

Documentos de trabajo



Grupo de Investigación de Estabilidad de Medicamentos, Cosméticos y Alimentos GEMCA



Universidad de Antioquia
Facultad de Ciencias Farmacéuticas y Alimentarias
Grupo de investigación GEMCA, COL0035117
Carrera 50A #63-85
Medellín, Colombia
Teléfono 2192311

El grupo de investigación GEMCA en su línea de investigación estudios interdisciplinarios en la cadena productiva del café, busca desarrollar procesos de investigación que articulen diferentes enfoques disciplinares para generar valor agregado en beneficio de los productores. Actualmente, el grupo de investigación está desarrollando esta línea de investigación a través del diseño y ejecución de proyectos en torno al incremento de la competitividad de los caficultores para lograr mayor participación en la cadena productiva de café.

La metodología descrita en este documento hace parte una serie de procesos de apropiación social del conocimiento para el fortalecimiento de cadenas productivas que se realizaron en el marco del proyecto *Incremento de la competitividad de los caficultores del municipio de Ituango mediante el fortalecimiento de capacidades en CTel*, financiado por el Sistema General de Regalías en el marco de la convocatoria 1004-2019 proyectos elegibles para la apropiación social de la CTel. Mecanismo 1 y ejecutado por la Universidad de Antioquia, en su componente técnico por el grupo de investigación GEMCA, durante los años 2021-hasta el año en curso.

Las opiniones expresadas en este documento son responsabilidad exclusiva de los autores y no reflejan necesariamente la postura oficial de la Universidad de Antioquia ni del ente financiador. Esta publicación está protegida por derechos de autor, su uso está permitido de manera libre y gratuita con fines no lucrativos, siempre que se respete la integridad del contenido. En caso de utilizar o reproducir cualquier parte del documento, se requiere la citación adecuada y el respeto por la información proporcionada.

Cómo citar: Gallardo-Cabrera, C., Martínez-Castaño, M., Quirama-Rivera, A., Pérez-Pérez, L., Estrada-Cano, W., Gómez-Quintero, D., y Tobón-Agudelo, A. (2023). Metodologías de co-creación en entornos rurales como servicios de apoyo para el fortalecimiento de procesos de intercambio y transferencia del conocimiento asociados y servicios de apoyo para el fomento de la apropiación social de la CTel. *Documentos de trabajo GEMCA* 1-38

Metodologías de co-creación en entornos rurales como servicios de apoyo para el fortalecimiento de procesos de intercambio y transferencia del conocimiento asociados y servicios de apoyo para el fomento de la apropiación social de la CTel.

Resumen:

Se diseñó este proceso de apropiación social de CTel para tener una aproximación a los saberes de los caficultores en cuanto a la innovación en las prácticas de post-cosecha. En un ambiente de encuentro veredal, aprovechando el espacio que veníamos generando con los anteriores procesos, en esta metodología se les desafió a proponer un método de beneficio para cambiar el sabor a un bulto de café y cuáles serían los clientes potenciales de ese café: la metodología uso las dinámicas del Convite _ estrategia que los caficultores usan para encontrar soluciones de forma mancomunada _ y las combinó con estrategias de innovación el Desing thinking, se profundizó en la reflexión sobre la significancia de la competitividad de las cadenas productivas y se desarrolló un componente experimental en la calidad de taza sobre los tipos de acidez propios del café. También se estructuró una propuesta metodológica para fortalecer sus habilidades interpersonales.

Apartado del documento del proyecto de investigación

1. Nombre del proceso de apropiación social del Conocimiento.	Metodologías de co-creación en entornos rurales como Servicios de apoyo para el fortalecimiento de procesos de intercambio y transferencia del conocimiento asociados al Objetivo específico 1 Servicios de apoyo para el fomento de la apropiación social de la CTel asociados al Objetivo específico 2 Metodologías de co-creación en entornos rurales como Servicios de apoyo para el fortalecimiento de procesos de intercambio y transferencia del conocimiento asociados al Objetivo específico 1
2. Título del proyecto registrado del cual se deriva el producto de apropiación social del conocimiento.	Incrementar la competitividad de los caficultores del municipio de Ituango mediante el fortalecimiento de capacidades en CTel
3. Apartado del documento del proyecto de investigación en donde se desarrolla el producto de apropiación social del conocimiento:	
Objetivos Específicos del proyecto	Reivindicar las competencias investigativas del campesino como base para incrementar la competitividad de la caficultura de Ituango en las escuelas de campo. Generar un espacio para la recreación del conocimiento y de las capacidades en las diferentes dimensiones de la caficultura, como base para la permanente creatividad e innovación
Actividades MgA	Resignificar la memoria sobre los beneficios realizados al café mediante la transformar, catación y análisis instrumental de muestras de café producidas

	<p>por las familias. Selección de mejores métodos de beneficio y diseño de plantas piloto</p> <p>Implementar un laboratorio- taller de transformación y preparación de café, con sus respectivas guías.</p>
Producto MGA	<p>Servicios de apoyo para la Gestión del Conocimiento en Cultura y Apropiación Social de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación</p> <p>Servicios de apoyo para el fomento de la apropiación social de la CTel</p> <p>Servicios de apoyo para el fortalecimiento de procesos de intercambio y transferencia del conocimiento</p>
Indicador de producto MGA	<p>10 estrategias de gestión del conocimiento en cultura y apropiación social de ciencia tecnología e innovación realizados</p> <p>Personas sensibilizadas</p>
Objetivo	<p>Adquirir habilidades para comprender la calidad del café como base de la competitividad, mediante la experiencia a través de: Co-laboratorios rurales para el entrenamiento del semiller.</p> <p>Metodologías de co-creación en entornos rurales Desing Thinking y co-elaboración de cartografía</p>

Introducción:

Este proceso de apropiación social de CTel fue intencionada para fomentar la creatividad colectiva y aplicarla a los procesos postcosecha del café, como factores de innovación en esta cadena productiva. También se profundizó experimentalmente en los tipos e intensidad de la acidez como factor de calidad de un café especial. El proceso se desarrolló alrededor de cinco horas y media, en 12 veredas del municipio de Ituango durante los meses de marzo – mayo de 2023. Finalmente, es importante aclarar que se acá se brindan solo orientaciones que podrán variar de acuerdo con las condiciones contextuales en que se aplique, pues especialmente en la ruralidad se enfrentan situaciones que requieren de soluciones inmediatas, por lo que esta propuesta lo que busca es brindar herramientas no imponer lineamientos.

A continuación, se detallan el cronograma del proceso:

Hora	Actividades
6:00	Recepción
6:30	El convite: Desing Thinking como herramienta para la co-creación de soluciones científico- tecnológicas y fomento del liderazgo participativo en comunidades rurales.
11:00	Momento del café: reflexiones sobre la competitividad
11:15	Formación de habilidades intra e interpersonales en el semillero: El arte de la escucha
12:45	ALMUERZO
1:15	Co-laboratorio para el entrenamiento del semillero: tipos e intensidad de la acidez
2:15	Co-elaboración de la cartografía de los consumidores de café como base para la innovación

Taller. El convite
Objetivo:

Fortalecer en la comunidad caficultora la co-creación de soluciones científico-tecnológicas y fomento del liderazgo participativo, para incrementar habilidades en la gestión de ciencia, tecnología, innovación de la cadena productiva del café.

Resultados esperados:

Se espera que la comunidad caficultora pueda:

- Recordar los temas trabajados en los dos ciclos de talleres anteriores sobre la postcosecha del café.
- Comprender la importancia del trabajo en comunidad (común-unidad) durante el desarrollo de este proyecto para obtener mejores resultados.
- Reconocer los tipos de liderazgo y su importancia para el trabajo en comunidad.
- Proponer soluciones desde la creatividad y la invención frente a problemas del contexto cercano.

Lugares de enunciación:

El convite

El convite campesino es una propuesta de generación y transferencia de conocimiento, técnicas y tecnologías para el desarrollo de agroecosistemas más sustentables. También es una forma organizativa que revaloriza al campesinado como sujeto de conservación de la naturaleza. Por consiguiente, el convite no solo ha sido un escenario de trabajo colectivo sino también un espacio donde se generan lazos de fraternidad, confianza y solidaridad para seguir resistiendo en el territorio, para poner en praxis el discurso de la soberanía alimentaria y acercar nuevamente al ser humano con la naturaleza.

El convite usualmente se realiza mediante la rotación de la comunidad en las diferentes fincas, con un compromiso de reciprocidad entre las familias. La familia anfitriona provee los alimentos y son quienes delegan al colectivo las tareas que se deben realizar ese día. El convite permite dar un paso más adelante en el tema del trabajo colectivo, es algo que rompe con el individualismo que se ha impuesto siempre, es algo que se retoma de las comunidades, o de lo que hacían nuestros ancestros, trabajaban mucho más colectivamente y no en forma individual.

