



# PLATÓ

Módulos vinculantes entre el juego y el  
aprendizaje

Catalina Paz Vergara Riveros.

Pontificia Universidad Católica de Valparaíso.

Escuela de Arquitectura y Diseño.

Diseño Industrial.

Profesor guía: Sr. Arturo Daniel Chicano Jiménez.

Mayo 2019.

## Agradecimientos

A mis padres; Alejandra y Marcelo, hermanos; Consuelo, Diego y Damián, abuelos; Nelly, Tito y Nacy, y a mis tías, Juliana y Alejandra, por darme el apoyo incondicional que recibí a lo largo de los años.

A mis amigas; Javiera, Maite, Carolina, Catalina, Camila y Marcela, por recordarme siempre que puedo lograr lo que me proponga.

A Arturo, mi profesor guía, quién guió, apoyó y nutrió el desarrollo de este proyecto.

A mis profesores y compañeros de carrera, por siempre aportar su conocimiento, sus opiniones, su amabilidad y disposición.

A quienes estuvieron siempre junto a mí, incluso pese a la distancia; Daniela C., Jennifer, Emily, Candela y Daniela G.

A mi equipo, quienes me ayudaron en mi entrega final; Elizabeth, Ingrid, Cristina, Javier y Nicolás.

A todos ustedes, gracias por ser parte de este proyecto y de mi vida universitaria.

## Prólogo

Los niños juegan y en sus mirada sus gestos definen el inicio del juego, la mirada así se hace inicio . Mirar hoy es un hacer permanente mediado por nuestros teléfonos celulares, todo se mira a través de él, mirar a través de un teléfono celular sería entonces ese inicio del juego de hoy.

Se trata aquí de proponer , a través de un teléfono celular , poner en juego esta primera mirada que da inicio.

Este proyecto quiere dar inicio al conocimiento del cine, hacer cine jugando. Jugar al cine requiere de un espacio , de un modo del espacio más propio del cine , digamos de su plató. Este espacio es la cancha de juego , que queda trazado desde los elementos que lo constituyen para que todas las miradas distintas que el

Cine permite , puedan existir también en el jugar de los niños de las escuelas de Chile.

Este proyecto pretende entonces dotar de elementos de soporte para las cámaras de Filmación (teléfonos celulares) y de sus naturales distinguos que permiten realizar una u otra toma en cada una de sus especificidades.

Arturo Chicano Jiménez.

## Introducción

Este proyecto se desarrolla bajo la investigación de conceptos del juego, objeto y aprendizaje. Comprende aristas de análisis del taller de cine para niños de Alicia Vega como un vínculo que da cabida al plató, cuyo objetivo es adaptar un ambiente, volviéndolo apto para convertirse en un espacio escénico.

Luego de presentar los conceptos acuñados por Heidigger, Huizinga, Piaget y Vygotsky, pasamos al campo de la observación, en el cual vuelve a aparecer el juego y, como una condición, la mirada.

Es entonces que el juego, la mirada, el aprendizaje y el objeto se convierten en conceptos constantes a lo largo de la investigación, mientras que el cine se vuelve el vínculo que crea un espacio para darle cabida a la visión de plató que se detallará en las siguientes páginas.

El juego, el objeto y el aprendizaje encuentran un vinculo en el cine gracias al taller de cine para niños de Alicia Vega, espacio en el que la mirada parece dar inicio al aprendizaje por medio de los objetos.

Es por eso, que este espacio en el que se encuentra este nexo permite dar cabida a la idea de crear un módulo que le permita a quien lo use conseguir un nuevo soporte para la mirada, aportando la materialidad y el medio para brindarle soporte a la tecnología existente; logrando así llevar el plató a un aula de clases o el patio de un colegio, contribuyendo al aprendizaje de los niños de una manera didáctica y creativa, convirtiendo el plató en el vínculo entre el juego y el aprendizaje.

## Índice

<b>13</b>	<b>01. El juego, el aprendizaje y el objeto</b>
14	¿Qué entendemos por juego?
15	Juego por Johan Huizinga.
20	Aprendizaje según Jean Piaget.
22	Aprendizaje según Vygotsky.
24	Objeto según Heidigger.
<b>27</b>	<b>02. El cine como nexo</b>
28	Alicia Vega, taller de cine para niños.
32	El cine como vínculo objeto-aprendizaje.
38	Objetos para filmar
40	Objetos para filmar desarrollados en la EAD

48	Tipos de tomas (movimientos de cámara).
50	Tipos de tomas (movimientos de lente).
<b>53</b>	<b>03. Observación</b>
54	Juego como campo de observación.
62	Mirada que da inicio.
66	Mirada como campo de observación.
68	Tecnología como soporte de la mirada.
<b>77</b>	<b>04. Prototipado y maquetación</b>
78	Pensamiento y forma, prototipo nº1.
82	Registro fotográfico prototipo nº1.
84	Prototipo nº1, versión ajustable por contrapeso.

86	Prototipo nº2.
88	Protoripo nº3.
90	Registro fotográfico prototipo nº3
<b>97</b>	<b>Plató</b>
98	Pensamiento y forma.
100	Esquemas y medidas: Modelo grúa.
102	Axonométricas modelo grúa.
104	Esquemas y medidas: Modelo 1.
106	Axonométricas modelo 1.
108	Registro fotográfico del plató.

112	Conclusiones y comentarios.
123	Bibliografía.



## 01. El juego, el objeto y el aprendizaje.

Las siguientes páginas presentan la investigación realizada sobre los conceptos de juego, aprendizaje y objeto, las cuales dan inicio al proyecto de título nombrado PLATÓ, del cual se hablará en los futuros capítulos. Estos conceptos constituyen la base del proyecto, los cuales a su vez guiaron y establecieron un amplio campo de observación que se fue acotando a medida que las observaciones empezaron a aparecer.

## El Juego

¿Qué entendemos por juego?



Desde la raíz etimológica de la palabra, esta proviene del latín. “iocus”, que hace referencia a “chiste, broma, juego de niños”

“iocus” dio lugar a la palabra “juego” y sus relacionadas en las demás lenguas romances, aquella más frecuentemente utilizada con el mismo significado en latín era en realidad “ludus”. Sin embargo, esta fue reemplazada por “iocus” en algún momento y en consecuencia no dejó casi huella en el castellano (cf. “lúdico” – “emparentado a juegos” o el juego llamado “ludo” en Latinoamérica también conocido como “parchís” en España).

Según el diccionario de la Real Academia, el juego es un ejercicio recreativo sometido a reglas en el cual se gana o se pierde. Pero la subjetividad de los diferentes autores que han acuñado el término implica que cualquier definición de este sea solo un acercamiento parcial a este fenómeno lúdico.

No obstante, se podría llegar a afirmar que el juego, como un fenómeno sociocultural, no se puede definir en términos absolutos y es por esa razón que se define según características.

Huizinga en 1938 propone el juego como una acción u ocupación libre, que se desarrolla dentro de unos límites temporales y espaciales determinados, según reglas absolutamente obligatorias, aunque libremente aceptadas, acción que tiene fin en sí misma y va acompañada de un sentimiento de tensión y alegría y de la conciencia de –ser de otro modo– que en la vida corriente.

## El juego según Johan Huizinga, *Homoludens*

Hace mucho tiempo que ha ido cuajando en mí la convicción de que la cultura humana brota del juego -como juego- y en él se desarrolla. (1)

Para definir el juego, se comienza aclarando que todos los rasgos fundamentales del juego se hayan presentes en el juego de los animales, en donde ellos parecen invitarse a jugar a través de una serie de gestos y códigos que le brindan un carácter ceremonioso al mismo juego.

También debemos aclarar que existen grados tanto básicos como más desarrollados dentro del juego, por lo que podemos, o podríamos, presentarlo de forma sencilla, como algo más que un fenómeno meramente psicológico o una reacción condicionada por la psicología.

Es en este punto en el que podemos considerar que todo juego es un mundo con significados diferentes que albergan un sentido que es rebelado dentro del propio acto del jugar, que permite que el jugador entre a un espacio y a un tiempo distinto, generando una realidad de juego.

Esta realidad, propia del juego y del jugar, abarca desde el mundo animal hasta el mundo humano, obviando de basarse en algo meramente racional, como se podría llegar a pensar. Es por ello que todo ser puede entrar a un estado de juego.

El juego se convierte, entonces, en algo irracional en algo que nos lleva a consumirnos y adentrarnos en un espacio y tiempo ajeno, distinto al que habituamos, permitiéndonos el poder estar en otra realidad, una realidad que es completamente seria para el jugador.

Podemos decir, por lo tanto, que el juego reside en un “cómo sí” que crea un propio espacio y un propio tiempo y, que, a su vez, es capaz de absorber al jugador al entrar a este mundo de juego.

Huizinga resume que el juego en su aspecto formal, es una acción libre ejecutada “como sí” y sentida como situada fuera de la vida corriente, pero que, a pesar de todo, puede absorber por completo al jugador, sin que haya en ella ningún interés material ni se obtenga en ella provecho alguno, que se ejecuta dentro de un determinado tiempo y un determinado espacio, que se desarrolla en un orden sometido a reglas y que da origen a asociaciones que propenden a rodearse de misterio o a disfrazarse para destacarse dentro del mundo habitual. (2)

El campo de juego es definido como un espacio físico o imaginario que delimita de antemano el desarrollo del juego.

1. Huizinga, J. (2000). *Homo Ludens* (8ª ed.). Madrid, España: Alianza Editorial.

2. Huizinga, J. (2000). *Homo Ludens* (8ª ed.). Madrid, España: Alianza Editorial.

Además, vale aclarar que dentro de las limitaciones que proporciona el campo de juego, se crea un orden. Este orden mantiene el juego en marcha, además de ser complementado por las reglas que protegen el carácter mismo de éste, reglas que, si bien son obligatorias, son aceptadas y respetadas por todos los participantes.

Se juega, se lleva a cabo la representación, dentro de un campo de juego propio, efectivamente delimitado como fiesta, es decir, con alegría y libertad. Para ello, se ha creado un mundo de temporada (3).

El juego trae consigo una serie de conceptos como lo son la tensión y la armonía. La tensión se puede percibir como la incertidumbre, como el azar de no saber cuál será la resolución del juego.

Las características de orden y tensión nos llevan a las reglas del juego, los que son de carácter obligatorio para proteger la esencia del juego, por lo cual, si un jugador infringe las reglas del juego, será considerado como aguafiestas (estropea-juegos) ya que, al sustraerse de la realidad creada por acuerdo y conjunto de los jugadores, se revela y se muestra la fragilidad del mundo del juego creado, en el cual se encuentran inmersos.

## Campo de juego

El campo de juego es definido como un espacio físico o imaginario que delimita de antemano el desarrollo del juego.

Este es un espacio temporario del mundo cotidiano aporta en la ejecución de esta del jugar, el que se desarrolla en sí mismo y que posee un inicio y fin determinado por él mismo, sin embargo, el jugar puede volver a repetirse sin volver a tener el mismo resultado cada vez que se repita el juego.

Además, vale aclarar que dentro de las limitaciones que proporciona el campo de juego, se crea un orden. Este orden mantiene el juego en marcha, además de ser complementado por las reglas que protegen el carácter mismo del juego, reglas que, si bien son obligatorias, son aceptadas y respetadas por todos los participantes.

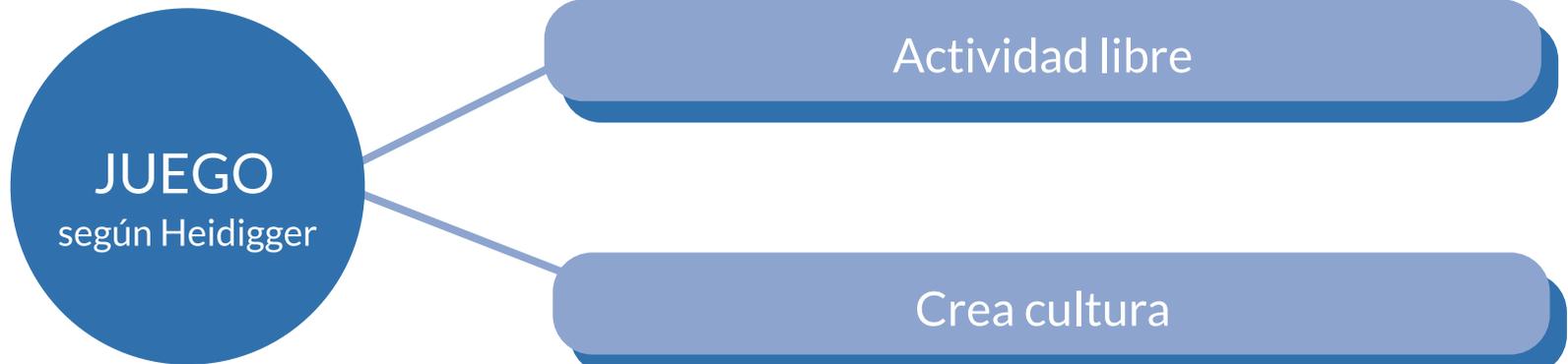
*Se juega, se lleva a cabo la representación, dentro de un campo de juego propio, efectivamente delimitado como fiesta, es decir, con alegría y libertad. Para ello, se ha creado un mundo de temporada. (3).*

## Reglas del juego

El juego trae consigo una serie de conceptos como lo son la tensión y la armonía. La tensión se puede percibir como la incertidumbre, como el azar de no saber cuál será la resolución del juego.

Las características de orden y tensión nos llevan a las reglas del juego, los que son de carácter obligatorio para proteger la esencia del juego, por lo cual, si un jugador infringe las reglas del juego, será considerado como aguafiestas (estropea-juegos) ya que, al sustraerse de la realidad creada por acuerdo y conjunto de los jugadores, se revela y se muestra la fragilidad del mundo del juego creado, en el cual se encuentran inmersos.

3. Huizinga, J. (2000). Homo Ludens (8ª ed.). Madrid, España: Alianza Editorial.



# JUEGO

## SEGÚN HUIZINGA

- Actividad libre que puede absorber por completo al jugador.
- Crea su realidad (en otro tiempo y otro espacio).
- No tiene utilidad (no es indispensable, pero se consiedera un tiempo libre o de recreación).
- Es una actividad primaria en la que no importa el por qué ni el para qué jugar.
- Puede ser repetida desde el inicio sin la necesidad de obtener el mismo resultado cada vez.
- No debe suponer ninguna obligación para los participantes.

# Aprendizaje

## Aprendizaje según Jean Piaget

Jean Piaget le da una explicación al aprendizaje ligándola y condicionándola íntimamente al desarrollo que el niño adquiere al encontrarse con el medio, clasificándolo en distintas etapas según la edad de este.

Concibió la cognición humana como una red de estructuras mentales creada por un organismo activo en constantes esfuerzos para dar sentido a la experiencia.

De acuerdo a Piaget, así como el cuerpo tiene estructuras físicas que le capacitan para adaptarse al entorno, del mismo modo la mente construye estructuras psicológicas, las que consideró como medios organizados para dar sentido a la experiencia.

Piaget divide el aprendizaje del niño en 4 etapas:

### 1. Etapa sensoriomotora.

Él divide los extensos cambios de la etapa sensoriomotora (de los 0 a los 2 años) en 6 sub-etapas. La reacción circular, un medio espacial que utilizan los niños para adaptar esquemas, primero orientado hacia el propio cuerpo del niño, después hacia el mundo circundante y, finalmente, llega a ser experimental y creativo.

Durante las últimas tres sub-etapas, los niños van realizando incursiones en la conducta intencional y en la comprensión de la permanencia del objeto, mientras que, en la sub-etapa final, representan la realidad a través del juego y de la imitación.

### 2. Etapa preoperacional.

(Desde los 2 a los 7 años)

El cambio más obvio desde la etapa sensoriomotora hacia la etapa preoperacional; es un extraordinario incremento en la actividad representacional.

Es en este punto en donde el juego simbólico tiene su eclosión, en palabras del autor. Piaget propone que a través de la imitación los niños practican y fortalecen los esquemas simbólicos recientemente adquiridos.

### 3. Etapa de las operaciones concretas.

Aproximadamente entre los siete y los doce años de edad se accede al estadio de las operaciones concretas, una etapa de desarrollo cognitivo en el que empieza a usarse la lógica para llegar a conclusiones válidas, siempre y cuando las premisas desde las que se parte tengan que ver con situaciones concretas y no abstractas.

Durante la etapa de operaciones concretas el pensamiento es más lógico, flexible y organizado de lo que era durante los años preescolares. La capacidad de conservación indica que los niños pueden descentrar e invertir su pensamiento. Los niños en edad escolar también mejoran en la clasificación, seriación y en los conceptos espaciales.

### 4. Etapa de operaciones formales.

Es la última de las etapas de desarrollo cognitivo propuestas por Piaget, y aparece desde los doce años de edad en adelante, incluyendo la vida adulta.

Es en este período en el que se gana la capacidad para utilizar la lógica para llegar a conclusiones abstractas que no están ligadas a casos concretos que se han experimentado de primera mano. Por tanto, a partir de este momento es posible “pensar sobre pensar”, hasta sus últimas consecuencias, y analizar y manipular deliberadamente esquemas de pensamiento, y también puede utilizarse el razonamiento hipotético deductivo.

## Aprendizaje según Lev Vigotsky

Plantea que los niños son buscadores activos de conocimiento, pero no los veía como únicos agentes. En su teoría, el niño y el entorno social colaboran para moldear la cognición en formas culturalmente adaptativas.

De acuerdo con Vyotsky, los niños están dotados con capacidades perceptivas de atención y de memoria básica que comparten con los otros animales. Creía, además, que todos los procesos cognitivos superiores se desarrollaban a partir de la interacción social. A través de actividades conjuntas con miembros más maduros de la sociedad, los niños pueden llegar a dominar actividades y pensar en formas que son significativas para su cultura.

De acuerdo con su énfasis en la experiencia social y el lenguaje como fuerzas vitales en el desarrollo cognitivo, Vygotsky le otorgaba al juego simbólico un lugar prominente en su teoría, considerándolo como una vasta y extensa zona de desarrollo próximo en la que los niños alcanzan ellos mismos mientras intentan resolver una amplia variedad de actividades estimulantes.

El juego simbólico crea una zona de desarrollo próximo en el niño. En el juego, el niño siempre conduce más allá de la media edad, por encima de su conducta diaria, jugando como si el fuera un cabeza más alto de lo que realmente es.

Es decir, el juego contiene todas las tendencias de desarrollo de una forma condensada y en sí mismo es una fuente de desarrollo sumamente importante.

¿Cómo fomenta el desarrollo el juego simbólico?

En primer lugar, como los niños crean situaciones imaginarias en el juego, aprenden a actuar de acuerdo a sus ideas internas, no respondiendo al estímulo externo. Los objetos sustitutos, además, caracterizan al juego simbólico y se vuelven cruciales en el proceso.

En segundo lugar, fortalece la capacidad de los niños de pensar antes de actuar.

Desarrollo del niño con el medio

APRENDIZAJE  
según Piaget

APRENDIZAJE  
según Vygotsky

Niño + Entorno  
(aprendizaje culturalmente adaptativo)

# Objeto

## La cosa, según Heidegger

Nos preguntamos por el SER desde el sentido útil de la cosa y cómo se define por este útil, el que, por lo general no está en la misma cosa, sino que está en la función e la misma. Se pregunta sobre ¿qué sentido aporta para la función que fue creado? ¿qué es lo que hace que la cosa sea?

En el ejemplo presentado por Martin Heidegger, la jarra se vuelve jarra gracias al vacío que le permite acoger. Gracias a este vacío que le permite acoger y contener hasta que este contenido sea vertido dentro del próximo recipiente.



La "mada" de la jarra es lo que le permite acoger

La jarra acoge tomando aquello que se le vierte dentro, Acoge reteniendo lo recibido de un modo doble; tomando y reteniendo.

Heidegger.

Entonces nos preguntamos:

¿QUÉ ES LA COSA?

La cosa es ENTE que se ve desde su función, desde el PARA QUE ES ALGO.

Las cosas son vistas desde el SER de ellas

FUNDUS — MENTO

Fundamento o ambiente sobre el cual se desarrolla una cosa.

Comprendiendo  
→ **FUNDAMENTAL**  
de ellas

desde lo  
→ **ESENCIAL**  
de ellas

Aquello invariable y permanente que constituye la naturaleza de las cosas.

ESSENTIA

OBJETO

Tiene un sentido útil en función de la cosa

## 02. El cine como nexo.

En este capítulo, se detalla cómo es que el cine se convierte en un vínculo entre el juego y el aprendizaje (en el taller impartido por Alicia Vega), utilizando diferentes medios para ello.

## Alicia Vega, taller de cine para niños

### Juego y aprendizaje

El taller de cine para niños de Alicia Vega aparece en el momento en el que se empieza a buscar un vínculo entre los conceptos investigados (juego, aprendizaje y objeto), de forma que el taller de cine para niños genera un espacio en dónde estos tres conceptos convergen gracias al cine.

Alicia Vega nació el 23 de noviembre de 1931 en Santiago de Chile y se ha convertido en una de las protagonistas de la historia de la apreciación cinematográfica en el país.

Estudio en el instituto filmico de la universidad Católica de Chile y dio clases de apreciación cinematográfica durante los años 1958 hasta 1990, tanto en la universidad Católica como en la universidad de Chile (incluyendo la escuela de Teatro). Posteriormente, se dedicó a la su vocación social, fundando el taller de cine para niños en las poblaciones marginales de Santiago, aun sabiendo que la enseñanza del cine en el contexto y etapa escolar es tanto inusual como compleja,

Alicia tradujo la tecnicidad y especificidad de la materia por medio del juego, de forma que algo complejo como el lenguaje cinematográfico, logró traducirse en algo que los niños pudiesen comprender.

Los talleres se iniciaron en la era del celuloide, lo que significó que el taller de cine para niños se convirtiera en algo inédito en su género, sin referentes en ninguna otra parte del mundo.

Así comenzaron treinta años de labor educativa ininterrumpida, enfocada en los sectores pobres y marginados con el fin de contribuir como una opción en concreto para brindarle mejores oportunidades a todos, convirtiendo el cine como el punto de encuentro entre el juego y el aprendizaje.

El taller constaba en enseñar el arte del cine a cientos de niños de manera interactiva, creativa y eficaz con la ayuda de diversos monitores, por medio de distintos materiales y métodos.

Los que iban desde la creación de fotogramas, representación de películas, visualización de fragmentos de cine clásico hasta actividades grupales que incluían el dibujar lo más destacable de la película ante los ojos de quienes la veían.

De esta forma, se logró implementar un método de aprendizaje novedoso que permitía a los niños explotar su imaginación y creatividad, sacando lo mejor de ellos y logrando que aprendieran a través de experiencias vividas en las cuales el cine era lo primordial.

