

## Ensayo Académico

# LA TRANSFORMACIÓN TECNOLÓGICA DEL MODELO ARTESANAL DE PRODUCCIÓN DE MUEBLES DE MADERA EN EL SALVADOR

Ricardo Balmore López 

Recibido: 25nov2023

Aceptado: 12dic2023

## RESUMEN

Este trabajo muestra como el cambio tecnológico involucra conocimiento, técnica, organización y produce un impacto en la transformación de los procesos de producción, comercialización y de consumo. En este caso, se analiza el modelo de tallado en madera, el cual reúne los aspectos antes mencionados, agregándole el otro componente de curva de aprendizaje y conocimiento adquirido entre generaciones, valores y cultura de los territorios. De allí la importancia de conocer el proceso de producir de un mueble de madera, bajo el modelo artesanal, el cual se inicia con el acceso a la materia prima hasta obtener el producto final. Cabe exponer que este modelo artesanal tiene una fuerte competencia con el modelo industrial, reflejado en costos, rendimientos y economía a escala, lo cual afecta los precios, en este caso de los productos artesanales. Por otro lado, en este modelo existe una relación de dependencia y marginalidad, lo que se traduce en una producción de subsistencia. De allí, la importancia de conocer el modelo artesanal de producción de muebles de madera, desde su funcionamiento y como transforma la materia prima con el uso de herramientas más modernas que resultan de la relación tecnológica entre la producción y la innovación de los productos. Cabe exponer que la base para el análisis de la producción artesanal de tallado en madera, son los talleres ubicados en el municipio de Nueva Concepción Chalatenango; los cuales muestran que este modelo, es el que más transformaciones ha tenido referente al uso y aplicación de herramientas tecnológicas en el proceso de producción, lo cual ha generado una nueva curva de aprendizaje y la creación de nuevos productos.

**Palabras claves** | Modelo artesanal, transformaciones tecnológicas, economía a escala, curva de aprendizaje

## ABSTRACT

This work shows how technological change involves knowledge, technique, organization and produces an impact on the transformation of production, marketing and consumption processes. In this case, the wood carving model is analyzed, which brings together the aforementioned aspects, adding the other component of a learning curve and knowledge acquired between generations, values and culture of the territories. Hence the importance of knowing the process of producing wooden furniture, under the artisanal model, which begins with access to the raw material until obtaining the final product. It should be noted that this artisanal model has strong competition with the industrial model, reflected in costs, yields and scale of economies, which affects prices, in this case of artisanal products. On the other hand, in this model there is a relationship of dependency and marginality, which translates into subsistence production. Hereafter, the importance of knowing the artisanal model of wooden furniture production, from its operation and how it transforms the raw material with the use of more modern tools that result from the technological relationship between production and product innovation. It should be stated that the basis for the analysis of the artisanal production of wood carving are the workshops located in the municipality of Nueva Concepción Chalatenango; which show that this model is the one that has had the most transformations regarding the use and application of technological tools in the production process, which has generated a new learning curve and the creation of new products.

*Keywords* | Craft model, technological transformations, scale economy, learning curve

RICARDO BALMORE LÓPEZ

Economista, Mtro en Administración Financiera, candidato a Doctorado en Ciencias Económicas en Universidad de El Salvador, Facultad de Ciencias Económicas | Director del Instituto de Investigaciones Económicas, San Salvador, El Salvador  
ricardo.lopez@ues.edu.sv

## INTRODUCCIÓN

La presente investigación, parte del análisis del desarrollo tecnológico y la innovación sectorial, en este caso del modelo artesanal del tallado en madera, el cual posee sus propias características y crea un proceso que lleva inmersos valores, cultura, conocimiento, técnica y a la vez la curva de aprendizaje intergeneracional. Por eso, acá se expone la importancia del modelo artesanal, en El Salvador, el cual enfrenta una competencia y restricciones de acceso a los mercados, dado el dominio de los productos industrializados, los cuales son sustitutos de los productos artesanales, por ser de e bajo costo y con economías a escala, eso les da dominio de mercado y de precios. Afectando al sector artesanal, en su productividad marginal y en la comercialización, afectando la fuente de ingresos de los miembros de la comunidad, convirtiendo el modelo de subsistencia y marginación, lo cual implica valores culturales, religiosos y en un momento determinado ancestrales.

