona norte-andina de Sudamérica. La mayoría de los Antropólogos opina que vivían en grupos muy pequeños, de diez a cincuenta personas como máximo, sus medios de subsistencia era la recolección de frutos, tubérculos, tallos comestibles y eventualmente carroñeros marginales de los grandes depredadores.

El escaso numero, la distribución geográfica y sus hábitos alimenticios permiten afirmar que su participación en ecosistemas complejos y su impacto ambiental debería tender a cero.

El ejercicio es imaginar cuanta seria la variabilidad genética potencial de los seres humanos en aquella época, dadas las condiciones de geografía y clima que hemos supuesto anteriormente. La primera respuesta es que la variabilidad cuantificada en grupos tan pequeños debe haber sido muy reducida a nivel de grupo y enorme a nivel de especie. Las primeras estimaciones demográficas razonables se sitúan en unos veinticinco mil años atrás y se calcula la población en unos tres millones de individuos dispersados en una enorme extensión geográfica y formando grupos tan pequeños como de diez o veinte individuos. En consecuencia uno esperaría que los grupos fueran tremendamente diferenciados entre sí como consecuencia de su tamaño, aislamiento y oportunidades ecológicas de cada uno.

Desde el punto de vista evolutivo, los grupos pequeños tienden a homogeneizarse rápidamente por la sucesión de cruzamientos entre individuos genéticamente emparentados, lo cual facilita enormemente su diferenciación entre grupos, adicionalmente se requieren fuerzas selectivas enormes para producir cambios. La desventaja es que se pierde la flexibilidad biológica para reaccionar a los cambios.

No es muy complicado imaginar que las presiones ambientales ejercidas sobre estos grupos humanos pequeños operarían en dos niveles distintos los que tienen que ver con el estado físico del individuo y un segundo con la acumulación de experiencias vividas en entornos particulares los cuales permiten identificar cuales recursos son accesibles, su oportunidad y tiempo de uso. Ciertamente es más complejo llegar a conocer la conducta de un depredador y como hurtar parte de su presa que vivir escapando de los mismos.

El como fue posible que esta suerte de memoria colectiva se preservara y como fue posible que se transmitiera entre individuos y entre grupos no lo sabemos pero ocurrió.

Resumiendo la imagen de este hombre primitivo aparece formando parte de un ecosistema complejo sobre cuya estructura y función no tiene importancia alguna, es solo un mamífero recolector y carroñero marginal. Luego, el proceso pactados entre el organismo y su ambiente cuyo costo se mide en probabilidades de vida y reproducción dentro de cada grupo, necesariamente empujan a que estos cambios se hagan condicionando la anatomía, fisiología y conductas a situaciones particulares de cada grupo y lo mas importante diferente en cada grupo. Al mismo tiempo se hace cada vez más necesario el conocimiento sobre los otros seres vivos del entorno, conocer frutos que no sean tóxicos debe haber sido tan importante como no interferir en las actividades de caza de un predador mayor.

Esta especie de acumulación de experiencias compartidas en cada grupo podría ser el origen de lo que hoy llamamos cultura.

Quizás una de las ideas que encuentra mayor resistencia, es la de admitir que el hombre cambia.

Estas diferencias que no son solo culturales ya que también implican cambio en el soporte biológico. Un hombre actual es completamente diferente a un griego del siglo v.

Aun cuando no conocemos las razones por las cuales el hombre se asentó geográficamente y desarrollo la agricultura. Razonablemente podemos suponer que la domesticación de animales fue un proceso anterior y como muchas otras cosas fue multipropósito, el perro y el caballo no solo fueron guardián y transporte sino la fuente d proteínas animales mas accesible.

El primer asentamiento modifica radicalmente la circunstancia del hombre, desde el encuentro por azar entre

dos grupos con consecuencias impredecibles, hasta el grupo con dirección, al cual se acercan solo los interesados. Desde el punto de vista biológico, también se escribe otra historia, el aumento del tamaño del grupo por incorporación de nuevos miembros, también implica la producción de cruzamientos exogamicos, entre miembros biológicamente no emparentados, en consecuencia la variabilidad se incrementa en forma astronómica como así también la velocidad de cambio. Esto es fácil de comprender si nosotros mismos nos tomamos como referencia: mis hijos recibirán el cincuenta por ciento de mis genes, en promedio, mis nietos tendrán el veinticinco por ciento y mis descendientes en la generación solo tendrán el tres por ciento y ya en la décima solo tendrán menos del uno por mil.

La conclusión seria que con esta extraordinaria velocidad de cambio biológico sumada a la enorme diversidad de experiencias de grupos pequeños pero diferenciados, debe haber

producido una amplificación de potencialidades tanto biológicas como intelectuales.

En definitiva, aun cuando el amor no deja huellas pesquisables con las técnicas que usan los biólogos, no se han encontrado evidencias que este fuera un sentimiento generalizado entre los grupos de este hombre primitivo Maslow (1972), postulo que los seres humanos obedecen a una jerarquía de necesidades que se satisfacen en un cierto orden, estas serian; hambre y sueño; seguridad; pertenencia a un grupo; recibir amor; autoestima y creatividad.