Fuente:

https://www.researchgate.net/publication/348817526_El_convite_campesino_Una_apuesta_agroecologica_para_la_soberania_alimentaria_y_la_resistencia_en_Sumapaz

Design thinking

El design thinking se caracteriza por la utilización de técnicas orientadas a fomentar la comprensión y empatía con los grupos de interés y ayuda a los equipos a crear soluciones innovadoras de forma conjunta. Pero y lo más importante de todo, es capaz de generar ideas con valor y sentido de uso.

Sus ventajas están ampliamente comprobadas en diferentes campos y sectores. A continuación, detallamos algunos de sus beneficios:

- Aumentar los lazos del grupo al trabajar en equipo y sumar voluntades en busca de una meta común
- Incrementar la empatía y la humildad de los integrantes de una organización
- Generar un compromiso mayor con la empresa al hacer acciones conjuntas
- Dar el mismo interés a todos los integrantes, lo que permite una unión mayor entre el personal

- Oportunidad de conocer diferentes puntos de vista y otros sectores dentro de la misma empresa

En definitiva, el pensamiento de diseño es un método creativo e innovador capaz de pensar una salida o dar una solución a un problema mediante un enfoque distinto.

Técnicas de uso del pensamiento de diseño

Para poder llevar a cabo el design thinking es necesario realizar algunas técnicas que aseguren la participación de todos los miembros de los equipos de trabajo. Por si fuera poco, este proceso creativo activa canales de comunicación entre todas las áreas de una organización además de orientar soluciones con el cliente como protagonista principal.

A continuación, se describen algunas técnicas que permiten llevar a cabo el pensamiento de diseño:

Fijar el reto a través de una sesión dónde se recogen las expectativas y requerimientos de todos los participantes en el diseño de un nuevo producto y/o servicio. “El reto no lo fija la dirección, lo fijamos todos”.

El **stakeholder map o mapa de interés**, permite identificar los grupos de interés y agruparlos según aquellos criterios más adecuados para las posteriores sesiones de investigación a realizar. “Sin la visión de cada uno de los stakeholders, no podremos ofrecer soluciones completas”.

Las **entrevistas deben** permitir profundizar en las necesidades reales de los grupos de interés y caracterizarse por emplear la escucha activa para potenciar la consecución de los resultados esperados. “No imponemos soluciones, construimos soluciones conjuntamente”

El **empathy map o mapa de empatía**, es una de las herramientas más potentes ya que va más allá de la comprensión de las necesidades, y se centra en las sensaciones y sentimientos que tienen usuarios y clientes respecto a un producto/ servicio. “Debemos experimentar lo que siente el cliente”.

El **panel who o quién es**, es una herramienta muy útil cuando queremos fijar las necesidades de un usuario y/o cliente. En este caso caracterizamos una persona ficticia, pero que representa un grupo de interés concreto, y genera mucha información. “Vemos a través de los ojos de esa persona”.

El **brainstorming o tormenta de ideas** es una técnica ampliamente utilizada en el sector del liderazgo participativo y las empresas desde hace muchos años, y es un claro ejemplo de que la aportación de cada uno de los integrantes del equipo es imprescindible. Al fin y al cabo se trata de buscar ideas y no valorar quién las aportó. “El rango o la estructura jerárquica deja de tener importancia”.

El **prototipaje** es otra herramienta que permite compartir sensaciones y experimentar sobre lo que se quiere crear. “Creamos desde las sensaciones para experimentar la futura solución”.

Fuente: ¿Cómo el design thinking fomenta el liderazgo participativo? (n.d.). Enzyme Advising Group. Retrieved February 22, 2023, from <https://enzyme.biz/blog/design-thinking-liderazgo-participativo>

Liderazgo

El liderazgo es un tema complejo y controversial, a pesar de que se haya investigado a fondo, aún presenta vicisitudes. Sin embargo, no por ello deja de ser importante en las organizaciones sociales, debido a que de éste dependerá en gran medida el crecimiento y la eficiencia de las organizaciones.

El término liderazgo, según Noriega (2008), puede abordarse desde dos perspectivas: como una cualidad personal del líder o como una función dentro de una organización, sistema, comunidad o sociedad; siendo la última perspectiva la que más se estudia, debido al interés utilitario que puede brindar mayor beneficio a la empresa. Así mismo, se especifica que la finalidad del liderazgo es que los seguidores alcancen objetivos comunes que beneficien a la empresa. La importancia de un líder radica como impulsor y generador del valor agregado en una organización. Según Lupano y Castro (2008) el liderazgo resulta indispensable para guiar las organizaciones y los recursos humanos hacia objetivos estratégicos; también es vital ya que da la posibilidad de contar con los mejores recursos, una buena planificación, control y supervisión, pero si no se tiene un líder apropiado es difícil que sobreviva la organización (Noriega, 2008).

Existen tres principales enfoques teóricos: Enfoque de los rasgos; Enfoque conductual; Enfoque situacional (Noriega, 2008). Actualmente, el enfoque que se emplea es el propuesto por Bass en 1985, el cual postula dos tipos de liderazgo: el transaccional y el transformacional, basándose en una visión holística que considera rasgos y conductas dentro de un contexto situacional determinado (Cuadrado y Molero, 2002; Rozo y Abaunza, 2010; Varela, 2010) y tomando en cuenta tanto los rasgos como las conductas del líder, como variables situacionales (Lupano y Castro, 2008). Sin embargo, este enfoque da mayor importancia al liderazgo transformacional, ya que se considera más adecuado socialmente (Roza y Abaunza, 2010).

El liderazgo transaccional está basado en los modelos tradicionales, se fundamenta en el intercambio o transacción, el líder utiliza el poder, recompensando o sancionando a los trabajadores en función de su rendimiento; no va más allá de las tareas y se limita a mantener el flujo normal de las operaciones en la organización, sin tendencia a desarrollo estratégico (Contreras y Barbosa, 2013). El líder transaccional reconoce las necesidades y los deseos de los seguidores y explica cómo podrán satisfacer dichas necesidades y deseos por medio de recompensas, siempre que los seguidores cumplan los objetivos o tareas que especifique el líder (Varela, 2010).

Es importante referir que existen dos subdimensiones en este estilo de liderazgo:

- a) Recompensa contingente, la cual se realiza mediante intercambios recíprocos entre líder y seguidores de recompensas o sanciones en función del cumplimiento de los objetivos.
- b) Administración por excepción, se da cuando el líder interviene, únicamente, para hacer correcciones en la conducta de los seguidores, que, por lo regular se da mediante críticas negativas. (Lupano y Castro, 2008; Molero, Recio y Cuadrado, 2010; Roza y Abaunza, 2010).

Sin embargo, el estilo de liderazgo transformacional está centrado en el papel del líder como un agente del cambio, que promueve el compromiso y motiva al equipo; concentrándose en

las cualidades intangibles, buscando generar relaciones y dotar significación a las actividades realizadas; también se fundamenta en los valores, creencias y cualidades personales tanto del propio líder como de los seguidores (Varela, 2010). Los estudios realizados sobre este estilo de liderazgo demuestran que proporciona mejores resultados organizativos, a través del carisma, inspiración y búsqueda del interés de la organización (Lupano y Castro, 2008). Una de sus características peculiares es la aproximación personal al trabajador, considerando a éste como una persona y no como una herramienta. El líder transformacional estimula intelectualmente al trabajador, tiene en cuenta sus ideas, motiva e inspira para hacerlo participe en los resultados de la organización (Rozo y Abaunza, 2010). También las investigaciones realizadas coinciden en que el líder transformacional cuenta con características específicas: Carisma; Inspiración; Estimulación intelectual; Consideración individualizada (Cuadrado y Molero, 2002; Nader y Castro, 2007).

Según Varela (2010) este modelo de liderazgo presenta un gran número de ventajas, ya que el líder se convierte en un modelo a seguir, se desarrolla una colaboración cooperativa en la que se desarrollan las habilidades socio-personales, aumentando la autoestima de ambos, líder y seguidores, por consiguiente conlleva mejores resultados y beneficios para la organización. Pero a pesar de ser tan positivo, tiene ciertas limitaciones debidas a que los líderes transformacionales necesitan tiempo para crear una situación de confianza con los seguidores, por lo que los resultados se suelen obtener a largo plazo. De todas maneras, el liderazgo transformacional tiene un gran impacto en los seguidores, ya que se logra una visión compartida, a través de la cooperación y la innovación, los cuales benefician tanto a la empresa como a los mismos colaboradores (García, Romerosa y Lloréns, 2007). Los líderes transformacionales intentan crear una cultura de organización promoviendo compromiso, lealtad y motivación tanto individual como grupal (Contreras y Barbosa, 2013).

