



Noviembre 2010

**EL ACCIONAR CONSTRUCTIVO EN LA COMUNIDAD PRIMITIVA.
REFLEXIONES PARA LA COMPRESIÓN DE LA HISTORIA DEL
PROCESO DE FORMACIÓN DE LAS COMPETENCIAS
PROFESIONALES DEL TRABAJADOR DE LA CONSTRUCCIÓN**

Dr. C Miguel Alejandro Cruz Cabezas

mcabeza@ucp.ho.rimed.cu

Para citar este artículo puede utilizar el siguiente formato:

Cruz Cabezas, M.A.: *El accionar constructivo en la comunidad primitiva. Reflexiones para la comprensión de la historia del proceso de formación de las competencias profesionales del trabajador de la construcción*, en *Contribuciones a las Ciencias Sociales*, noviembre 2010. www.eumed.net/rev/cccscs/10/

RESUMEN:

En el artículo, se reflexiona teóricamente desde una dimensión histórica en relación con el aporte que realiza el accionar constructivo acontecido en la comunidad primitiva, como punto de partida, para la comprensión de la historia del proceso de formación de las competencias profesionales del trabajador de la construcción, lo cual incide favorablemente en el desarrollo de una cultura laboral de los trabajadores en proceso de formación de este sector de la producción.

Palabras Claves: Competencias, profesionales, análisis, histórico, proceso y formación

ABSTRACT:

In the article, it is meditated theoretically from a historical dimension in connection with the contribution that carries out working constructive happened in the primitive community, as starting point, for the understanding of the history of the process of formation of the professional competitions of the worker of the construction, that which impacts favorably in the development of a labor culture of the workers in process of formation of this sector of the production.

Key words: Competitions, professionals, analysis, historical, processes and formation

INTRODUCCIÓN:

Para poder identificar las competencias profesionales que deben ser logradas y determinar los modos de trabajarlas para alcanzar su correcta formación en los estudiantes que se preparan como futuros trabajadores de la construcción, no basta con que se determinen los rasgos que caracterizan el actual Proceso Profesional de este sector en un país en cuestión, pues ello, solo posibilitaría abordar una de las aristas del problema, lo que no deja de ser importante y necesario, pero que sin lugar a dudas resultaría insuficiente para encontrar la verdad científica.

El camino del éxito para la solución de este problema comienza con la realización de un análisis histórico, que permita penetrar en la historia milenaria vivida por el hombre desde el período en que su actividad económica fundamental era la caza, la recolección y la producción para la supervivencia hasta la actualidad

“Ahora la gente vive en casas, con puertas y ventanas, y patios enlosados, y portales de columnas: pero hace muchos miles de años los hombres no vivían así...En aquellos tiempos no habían libros que contasen las cosas: las piedras, los huesos, las conchas, los instrumentos de trabajar son los que enseñan cómo vivían los hombres de antes ” (1)

La construcción a diferencia de otras especialidades técnicas nació como oficio u ocupación con el albor de la civilización humana; sin embargo, y a pesar de su larga edad no ha alcanzado los progresos que hoy muestran otras ramas de la producción material.

A decir de Moreira De Lima (2000), la comunidad primitiva constituyó una formación económica social ***“que comprende el período que abarca desde la evolución del hombre hasta su última etapa en la que la economía se basa en la domesticación de animales y en la agricultura y en la que surge el excedente permanente, si que en él se aborde la transición hacia la sociedad clasista ”*** (2)

Las investigaciones arqueológicas llevadas a cabo en distintas zonas geográficas del globo terráqueo, han confirmado con claras evidencias, que en cada uno de los períodos que conformaron a la comunidad primitiva se desarrollaron acciones constructivas.

Obviamente, estas acciones estuvieron determinadas por el desarrollo anátomo – fisiológico alcanzado por nuestros antepasados en cada uno de los períodos constitutivos de esta remota época; así como, por las características ambientales de las diferentes zonas geográficas donde ellos convivieron.

De este modo, se declara que el propósito del artículo lo constituye la realización de reflexiones teóricas de naturaleza histórica en torno al accionar constructivo manifestado por los hombres de la comunidad primitiva, por la pertinencia que adquieren esos saberes para la comprensión de la historia del proceso de formación de las competencias profesionales del trabajador de la construcción.

