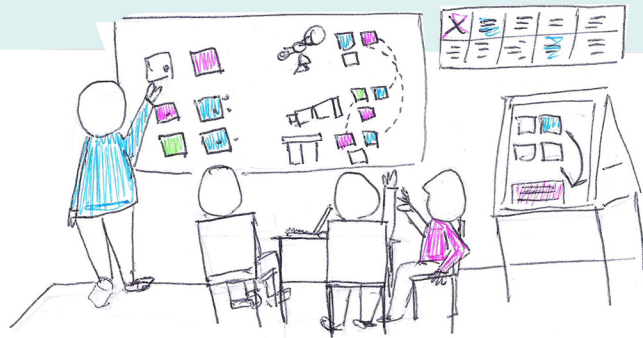


Estrategias para el posicionamiento del Complejo Astronómico Municipal



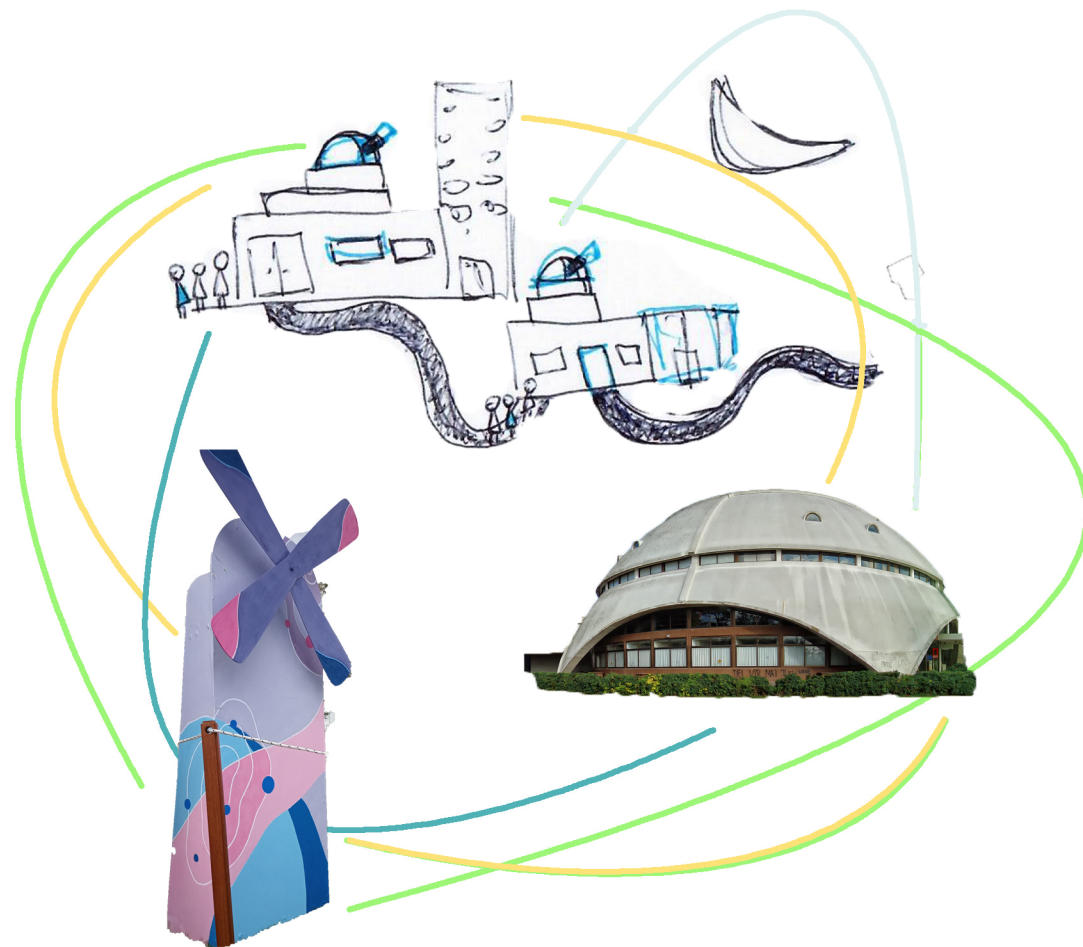
Trabajo final
Estrategias de posicionamiento para el Complejo Astronómico Municipal

Posgrado de Especialización en Diseño Estratégico para la Innovación
Centro de Estudios Interdisciplinarios
Universidad Nacional de Rosario

Tutora: Mg. Soledad Casasola

Alumna: María Florencia Nebreda

Rosario, 2019



INDICE

Presentación del proyecto	3
Aproximaciones teóricas y metodológicas	5
Introducción del proyecto	10
Etapas del proyecto	12
Inmersión	13
Análisis	23
Ideación	29
Prototipado	35
Conclusiones	38
Bibliografía	39

Presentación del proyecto

La realización de este proyecto se enmarca en la finalización del Posgrado de Especialización en Diseño Estratégico para la Innovación realizada durante 2018 y 2019. A modo de trabajo final, se desarrolló una experiencia de intervención real que contempló los recursos, conceptos y conocimientos dictados en la cursada, con el objetivo de poder compartir y plasmar lo aprendido en el trayecto.