Fuente: Liderazgo transaccional vs Liderazgo transformacional. (n.d.). DIGIBUG Principal. Retrieved February 22, 2023, from https://digibug.ugr.es/bitstream/handle/10481/34629/AlmironArevalo_V4_Art4.pdf?sequence=6&isAllowed=y

Desglose metodológico:

La actividad consiste en conformar grupos de cinco o seis personas. A cada grupo se le asignará un reto o problemática (relacionado con la postcosecha del café) el cual deben de solucionar a través de la construcción o diseño de un objeto, artefacto o tecnología, que ayude a resolver el reto que les fué asignado. Cada equipo contará con diferentes materiales de papelería que les permitirá construir sus objetos.

Los temas que se abordan con esta actividad se encuentran implícitos, por ello es de gran importancia el espacio de cierre de la actividad ya que allí es donde se harán explícitos los temas que se trabajan: comunidad, liderazgo e innovación.

La actividad se divide en cuatro momentos:

1. Armonizar (10 min)

Este es el momento para compartir palabra con la comunidad caficultora y traerlos al aquí y al ahora dando lugar a que todas las personas se conecten con la actividad que se va a

desarrollar. Esto se puede lograr contándole a las personas asistentes cuál es el objetivo de la actividad y por qué es importante para el proyecto.

- Ejemplo: el objetivo de la actividad es fortalecer las habilidades de liderazgo, invención y creatividad a través de una actividad en la que ustedes deberán proponer soluciones para abordar la siguiente pregunta ¿Cómo cambiaría el sabor del café que se produce en su finca?. Esto es importante para el proyecto ya que a través de esas habilidades es posible tejer una buena relación entre ciencia, tecnología e innovación, lo que puede dar lugar a nuevos productos, formas e ideas.
- Es muy importante invitarlos a usar las diferentes habilidades y destrezas en función de la actividad, es decir, dibujar, escribir, colorear, dibujar, aportar ideas, cortar, pegar, entre otros.

Posteriormente, se explica en qué consiste la actividad usando palabras sencillas. Al finalizar la explicación es importante asegurarse de que todas las personas hayan comprendido de qué se trata.

2. Invitación al convite (20 min)

Iniciar abordando el tema del convite invitando a la comunidad a contar qué es para ellos y ellas un convite, qué hacen en el convite y por qué creen que son importantes los convites en la comunidad.

Abordar dos cosas antes de iniciar la actividad: primero, se debe retomar las etapas de la postcosecha para ayudar a las personas a recordar lo que han visto en los talleres anteriores, y segundo, dar confianza a los y las caficultoras en sus conocimientos, es decir, hacer que reconozcan sus habilidades y conocimientos como necesarios y valiosos para inventar y proponer soluciones. Concluir con la importancia que tiene el convite para que las comunidades crezcan, y el hecho de que cada persona pone sus conocimientos y habilidades para ello.

Primero: con ayuda de [material A](#) se muestran etapas, procesos, materias primas y maquinaria que se usa o se podría usar en la postcosecha del café: fermentación, secado, tueste y molienda, frutas silvestres y de cosecha de Ituango, entre otros. Es sabido que en algunos de esos aspectos la comunidad caficultora posee mucho conocimiento, así que no se trata de contarles algo que ellos ya saben, sino de invitarlos a participar para que ellos mismos cuenten cómo afectarían las etapas de la cadena del café para obtener un perfil sensorial diferente con el uso del material que se les entrega, también tendrán la posibilidad de escribir, dibujar, pintar y recortar. Es muy importante que el facilitador, brinde acompañamiento en caso de ser necesario, motivar a los participantes afirmando:

Sus fincas tienen mucha biodiversidad, flores y frutas, ¿Cuáles incorporarán a los procesos del café?

Si a un comprador le gusta el perfil, ácido, dulce o amargo, ¿Que ingredientes o procesos le incorporarán para obtener un perfil sensorial diferente?

Después de esto se aborda el segundo punto. Iniciar preguntando a las personas participantes ¿quiénes inventan cosas, productos, soluciones, objetos, tecnologías, etc.? Después

debemos recordarles a los participantes que las personas que “inventan cosas” no son solo profesionales, expertos o científicos, sino que todas las personas podemos ser y somos inventores e inventoras; en especial ellos y ellas que viven en el campo y enfrentan en sus fincas muchas situaciones complejas que solucionan de manera rápida. Puede ser útil dar ejemplos de soluciones creativas que se hacen normalmente en las fincas:

- Mezclar el café
- Reemplazar un tubo por una guadua usándola como canoa.
- Calentar los tubos para hacer entrar un tubo más pequeño como un empate.
- Usar el colador para sacar la espuma del café.
- Ponerle una manguera con agua a la máquina de moler café para que la pulpa caiga más rápido.

Después de dejar estos dos aspectos claros, se pasa a realizar la actividad.

3. ¡Que empiece el convite! (30 min)

Ahora se divide el grupo en subgrupos de cinco o seis personas. Se entrega a cada grupo el [material A](#), que contiene 6 hojas impresas a color, colbón, colores, marcadores, tijeras, colbón, entre otros; las impresiones contienen ilustraciones de inspiración para el proceso creativo que responde a la pregunta: ¿Cómo cambiaría el sabor del café que se produce en su finca?, los caficultores tendrán la oportunidad de elegir los elementos que afectarían la cadena del café de tal forma que el perfil sensorial sea diferente.

Antes de dar inicio a la actividad se debe de recordar a las personas participantes las siguientes cosas:

- no hay respuesta o ideas incorrectas
- cuando se trata de ser creativos hay que salirse de lo común, de lo cotidiano y de lo que ya conocen
- propongan ideas locas, aunque les parezcan malas ideas la intención es que sean lo más creativos posible.

Se da inicio a la actividad con tiempo estipulado de 20 min. Pasado ese tiempo se pasa a compartir lo que cada equipo inventó.



Recordar: es de gran importancia registrar en videos o fotografías las actividades, esto con el objetivo de sistematizar los talleres y reunir información que culminará en artículos, publicaciones u otros materiales del proyecto. En este punto de la actividad es importante capturar la manera en que los y las caficultoras se relacionan al interior de los subgrupos, cómo se están coordinando para desarrollar la actividad y de qué cosas están hablando. Si bien no es fácil grabar todo, sí es importante tener la observación y el oído atentos para identificar momentos que deben capturarse. Además, como facilitadoras y facilitadores es importante que registren (en audio, en un mensaje de whatsapp en un cuaderno) aquello que observen o escuchen que les llame la atención, o que consideren importante.

4. Cierre del convite (30 min)

- a. Presentar hoja que ilustra dónde se podrían encontrar algunas notas del café durante el tueste y repartir en cada grupo la hoja para que ubiquen el café que han creado.

- b. Cada grupo presentará su proceso de transformación del café con la respectiva ubicación del tueste de su café con base en las notas que ellos creen que va obtener el café con el nuevo proceso. Recordar los conceptos de memoria profunda: Observación, escucha, corazón bueno, etc., para ponerlos en práctica, de tal forma que los caficultores y facilitadores se sientan en confianza para compartir sus creaciones.



- c. Solicitar el permiso de grabar sus intervenciones
- d. Felicitar y reconocer el potencial de sus creaciones y hablar un poco sobre el tipo de cliente que podría comprar sus cafés.
- a. Para cerrar la actividad se agradece la participación, y con apoyo en el [material B](#), se invita a reflexionar sobre lo siguiente:
- ¿Creen ustedes que hubo una sola persona que tomó el papel de líder o si hubo varias personas que asumieron el papel de líder?
 - ¿Creen ustedes que en un grupo de personas existe un solo líder?
 - ¿Cómo aportaron y cómo se complementaron?

Se escucha a los y las participantes dar respuesta a la pregunta, y se recogen sus aportes a través de la siguiente información:

En el imaginario que tenemos sobre el líder creemos que:

- Es una persona que solo manda y ya.
- Debe asumir todas las cargas y responsabilidades solo.
- Debe resolver los problemas de todos y todas.

- Un líder es irremplazable
- Reconocemos su poder y su autoritarismo.

Y culturalmente lo identificamos en Colombia, como una persona Individual.

Siempre vemos a un líder como una persona individual o única, que normalmente se le atribuye un calificativo de que si se va entonces se cae, se pierde o se quiebra una organización.

Además, cuando se logran metas o resultados las demás personas que componen una comunidad u organización no perciben cuando se logra algo, cuando se alcanza una meta o un resultado.

En realidad, todos somos líderes, todos tenemos una diversidad de comportamientos, actitudes y hábitos que complementan una organización. En decir que el liderazgo lo manifestamos desde diferentes ámbitos dentro y fuera de su equipo.