*Invitación*

LA ILUSTRE MUNICI-  
PALIDAD DE PUDAHUEL  
INVITA A TODOS LOS  
NIÑOS (AS) DE LA CO  
MUNA A PARTICIPAR  
EN EL PROXIMO TA-  
LLER DE CINE 1995

REQUISITOS:

- . TENER ENTRE 4 Y  
11 AÑOS DE EDAD
- . SER ASTUTO (A)
- . NO PAGAR NADA

HABRA JUEGOS, PELI  
CULAS, TRABAJOS MA  
NUALES, EJERCICIOS  
COMUNITARIOS, COLA  
CION Y MUCHOS NUE-  
VOS AMIGOS Y AMIGAS

UNICA EXIGENCIA  
OBLIGATORIA :  
EL COMPROMISO DE  
CADA PARTICIPAN-  
TE A RESPETAR A  
TODOS POR IGUAL

HORARIO: 1995  
TODOS LOS SABADOS  
DE 10 A 12.30 HRS.  
EMPIEZA: 22 ABRIL  
TERMINA: 28 OCTUBRE  
LOCAL : I. MUNICI-  
PALIDAD DE PUDAHUEL

INFORMACIONES E  
INSCRIPCIONES :  
CASA DE LA JUVEN  
TUD DE PUDAHUEL,  
AVENIDA ESTRELLA  
962 (P.6432787).

*para niños y niñas*

# TALLER DE CINE PARA NIÑOS



ESTIMADOS PADRES: LES ROGAMOS ENVIARNOS LA SIGUIENTE INFORMACION:

- NOMBRE Y DOS APELLIDOS DEL NIÑO (A): Nicole Alvarca Fernandez
- EDAD : 6 años
- ESCUELA Y CURSO : Manuel Rodriguez 1 año
- DOMICILIO : Burbuda el zouca 3452

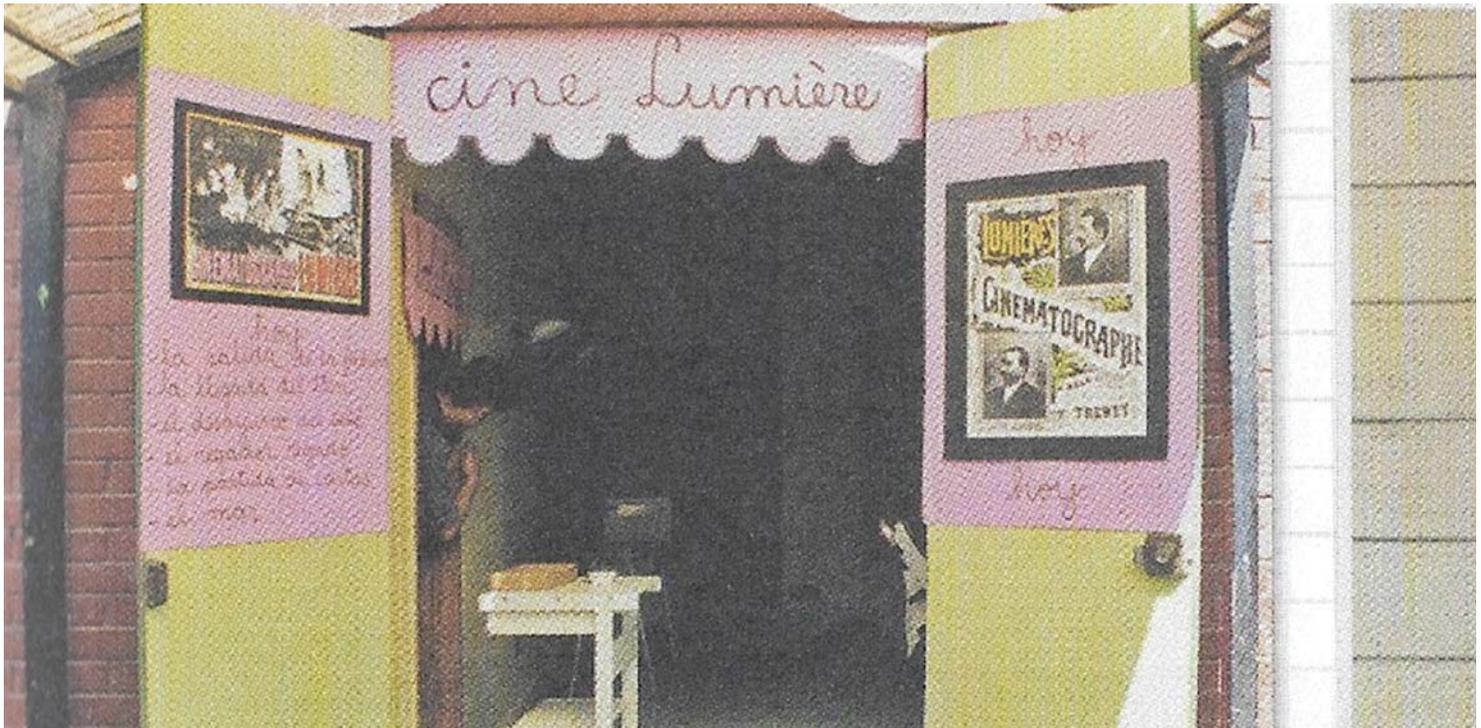


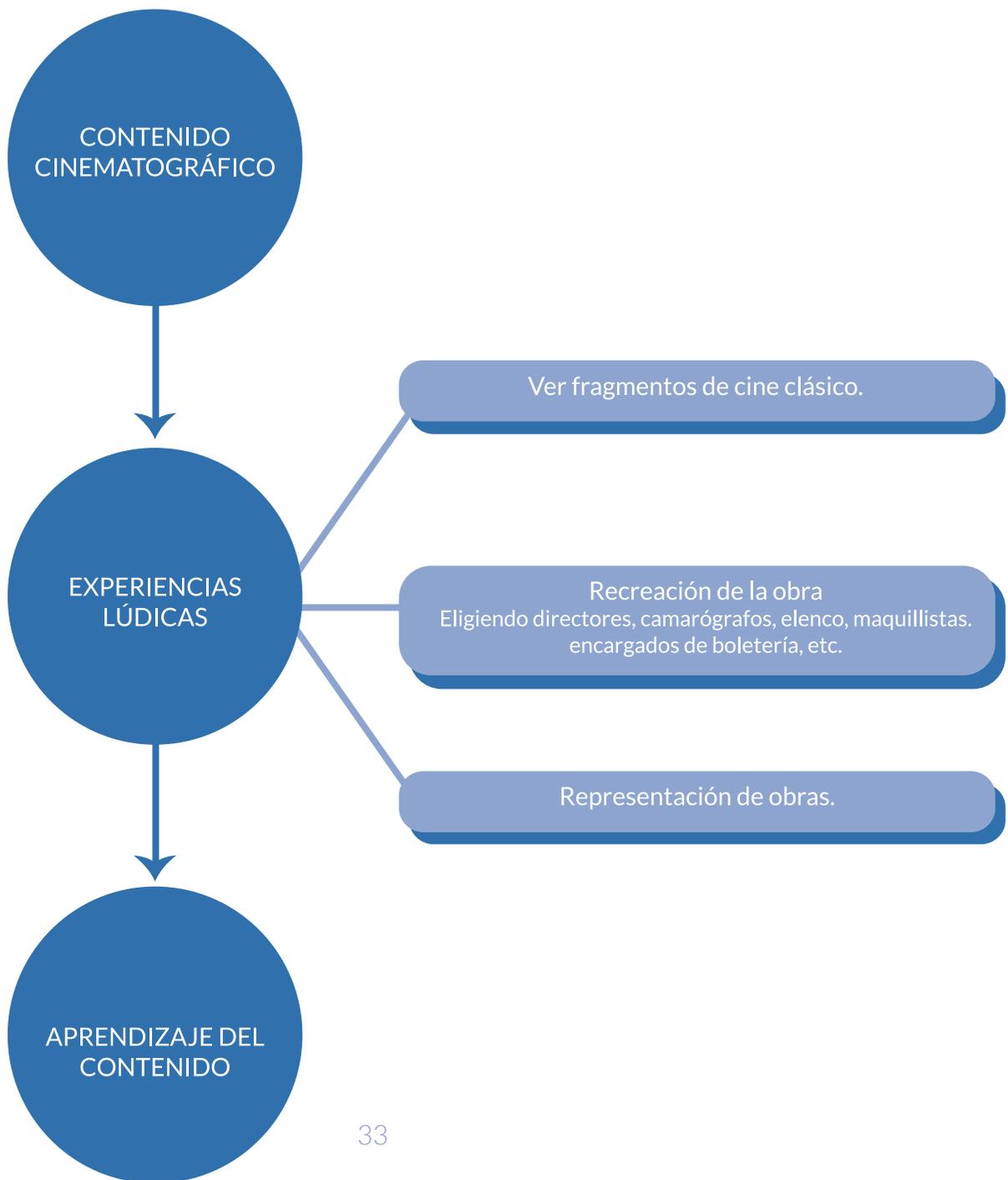
## El cine como vínculo entre el juego y el aprendizaje

Las clases tenían una duración de aproximadamente dos horas y media y constaban en abrir la sesión viendo algún fragmento de una película de carácter clásico.

Con el fin de no aburrir a su audiencia, que seleccionada por Alicia, posteriormente se comentaba la película para luego realizar preguntas sobre ella.

Lo que llevaba a que, en ocasiones, se representaba la película luego de escoger los actores, camarógrafos, directores, etc, incentivando por medio del juego y del objeto (materiales utilizados para), el aprendizaje de los niños.







Rodaje de Blanca Nieves y los siete enanitos,  
Ciudad del niño, 1996.







# Objetos para filmar

## Análisis de lo existente

El rodaje está formado por distintas etapas, de las cuales forman parte una historia inicial, una idea o un encargo. Y se lleva a cabo a partir de un guión, el reparto, el rodaje, la grabación del sonido y la reproducción, edición, y proyección del resultado final ante una audiencia que puede desencadenar en un estreno y exhibición de la película.

- Cámaras y ópticas
- Iluminación
- Trípodes y grips



Una cámara de producción de vídeo asequible que ofrece una exclusiva combinación de imagen HD profesional, diseño compacto y versatilidad de objetivos, la C100 es muy fácil de usar y está configurada idealmente para su uso por una sola persona.



Foco de LED de 200w de consumo y temperatura de color: 5200oK. Produce: 17000 lumen de potencia con su reflector cónico de espejo.

Grúa de unos 2-3 metros de altura. Tiene un mango para poder panear el TIL y así poder picar o contra picar la cámara hasta 90o. Se acopla a un trípode. Se compone de dos piezas para facilitar su transporte.



Slider extremadamente suave de hasta 3m en cualquier parte del mundo, y se puede montar en solo dos minutos. Soporta con facilidad cámaras profesionales de alta gama como la Epic, Sony F55, HD SLRs, Blackmagic Cinema Camera y más.



# Objetos para filmar

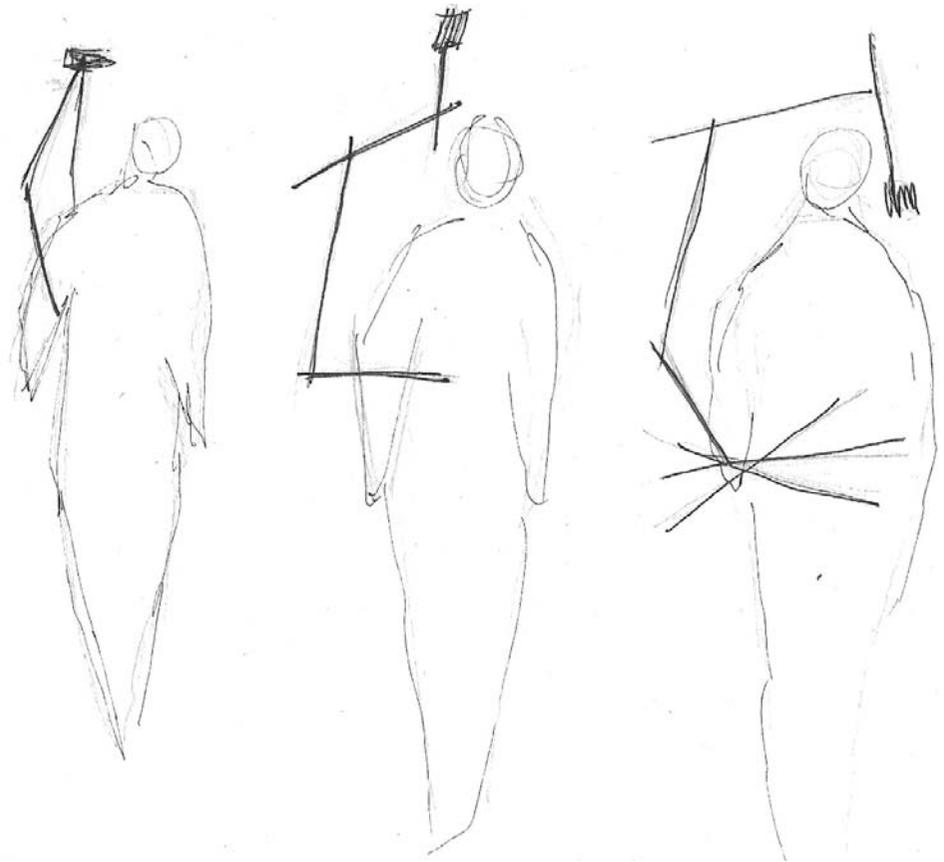
Desarrollados en la Escuela de Arquitectura y Diseño PUCV

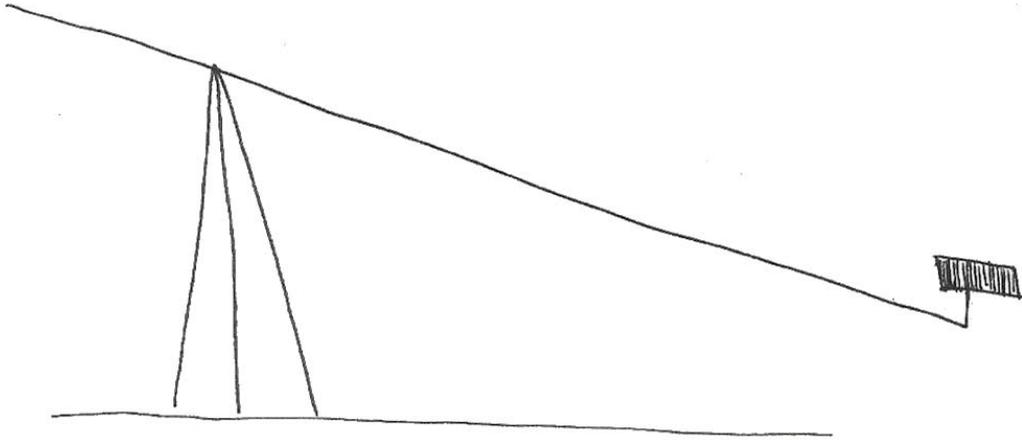
## 1. Desarrollo y construcción de una mirada flotante, Sebastián Herrera (2003)

Se trata de construir una luz que posibilite un calce luminoso en superposición.

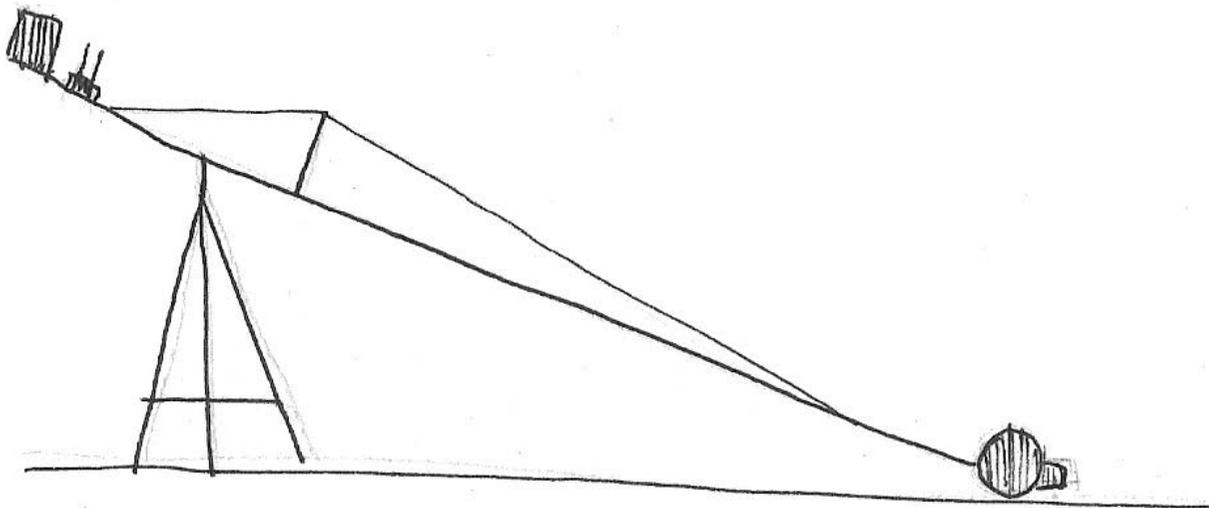
Se propone un aparato que se toma del brazo y se proyecta hacia atrás del cuerpo, de modo de distanciar la luz de sí mismo.

Se piensa en un modo de filmar manteniendo un objeto.





Piensa en un modo de filmar manteniendo un objeto.

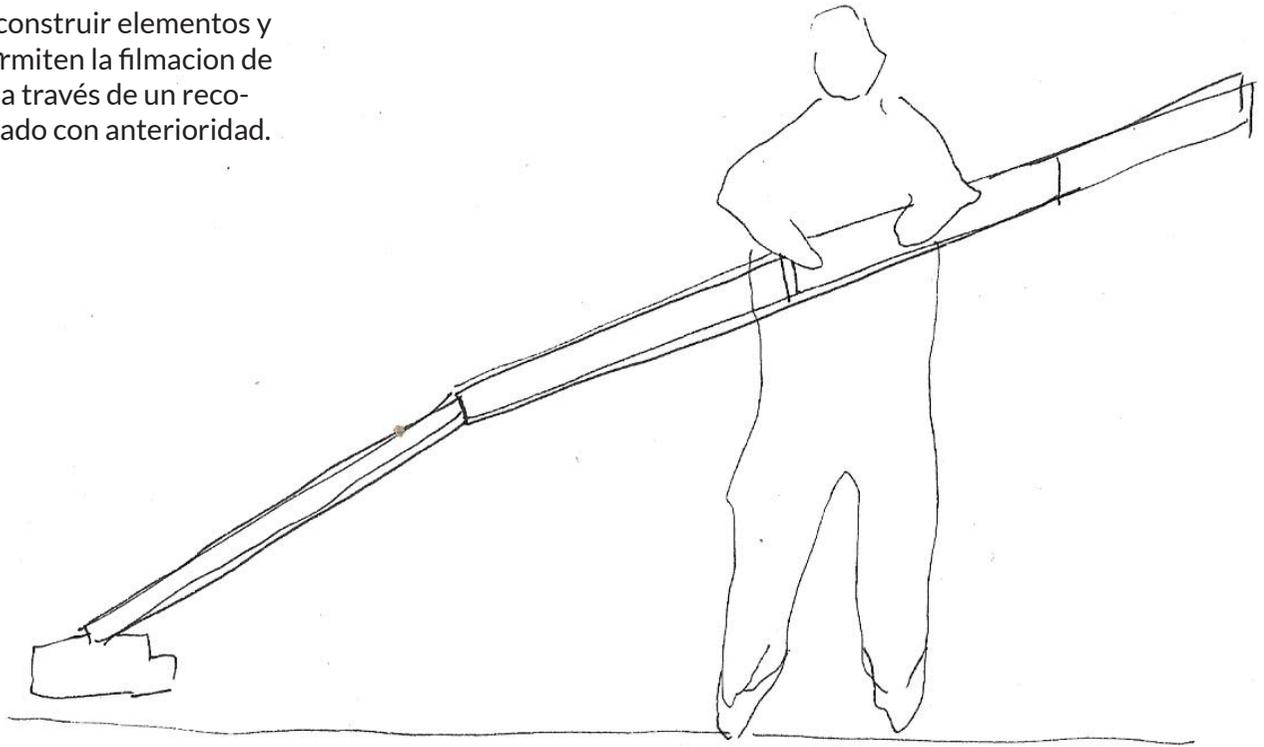


Segundo brazo, se alarga el brazo para mayor libertad al movimiento de la cámara.

