

Antrópica revista de ciencias sociales y humanidades

ISSN: 2448-5241

gabrielotti@correo.uady.mx

Universidad Autónoma de Yucatán México

Hueso Palacios, Miguel Ángel
Interpretando la sociedad del conocimiento desde una perspectiva histórica de las sociedades humanas
Antrópica revista de ciencias sociales y humanidades, vol. 5, núm. 9, enero-junio, 2019, pp. 77-92
Universidad Autónoma de Yucatán

Disponible en: https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=723878156006



Número completo

Más información del artículo

Página de la revista en redalyc.org



# Antrópica

Revista de Ciencias Sociales y Humanidades











Antrópica. Revista de Ciencias Sociales y Humanidades. Año 5, vol. 5, núm. 9, enero-junio 2019, pp. 77-92. Universidad Autónoma de Yucatán. Mérida, Yucatán, México. ISSN: 2448-5241.



# Interpretando la sociedad del conocimiento desde una perspectiva histórica de las sociedades humanas

Interpreting the society knowledge from a historical perspective of human societies

# Miguel Ángel Hueso Palacios

Universidad de Guadalajara

https://orcid.org/0000-0003-2807-9681

Contacto: mahuespal@hotmail.com

Recibido: 20 de febrero de 2018. Aprobado: 12 de octubre de 2018.

#### Resumen

Hoy se habla mucho de sociedades del conocimiento como una oportunidad para avanzar a una nueva etapa societal, pero, ¿ha habido o es posible una sociedad del conocimiento? A través de un análisis histórico de pasajes de la evolución social, respondemos que la acumulación del conocimiento en el proceso humano ha sido factor predominante de forjar la desigualdad necesaria para fundar privilegios desde los tiempos de la Antigüedad. Esto ha producido sociedades cleptócratas que han diseñado complejos modelos de organización, centralizados en vivir privilegios unos cuantos a costa de varios muchos; sometiendo violentamente a los mismos de su especie en rehenes permanentes a su completo servicio. Es concluyente al día de hoy que el control del conocimiento es y ha sido la llave maestra para mantener y expandir el poder de manejar voluntades, pretendidamente, de manera perpetua. En ese sentido, cuando se habla de una sociedad del conocimiento, concluye en un significado amplio en el acceso de las personas del universo social al conocimiento. Esto es comparable a abolir la desigualdad, lo que correspondería pensar en una posible sociedad todavía no inventada.

Palabras clave: evolución, conocimiento, humano, sociedades, desarrollo

#### **Abstract**

Today there is much talk of knowledge societies as an opportunity to advance to a new societal stage, but has it been or is it possible a society knowledge? Through a historical analysis of passages of social evolution, we respond that the accumulation of knowledge in the human process has been a predominant factor to forge an inequality needed to support privileges since the days of antiquity. This has produced kleptocrats companies have designed complex organizational models, centralized in living with privileges a few at the expense of several many; violently subjecting them of its kind in permanent hostages to full service. It is conclusive today that the control of knowledge is and has been the master key to maintaining and expanding the power to handle wills, supposedly, in perpetuity. In that sense, when speaking of a society knowledge, it concludes in a broad meaning in the access of people to knowledge of the social universe. This is comparable to abolish inequality, which would correspond to think about a possible partnership not yet invented.

**Keywords:** evolution, knowledge, human, societies, development

#### Introducción

En la introducción del informe mundial Hacia las Sociedades del Conocimiento (2005) de la UNESCO (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, por sus siglas en inglés), se pregunta "si tiene sentido construir sociedades del conocimiento, cuando la historia y la antropología nos enseñan que desde la más remota antigüedad todas las sociedades han sido probablemente sociedades del conocimiento, cada una a su manera" (UNESCO, 2005:17). Se asume que el conocimiento es el factor principal que articula una sociedad en particular y que, con sus características propias, sí, cada una es diferente y movida por su propio alcance cognitivo, pero si afirmamos que la sociedad está compuesta por el conjunto de humanos, nos lleva a preguntarnos, por ejemplo, si la sociedad en la civilización griega tendría el carácter de sociedades del conocimiento (soco), cuando el conocimiento era privilegio de un puñado de hombres, no de mujeres ni hombres esclavos y pobres, que eran parte efectiva de esa sociedad antigua, por lo que entonces la inmensa mayoría de miembros de esa sociedad quedaban fuera de la soco en tanto que un grupo privilegiado tenía el acceso. Si una pequeña parte de esa población generó tal conocimiento en esa civilización, ¡Qué habría sido de la humanidad si hubiera participado por igual la mujer! Ya no digamos la mayoría de la población. La predominancia de ese pensamiento sobre la tenencia restringida del saber perdura en nuestros días, hecho que cuestiona la legítima denominación como soco, cuando la accesibilidad al conocimiento es restrictiva y discriminatoria. Desde ese esbozo cabe preguntarse si existen o han existido sociedades del conocimiento, actualmente, ¿Es posible una sociedad del conocimiento?

¿Cómo respondemos a la pregunta sobre si es posible una *soco*, si el conocimiento se ha transformado en un producto mercantilizado cada vez más inaccesible? En ese sentido, tratando de inferir un poco sobre sociedades humanas y su entorno evolutivo, buscamos en la historia, en los hallazgos de antropólogos, sociólogos o filósofos que ayudan a interpretar nuestra realidad. Este trabajo, desde un análisis crítico y enfocado para la reflexión, interpreta la evolución de la humanidad para entender mejor de lo que hoy hablamos de sociedades del conocimiento.

# El fuego, comunicación y conocimiento

Según el estudio "Los amplios límites sobre el acrecimiento de la tierra y la formación del núcleo limitado por modelos geoquímicos", publicado por la revista *Nature Geosciencies*, el llamado Planeta Azul tiene una edad de 4,450 millones de años, que según los autores hace consonancia con la edad de la Luna (Ruge *et al.*, 2010). Este estudio coincide con Thomas R. DeGregori (1985), que afirma que la tierra se había formado entre 4,500 y 5,000 millones de años y que los primeros brotes de vida se habían dado entre los 3,200 y 3,800 millones de años con formas de unión

casi únicas de carbono y su capacidad para formar con otros elementos moléculas orgánicas complejas. Que en esencia, puede considerarse que la vida es un sistema con cuatro constituyentes fundamentales: las proteínas, ácido nucleico, compuestos fosforados orgánicos y membranas celulares (DeGregori, 1985:22).

