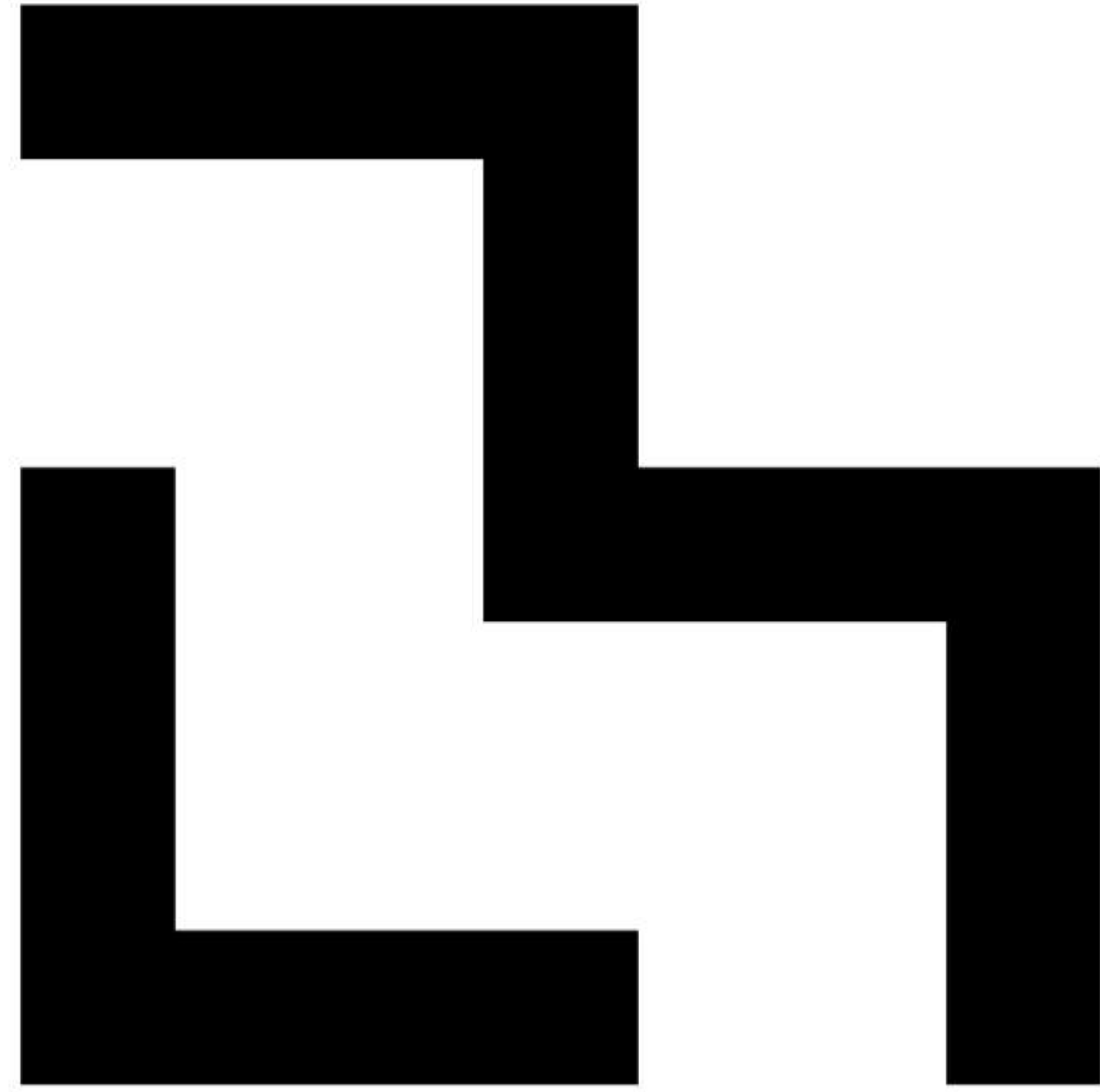


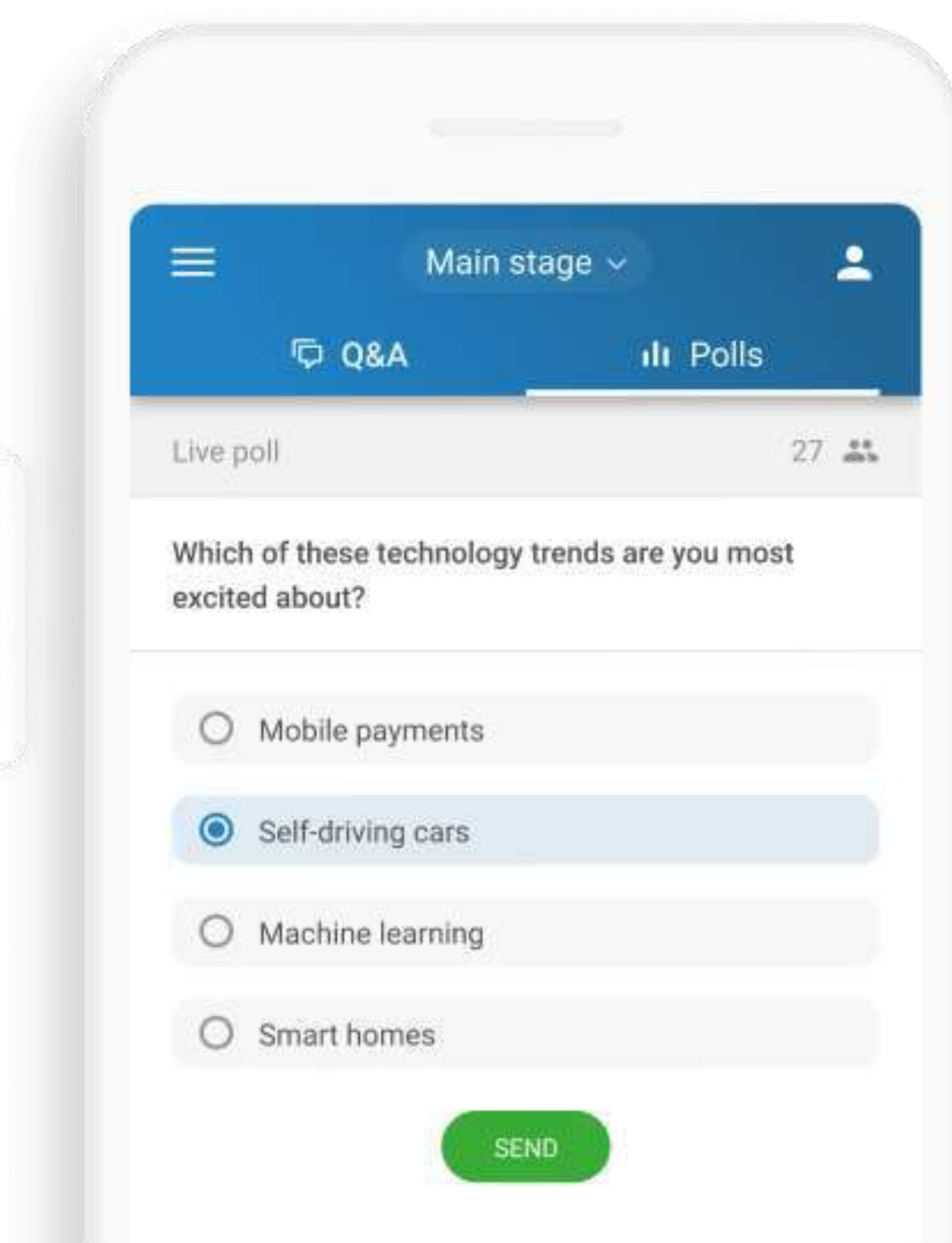
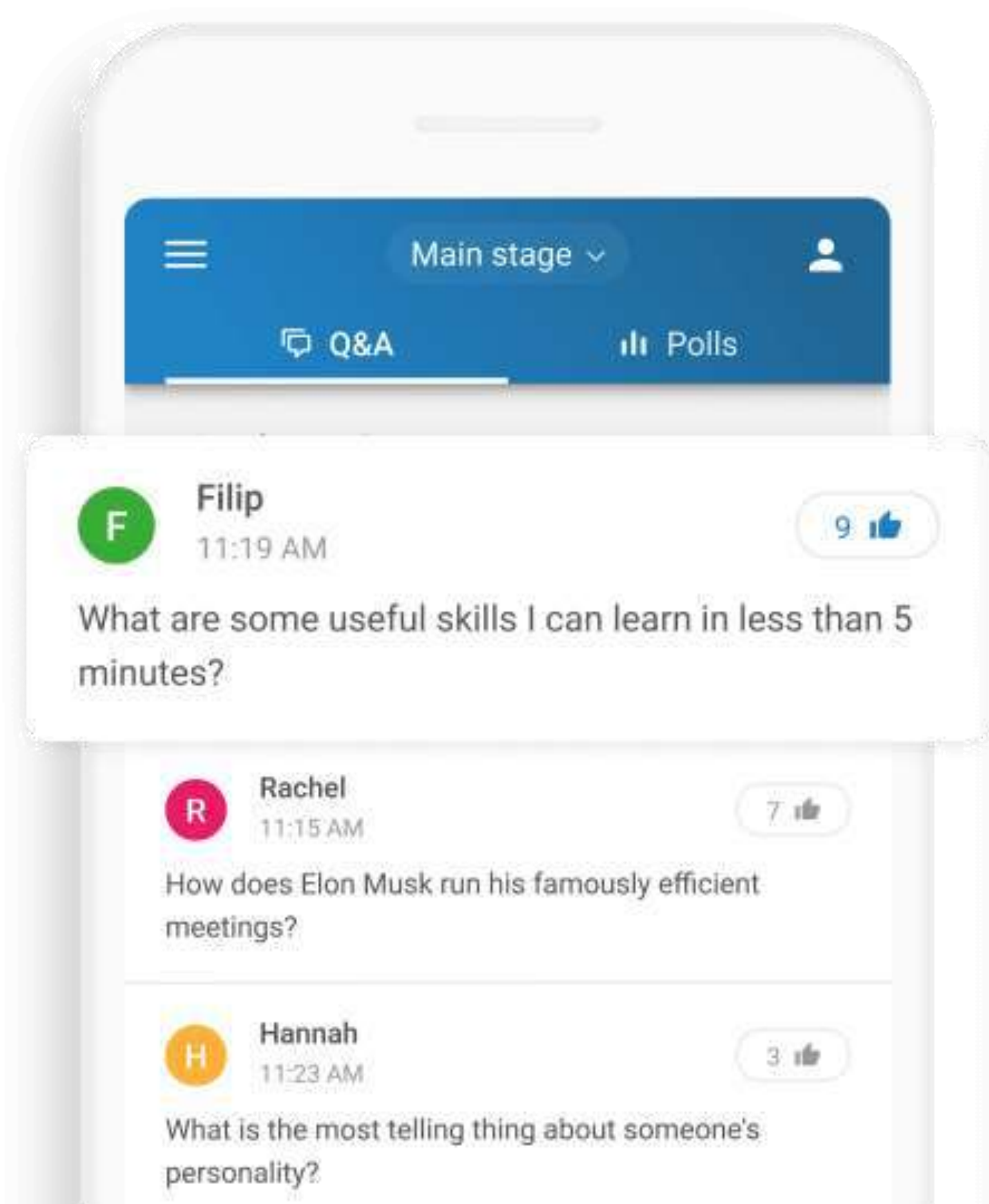


mit
media
lab

Innovación tecnológica con impacto social: Tecnología y Comunidad

Pedro Reynolds-Cuéllar





slido

slido

Join at
slido.com
#99250





¿Cómo poner en marcha al interior
de la ingeniería las ideas del
Diseño Participativo?