Por ejemplo, algunos tenemos la capacidad de:

- **Reconocer habilidades y destrezas de su equipo de trabajo:** Es muy importante comentarle a nuestros compañeros caficultores, esposas, hijos, y demás familiares, las capacidades, comportamientos o acciones que permiten que la familia o comunidad crezca, por ejemplo:
 1. Cómo tenés la finca tan bonita.
 2. Qué buena gestión.
 3. Eres muy organizado u organizada.
 4. Eres muy colaborador o colaboradora.
 5. Eres muy respetuoso o respetuosa.
- **Mueve voluntades: posibilitar y gestionar.**

No solo desde lo que dice sino desde lo que hace. Muchas personas hacen cosas que inspiran a los demás sin decirles que hagan ciertas actividades. Así como están las personas que tienen la capacidad de reunir o convidar a sus vecinos caficultores.
- **Tiene capacidad de planificar:** Es una persona que tiene presente las actividades y quehaceres de la comunidad y planea las actividades, encuentros y convites para avanzar.
- **Hace seguimiento: aprender/desaprender - Acompañar y guiar.** Esta la hemos visto en el territorio, varios caficultores realizaban anteriormente actividades de minería en el río cauca, por la implementación de la hidroeléctrica. Al ingresar en esta nueva actividad productiva, muchos de ustedes acompañaron y guiaron a estas personas para que pudieran desempeñarse como buenos caficultores. Además ustedes comparten métodos, herramientas o conocimientos que permiten una mejor gestión en las fincas.

- **Convierte dificultades en oportunidades: solución de problemas.** Son aquellas personas que en medio de las dificultades busca una solución de forma creativa e inclusive hace uso del buen humor para “alivianar” las dificultades, lo anterior permite que la comunidad se sienta respaldada, acompañada, segura y optimista de que todo va salir bien.
- **Negocia y pone límites:** Es una persona que propone y que al mismo tiempo escucha otras propuestas para llegar a un consenso, además está en la capacidad de decir no de forma asertiva y de comunicar las ventajas y desventajas de ciertas decisiones.

El facilitador tendrá unas hojas impresas en opalina, de manera que vaya hablando sobre los temas abordados vaya pegando en la pared en aras de volver más dinámica la reflexión. Ubicarlas de la siguiente manera cuando se esté hablando del tema.



Para estudiar un poco más el tema, se anexa enlace a un mapa mental sobre el liderazgo que construimos juntos en un taller:

<https://drive.google.com/file/d/1mjzdywjKlzYOGKkmwGUrrqz59B3Yadmm/view?usp=sharing>

- ¿Creen que para crear nuevos procesos o productos es mejor hacerlo solos o en comunidad?

Todos y todas tenemos un papel importante en el trabajo en equipo, y sucede de la misma manera en las comunidades. Aunque parezca pequeño o insignificante nuestros aportes son importantes para lograr los objetivos que nos proponemos como comunidad.

- ¿Les costó ser creativos?, ¿les parece difícil inventar?, ¿creen que han inventado de manera creativa en sus fincas?

Recordar: como en el momento anterior, el cierre también es un momento vital que debe capturarse en fotografías, videos o audios. Al ser este el momento donde se hacen explícitas las temáticas de la actividad y las experiencias de los participantes, es recomendable que se grabe en audio todo lo que dure el cierre y que se acompañe con la captura de fotografías y videos cortos. Nuevamente, es importante tener una observación y oídos atentos como investigadores e investigadoras para identificar momentos que deben de ser capturados ya que estos son insumos e información importante para la escritura y sistematización.

Materiales requeridos:

- Material 1. Ilustraciones para la inspiración de creación de un nuevo proceso de transformación de café.
- Material 2: ¿Qué perfil sensorial y de tueste tiene mi café?
- Material 3: Cierre y reflexión acerca del liderazgo

Material de referencia:

Kohan, Walter (2016) "Ensayar la escuela", en El maestro inventor, p. 71-85.

Ficha técnica del taller: el científico.
https://docs.google.com/spreadsheets/d/1yTu_xVvInoqkfRuw-llqzXd4GBWD52/edit#gid=782838506

Ficha técnica del taller: el cubo. <https://docs.google.com/spreadsheets/d/1LORZ-JGU298MGv9uJBqWjHi0iPPSVZk4/edit#gid=1410582956>

Taller. El arte de la escucha

Objetivo:

Aprender el arte de la escucha como principio del tejido del liderazgo individual y colectivo, para el buen vivir en familia y comunidad.

Lugares de enunciación:

El arte de la escucha. Se le llama arte porque es un tejido en coproducción donde participan: la naturaleza, lo humano en todas sus dimensiones y la cultura en sus diversidades. En este sentido, asistimos al arte de la escucha como una invitación respetuosa y libre para que la palabra de vida pueda tejer el camino de la organización social, comunitaria y familiar, que todas y todos vamos y venimos caminando, como bienes comunes.

La escucha es un valor profundo porque de ella depende la vida. Muchas veces el escuchar nos da una riqueza más. Cuando escuchamos estamos recibiendo un premio, porque estamos descubriendo la realidad de otras personas, porque en la palabra hablada, palabra escuchada, están los sentires, pensamientos, sufrimientos, ideas, emociones, errores y esperanzas. Así que, en el arte de la escucha, hacemos una invitación respetuosa a aprender entre todos, a saber contemplar, comprender, reflexionar, cultivar, lo que nos hace humanos en sociedad.

No podemos olvidar lo que nos decían nuestros antepasados: “el que no escucha los consejos, jamás llega a viejo sabio”, “nadie aprende por cabeza ajena”, y así, para profundizar en el arte de la escucha nos hacemos las siguientes preguntas:

¿Cómo sembrar el arte de la escucha en nuestro cuerpo?

- a) Haciendo un reconocimiento sobre las partes del cuerpo que nos hablan y que debemos escuchar.
- b) Atendiendo lo que el cuerpo escucha, abrirse a la estimulación del sonido, de lo sensorial, para poder apreciar el encanto de la naturaleza y lo humano.
- c) Escuchando a sí mismo, lo que dice nuestra voz, lo que está escrito en el cuerpo: recibe, aprecia, resume, aclara, recuerda, memoriza.
- d) Escuchando y adoptando criterios éticos, democráticos y libres.

¿Por qué es beneficiosa la escucha?

- a) Porque la escucha nos ayuda a descubrir.
- b) Por interés en aprender y/o mejorar.
- c) Para mejorar la comprensión de la realidad compartida en una co-producción. Permitir que la palabra entre con los sentires.
- d) Porque escuchar es atender la realidad del otro.

- e) Para habitar el silencio y habitar el presente, sin el ideal del deber ser impuesto por el que escucha.
- f) Para que seamos partícipes del diálogo, porque hay que estar despiertos y atentos, tratando siempre de ver la esencia de las palabras sin pereza, angustia, tristeza.

¿Qué desaprender para el arte de la escucha?

Hoy en día estamos escuchando con muchas interferencias, porque hay una invasión de datos, información y opiniones, condicionadas a unos temas hegemónicos de saturación mediática en los espacios y tiempos, que básicamente están alimentando la burbuja única del egocentrismo, rechazando o negando la realidad de las demás personas, lo cual se puede evidenciar, por ejemplo, en las redes sociales, los chismes, las opiniones falsas y las mentiras.

- Por eso, hemos adquirido, por fuera de nuestra voluntad, las siguientes prácticas que debemos desaprender:
- Querer impresionar cuando hablamos → Creencia de que se sabe más que el otro.
- Querer decir porqué se tiene la razón y por eso se convence al otro → Creencia de que se tiene la verdad.
- Querer confirmar algo que ya se sabe → Presumir que se sabe, ser creído.
- Pensar que la otra persona no sabe escuchar, y entonces se repite y se repite lo mismo, para así justificar, el traslado de problemas de la escucha propia a las otras personas → No reconocimiento de los errores que se tienen.
- Tener miedo y de forma anticipada tratar de trasladarlo a la otra persona, lo cual hace que ninguna de las dos pueda escuchar → El miedo compartido.
- Contar el radicalismo propio, al cual es muy difícil de descubrirlo, porque este no deja espacio para la escucha. → Creencia de que se está por encima de los demás.

¿Qué aprender para el arte de la escucha?

Transitar en la búsqueda del equilibrio y la armonía, en todos los momentos situacionales y caminos, porque los cambios son permanentes en la diversidad de experiencias que vive el humano, porque los extremos no escuchan.