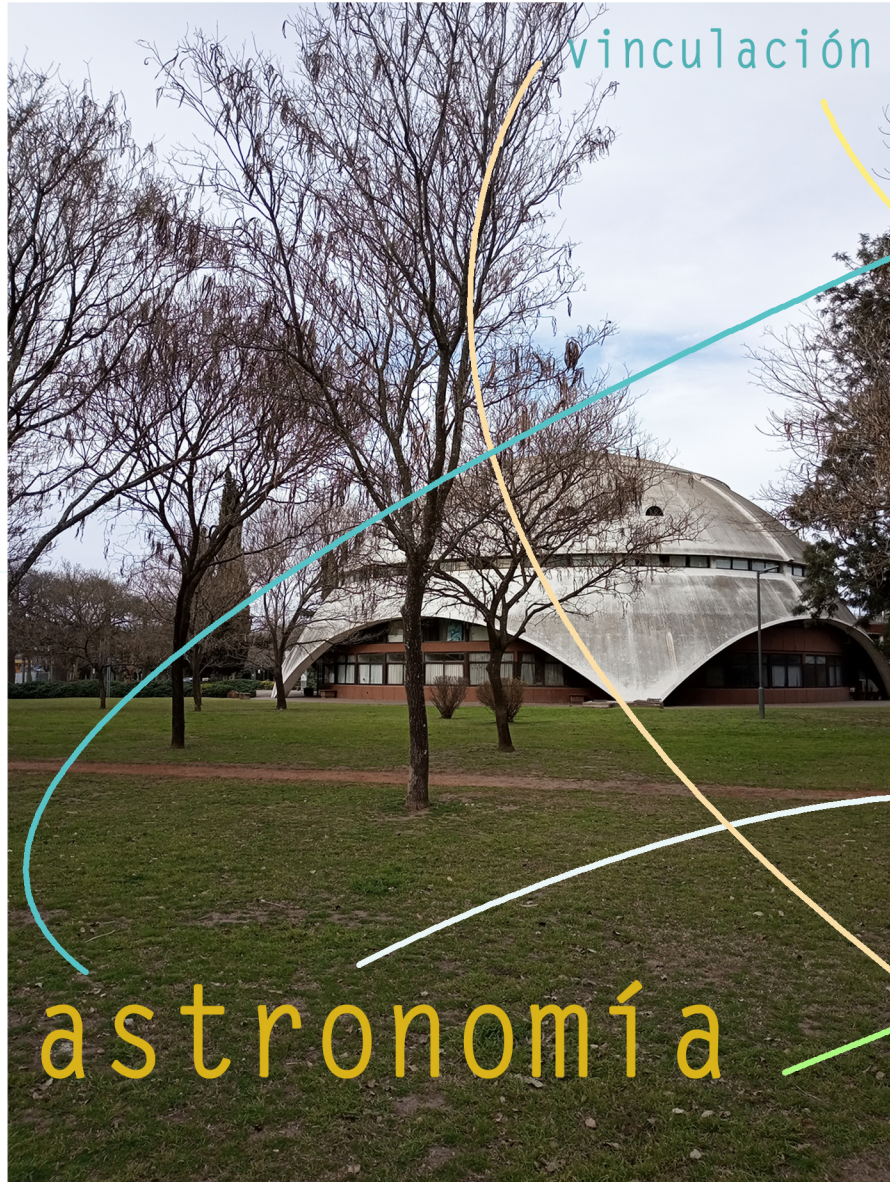
Este recorrido resultó ser una instancia experimental y experiencial de aprendizaje sobre el hacer, con sus complejidades, sus impedimentos y sus motivaciones para continuar conociendo más sobre este tipo de formas de accionar.

En concreto, se eligió el abordaje del Complejo Astronómico Municipal como disparador y marco para comenzar el camino. Partir desde un contexto desconocido permitió una exploración que comenzó prácticamente desde afuera, donde se pudo vivenciar la inmersión en él y donde las decisiones se realizaron sobre la base de lo que efectivamente se iba conociendo.

Viendo esta experiencia hacia atrás, puede confirmarse que fue profundamente constructiva, intensa y disparadora de nuevas puertas para continuar aprendiendo desde el hacer. Asimismo también fue un desafío la adaptación del recorrido transitado en un formato escrito.

En las próximas páginas se encontrarán en primer lugar, con la recuperación de algunos conceptos que resultaron significativos en el proyecto, a modo de enmarcar teórica y metodológicamente el planteo práctico. Posteriormente ya se entrará en lo que fue la intervención en sí: la situación inicial, la pregunta que pudo esbozarse a modo de punto ordenador y motorizador de la acción, y la planificación en etapas del proyecto. A continuación, el despliegue de cada etapa, donde se volcó sintetizadamente los pasos dados más importantes, intentando recuperar los contextos de dichos pasos. Por último las conclusiones, donde se revisan los aspectos positivos, negativos y más críticos de este recorrido, y se reflexiona acerca de ello.

