

"LA MÁQUINA, INDICIOS DE UN CAMBIO"



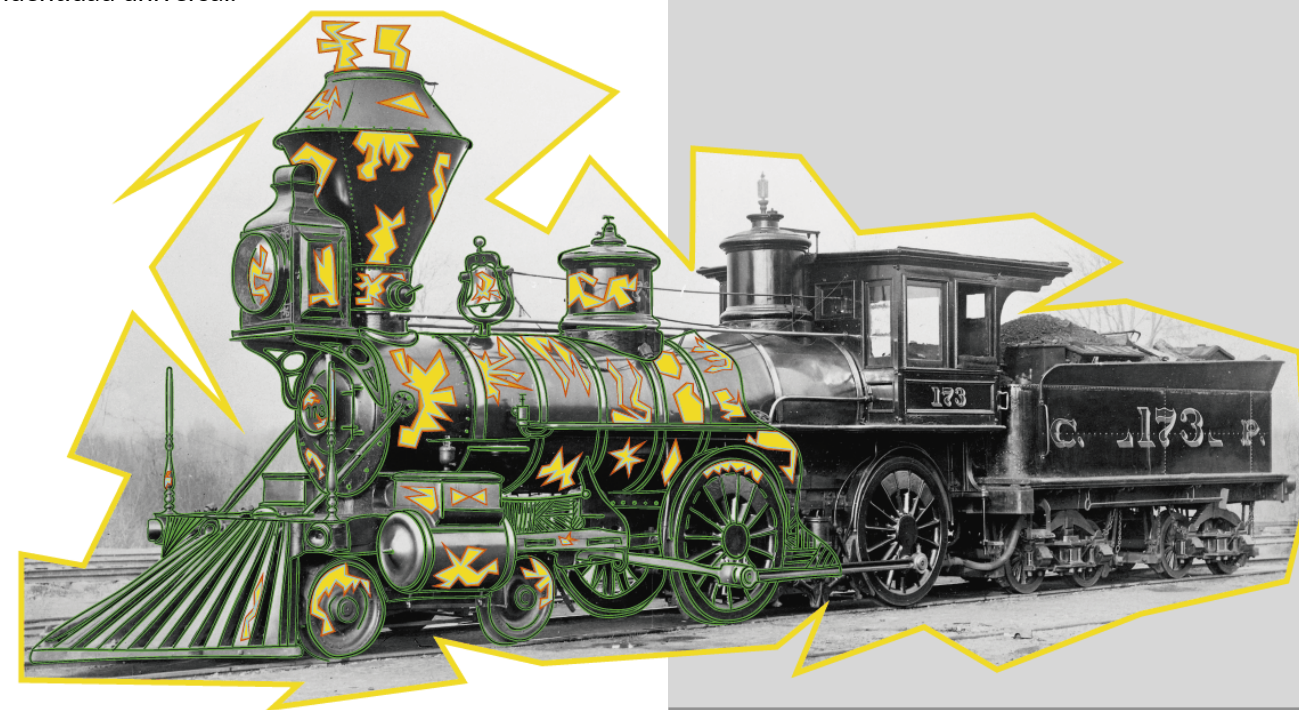
Teorías del diseño industrial I, proporciona una herramienta reflexiva y controvertida para apoyar la integración del conocimiento teórico en el campo del diseño industrial en el mundo. Se considera esta materia como una de las formas de contribuir al pensamiento de diseño en el mundo. Luego puede abordar diferentes temas y perspectivas, desde las cuales puede comprender los problemas del nacimiento del campo y el contexto sociocultural en el que se produjeron.

A continuación esta revista comprende fundamentos de los estudiantes acerca de la máquina de vapor y aplicación en la época. Se analizó la esclavitud de los obreros y como se asemeja a la actualidad, su evolución y adicionalmente entender el uso del ferrocarril en diferentes entornos.

El diseño industrial es una disciplina que se enfoca en la resolución de problemáticas a partir de objetos mediadores, comenzando por una conceptualización de la idea y continuando con la fabricación de la misma, actualmente esta disciplina tiene diferentes ámbitos en los que puede trabajar ya sea la innovación de productos, fabricación de nuevas ideas o resolución de problemas humanos.