En este sentido, transitar en el equilibrio y la armonía entre:

- El *sacrificio* y el *placer*, con un equilibrio en la exigencia → No exigirse demasiado ni exigirse muy poco. (No matarse en el trabajo ni tampoco recostarse)
- Lo *pasivo* y lo *activo*, con un nivel de participación → Participar sin pereza y sin invadir el espacio del otro.
- Lo *escéptico* y lo *crédulo*, con un nivel de aceptación → Tener criterio en el ejercicio de la escucha y nivel de aceptación (Equilibrio entre el que no cree nada y el que cree todo lo que le dicen).
- Lo *viejo* y lo *nuevo*, con un nivel de innovación → Contar con un nivel de innovación sin decir “ya sé lo que va a decir” o “eso ya me lo sé” a una idea nueva o actualizada con lo nuevo.
- La *crítica* y la *ovación*, con un nivel de evaluación → Evaluar sin prejuicio (Todo lo que dice es verdad o mentira).

- Lo *literal* y lo *figurativo*, en lo directo y lo indirecto → Hablar claro sin ofender, sin superioridad (“La verdad hay que decirlo aunque duela” - decirlo en broma)
- Los *filtros conceptuales* y los *filtros emocionales* → Buscar siempre la armonía. (Sin palabras rebuscadas y sin decir: “no me gusta como habla”)

Transitar en el equilibrio y la armonía fortaleciendo hábitos y esquemas mentales para:

- *Soltar las expectativas*. (Abrirse a cualquier cosa que pueda pasar)
- *Ser niño, curioso, cariñoso, abierto* → Para la creación. (Vivir los sentires y el regalo de lo presente)
- *Tener paciencia*. (Sin aceleres, es un proceso y por eso es lento, se toma su debido tiempo)
- *Reconciliamos con nuestras sombras* → Porque los errores enseñan sino se repiten. (No arrastrar temores pasados)
- *Escucharse a sí mismo*. (Hacer silencio, respirar profundo, escuchar lo que diga el corazón, el sentir)
- *Apaciguar la mente* → Armonía entre silencio y escucha. (Poner la mente en blanco)

Nota: Los ejemplos de transitar en búsqueda del equilibrio y la armonía escribirlos en una cartelera.

Desglose metodológico:

Momento 1. Ceremonia
Intención pedagógica: Resaltar que hemos llegado hasta aquí y en resistencia, gracias a la madre naturaleza y a los principios de la bondad, la colaboración y el compartir en comunidad; en lo que hacemos, porque no estamos solos.
<p>Metodología:</p> <p>1. Leer textual a los participantes:</p> <p>“ Del arte de la escucha, depende la vida, porque hay que: entender, comprender, sembrar, cultivar y cosechar lo que nos dice la naturaleza (su lenguaje). Aquel que nos habla, casa adentro, cuando el corazón nos expresa el amor a la planta de café. La felicidad que surge cuando sentimos el olor y aroma de las primeras flores. La alegría al ver los primeros frutos verdes, y la fiesta cuando el color rojo del grano hace su aparición. Así con la escucha también casa afuera, con el canto de los pájaros, el zumbido de las abejas, el arrullo del sonido del agua con sus remolinos , el viento que sopla y trae la lluvia para bendecir la madre tierra.</p> <p>Todo este arte de la escucha, que no sabíamos que sabíamos, hoy la nombramos para saber que sí sabemos. Hoy también escuchamos el recuerdo de nuestros ancestros que nos narraron cómo hay que tratar la planta de café y las demás plantas que la acompañan en su</p>

nacimiento, lo mismo que los insectos, aves, y material orgánico para darle vida a la vida, como nos lo ha enseñado la madre naturaleza.

Ahora el reto es escuchar al humano, que es una de las escuchas más difíciles y complejas, tanto a nosotros mismos como a las demás personas. “

2. Agradeciendo a los creadores y creadoras que nos permitieron llegar hasta aquí, cada uno va a regalar a los que estemos presentes una palabra. Se deja un silencio y luego se da la invitación a que:

→ Cada uno ofrezca una palabra que le llegue del corazón para regalar...

→ Las escuchemos... (Cada uno las repite mentalmente y las guarda en su corazón)

Nota: Los facilitadores dan inicio con un ejemplo de palabra que se ofrece para regalar.
ejemplo: Convite - unidad - paz - fuerza.

3. De cada una de las palabras que se ofrecen por los participantes, los facilitadores del taller las deben escribir en cartulina, con letra grande, para hacer un círculo en el piso, con cada una de estas.

Material:

- Marcadores
- Cartulina o papel (Tamaño de un octavo o hoja de block)
- Cinta de enmascarar
- Lectura

Momento 2. Cuento y cuestionamiento reflexivo

Intención pedagógica: Dimensionar todos los elementos que hacen parte del arte de la escucha, porque una cosa es oír y otra muy distinta es escuchar.

Metodología:

1. Realizar a los participantes la invitación a la escucha de un cuento para que vivan la experiencia de la escucha.

→ Leer el cuento en voz alta

2. Después de la lectura en voz alta, pausada y dramatizada un poco, se pregunta:

- a. ¿Qué recuerdas? , ¿qué resumen?, ¿qué pensaron?, ¿qué sintieron?, ¿qué imaginaron?, ¿qué crearon?.

Nota: No permitir que se responda en ese momento.

3. Preguntar quién quiere responder las anteriores preguntas y seleccionar 3 personas de las que alzaron la mano, y pedirles que salgan fuera del recinto. Entre ellas de forma separada, el facilitador les explica, ellas narran sus respuestas desde lo escuchado y luego, entran de a uno, comparten sus respuestas y los demás escuchan.

4. Al finalizar de compartir las respuestas los participantes y al haber escuchado todas unas 3 posibles versiones de las reflexiones, se les pregunta a todos:

- a. ¿Qué es la escucha?, ¿para qué sirve la escucha?, ¿por qué es importante la escucha?, ¿si sabemos escuchar?, **¿qué hemos aprendido en este ejercicio?**
- b. ¿Qué tan importante es la escucha para la organización?

Nota: En este ejercicio se debe respetar las palabras y los comentarios o narrativas que cada persona va haciendo en completa libertad.

5. Conclusiones: Los facilitadores hacen una cartelera con las ideas que se consideren más relevantes para la escucha.

Material:

- Marcadores
- Cinta de enmascarar
- Cartulina o papel craft
- Cuento

Cuento: Algo muy grave va a suceder en este pueblo, Gabriel García Márquez.

Imagínese usted un pueblo muy pequeño donde hay una señora vieja que tiene dos hijos, uno de 17 y una hija de 14. Está sirviéndoles el desayuno y tiene una expresión de preocupación. Los hijos le preguntan qué le pasa y ella les responde: “No sé, pero he amanecido con el presentimiento de que algo muy grave va a sucederle a este pueblo”.

El hijo se va a jugar al billar, y en el momento en que va a tirar una carambola sencillísima, el otro le dice: “Te apuesto un peso a que no la haces”. Todos se ríen. Él se ríe. Tira la carambola y no la hace. Paga su peso y todos le preguntan qué pasó, si era una carambola sencilla. Y él contesta: “Es cierto, pero me ha quedado la preocupación de una cosa que me dijo mi madre esta mañana sobre algo grave que va a suceder a este pueblo”.

Todos se ríen de él, y el que se ha ganado su peso regresa a su casa, donde está con su mamá, o una nieta o en fin, cualquier pariente, feliz con su peso dice y comenta:

- Le gané este peso a Dámaso en la forma más sencilla porque es un tonto
- ¿Y por qué es un tonto?

- Porque no pudo hacer una carambola sencillísima estorbado con la idea de que su mamá amaneció con la idea de que algo muy grave va a suceder en este pueblo.
- Y su madre le dice:
- No te burles de los presentimientos de los viejos porque a veces salen...

Una pariente oye esto y va a comprar carne . Ella le dice al carnicero: “Deme un kilo de carne”, y en el momento que la está cortando, le dice: “Mejor córteme dos, porque andan diciendo que algo grave va a pasar y lo mejor es estar preparado”. El carnicero despacha su carne y cuando llega otra señora a comprar su kilo de carne le dice: “Mejor lleve dos porque hasta aquí llega la gente diciendo que algo muy grave va a pasar, y se están preparando y comprando cosas”. Entonces la vieja responde: “Tengo varios hijos, mejor deme cuatro kilos...”. Se lleva los cuatro kilos, y para no hacer largo el cuento, diré que el carnicero en media hora agota la carne, mata a otra vaca, se vende toda y se va esparciendo el rumor.

Llega el momento en que todo el mundo en el pueblo está esperando que pase algo. Se paralizan las actividades y de pronto a las dos de la tarde, alguien dice:

- ¿Se ha dado cuenta del calor que está haciendo?
- ¡Pero si en este pueblo siempre ha hecho calor!

Tanto calor que es pueblo donde los músicos tenían instrumentos remendados con brea y tocaban siempre a la sombra porque si tocaban al sol se les caían a pedazos.

- Sin embargo -dice uno-, a esta hora nunca ha hecho tanto calor.
- Pero a las dos de la tarde es cuando hace más calor.
- Sí, pero no tanto como ahora.