DESARROLLO:

Para ser consecuente con la verdad histórica, en relación con el proceso de formación de las competencias profesionales que han de caracterizar al trabajador de la construcción, se considera pertinente establecer como punto de partida para el análisis, la posición asumida por el autor como criterio clasificatorio de las etapas constitutivas de la comunidad primitiva.

En el estudio se asume el criterio defendido por Moreira De Lima (2000), el cual considera como fundamento de clasificación a las actividades económicas desarrolladas por los hombres de esta época, sin significar ello que se corresponde con una posición economicista.

El criterio asumido divide a la comunidad primitiva en dos etapas a saber considerando el proceso evolutivo acontecido en esa época. La primera de las

etapas se caracteriza por una economía de caza, recolección y más tardíamente de pesca; la segunda en una economía agraria y ganadera.

Tabla – I: Etapas que caracterizaron la Comunidad Primitiva y el proceso de evolución del hombre

ETAPAS	ACTIVIDAD ECONÓMICA	PROCESO DE EVOLUCIÓN
PRIMERA	Caza y recolección. Producción para la supervivencia	Primeros ancestros humanos.
		Homo sapiens Neanderthalensis
	Caza y recolección. Producción para la supervivencia	Homo sapiens Neanderthalensis y Homo sapiens
		Homo sapiens sanpiens
CUARTA	Agricultura y Ganadería. Posible excedente permanente.	Homo sapiens sanpiens

Los estudios realizados por Darwin (1809 - 1882) demostraron que al inicio de la primera etapa existían una clase de monos superiores llamados Astralopithecus, que podían ser considerados los antepasados del hombre.

“Hace muchos centenares de miles de años, en una época, aún no establecida definitivamente, de aquel período de desarrollo de la tierra que los geólogos denominaron terciario, probablemente a fines de este período, vivía en algún lugar de la zona tropical una raza de monos antropomorfos extraordinariamente desarrollada. Darwin nos ha dado una descripción aproximada de estos antepasados nuestros. Estaban totalmente cubiertos de pelo, tenían barba, orejas puntiagudas, vivían en los árboles, formaban manadas y cazaban animales de todas las tallas, utilizando para ello: palos, piedras o huesos grandes” (3).

El problema de saber si el Australopithecus constituyó el antepasado directo del hombre moderno, parece un enigma aún por resolver; lo que si es seguro es que los hombres fósiles (Pitecantropos, Sinántropos y Neanderthalensis) provienen de monos de este tipo según criterio de científicos y arqueólogos.

Los hombres fósiles sabían fabricar útiles de piedra (hachas de manos macizas de sílex) y durante mucho tiempo fueron los árboles sus hogares; pero acabaron por aprender a construir como viviendas o tabiques para protegerse de la intemperie, y finalmente se alojaron en las cavernas.

En las anteriores palabras se perciben cuestiones de trascendencia y relativa importancia para el análisis histórico del objeto que se investiga:

- La primera radica, en que fueron precisamente estos antepasados del hombre, quienes demostraron, con su forma de habitar, que el espacio vertical podía ser utilizado para la construcción de viviendas, lográndose de esta forma racionalización en el empleo del espacio horizontal.
- La segunda, que al seleccionar por instinto los materiales antes relacionados, estaban evidenciando por vez primera en la historia, que en dependencia de la labor a realizar se utilizaba entonces, uno u otro material, herramienta o instrumento de trabajo.
- La tercera cuestión, es que los hombres fósiles se percatan que los árboles no constituían el tipo de hábitat ideal, por cuanto en ellos no se podían proteger de la intemperie y agentes atmosféricos, es por ello que comienzan a vivir en las cavernas.
- La cuarta, es que los hombres fósiles comienzan a trascender de un proceso de selección por instinto, de materiales, objetos y espacios para convivir directamente de la naturaleza, a un proceso de construcción de sus propias herramientas de trabajo y hogares.

Un aspecto que distingue el accionar constructivo, en otro momento de la primera etapa, lo constituyó el hecho de que los hombres comienzan a abandonar las cavernas para vivir en abrigos artificiales calentados.

