

La fascinante aventura del conocimiento

MALOKA
ESPACIO DE ENCUENTRO CON LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA

IDEASS

COLOMBIA

Innovación para el Desarrollo y la Cooperación Sur-Sur

Presentación

Texto redactado por Nohora Elizabeth Hoyos

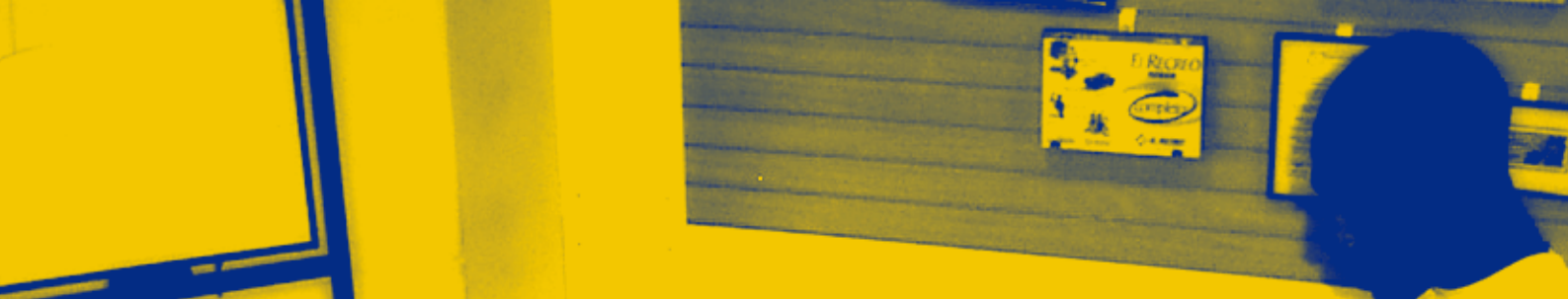
Para muchas tribus indígenas, la Maloca es la casa más importante construida por el Chamán, Brujo o Jefe. Es el sitio donde los indígenas adquieren sabiduría del universo. Es el centro de toma de decisiones políticas y actividades religiosas, al igual que un espacio de descanso, recreación y refugio. Es el sitio de encuentro y enriquecimiento integral de la comunidad. La Maloka con K es también un centro de movilización social y de articulación colectiva.

En Colombia, Maloka es un Programa de cobertura nacional, con proyección internacional, que aporta a una mejor calidad de vida a través de múltiples estrategias para la educación democratizada y permanente, la apropiación social del conocimiento, la recuperación de los valores éticos y el compromiso con Colombia. Una de las estrategias de mayor impacto es el Centro interactivo que cuenta con exhibiciones sobre ciencia y tecnología que ocupan cerca de 10.000 mt2. Alrededor de las exhibiciones interactivas se desarrollan actividades que apoyan la enseñanza de la ciencia y la tecnología de manera transversal al currículo, lo que las convierte en herramientas pedagógicas tanto para la comunidad escolarizada como para el público en general.

Maloka es una corporación privada sin ánimo de lucro, con aportes de las entidades del Gobierno Nacional y del Distrito de Bogotá, de empresas privadas y de personas naturales. Maloka se autosostiene gracias a su operación, la generación de tecnología y por la gestión permanente ante entidades públicas y privadas.

El proyecto fue creado por iniciativa de la Asociación Colombiana para el Avance de la Ciencia, A.C.A.C., como una estrategia para contribuir a la apropiación social de la ciencia y la tecnología y al cambio hacia una cultura basada en el conocimiento. El proyecto permite incorporar la tecnología a nuestra cotidianidad y a los procesos productivos, dentro de un marco de desarrollo sostenible. Maloka además de ser uno de los centros interactivos de ciencia y tecnología más importantes de América del Sur, se ha convertido en el más dinámico polo de desarrollo turístico, social, cultural y educativo de Bogotá.





A primera vista Maloka es un escenario para experimentar. El Centro cuenta con 12 salas de exposiciones que se consolidan en un gran museo vivo, en el que la ciencia y la tecnología se aprenden tocando y jugando. El espacio del Centro se ha ido construyendo también como un escenario de encuentros e intercambios para niños y adultos. A través de estas estrategias se propicia una visión crítica de la ciencia y temas afines, a través de la discusión entre diferentes públicos sobre aspectos relativos a la democracia y a las políticas sobre educación, cultura, ciencia y tecnología.