<https://designondisplay.de/en/democratic-design>



¿Qué entendemos por innovación?

slido



¿Qué entendemos por impacto?



slido





Resultado 😊

MATCHES		NEWS		STANDINGS		PLAYERS			
League Serie A ▾		Season 2019-20 ▾							
Club		MP	W	D	L	GF	GA	GD	Pts
1	 Juventus	26	20	3	3	50	24	26	63
2	 Lazio	26	19	5	2	60	23	37	62
3	 Inter Milan	25	16	6	3	49	24	25	54
4	 Atalanta	25	14	6	5	70	34	36	48
5	 Roma	26	13	6	7	51	35	16	45
6	 Napoli	26	11	6	9	41	36	5	39
7	 Milan	26	10	6	10	28	34	-6	36
8	 Verona	25	9	8	8	29	26	3	35
9	 Parma	25	10	5	10	32	31	1	35
10	 Bologna	26	9	7	10	38	42	-4	34
11	 Sassuolo	25	9	5	11	41	39	2	32
12	 Cagliari	25	8	8	9	41	40	1	32
13	 Fiorentina	26	7	9	10	32	36	-4	30
14	 Udinese	26	7	7	12	21	37	-16	28

Impacto 😡

¿Cuáles son los alcances de la ingeniería/diseño de base comunitaria?



Materiales, procesos, artefactos e investigación





1. Placing bagasse in the oil drum



2. Carbonizing agricultural waste by burning it in an oil drum



3. Carbonized bagasse



4. Crushing carbonized corn cobs into a powder



5. Mixing binder, water and charcoal to make briquettes



6. Pressing charcoal mixture into briquettes



7. The final product a beautiful briquette

Carbón del campo

MITD-Lab

designing for a more equitable world



First Prototype
\$30
4-5 Briquettes a Minute

This one often got clogged up with material, and had to be cleaned out every three or four briquettes. So we redesigned it with a self-cleaning ejection mechanism. We also did a time-study in which we video taped several users and figured out how much time was spent on each aspect of the process. A lot of time was wasted picking up and putting down the hammer, so we redesigned it to optimize the tasks of each hand.



Second Prototype
\$20
6-8 Briquettes a Minute

This prototype worked slightly faster, but still had some issues. The door was sometimes difficult to close, and the ram rod got stuck sometimes during use.



Third Prototype
\$2
10-12 Briquettes a Minute

The third iteration drastically reduced the amount of material, was easier to construct, and sped up the process of producing charcoal.

"If you want to make something 10 times as cheap, remove 90% of the material"
-Amy Smith

Carbón del campo

MITD-Lab
designing for a more equitable world



Remote monitoring and feedback in a kitchen.



Betty Ikalany (right) CEO of Alternative Energy Saving Technologies, Soroti, Uganda.