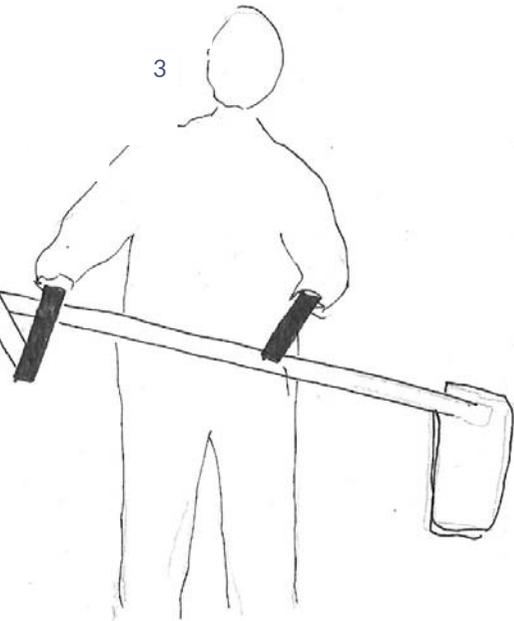
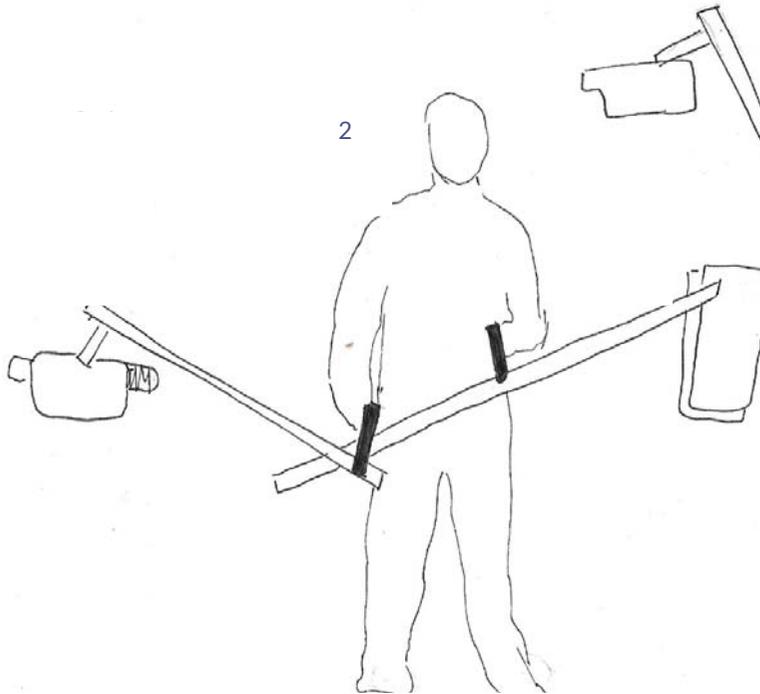
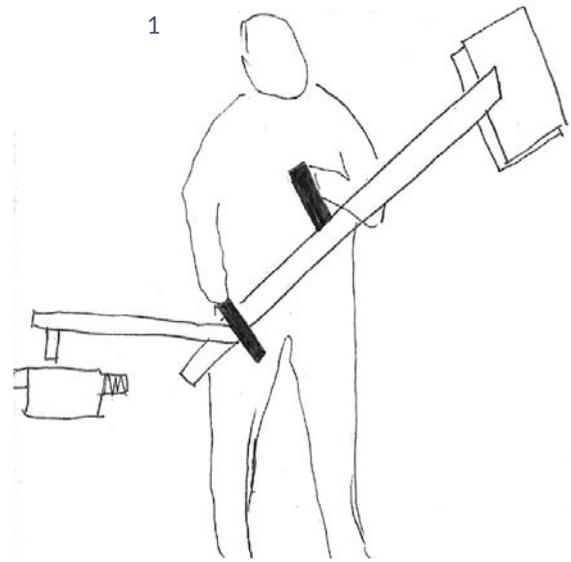
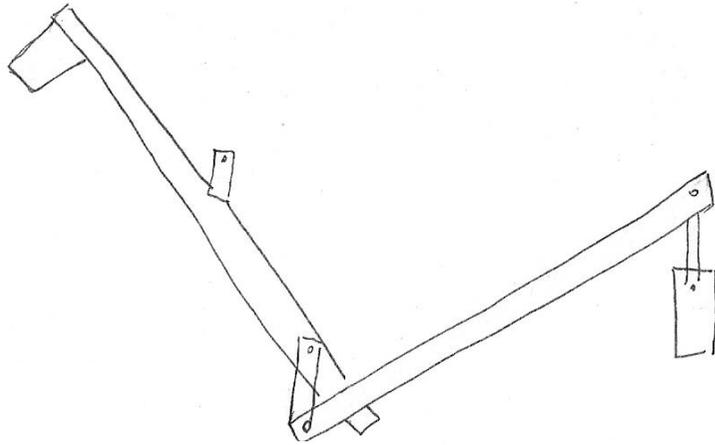
## 2. Recorrido hacia una precisión en los movimientos de filmación y fotografía de los objetos a escala, Miguel Chávez (2005)

Se encarga de construir elementos y objetos que permiten la filmación de ciudad abierta a través de un recorrido determinado con anterioridad.

Prototipo n°1



Prototipo nº2

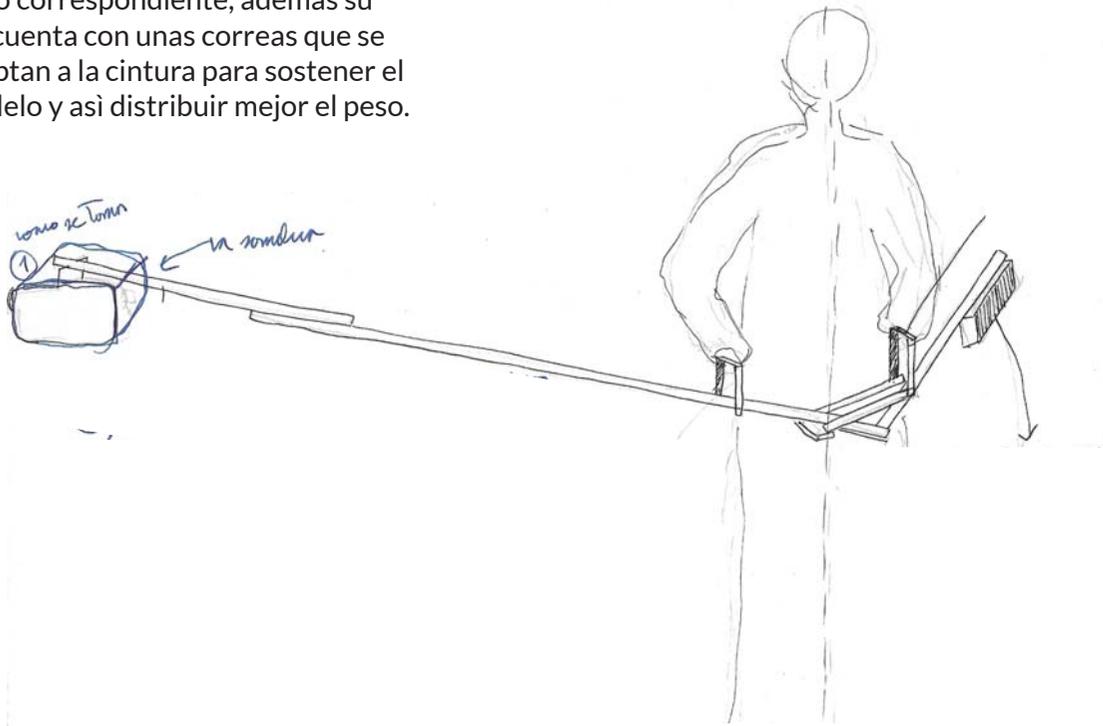


1. Posición de barrido del suelo.

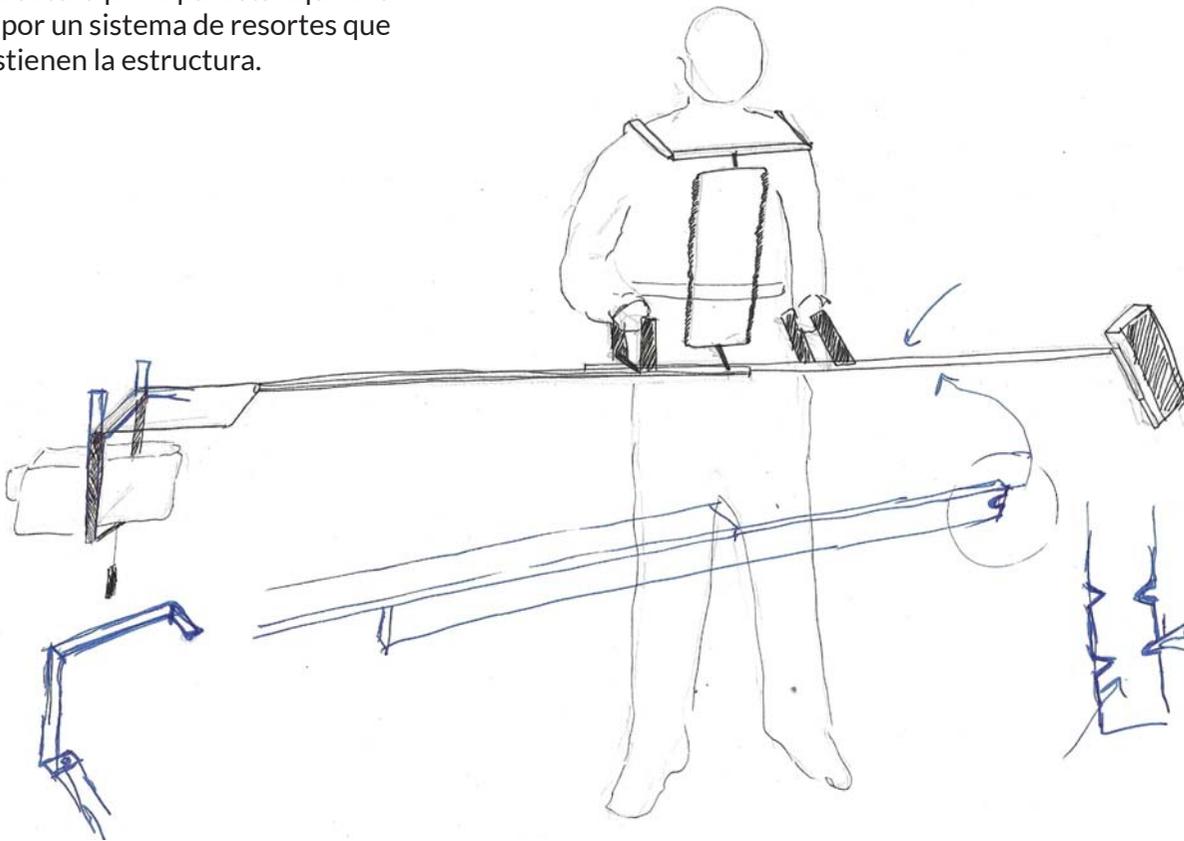
2. Recorrido de la cámara hacia una altura media.

3. Altura máxima de la cámara, mayor control y acceso al descenso.

Prototipo nº3, se adaptaron las manillas para el control del ascenso y del descenso, los giros y el barrido correspondiente, además su eje cuenta con unas correas que se adaptan a la cintura para sostener el modelo y así distribuir mejor el peso.



Prototipo nº4, cuenta con dos manillas metálicas que permiten controlar los movimientos de barrido (tomadas a ras de suelo o en altura) y la estructura principal está equilibrada por un sistema de resortes que sostienen la estructura.

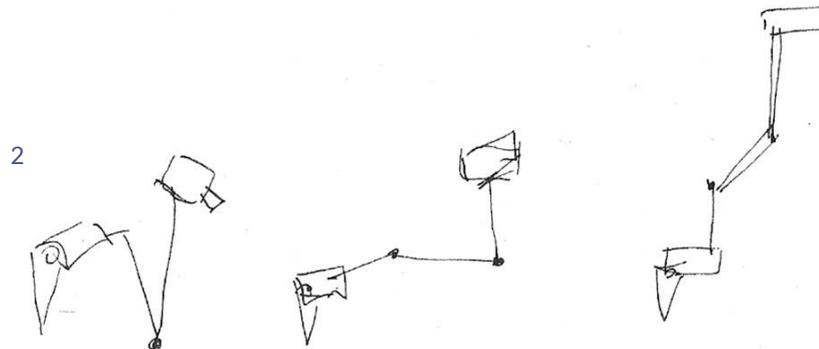
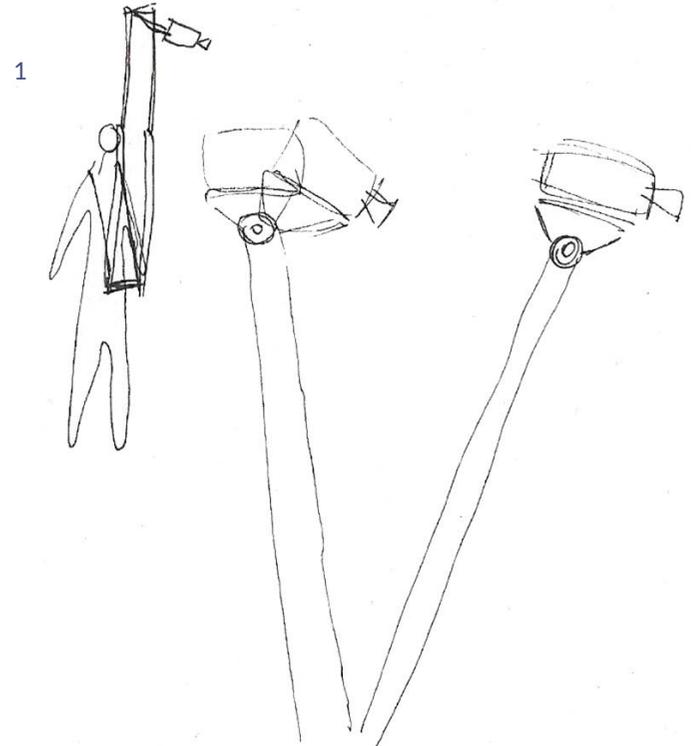


### 3. Brazo portátil para grabaciones de altura, Francisco Candel (2004)

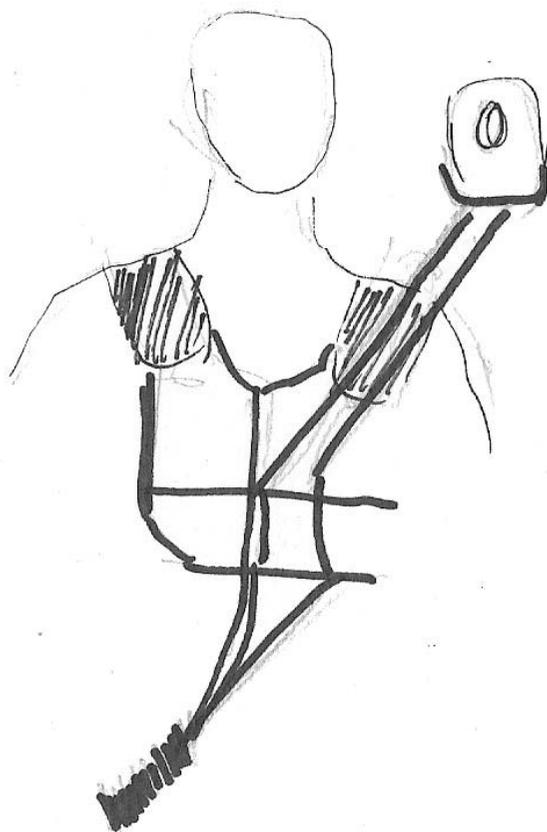
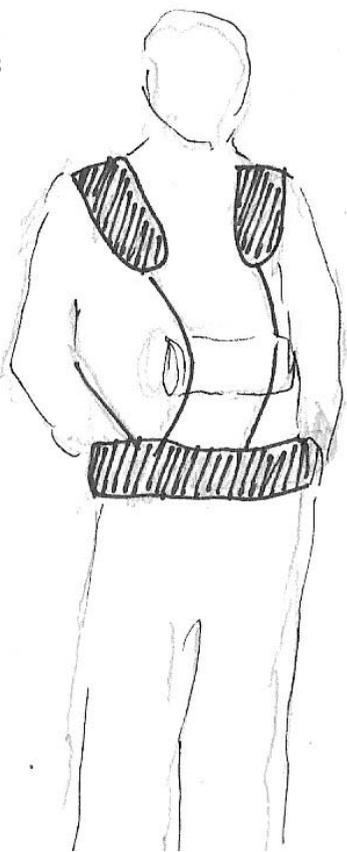
Propuesta nº1, se piensa en un arnés con un eje en la cintura en donde se monta un brazo de cámara.

Propuesta nº2, el brazo se piensa en función de una medida antropométrica, de modo que esté en mayor relación con el cuerpo.

Propuesta nº3, se estudia la relación entre los esfuerzos que se requieren, por lo que se decide regresar a la idea de arnés, cuyo eje está situado por sobre la cintura o a la altura del pecho. Así el eje queda situado en un lugar donde se facilita su manipulación.



3



# Tipos de tomas

## Movimiento físico de la cámara

### Paneos:

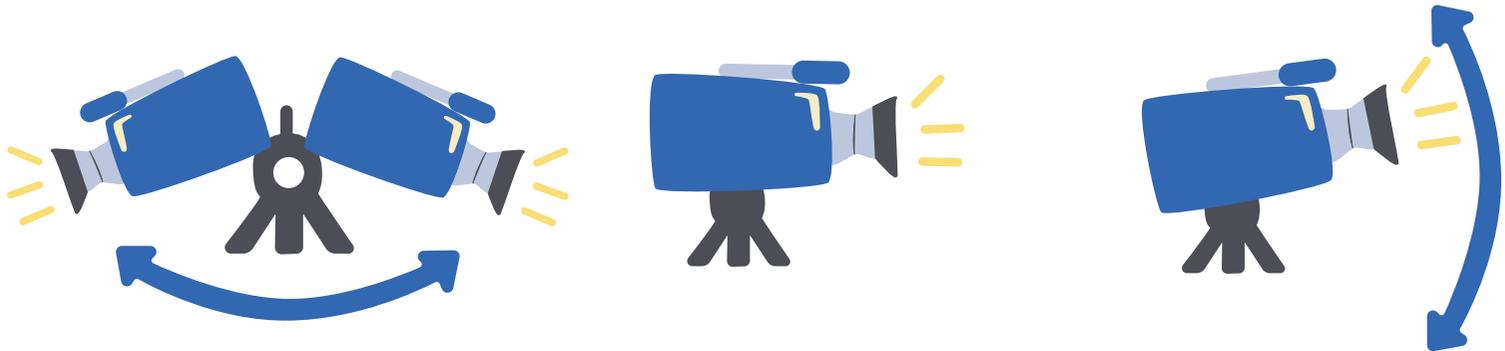
Son movimientos lentos sobre su eje en forma horizontal. Normalmente se hacen de izquierda a derecha, ya que ese es el sentido en se lee, por lo que estamos más acostumbrados a seguir el movimiento en esa dirección. Se puede usar en un plano panorámico para mostrar un paisaje o para pasar en un plano más cerrado de un elemento a otro. Es importante fijarse en el encuadre cuando empieza el paneo. Lo importante es que el movimiento esté definido y no de la sensación que el camarógrafo está buscando qué encuadrar.

### Toma Fija:

Es cuando la cámara permanece en una posición fija. El plano puede variar en la medida que los personajes se acerquen o se alejen de la cámara. Se suele usar para mostrar imágenes estáticas o más bien contemplativas, o también para situaciones de mucho movimiento, en donde son los personajes quienes le van a dar dinamismo a la imagen, por lo que no es necesario mover la cámara para captar la esencia de la acción.

### Tilt up o Down:

Es muy parecido al paneo. Es un movimiento sobre el eje de la cámara que va de abajo hacia arriba o viceversa.



### Cámara al Hombro:

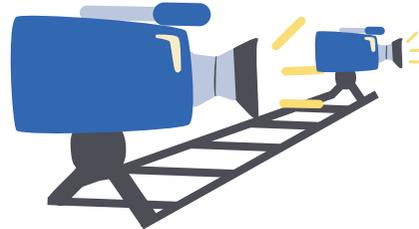
Esta modalidad de movimiento de cámara se realiza cada vez que quiero seguir a un personaje y no puedo prever cuáles serán sus movimientos. El operador de la cámara hace las veces de trípode. Se utilizan básicamente para el seguimiento de personajes.

Para realizar este tipo de movimientos se debe ser muy hábil en la utilización de la cámara para que esta no tirité.



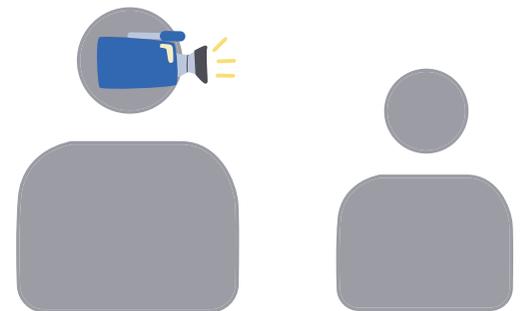
### Travelling:

Es un movimiento de cámara en el espacio que consiste en un desplazamiento. Se puede mover hacia adelante, hacia atrás o siguiendo una acción. Sirve para darle más dinamismo a una escena o para acompañar una acción. Generalmente la cámara se monta sobre un Dolly (un carro donde se pone el trípode y la cámara) o sobre ruedas.



### Cámara Subjetiva:

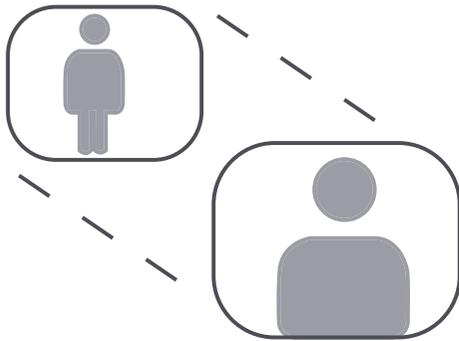
Este movimiento de cámara se realiza toda vez que el director de la película quiere dar a conocer cuál es la mirada de nuestros protagonistas. Por lo tanto, se varía el punto de vista objetivo por el subjetivo.



## Movimientos de lente

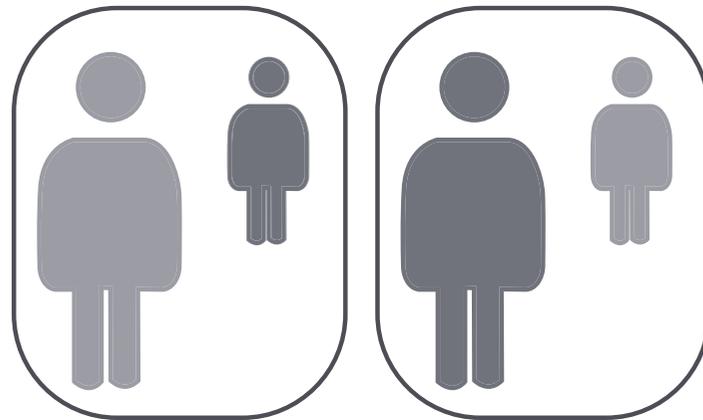
### Zoom o travelling óptico:

Es el movimiento del lente que permite acercar o alejar los objetos. Hay que tener cuidado al usar celulares o en algunas cámaras de video digitales, ya este acercamiento se hace de forma electrónica, lo que produce que la imagen se pixele y pierda definición.



### Pan Foco:

Es un pequeño movimiento de lente en relación a los objetos en el interior del encuadre. Es decir, cambia el objeto que aparece nítido.



### Normal:

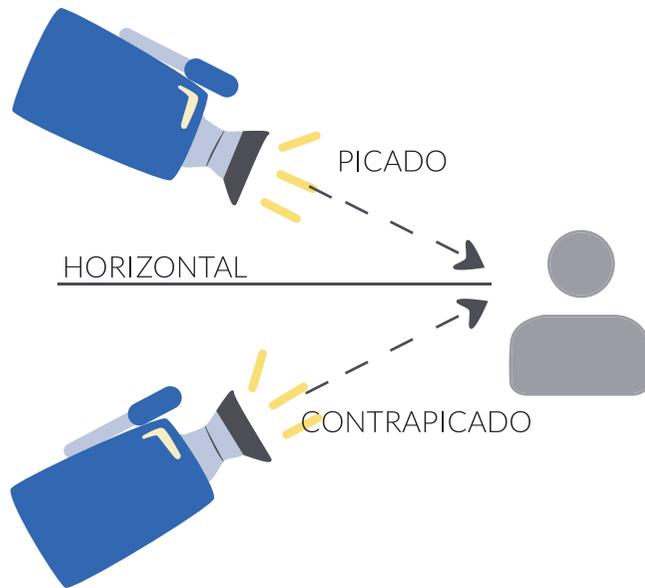
Se entiende cuando se traza una línea vertical imaginaria desde la mirada del sujeto hacia el lente de la cámara y están a la misma altura.