Con otras palabras: ***“El hombre de esta época comenzó a instalar abrigos artificiales: Cobertizos, chozas y abrigos excavados en el suelo. Algunos***

arqueólogos... han descubierto cabañas del Paleolítico Superior en las orillas del Don y en otros lugares eran habitaciones de suelo liso y forma oval cuyo techo de encañizada recubierta de tierra estaba sostenido por fémures de mamut” (4).

De lo citado con anterioridad, se pueden inferir ideas que resultan de gran significación para la comprensión del proceso de formación de las competencias profesionales del trabajador de la construcción, pues desde épocas muy remotas el hombre empezó a manifestar un accionar constructivo cuyas enseñanzas han trascendido a través del tiempo como un legado técnico profesional para este sector de la producción material.

En este momento, ya el hombre comenzó a desarrollar procedimientos constructivos para compactar, consolidar y reforzar estructuralmente suelos, por constituir los mismos en unión a la madera, los materiales de la construcción más accesibles para la construcción de viviendas rudimentarias.

Nótese como las cañas para el suelo en ese entonces, cumplían las mismas funciones estructurales que cumple el acero para el hormigón en la actualidad. Esta práctica constructiva empírica y espontánea le enseñó al hombre constructor moderno, que para lograr que los materiales que se emplean para ejecutar elementos constructivos que trabajan a solicitaciones de flexión, se deben alcanzar en estos determinadas propiedades mecánicas que lo hagan resistentes a los esfuerzos de tracción y compresión.

En la cita referenciada, se percibe como las cañas al colocarse en el interior del suelo, permiten mejorar las propiedades mecánicas de este, y con ello lograr la construcción de cubiertas, que por demás son elementos que al salvar espacios horizontales trabajan a solicitaciones de flexión.

Por otra parte, también en la cita destacada, se logra comprender que existen elementos constructivos que trabajan expuestos a otros tipos de solicitaciones estructurales. Obsérvese como se hace referencia a la utilidad de los fémures de mamut, al declararse que tenían la función de sostener las cubiertas.

En la situación constructiva descrita, los fémures de mamut cumplen la función estructural de resistir los esfuerzos de compresión o flexo – compresión que genera

en ellos el peso de la cubierta; es decir funcionaban como lo hacen las columnas en las obras de arquitectura que el hombre moderno ejecutó posteriormente.

Para dar continuidad al análisis que se realiza, se admite que los cambios sufridos por el planeta como consecuencia de los glaciales hace más difícil la vida del hombre y este tiene que retornar al nomadismo para dedicarse a la recolección y como nueva alternativa a desarrollar el arte de la pesca.

En un momento tardío de la primera etapa de la comunidad primitiva, según el criterio asumido, los pescadores construyeron sus moradas sobre pilotes en las orillas de los ríos, lagos y mares empleando para ello troncos de árboles, ramas y cortezas de eucalipto.

En este nuevo período de la historia el perfeccionamiento del trabajo con la madera, permitió obtener un nuevo elemento constructivo – el pilote – que ha trascendido hasta nuestros días.

Construir una vivienda sobre pilotes determinó, posteriormente a la elaboración del elemento, la necesidad de hincarlos en el suelo para que la crecida de los ríos y los mares no arrastraran estos hogares, lo cual dio lugar al surgimiento de una tecnología primitiva para la inca de pilotes.

Otra tecnología surgida y desarrollada por los hombres de esta época, tuvo que ver con el uso de la piedra como material de la construcción, por cuanto las formas que estas presentaban en su estado natural no siempre satisfacían sus intencionalidades constructivas.

Los arqueólogos reconocen que en la etapa donde el hombre comunitario comienza a dedicarse a la agricultura y ganadería “ **surge una nueva técnica para trabajar la piedra: pulimento, perforación y aserramiento. El pulimento se efectuaba sobre losa gris, sobre la que se vertía arena La perforación se realizaba por medio de barreras de sílex o de tubos (tallos de juncos resistentes o huesos huecos) que se hacían girar al principio a mano, y posteriormente con ayuda de una cuerda de arco, vertiendo arena húmeda bajo la punta de la barrena”(5).**

Resulta de importancia reconocer que el proceso de pulimentar, perforar y aserrar la piedra, trajo consigo, la necesidad de perfeccionar las herramientas de trabajo y

de identificar otros materiales cuyas propiedades mecánicas les permitieran llevar a cabo los referidos procesos tecnológicos.