Para ubicar al lector, este trabajo se divide en cuatro partes, la primera referida a la definición del modelo artesanal y sus características, en la segunda se analiza el modelo artesanal como surgimiento marginal y de subsistencia, el tercero el análisis del modelo artesanal del Municipio de Nueva Concepción, Chalatenango, por último, un conjunto de conclusiones que le permite al lector realizar su propia evaluación del modelo.

## METODOLOGÍA

Esta investigación se deriva de varias investigaciones, principalmente de La Transformación de los Sistemas de Producción Artesanal en el Salvador publicada en 2022, por lo que el presente artículo es una ampliación de este mismo; así mismo se basa en las investigaciones que se realizaron por medio de FORUM denominado "El modelo artesanal, un modelo de marginación y subsistencia en El Salvador", presentado en el mes de octubre del 2019, en donde se presentaron 14 investigaciones de modelos artesanales que se distribuye a lo largo y ancho del país, uno de ellos es el modelo artesanal de producción de muebles tallados en madera, dicha investigación tenía como fin, evaluar el uso, aplicación y masificación de las herramientas y maquinas en el proceso de producción de muebles tallados en madera, en este caso se toma como referencia la investigación de campo y exploratorias, realizada por un grupo de estudiantes egresados de la carrera de economía (Escobar, B. C., Ramírez, M. G., Torres, R. C., & Flores, F. A. (2021)), quienes

analizaron la producción artesanal de muebles en el municipio de Nueva Concepción Chalatenango; al mismo tiempo se realizó una comprobación inductiva y deductiva, por medio de la visita de campo en algunos talleres productores de muebles tallados en madera en el municipio de Nahuizalco, aunque se profundiza en los datos obtenidos en Nueva Concepción, porque se aplicó a un mayor número de talleres. Por otro lado, la preocupación del modelo artesanal, nos llevó a realizar una indagación documental de diferentes modelos a nivel de varios países entre ellos Guatemala, Colombia y Perú, con el fin de formar un marco teórico que fundamentará teóricamente el análisis de los modelos artesanales y los resultados obtenidos por el grupo de referencia de Nueva Concepción, Chalatenango.

## RESULTADOS

### El Modelo Artesanal

El modelo de producción artesanal, tiene como base en el uso de herramientas de trabajos rudimentarias que combinadas con el trabajo que realizan un grupo de personas elaboran un producto para su consumo o uso, o es utilizado como materia prima otros productos. Este esfuerzo de producir un producto es único porque este como tal, tiene aspectos culturales y antropológicos que le dan su valor intrínseco. La combinación de la herramienta y la fuerza de trabajo, desarrollan un proceso de producción único. Por ejemplo, el pescador captura, utilizando una malla o red elaborada por el mismo, con sus propias herramientas, y la utiliza para capturar una especie del mar, río o estanque. Mientras que el carpintero obtiene la materia prima de un aserradero, quien a la vez la obtiene desde un bosque virgen o tratado, donde corta el árbol, lo procesa y obtiene la madera. Siendo transformada por el carpintero en productos de utilidad para quienes lo demande (López, 2022). Lo mismo se puede mencionar de aquella artesana que toma el junco, el mimbre o la vara de castilla desde la naturaleza, para elaborar canastas, sombreros y otros productos de utilidad para quien los adquiere; de la misma forma opera aquel que toma la madeja de hilo, y los procesa y elabora hermosas y coloridas prendas de vestir, y así sucesivamente, existen muchos productos, los cuales toman la materia bruta desde la naturaleza, y la convierten en materia prima, entrando en un proceso donde se combinan con la fuerza de trabajo, herramientas rusticas o de recién creación, técnica propias de la actividad y el conocimiento que solo la comunidad posee, generando un modelo de producción que lleva inmerso la

cultura, los valores, patrones sociales y religiosos, los cuales son propios de la zona geográfica donde se elabora la artesanía.

El modelo artesanal, tiene inmerso diferentes características, debido a que es una acción dinámica que abarca los ciclos de creación, producción, circulación y consumo y se vincula con otros fenómenos críticos del contexto social actual como, por ejemplo, el desplazamiento intergeneracional y pérdida de valores culturales, conocimiento y técnica de los productos. Así mismo, el modelo artesanal se relaciona con la crisis medioambiental y los problemas relativos al agotamiento de los recursos naturales, por la industrialización de muchos productos naturales renovables y no renovables como el agua, el petróleo, los minerales y los metales, lo cual daña el entorno. Otro de los fenómenos es la suplantación del trabajo manual por el industrial y sus socios, la migración del campo a la ciudad como producto de la falta de empleos o destrucción de los nichos naturales de empleo o el incentivo al consumo de productos sintéticos como parte de la oferta industrial, la introducción de la industria turística, entre otros". (Benítez Aranda, 2009).