Con su color carmesí oscuro y los diversos elementos de latón bruñido era una de las locomotoras más elegantes de su tiempo, de gran calidad artesanal en su construcción y un excelente rendimiento" (Heskett, 1985, pp. 32-33).

Teniendo en cuenta lo mencionado anteriormente se puede contrastar la locomotora tipo 4-4-0 de Inglaterra diseñada por Johnson la cual disponía de una chimenea con forma cilíndrica, un bastidor metálico y era usada en vías que estaban valladas, y por otro lado, la locomotora tipo 4-4-0 de Estados Unidos la cual se comenzó a construir a partir de 1874, por la compañía Baldwin, tenía disposición abierta, chimenea con forma de cono invertido, guardarraíles en la parte anterior de las locomotoras y era usada en vías que cruzaban campo abierto. En conclusión, entre la forma del diseño y la función mecánica, no existe una identidad universal.



Locomotora Baldwin de tipo 4-4-0.

De esta forma, podemos concluir el cómo la máquina de vapor influyó de manera masiva a través de la locomotora y ver como podemos entender el hecho de que la forma sigue a la función, tomando como referencia esta última comparación entre las locomotoras 4-4-0 de Inglaterra y Estado Unidos observando el diferente uso que se le da en su respectivo contexto. De igual manera, tiene un impacto en el desarrollo de sociedades, aportando en la economía y cultura de estas, además, de contribuir en el progreso de la revolución industrial y máquinas que revolucionaron la producción en masa de bienes de consumo, construcción y transporte.

Escrito por:
Andres Felipe Villalobos G.

BIBLIOGRAFÍA

Cezan Fugellie, I. (2015). Origen y fundación del diseño moder-Cezan Fugellie, I. (2015). Origen y fundación del diseño moderno siglos XIX y XX. Fontamara.

García-Colín, L. (1986). De la máquina de vapor al cero absoluto (calor y entropía) (1er edición.). Fondo de Cultura Económica.

Heskett, J. (1985). Breve historia del diseño industrial (1er edición.). Ediciones del Serbal.

Íñigo Fernández, L. E. (2012). Breve historia de la revolución industrial. Epublibre no siglos XIX y XX. Fontamara.

Íñigo Fernández, L. E. (2012). Breve historia de la revolución industrial. Epublibre

Escudero, A. (1988). La revolución industrial (1.ª ed.).

Marín, R. T. (2005,2007). Historia del Diseño Industrial. Madrid: Anzo,S.L.

Torrent, R. & Marín, J. M. (2005). Historia del diseño industrial (1er edición.). Cátedra.

INDICE

1. EDITORIAL

- Introducción revista

2. PERFILES

- Camilo Alejandro Parada Buitrago

- Juan David Rozo C.

- Juan David Vera Montaña

- Andres Felipe Villalobos Garcia

3. ARTÍCULOS

- El pequeño gran cambio.
(Camilo Alejandro Parada Buitrago)

- Evolución de la máquina de vapor del siglo XIX, hasta el día de hoy.
(Juan David Rozo C.)

- La maquina como medio esclavizador del obrero y las condiciones precarias en la época.
(Juan David Vera Montaña)

- Evolución de la máquina de vapor y su aporte en la sociedad.
(Andres Felipe Villalobos Garcia)



Teniendo en cuenta el boom que tuvo la máquina y su variedad de aplicaciones, en el transcurso del tiempo se encontró otra posible aplicación y se identificó el gran potencial que tenía el mecanismo con el cual funcionaba la máquina de vapor para poder desarrollar más experimentos con dicho mecanismo, como lo fue en la intervención del transporte terrestre. El ingeniero británico George Stephenson, fue quien comenzó a implementar la máquina de vapor en el transporte de carga, esto fue evidenciado en las minas de carbón poniendo a prueba la conocida locomotora. Por otra parte, también se vio la intervención en el transporte marítimo, utilizando barcos a vapor.