Por otro lado, en esta época se edificaron también tiendas de pértigas, que en las zonas templadas se recubrían de pieles y cortezas de abedul y en el trópico con hojas de palmas.

En las zonas templadas se construyeron además otros tipos de casas, las mismas se caracterizaron por tener paredes encañizadas que eran recubiertas con una mezcla de arcilla y estiércol y los techos se construían inclinados para que escurriera el agua de lluvia.

Los descubrimientos arqueológicos que datan de esta época demostraron que en la península balcánica se construía con adobe y en la Isla de Creta, con bloques de piedra; allí el techo era plano para poder recoger las aguas de las lluvias y no evacuarlas.

Otras cuestiones constructivas que caracterizaron la segunda etapa de la comunidad primitiva, fueron las construcciones de gigantescas casas que servían para abrigar centenares de personas. Estas viviendas tenían trazados circulares o rectangulares, y llegaron a alcanzar hasta treinta y cinco metros de largo y sus paredes eran de cañizas sostenidas por troncos de madera. Se destaca además, como un elemento urbanístico, la construcción de aldeas donde se ejecutaban varias casas alrededor de una plaza central.

Llegado a este punto del análisis resulta de interés destacar, que el adobe como material de la construcción para la ejecución de las viviendas no era obtenido directamente de la naturaleza por los habitantes de esta época, dado a que el adobe lo fabricaban estos constructores a partir de una mezcla de un suelo predominantemente arcilloso y de estiércol de animales.

Lo interesante de esta reflexión radica en que hay que aceptar, que aunque de manera muy incipiente, para la realización de la técnica del adobe los hombres tuvieron que evidenciar competencias profesionales relacionadas con: la selección e identificación de los materiales idóneos para este fin y la dosificación y mezcla de los mismos.

Estas nuevas reflexiones ponen al descubierto, como el pensar y el quehacer constructivo de la segunda etapa, fue adecuándose a las condiciones particulares de las zonas geográficas donde habitaron los hombres de esta época. Por un lado, se tiene que en aquellas zonas donde las precipitaciones eran abundantes el trazado de las cubiertas de las viviendas era inclinado para evitar el efecto nocivo de las lluvias; sin embargo, en las regiones con escasas precipitaciones las cubiertas se construían planas para hacer un aprovechamiento de estas.

Se incorpora al análisis, que tanto las formas de las viviendas, como los materiales empleados para su construcción respondieron a las características de convivencia de estos seres y a las posibilidades que brindaba la naturaleza en las diferentes latitudes geográficas para la selección de los materiales de la construcción y herramientas de trabajo.

En este período de la historia la unidad social fundamental era el clan materno, y la agricultura y la alfarería dieron mayor importancia al papel económico de la mujer, determinando con ello una materialización evidente de la división social del trabajo a partir del elemento sexo.

Cuando el régimen de clanes llegó a su apogeo, se dieron guerras realmente sangrientas entre las tribus. Esta razón determinó que alrededor de las aldeas de los clanes se construyeran fortificaciones primitivas – se levantaran empalizadas de troncos, o sencillamente asentaban sus aldeas en lugares topográficamente poco accesibles.

Por otra parte, las largas marchas por las estepas y bosques, en busca de buenas piezas para la caza o sencillamente por la necesidad que presentaban los hombres de trasladar sus residencias; le obligaron a orientarse por las estrellas y por consiguiente, a conservar en la memoria el mapa celeste. Posteriormente estos hombres aprenden a representar sobre la arena y corteza de los árboles mapas rudimentarios.

Como consecuencia de la aparición de estos mapas y de las pictografías, los hombres desarrollan su pensamiento abstracto y aprenden a decorar sus moradas, instrumentos y objetos de trabajo.