De acuerdo con García (citado en López, 2022), el modelo artesanal muestra conjuntamente la reproducción del capital, de la fuerza de trabajo, de las relaciones de producción y del mercado, la reproducción de la vida- la familia, la cotidianidad, la reproducción cultural, el conjunto de las relaciones educativas, comunicacionales como base de los procesos en los que se conforman las culturas populares; siendo a la vez un modelo marginal de producción de sobrevivencia y de generación empleo para mantener la pobreza, pues la política pública, incentiva el modelo pero no rediseñar estrategias de desarrollo económico y social que permitan a los artesanos y artesanas mejorar sus condiciones de vida.

En muchas ocasiones, el análisis del modelo artesanal se confunde, entre un medio de subsistencia y el proceso de producción, entre el arte, valores, cultura y folklor. La primera confusión: en el daño ambiental y efectos climático, que se realiza en el proceso de producción a partir de la forma en que se tratan los recursos naturales, el modelo artesanal, explota y daña los recursos naturales, pues demanda de forma directa de la naturaleza la materia prima, lo que sucede es que su relación con el medio natural, es más pausado por el tipo de herramientas que utiliza y permite la recuperación de los recursos naturales. Mientras que el modelo industrial

explota los recursos naturales de forma intensiva y daña la naturaleza de forma inmediata, lo que quiere decir que ambos modelos dañan el medio ambiente e inciden en el cambio climático. La segunda confusión, se origina en que el modelo artesanal implica un conocimiento del entorno y la aplicación de una técnica que es propia y adquirida en base a una curva de aprendizaje, la cual es transferida de generación en generación, y con ello la aplicación de un conjunto de herramientas creadas y utilizadas en un modelo de producción específico y con características específicas por ejemplo la Galopa o Cepillo para el tratamiento de la madera. (Arocena & Sutz, 2020). Pero esto no quita lo que Carlos Marx, le llamo subsunción del capital, debido a que los artesanos se convierten en demandantes del modelo y con ello dependientes.

Figura 1:

*Ilustración de producción artesanal con imágenes de macrovector en Freepik*



*Nota:* \*Adaptado de personaje femenino haciendo cerámica. \*\* Adoptado de cuadrado con telar de mano tejer joyero artesanal herrero alfarero aislado, ambas de @ macrovector\_official en Freepik

## Modelo de marginalización y de subsistencia

Según Valiente (citado en López, 2022), el modelo artesanal muestra que los artesanos enfrentan un conjunto de problemas que se derivan de los estratos y clases sociales, entre ellos la marginalidad, la discriminación y de forma particular la discriminación de género en el caso de la mujer, por ejemplo, las bordadoras a domicilio que se dan en los talleres de costurerías y los productores de productos en junco y mimbre. de las minorías étnicas, así como lo relativo a la pobreza y el desempleo. Aunado a lo anterior, el

análisis de la relación entre la producción artesana y la comunidad es un tema de múltiples aristas que refleja las tensiones propias de los actuales procesos económicos, sociales y culturales en que están inmersas las sociedades latinoamericanas. Problemas tales como la emigración de la población rural hacia zonas urbanas, la pérdida de integración de los jóvenes a las tradiciones, la sustitución de los productos artesanales utilitarios por objetos industriales, la asociación de las artesanías a las producciones marginales de centros urbanos, la discriminación y sobreexplotación de la mujer artesana, el trabajo infantil, el impacto de la industria turística sobre el sostenimiento de la tradición, etc., son entre otros, temas que expresan la complejidad de esta relación entre artesanía y comunidad (Benítez Aranda, 2009).