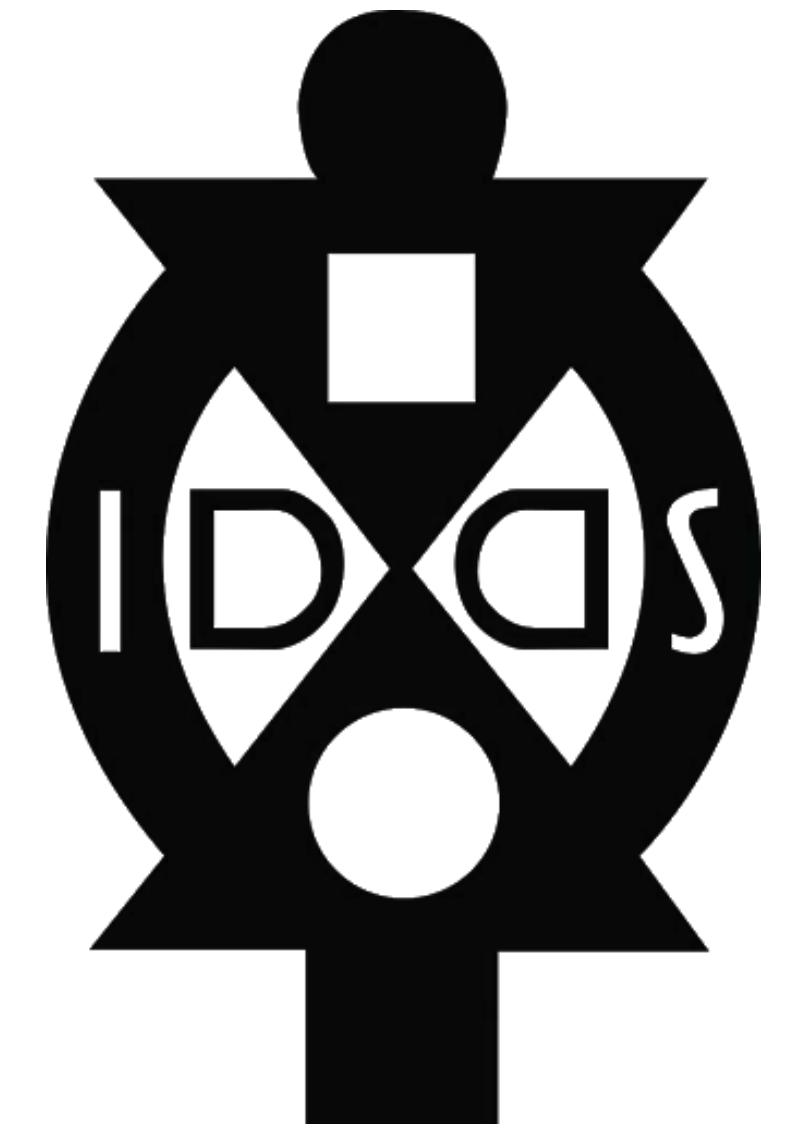
Carbón del campo

MITD-Lab
designing for a more equitable world

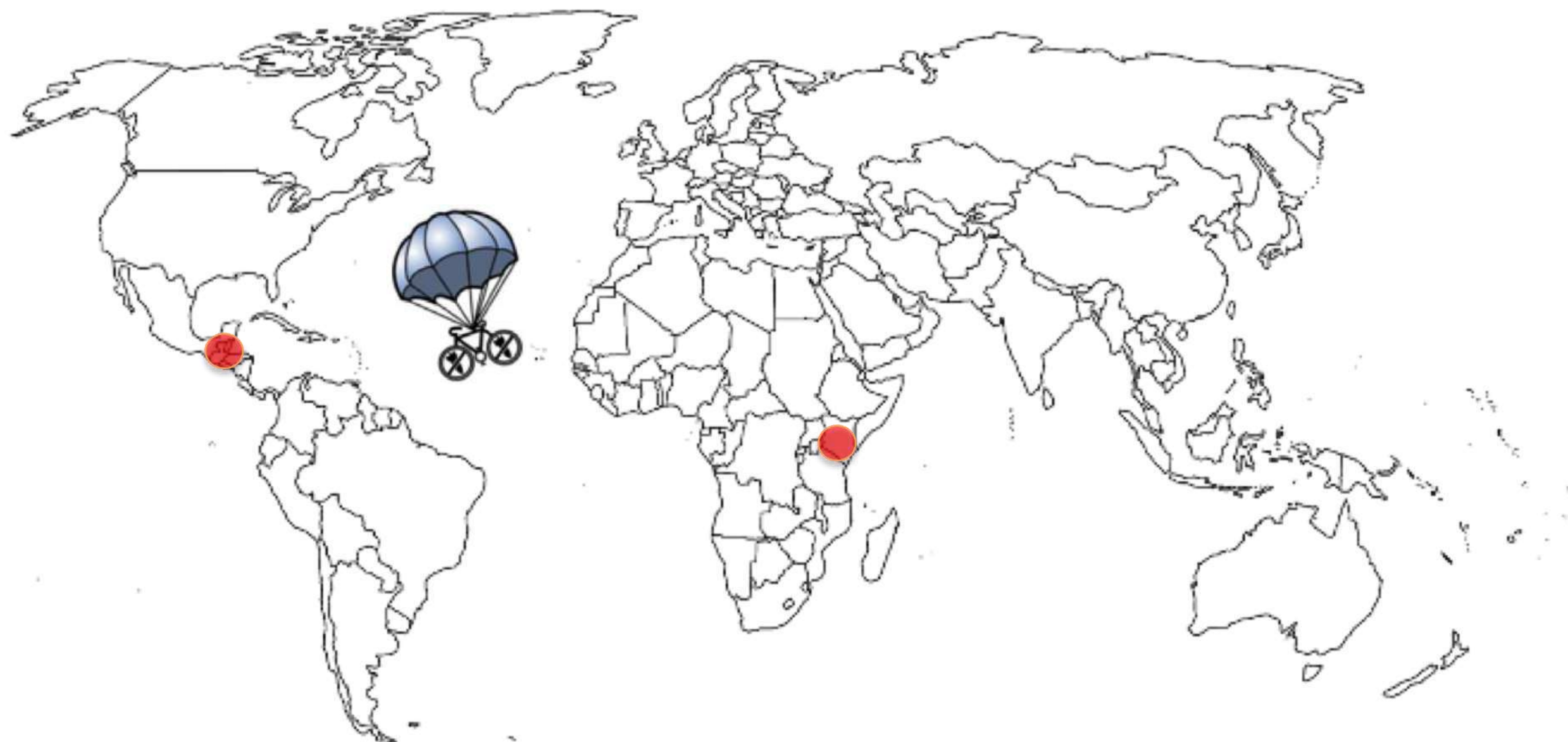


Lenguaje para tejer redes





Encuentro Internacional de
Diseño para el Desarrollo





Carlos Marroquín

Bernard Kiwia











Coffee roaster with coffee cooling and ventilation systems.