De esta manera ***“La experiencia en materia de producción y los gérmenes de conocimientos científicos del clan o tribu se transmiten a la nueva generación por medio de la educación. Bajo el régimen de clanes, hasta la educación reviste carácter público: niños y niñas se hallan bajo la vigilancia de todos sus mayores. Los niños se hacen pronto independientes y empiezan en edad temprana a participar en la actividad productiva del clan. La experiencia adquirida en los diferentes trabajos, el entrenamiento y la higiene, los gérmenes de conocimientos científicos y las tradiciones del clan, tales son los elementos educativos en la sociedad primitiva” (6).***

En otras palabras, la transmisión de los saberes profesionales – en esta época – por parte de las generaciones mayores a las jóvenes, se realizaba directamente en la actividad laboral; sin embargo, y a pesar de que el conocimiento asimilado no era científico, no cabe ninguna duda que en materia de construcciones y de las competencias profesionales que se requieren para ejecutar estas, el hombre aunque muy lentamente, evolucionó considerablemente desde la etapa donde su actividad económica era la caza y recolección, a la etapa en que se dedicó a la agricultura y ganadería.

También en esta etapa, y por necesidad de desarrollar la agricultura, se construyen canales para conducir el agua hasta los sembrados, surgiendo así las primeras obras hidráulicas y la necesidad de potenciar el desarrollo de competencias profesionales para tales propósitos a partir de los procesos educativos que caracterizaban a estos clanes.

El matriarcado da paso a otra forma de organización de la sociedad primitiva, el patriarcado y con ella se origina el descubrimiento del bronce. Al igual que el cobre, el bronce no pudo sustituir a la piedra como material utilizado por excelencia por el hombre para diferentes fines y entre ellos el constructivo.

A pesar de la prevalencia del uso de la piedra como material de la construcción en esta etapa, el descubrimiento del cobre influyó notablemente en la construcción, y más específicamente en las obras a base de estructuras de madera, pues se elaboraron clavos con los cuales los carpinteros podían construir casas sólidas uniendo sus elementos con este material.

Este detalle constructivo, o sea la posibilidad de utilizar el clavo como dispositivo para unir elementos constructivos de madera, precisa la creación de nuevas herramientas para ejecutar el proceso de clavado, lo cual posteriormente incide en el perfeccionamiento de las competencias profesionales de los carpinteros para ejecutar estas obras.

Dando continuidad al análisis histórico, se destaca que cuando el II milenio a.n.e toca a su fin, es que se descubre el hierro. El hierro como material posibilitó: mejorar los medios y herramientas de trabajo, perfeccionar las técnicas de labrado de las piedras, aumentar considerablemente las producciones agrícolas y con ello la construcción de cobertizos para el almacenamiento de provisiones y mejorar la arquitectura de las obras.

Finalmente y como resultado del análisis realizado, surge la posibilidad de expresar a manera de síntesis algunas ideas confirmadoras, que desde una época tan remota como es el caso de la comunidad primitiva emergen experiencias histórico – profesionales, que además de realizar una valiosa contribución a la cultura de la humanidad, facilitan la comprensión de la evolución histórica del proceso de formación de competencias profesionales para el sector de la construcción.

Por lo tanto, la forma en que se manifestó el accionar constructivo comunitario reveló que:

- Las competencias profesionales del constructor manifiestan un carácter histórico social, por constituir estas expresiones de las necesidades que manifiesta la sociedad humana desde el punto de vista constructivo en un momento histórico y en un contexto geográfico concreto.
- Entre las principales formas de actividad económica que caracterizaron a la comunidad primitiva y el accionar constructivo del hombre comunitario se da una relación dialéctica que incide directamente en el proceso germinativo de las competencias profesionales de este sector de la producción material.
- Las jóvenes generaciones de constructores adquieren y desarrollan sus saberes constructivos directamente en la actividad laboral bajo la tutoría educativa de sus mayores.