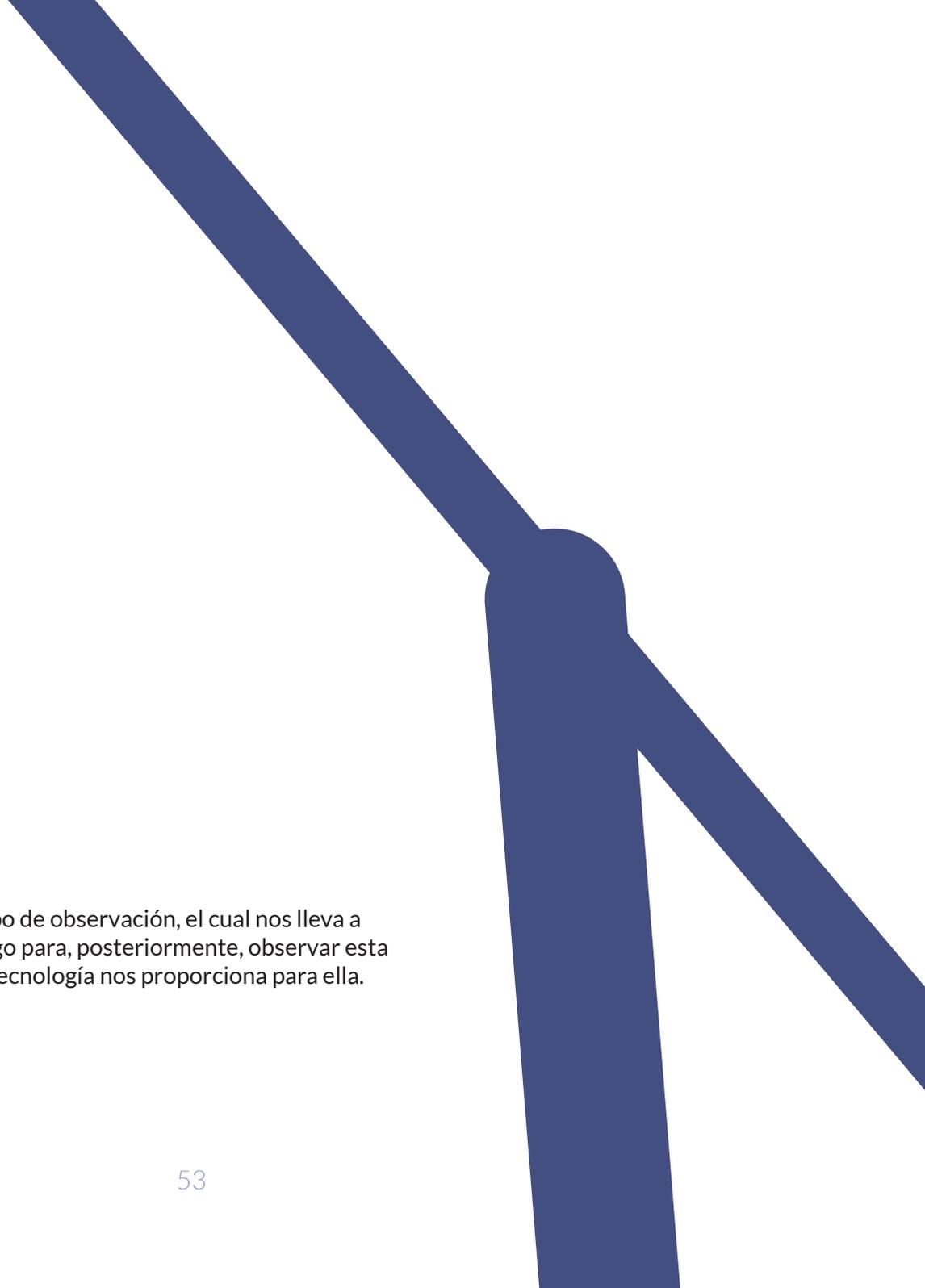
### Picado:

Se entiende cuando la cámara está a 45 grados en picado hacia el sujeto. Y se tiende a utilizar este tipo de angulación cuando se quiere tratar de ver disminuida a la persona que se está grabando frente alguna amenaza o fuerza mayor.

### Contrapicado:

Por el contrario la angulación contrapicado la cámara está a 45 grados desde el suelo hacia el sujeto. En términos de expresividad este tipo de angulación se tiende a usar para dar cuenta de superioridad o grandeza. Cuando un personaje se siente de mayor importancia, más poder o más tamaño.





## 03. Observación

El juego aparece como el primer campo de observación, el cual nos lleva a estudiar la mirada que da inicio al juego para, posteriormente, observar esta mirada junto con los soportes que la tecnología nos proporciona para ella.

# Juego

## Como campo de observación

Aparece como primer campo de observación el juego, el jugar mismo, con el fin de comprender el acto que involucra, la participación de este y cómo este logra involucrarse en un estado en dónde el tiempo y el espacio se ven alterados por la propia realidad que el jugar impone, como menciona Johan Huizinga en *Homoludens*.

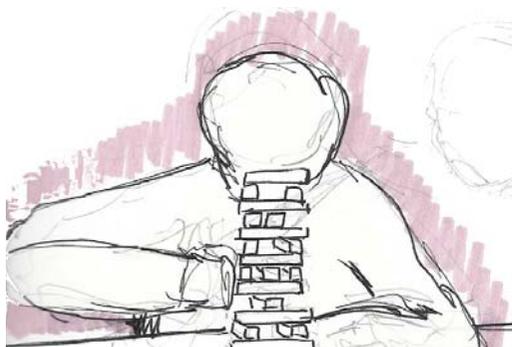
Es por esa razón, que, en una primera instancia, se observa el cuerpo dentro de un estado lúdico, dentro del juego, en donde el mismo tiende a contraerse en los momentos de tensión o a soltarse en los momentos de relajación.

Se observa, aquellos juegos que requieren cierto grado de planificación para que el momento lúdico, junto a todas sus características, como lo son el campo, las reglas y el tiempo, pueda funcionar pese a todas sus variantes.

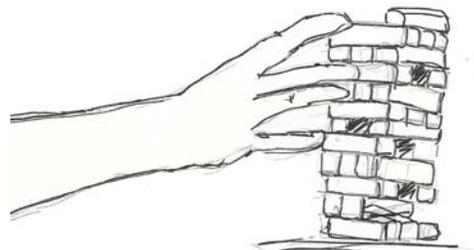
Este jugar se observa en aquellos que predisponen del juego a reglas que deben estar en conocimiento del participante, a espacios adecuados para que este pueda desarrollarse y al tiempo establecido que el mismo juego establece, sin embargo, el que este tipo de juegos tenga una estructura ya determinada, ya sea por el objeto de juego, por las reglas o por los participantes, no quiere decir que no esté sujeto a posibles cambios ni variantes.

Es en este punto en el que aparece el concepto de objeto de juego, el que definimos a través de la observación y del concepto de objeto de Heidegger, como aquellos elementos que adquieren sentido en el juego y, que, a su vez, le otorgan sentido al juego, completando el acto de este.

Aquellos, generan aprendizaje por parte del cuerpo, un aprendizaje que ocurre de forma instintiva, tácita, que es facilitada por el modo de jugar, por el modo de juego en el cual se encuentran. De esta forma, los participantes comprenden de forma inmediata el cómo deben ser utilizados.



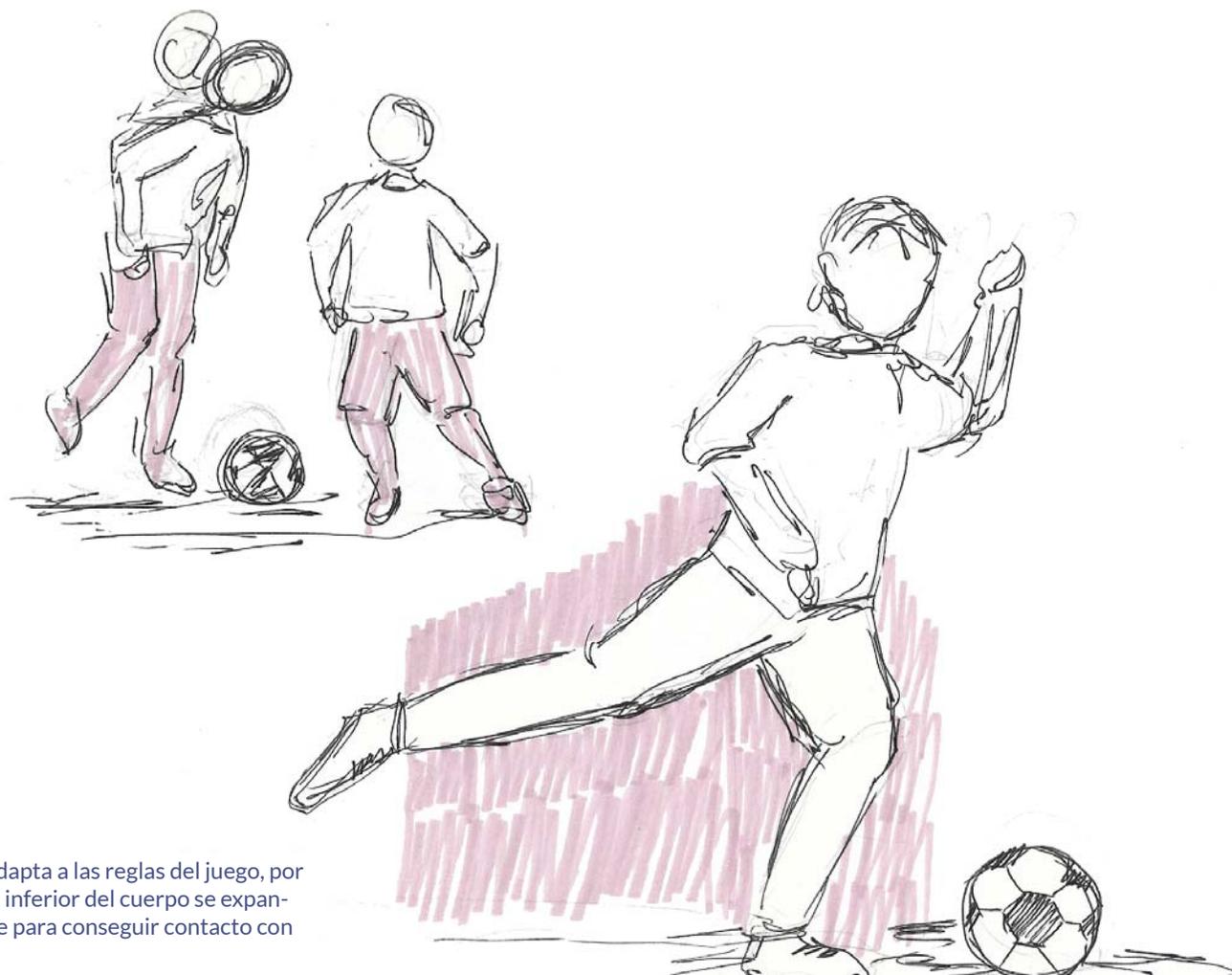
Se entra en un estado, en el cual la postura del cuerpo envuelve al objeto y construye así espacio lúdico.



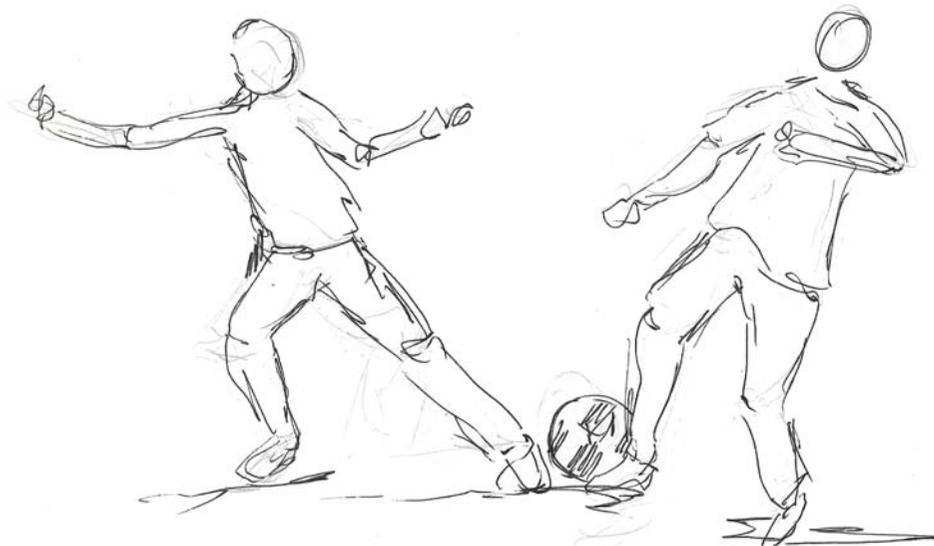
La mano se adapta a la pieza perteneciente al juego, situándose de una forma determinada para lograr el objetivo del juego, el cual es sacar una pieza sin derribar la torre.



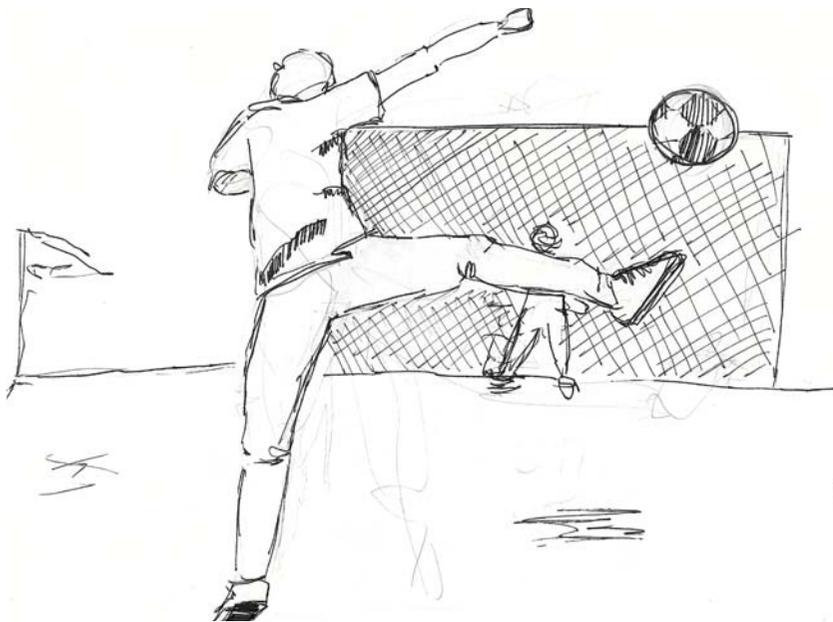
La mesa constituye un punto de reunión, conteniendo el espacio de juego y remitiéndola a ella. Los participantes se sitúan alrededor de la mesa, fijando su atención hacia el juego, manteniendo una postura centrada en él y pendiente de él.



El cuerpo se adapta a las reglas del juego, por lo que la parte inferior del cuerpo se expande y se contrae para conseguir contacto con el balón.

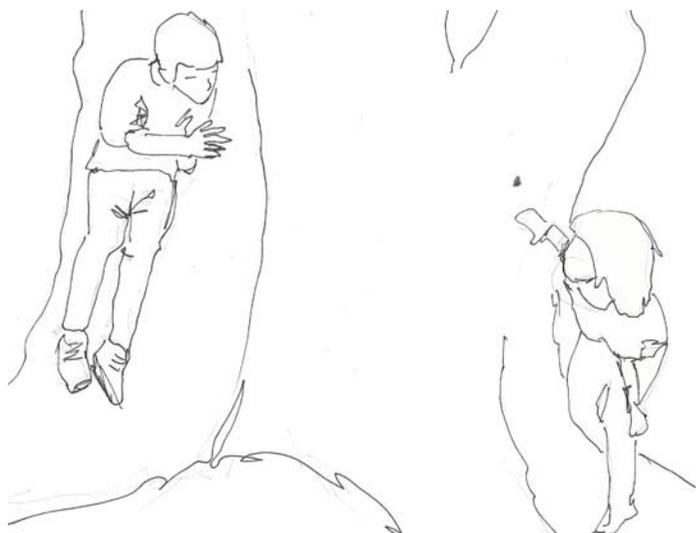


El balón se vuelve el centro, el objetivo y la figura fundamental del juego. La que le otorga sentido a este acto, por lo que el cuerpo responde a esto, estirando y manipulando el balón con cualquier parte del cuerpo, exceptuando los brazos y las manos, como lo dicta la regla del juego.

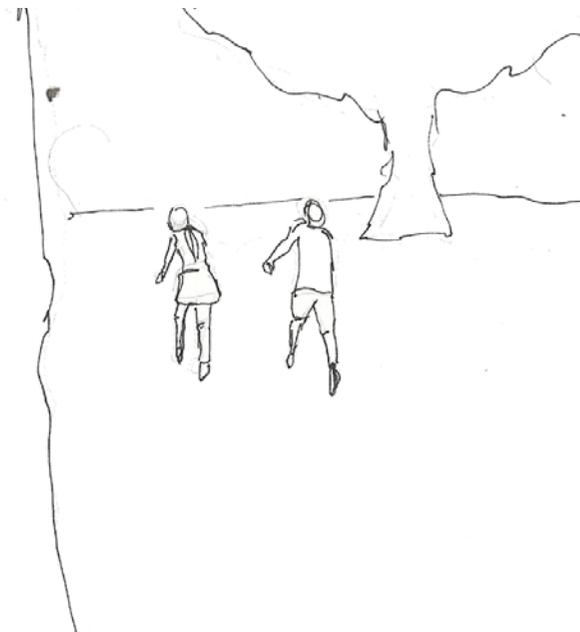


Las extremidades inferiores del cuerpo se extienden para hacer contacto con el balón, adaptándose a la posición de este.





El juego genera un espacio y un tiempo, como lo menciona Huizinga en su libro homo ludens. El comportamiento de los participantes está sujeto a las reglas, mientras que, podríamos decir, que el desarrollo de este tipo de juegos en particular, se liga a la mirada, a la forma en la que los participantes buscan por el otro.



# JUEGOS

planificados

espontáneos

Tiene que ver con aquellos juegos que son iniciados por una mirada (como acto de inicio).

Se observan como ***aquellos que poseen una naturalidad esporádica***, sin una planificación o acuerdo previo por parte de los participantes para dar inicio al jugar.

Se observan como aquellos juegos (o formas de jugar) que poseen ***una planificación previa***, ya sea para saber qué posición o en qué puesto se jugará, las reglas que el juego tendrá o en dónde se llevará a cabo el juego mismo, es decir, que existe un acto de organización que condiciona al juego mismo.

## Mirada que da inicio

Mediante la observación del juego, se observa lo que se denomina la mirada que da inicio.

Podemos definir esta mirada como aquella que vuelve cómplice a los jugadores y permite, de esta forma, generar una instancia de juego tanto esporádica como efímera.

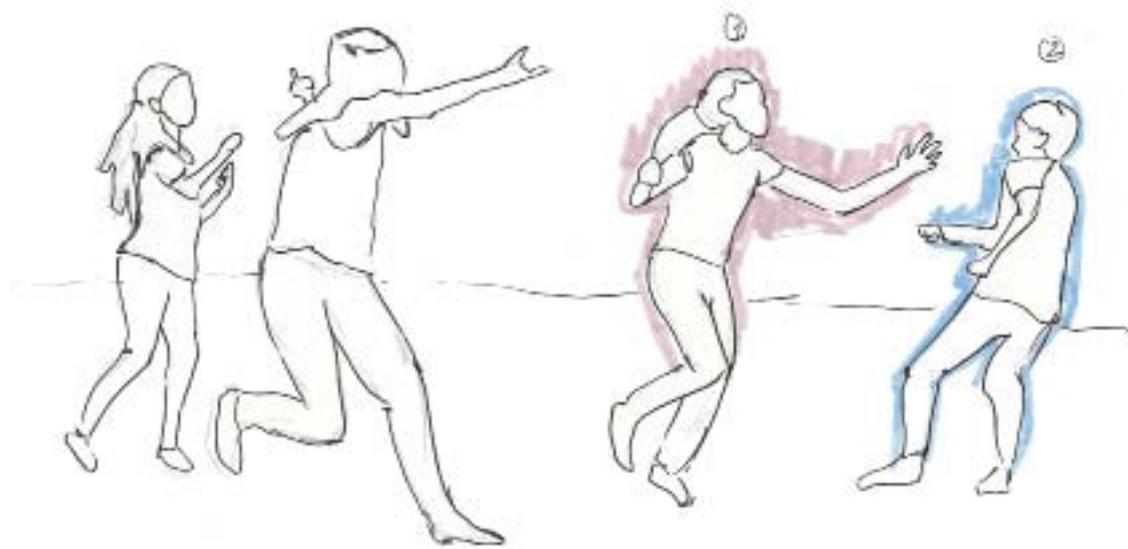
Con ello, los participantes comprenden de forma inmediata cómo deben participar en el juego, a través de esta mirada que enlaza a los participantes, a través de esta mirada esporádica que dura tan solo un momento y se condiciona por esta complicidad.

En este caso, en el juego que inicia con una mirada, se desarrolla en un campo de juego dispuesto a cambios, así como también sus reglas, las que le permite a los participantes distribuirse en su extensión, permitiendo crear diversas oportunidades para que el juego varíe en todas sus posibilidades, otorgándole la capacidad de evolucionar, reinventarse y reiniciarse a medida que nuevas reglas y nuevos espacios de juego van apareciendo.



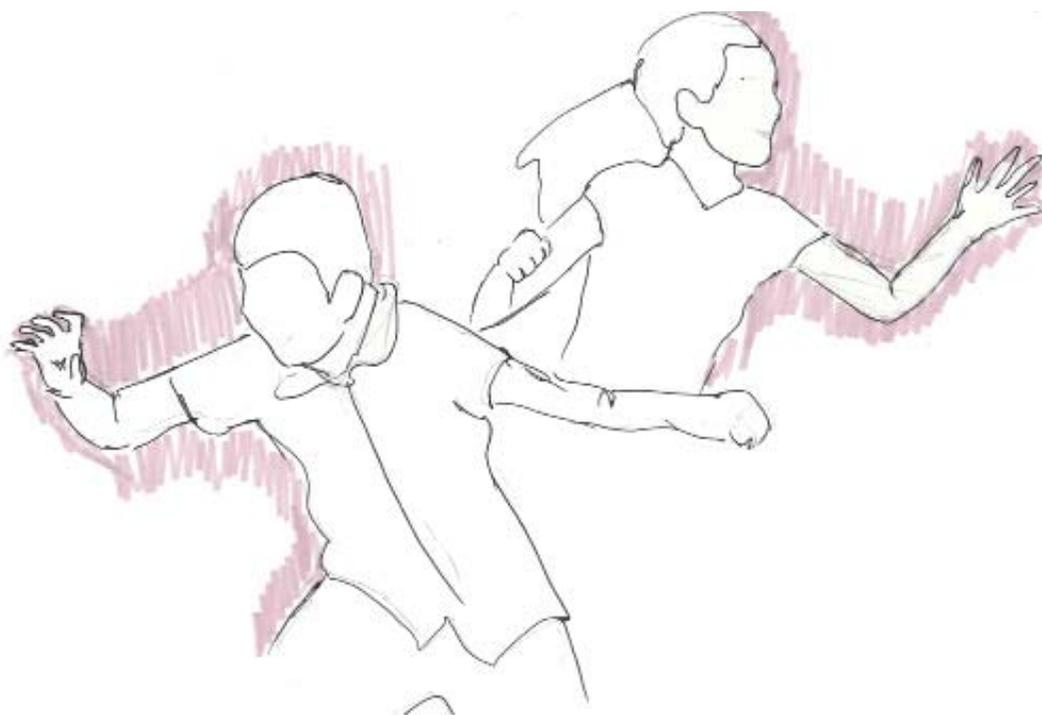
Por lo tanto, si bien sabemos que, en la actualidad, todo se mira desde una perspectiva propia, hemos encontrado y observado en el juego que este tipo de miradas como unas que dan un inicio a una nueva posibilidad, a una mirada que gracias a la curiosidad empuja de los límites convencionales y que nos invita hacia un desconocido.