Todos los desarrollos en cuanto al transporte siempre fueron con un mismo fin, el cual era aumentar significativamente el transporte de productos y entre otras cosas. Antes de que existiera un ferrocarril no se contaba con la facilidad de transportar toneladas de cargamento de forma barata y rápida a largas distancias de manera terrestre y menos de manera marítima si no y esto no se logro hasta el momento en el cual se evidencio el primer barco a vapor.

Se logro implementar un ferrocarril que lograra transportarse de Liverpool a Manchester de manera rápida y segura, esto consolido la fama y se logro conseguir una velocidad de aproximadamente 40 kilómetros por hora, que en ese entonces era inimaginable conseguir esa velocidad teniendo en cuenta que se iban a transportar cargas pesadas.

Para finalizar, fue evidente el gran impacto que tuvo la creación de la máquina de vapor patentada por James Watt, debido a que esta máquina logro implementar en diferentes ámbitos y de diferentes maneras, como lo fue en temas de fabricación de productos, la facilidad de trasportar productos, materias primas, entre otras cosas, teniendo en cuenta todos estos hechos históricos en donde se dejó una marca la máquina se comprende la razón del por qué fue un pilar importante durante la revolución industrial, siendo casi una de las mayores razones del por qué sucedió este importante este acontecimiento.

**Escrito por:
Camilo Alejandro Parada B.**

La máquina como medio esclavizador del obrero y las condiciones precarias en la época.

La revolución industrial fue un periodo de grandes cambios para las sociedades Europeas “La inauguración del estilo industrial de producción mercantil instituye cambios radicales en las condiciones de vida de los grupos humanos.” (Fugellie. 2015. Pg 26), las cuales experimentaron la transformación del trabajo artesanal y la producción agrícola pasando a ser medios industrializados, trayendo consigo un gran avance en las capacidades productivas de cualquier país, además el aumento de capital entre los grandes empresarios tuvo un gran auge ya que gracias a los nuevos transportes que permitían no solo el desplazamiento de personas sino que también el transporte de productos, lograron una gran expansión para la venta de sus productos.

Pero no solo se habla de grandes avances en la producción “La Revolución Industrial no consistió tan solo en la creación de inventos, descubrimientos más o menos geniales o heroicos, obra de individuos clarividentes, que produjeron por si mismos increíbles avances productivos.”(Iñigo. 2012. Pg 41) sino también debemos hablar de las condiciones de trabajo que se daban en las fábricas de la época, en este caso cada obrero tenia un trabajo en específico que era medido constantemente con el tiempo, es decir, cada trabajador estaba asignado a una máquina la cuál lo esclavizaba gradualmente durante 6 o 7 días a la semana.

“La existencia que sufrían los obreros en las primeras décadas de la Revolución industrial no podía resultar más miserable” (Iñigo. 2012. Pg 197), esto trajo consigo horas de trabajo extremadamente largas, salarios que podrían considerarse miserables y la explotación generada en los ambientes de trabajo monótonos, además en esta época hasta los mas jóvenes iniciaban su vida laboral.

Niños trabajando en una fábrica de tejidos de algodón



Nota. En esta imagen podemos observar las condiciones de trabajo de la época, en las cuales hasta los niños debían trabajar. Tomado de Origen y fundación del diseño moderno siglos XIX y XX (p. 28) por Ingrid Fugellie.

Cada obrero tenía un peso muy importante al momento de trabajar ya que si se enfermaba o tenía algún accidente podía significar algo tan indispensable como la pérdida de ingresos para su familia y asimismo la miseria para su familia, por eso se dio ese acontecimiento tan importante de que los jóvenes trabajaran ya que así podían generar ganancias en el hogar logrando tener unas condiciones de vida más "digna".

Con el paso del tiempo se dio una respuesta de los obreros a estas condiciones laborales y de vida, dando por hecho que las máquinas eran las culpables de las condiciones deplorables, de esta manera empezó un caos por acciones que estas personas realizaron durante su petición a una reforma para mejorar el trabajo en las fábricas de las grandes ciudades.