- El accionar constructivo en la comunidad primitiva estuvo dirigido fundamentalmente a la ejecución de viviendas, obras hidráulicas, almacenes para las producciones agrícolas y obras militares.
- El hombre comunitario, para poder enfrentar y resolver los problemas constructivos que le planteó la época histórica en que convivió, tuvo que aunque de manera muy rudimentaria, formar entre otras las siguientes competencias:
 - Colaborar en la solución de los problemas constructivos.
 - Seleccionar, mejorar y/o fabricar los materiales de la construcción.
 - Seleccionar, perfeccionar y/o crear sus propios instrumentos y medios de trabajo.
 - Realizar excavaciones para viviendas bajo suelo u obras hidráulicas.
 - Dosificar y mezclar materiales para la elaboración de adobes.
 - Reforzar mecánicamente los suelos con cañas para techar y levantar las paredes de sus viviendas.
 - Levantar muros de piedra.
 - Ejecutar vivienda sobre pilotes.
 - Pulimentar, perforar y aserrar piedras.
 - Ejecutar viviendas con cubiertas inclinadas para facilitar el drenaje de las lluvias.
 - Representar mapas.
 - Decorar viviendas.
 - Ejecutar construcciones de madera haciendo uso de clavos.
 - Hacer un uso estratégico de la topografía del terreno.

CONCLUSIONES:

A manera de conclusiones del artículo, se considera oportuno enfatizar en las siguientes ideas:

- La comunidad primitiva, es asumida en el estudio como una formación económica social que abarca un período de tiempo comprendido entre el comienzo de la evolución del hombre, cuando este sobrevivía gracias a una actividad económica de recolección y caza, y el surgimiento de la primera división social del trabajo, o sea, cuando la actividad económica fundamental del hombre lo constituyó la agricultura y la ganadería.

- En las dos etapas que fueron asumidas para el estudio de la comunidad primitiva, el hombre ejecutó un continuo accionar constructivo, que no solo le permitió ir enfrentando las necesidades que en este sentido se fueron sucediendo, sino que además contribuyó a su evolución como ser humano y como constructor.

- Aunque de manera incipiente, el accionar constructivo desplegado por el hombre en la comunidad primitiva, contribuyó al desarrollo de sus saberes profesionales para tal propósito, razón suficiente para comprender la necesidad de asumir como punto de partida para un análisis histórico de las competencias profesionales del trabajador de la construcción a esta época.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Martí, J: La Edad de Oro. Editorial Gente Nueva. La Habana Cuba, 1985.
2. Moreira De Lima, M: La evolución del hombre y la sociedad comunitaria en la antigüedad. Editorial Félix Varela. La Habana 2000.
3. Engels, F: El papel del trabajo en la transformación del mono en hombre. Obras Escogidas en Dos Tomos. Tomo – II. Ediciones en Lenguas Extranjeras. Moscú. 1965.
4. Kajdan, A y Nikolski, N: Historia de la Antigüedad. Sociedad Primitiva y Oriente. Editorial Pueblo y Educación. La Habana. 1973, p - 31
5. Kajdan, A y Nikolski, N: Historia de la Antigüedad. Sociedad Primitiva y Oriente. Editorial Pueblo y Educación. La Habana. 1973, p – 47.

6. Kajdan, A y Nikolski, N: Historia de la Antigüedad. Sociedad Primitiva y Oriente. Editorial Pueblo y Educación. La Habana. 1973, p – 61.

BIBLIOGRAFÍA:

- Álvarez de Zayas, Carlos: ¿Cómo se modela una investigación científica?. 2002.
- Arguelles, Antonio: Competencias laborales y educación basada en competencias. Editorial Lemusa, México, 2006.
- Cruz Cabeza, Miguel: Metodología para la formación y desarrollo de las habilidades profesionales que caracterizan a la especialidad de Construcción Civil. Tesis en Opción del Título Académico de Master en Pedagogía Profesional. 1999.
- Cruz Cabeza, Miguel: Metodología para mejorar en nivel de formación de habilidades profesionales del Constructor Civil con enfoque de competencias. Tesis presentada en Opción del Grado Científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. 2003.
- Kajdan, A y Nikolski, N: Historia de la Antigüedad. Sociedad Primitiva y Oriente. Editorial Pueblo y Educación. La Habana. 1973
- Moreira De Lima, M: La evolución del hombre y la sociedad comunitaria en la antigüedad. Editorial Félix Varela. La Habana 2000.