Una vez formado los elementos de vida, aparecen los procariontes simples en los 3,000 millones de años (Levin, 1978);¹ pasarían largos periodos de tiempo en su proceso evolutivo a la llegada de



<sup>1</sup> Citado por Thomas DeGregori p. 24

Hueso Palacios Artículo de opinión

- 79 -

los eucariontes en los 1,500 millones de años (Cloud, 1981)<sup>2</sup> hasta la aparición de los elementos con cubiertas dura y esqueletos en una serie de grupos de animales en los 600 millones de años (Skinner, 1981).<sup>3</sup> De todo el periodo de vida en la tierra, el gran espacio temporal lo han ocupado los organismos unicelulares y solo alrededor del 15% los organismos con cubierta dura.

Para DeGregori, el uso combinado de herramientas, que usaban para la recolección del alimento, y la conducta de señalización de sistemas vocales y no vocales, que expresaban sentimientos e información, fueron la clave de la aparición de los humanos hace 4 millones de años, mientras otros autores como Hernán C. Doval, (2005) plantea que los hominoides aparecen hace 24 millones de años y hace 5 millones se da la bifurcación entre los homínidos y los monos, apareciendo enseguida el Australopithecus afarensis hace 4.5 millones de años, que coincide, dice Doval, con una ingesta mayor de carne en su dieta.

A partir de ese momento con el uso de herramientas y el ejercicio cultural, se da una dispersión por el planeta y comienza la evolución del humano de manera lineal: el Homo habilis, Homo erectus, Homo sapiens y el Homo sapiens sapiens (Doval, 2005).

Un hallazgo sobre el conocimiento humano, lo cual no es menor, es el uso del fuego. El aprendizaje sobre la manipulación del elemento catapultó la misma evolución: trajo consigo una alimentación diametralmente distinta al sustento anterior, la confección de armas, hallazgos medicinales entre otros usos. El conocimiento sobre el uso del fuego se transmitió generacionalmente y se llevó, junto con los cauces de la migración por el planeta, a todas las culturas que florecieron posteriormente. Ese conocimiento no fue apropiado por nadie, quizá por su sencillez y abundancia, pero su transmisión sin restricción, ni control, ni cuota o cargo, fue clave para la evolución humana hasta el presente; hoy en día, la convivencialidad que produce una fogata entre amigos, podría ser el acto de mayor conexión con lo más primitivo de nuestra especie.

El tiempo pasó lento y no fue hasta hace unos 50 mil años cuando se da lo que se ha llamado el Gran Salto Adelante, donde aparecen herramientas elaboradas como anzuelos, agujas, punzones, armas, arpones, hachas, flechas, la invención de las cuerdas para hacer redes y trampas. Todos estos utensilios permitieron la caza de animales grandes, la incorporación del pescado y las aves a su dieta cotidiana, la construcción de viviendas y ropa que ayudaban a sobrellevar los climas fríos, incluso, la aparición del arte en sus expresiones de pintura rupestre, joyas, estatuillas e instrumentos musicales (Diamond, 2006). Lo anterior tuvo su causa, relata el geógrafo estadounidense e investigador de la Universidad de Cambrige, Jared Diamond, en la perfección de la laringe para afinar el lenguaje. Esta aseveración coincide con DeGregori en cuanto al uso de sistemas vocales y no vocales para transmitir información, lo que pone a la comunicación como el elemento precursor y difusor del conocimiento, puesto que, existe una comunicación intrínseca para encontrar soluciones a las necesidades, algo que se tiene que pensar primero para resolverlo, y luego extrínseca, lo que se ha encontrado y lo tienes que transmitir para afrontar soluciones mayores y efectivas en sociedad con otros.



<sup>2</sup> Ídem p.25

<sup>3</sup> Ídem p.27

De esta gran era del tiempo derivan las primeras civilizaciones humanas que iniciaron la actividad de la agricultura y el cultivo de animales, el uso de la metalurgia para perfeccionar instrumentos bélicos y enseres domésticos, la fabricación de inventos en una tecnología más compleja y la invención de la misma escritura.

Todo lo anterior se escribe sencillo en unos párrafos, pero para darnos una idea del costo temporal que llevó a dar a la actualidad desde la época del homo cultural, si tomamos al Homo erectus como los descubridores del fuego, nos remontamos desde el presente a cerca de los 2 millones de años atrás, donde el 97.5% del tiempo vivieron de la recolección de plantas y la caza de animales, mientras el otro tanto, dentro del 2.5% de ese homo cultural, está en ese salto del conocimiento humano de hace 50 mil años a la fecha. Dicho de otra manera, la contabilidad del número total de personas que han vivido en la Tierra al 2017 rondará los 107,776′367,669 (PRB, 2017)<sup>4</sup>, de ellos, el 90% vivió en la condición de cazadores y recolectores; un 6% de esa población vivió como agricultores y el restante 4% vivió y vive en las sociedades industriales (Lee; DeVore, 1968).<sup>5</sup>

Siguiendo con DeGregori, en su "Teoría de la Tecnología", destaca que en el proceso histórico, las generaciones de humanos han tomado en préstamo elementos tecnológicos de sus vecinos, y ese préstamo, dice, incorpora la capacidad creadora del resto del mundo al adaptarla a su medio y, consecuentemente, es en sí mismo, una manera de actividad inventiva, y remata, que efectivamente, "la ciencia y la tecnología griega, árabe, india y asiática fueron la base del desarrollo europeo. En un sentido más amplio, la tecnología exótica retorna a los seres humanos, pues se trata de la herencia de la humanidad entera" (DeGregori, 1985:36). Se puede cuestionar en el cómo retorna esa herencia mencionada y encontrar respuestas, pero lo que resulta severamente complejo es ¿Qué valor habrá que darle a ese préstamo al ser la base de nuevos inventos cuando es adaptada a su medio? En el lenguaje capitalista, ¿De quién son las patentes? ¿Y a quién atribuirle la pertenencia de ese valor? DeGregori, hace ver de una manera natural la transmisión de ese préstamo, y que en efecto lo es, pero las siguientes épocas de la evolución humana, desde ese préstamo de conocimiento, adoptaron como propio el conocimiento adaptado en un entorno egoísta de un naciente poder de control y manipulación del humano sobre el mismo humano.