Arduino-based roasting curves automatized system

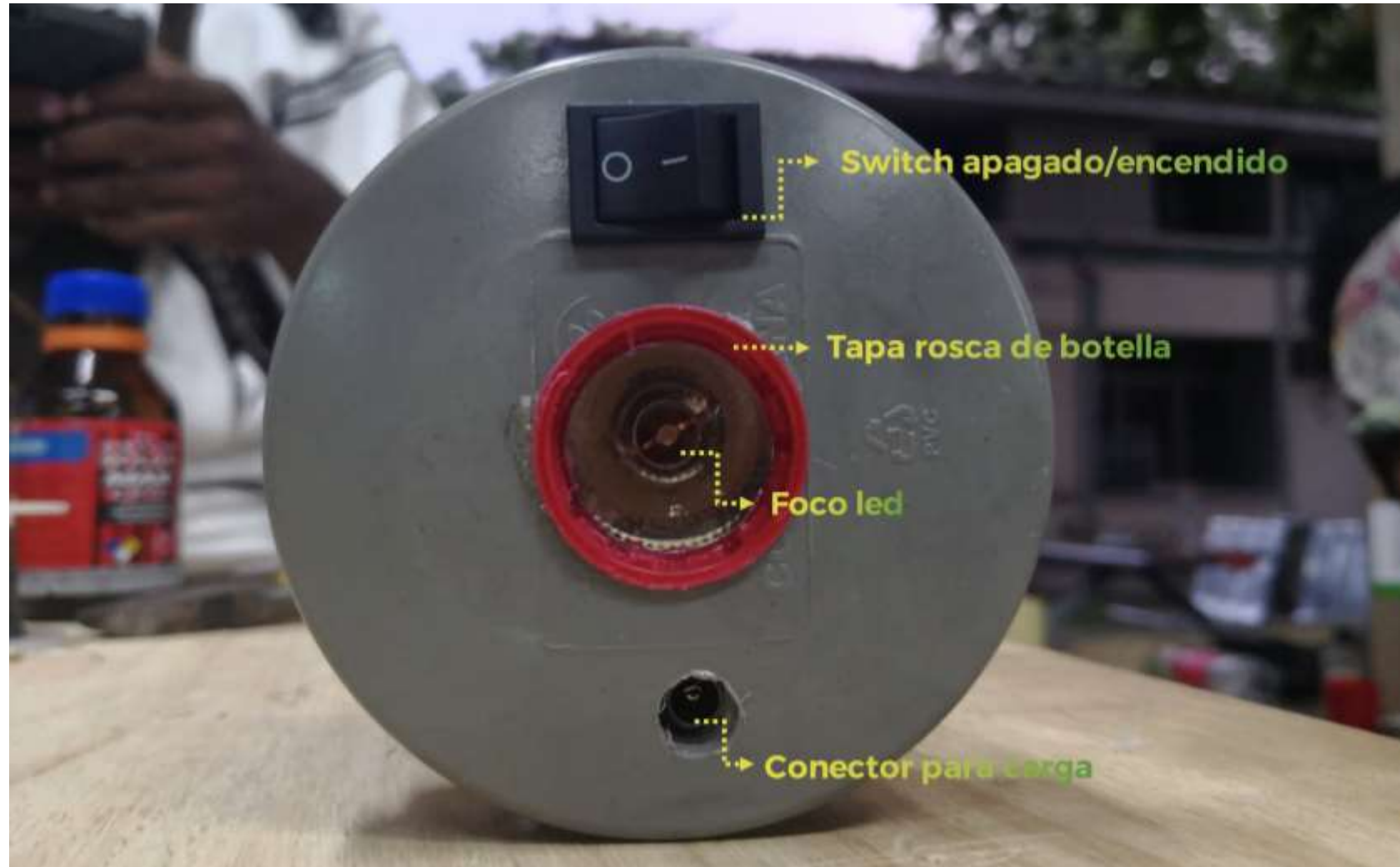


Car rearviewmirror used to track coffee beans color shading inside the roasting drum





Solar-powered led-light and solar charger instructions.



Solar-powered led-light close up.