Al pueblo desierto, a la plaza desierta, baja de pronto un pajarito y se corre la voz: “Hay un pajarito en la plaza”. Y viene todo el mundo espantado a ver el pajarito.

- Pero señores, siempre ha habido pajaritos que bajan.
- Sí, pero nunca a esta hora.

Llega un momento de tal tensión para los habitantes del pueblo, que todos están desesperados por irse y no tienen el valor de hacerlo.

- Yo sí soy muy macho -grita uno-. Yo me voy.

Agarra sus muebles, sus hijos, sus animales, los mete en una carreta y atraviesa la calle central donde todo el pueblo lo ve. Hasta que todos dicen: “Si éste se atreve, pues nosotros también nos vamos”. Y empiezan a dismantelar literalmente el pueblo. Se llevan las cosas, los animales, todo. Y uno de los últimos que abandona el pueblo, dice: “Que no venga la desgracia a caer sobre lo que queda de nuestra casa”, y entonces la incendia y otros también sus casas. Huyen en un tremendo y verdadero pánico, como en un éxodo de guerra, y en medio de ellos

va la señora que tuvo el presagio y le dice a su hijo que está a su lado: “¿Viste, mi hijo, que algo muy grave iba a suceder en este pueblo?”.

Momento 3. Observarnos sin ropa, sin piel

Intención pedagógica: Aprender en profundidad lo que es el cuerpo en el arte de la escucha, desde todas las partes que participan en la escucha, más allá del oído, la vista, el tacto o el olfato, como es el corazón, la mente y los sentires.

Metodología:

1. Compartir la escucha desde el cuerpo y los sentidos.

Después de haber experimentado sobre el arte de la escucha, hacemos una invitación, para que nos observemos sin ropa y sin piel, para así poder ver como desde el interior del cuerpo apreciarse y maravillarse de lo que es el arte de la escucha. Hacemos el ejercicio voluntario más allá del oír, porque escuchar es la forma más barata de aprender, sin embargo, cuando se dice algo que entra por un oído y sale por el otro oído, no se aprende nada. Lo que nos deja la experiencia, de que así, aprender sin escuchar, cuesta muy caro.

2. En este sentido, se le consulta a los participantes si quieren narrar una experiencia de aprendizaje que les haya costado bien caro: Por ejemplo, un dolor, una caída, un accidente, una pérdida, por no haber escuchado.
3. Continuamos ahora, reconociendo nuestro cuerpo en la profundidad con ayuda de las imágenes mientras se les explica:
 - En la imagen 1, como pueden observar, el cerebro está cubierto por la corteza cerebral, completamente hermética y no fácil de penetrar. Sin embargo, hasta allí llega la escucha que percibimos con los sentires.
 - En la imagen 2, se les presenta la escucha desde los sentires.
4. Se concluye con los participantes que somos:
 - a) Naturaleza: Biología, química, física, matemáticas
 - b) Espiritualidad: Amar lo que somos de naturaleza, en armonía y equilibrio con la naturaleza que vemos por fuera y con la de que cada uno por dentro
 - c) Cultura: En la palabra, las narrativas, historias, poesía, cuentos, literatura, artes, música

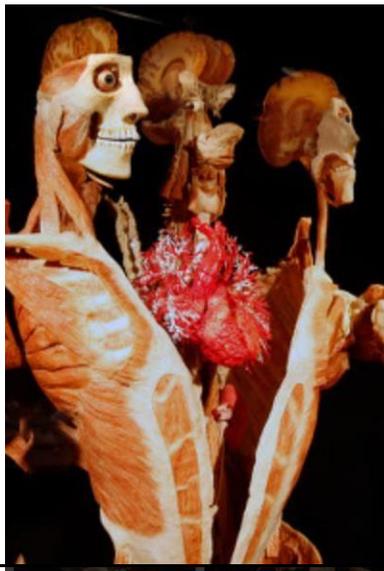
Material:

-Imágenes (Fotografías y cartulina)

Imagen 1:



Imagen 2:



Experiencia 4: Reflexiones del arte de la escucha

Intención pedagógica:

Metodología: Leer el material y compartirlas a cada uno las hojas con su contenido.

Material: https://www.canva.com/design/DAFbJZAzqTo/HEGQI_bOhdPIlc1jYeHiUA/edit

¿Qué "dejar atrás" para el arte de la escucha?

- *La creencia de que sabemos más que el otro.*
- *La creencia de que tenemos la verdad.*
- *Presumir que se sabe, ser creído con el saber.*
- *No reconocer los errores que se tienen.*
- *Compartir el miedo.*

¿Qué aprender para el arte de la escucha?

- **Transitar en equilibrio y armonía entre:**



No matarse en el trabajo
ni tampoco recostarse



Participar sin pereza y sin
invadir el espacio del otro

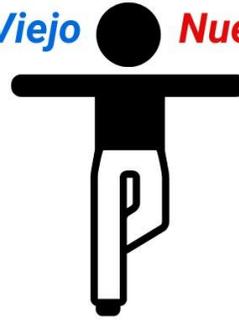
● Transitar en equilibrio y armonía entre:

Escéptico ● **Crédulo**



Equilibrio entre no creer nada y creerlo todo

Viejo ● **Nuevo**



Evitar el "ya sé lo que va a decir" o "eso ya me lo sé"

Crítica ● **Ovación**



Evitar el prejuicio de "todo lo que dice es verdad o mentira"

Literal ● **Figurativo**



"La verdad hay que decirla aunque duela" - en broma

Filtros conceptuales ● **Filtros emocionales**



Sin palabras rebuscadas y sin decir: "no me gusta como habla"

 **Transitar en equilibrio y armonía , fortaleciendo hábitos y esquemas mentales para:**

Soltar las expectativas → Abrirse a cualquier cosa que pueda pasar

Ser niño, curioso, abierto → Vivir los sentires y el regalo de lo presente

Tener paciencia → Sin aceleres, es un proceso y toma su debido tiempo

Reconciliarnos → No arrastrar nuestros temores pasados y comprender que los errores enseñan

Escucharse a sí mismo → Hacer silencio, respirar profundo, escuchar lo que diga el corazón, el sentir

Apaciguar la mente → Poner la mente en blanco, en armonía entre silencio y escucha

Material de referencia:

1. La escucha, Lama Rinchen Gyaltzen <https://www.youtube.com/watch?v=jBlm1PrhgLw>
2. ¿Qué es la vida y cuál es su conexión con la educación?
<https://www.youtube.com/watch?v=Jf3KolsWP9E>
3. Von hagens - Científico y artista alemán que trabaja la disección y la plastinación del cuerpo humano-animal.

Co-laboratorio para el entramiento del semillero: tipos e intensidad de la acidez

Objetivo:

Entrenar a los caficultores mediante la aplicación de una guía diseñada para la identificación y puntuación de los ácidos presentes del café, de acuerdo con la Asociación de Cafés Especiales de América (SCA).

Temas:

- Intensidad y suavidad de ácidos
- Identificación de ácidos presentes en el café
- Acercamiento puntuación por la SCA

Lugares de enunciación:

1. ACIDO CITRICO

- **Origen:** Unos de los ácidos en mayor cantidad en café verde – tiene un máximo en un tueste
- claro, baja un 50% en un tueste mediano.
- **Lo encuentras en:** Limones, limas, naranjas, melones.

Perfil: Acidez, Frutas inmaduras, Acidez punzante.

2. ACIDO ACÉTICO

- Resulta solamente de la descomposición de carbohidratos.
- La concentración sube en café claro y después baja (volátil).
- Se genera durante la fermentación durante el proceso mojado.
- Se encuentra en: Vinagre, Fermento.

3. ACIDO MALICO

- **Origen:** Unos de los ácidos en mayor cantidad en café verde. Tiene un máximo en un café de tostión media.
- **Se encuentra en:** Manzanas, conocida también como “acidez de manzana”. Encontrada en altas concentraciones en vinos de regiones frías (N. Francia).
- **Perfil:** Alta acidez punzante, que es muy pronunciada en los lados de la lengua.

- **Cafés:** Nota fresca y dulce, da bouquet al café.

4. ACIDO FOSFÓRICO

- **Fuentes:** Absorción del fósforo del suelo.
- **Comúnmente encontrada en:** Soda, Bebidas Carbonatadas.
- **Perfil de Taza:** La concentración más baja del café en la bebida, pero tiene el efecto más importante debido a su alta constante de disociación que genera mayor número de iones de hidrógeno, los cuales contribuyen al brillo y a la dulzura del café.

5. ACIDO LACTICO

- **Fuente:** El ácido láctico es generado como un metabolito asociado al crecimiento bacteriano durante la fermentación.
- **Comúnmente encontrada en:** Leche y derivados lácteos como el yogur.
- **Perfil de Taza:** Cremosidad

La cata del café de especialidad

Como hemos visto, un café solo se puede llamar de especialidad si pasa los criterios de la cata realizada por un profesional con titulación SCA.