Ese cúmulo de conocimiento del protohumano y la actual especie, fue la base del desarrollo de las culturas que devinieron, sobre todo en los últimos 15 mil años, cuando aparecen los jefes y con ello la creación de élites privilegiadas que iniciaron la transformación de la sociedad, que había pasado de las hordas, como probablemente se había vivido así desde la misma aparición del humano hasta unos 11 mil años atrás. Las tribus, aparecen desde hace 40 mil años; las jefaturas, que surgieron hacia los 7500 años y que fueron las sociedades precursoras de la siguiente sociedad: los estados, surgidas hace 5700 años. A estas últimas sociedades, base y esencia de las sociedades actuales, Diamond las llama sociedades cleptócratas (en delante será sinónimo de los estados) porque, afirma, que desde su creación hasta la fecha recurren a 4 situaciones básicas:



<sup>4</sup> Population Reference Bureau. World Population Clock. <a href="http://www.prb.org/">http://www.prb.org/</a>

<sup>5</sup> Citado por Thomas DeGregori p.41

1) Desarmar al pueblo y armar la élite; 2) hacer felices a las masas mediante las tributaciones de las mismas masas; 3) tener el monopolio de la fuerza para el orden público en una sociedad centralizada y; 4) construcción de una ideología o religión que justifique la cleptocracia, que además de justificar la transferencia de la riqueza a este pequeño grupo de la sociedad, ayudaba a resolver vivir juntos, los ciudadanos, sin matarse unos con otros y, además de dar motivación a las gente de sacrificarse en nombre de otro. Aunado de las situaciones mencionadas, las sociedades cleptócratas o estados, tenían un líder hereditario o jefe supremo que ejercía el monopolio de la información, los conocimientos importantes para la toma de decisiones y el poder (Diamond, 2006).

El diseño e invención de esas sociedades cleptócratas, funcionales en nuestros días, ha sido tan efectivo que hoy naturalizamos los actos de mercantilización del conocimiento como propiedad de alguien en particular, empujando a participar en una loca competencia de registrar como propio un porcentaje ínfimo del conocimiento adquirido de la humanidad. Hoy escuchamos voces que ya reflexionan sobre esa acción naturalizada, como el doctor Roberto Markarián, rector de la Universidad de la República, en el Uruguay, quien a principios de diciembre del 2017, reflexionó acerca de la

necesidad que tenemos de recuperar, en la colaboración entre los seres humanos...puesto que es un hecho que diversas instancias técnicas han llevado a la promoción del individualismo; en una charla que tuvimos, me pareció dos problemas bastantes extraños para mí, uno es la individualización de los seres humano, la huella digital es lo que estoy indicando, el hecho de que cada un ser humano esté identificado por el ADN...; y los derechos de autor y de patente son una manera que cada ser humano se apropia de otra realidad colectiva y lo transforma en propio, sellándolo y diciendo esto es mío y yo cobro por esto. Y esas cosas que insisto, uno puede ver como positivas, nos muestran que hay fenómenos que hacen a la cultura de los seres humanos que lleva a un aislamiento, a una separación, a un tomar elementos propios de cada uno para separarlos de nosotros.

Fragmento del discurso de Dr. Roberto Markarián<sup>6</sup>
ALAS 2017
Montevideo, Uruguay

Ahora bien, si tenemos casi 2 millones de años de evolución de ese cerebro que crea (que solo el 2.5% representa ese Gran Salto hace 50 mil años), y desde entonces hasta ahora, se ha desarrollado ese cerebro humano que hoy piensa que genera algo propio como si hubiera nacido de la nada sin reparar en lo mínimo del costo de esa evolución; entonces, aquel que dice que crea algo nuevo con base en aquello prestado, ¿Cuánto porcentaje del conocimiento aportado realmente le pertenece? La respuesta, por más que la busqué entre mi entorno, aún está suspendida.

# Codificación de la comunicación del conocimiento: la escritura

La comunicación fue un factor esencial en el inicio de la evolución del humano al usar la comunicación intrínseca para generar un conocimiento compartido, como aquel animal que, mediante la observación y el pensar, descubre, en un proceso de prueba y error, cómo usar los elementos que le rodean para satisfacer necesidades:

Un animal hambriento recoge o quiebra una ramita o una brizna de pasto y la lleva un poco más lejos, hasta el montículo de las termitas. Allí, después de golpear con la mano la tapa del montículo, el chimpancé hunde la ramita en el túnel que quedó al descubierto. Retira la ramita y se come a las termitas aferradas a la rama.

<sup>6</sup> https://soundcloud.com/miguel-angel-hueso-806876476/dr-markarianrector-de-laudelar-uruguay



Después, el mismo chimpancé arranca y mastica algunas hojas hasta convertirlas en una masa esponjosa, y las usa para recoger el agua contenida en un tocón, y así beber un trago después de la cena (Goodall, 1963; Goodall et Van Lawick, 1965; Lancaster, 1968)<sup>7</sup>.

Thomas DeGregori

Teoría de la Tecnología, continuidad y cambio en el desarrollo de la humanidad p.31(1985)

Después de un largo devenir, como obvia la temporalidad de los ancestros de nuestra especie, aprendieron a comunicar los hallazgos, los saludos, advertencias y hasta los desafíos entre ellos mediante vocalizaciones, ademanes, gestos y el empleo de algunas herramientas, cuando ya en el avance en la amplitud del área del cerebro, permitía el uso y control de las manos, sobre todo el dedo pulgar (DeGregori, 1985).

A partir de este proceso, la evolución siguió su curso encaminando a una mejor sobrevivencia utilizando cada vez mejor el uso de comunicar y transmitir emociones e información a través del perfeccionamiento de la laringe para afinar el lenguaje, de esa manera se funda la oralidad, la forma de transmisión del conocimiento más extensa de las 3 grandes etapas de la comunicación, pues arranca de esos momentos de la historia hasta la construcción de los estados, la cleptocracia, y dado que el conocimiento confiere poder, fue este modelo de sociedad la que inventa la codificación de la palabra oralizada, "de ahí que la escritura otorgue poder a las sociedades modernas, al hacer posible la transmisión de los conocimientos con una exactitud mucho mayor y en cantidad y detalle también mucho mayores desde tierras muy lejanas y tiempos remotos" (Diamond, 2006: 249).

El invento de la escritura inaugura la segunda gran etapa de la comunicación, que además de la oralidad y la electrónica (Siglo XIX), conforman las tres grandes etapas de la historia de la comunicación (Hueso, 2013).