La experiencia pedagógica de Maloka, sin embargo, supera este versátil escenario de las exhibiciones. Durante sus 5 años de vida, Maloka ha dado respuesta a muchas de las carencias que existen en el sector educativo frente a la educación en ciencia y tecnología. Ha ofrecido continuamente capacitación docente en temas de actualización científica, ha generado espacios de socialización para que los maestros

puedan discutir inquietudes alrededor de su experiencia educativa con expertos en el tema, ha generado clubes de ciencia y tecnología que fomentan el interés por estos temas en niños de distintas edades a través de una filosofía de aprender a aprender, aprender a hacer y aprender a emprender.

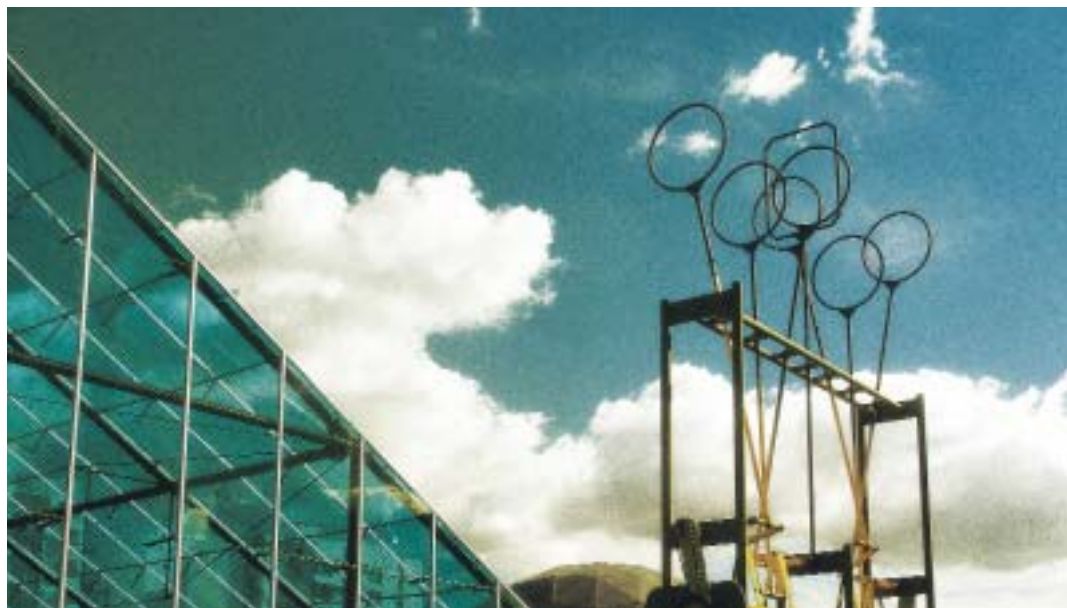


Avalada por instituciones públicas de Bogotá y la empresa privada, Maloka se ha volcado hacia zonas marginales de la ciudad, para promover la autogestión del ambiente por parte de las comunidades locales, ha generado desarrollos tecnológicos apropiados para distintos sectores tanto públicos como privados en campos como la robótica y los simuladores, ha hecho presencia significativa en los medios de comunicación, generando opinión sobre su quehacer y fomentando investigación a través de programas de radio y televisión especializados. Ha desarrollado un paquete de programas externos, que han permitido descentralizar el museo y hacer presencia en escenarios locales, nacionales e internacionales

La propuesta Maloka frente a otros centros interactivos ha posicionado a la organización internacionalmente. Gracias a la experiencia y a la capacidad de gestión, Maloka ha asesorado proyectos similares en países como Venezuela, Panamá, Perú, Salvador, Bolivia y México. Así mismo, Maloka pertenece a las más importantes asociaciones internacionales de Centros de ciencia y tecnología y teatros de formato gigante como: Association of Science and Technology Centers –ASTC; Giant screen Theater Association – GSTA; Large Format Cinema Association – LFCA; Red de Popularización de la Ciencia en América Latina y el Caribe; RED POP y Confederación Internacional de Museos –ICOM.