Esta exigencia permite garantizar la calidad de café para el consumidor, así como dar notoriedad a un caficultor en el mundo del café.

La puntuación SCA tiene una escala de 0 a 100 y solo los cafés con más de 80 puntos son considerados de especialidad:

90-100: Exquisito

85-89,9: Excelente

80-84,9: Muy bueno

¿Cuáles son los criterios de una cata SCA?

1. **Fragancia y aroma:** la fragancia es el olor del café molido en seco y el aroma es el olor del café infusionado.
2. **Sabor:** va desde el aroma y la acidez hasta el retrogusto percibidos en conjunto por la lengua y la nariz.
3. **Retrogusto:** es el sabor que deja el café en el paladar tras degustarlo, o escupirlo si lo estamos catando.
4. **Acidez:** aparece en el primer sorbo y se caracteriza por un sabor vibrante y fresco propio del café. Esa acidez se nota más en cafés con tratamientos lavados.
5. **Cuerpo:** es la textura del café en boca y depende del tipo de cafetera y los sedimentos arrastrados del café molido durante la infusión.
6. **Equilibrio:** es la unión del sabor, retrogusto, acidez y cuerpo.
7. **Dulzor:** se habla de sabor pleno y agradable del café con toques dulces.

8. Taza limpia: corresponde a que no aparecen aspectos negativos del primer sorbo al retrogusto.
9. Uniformidad: es ver si los elementos característicos de un café se mantienen en todas las tazas preparadas.
10. General: la puntuación final del café.

Cada ítem equivale a 10 puntos. Cuya sumatoria total es 100.

Desglose metodológico:

La actividad consiste en que los caficultores se entrenen en cuanto a la identificación y puntuación de la intensidad de los ácidos que se encuentran presentes en el café. Lo anterior se realizará en 3 momentos:

1. Acercamiento inicial de la acidez con las frutas (Actividad grupal)

El cerebro tiene la capacidad de relacionar tipos de acidez con base en las frutas que estemos degustando y también poseemos la capacidad de clasificarlos de acuerdo con su intensidad. Por lo que resulta pertinente iniciar con la degustación de diferentes frutas cítricas y de frutos rojos.

Se realizará un conversatorio sobre las frutas que se van a degustar y entre todos van a clasificar las frutas de mayor a menor intensidad, resaltar la biodiversidad de ácidos presentes en las frutas y luego hablar del café cómo una bebida que puede tener una diversidad de estos ácidos y que todas las etapas del proceso pueden afectar la intensidad de ellas, por ejemplo, si es lavado, honey o natural; tueste bajo, medio o alto, tipo de molienda, y método de preparación.

Materiales:

- 1) Limón
 - 2) Mandarina
 - 3) Naranja
 - 4) Fresa
 - 5) Manzana
 - 6) Mora
 - 7) Platos plásticos
 - 8) Recipientes para almacenar alimentos
 - 9) Palillos
-
2. Identificación de la acidez en soluciones con agua

Es muy importante identificar los ácidos que se encuentran en mayor proporción del café con una solución neutra cómo lo es el agua, esto permitirá memorizar a los caficultores sensación que genera cada uno.

Se dividirán los asistentes en equipos, luego se entregarán vasos marcado de 1 al 5 que corresponden a un ácido:

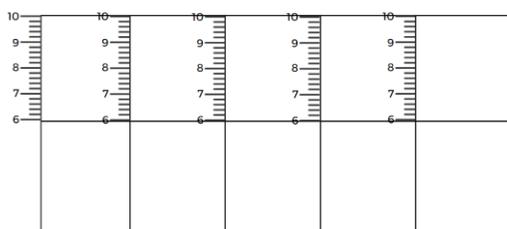
En la siguiente tabla se describe la cantidad de gotas que se deben adicionar al agua.

Ácido	Cítrico	Málico	Fosfórico	Láctico	Acético
Identificación	1	2	3	4	5

Para seleccionar la muestra se dispone de una rueda que se divide en 6, donde enumerará del 1 al 5 y una indicará que pasa el turno.

Cada caficultor tendrá a su disposición una cuchara y una pipeta que le permitirá recopilar la solución ácida que se entregará a cada equipo.

Luego de que prueben la solución se hablará del ácido, en qué alimentos se encuentran y también invitarlos a que le digan a la mente el tipo de ácido están probando y que este también se puede encontrar en el café, mostrando las frutas cómo referencia en un pliego de papel Kraft. ¿Preguntar cual les gustó más? Así mismo preguntar sobre la intensidad le pondrían mencionando primero cómo lo realiza la SCA. (Ver puntuación de acidez en lugares de enunciación)



https://www.canva.com/design/DAFcczWrZv0/uYqd-iry1p5FfkukeFcFSA/view?utm_content=DAFcczWrZv0Cutm_campaign=designshareCutm_medium=linkCutm_source=publishsharelink

Materiales requeridos:

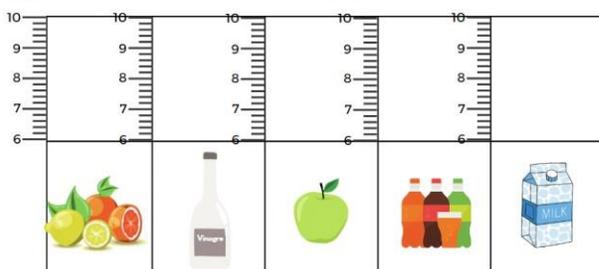
- 1) Vasos
- 2) Pipetas Pasteur
- 3) Goteros Ácidos: Cítrico, Acético, Málico, Fosfórico y Láctico.
- 4) Cucharas
- 5) Marcador

- 6) Agua
 - 7) Papel Kraft con ilustración para ubicar el ácido y la intensidad o suavidad de este.
 - 8) Tubo falcon de 50mL
 - 9) Frutas impresas
3. Identificación e intensidad del café con la incorporación de ácidos (Actividad por equipos)

En los mismos equipos conformados para la segunda fase se realizará la presente actividad.

A cada uno entregar el siguiente formato:

¿Qué ácido tiene la taza de café y que tan intenso o suave es?



 Itucafé

https://www.canva.com/design/DAFcczWrZv0/uYqd-iry1p5FfkukeFcFSA/view?utm_content=DAFcczWrZv0Cutm_campaign=designshareCutm_edium=linkCutm_source=publishsharelink

Luego se entregarán vasos con café más gotas de los ácidos de interés.

En la siguiente tabla se describe la cantidad de gotas que se deben adicionar al café.

Ácido	Láctico	Málico	Acético	Cítrico	Fosfórico
Identificación	1	2	3	4	5

Para seleccionar la muestra se dispone de una rueda que se divide en 6, donde enumerará del 1 al 5 y una indicará que pasa el turno.

Cada caficultor tendrá a su disposición una cuchara y una pipeta que le permitirá recopilar la solución ácida que se entregará a cada equipo.

Además, se entregará un vaso con agua para que puedan hidratarse y neutralizar la boca entre cada muestra.

Luego de que prueben la solución ellos marcarán en la hoja entregada con una X el ácido que probaron y la intensidad de este.

Al final se compartirán los resultados de los equipos y analizar lo siguiente:

- 1) Qué tan cercanos fueron los resultados entre los equipos.
- 2) Hay que **manifestar** que todos tenemos diferentes niveles de percepción de la acidez. No es igual lo que percibe una persona que consume poco ácido a una persona que consume mucho ácido.
- 3) **Invitar** a que cada vez que probemos un café pensemos que tipo de ácido es el que más se percibe y calificar su intensidad.

Materiales:

- 1) Vasos
- 2) Pipetas Pasteur
- 3) Goteros con Ácidos: Cítrico, Acético, Málico, Fosfórico y Láctico.
- 4) Cucharas
- 5) Marcador
- 6) Agua pasante
- 7) Material impreso
- 8) Marcador o lapicero
- 9) Café tostado y molido
- 10) Chemex
- 11) Filtro
- 12) Fuente para calentar el agua.
- 13) Termo

Preparación goteros:

Material:



Tipo de ácido	Especificaciones técnicas de cada ácido
---------------	---

Acido málico	Estado Sólido. Grado alimenticio.
Ácido Fosfórico	Estado Líquido. Grado alimenticio. Concentración: 85%
Ácido láctico	Estado Líquido. Grado alimenticio.88%
Ácido acético (Vinagre)	Estado Líquido. Grado alimenticio. 5%
Ácido cítrico	Estado Sólido. Grado alimenticio.