Cuando el humano se hizo sedentario, por la actividad de la agricultura y la domesticación de los animales, tuvo control de la producción, de su propio trabajo y de los productos excedentes que los intercambiaban con otros productores o miembros de otros grupos. Con el advenimiento de las jefaturas y los estados:

sistemas tan simples como el expuesto, han sido reemplazados por otros en los cuales el control de la producción, incluyendo el trabajo humano, pasa de las manos de los productores primarios a las de grupos que no cargan con el proceso de producción propiamente dicho, sino que asumen funciones especiales de administración y ejecución, fundados en el uso de la fuerza.

El campesino, (Wolf, 1971, 12)

Este tipo de sociedad cleptócrata que se desarrolló alrededor de 7 mil años atrás, recurrió a la invención de la escritura debido a la complejidad que generaba el registro de transacciones y propiedades que acumulaba, como las cantidades de granos, cabezas de ganado, jarras de aceite y por supuesto las obligaciones tributarias que aquello pobladores debían de satisfacer a la instrumentación del reciente poder; que además de lo anterior, la escritura sirvió para trasmitir acuerdos políticos, textos jurídicos y hasta cantares y poemas. Los hallazgos arqueológicos señalan a la civilización sumeria como la primera en establecer un sistema de escritura que data en los alrede-



<sup>7</sup> Ídem p.31

dores de los 4500 años antes del año cero de nuestro tiempo presente (Alonso, 2013).

Con la invención de la escritura, la transmisión del conocimiento acumulado ya no pudo propagarse como el aprendizaje del fuego y su vasto beneficio en descubrimientos e inventos durante los miles de años atrás. Aunque la oralidad continuó (continúa), el préstamo del conocimiento anterior, que con la capacidad creadora de quien lo toma prestado lo adapta a su medio en actividad inventiva, lo hablado por DeGregori, adquiere propiedad de quienes lo tomaron y construyen sobre él hasta llegar al asombro de ponerle un guardián convertido en dios. Tal pasmo es lo producido por la civilización egipcia hace 5 mil años, inventando una escritura que solo podían realizar "artistas", pues, se necesitaba una habilidad especial para dibujar los signos fonográficos e ideográficos que tenían varios niveles de asociación, lo que resultaba en grandes dificultades para su interpretación. Los egipcios antiguos creían que la escritura tenía un origen divino, el cual era representando por el dios Thot (Melic, 1997), patrono de los escribas e inventor de la escritura, las artes, las ciencias, las letras y la intelectualidad: "se le atribuía la invención de las lenguas y de la palabra, distribuyéndolas según los pueblos. Gracias a su enorme conocimiento se le consideró mago y patrono" (Castel, 2001: 228).

Aunque el avance de la escritura como propagación del conocimiento no daba tregua, hubo algunas expresiones en las civilizaciones antiguas que presagiaban no buenos augurios cuando el conocimiento, a través del escrito, llegara a manos que no entendieran su esencia.

Porque es que es impresionante, Fedro, lo que pasa con la escritura, y por lo que tanto se parece a la pintura. En efecto, sus vástagos están ante nosotros como si tuvieran vida; pero, si se les pregunta algo, responden con el más altivo de los silencios. Lo mismo pasa con las palabras. Podrías llegar a creer como si lo que dicen fueran pensándolo; pero si alguien pregunta, queriendo aprender de lo que dicen, apuntan siempre y únicamente a una y la misma cosa. Pero, eso sí, con que una vez algo haya sido puesto por escrito, las palabras ruedan por doquier, igual entre los entendidos que como entre aquellos a los que no les importa en absoluto, sin saber distinguir a quiénes conviene hablar y a quiénes no. Y si son maltratadas o vituperadas injustamente, necesitan siempre la ayuda del padre, ya que ellas solas no son capaces de defenderse ni de ayudarse a sí mismas.

Sócrates [Diálogos, Platón (p. De Azcárate, 1871:342)]

La escritura avanzó a la par de la guerra, las armas y ambiciones desmedidas en la conquista del humano sobre otro humano; la especie sufrió una transformación radical al pasar de la horda y tribu igualitarias, sin división de trabajo, sin esclavitud, a una organización más vertical, centralizada, de vivir unos cuantos a costa de muchos y sobre todo, sometiendo violentamente a los mismos de su especie en rehenes permanentes a su completo servicio, llegando a la estupefacción de disponer la vida o la muerte de otro humano. Una extraña evolución cruelmente cimentada en una brutal desigualdad, donde el conocimiento se contrajo a unos pocos humanos masculinos, el resto, incluyendo a la totalidad del género femenino, eran condenados a la ignorancia. La ignominia llegó a tales niveles de sustraer el carácter de humanos a los propios de la especie.



### El efecto esclavista, el encierro del conocimiento

La esclavitud ha estado presente en el desarrollo histórico de la humanidad, al menos en los últimos 5 mil años, como un modo de producción a base de sometimiento violento, tanto físico como mental. Tal situación tiene su origen en la acumulación de conocimiento, creador de poder y riqueza; tomando prestado el saber que provenía de miles de años de evolución, se apropiaron y encontraron elementos para someter a su voluntad, la voluntad de otro humano, sobre todo en la mente. Lo desconocido procrea incertidumbre, ésta alimenta el temor que se convierte en miedo a lo desconocido. Y para hacer efectivo este flujo, era necesario, en primera instancia, la eliminación para la gran mayoría de humanos, del proceso de transmisión del conocimiento. La escritura fue un mecanismo efectivo para poder controlar esa transmisión. El dominio de esa voluntad creó una nueva fuerza productiva, la propiedad privada y el nacimiento de la desigualdad.

En las civilizaciones antiguas, la esclavitud tenía por origen las deudas que la persona contraía y no podía pagar, o por ser prisionera de guerra; o por compra-venta de los ya sometidos; o por herencia, "perdiendo no solo la libertad sino hasta la condición de personas para convertirse en objeto y por tanto, poder ser propiedad de otro individuo" además, los esclavos vivían sin el más mínimo derecho, no tenían nombre, solo apodos y eran considerados parte de la triada de: instrumentos mudos, las carretas; mugientes, las mulas, y parlantes, los esclavos (Ferrer *et al.*, 2013).