### Modelo de artesanal de tallado en madera

Según lo expuesto anteriormente, el modelo artesanal, puede ser analizado desde un producto en particular, por ejemplo, el tallado en madera, el cual es un proceso de producción artesanal en donde se combina la materia prima, la fuerza de trabajo, las herramientas, la técnica y el conocimiento, este proceso permite la creación de relaciones de producción específicas, en donde un trabajo abstracto se convierte en un trabajo concreto que tiene valor de uso y de cambio. Pero dicho proceso depende de la cultura y valores de la comunidad. Por eso se mencionan muebles de madera con estilo barroco, gótico, clásico, etc., cada uno con sus propias características y tendencias. Es de exponer que el tallado en madera es uno de los procesos artesanales que más innovaciones ha tenido a lo largo de la historia, debido que es un producto necesario para los hogares.

Figura 2:

*Ilustración de artesanía de tallado y producción de madera con imágenes de macrovector en Freepik*



Nota: \*Adaptado de los *artesanos* de @macrovector\_oficial en Freepik

### La producción de muebles en madera

El modelo artesanal de tallado en madera en el país, posee las etapas de producción, comercialización y consumo, y lleva inmerso una curva de aprendizaje que se desarrolla con los conocimientos, la técnica, la organización y creación de nuevos productos (Muller, 2013); esto significa que el tallado de madera define un proceso de innovación, organización y manejo de técnicas, y se realiza en talleres conocidos como carpinterías, los cuales se localizan a lo largo y ancho del país; aunque es de mencionar que cada tipo de producto del tallado en madera refleja la cultura, los valores y los patrones sociales y religiosos del lugar o territorio.

Por ejemplo, La Palma y la Nueva Concepción en Chalatenango; Nahuizalco, Izalco y Juayúa en Sonsonate; Concepción de Ataco y Apaneca en Ahuachapán, etc., en donde el trabajo tallado en madera sobresale por sus particularidades y material utilizado, convirtiéndose en una característica geográfica de dicho proceso. Siendo la fuente de ingresos y de empleo para las comunidades de dichos municipios.

### Descripción del proceso

Para analizar el modelo artesanal de tallado en madera, es necesario distinguir tres tipos de procesos de producción (Muebles Melamine, s.f)

- La carpintería de armar, la cual se centra en el diseño y construcción de estructuras de madera, para viviendas o construcciones de madera moldeada
- La carpintería de banco, que es aquella donde se trabaja artísticamente en muebles y otros productos, la cual es la más común dentro del área de carpintería, pues en todas partes donde hay un decorado, hay un mueble o una silla, una mesa o un tocador retocado por un carpintero,
- Carpintería fina, la cual comprende la construcción de botes, barcos y otros relacionados con la industria naval.

Teniendo en cuenta las divisiones, anteriores, en el caso de El Salvador, se realizan los dos primeros tipos de procesos de producción, surgiendo algunas preguntas sobre este proceso; por ejemplo, ¿Qué es la madera? ¿Cuáles son las herramientas que se utilizan? ¿Cómo es el diseño y tallado de la madera? ¿Cuáles han sido los cambios que se han observado en el proceso de producción?

Respondiendo la primera pregunta, la madera es una sustancia leñosa del árbol, la cual es liviana

y fácil de moldear; y su procesamiento se inicia con el aserrado del árbol, para convertirlo en trozos cortados a la medida, y así obtener tablas, tabloncillos, cuarterones y otros derivados, los cuales dependen de las necesidades del artesano, este proceso puede ser manual o mecánico y el producto obtenido puede ser secado al aire libre o en hornos especiales, y a partir de acá se convierte en un material primario o madera para tallar. Este proceso se convierte en una relación del hombre con la naturaleza donde pone en marcha la relación de conocimiento, técnica, organización y transformación de un elemento natural a una materia prima (Muller, 2013).

En el caso de la segunda pregunta, son las herramientas que se utilizan para moldear y tallar la madera, que en la mayoría de casos son rústicas y tradicionales combinadas con algunas de desarrollo tecnológico, entre estas herramientas se encuentran: el serrucho, el metro, el cepillo o garlopa, el taladró, el martillo, la barrena, la escofina y la azuela. Este tipo de herramientas son comunes en un taller tradicional de carpintería y definen una relación directa de innovación con tradición (Benítez Aranda, 2009).

La tercera pregunta está relacionada con la innovación, a la creación de nuevos productos que surgen con la aplicación de los cambios tecnológicos; acá el modelo artesanal de tallado en madera deja de ser consumo particular y se convierte en un modelo competitivo, que aumenta la productividad y la participación en el mercado; teniendo como base el conocimiento y la técnica del artesano, quien domina el arte del tallado de la madera, colores, medidas, y que tipo de necesidades satisface el producto. (Motta & Marero, 2020).