El cuerpo busca alejarse, por lo que se contrae en sí mismo.

Extensión del cuerpo de las extremidades superiores posterior a la tensión inicial.



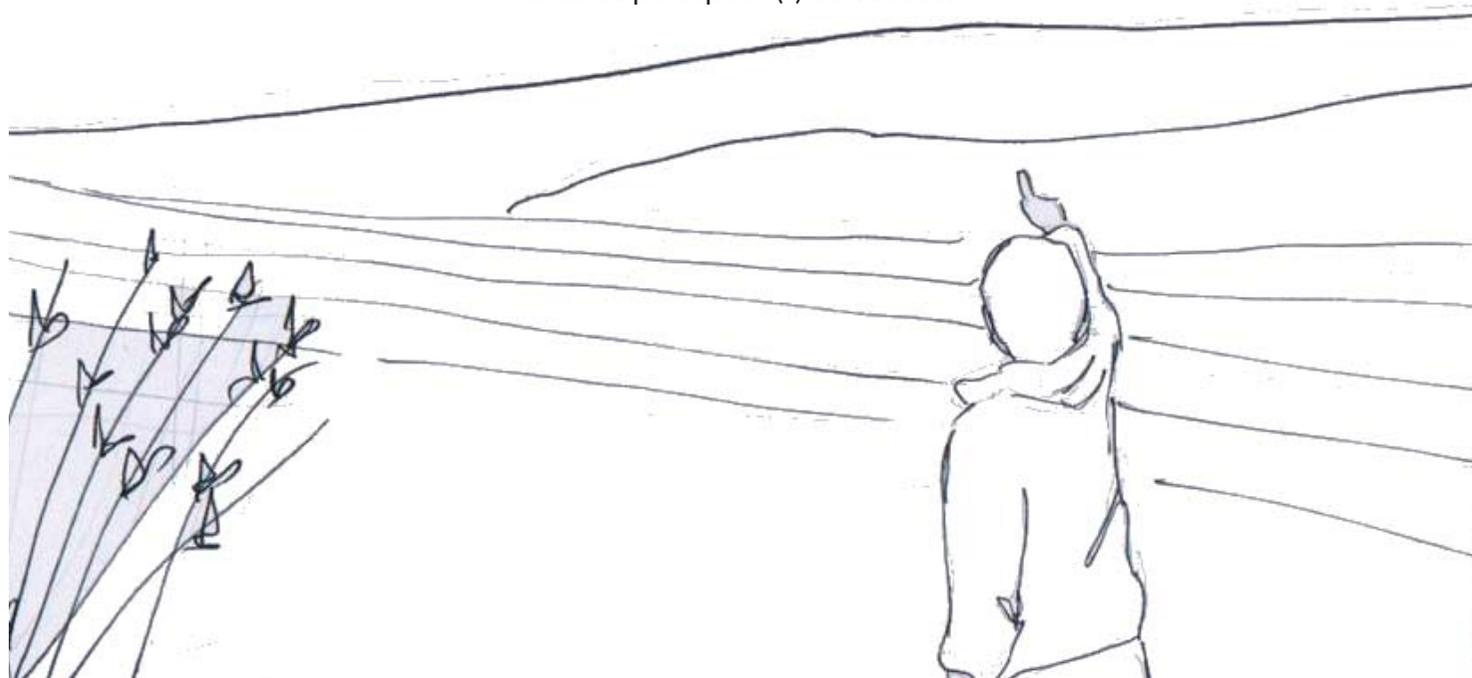
Se extienden las extremidades superiores, buscando atrapar al resto de los participantes.

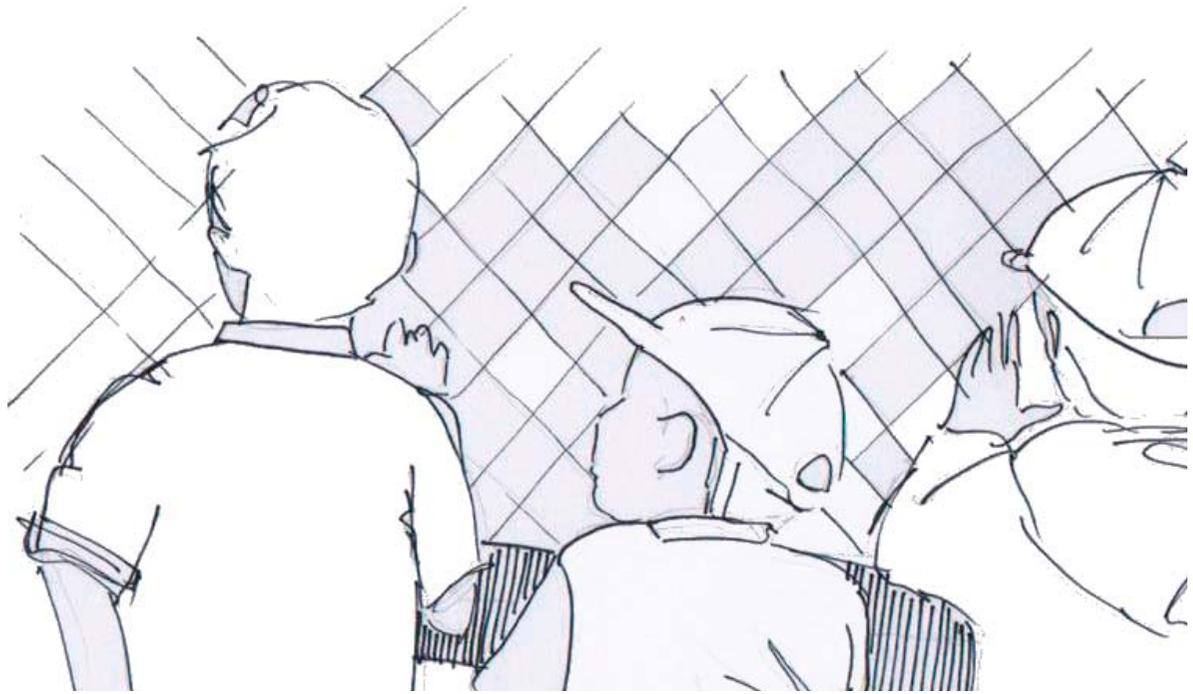
## Mirada

### como campo de observación

Es entonces que la mirada se toma como eje principal de la observación y es en donde se distingue, en una primera ocasión, la mirada que posee el niño al encontrarse con el medio.

Dentro de la mirada de niño entran en juego las características físicas propias de ser niño/a (altura), en donde ocurre un estiramiento del cuerpo para ver aquello que se oculta en altura, o lo contrario, una reducción del cuerpo para encontrar lo que está a ras de suelo, condicionando su percepción(\*) de las cosas.



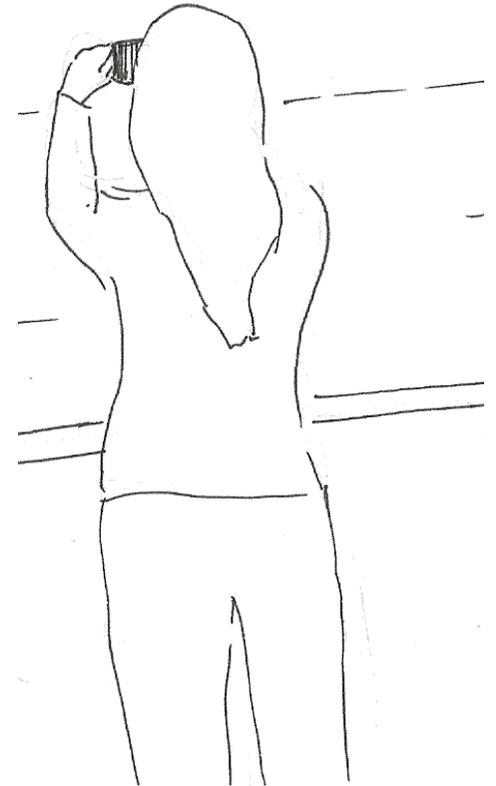
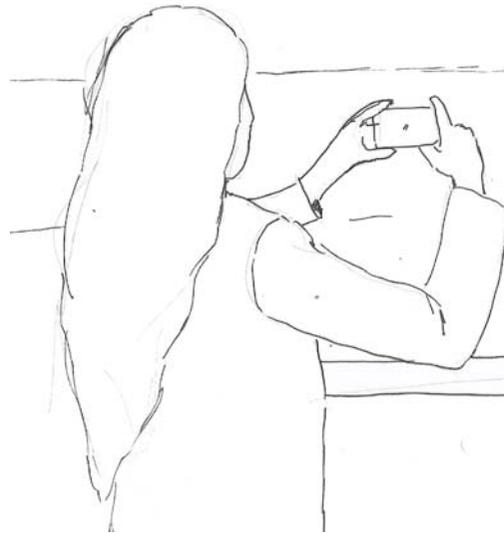


## Tecnología como soporte de la mirada

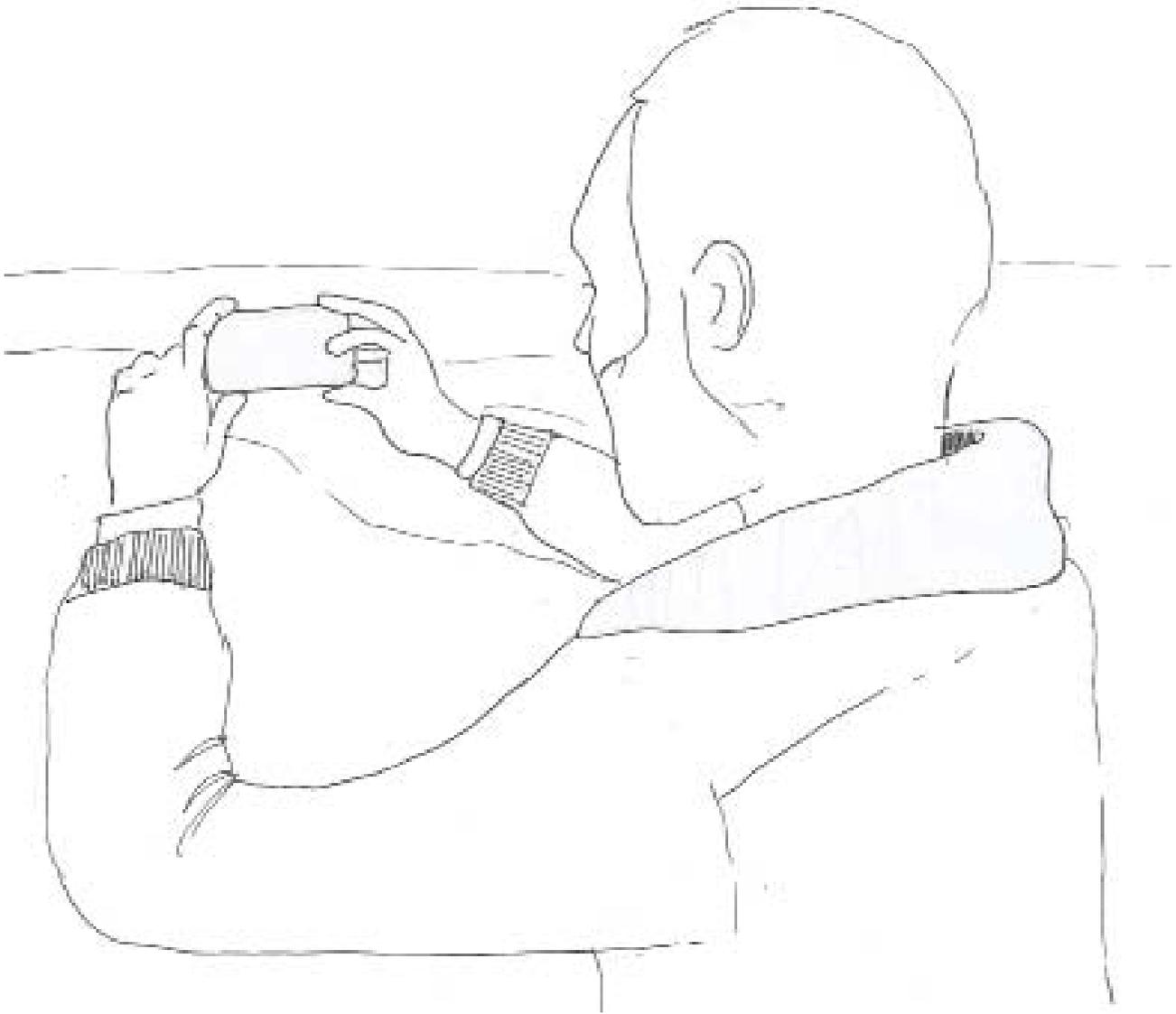
Culturalmente, podemos decir que la mayoría de las personas pueden tener acceso a la foto-grafía y al video, lo que quiere decir que la tecnología ha construido objetos que permiten el desarrollo de una nueva mirada, con nuevos parámetros y nuevas limitaciones, distintas a las que ya existían.

Podemos decir, entonces, que los teléfonos celulares permiten y acompañan a esta mirada para que sea de un cierto modo, para que sea capaz de ver y acercarse a las cosas a través del zoom sin tener la necesidad de acercarse más, así como también de conseguir una perspectiva completamente distinta a la que el ojo humano tiene, debido a la altura o a la ubicación.

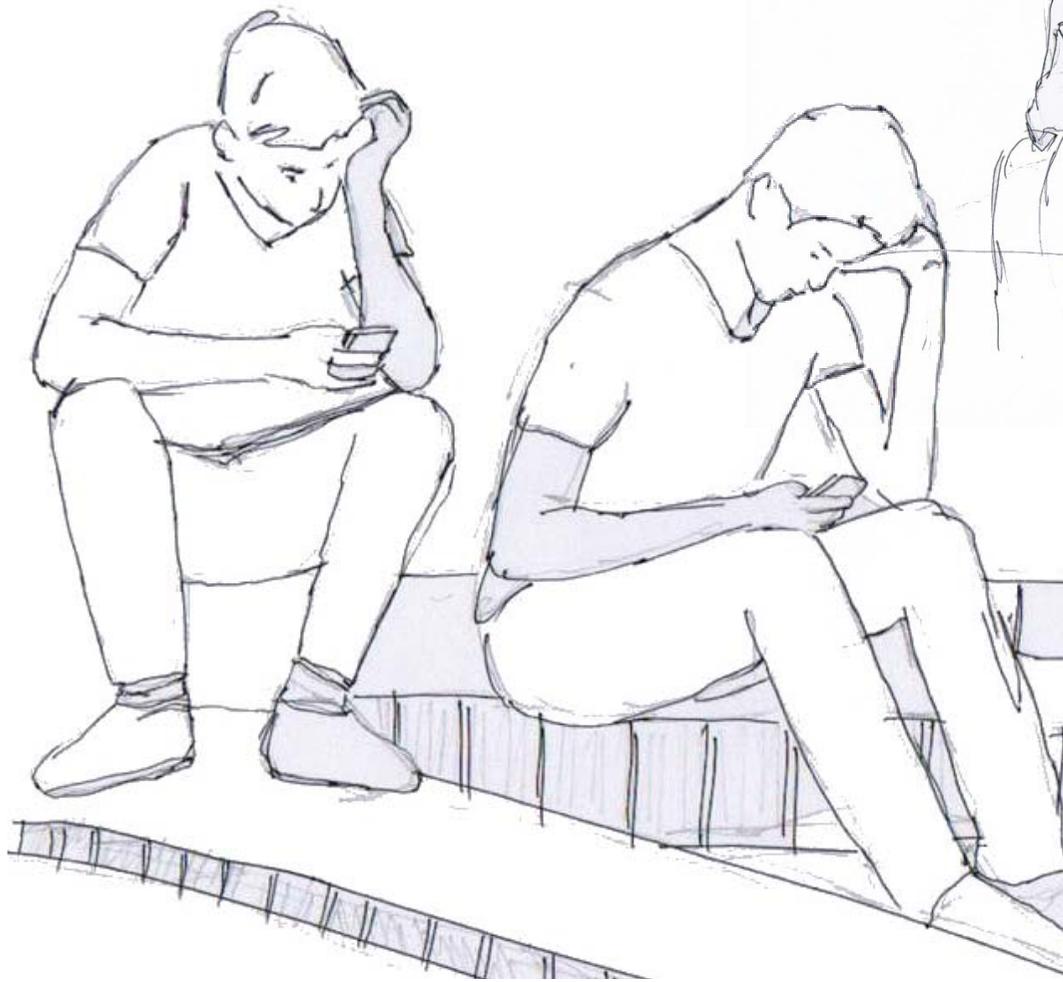
Los teléfonos celulares a través de sus cámaras permiten eso, permiten extender la mirada, dan paso a nuevas perspectivas, a nuevas formas de ver y observar las cosas que se encuentran delante de nosotros, generando nuevas experiencias.



El cuerpo se convierte en un soporte de la cámara.



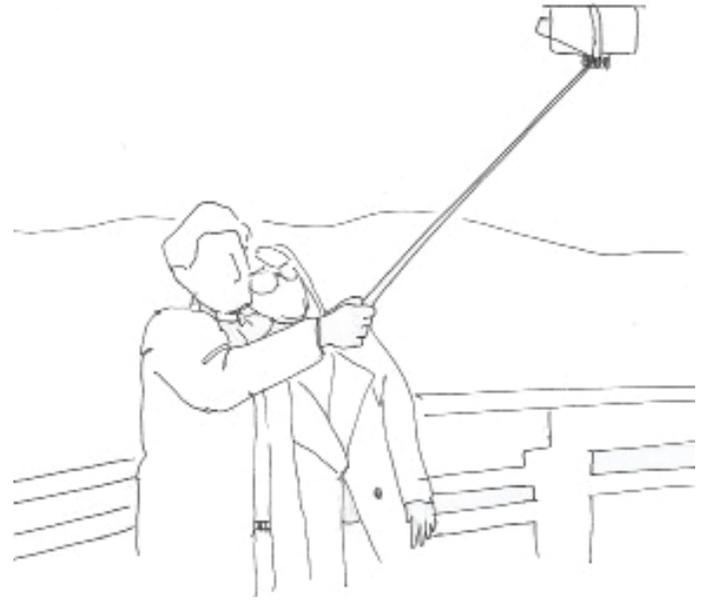
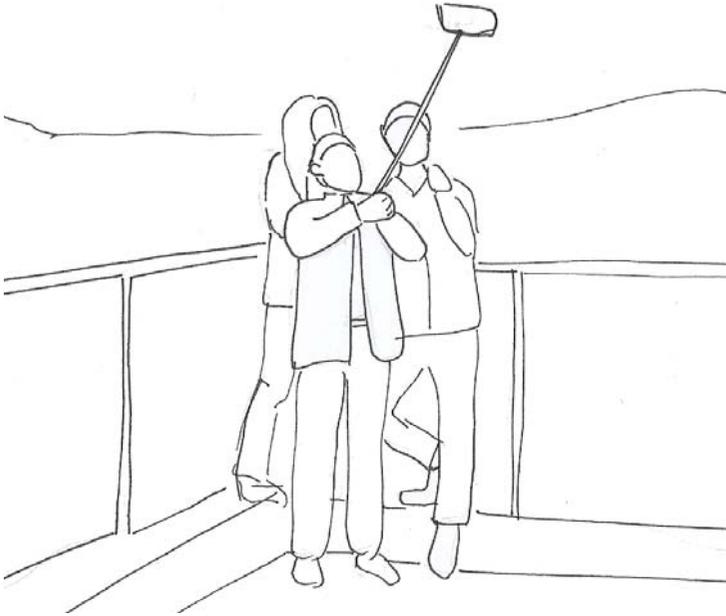
El cuerpo centra su atención en la pantalla, concentrando la mirada en ella, así como también los brazos apoyan y le dan estabilidad a esta.



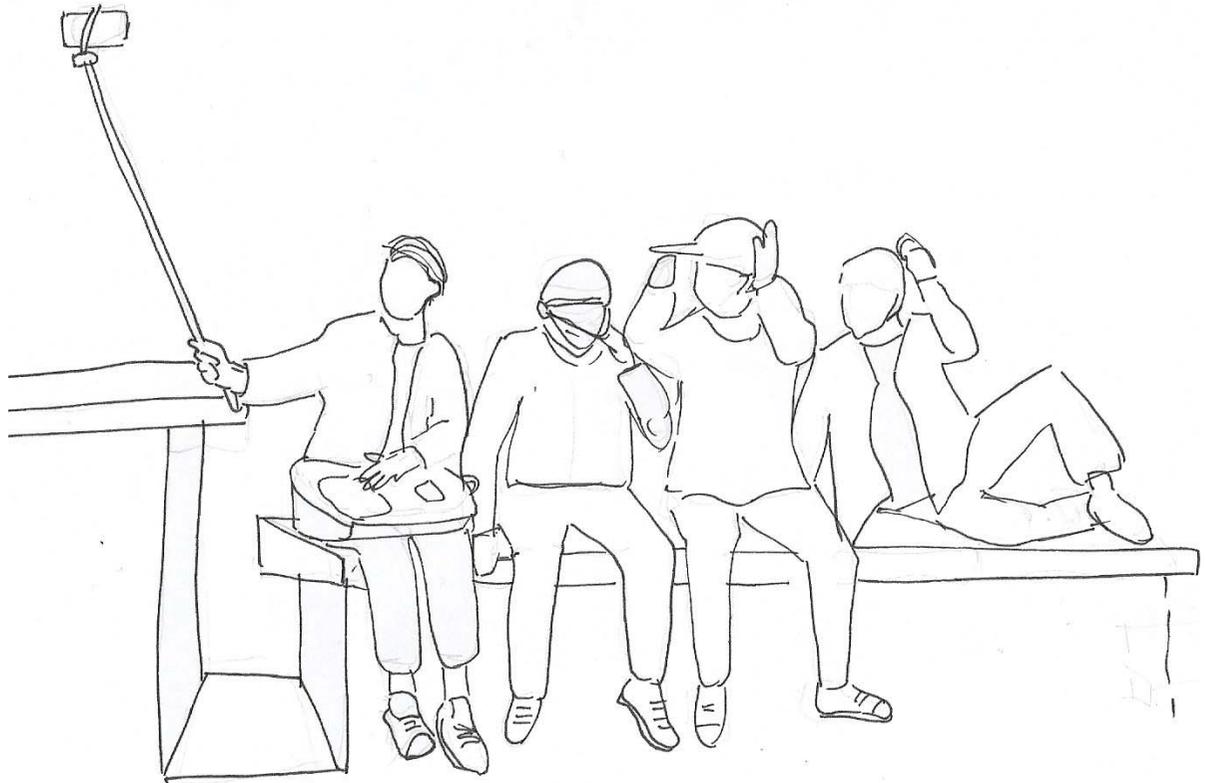




Las manos sostienen la cámara, la estabiliza, mientras que los ojos se mantienen fijos en la imagen.