Hace alrededor de 2 mil años atrás, la civilización romana que dominaba el mundo, impuso la religión como base jurídica. El control de humanos sobre otros humanos encontró su mayor fortaleza en el aspecto ideológico de la religión, que por esos años adquirió un poder descomunal. Ese inmenso poder coincide con la atapa de la humanidad donde se ordena el reinicio del conteo del tiempo a partir de un acontecimiento que fue valorado como un suceso divino. La religión fue utilizada como base para diseñar el control social y, todo lo que se resumía en los principios de la doctrina cristiana formó parte del marco legal para los siguientes siglos. Desde esta concepción, se legaliza el poder del grupo dominante, porque se aseguraba, que el mandato emanaba de Dios de manera descendente a las personas de la clerecía y a los representantes del reino, y que debían ser acatadas por el resto, los súbditos. La base de todo el entramado de cómo debía ser el comportamiento de la persona radicaba en lo escrito en la Biblia, un libro proveniente de una ideología religiosa interpretada de libros hebreos y griegos en una traducción llamada *Vulgata* de San Jerónimo, y para hacerla menos entendible a la extensa mayoría humana existente, se utilizó un lenguaje propio de las clases cultas romanas de los primeros siglos de nuestra era. (Ullmann, 2013: 23).

En la llamada Edad Media, que tuvo un alcance de alrededor de 1000 años, todo el saber existente y de generación, se condicionó a la visión de aquel Dios que designaba a sus representantes en la Tierra. Frederick Copleston apunta que hubo un tiempo que se decía que la filosofía en ese periodo era esclava de la teología, y remata que "en la Antigüedad y en la Edad Moderna la filosofía podía considerarse como un hombre libre, mientras que en el período medieval había sido un esclavo" (Copleston, 1946: 4).

<sup>8</sup> Video educativo del Colegio de Ciencias y Humanidades (CCH) de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Min.14:19



En los alrededores del Siglo XV se da el cambio de la Edad Media a la Edad Moderna, marcada con un acontecimiento que reventó los gruesos muros que custodiaban los manuscritos en las abadías: la invención de la máquina que imprime muchas veces un escrito. Un caso muy ilustrativo es de Martín Lutero y su rebelión contra el poder absoluto al oponerse a la mentira de las indulgencias a través de 95 tesis, que fueron impresas y divulgadas en la propia puerta de la iglesia; además de eso, Lutero utiliza la imprenta para difundir la biblia impresa en alemán, un paso tan sencillo en nuestros días pero que en 1517 fue toda una revolución.

No es que en el pasado no haya habido comercio de esclavos, pero en esta época (Siglo XV) se intensifica. En los cimientos temporales de la Modernidad, el abasto de esclavos se centra en la comercialización de mano de obra de calidad, resistente al cansancio y a las enfermedades, lo que redundaba en altos rendimientos en el trabajo por su fortaleza física; dichas ventajas desarrollaron una actividad de compra-venta de esclavos provenientes del África Occidental que cumplían las mencionadas características y que soportaban el traslado a Europa y al nuevo continente (Berrom, 2001).

El esclavismo era la condición perfecta para el dominio: "cuando todo el conocimiento requerido es un simple asunto de rutina, constancia y cooperación en el trabajo, la esclavitud resulta esencial" (Williams, 2011: 33). Para entonces, se había desarrollado un sistema jurídico que continuaba favoreciendo a las clases dominantes y, con el poder descendente, el tráfico de esclavos se naturalizó.

Este tipo de sociedades se fortalecieron y expandieron sus dominios ultramar, sobre todo en el nuevo continente recién descubierto por Cristóbal Colón en 1492, donde los propios del continente no eran resistentes a los males traídos por los europeos además que la "fuente de abastecimiento de los indios era, por otra parte, limitada; la africana, en cambio, inagotable. Así, se robaba a los negros de África para que trabajasen las tierras robadas a los indios en América" (Williams, 2011: 36).

Se expande la ideología esclavista, basada en una argumentación, transformada en leyes, que rayaba en lo inverosímil y de un increíble absurdo como aquella cita enclavada a mediados del Siglo XIX (1859) en Estados Unidos, cuando un abogado defensor de la esclavitud afirmaba que

...la naturaleza ha asignado al negro esta condición de cautiverio. Tiene la fuerza y la potencia para trabajar, pero la naturaleza, que creó la potencia, le negó tanto la inteligencia para gobernar como la disposición para trabajar [aplausos]. Se le negaron ambas cosas. Y esta naturaleza que le negó la disposición a trabajar le dio un amo para forzar esta disposición y para convertirlo en un sirviente útil en un clima en el que era capaz de vivir, útil para sí mismo y para el amo que le domina. Mantengo que no es una injusticia dejar al negro en la condición en la que le ha situado la naturaleza, darle un amo que le domine, ni tampoco lo es privarle de todos sus derechos para obligarle a trabajar y pagar a este amo la justa compensación por el trabajo y talento utilizados en dominarlo y hacerlo útil a sí mismo y a la sociedad.

Marx sobre la esclavitud, la raza y la clase (Suh, 2013)



El sistema político-social de las diferentes etapas históricas del esclavismo se re-creaban con el mismo método estructural que incluyó un entramado legal e ideológico para sostener el régimen de clases del estado-cleptocracia. Interpretando esa manera, no es asombroso que hayan existido pensadores que defendieron la tesis que la gente de raza negra tenga la condición en la que le ha situado la naturaleza dado el motivo principal del comercio, ya que la esclavitud era el eje central de la actividad industrial en la misma manera de lo que fue la maquinaria o cualquier otro insumo (Suh, 2013). Un motivo muy grande para mantener un sistema tan desigual y deshumanizado.

## La modernidad y la explosión de ideas

La compleja situación del tipo de sociedad que existía en ese momento, tuvo que ceder a una nueva concepción sobre las relaciones humanas y es que era insostenible el pensamiento que afirmaba que la naturaleza había hecha las grandes diferencias raciales y de género<sup>9</sup> para argumentar sociedades injustas.

Sucesos como el descubrimiento del uso fuego, la agricultura o la misma invención de la escritura, quedan como cicatrices en la historia que sirven de parte aguas en el advenimiento de una nueva época, de esa manera se considera al uso de la imprenta en los albores de la Modernidad. En un periodo de aceptación y adaptación del difusor, se multiplicó la comunicación del conocimiento y dio paso a un renacimiento de la creatividad humana que revolucionó al tipo de sociedad establecida. Innumerables inventos surgieron en el mundo, incluido la invención de una nueva sociedad. Con los inventos, en esta época se dan los primeros casos donde el estado adopta la propiedad intelectual que otorga derechos exclusivos a las personas o empresas que crean invenciones o innovaciones a partir de conocimientos adquiridos. Esto último lo explica Isaac Newton en el libro *Sistema Mundo* en 1728 donde hace un recuento de personajes de la antigüedad y pensadores de la época que afirma abonaron a su saber, y que a la fecha, se continúa "construyendo puentes y rascacielos, fabricando trenes, motores y sistemas hidráulicos, haciendo aviones volar, prediciendo el tiempo, previendo la existencia de un planeta antes de verlo y mandado naves espaciales a Marte" (Roveli, 2015: 50), todo eso gracias a teorías y ecuaciones de Newton basadas en la propagación de conocimientos de otros antes que él.