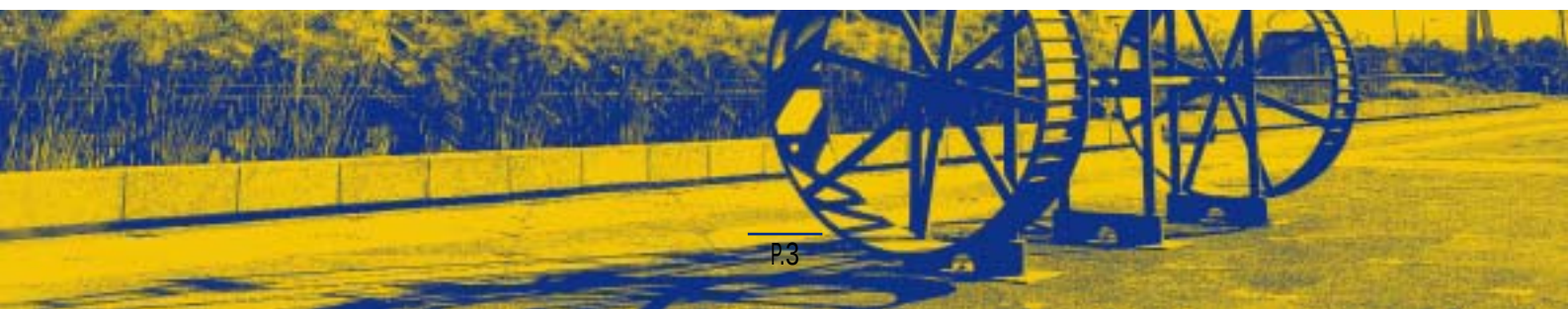
■ ¿Qué problema soluciona?

Colombia es un país con baja inversión en ciencia y tecnología, donde solo 0.4 por ciento del Producto Interno Bruto es utilizado para fomentar el desarrollo en el sector. El bajo nivel de inversión ha repercutido en el fomento a la educación en ciencia y tecnología y ha limitado las estrategias de apropiación de estos temas en comunidades que actualmente se encuentran desescolarizadas. Este panorama ha generado niveles de dependencia tecnológica y científica. Muestra de ello es que Colombia tiene uno de los más bajos coeficientes de inversión en el hemisferio y, aunque ha aumentado el número de personas que en los últimos 10 años deciden continuar con estudios científicos terminado el nivel de educación básica, sigue siendo inferior al de otros países iberoamericanos.



Maloka se ha convertido en una propuesta educativa de apropiación de valores hacia la ciencia y la tecnología de alto impacto para la sociedad Colombiana. Desde que abrió sus puertas, el 4 de diciembre de 1998, después de un periodo de construcción de 18 meses, Maloka ha atendido a cerca de 6 millones de visitantes en sus primeros 5 años de funcionamiento. Estos resultados le han adjudicado a Maloka una imagen pública significativa, que ha permitido que a su propuesta se aúnen muchos sectores sociales en torno a la ciencia y la tecnología.

Los más importantes centros interactivos del mundo han necesitado de grandes inversiones de dinero para su creación. En su mayoría, la propuesta de exhibiciones interactivas suele limitarse a la presentación y explicación de principios sobre ciencia y tecnología. Junto a esto, estudios han comprobado que los visitantes más frecuentes de estos espacios tienen altos niveles de educación. Frente a estas tres dimensiones, Maloka tiene una apuesta distinta.



El reto de construir un Centro de iguales proporciones a la de los grandes museos de ciencia, es un reto al que Maloka se enfrenta y que supera día a día gracias a la gestión de recursos que se realiza con entidades privadas y públicas y con empresas productivas de todo nivel, cuyos servicios y productos están relacionados con ciencia y tecnología. Otro factor económico que ha sido fundamental en la creación y el mantenimiento del Centro ha sido la capacidad instalada que se ha venido desarrollando en su interior para producir tecnologías propias que soportan el montaje de las exhibiciones. Esta propuesta de autogestión tecnológica rompe con

los esquemas tradicionales de transferencia tecnológica de contextos en vías de desarrollo.

Junto a este componente económico, el posicionado ampliar el nivel de representatividad de la comunidad científica del país. A diferencia de las tendencias con relación al público de los grandes museos del mundo, los visitantes de Maloka pertenecen a todos los sectores sociales. Sin embargo, un gran número de ellos son niños de escuelas de bajos recursos, que tienen la oportunidad de visitar Maloka gracias a la gestión realizada por las Secretarías Distritales de Educación.



Frente a otros centros interactivos o propuestas de educación no formal para el fomento de la ciencia y la tecnología, Maloka le ha apostado a articular el contexto social. En sus instalaciones ha desarrollado propuestas educativas que involucran la participación tanto de organizaciones públicas (ministerios, secretarías distritales de educación y medio ambiente, alcaldías locales, empresas prestadoras de servicios) como privadas (Shell, Gas Natural, Empresas privadas de energía). Extramuros, la apuesta de Maloka ha sido por ampliar su cobertura, superando el museo, y desplazándose hacia zonas que de otro modo no tendrían la oportunidad de visitar el Centro.