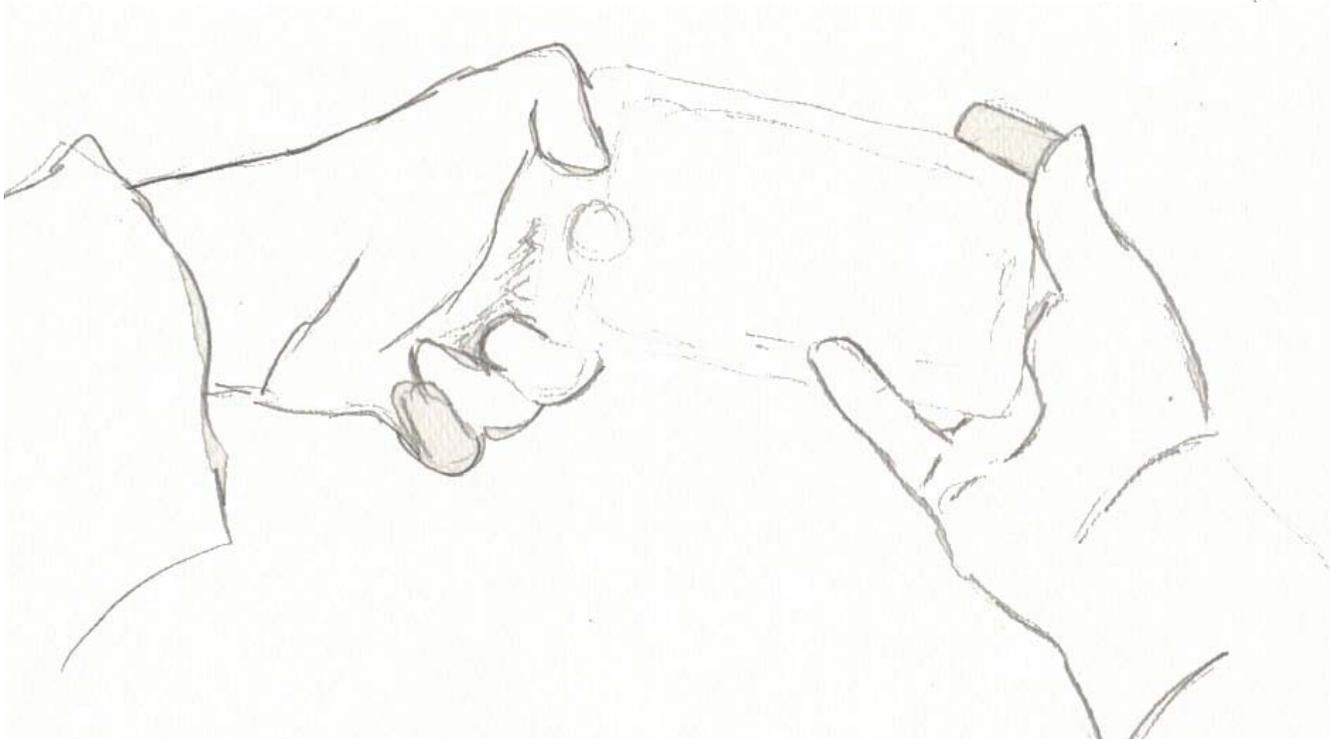
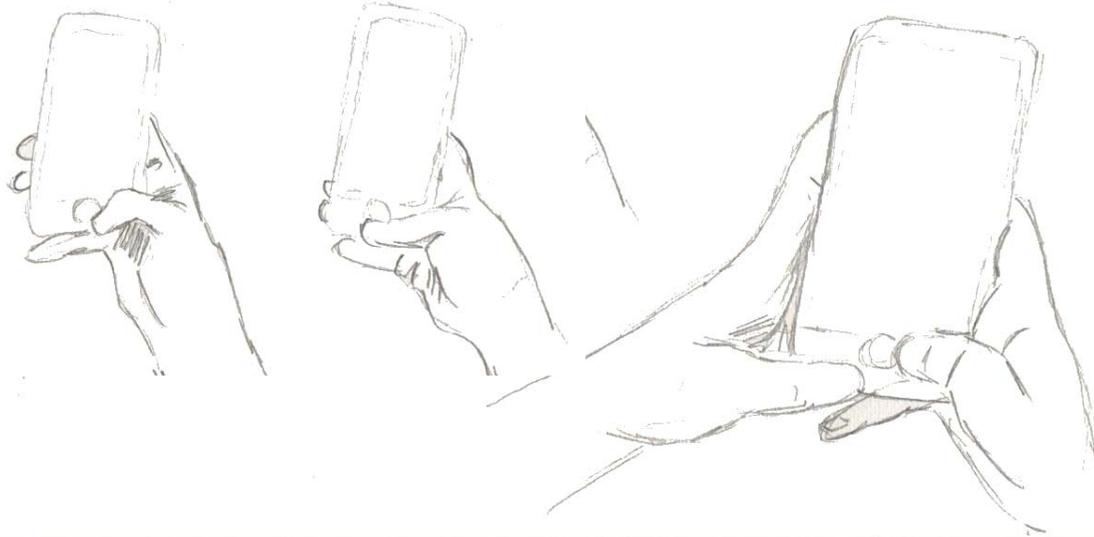
Aparece una extensión del brazo para sostener la cámara, permitiendo nuevas perspectivas para una mirada que antes no se tenía. la imagen.



La extensión que le permite el “selfie-stick” permite que la imagen obtenida sea más amplia al cambiar la perspectiva.

# La mano y el celular







## 04. Prototipado y maquetación

El juego aparece como el primer campo de observación, el cual nos lleva a estudiar la mirada que da inicio al juego para, posteriormente, observar esta mirada junto con los soportes que la tecnología nos proporciona para ella.

# Pensamiento y forma

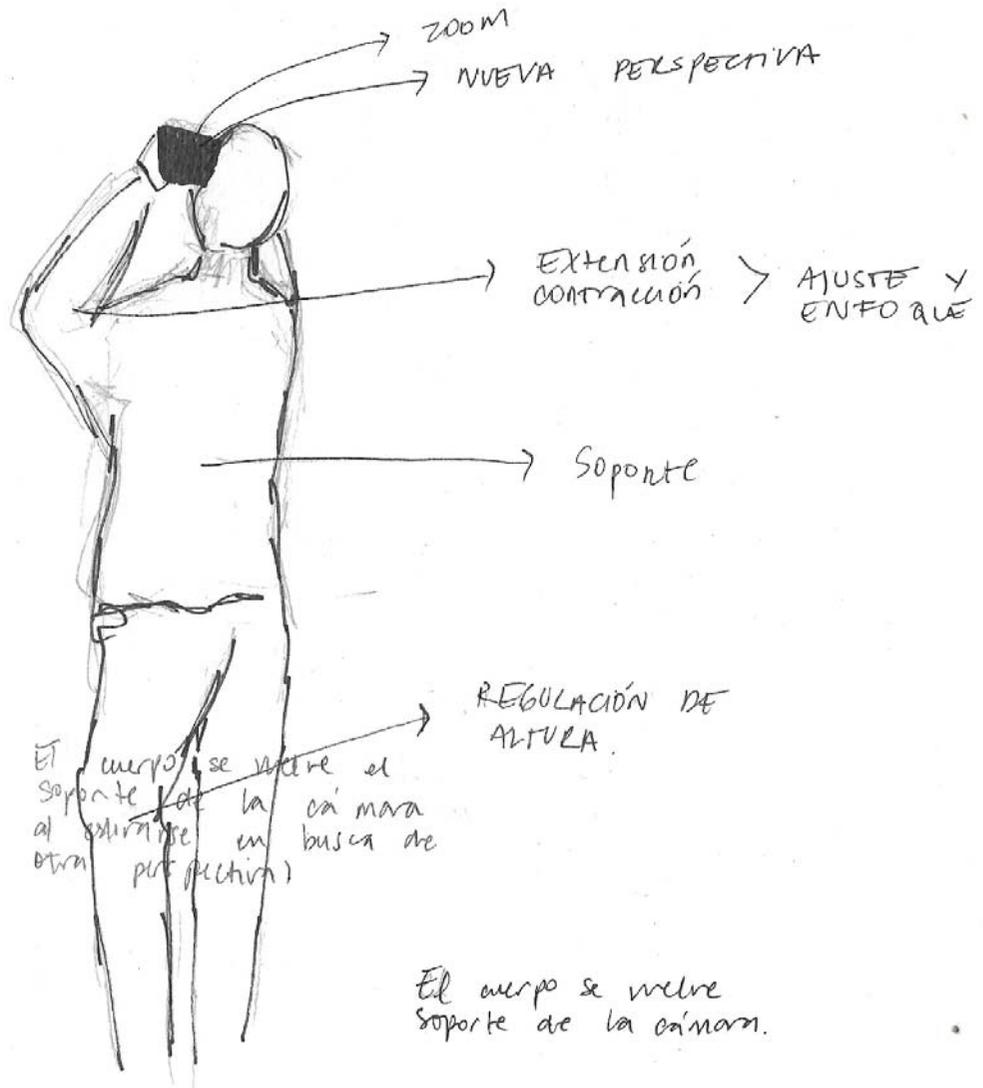
## Prototipo nº1

El juego, el objeto y el aprendizaje encuentran un vínculo en el cine gracias al taller de cine para niños de Alicia Vega, espacio en el que la mirada parece dar inicio al aprendizaje por medio de los objetos, por lo que este espacio que en el que se encuentra este nexo permite dar cabida a la idea de crear un módulo que le permita a quien lo use conseguir un nuevo soporte para la mirada, aportando la materialidad y el medio para darle apoyo a la tecnología existente.

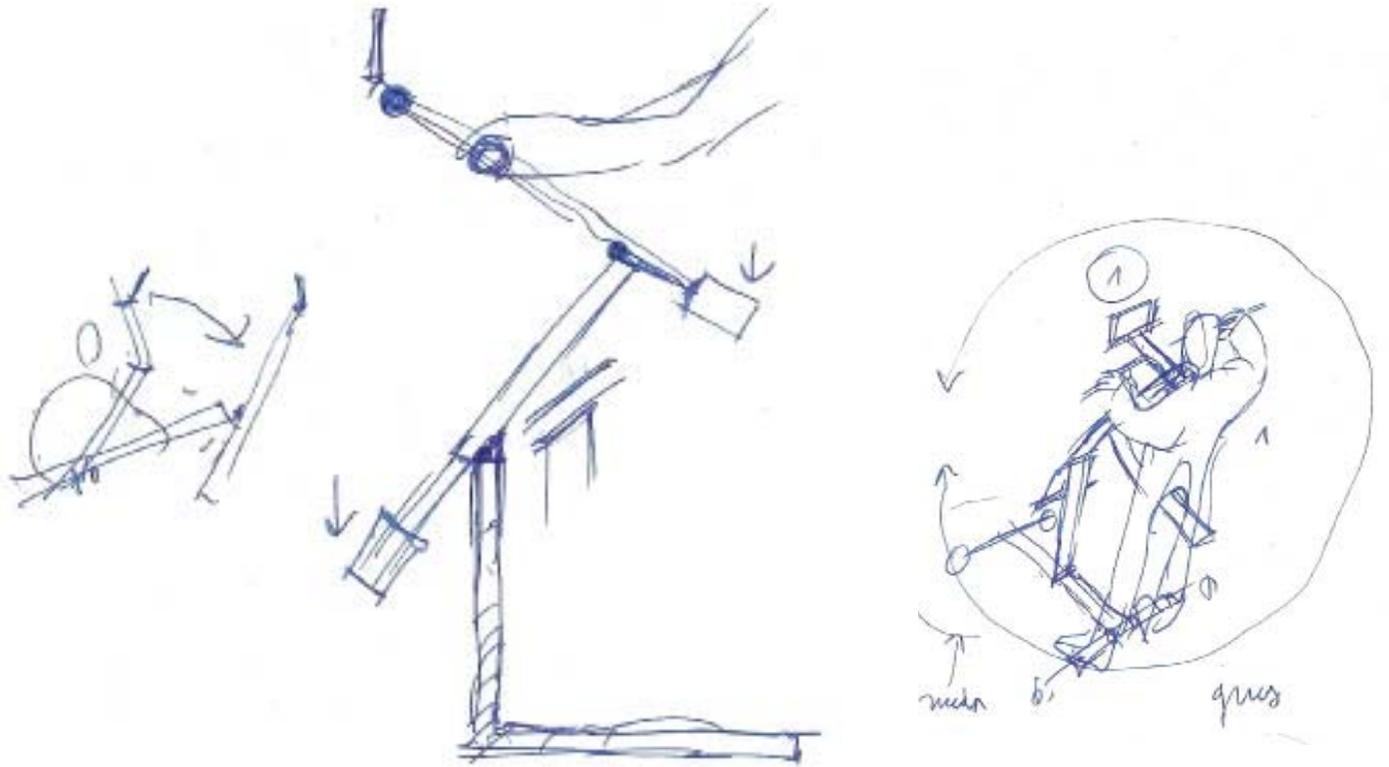
Es entonces que se propone, como primera instancia, ser capaz de ordenar e influir un espacio en donde el juego, el aprendizaje y el diseño (el objeto) confluyan para el desarrollo de la creatividad tenga un lugar generado por medio de las cosas, objetos que son llevados a cabo POR y PARA la enseñanza.

Es aquí en donde aparece el concepto de plató, el que se refiere a aquel recinto que es utilizado como espacio escénico para programas y/o películas.

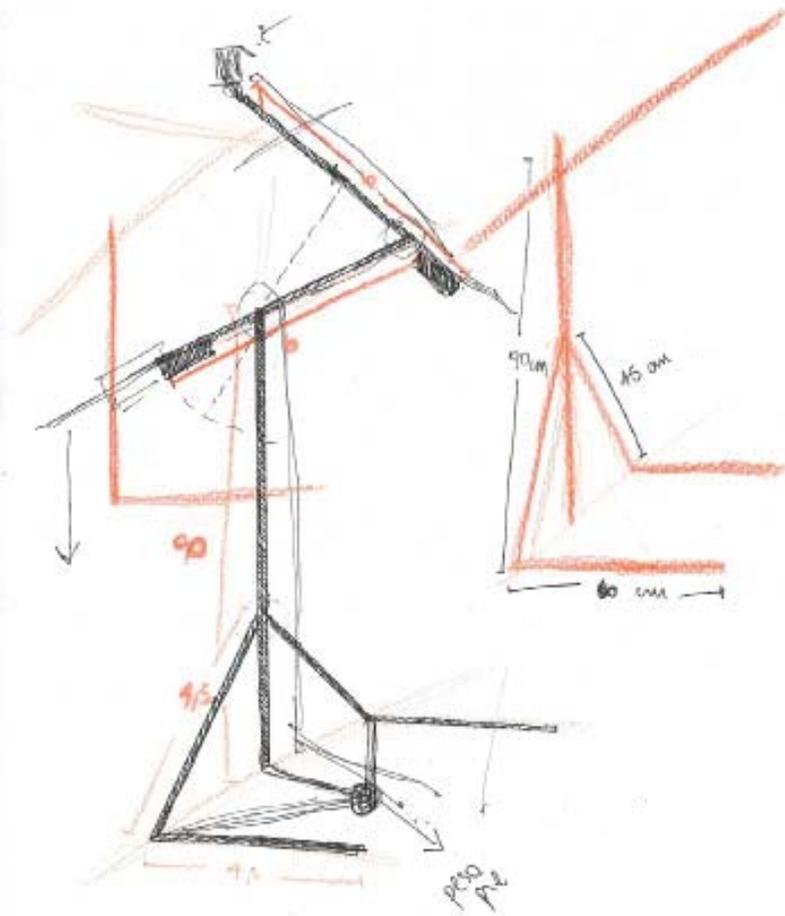
Por lo que, la idea de plató se consolida bajo la propuesta de una serie de objetos (o módulos) que sean capaces de generar un espacio escénico donde sea que estos sean ubicados, utilizando la tecnología existente como un medio para lograrlo, teniendo en cuenta que la irrupción de la tecnología digital ha cambiado los medios físicos para la realización de rodajes, puesto que estos medios ahora están en el teléfono que llevamos en el bolsillo.



El cuerpo como soporte de la tecnología.



Esquemas de módulo realizados por Arturo Chicano, vista lateral y vista axonométrica de posible uso.



Esquemas sobre la idea de forma considerando alturas y medidas de la madera.

# Fotografías prototipo nº1

Secuencia de movimiento



a



b



c



d



e



f

Prototipo ajustable con sistema de peso

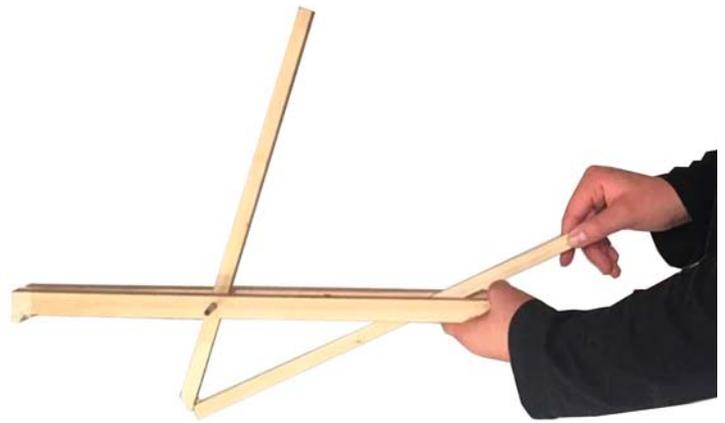




## Prototipo n°2

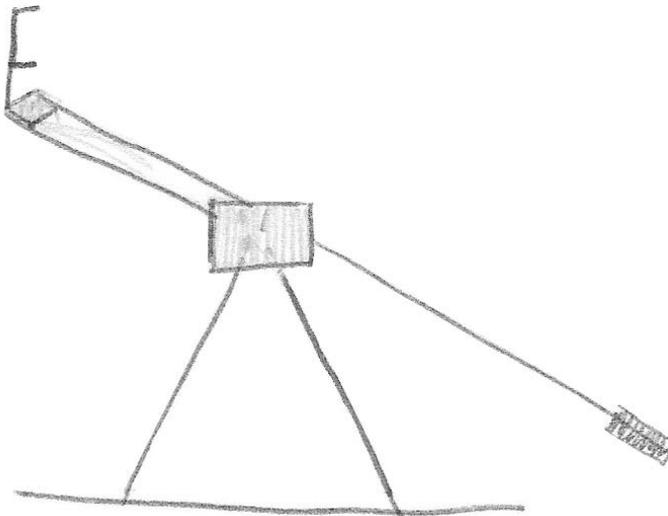
Se desarrolla un prototipo con el objetivo de mejorar el movimiento del brazo que sostiene el celular, de forma que facilite el acto de ajuste para el usuario.



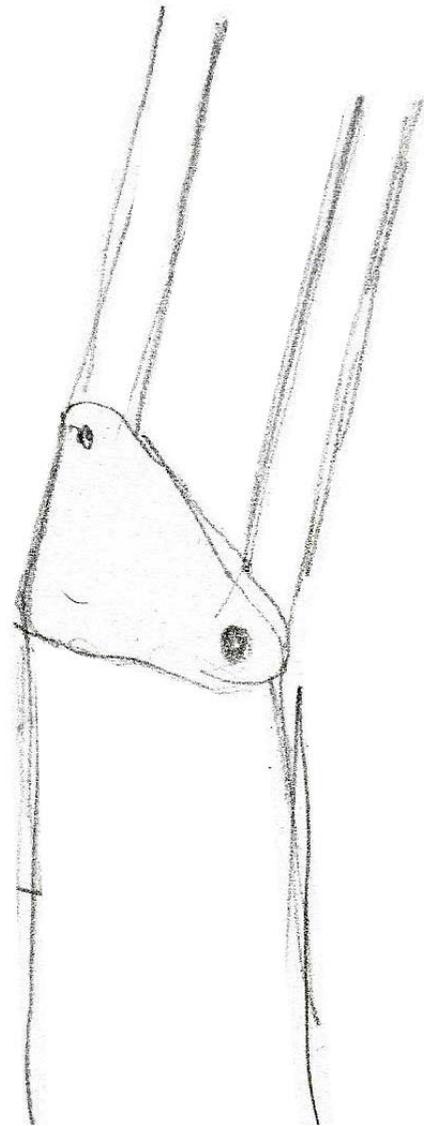


## Prototipo n°3

Prototipo “lámpara” logra por medio de una triangulación y tres ejes rotatorios mantener la horizontal en la cámara, cosa que no se había logrado en los modelos anteriores.



Primer esquema de forma considerando un brazo doble para mantener la horizontal de la cámara.



Esquema pieza de con triple eje móvil.