Punto de encuentro entre saberes

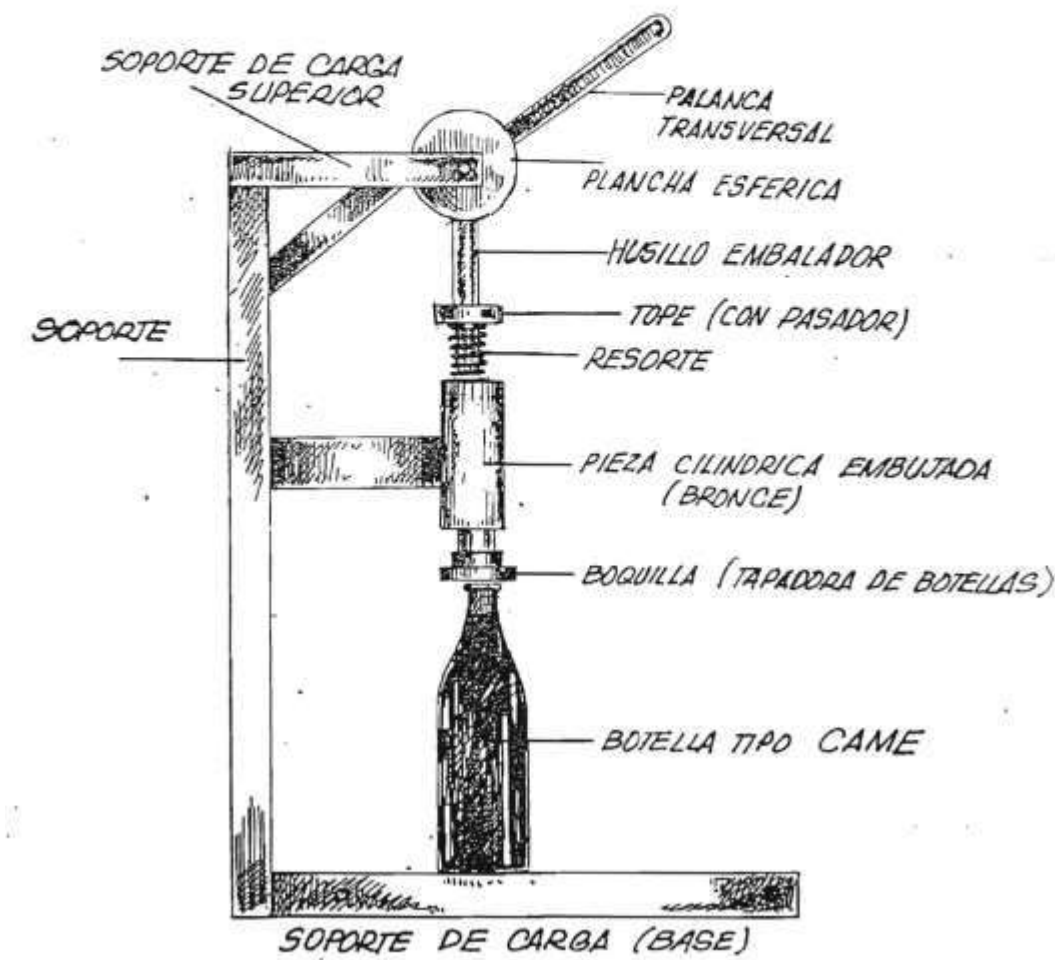


TAPADORA DE BOTELLAS

Partir de una base a la cual se suelda un tubo vertical. Luego soldar una planchuela a 90° del tubo vertical, que a su vez lleva soldada una pieza cilíndrica de bronce embujada, por la cual pasa el eje donde va la cuchilla (tapadora). En la parte superior del tubo vertical se suelda una pequeña asa a 90° para fijar la palanca que presiona una chapa esférica al eje de la boquilla, y ésta retrocede por la acción de un resorte.

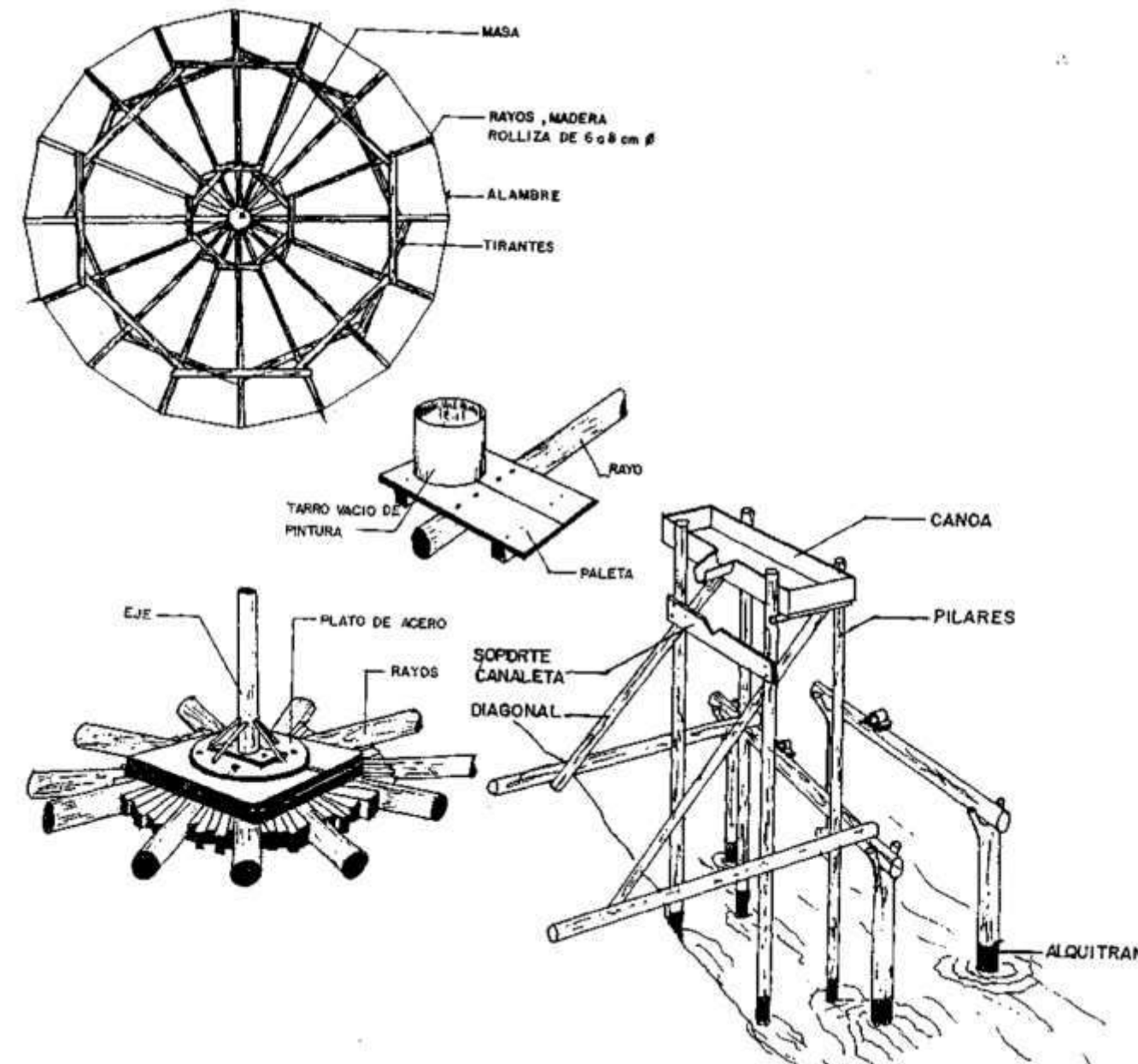
Esta pequeña base lleva soldadas dos pies de apoyo al tubo vertical. La boquilla es independiente del eje y esto permite la fabricación de distintas boquillas para el tapado de diferentes pomos y botellas.

Guane, Pinar del Río.