En términos de exposiciones y trabajo con comunidad educativa, Maloka ha generado propuestas de apropiación que han itinerado por todo el país. Apoyándose en la capacidad instalada de los contextos locales, como por ejemplo trabajando con guías de la zona, la Maloka Viajera ha permitido recrear ejes de divulgación científica y de apropiación social de la ciencia a escala local.



MALOKA, en la práctica

El Centro interactivo de Maloka se encuentra ubicado en un importante sector comercial y financiero de Bogotá. De su construcción se observa en el nivel primero una plaza pública de 7000 mt² y 10.000 mt² subterráneos. La ubicación de Maloka es de fácil acceso desde muchos puntos de la ciudad.

Maloka tiene para ofrecer 12 salas de exposiciones que siguen un guión temático. Algunos de los temas tratados son Universo, Agua, Vida, Biodiversidad, Ser Humano, Telecomunicaciones, Petroquímica, Ciudad y Sala Infantil. Otro producto son los módulos interactivos que componen las diferentes salas de exposiciones. Maloka ha desarrollado más de 300 módulos de diferentes temas. En los talleres de Maloka y con las tecnologías de punta desarrolladas en el Centro mismo, es posible construir los módulos para terceros, basados en planos o en desarrollos conjuntos asesorados por el grupo profesional de Maloka.

Maloka posee el primer teatro de cine de formato gigante de Sur América, con 314 sillas y la más avanzada tecnología en imagen y sonido. Las películas que allí se presentan, además de proporcionar una opción de entretenimiento distinto al público en general, se articulan a la propuesta educativa y hacen parte del trabajo que se realiza con docentes para diseñar las visitas de instituciones educativas.

Maloka cuenta también con la posibilidad de llevar el concepto lúdico y educativo a jóvenes y familias de otras comunidades con una exposición itinerante llamada Maloka Viajera. Maloka Viajera ha ampliado la cobertura del Centro a nivel nacional, generando vínculos permanentes con las comunidades visitadas. Maloka Viajera tiene también una visión internacional. Algunas de las salas interactivas que apoyan esta exposición itinerante son sobre Matemáticas, Electricidad y Magnetismo y Astronomía. Maloka Viajera tiene una gran flexibilidad de diseño que permite ajustar las exhibiciones a las necesidades de espacio y cobertura de cada contexto local. Para ello, cuenta con un equipo de montaje propio y con coordinadores educativos que capacitan jóvenes de la región para que trabajen como guías durante la visita.





En la práctica, Maloka está en capacidad de proveer asesorías a distintos niveles: asesoría arquitectónica y técnica para la implementación de cines de formato gigante; asesoría en la oferta educativa para un museo o centro de ciencias, material educativo, capacitación para docentes y asesoría para el mejoramiento de proyectos similares, tanto en su fase de planeación como para priorizar las audiencias objetivo.

Más que un espacio físico o geográfico localizado entre dos calles, Maloka es una experiencia de crecimiento y enriquecimiento continuo, la imagen de que Colombia debe confiar en sus capacidades y fijarse metas grandes, es un lugar para todos, sin importar dónde vivan, o de dónde sean, cumpliendo con la intención de su nombre.

Maloka fundamenta su modelo pedagógico en tres grandes principios:

- Aprender haciendo, donde lo vivencial, el actuar concreto y también lo abstracto van de la mano.
- Aprender a aprender, aquí la dinámica es aquello que aprendemos más allá del contenido y la información: maneras de preguntar, de actuar y de explorar múltiples preguntas. Y finalmente
- Aprender a emprender en donde hacemos posible que lo que construimos se vuelva acción, cambio y creación de novedad.

Este modelo pedagógico es transversal al diseño e implementación de todos los productos y servicios que ofrece Maloka a la comunidad en general.

LOS PROGRAMAS DE MALOKA

Escuela de guías. Un ejemplo importante del modelo pedagógico de Maloka es el programa Escuela de guías, que tiene por objetivo promover la formación, participación y autonomía de los jóvenes que trabajan como facilitadores de la experiencia de aprendizaje del Centro. Estos guías son generalmente estudiantes universitarios que reciben en Maloka una capacitación continua y que además tienen la posibilidad de proponer y diseñar actividades educativas para el público.