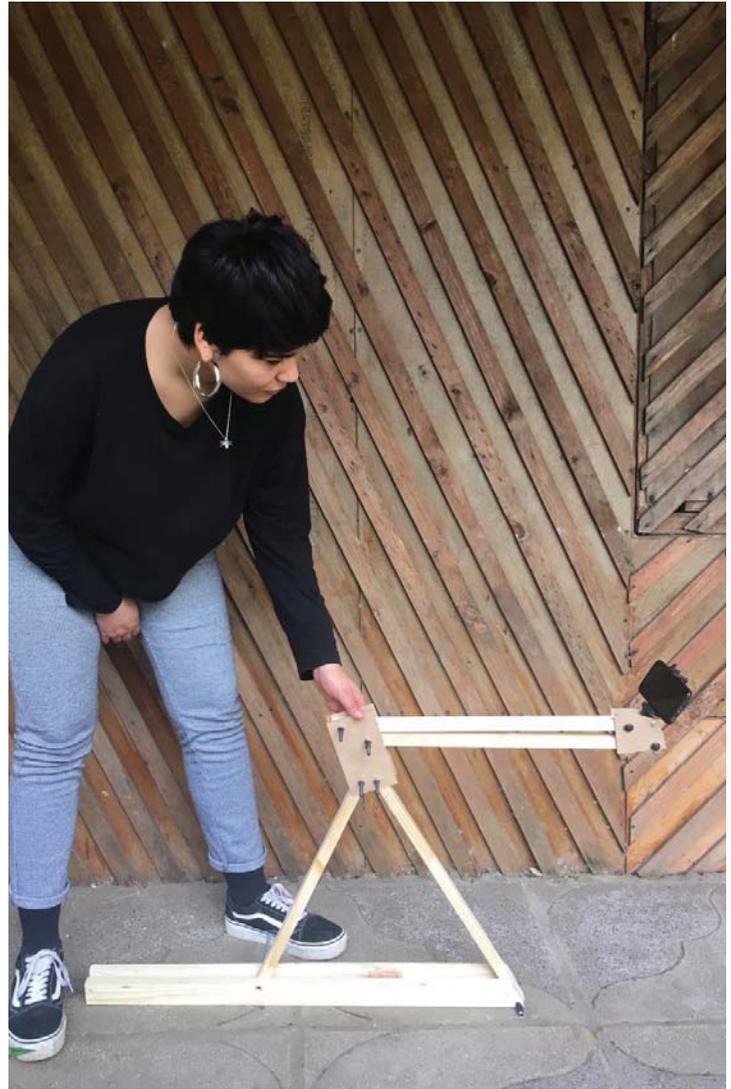


## Fotografías prototipo nº3

Secuencia de movimiento



a



b



c

d



e



f



g



h



i



j



k



l



m



## 05. Plató

El juego aparece como el primer campo de observación, el cual nos lleva a estudiar la mirada que da inicio al juego para, posteriormente, observar esta mirada junto con los soportes que la tecnología nos proporciona para ella.

## Plató

### pensamiento y forma

Etimológicamente hablando, plató hace referencia a aquel recinto recubierto que es utilizado como lugar escénico de programas y películas.

Plató consta de una serie de estructuras de madera cepillada de pino de 2x1” y 1x1”, que se estructuran con una base y brazo plegable hasta su mínima expresión para facilitar su transporte.

Se consolida bajo la proposición de su colectivo, de una serie de módulos que, en conjunto, son capaces de condicionar un espacio llegando a convertir este en el plató, en el espacio adecuado en el que se desarrollará un rodaje, considerando a la tecnología existente como un medio para ello, sabiendo que los medios para realizar una película se encuentran ahora en el teléfono celular que tenemos en el bolsillo.

Se piensan piezas que, al plegarse, puedan utilizar un espacio considerablemente menor a aquel que se haya desplegado.

Estas son capaces de ordenar e influir un espacio en donde el juego, el aprendizaje y el diseño (el objeto) confluyan para el desarrollo de la creatividad, proponiendo un espacio propicio para ello, generado por medio de estos objetos, objetos que son llevados a cabo por y para la enseñanza.

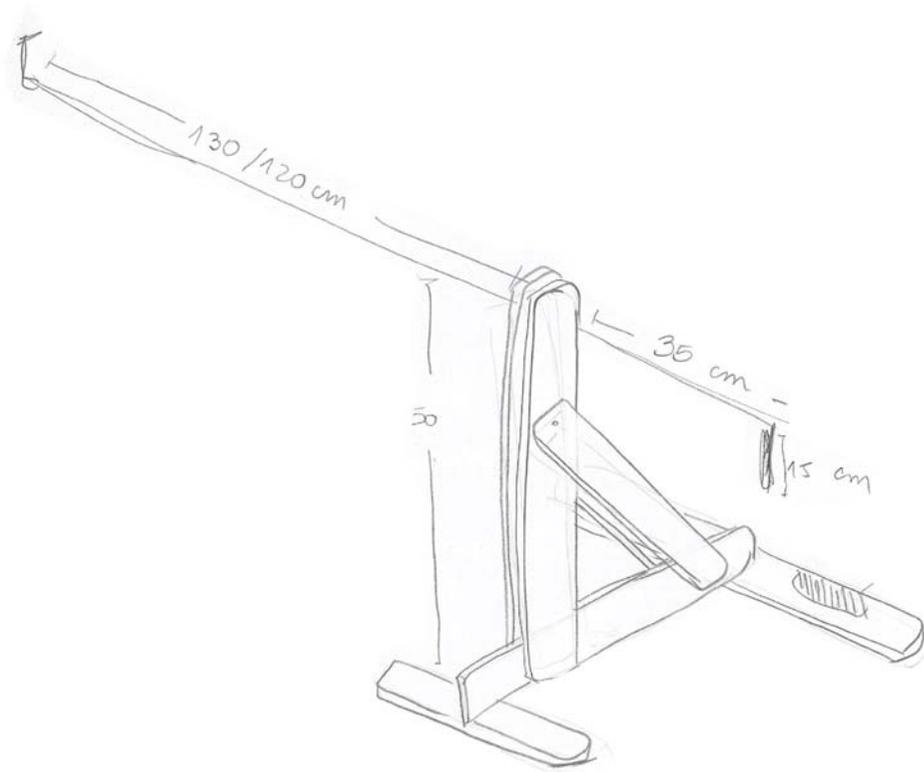
Gracias a estas estructuras de madera se pueden lograr diversas tomas tales como: tomas fijas, horizontales, de picado o contrapicado entre otras; las cuales pueden ser realizadas según lo que los participantes deseen.

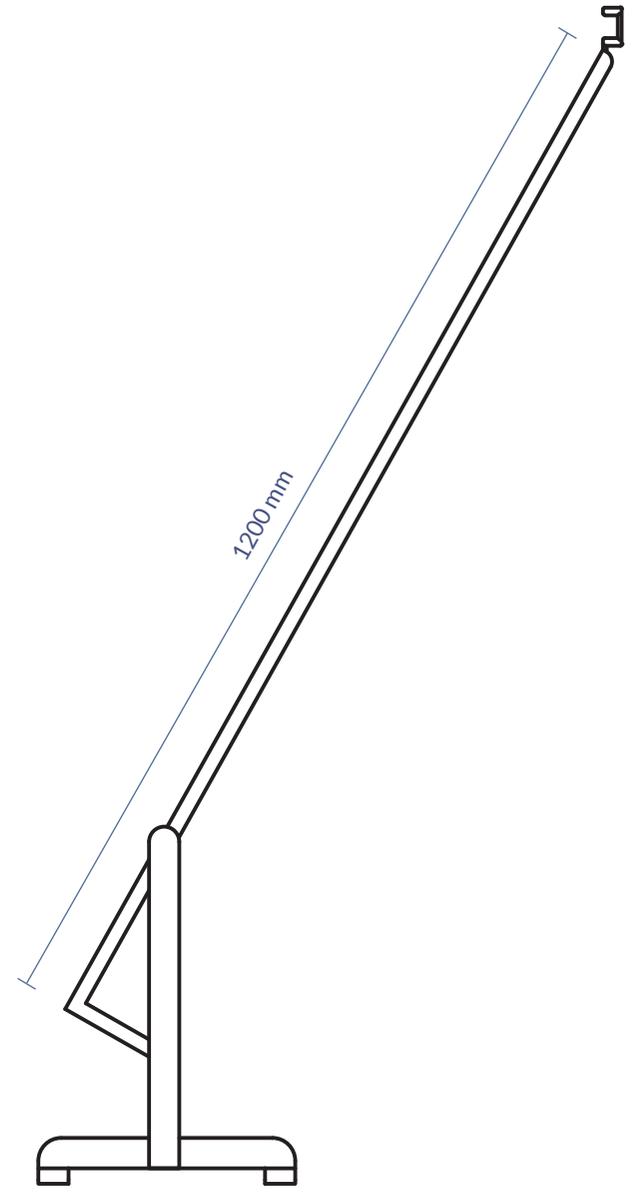
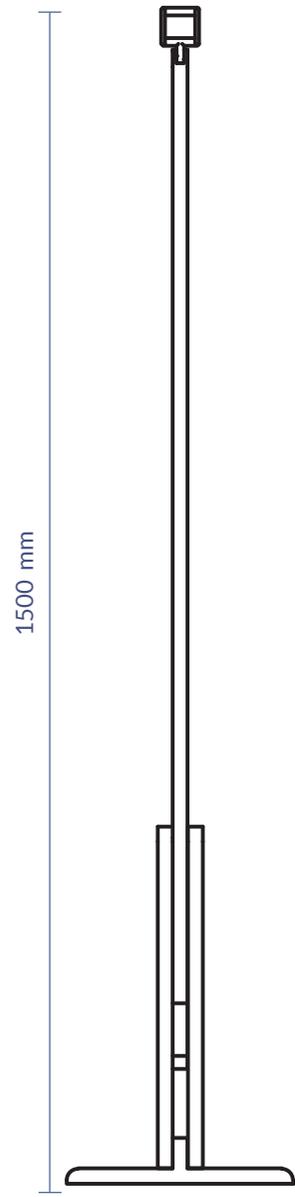
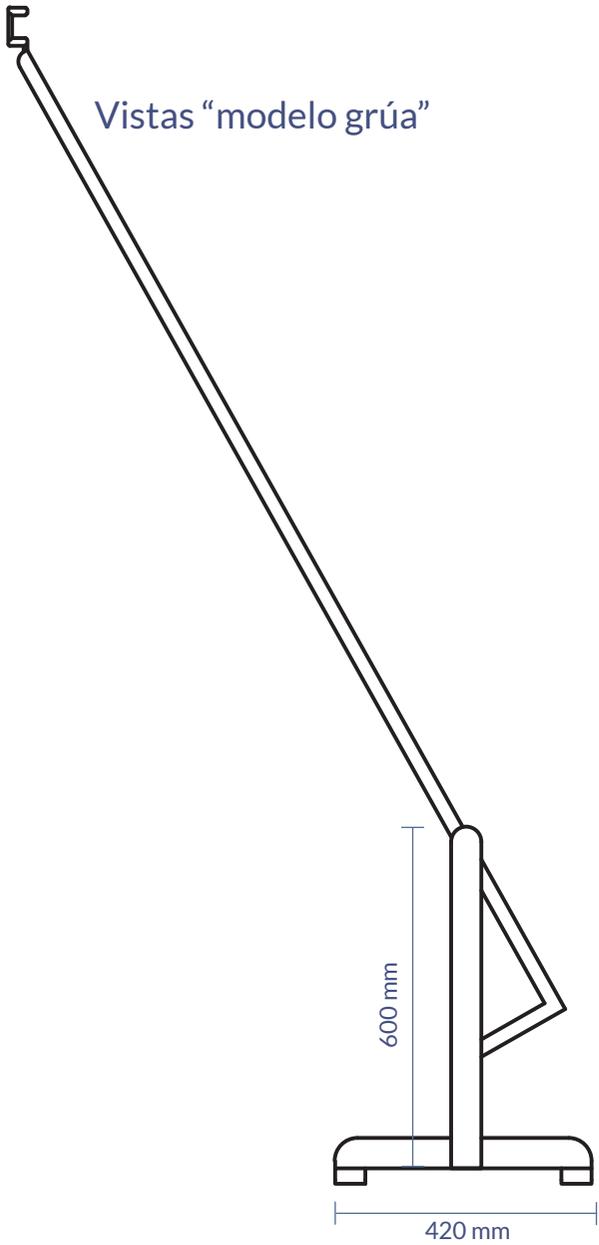
El juego, el objeto y el aprendizaje encuentran un vínculo en el cine gracias al taller de cine para niños de Alicia Vega, espacio en el que la mirada parece dar inicio al aprendizaje por medio de los objetos.

Es por eso, que este espacio que en el que se encuentra este nexo permite dar cabida a la idea de crear un módulo que le permita a quien lo use conseguir un nuevo soporte para la mirada, aportando la materialidad y el medio para brindarle soporte a la tecnología existente.

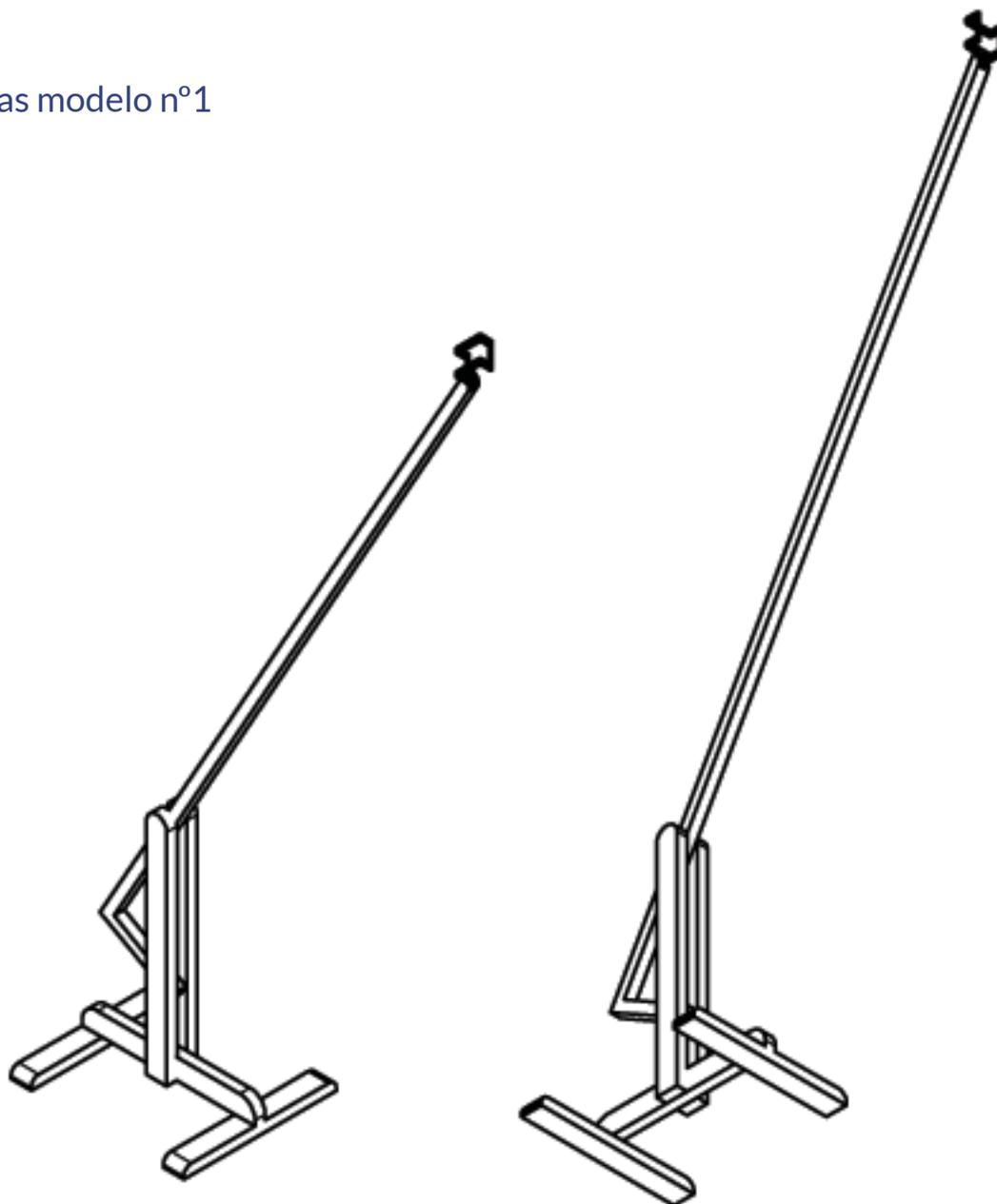


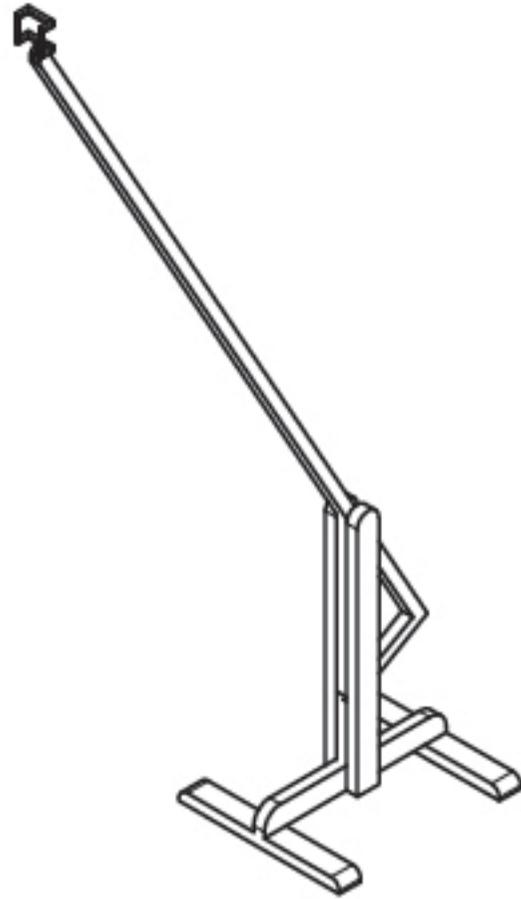
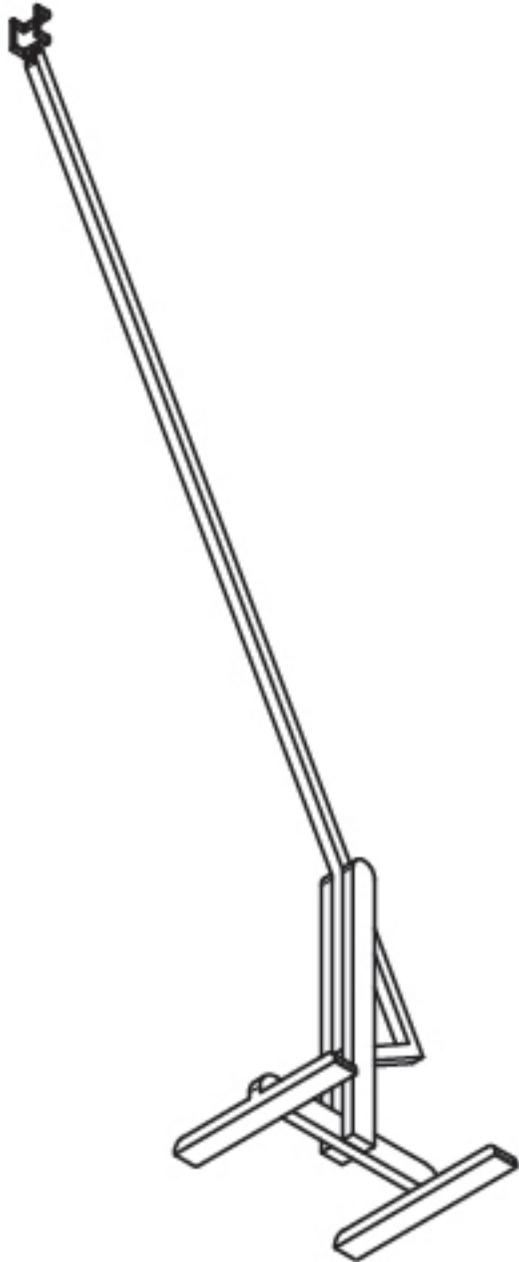
# Esquemas y medidas previas del "modelo grúa"