La masacre de Peterloo



Sin embargo el obrero seguía siendo un esclavo de la industria pues aunque lograron algo tan importante como la creación de sindicatos, los cuales reconocieron los derechos que exigían, debían seguir produciendo pues no había otro modo para generar ingresos, así es como nace un término muy importante en esta sociedad industrial y es la diferencia de clases, mientras unos mueren en fábricas hay una clase alta (Burgueses) que lo único que hacen es expandir sus riquezas sin importar las vidas perdidas que conlleva esto "De acuerdo con la visión marxista de la sociedad capitalista, la burguesía quedaba definida por un único rasgo, la propiedad de los medios de producción, al igual que los obreros se definían tan solo por carecer de ella" (Iñigo. 2012. Pg 205).

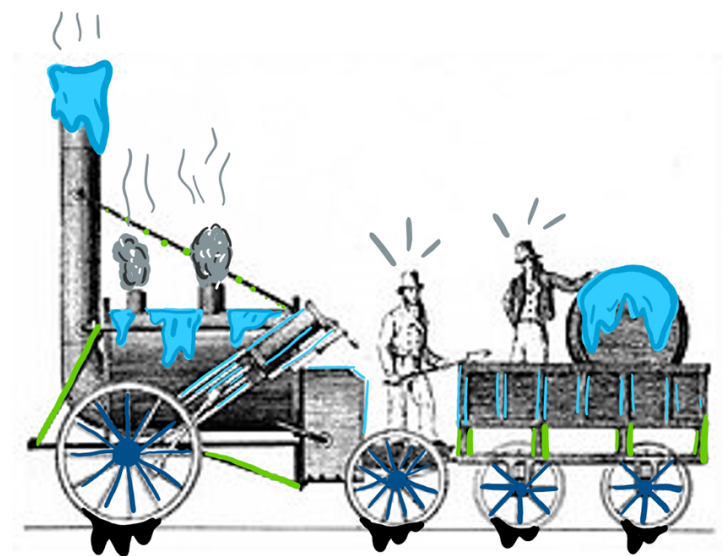
Si bien en la actualidad las sociedades han evolucionado su forma de trabajo, aun podemos evidenciar la manera en que la producción presentada en la revolución industrial sigue vigente en nuestras vidas, aunque existan derechos, sindicatos y diferentes entidades que protejan al trabajador, se pueden ver algunas empresas grandes asociadas a la industria de la moda o la industria tecnológica que construyen sus grandes fábricas en países de escasos recursos, en los cuales estas entidades no interfieren, además en dichos países podemos ver las condiciones de vida similares o incluso peores a las de las sociedades obreras de la revolución industrial, también el trabajo infantil es fuertemente presenciado en estas industrias modernas,