Siendo la diferencia es que se convierte en demandante de insumos industrializados, por ejemplo, la cola o la pega, la tela para forro, las molduras de hierro, las chapas, los tubos industrializados y galvanizados, etc., convirtiéndose en parte dependientes del ciclo productivo de transformación económica.

### **El impacto tecnológico en el tallado de madera**

Tal como se ha expuesto, este sector es el que más procesos innovativos, ha tenido a lo largo de su desarrollo histórico, debido a la aplicación de adelantos tecnológicos a los procesos de transformación de la materia prima, utilizando máquinas sofisticadas y herramientas tales como: la sierra eléctrica, el cepillo eléctrico, destornilladores de presión, etc., permitiendo que el proceso producción o de manufactura sea con

mayor productividad. Aunque de acuerdo a los requerimientos para ser un modelo de innovación se necesita avanzar en los tres elementos que componen el triángulo de Sábato, que son las empresas, la administración pública y la academia; debido a que se realiza investigación, producción y comercialización como input por parte de las empresas y el proceso de incentivo a la innovación que facilitan las instituciones pública, a través de la política pública; mientras que el involucramiento de la academia en la generación del conocimiento, el aprendizaje y la interacción social, esos tres agentes forman lo que se conoce como proceso de innovación o modelos de producción innovativos que le dan vida al triángulo de Sábato (Nelson, 2020).

Por otro lado, el proceso innovativo se da también en el uso y aplicación de materiales complementarios, nuevos diseños de productos, relacionado con colores, tamaños, aromas, sabores y formas, reflejando en ellos siempre su entorno cultural y valores de la zona territorial donde se producen.

En el caso de El Salvador, la oferta de trabajos en madera, es muy rígida y por lo tanto inelástica, esto es porque los talleres de carpintería son muy pocos, y se localizan de forma dispersa, por ejemplo, hay talleres en Nahuizalco, Juayúa, La Palma y Concepción de Ataco, cada uno de estos talleres muestra la diversidad de productos ofrecidos a partir de que el carpintero que moldea la madera, se volvió ebanista, tapicero y moldeador de metales como el aluminio y hierro, con ello crea ventanas, balcones y otros productos combinados, lo cual masifica su conocimiento y crea técnicas de trabajos.

### **DISCUSIÓN**

Si bien el análisis del tallado de madera, es una técnica, existe inmerso mucho conocimiento y experiencia que intercala en las transferencias entre generaciones, lo cual ningún trabajo lo toca dado el carácter subjetivo de los valores y transferencia cultural, como es el tallado de madera, en la Palma, en Nahuizalco y en Nueva Concepción.

El objetivo principal de esta investigación era demostrar el uso, aplicación y masificación de la tecnología a los procesos de producción muebles tallados en madera, lo cual de acuerdo a las visitadas inductivas y deductivas a los talleres de Nahuizalco y Nueva Concepción, queda demostrado que el modelo si bien aplica herramientas y maquinas nuevas, el modelo no deja de ser de subsistencia y mucho menos de marginación, dado el alto nivel de competencia

Al final, los resultados mostraron que de las 11 carpinterías visitadas en Nueva Concepción al menos dos utilizaban maquinaria intensiva el resto totalmente artesanal, sin un adelanto que les permita competir y su rigidez de oferta los margina.

En el caso de Nahuizalco de las 5 carpinterías visitadas al menos 4 de ellas si utilizaban maquinaria y equipo de última generación y les permitía competir con el entorno dado que es una zona productora de muebles tallados en madera; pero reflejaban los siguientes aspectos (López, 2022):

- a. El 82.8% de los talleres de tallado en madera, son de producción simple y sus procesos son intensivos en mano de obra, herramientas manuales, y con pocos equipos tecnológicos.
- b. Los procesos Innovativos son aplicados a la canasta de productos de forma espontánea, de allí que su proceso de rediseño es de forma permanente, en algunos casos copiando estilos de revistas, periódicos y redes sociales.
- c. El acervo de herramientas y equipos, se ha ido modificando en función de sus posibilidades y obtención de financiamiento, lo cual mejora su capacidad productiva y capital fijo.
- d. Los artesanos que trabajan en madera, enfrentan serios problemas en la tenencia de capital de trabajo y por el costo de oportunidad de inversión de recursos propios; esto debido al costo de la materia prima, el acceso a esta y al nivel de inversión necesario debido a que enfrentan una fuerte restricciones por el marco legal forestal, aunado a esto la fuerte competencia con respecto a las casas comerciales que distribuyen muebles industrializados de bajo costo y de bajo precio, lo cual deprime la oferta artesanal, afectando el empleo en sus lugares de localización por la baja demanda.
- e. La organización artesanal, se vuelve una necesidad, para poder trabajar en cadenas de valor, dado que la dispersión, no les permite ser sujetos de crédito, forzar un mercado artesanal y la política pública no los visualiza como sector productivo, sino como un oficio artesanal.