La historia de la humanidad nos enseña que la generación de conocimiento tiene su base en el saber acumulado, como lo demuestra el descubrimiento del funcionamiento de la electricidad en el Siglo XIX por Michael Faraday y James Clerk Maxwell, en gran medida por lo planteado por Newton (Roveli, 2015). Dichos conocimientos, comparable con los descubrimientos e invenciones que marcaron época, son la base de todas las invenciones electrónicos que se utilizan en nuestros días, prohijando la tercera etapa de la comunicación.

Observando esta lógica sobre el conocimiento humano, no sorprende el término de sociedades cleptócratas manejado por Diamond, dada la naturalización del registro de patentes que argumenta ser parte de un incentivo para creadores, sea persona física o moral:

<sup>9</sup> El ejercicio de la democracia en los pueblos antiguos, se daba la práctica entre iguales, ciudadanos, descartando a los pobres, los extranjeros, los esclavos y las mujeres, que eran consideradas como "objeto doméstico" que se limitaban al cuidado de los hijos y atender a su patriarca (Ferrer *et al.*, 2013)



una empresa que invierte para desarrollar innovaciones puede rentabilizar esta inversión, de este modo, se produce un rendimiento privado de la invención e innovación", dado que "para ninguna empresa privada es incentivo aumentar los conocimientos económicos de la sociedad sin que se produzca un aumento en sus ganancias (Díaz, 2008).

Pero las innovaciones que detonó el renacimiento de ideas no se suscribió a los inventos tangibles, igual proliferaron ideas para una nueva sociedad. En 1822, Augusto Comte mencionaba, que la caída de los sistemas sociales existentes, el feudal y teológico, no se debía a causas recientes de su proceso de crisis, sino que la decadencia había tenido un proceso de siglos atrás "mediante una serie de modificaciones independientes de toda voluntad humana en las que han concurrido todas las clases de la sociedad" (Comte, 1854: 73).

No hay lugar para este trabajo profundizar si dentro de las hordas o en las tribus pudo haber habido una diferenciación de clases de humanos como la que se naturalizó en las sociedades antiguas, medievales y modernas, pero es de notar que en estas últimas, el humano tuvo que haber experimentado algunos miles de años de condiciones injustas.

Desde los orígenes de la sociedad en la que vivimos, el modo de vida tiene raíces cleptócratas con capacidad de sostener el régimen de privilegios, donde una clase social sería la que dominara y que, casualmente, es de raza blanca donde existe una predominancia de género (masculino).

El concepto raza explica la lógica de ese sistema de privilegios al que refieren desde la Era de la Modernidad que fue "impuesta en los siglos siguientes y sobre el conjunto de la especie, que para muchos, desafortunadamente demasiados, ha quedado asociada no solo a la materialidad de las relaciones sociales, sino a la materialidad de las personas mismas" (Quijano, 2014: 223)<sup>10</sup>, patrones que se vienen heredando bajo diferentes enfoques que lo matizan en cada una de las mismas etapas, pero la esencia no cambia porque

tiene como particularidad la hegemonía política, militar y epistémica que opera no solo en el marco geográfico europeo, sino mundial, y lo situamos en el centro de la crisis, los interrogantes de la filosofía y la política actual. De esa manera en América latina, el eurocentrismo es un obstáculo epistemológico para el análisis, la explicación y la interpretación de las transformaciones sociales, culturales y políticas (Busso, 2010:2).

Todas las etapas de la historia humana, a excepción de los tiempos primitivos, tienen una característica en común: el conocimiento bajo control. En todas ellas, el conocimiento bajo las técnicas empleadas en cada etapa, son sistemáticas desde la lógica de la dominancia, los propósitos destinados a qué hacer con los hombres y las cosas (Habermas, 1968). El control del conocimiento es la llave maestra para los propósitos de expansión y conservación del poder; los inventos y descubrimientos tangibles (aparatos, fenómenos naturales, etcétera) e intangibles (teorías, metodologías, fenómenos naturales, etcétera), representaron la forma de apropiación que han trasferido al manejo de voluntad es de manera perpetua, o al menos esa parece su intención, puesto que, su diseño original fue convertir a unos sujetos del conocimiento y a los otros objetos del conocimiento, donde las tendencias han favorecido a aquellos grupos sociales con mayor acceso al conocimiento (de Sousa, 2010: 52).

<sup>10</sup> Quijano, Aníbal (2010). Citado por Juan José Bautista en Hacia la Descolonización de la Ciencia Social Latinoa-mericana. Cuatro ensayos metodológicos y epistemológicos. Rincón ediciones. Bolivia.



Lo dicho anteriormente tiene fuerte coincidencia con los datos sobre la tenencia del conocimiento actual de la humanidad. De acuerdo con el *Informe de la UNESCO sobre la Ciencia: hacia 2030. Hechos y cifras*, publicado en el 2015, el 0.1% de la población del planeta está dedicada a la generación de conocimientos: 7'800,000 de 7 mil 800 millones de personas en el mundo. De esa cantidad de sabios, el 72% están concentrados en los países llamados "desarrollados", como los países aglutinados en la Unión Europea, que con tan solo el 7,1% de la población mundial, acoge al 31% del total de investigadores del mundo. Para ilustrar el control del conocimiento, que como aquel poder descendentese ha naturalizado, América Latina, Asía Meridional y África en su conjunto, albergan el 9.1% (3,6%, 3,1% y 2,4% respectivamente) de investigadores respecto del total mundial.

Obviamente, esto se ve reflejado en el registro individual del conocimiento acumulado en el instrumento de las patentes, que solo Europa, Estados Unidos y Japón, representan el 83% del total de registros de apropiación.