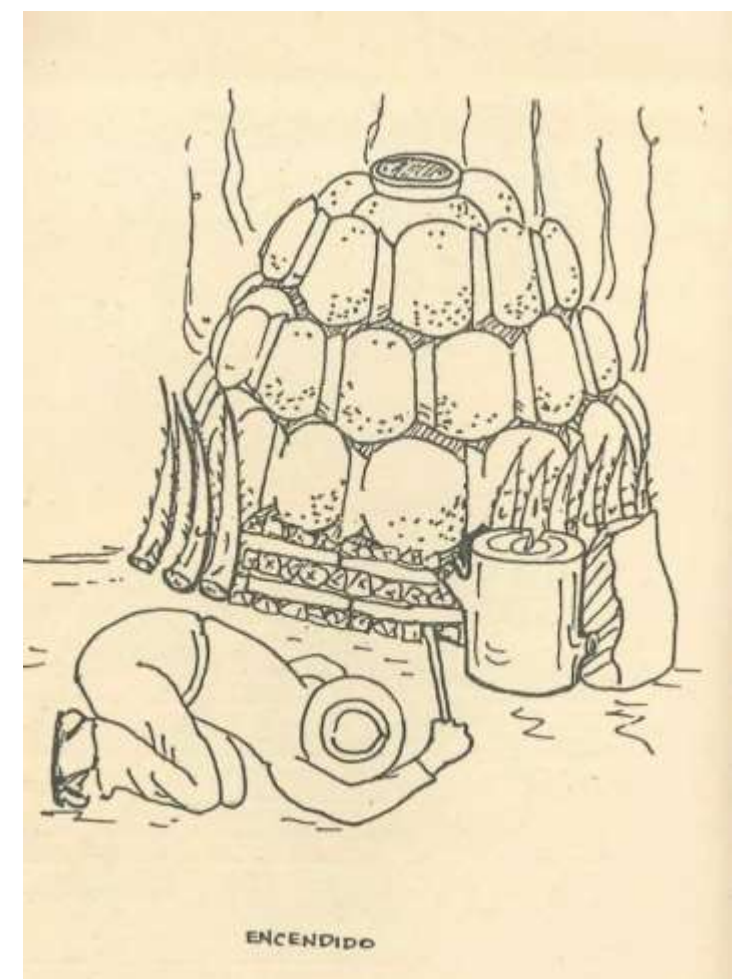
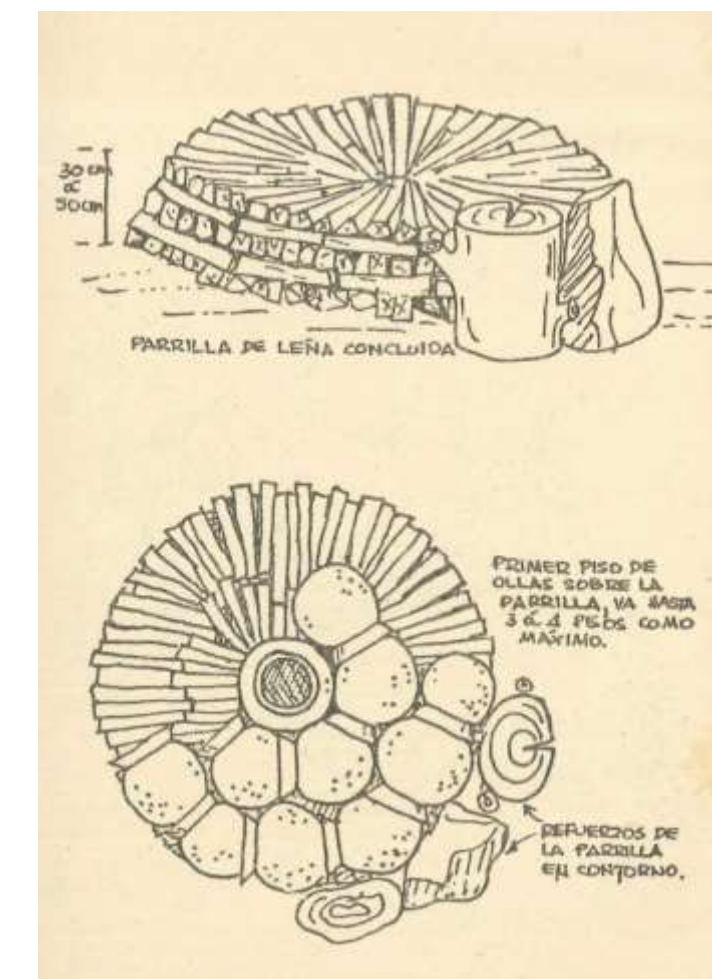
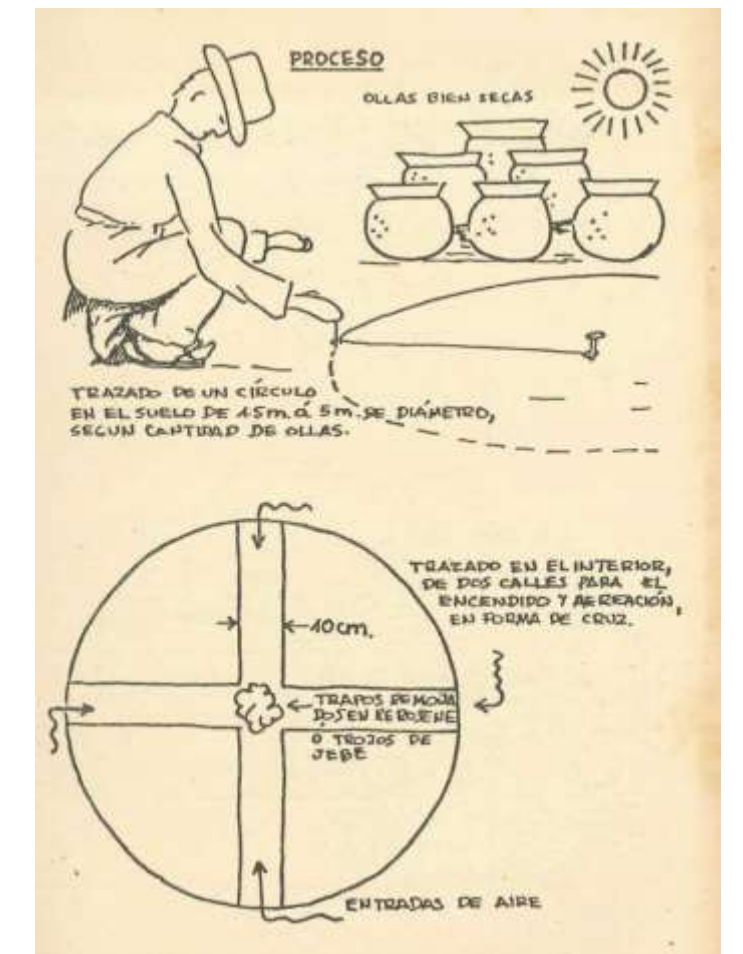


90

Con nuestros propios esfuerzos (With Our Own Efforts). Editora Verde Olivo, Cuba, 1992.



