

CULTURA Y CEREBRO

LA CONCEPCIÓN DEL TIEMPO
COMO DESCUBRIMIENTO Y
AVANCE DEL CONOCIMIENTO

OICATA, BOYCÁ - COLOMBIA



EDITORIAL

Los historiadores científicos han contribuido sustancialmente para que la división del pasado cultural se distinga como era, hito o etapa. Es usual referirse a conceptos relacionados con la edad de piedra, cobre, bronce o hierro, hasta la actual era de la información. Tal parcelación expresa básicamente la evolución del conocimiento humano. También, de manera más reciente, el mundo científico se ha referido al siglo de la física, de la biología y del cerebro, al año de la luz, del árbol, del medio ambiente y de las leguminosas.





“PANORAMICA ‘?????’”
OIGATA - COLOMBIA



**GÓMEZ-SIERRA,
FABIO ALDEMAR, Ph.D.**
DIRECTOR

De manera reiterada, sustentada por rigurosa y abundante literatura científica, se vislumbra el siglo XXI como el siglo del cerebro, tal vez, como consecuencia de la aplicación científica y tecnológica a su estudio y como efecto de vivir en la era de la información. El siglo del cerebro estaría justificado en dos macro proyectos liderados por Europa y Estados Unidos, con apoyo de numerosas instituciones y científicos, que esperan, en los próximos años, responder a los grandes enigmas relacionados, por ejemplo, con enfermedades mentales, la conciencia o las concepciones de realidad, entre otros; un reto similar a lo ocurrido en el siglo XX con el macroproyecto Genoma Humano, cuyos efectos en la biología son alucinantes.



Parece curioso que se haya explorado con tanto éxito universos externos y aún no se logre conocer y comprender el nuestro -El Cerebro-, máxima riqueza, máximo poder y el máspreciado tesoro. Si bien es común para otros animales, el nuestro tuvo un desenlace evolutivo asombroso e incomparable en la naturaleza. Una aproximación a tal maravilla podría establecerse a partir de la evolución; pero, ¿por qué evolucionó de esta manera? El contexto cultural podría sugerir aproximaciones a la comprensión de este macrouniverso personal.

Desde hace millones de años, el entorno ha sido dinamizador y protagonista en el desarrollo de lo que hoy denominamos inteligencia o capacidad para resolver problemas. Pensemos, por ejemplo, en

una de las necesidades vitales de todos los seres vivos alimentarse. Los primeros humanos recogieron y consumieron frutas o miel, pero luego comieron carne y esta actividad aportó más energía y procuró reuniones y altruismo; actividades que luego dieron origen a herramientas materiales y sociales, lo cual, a su vez, requirió de mucha creatividad e imaginación, habilidades probablemente necesarias para el desarrollo de nuevas conexiones cerebrales.

Pero la necesidad de alimentarse no es la única exigencia que los humanos han debido enfrentar, a ella se suman las inclemencias del tiempo, del espacio y los demás avatares de la supervivencia. Representó ser creativos para no morir de frío, o para no sucumbir ante una sequía. Todo eso, fue

incrementando el desarrollo cerebral, de tal manera que en la medida en que resolvían verdaderos problemas, se inventaban necesidades y realidades no comunes para los demás mamíferos.

Crearon entonces la escritura, el lenguaje, el arte, la música, la política, la religión y distintas formas de divertirse, organizarse y reclamar. Y si bien buscar comida era la preocupación fundamental, en la actualidad, para una gran mayoría de habitantes de la tierra, no lo es. Todo ese conglomerado de objetividades y subjetividades, supuestos y ficciones, que resultan de un proceso de información socializada y organizada en el cerebro, es lo que llamamos por el momento contexto cultural. La cultura es una prolongación del cerebro, por medio de numerosas herramientas



técnicas y tecnológicas, pero al tiempo, el cerebro sería el resultado de un complejo proceso de significados y sentidos que sólo la cultura puede explicar. "La cultura tiene la capacidad de organizar las estructuras cerebrales"; así como ha logrado dinamizar grandes transformaciones genéticas, también el cerebro transforma la cultura o la enriquece.