Clubes de ciencia y tecnología. Otros ejemplos de la aplicación de la propuesta pedagógica de Maloka son los Clubes de ciencia y

tecnología, la programación para docentes y las misiones interactivas dirigidas a público estudiantil. En los Clubes de ciencia y tecnología niños de distintas edades tienen la oportunidad de explorar la biología, la ecología, la química y la robótica, aproximándose a los conceptos fundamentales de cada disciplina desde la experimentación, pero también a través del diseño de propuestas que atienden a problemas propios de su contexto local. Para que esto sea posible, estos Clubes cuentan con el apoyo y la dirección de investigadores en cada disciplina que guían a los participantes en proyectos científicos.

BIENVENIDOS

Programación de actividades exclusivas para docentes. Maloka cuenta con espacios como Foros, talleres y seminarios, los cuales han sido pensados como escenarios académicos de discusión, en los que se confrontan las ideas en torno a un tema de actualidad y se interactúa con expertos. Así mismo Maloka organiza para los maestros Jornadas de actualización relacionadas con las áreas de física, química, biología y matemática.

Las misiones interactivas son diseñadas con el fin de articular y profundizar temas curriculares que los estudiantes están viendo en clase, a través de un recorrido preestructurado por los docentes en conjunto con el equipo de educación de Maloka



LA GENTE DE MALOKA

Maloka cuenta con un equipo de trabajo que se acerca a las 300 personas. Este equipo está estructurado en 7 unidades de trabajo: investigación y educación; desarrollo y producción; talento humano; centro interactivo; programas externos; administración y finanzas y mercadeo. Desde las unidades de investigación y de desarrollo se establecen los lineamientos que se han de seguir en las otras unidades para cumplir con la misión de Maloka.

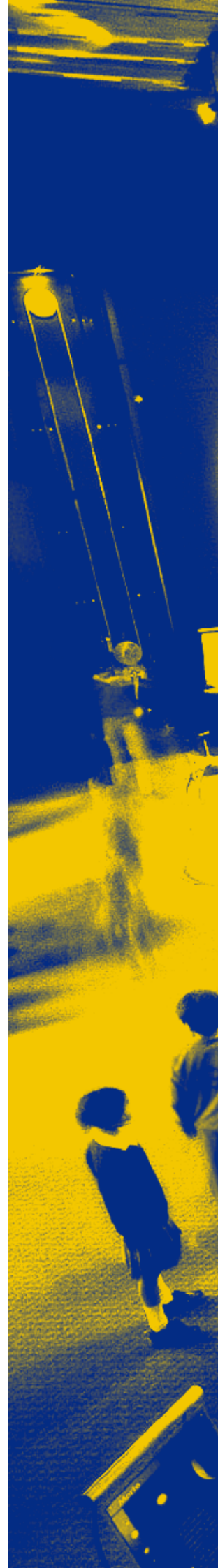
Apoyando el trabajo de estas 7 unidades, se encuentra la comunidad científica y un grupo de asesores externos. La cabeza de la organización la conforma una Asamblea general y una mesa directiva que tienen representatividad de diversos sectores del país, tanto de carácter público como privado. Esta cabeza cumple la función de orientar a la dirección de Maloka en la toma de decisiones

Mediateka. Otro servicio significativo que tiene el centro es la Mediateka, que fue construida con el apoyo del Ministerio de cultura, y fue pensada como un centro de documentación y de exploración de nuevos medios, en el que se ha buscado promover la alfabetización en nuevas tecnologías de la comunicación