Desde un cierto ángulo este también pudiera ser una manera de mirar los logros biológicos y culturales que registran en la historia del hombre.

Aparte Turnbull (1972), ha consumido muchos años estudiando a los Ik, una tribu Africana que por razones no conocidas abandonaron sus hábitos de cazadores para sustituirlos por una desastrosa agricultura que condujo a

un estado de semi desnutrición continua. Aun cuando mantienen su organización en aldeas el contacto entre persona es mínimo y han reducido sus valores e intereses a la satisfacción de necesidades elementales, sus nociones de felicidad o bienestar se refieren a la posesión de alimentos, tener alimento en el estomago o tener el estomago lleno. Las únicas asociaciones son temporales y basados en una cooperación de siembra o cosecha. La actividad sexual es mínima y sus placeres se consideran al mismo nivel que la defecación. La muerte se trata como un alivio y eventualmente con regocijo por que constituye un incremento en la dieta aldeana. Esta sociedad se ha constituido hace mas de medio siglo y los antropólogos opinan que no tiene riesgo de extinguirse.

Las estimaciones demográficas de hace unos veinticinco mil años atrás calculan el total de individuos en unos tres millones, para duplicar esta cifra se requirió aproximadamente quince mil años. Adicionalmente los nuevos

cálculos sobre mortalidad infantil y longevidad de adultos han resultado mucho mejores que lo que se había pensado anteriormente. Luego es plausible pensar que fueron mas bien las funciones reproductivas las ineficaces. Los clásicos relatos de los Antropólogos de comienzo de siglo llenos de descripciones de bailes y ritos eróticos han mostrado que su función esencial era justamente estimular estas funciones reproductivas por que esas formas de vida tan primitiva tendía a reducirla a su mínima expresión.

Por otra parte es casi inevitable las comparaciones entre grupos humanos actuales que por aislamiento o cualquier otra causa constituyan grupos muy primitivos como los que uno supone ocurrieron en el pasado remoto.

Me gusta la idea de que el amor es un invento, de hecho creo que la capacidad amar es la que mejor define la humanidad del hombre al menos mucho mas que la racionalidad de la cual tanto predicamos.

La tesis sería la siguiente: lo que llamamos ser adulto es una descripción de todos los procesos biológicos que culminan en un cierto periodo de tiempo cuya secuencia es desde el nacimiento, crecimiento, desarrollo y diferenciación su completitud es el estado de madurez. Esta descripción general se hace necesaria por que en la mayoría de los mamíferos las fases de maduración del sistema nervioso. Sin embargo el caso del hombre es radicalmente distinto, la madurez reproductiva se alcanza entre los diez y catorce años en

tanto la del sistema nervioso continua por otros diez años. En general podemos afirmar que los monos nacen con el setenta por ciento de su volumen cerebral y entre diez a doce meses alcanzan la totalidad en tanto el hombre nace solo con el veintitrés por ciento de su volumen-peso cerebral, el cual crece muy rápidamente en los primeros seis años y mas lentamente hasta los veintitrés años aproximadamente. Este tiempo que media desde la instalación de la capacidad de reproducción biológica hasta el termino del crecimiento del

volumen-peso del cerebro es el tiempo concedido para el aprendizaje primario del amor y el resto de la vida para su maduración.

Lo que parece más significativo es que los actos del amor desde la primera mirada, son todas secuencias de haceres. La ventaja de esta sucesión es que son actos discretos y como tales sujetos a perfeccionamiento individual y que secundariamente permite la diferenciación de formas que pueden observarse en distintas culturas.

Bibliografía

Burenhult, Goran. 1995. The First Human. Human Origins and History to 10.000 B.C. Harper Collins Publisher, New York. USA
Buytendijk, F.J.. 1973. El Hombre y el Animal. Ensayo de Psicología Comparada. De. Carlos Lahle. Buenos Aires. Argentina.
Darwin, Charles. 1871. The Descent of Man and Selection in Relation to Sex. Appleton, New York. USA.
Dobzhanky, Th.1963. Anthropology and the Natural Sciences, The Problem of Human Evolution. Current Anthropology 4:138-148.
Dobzhanky, Th.1970. Genetics an the Evolutionary Process. Columbia University Press. New York. USA.
Hodson, F.R., Kendall, D.G. and Tautou, J. 1971. Mathematics

in the Archaeological and Historical Sciencies. Edimburg University Press. Edimburgo. U.K.
Lorenz, K.Z. 1952, King Solomon Ring. New Light on Animal Ways. Methuen, London. U.K.
Maslow, Abrham, 1972. The Farther reaches of Human Nature. Viking Press. New York. USA.
Morris, Desmond. 1976. The Naked Ape, a Zoologist Study of Human Animal. Mc Graw Hill Book Co. New York. USA.
Turnbull. C.M. 1972. The Mountain People. Touchstone Book, Simon and Shuster. New York. USA.
Wilson, Edward O.1980. Sociobiología. La Nueva Sintesis. Ediciones Omega S.A. Barcelona, España.