Los países que han avanzado en la creación de conocimiento desde aquello prestado, dijera DeGregori, continúan en la tarea:

diez países albergan al 89% de los estudiantes en ciencias e ingeniería que se desplazan al extranjero para cursar estudios de doctorado. Los Estados Unidos acogen por sí solos a prácticamente la mitad de ellos (49,1% en 2012), seguidos por el Reino Unido (9,2%), Francia (7,4%), Australia (4,6%), Canadá (3,9%), Alemania (3,5%), Suiza (3,1), Japón (2,9%), Malasia (2,9%) y Suecia (2%) (UNESCO, 2015).

Un reflejo actual de la historia relatada. Por eso cuando hablamos de sociedad, en este caso del conocimiento, ¿A quiénes nos referimos?

#### Conclusión

Vale voltear hacia atrás cuando pensamos y trabajamos en proyectos sobre las sociedades del conocimiento como un posible modelo de desarrollo para una nueva sociedad en las dimensiones de
ser sostenible en un ambiente justo e igualitario. La sostenibilidad de un desarrollo no es utopía,
hay ejemplos tangibles que por miles de año se han mantenido en el poder pensando en la perpetuidad. "Por los siglos de los siglos" se reza en una ideología que presume ser la portadora del
poder divino desde hace más de 2 mil años: un ejemplo de organismo social resiliente y sostenible
que se reinventa en cada etapa de la evolución societal, usando el conocimiento como elemento
de control en una organización caracterizada por la obediencia y la disciplina. Esto último vale la
pena subrayarlo puesto que convierte la organización en el punto clave para el desarrollo de un
grupo social con un alto nivel de resiliencia y sostenibilidad.

Pareciera que el tiempo no ha transcurrido, hoy como en los tiempos de Comte, "dos movimientos de diferente naturaleza impulsan hoy a la sociedad: uno de desorganización, otro de reorganización" (Comte, 1854: 71). A dos siglos de distancia se está pensando también en reorganizar la sociedad a través de un modelo de desarrollo basado en el conocimiento que, paradójicamente, el conocimiento acumulado está concentrado en el desarrollo sostenido de las sociedades eleptócratas de nuestros días.



Pero ahora, como en los tiempos de la creación de la imprenta, se ha multiplicado la expansión del conocimiento. El descubrimiento del uso de la electricidad, plataforma para el tercer gran salto de la comunicación, fue base para el mundo digital en el que está inmerso el mundo y que forma parte de los instrumentos efectivos para la construcción de una sociedad del conocimiento, pero la "coexistencia de dos tendencias opuestas" que hablaba Comte, se enfrentan: unos defendiendo la tesis del libre flujo de información y conocimientos (*freeflow of information and knowledge*) que trae consigo nuevos enfoques sociales en los temas de gobierno abierto, alfabetización mediática e informacional, recursos educativos abiertos, de ciencia abierta, red bibliotecas, compartir archivos históricos y culturales o la misma conservación de los lenguajes del mundo; otros defendiendo el libre flujo del capital y las mercancías sin restricción alguna, la concentración de los medios de comunicación o la misma privatización del conocimiento en el afán mercantil.

A pesar de lo anterior, la idea de sociedades del conocimiento como forma de desarrollo sostenible cobra sentido en lo que hoy se entiende por el salto cuántico: aquel electrón que acumula suficiente energía que desaparece de la órbita que giraba para aparecer en un nivel superior. De esa forma funciona lo que vive la humanidad en nuestros días, con la excitación que produce el conocimiento en la sociedad (el electrón), tiende a generar un nuevo pensamiento (descolonizado) que lo ubica en otra línea, presto para aparecer en una nueva experiencia. Una nueva sociedad.

Una idea de posible transformación desde esta visión es una sociedad rural, por ejemplo Tomatlán, un municipio rural del estado de Jalisco, golpeado como toda ruralidad mexicana. El cambio radica en cómo podemos dar un salto en el menor tiempo posible; pasar de un lugar atrasado y abandonado a otro donde se viva el desarrollo humano y social de una manera visible, eficiente y duradera. ¿Un deseo? ¿Una utopía en este mundo adverso? Tal vez, pero en gran parte la hipótesis descansa en el movimiento que produce el conocimiento. La idea de un salto, así como en la física cuando llega a cierta excitación un electrón que produce un avance de nivel, así podría ser si inyectamos conocimiento a un lugar caracterizado por carencias, ¿Suena lógico?

Por ello la importancia de la reflexión y el profundo pensamiento sobre el quehacer de la ciencia y el papel que juega el conocimiento de la humanidad en los movimientos societales de hoy y el futuro que nos espera, o, mejor dicho, la responsabilidad de cada uno de los que habitamos este mundo, con nosotros mismos y con las siguientes generaciones.

Volviendo a la pregunta que nos hicimos al inicio sobre si habrá existido una sociedad del conocimiento, quizá la respuesta afirmativa esté en las sociedades primitivas de la horda y la tribu, donde la información y la adopción de las decisiones eran comunitarias. El más o menos conocimiento acumulado no tenía propiedad ni se crearon sistemas de alta complejidad para su transmisión histórica, era compartido y podía ser adquirido por todos los miembros (Diamond, 2006). Estos sistemas sociales, políticos y económicos, que podrían ser denominadas sociedades del conocimiento, pudieron mantenerse de manera sostenida el mayor tiempo en la historia de la humanidad: "hasta ahora el modo de vida del cazador ha sido la adaptación más eficaz y persistente



- 90 -

que el hombre alcanzó jamás" (Lee y DeVore, 1968), 11 y ese pudiera ser el gran desafío de hoy, que las sociedades del conocimiento, en su desarrollo, garanticen la sostenibilidad en la vida de este planeta. Porque no se debe confundir esto como regresar a la época del cazador, al contrario, llegaríamos a lo opuesto, a un mayor entendimiento de la realidad que vivimos y cómo podemos conservarla para la continuación de la especie en una posible sociedad todavía no inventada.