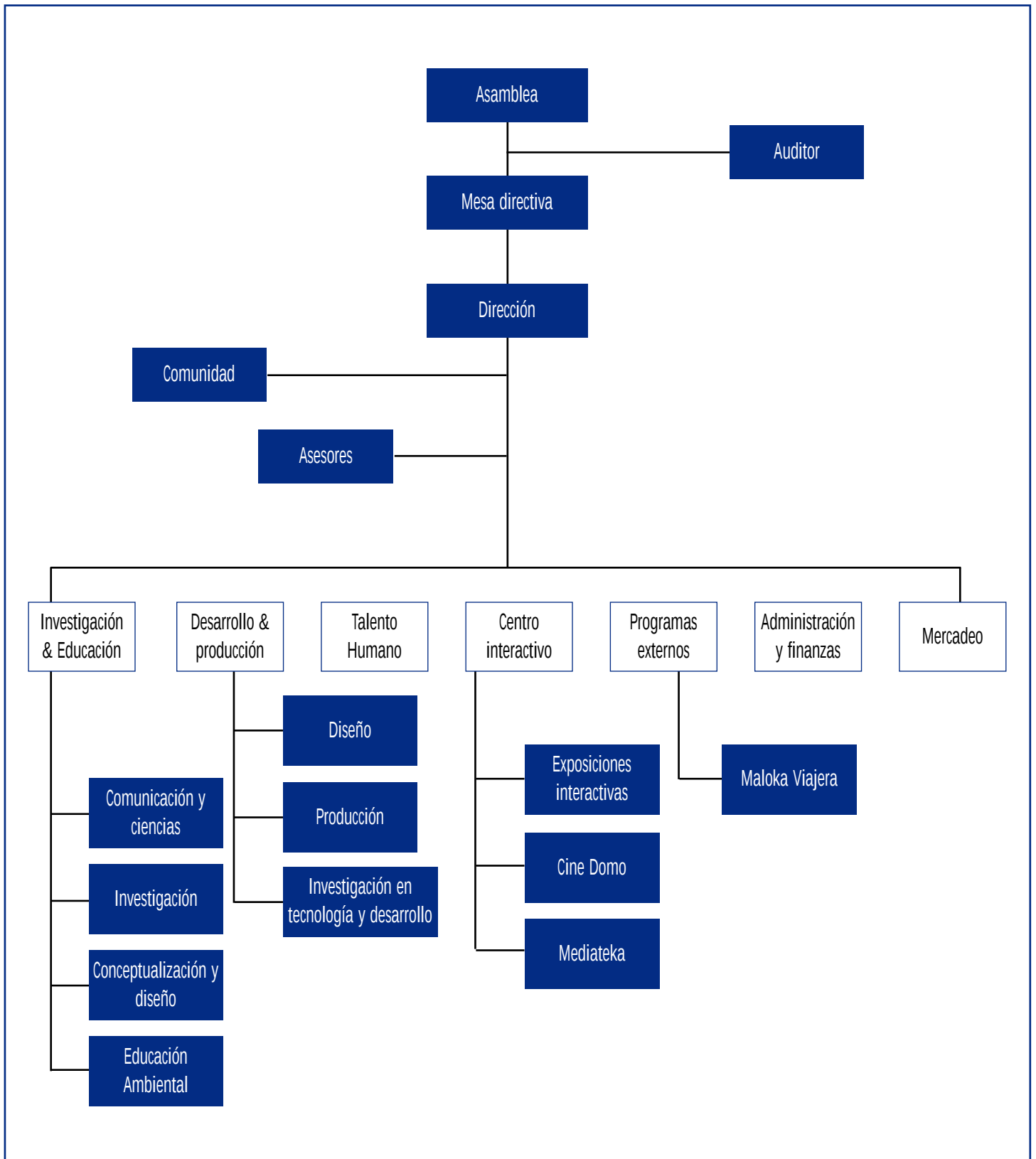
Exhibiciones. Maloka dinamiza las exhibiciones del centro a través de sus “temporadas”, que son períodos de tiempo en los que se tratan temas transversales a las salas, como el agua, el cuerpo humano, la historia de la ciencia, entre otros. Profesionales en educación y ciencias, con apoyo de los guías de las salas, diseñan múltiples actividades que hacen de las exhibiciones un laboratorio y las renuevan, ofreciendo a visitantes recurrentes una Maloka distinta.

Ciclos de Conferencias. Al ser un punto de confluencia para la sociedad general, Maloka ofrece Ciclos de Conferencias, en donde es posible un acercamiento más cotidiano del público a temas de actualidad en ciencias exactas y sociales, mediante un lenguaje accesible. Igualmente, se le da la oportunidad a la comunidad científica, académica e industrial, de compartir o divulgar diferentes temas de actualidad.

La franja cultural. Maloka ofrece conciertos clásicos de Bandas y Orquestas sinfónicas nacionales; actividades de cuentería; títeres y efemérides que acercan a las familias, jóvenes y niños a temas de ciencia y tecnología de manera no convencional, en espacios no académicos.