## CONCLUSIONES

Según los estudios consultados y realizado y teniendo en cuenta la referencia de campo, también se puede concluir que la intermediación es la que se apropia de los márgenes de contribución que tienen los pequeños artesanos al pagar bajos

precios por los mismo. Eso se llama explotación oculta.

Cabe exponer que, según la lectura, en el caso de El Salvador, el modelo artesanal, no cumple con el triángulo de Sábato, debido a que no existe una investigación de relacionada con la interacción del conocimiento y aprendizaje, esto da paso a una negación intergeneracional de sus valores y raíces, lo que ocasiona más retraso.

El modelo artesanal en El Salvador, se visualiza como una fuente ingresos y como medio de subsistencia, lo que hace depender del comportamiento de la demanda y de la relación de valores culturales y no de la demanda de mercado.

*El autor declara que no existe ningún conflicto de intereses.*

## REFERENCIAS

- Arocena, R. y Sutz, J. (2020). Leyendo a Freeman Cuando han desaparecido las escaleras del desarrollo. En A. Erbes, D. Suárez y F. Barletta, Teoría de la Innovación: Evolución, Tendencias y Desafíos (pp. 605-630). Complutense. La teoría moderna de la innovación y sus antecedentes en el pensamiento económico - [Dialnet \(unirioja.es\)](https://dialnet.unirioja.es)
- Benítez Aranda, S. (2009). La artesanía latinoamericana como factor de desarrollo económico, social y cultural: a la luz de los nuevos conceptos de cultura y desarrollo. Revista Cultura y Desarrollo, 6, 3-18. <https://bit.ly/4au1lrp>
- Escobar, B. C., Ramírez, M. G., Torres, R. C., y Flores, F. A. (2021). Los modelos artesanales en Nueva Concepción
- García Canclini, N. (1997). Culturas Híbridas y Estrategias de Comunicación. Estudios sobre Culturas Contemporáneas, (III) 5, 109-128. <https://www.redalyc.org/pdf/316/31600507.pdf>
- López, R.B. (marzo de 2022). La Transformación de los Sistemas de Producción Artesanal en El Salvador. Escuela de Economía, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de El Salvador. <https://fce.ues.edu.sv/blog/articulos-de-investigacion/post/la-transformacion-de-los-sistemas-de-produccion-artesanal-en-el-salvador/default>
- Motta, J. y Marero, H. (2020). La teoría moderna de la innovación y sus antecedentes en el pensamiento económico. En D. Suárez, A. Erbes, y F. Barletta, Teoría de la Innovación: evolución, tendencia y Desafíos (pp. 22- 69): Complutense. La teoría moderna de la innovación y sus antecedentes en el pensamiento económico - [Dialnet \(unirioja.es\)](https://dialnet.unirioja.es)

López, R. B. (2023). La transformación tecnológica del modelo artesanal de producción de muebles de madera en El Salvador. *Revista Panorama UNAB*, (6), 8-14

---

Muebles Melamine. (s.f). Ramas y tipos de Carpintería. <https://mueblesmelamine.com/ramas-y-tipos-de-carpinteria/>

Muller, J. (2013). An Other Path: Local Systems of Innovation in the South. *Forum For Development*, (40).2, 235-260. <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/08039410.2013.797017>

Nelson, R. (2020). ¿Por qué las empresas difieren y cómo eso importa? En D. Suárez, A. Erbes, & F. Barletta, *Teoría de la Innovación: Evolución, Tendencias y Desafíos* (pp. 70-102). Complutense. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8545376>

Valiente López, A. (2017). La protección Jurídica de la mola y de otros conocimientos indígenas de Panamá. *Revista de Cultura y Desarrollo* 6, 49-68. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000221298>