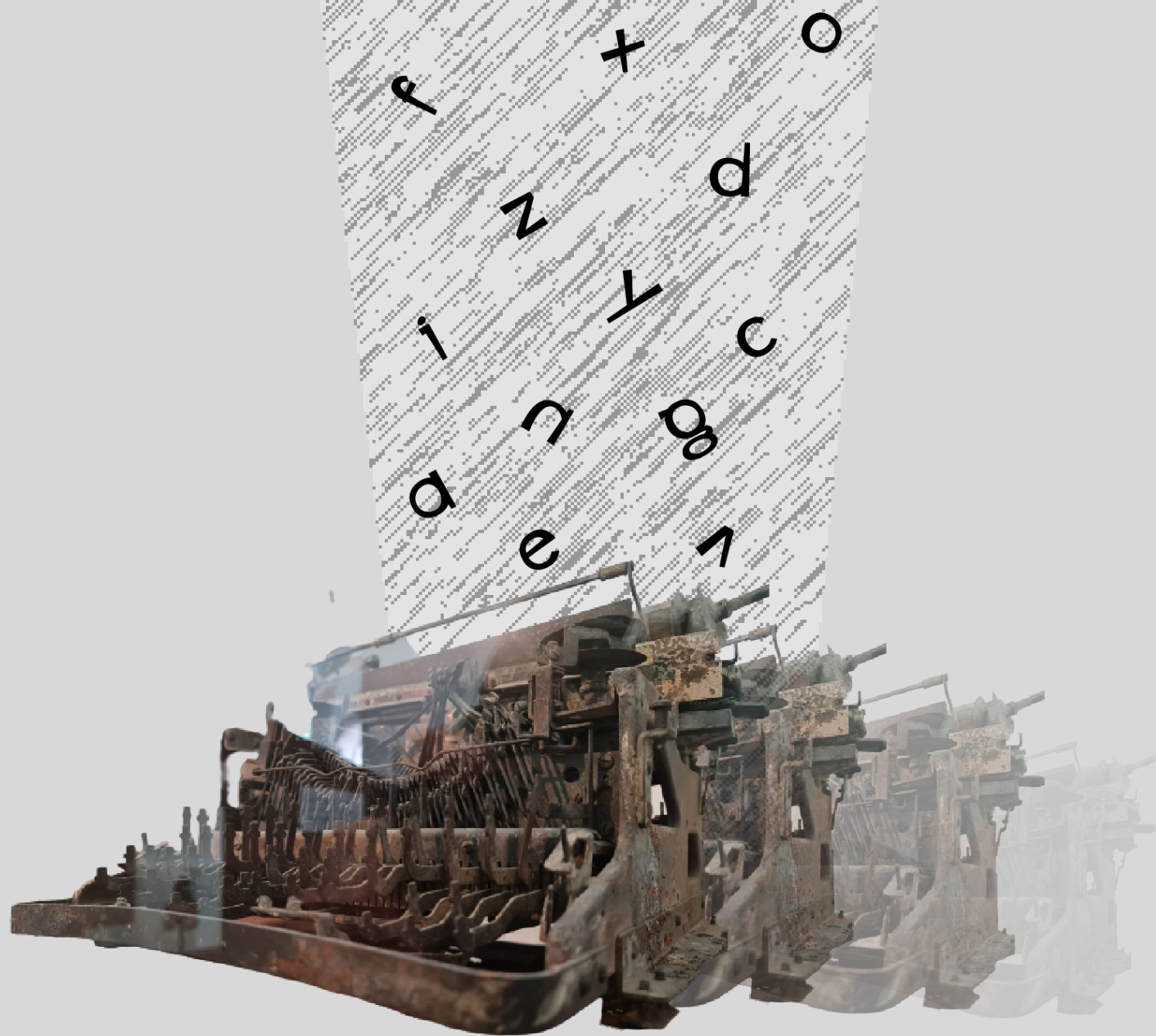
Para conseguir la energía calórica se convierte en energía mecánica se hace uso de un mecanismo básico, en el cual conforme la temperatura aumenta se produce la expansión del volumen, de esta forma se genera presión y se logra empujar un pistón, logrando que se genere un mecanismo de biela -manivela, a esto se le conoce como movimiento lineal, el cual se transforma en un movimiento rotativo o circular, dicho movimiento es capaz de accionar o mover ruedas de un ferrocarril o el rotor de un generador de energía.

La creación de esta máquina impactó en varios aspectos, entre ellos un aumento significativo en la capacidad de producción, como resultado de este aumento se disminuyen los tiempos de fabricación de diferentes productos, además de esto ayudó a la producción en serie de productos. Por otra parte, ayudó a la simplificación de tareas difíciles en varias operaciones sencillas que pueden realizar diferentes obreros, gracias a todos estos evidentes beneficios que trajo la máquina de vapor se redujeron los costos de producción y por consiguiente se elevaron significativamente las unidades producidas en comparación a las que se producían anteriormente sin la llegada de esta invención.

Gracias a la innovadora máquina y sus mecanismos, el cual se sigue utilizando en la actualidad, ayudó con el desarrollo de otra maquinaria como el molino harinero y el martillo de vapor, el cual era un tipo de martillo de vapor, que consistía en un pistón encerrado dentro de un cilindro, claro está que dependiendo de la presión

del vapor era la fuerza con la que decencia, el usuario que manipulaba dicho martillo era el encargado de calibrar dicha presión de vapor, ya sea para aplastar de un golpe fuerte o que fuera un golpe lo suficientemente sutil capaz de aplastar algo pequeño dentro de un vaso. Por otra parte, fue evidente el gran impacto que tuvo en la industria textil, debido a que en el transcurso de muchos años diferentes pueblos hacían uso de un mismo método para hilar lana, este proceso se realizaba siempre de manera manual y debido a esto fueron diseñando y creando diferentes maneras para agilizar este proceso, a tal punto de desarrollar una máquina que lograra asociarse con la máquina de vapor y de esta forma ayudara a generar mayor producción y redujera significativamente el agotamiento de los operadores en esta actividad.