Preparación soluciones ácidas:

Según el codex alimentarius las concentraciones máximas permitas en soluciones o en alimentos para ácidos son las siguientes. Se tomarán como base para la preparación de las soluciones:

1. Ácido cítrico: 3000 mg/Kg
2. Ácido Fosfórico: 4400 mg/Kg
3. Ácido Málico: Buenas Prácticas de Fabricación
4. Ácido Láctico: 2000 mg/Kg
5. Ácido Acético: 5000 mg/Kg

Diluciones: 1. Preparar 20mL Concentradas

2. Solución de Agua o café 50mL equivalente a medio vaso. 1-2% es la concentración final de cada ácido en taza

<https://perfectdailygrind.com/es/2016/10/28/ciencia-del-cafe-que-es-la-acidez/>

Preparación ácidos					
Ácido	Láctico	Málico	Acético	Cítrico	Fosfórico
Cantidad	No requiere disolver	10g	No requiere disolver	10g	No requiere disolver
Cantidad agua		20mL		20mL	
Reenvasar en tubos falcon para la actividad					
Cantidad para adicionar al agua medio vaso o 50mL	0.5mL	1mL	5 mL	1mL	0.5 mL

Ácido	Láctico	Málico	Acético	Cítrico	Fosfórico
Cantidad necesaria Guacharaquero x acido	6mL	12mL	60mL	12mL	6mL

Cantidad necesaria Paloblanco x acido	6mL	12mL	60mL	12mL	6mL
Cantidad necesaria Quindío + Santa Lucia x acido	4mL	8mL	40mL	8mL	4mL
Cantidad necesaria El Cedral	5 mL	10 mL	50 mL	10 mL	5 mL

Cálculo de vasos para laboratorio tipos de acidez

Vereda	# personas	Momento del café	Vaso para limpiar paladar	Grupos para pruebas	# vasos a preparar con 5 ácidos	Total vasos por vereda
Cantidad necesaria Guacharaquero x acido	53	53	53	6	5ácidos*6equipos*2 tandas (café+agua)	166
Cantidad necesaria Paloblanco x acido	45	45	45	6	5*6*2	150
Cantidad necesaria Quindío + Santa Lucia x acido	25	25	25	4	5*4*2	90
Cantidad necesaria El Cedral	41	41	41	5	5*5*2	132
Total		164	164	21	210	538

Preparación de café para tipos de acidez

Vereda	# personas	Grupos para pruebas	# vasos de café a preparar con 5 ácidos	# vasos de agua a preparar con 5 ácidos	Cantidad de café por encuentro. Vaso de 50mL	# Chemex	Gramos de café	Cantidad de agua
Guacharaquero	53	6	5ácidos*6equipos	5ácidos*6equipos	1500	3	50g	600mL
Paloblanco	45	6	5*6	5*6	1500	3	50g	600mL
Quindio+Santa Lucia	25	4	5*4	5*4	1000	2	50g	600mL

El Cedral	41	5	5*5	5*5	1250	3	50g	600mL
Total		21	105	105			200g	2400mL

Preparación MOMENTO del café

Vereda	# personas	Cantidad de café. Vaso de 50mL	Cantidad de café. Vaso de 50mL	# Chemex	Gramos de café	Cantidad de agua
Guacharaquero	53	53*50	2650mL	4	70g	800mL
Paloblanco	45	45*50	2250mL	3	70g	800mL
Quindio+Santa Lucia	25	25*50	1250mL	2	60g	700mL
El Cedral	41	41*50	2050mL	3	70g	800mL
Total						

Co-elaboración de la cartografía de los consumidores de café como base para la innovación

Objetivo:

Co-Elaborar una cartografía de los consumidores de café y relacionarlos con los diferentes grados de tueste.

Temas:

- Grados de tueste.
- Mercados objetivos.
- Cartografía de consumidores de café para la innovación.

Lugares de enunciación:

Los grados de tueste van a tener lugares de consumo de preferencia. Por ejemplo, en países del norte de Europa suelen preferir café de un tueste muy claro con sabores herbales más parecidos al té, mientras que países como Estados Unidos suelen preferir el tueste tipo espresso obtenido por un tueste avanzado con sabores más amargos. En la siguiente tabla se observa a modo de ejemplo, los tipos de tueste de preferencia en algunos países que tienen un alto consumo de café. NOTA: esta tabla se da a modo de ejemplo para familiarizar a los caficultores con el escenario mundial acerca de los grados de tueste que se consumen en algunos países del mundo y no es una tabla completa del mercado internacional del café.

Tipo de tueste	Países donde se consume
----------------	-------------------------

Claro	Norte de Europa y Reino Unido
Medio	Alemania, Italia, Francia
Oscuro	Estados Unidos, España, Rusia, Australia

Si se conoce como se toman el café en algunos países, también es necesario conocer que tanto café compran para marcar una ruta de mercado. En la siguiente tabla se tienen los países en los cuales hay un mayor consumo de café, de manera que se pueda dar un contexto a los caficultores, mientras se señala sobre el mapamundi estos países.

PAISES DE MAYOR CONSUMO	CONSUMOS EN MILES DE TONELADAS	GRADOS DE TUESTE
Estados Unidos	1200	Oscuro
Alemania	900	Medio
Italia	500	Medio
Francia	400	Medio
España	300	Oscuro
Norte de Europa	300	Claro
Reino Unido	300	Claro
Rusia	200	Oscuro
Australia	100	Oscuro

Se observa entonces que el mercado del café tiene una segmentación bastante definida, que depende de los grados de tueste, los gustos del consumidor final, la cultura y la capacidad de compra.

Es de notar que el café es producido en los países del sur, como Colombia, Brasil y en países de África como Etiopía, pero estos cafés producidos deben recorrer una ruta que los conecte con los países consumidores, ubicados generalmente hacia el norte, como Estados Unidos, Canadá, España, Francia, Alemania, Italia e incluso algunos países asiáticos como Corea.

Desglose metodológico:

Primer Momento - Diálogo de saberes sobre grados de tueste de café y gustos culturales:

Coger café tostado (sin moler) y repartirlo entre los participantes a modo de muestra en diferentes vasos. Como orientación realizar las preguntas: ¿a qué grado de tueste corresponde cada muestra? ¿Cuánto tiempo después del primer crack saco el café para cada grado de tueste?

Tipo de tueste	Tiempo de tueste	Aroma y sabor	Países donde se consume
Claro	Inmediatamente después del primer crack	Herbal, similar a una aromática, acidez alta	Norte de Europa y Reino Unido
Medium	Entre 1 y 1:30 min después del primer crack	Acidez media, amargor medio, notas de chocolate, nuez y caramelo y aromas propios del café como frutas o florales	Alemania, Italia, Francia

Alto	2 min después del primer crack	Amargor alto, acidez baja, no hay notas ahumadas o carbonosas	Estados Unidos, España, Rusia, Australia
------	--------------------------------	---	--

Segundo momento – Co-Elaboración de una cartografía de consumidores de café: Aquí se procede a ubicar las siluetas de granos de café con los respectivos consumos de café en el mapamundi, y relacionando con los grados de tueste mencionados en la primera parte de la actividad. Junto con los asistentes se hará esa relación con material didáctico que facilite la participación: Mapamundi, siluetas de granos de café con colores que muestren los diferentes grados de tueste y cifras de consumo en miles de toneladas. Por ejemplo, al hablar del mercado de Estados Unidos uno de los asistentes buscará la ubicación del país y pegará el grano de color más oscuro con el número 1200 y mostrará la ruta que se recorre desde Ituango hasta el país de destino, esto hace referencia a que el café se toma con un tueste alto y que se consumen 1200 toneladas de café al año. El facilitador inducirá a que se concluya que, si queremos venderle café a un estadounidense, vamos a realizar un tueste alto de nuestro café para mostrar sus propiedades y valor agregado. Se ubicará la siguiente información en el mapamundi:

PAISES DE MAYOR CONSUMO	CONSUMOS EN MILES DE TONELADAS	GRADOS DE TUESTE
Estados Unidos	1200	Oscuro
Alemania	900	Medio
Italia	500	Medio
Francia	400	Medio
España	300	Oscuro
Norte de Europa	300	Claro
Reino Unido	300	Claro
Rusia	200	Oscuro
Australia	100	Oscuro

De esta forma se co-construye una cartografía tridimensional sobre un mapamundi acerca de los consumidores de café en otros países, familiarizando a los caficultores con una visión internacional de la cadena del café, apropiándose de la importancia de su labor productiva, y nos permite a los facilitadores conocer la percepción que tienen ellos del mundo.

Finalmente, realizar una reflexión con la pregunta: ¿a qué mercado dirigiría usted su producción?

Materiales requeridos:

1. Muestras de café en diferentes grados de tostado.
2. Mapamundi.
3. Siluetas de granos de café en papel impresas con consumos de café.
4. Cinta de enmascarar.
5. Guía con cuadro para llenar en papel craft.