Nos hemos acostumbrado a pronunciar el concepto de cerebro sin pensar en los 100.000 billones de conexiones neuronales que allí ocurren, parte de las cuales hacen

que podamos oír música, distinguir colores y olores, percibir la belleza, reírnos con un chiste o enojarnos ante una mentira..., sin preguntarnos ¿cómo ocurre eso? Así mismo, nos hemos habituado a enunciar la palabra cultura, sin cuestionar ¿cómo es posible que podamos entendernos mediante lenguajes, si de ellos hay tantos; acordar consensos sobre símbolos enriquecidos con colores, sabores, formas, ritmos, creencias, ideologías e innovaciones? Todo, para lograr una especie de sincronización cultural digna de defender y recrear,

en aras de los más sublimes objetivos; aunque en un determinado momento también puede ser rechazada, destruida, descuidada y cambiada. Así, la complejidad del cerebro es proporcional a la de la cultura, parece una coevolución de complejidades sin la posibilidad de detenerse. Sin embargo, experimentamos, además, que el cerebro es capaz de adaptarse a multiplicidad de entornos culturales, los manipula, pero depende de ellos; las conexiones e interconexiones para los dos sistemas son clave, así como se producen enfermedades

CAÑÓN DEL CHICAMOCHA,
PROVINCIA NORTE
BOYACÁ - COLOMBIA



des cerebrales por desconexión, perdiendo, por ejemplo, la memoria, también hay desconexiones culturales dramáticas, por ejemplo entre religión y nutrición.

Los extraordinarios avances en neurociencia, relacionados especialmente con el cerebro, permiten detectar en él zonas especializadas en aromas, emociones, sueño, arte, música, etc. Tales resultados, marcan pautas para la emergencia de más posibilidades de organización y concepción de la sociedad, transformación de hábitos de trabajo y alimentación, cura de enfer-

medades o transformación de sistemas educativos, etc. No obstante, muchos, por no decir la mayoría, de estos macroproyectos se desarrollan en países con contextos culturales diferentes a los nuestros.

Si el cerebro está, en cierta medida, plasmado por la cultura, y ésta es hondamente determinada por el clima, en nuestro entorno se debería abordar dicha relación como una especie de neurofisiología tropical. Si bien hay elementos iguales para todas las culturas como por ejemplo la técnica o la música, para nuestro caso, estas

dos expresiones podrían tener efectos profundamente distintos como manifestaciones cerebrales.

Cómo es esta relación en un ambiente tropical alto-andino, en Boyacá, Colombia: 2.400 msnm, clima frío, entornos agrícolas milenarios, biodiversidad, paisajes exuberantes, historia social convulsiva, religión católica, ideologías conservadoras, luminocidad espléndida, poca lectura, vida más o menos de confort, "siervos sin tierra," entre otras. ¿Cómo es un cerebro colmado de cultura boyacense? ¿Cuáles son los elementos culturales que más lo nutren? ¿Cómo lo nutren? ¿Qué cerebro social poseemos? Por lo referido, es apremiante una decisión colectiva acerca de la necesidad de implementar la ciencia como estrategia contextual de desarrollo regional y marcadora de historia. La ciencia es cultura y la cultura está estructuralmente permeada y necesita de ciencia. Entonces, el futuro de los sistemas educativos y el de diversos elementos de nuestra cultura y sociedad dependerá, en gran medida, de la responsabilidad de desarrollar las capacidades científicas -neurocientíficas-. Consolidar centros de investigación como las mejores escuelas pedagógicas es nuestro desafío científico. Si en el entorno, el conocimiento no es protagonista de un mejor porvenir, el riesgo de "*esconder la verdadera vida en un continuo...bla, bla, bla, bla, bla.....*" permanecerá. 