La organización de estos equipos de trabajo puede visualizarse en el siguiente esquema:





Cuáles resultados

La labor que Maloka ha venido realizando para promover la ciencia y la tecnología en todo el país, la han llevado a ocupar el segundo puesto en la encuesta de apropiación en ciencia realizada en Colombia, luego de COLCIENCIAS, la institución estatal encargada de fomentar la investigación científica. Una de las razones detrás de estos resultados, es el aporte de la Academia Nacional de Ciencias, entidad que ha asesorado continuamente la generación de las propuestas educativas de Maloka. Así mismo, la estrecha vinculación de Universidades del país en el desarrollo de exhibiciones, la capacitación de guías y el acompañamiento a las estrategias que Maloka despliega en otras localidades de Bogotá y el país.

Otra muestra práctica de los resultados de Maloka se puede ver en la alta participación de capitales provenientes de sectores empresariales como el energético, que han contribuido al diseño de propuestas interactivas y que han permitido explicar temas relacionados con agua, petróleo y energía, entre otros, de una manera más cotidiana.





El interés internacional

Un símbolo de confianza en el país, en la posibilidad de soñar una ciudad distinta, sólo adquiere sentido si sus receptores lo entienden así y lo aceptan. El indicador más importante de esta aceptación es el gran número de visitantes en cada uno de los escenarios. En los primeros 3 años de operación, se han acogido más de 3 millones de personas. Adicionalmente, las pruebas abundan, premios y reconocimientos públicos a la Organización y a su imagen, hacen parte del ejemplo del impacto generado en la Comunidad:

- 2 Premios de Arquitectura, 2 Premios de Diseño Industrial y 1 Premio Nacional de Diseño Gráfico, de la Revista Proyecto Diseño.
- Proyecto seleccionado por la Bienal Nacional de Arquitectura como excelente ejemplo de Diseño Urbano.



- Premio Nacional a la Innovación Empresarial – Portafolio.
- Elegido por el Departamento Nacional de Planeación –DNP- como el Proyecto Exitoso para representar a Colombia en el Banco Internacional de Proyectos y modelo a nivel nacional.
- Elegido por la Cámara de Comercio como Símbolo de Transparencia, y escenario de la Firma del Pacto por la Transparencia por parte de los líderes del sector público y privado.
- Elegido como Símbolo de Bogotá.
- Premio Golden Web Award a Maloka virtual, como una de las 100 mejores Páginas Web del mundo.

- Premio Latinoamericano de Popularización de la Ciencia y la Tecnología, reconocimiento otorgado a Maloka por su destacada trayectoria y proyección nacional y regional, en el campo de popularización y divulgación de la Ciencia y la Tecnología.
- Premio Gonzalo Jiménez de Quesada, otorgado por la Sociedad de Mejoras y Ornato de Santafé de Bogotá, como un reconocimiento a la importante labor y el aporte de Maloka a la educación la ciencia y la tecnología en la capital.

■ Para replicar Maloka en otros países

Maloka está interesada en compartir su experiencia y conocimientos para entusiasmar a todos los gobiernos nacionales y locales, a las municipalidades, cámaras de comercio, organizaciones cívicas, empresas y entidades mixtas para que desarrollen un Centro Interactivo como Maloka para sus respectivos entornos, y así disfrutar de todos sus beneficios. En esta labor son varios los pasos que hay que tener en cuenta.

El proceso inicia explorando el contexto en el cual se va a construir una experiencia Maloka. Con esto se busca identificar actores locales que estén interesados en participar del proceso: la comunidad científica, el sector productivo y las instituciones educativas de nivel superior y de educación básica. Esta exploración consiste en identificar por un lado en qué andan estos actores, y por otro en invitarlos a negociar sus intereses para poder planear los lineamientos pedagógicos, los temas que serán abordados y el tipo de experiencia que se busca que vivan los visitantes.

Paralelo a esta definición conceptual que se realiza con actores claves, es necesario adelantar un ejercicio de investigación sobre percepción pública de la ciencia que dé luces sobre los preconceptos e imaginarios que el público en general tiene sobre temas que serán trabajados en el centro. Este paso es muy importante, pues sirve como guía para generar propuestas educativas más apropiadas al contexto.

En este proceso inicial, Maloka puede prestar asesoraría para la investigación, sugiriendo metodologías y generando instrumentos participativos para recoger información sobre intereses y expectativas por parte de los actores identificados. Así mismo Maloka puede asesorar en el análisis de la información recogida, de modo que conjuntamente con la entidad interesada en replicar Maloka, se pueda definir la experiencia del visitante, los servicios que se van a ofrecer y los lineamientos comunicacionales del centro.