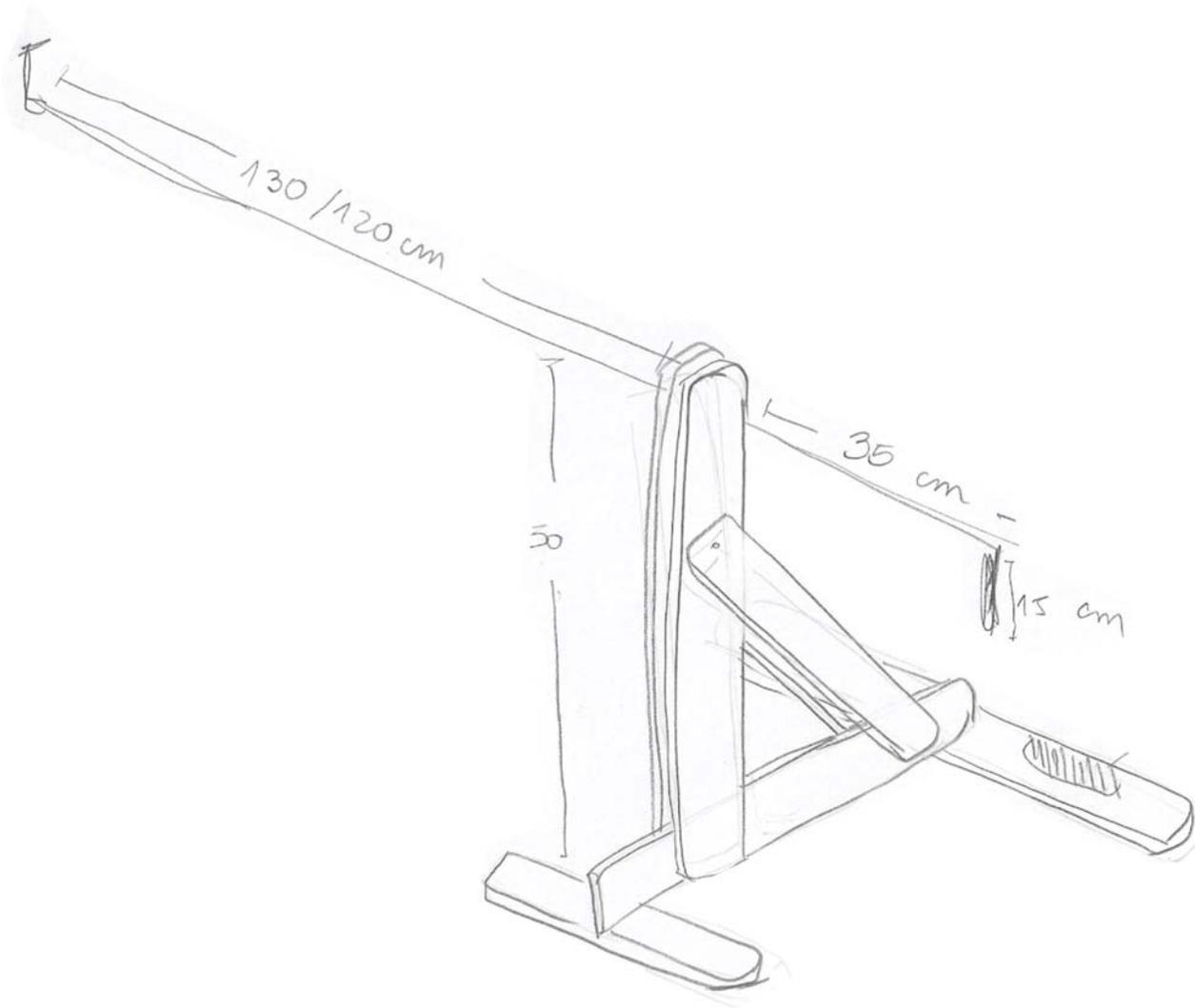
Axonómicas modelo nº1

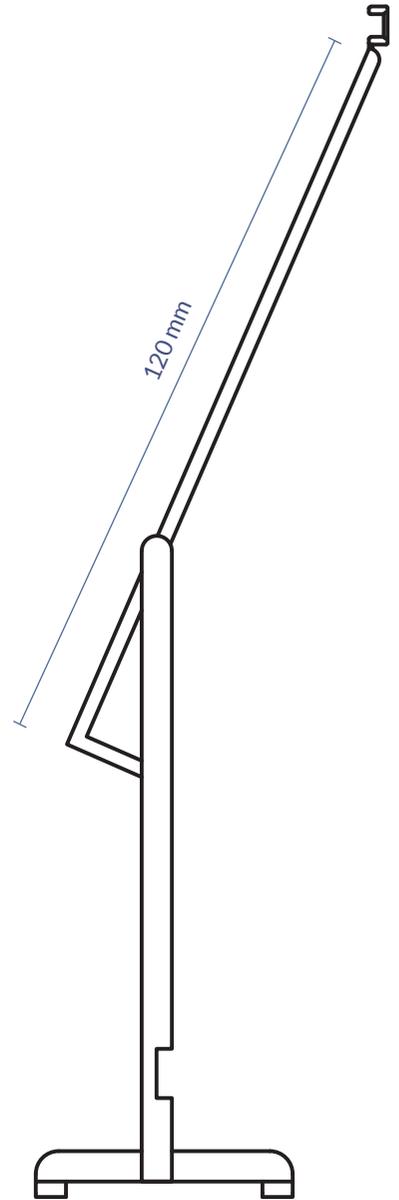
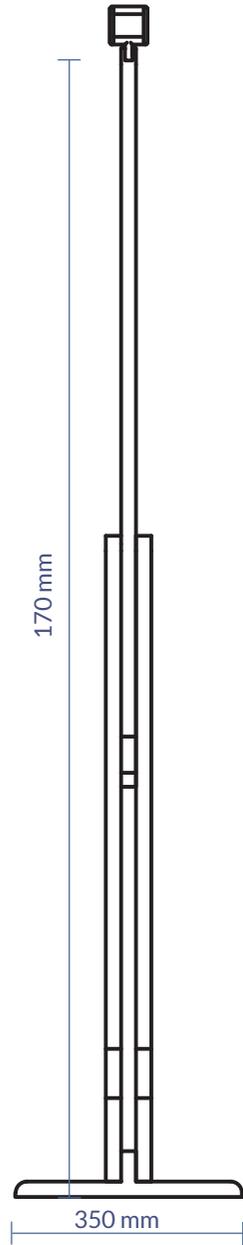
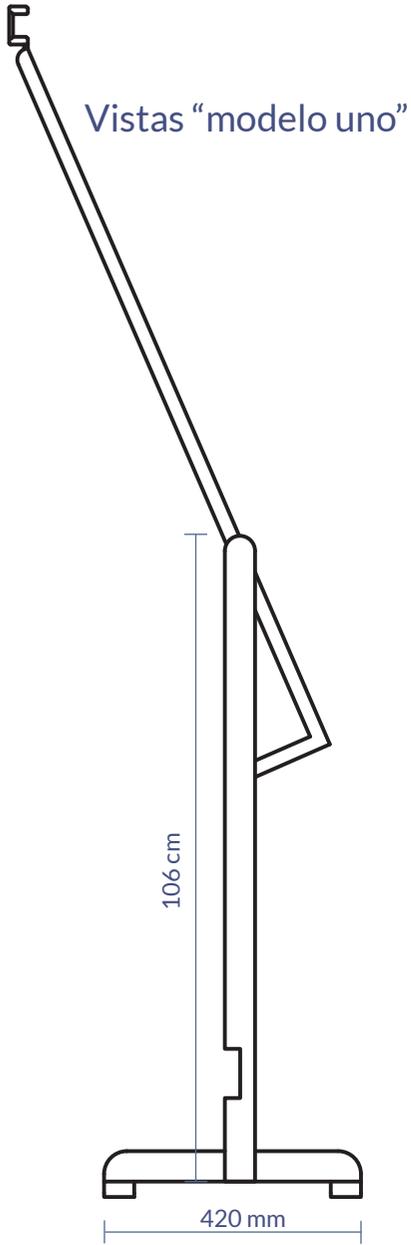




Escala 1:10

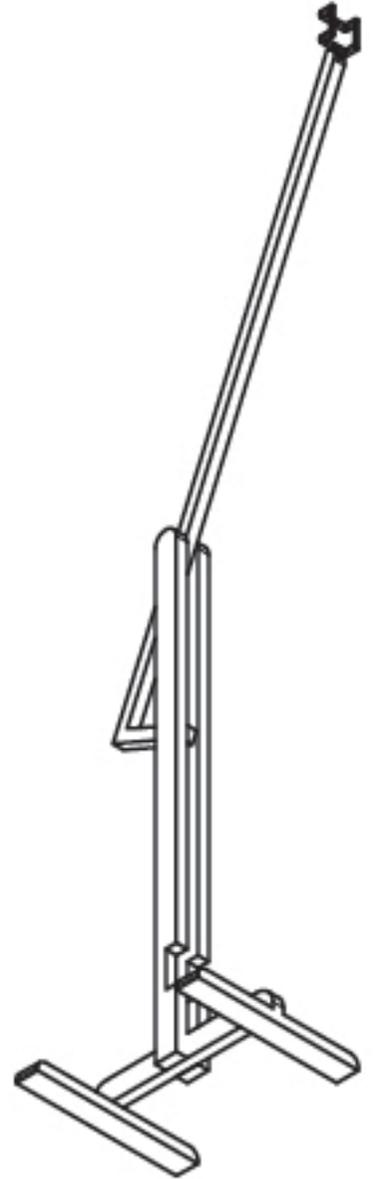
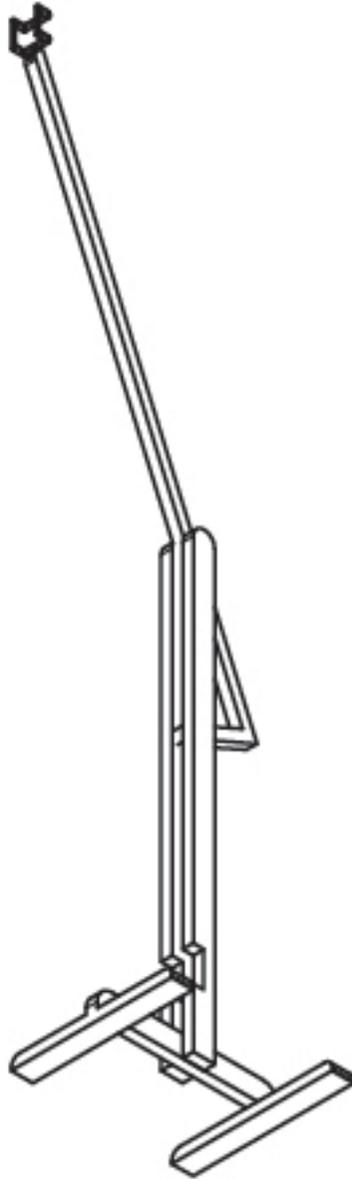
## Esquemas y medidas previas "modelo uno"

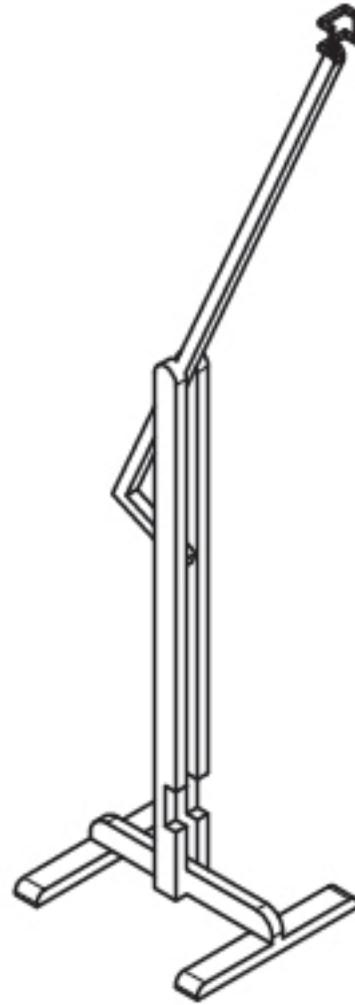
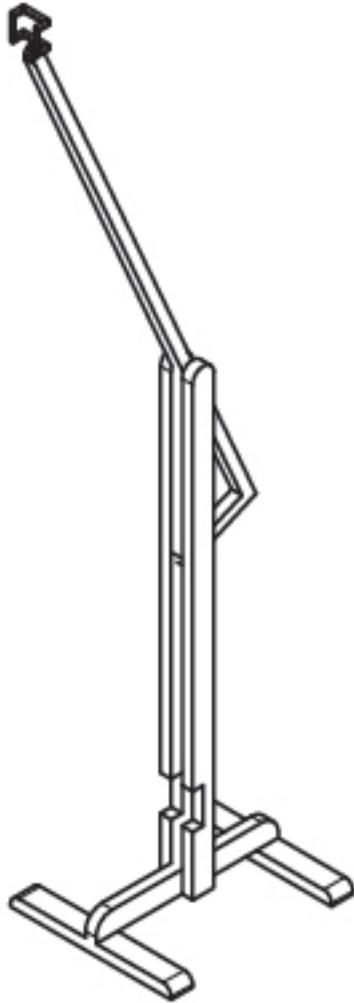




Escala 1:10

Axonómicas modelo nº2

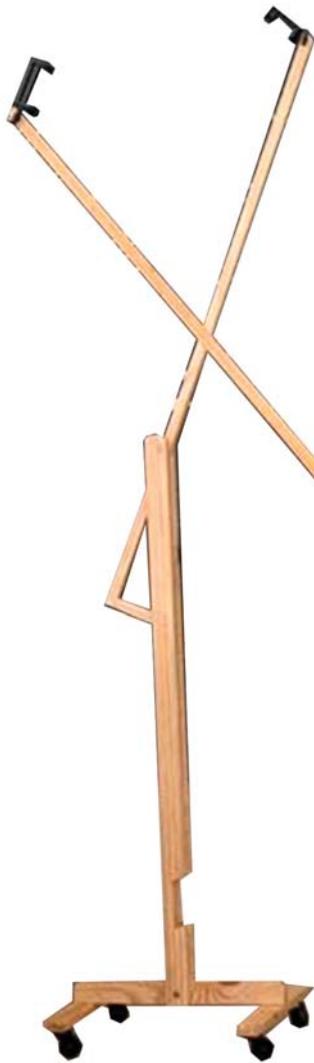




## Fotografías PLATÓ



1. Modelo uno, brazo simple.



2. Modelo uno, brazo simple con ruedas.



3. Modelo grúa, brazo simple.

4



4 y 5. Modelo dos, brazo doble que mantiene la horizontal, diferencia de largo de brazos.



soluciones

158  
- 175  
-----  
223

128  
- 201  
-----  
80

725  
- 275  
-----  
450

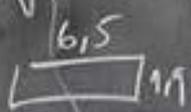


203  
- 211  
-----  
-8

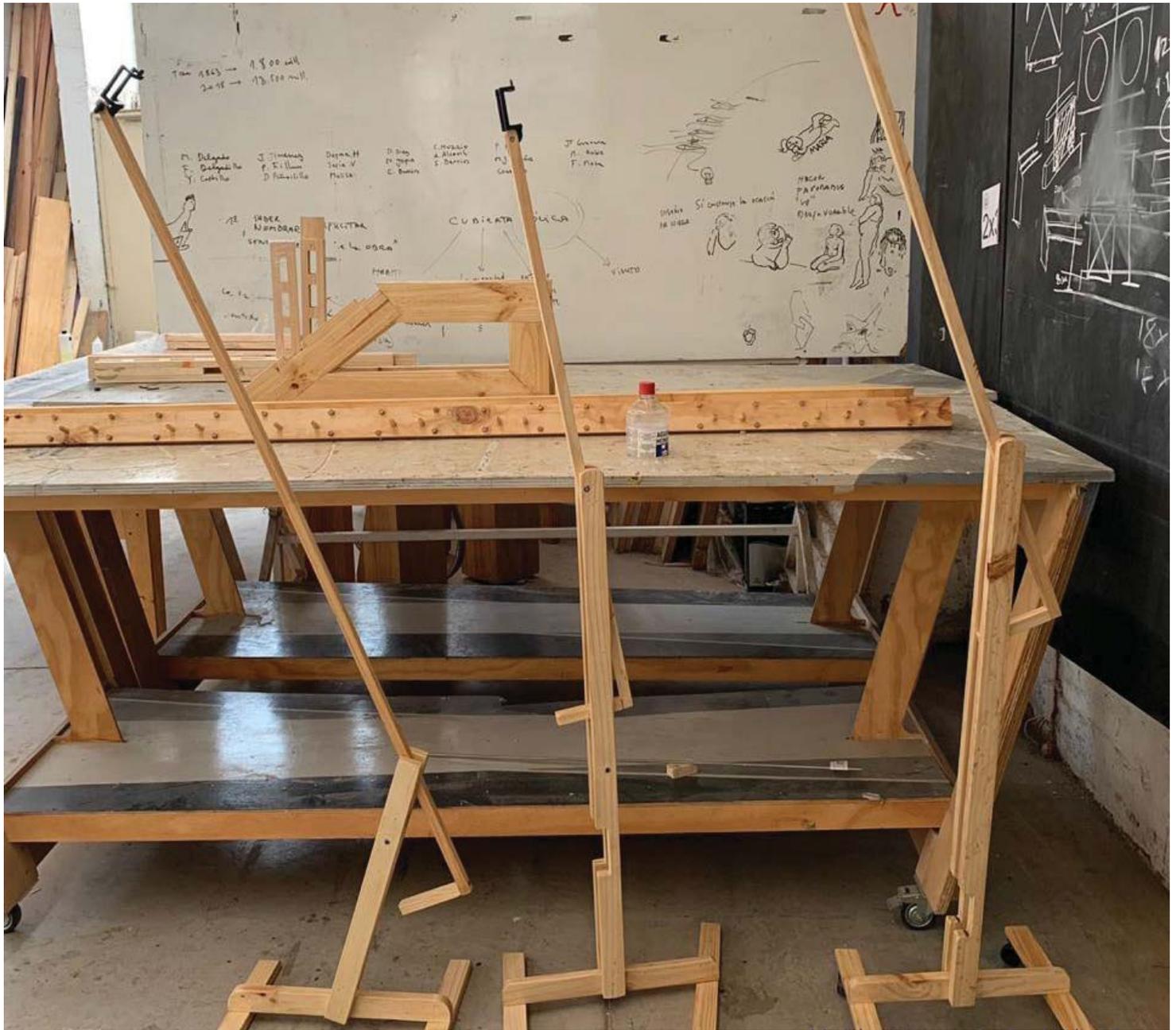


208

180  
- 58  
-----  
122



Cuidado con  
mi TÍTULO  
¡DIFERENCIAR!



Modelos de brazos simples desplegados.



18x2  
15x1

735  
435

- 1. Motor 2x1
- 2. Strona 6x2 (cm)

208

El PLATÓ plegado.

## Conclusiones

### Registro fotográfico y conclusiones realizados por alumnos y profesores.

Las pruebas de las maquetas fueron realizadas en el Colegio Particular subencionado Manso de Velasco, ubicado en la comuna de Melipilla en la Región Metropolitana.

Fueron utilizadas, probadas y testeadas por los alumnos del taller de fotografía (3 alumnos) y stop motion (15 alumnos), los que constan de alumnos entre 5° básico hasta 2° medio, impartidos por Johana Álvarez, profesora de artes visuales y tecnología en el mismo colegio.

Se les presenta a los alumnos el concepto de **plató**, con el cual empiezan a mencionar lo mucho que les gusta la idea del *“estudio de cine en su colegio, en una sala de clases por ser algo distinto a lo que ya conocían”*.

Se les presenta entonces uno de los prototipos finales para observar cómo ellos lo utilizaban, si podían descifrar cómo este lograba llegar a su forma final gracias a ellos o si habría que explicarles el despliegue del objeto, lo cual no fue necesario.

Una de las primeras cosas que se observa al ver el modelo en las manos de los alumnos, fue la altura de este módulo.

El hecho de que la altura funciona para niños de cursos menores, mientras que para los mayores y de mayor altura, parece incomodarles, sin embargo, al tener una superficie que les permitiera sentarse para manipular el prototipo, ocurre el movimiento sin problema.

Se consiguen tomas y fotografías flotantes, aunque las primeros videos tienen algo de “forcejeo” hasta que la mano se acostumbra al movimiento de este.

Se hacen grabaciones a un par de alumnos jugando en la cancha del colegio, consiguiendo así una vista a una perspectiva a la que antes no se tenía acceso, sin embargo, el modelo presente no mantiene la horizontal en la cámara, sino que este sigue la dirección del brazo.

*“Es liviano, sostiene bien la cámara pero me gustaría que tuviese más movimiento”* expuso Rocío, alumna de 8° básico, participante del taller de fotografía; *“quizá podría tener ruedas”*.

*“Es más fácil sostenerlo si pones los pies ahí”* comenta Benjamín, alumno de 8° básico, señalando una de las patas del modelo; *“parece que fue hecho para eso”*.

Mientras que Johana menciona:

*“Cuando sean varios, va tener el sentido del estudio de cine, vas a poder conseguir las tomas que antes costaba tanto conseguir a pulso”*.



5.a

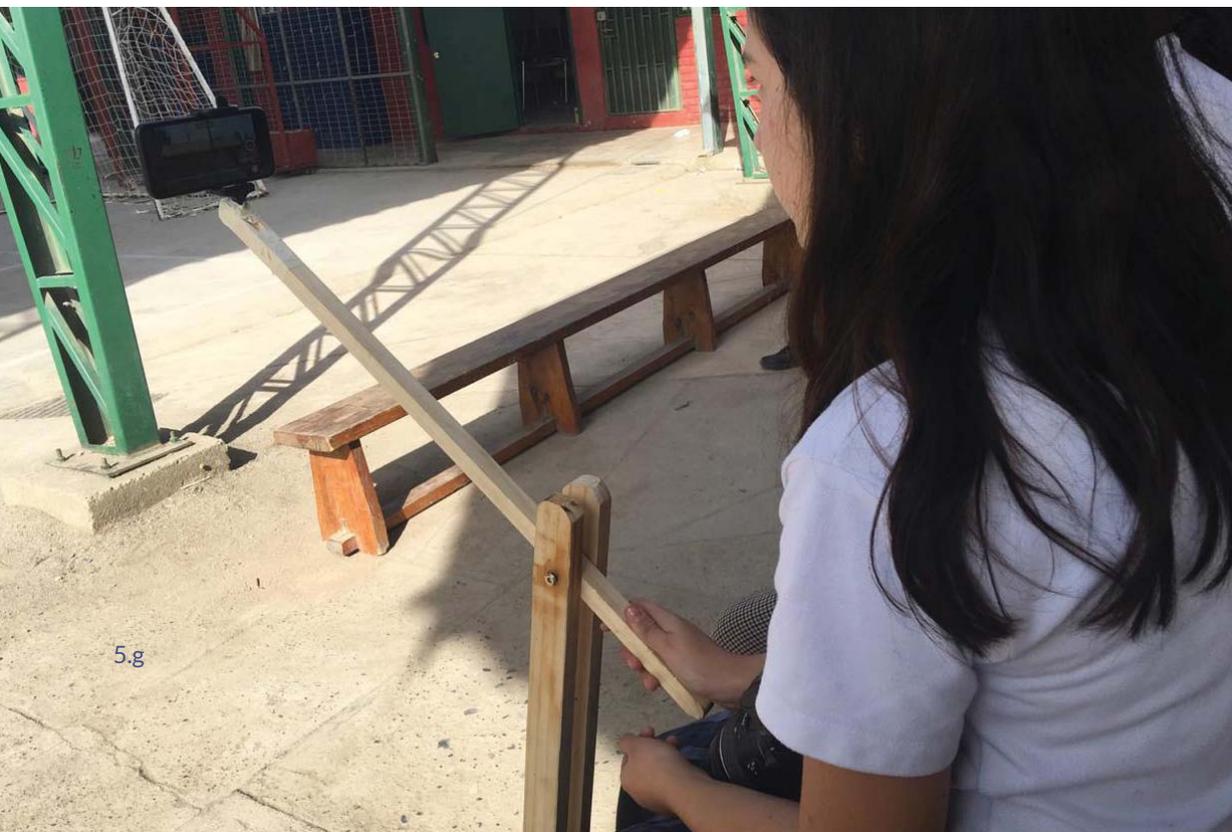


5.b



5.c







5.h







## Bibliografía

1. Heidigger, M. (1994). La Cosa (Ed. rev.). Barcelona, España: Ediciones Serbal.
2. Huizinga, J. (2000). Homo Ludens (8ª ed.). Madrid, España: Alianza Editorial.
3. Hohman, M., Weikart, D., & Epstein, A. S. (2010). La educación de los niños pequeños (3ª ed.). México D.F., México: Graciela Borjas.
4. Lavanchy, S. (1993). La educación pre-escolar y el desafío de la aventura. Santiago, Chile: Editorial Universitaria.
5. Berk, L. E. (1998). Desarrollo del niño y el adolescente. Madrid, España: Prentice-Hall.
6. Cine. (2018, 24 agosto). Recuperado 27 septiembre, 2018, de <https://www.ecured.cu/Cine>
7. Vega, A. (2012). Taller de cine para niños. Santiago, Chile: Ocho libros.
8. Little White Lies, & Thrift, M. (2017). Guía para hacer tu propia película en 39 pasos. Barcelona, España: Gustavo Gili.
9. Herrera, S. (2003). Desarrollo y construcción de una mirada flotante (tesis de pregrado). Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Valparaíso, Chile.
10. Chávez, M. (2005) Recorrido hacia una precisión en los movimientos de filmación y fotografía de los objetos a escala (tesis de pregrado). Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Valparaíso, Chile.
11. Candel, F. (2004). Brazo portátil para grabaciones de altura (tesis de pregrado). Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Valparaíso, Chile.

## Colofón

La presente edición fue impresa el 30 de mayo del año 2019, en el servicio de ploteo CVPLOT, ubicado en Álvares 32, Viña del Mar, Región de Valparaíso.

Se utilizó impresora Láser color, ocupando papel bond de 106 gr (hilado 6).

Diagramada en el programa InDesign CC 2017, fotografías e imágenes retocadas y editadas en Adobe Photoshop CC 2017 e Illustrator CC 2017.

Se utilizó tipografía Lato en sus variantes regular para títulos y notas, bold para subtítulos, light para el cuerpo de texto e itálica para citas.

Empastada por el Sr. Adolfo Espinoza B.