Tecnologías para la erradicación de la pobreza. PNUD. 1987.
<https://www.ideassonline.org/innovations/techn.php>



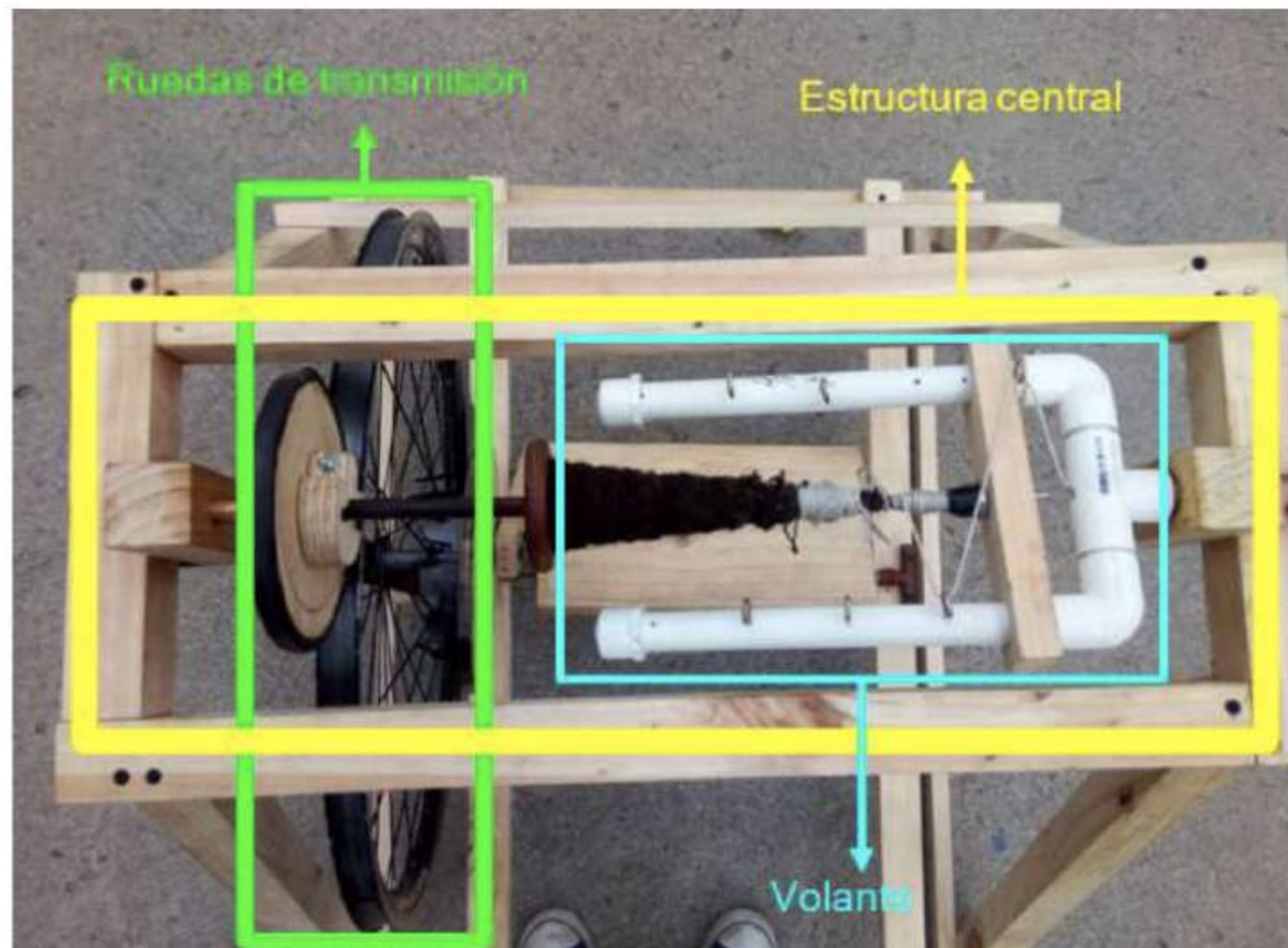
Tecnologías Campesinas de Los Andes. Editorial Horizonte, 1988







Deisy Torres hilando en su kurkʼuna. Imagen de la kurkʼuna



Composición estructural de la hiladora.



Prototipo final de Hiladora con Kurkuna





Camino hacia el emprendimiento social







El concepto de “Sentipensar” y la investigación sentipensante, encontrado por Orlando Fals Borda en sus investigaciones para los dos tomos de la “Historia doble de la Costa”, conversando con pescadores de San Martín de la Loba, en donde [...] un hombre le habló de las prácticas ancestrales de “pensar con el corazón y sentir con la cabeza”.

*Víctor Manuel Moncayo,
Orlando Fals Borda: Una sociología sentipensante para América Latina”*

Tomado de: <http://sentipensante.red/>



Gracias

pcuellar@mit.edu