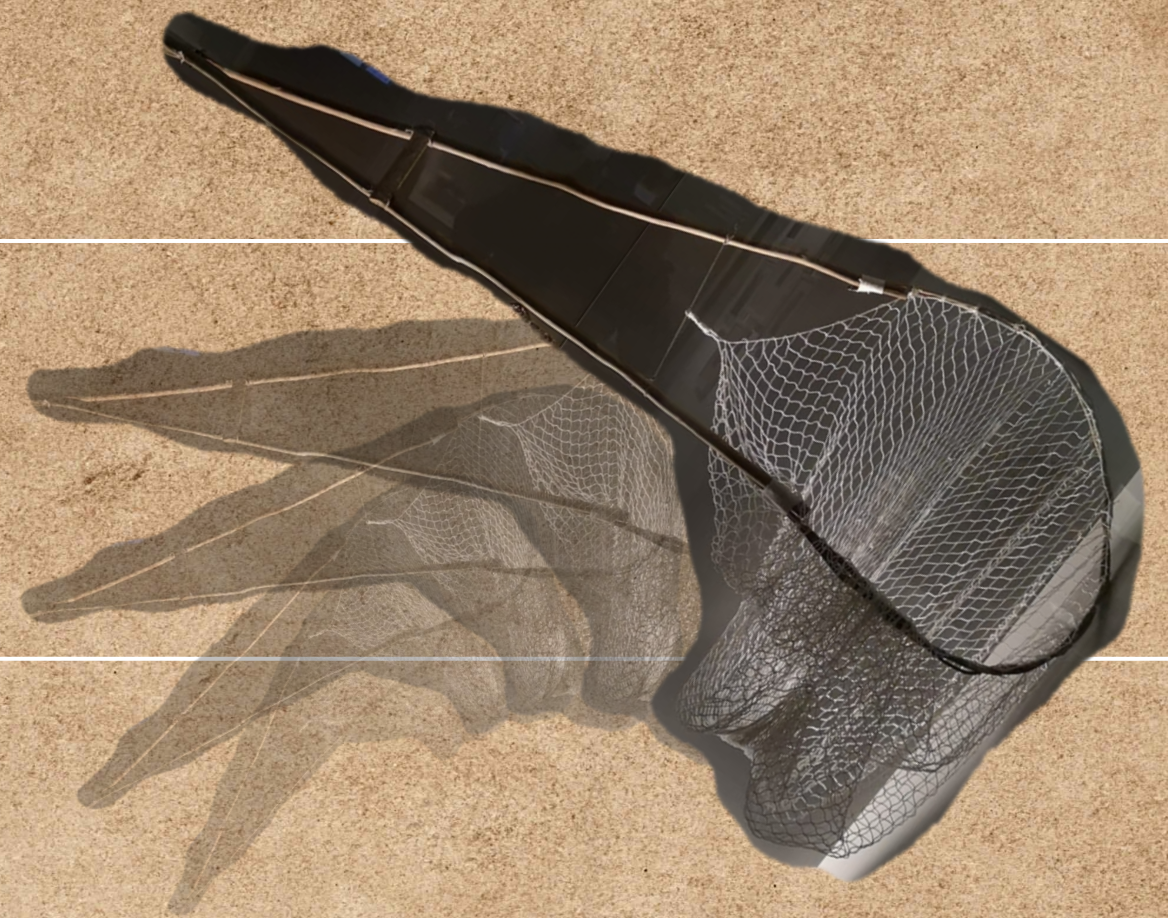




“Que tus ideas fluyan
con cada palabra ”

Sala Tiempo Sin Olvido
Museo Nacional

RED PARA PESCAR



No hay nada que no se pueda
arreglar con tan solo salir a
pescar

MUSEO NACIONAL
SALA TIERRA COMO
RECURSO