<sup>11</sup> Citado por DeGregori p.41

Hueso Palacios Artículo de opinión

- 91 -

#### Referencias

- ALONSO, ROBERTO (2013). "La escritura sumeria". En: Revista Digital del Centro de Recursos y Formación del Profesorado en Tecnologías de la Información y la Comunicación. Núm. 16, España. Recuperado de <a href="https://es.slideshare.net/recursoscrfptic/16-junio-2013hd">https://es.slideshare.net/recursoscrfptic/16-junio-2013hd</a>
- BAUTISTA, JUAN JOSÉ (2012). Hacia la descolonización de la Ciencia Social en Latinoamérica. Cuatro ensayos metodológicos y epistemológicos. Bolivia: Colección Abreojos.
- BERROM (2001). Esclavitud. Recuperado de <a href="http://www.berrom.com/esclavitud.htm">http://www.berrom.com/esclavitud.htm</a>
- BUSSO, HUGO A. (2014). "El eurocentrismo como obstáculo epistemológico en las ciencias sociales. Posibilidades y desafíos actuales de la filosofía latinoamericana". En: *Saskab. Revista de discusiones filosóficas desde acá*, Núm. 7. Recuperado de <a href="http://www.ideaz-institute.com/sp/CUADERNO7/C74.pdf">http://www.ideaz-institute.com/sp/CUADERNO7/C74.pdf</a>
- CABAL, CARLOS y CARLOS RODRÍGUEZ (2015). "Una Visión de las ciencias en Cuba". En: *Pasos y Caminos. Revista Anales de la Academia de Ciencias de Cuba*. Volumen 5, Núm. 2. Recuperado de <a href="https://www.researchgate.net/profile/Carlos\_Cabal\_Mirabal/publication/290981810\_UNA\_VISION\_DE\_LA\_CIENCIA\_EN\_CUBA\_PASOS\_Y\_CAMINOS/links/569d280f08ae00e5c98eb842/UNA-VISION-DE-LA-CIENCIA-EN-CUBA-PASOS-Y-CAMINOS.pdf">https://www.researchgate.net/profile/Carlos\_Cabal\_Mirabal/publication/290981810\_UNA\_VISION\_DE\_LA\_CIENCIA\_EN\_CUBA-PASOS\_Y\_CAMINOS.pdf</a>
- CASTEL, ELISA (2001). Gran diccionario de Mitología. Madrid, España: Editorial Aldebarán.
- COMTE, AUGUSTO (1942). Primeros Ensayos. Primera edición en francés 1854. México: Fondo de Cultura Económica.
- COPLESTON, FREDERICK (1946). Historia de la Filosofia. Tomo II De San Agustín a Escoto. Liber-Hnda.
- DEGREGORI, THOMAS (1985). Teoría de la Tecnología, continuidad y cambio en el desarrollo de la humanidad. A Theory of Technology, Continuity and change in human development. Iowa State University Press. Buenos Aires, Argentina: Editorial Fraterna S.A.
- DE AZCÁRATE, PATRICIO (1871). Obras completas de Platón. Diálogos Tomo II. Biblioteca Filosófica. Medina y Navarro Editores. Madrid, España.
- DE SOUSA, BOAVENTURA (2010). Descolonizar el Saber, Reinventar el Poder. Uruguay: Ediciones Trilce. Extensión universitaria. Universidad de la República.
- DIAMOND, JARED (2006). Armas, gérmenes y acero. Breve historia de la humanidad en los últimos trece mil años. Barcelona, España.
- DÍAZ PÉREZ, MAIDELYN (2008). "La propiedad industrial y los sistemas de patentes en el mundo de la información". *ACIMED*. Recuperado de <a href="http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci-arttext&pid=\$1024-94352008001200011&lng=es&tlng=es">http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci-arttext&pid=\$1024-94352008001200011&lng=es&tlng=es</a>.
- DOVAL, HERNÁN (2005) "La selección genética programó nuestra alimentación ¿Deberíamos volver a la comida del hombre del Paleolítico?" En: *Revista Argentina de Cardiología*, Volumen 73, Núm. 3 Mayo-Junio Recuperado de <a href="http://www.redalyc.org/html/3053/305325329017/">http://www.redalyc.org/html/3053/305325329017/</a>



- HABERMAS, JERGÜEN (1968). Ciencia y técnica como «ideología». Editorial Letra e.
- HUESO, MIGUEL ÁNGEL (2013). Aspectos Sociotécnicos de la Radio Amplitud Modulada, Mexicali 1932-2013. Facultad de Ciencias Políticas y Sociales. Universidad Autónoma de Chihuahua, México.
- IANNI, OCTAVIO (1998). La sociedad global. México: Siglo XXI.
- LAGE, AGUSTÍN (2013). *La Economía del Conocimiento y el Socialismo*. Cuba: Sello Editorial Academia.
- PORTAL ACADÉMICO CCH (2013). El modo de producción esclavista, Historia Universal. Ferrer, Ma. Cristina; De la Pedraja, Margarita Video educativo del Colegio de Ciencias y Humanidades (CCH) de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Recuperado de https://www.youtube.com/watch?v=-Su-dvdXrRU&t=500s
- PRB (2017). Population Reference Bureau. Recuperado de <a href="http://www.prb.org/">http://www.prb.org/</a>
- RESTREPO, EDUARDO y AXEL ROJAS (2009). *Inflexión de colonial: fuentes, conceptos y cuestionamientos*. Instituto de Estudios Sociales y Culturales Pensar. Maestría de Estudios Culturales. Universidad Javeriana. Bogotá, Colombia. Recuperado de <a href="http://www.ram-wan.net/restrepo/documentos/Inflexion.pdf">http://www.ram-wan.net/restrepo/documentos/Inflexion.pdf</a>
- RODRÍGUEZ, ALONSO (2011). Origen, evolución y positivismo de los derechos humanos. Colección de textos sobre derechos humanos. Comisión Nacional de los Derechos Humanos. México.
- ROVELLI, CARLO (2015). *La realidad no es lo que parece*. México: Metatemas, Tusquets Editores.
- SUH, DYNE (2013). *Marx sobre la esclavitud, la raza y la clase*. Recuperado de <a href="http://www.rebelion.org/noticia.php?id=170343">http://www.rebelion.org/noticia.php?id=170343</a>
- ULLMAN, WALTER (2013). Historia del Pensamiento Político en la Edad Media. España: Editorial Ariel.
- UNESCO (2005). *Towards Knowledge Societies. Unesco World Report*. Recuperado de <a href="http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001418/141843e.pdf">http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001418/141843e.pdf</a>
- UNESCO (2015). *Informe de la UNESCO sobre la Ciencia: hacia 2030. Hechos y cifras*. Recuperado de <a href="http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002354/235407e.pdf">http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002354/235407e.pdf</a>
- WILLIAMS, ERIC (2011). Capitalismo y Esclavismo. Traficante de Sueños. España: Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 3.0.
- WOLF, ERIC (1971). Los campesinos. Barcelona, España: Editorial Labor.