En cuestiones más técnicas pero también referentes a la etapa previa a la implementación del centro, Maloka puede prestar asesoría en la generación del guión museográfico del centro, en la elaboración de instrumentos de seguimiento y sistematización de la experiencia, y en definir los lineamientos para la capacitación del personal que trabajará operando el centro.



Una vez se han establecido los cimientos pedagógicos de la propuesta y los lineamientos para el diseño, se inicia un trabajo desde lo jurídico, lo financiero y lo administrativo. En estos aspectos es necesario hacer un estudio de prefactibilidad que contemple un análisis de sostenibilidad económica, de modo que se evalúe cuál es la pre-inversión necesaria para el desarrollo del centro interactivo. Con esto, como punto de partida, se hace necesario definir detalladamente cuáles son los servicios que se van a ofrecer, sus costos y su esquema de operación, para establecer la estructura financiera y operativa, así como la infraestructura requerida

En esta etapa Maloka está en capacidad de prestar asesoría financiera a los interesados, para establecer conjuntamente el estudio de pre-factibilidad y la estructura operativa del centro, y asesoría en recursos humanos para definir los perfiles que se requieren.



Una vez se ha concluido la etapa de diseño conceptual y operativo, se procede a la etapa de construcción. Vale reiterar que el éxito para replicar la experiencia radica en que la propuesta se ajuste a las necesidades del contexto, necesidades sociales, actividades de popularización de la ciencia y posibilidades económicas. La articulación a la iniciativa de empresa privada, gobierno local y nacional, e instituciones educativas es fundamental.

En caso de que haya interés de llegar a esta fase del proceso, Maloka está en capacidad de asesorar en el diseño arquitectónico que se quiera realizar; producir en sus talleres algunos módulos nuevos o replicar algunos de los propios si fuese el caso; montar los módulos o las salas que se hayan producido. Maloka cuenta con manuales de procedimiento y mantenimiento técnico ya elaborados, que son una base importante para aquellos que estén interesados en replicar la idea, o parte de ella, de manera sostenible.

En caso tal de que los interesados quisieran generar desarrollos propios para la producción del centro y de las exhibiciones interactivas, Maloka podría capacitar equipos locales en la producción, el diseño y el montaje de exhibiciones interactivas y hacer seguimiento para que la idea se pueda realizar.

■ Para saber más

Durante los últimos 5 años, Maloka ha producido informes anuales que recogen los avances de la experiencia. Así mismo cuenta con documentos institucionales sobre los productos a ofrecer, que pueden ponerse a disposición del público bajo previa solicitud.

Así mismo, el centro de documentación de Maloka cuenta con una memoria completa sobre los artículos de prensa que han sido producidos sobre el centro. Para obtener copia de esta información, usted puede dirigirse directamente a los contactos que aparecen en la siguiente sección o comunicarse con:

MALOKA
Carrera 68D N° 40ª-51 * Ciudad salitre
Bogotá Colombia
Teléfono: 4272707
Fax: 4272747
www.maloka.org

■ A quién contactar

Maloka está interesada en compartir su experiencia y conocimientos para entusiasmar a todos los gobiernos nacionales y locales, a las municipalidades, cámaras de comercio, organizaciones cívicas, empresas y entidades mixtas, para que desarrollen un Centro Interactivo como Maloka para sus respectivos entornos y así disfrutar de todos sus beneficios.



Sobre los programas externos de Maloka
Cristina Colimón * Jefe Programas Externos
ccolimon@maloka.org

Sobre la propuesta de educación de Maloka
Educación@maloka.org

Sobre las temporadas
Mayali Tafur * Coordinadora temporadas
mtafur@maloka.org

Sobre el trabajo con docentes que se realiza en Maloka
Claudia Carrillo * Coordinadora miércoles de docentes y Club pedagógico
ccarrillo@maloka.org

Sobre los materiales educativos que se han diseñado en Maloka
Marcela Lozano * coordinadora de material educativo
mlozano@maloka.org

Sobre la mediateka
Argie Roza * Coordinador Mediateka
arozo@maloka.org

Sobre los clubes de ciencia que existen en Maloka
Jorge Gutiérrez * Coordinador Clubes de ciencia
jgutierrez@maloka.org

Sobre la propuesta de diseño que tiene el centro interactivo
Sigrid Falla * Jefe Desarrollo y producción
sfalla@maloka.org

Sobre las apuestas que se han realizado en producción y desarrollo tecnológico
Manuel Franco Jefe de producción
mfranco@maloka.org