Como puede suponerse, es una puesta en papel de una experiencia, un ejercicio de auto evaluarse en territorio, donde se buscó la experimentación propia de lo aprendido en el marco de las clases. La invitación a leer las próximas páginas es a sumarse a este recorrido, haciendo hincapié en compartir más el proceso de aprendizaje transitado.



Aproximaciones teóricas y metodológicas

Abordar proyectos desde el diseño estratégico

El presente trabajo se propuso el abordaje de la situación actual de una institución local, el Complejo Astronómico Municipal, con el objetivo de poner en práctica la perspectiva del diseño estratégico, motivando un acercamiento integral y de impacto.

Se entiende al diseño estratégico como una “una disciplina que usa la sensibilidad y los métodos del diseñador para hacer coincidir las necesidades de las personas con lo que es tecnológicamente factible y con lo que una estrategia viable de negocios pueden convertir en valor para el cliente y en una oportunidad de mercado.” (Brown, 2008) Esta perspectiva se enfoca en maneras no convencionales, inesperadas, para resolver problemas, que terminen resultando de impacto efectivamente en la vida de las personas para las que se diseña (McNeil Weber, 2009). El esfuerzo se pone en conjugar relaciones ya existentes en el contexto que antes no se habían detenido observar y pensar en conjunto, con variables nuevas, planteadas justamente para ese contexto.

Esta definición de diseño, se aleja de una concepción que define a la disciplina concentrada en los productos, más utilitarista, como así también, de una mirada reduccionista del diseño, pensado únicamente como proveedor de cosas bellas, decorativas. En este sentido, cabe remarcar que se trabajará desde una perspectiva que concibe el hacer desde una “filosofía de diseño centrada en las personas” (Brown, 2008).

A nivel paradigmático, es importante destacar que en el diseño estratégico asume como válidas tanto la perspectiva cualitativa como la cuantitativa (McNeil Weber, 2009). No obstante, se reconoce que es el paradigma cualitativo, con sus postulados ontológicos, epistemológicos, metodológicos los que más en línea están en el abordaje del diseño estratégico, tal como se podrá evidenciar en el siguiente análisis.

En esta perspectiva se parte del reconocimiento de la complejidad de lo real, lo que obliga a un abordaje a partir de recortes de realidad, que planteen debidamente delimitados. En este sentido es que se trabaja

operativamente bajo el formato de proyectos, que pueden describirse como iniciativas concretas en sus objetivos, haciendo hincapié en un enfoque específico (a nivel área de interés, tiempo, presupuesto, recursos disponibles) para abordajes sistémicos. La importancia de este recorte claro se basa en establecer un punto de partida “lo suficientemente pequeño como para comenzar casi de inmediato, pero lo suficientemente grande como para ser significativo y moverse lo suficientemente rápido como para desarrollar un impacto” (Boyer, Cook, & Steinberg, 2013). Este planteo también está ubicándose en un contexto de acción actual, donde la complejidad es creciente, y donde el margen de maniobra es acotado, por la competencia entre tantas alternativas y con demandas urgentes (Boyer, Cook, & Steinberg, 2013) Por lo que, a la hora de pensar soluciones reales y eficientes, es necesario un recorte delimitado con claridad, que dé lugar a visualizar la magnitud de la situación a abordar, posibilitando una exploración más intensiva.

Desde lo metodológico, “el proceso de diseño es metafóricamente como un sistema de espacios más que como una serie predefinida de pasos ordenados. Los espacios demarcan diferentes tipos de actividades relacionadas que, en conjunto, forman el continuo de la innovación” (Brown, 2008) Estos espacios que se presentan en cualquier abordaje de diseño estratégico, son: “inspiración”, por las circunstancias que motivan la búsqueda de soluciones; “ideación” por el proceso de generar, desarrollar y probar ideas que pueden conducir a soluciones; e “implementación”, por el trazado de una ruta al mercado” (Brown, 2008) Asimismo, el ritmo que se imprime a este proceso, y desde donde el que se va transitando por los diferentes “espacios”, puede describirse en dos movimientos: divergencia y convergencia.

A su vez, para llevar adelante cada instancia, se vale profundamente de recursos de la investigación científica, como entrevistas, observaciones participantes, interacción y seguimiento de pruebas, fuentes secundarias, registros fotográficos y audiovisuales. No obstante, también desarrolla una importante batería de técnicas y herramientas, en función de lograr ambientes de exploración y producción más empáticos con las personas y los contextos. Bajo el formato de Cajas de Herramientas (tool kits) se difunden una amplia variedad de ellos, principalmente compartidos online por agencias públicas y privadas de diseño y desarrollo de proyectos.

Finalmente, lo que se espera del abordaje es una solución pragmática más que teórica, por lo que, la escritura de casos, la bajada a texto del diseño estratégico es una tarea complementaria, es más bien una “meta-tarea” sobre la disciplina, que apunta a formalizarla, a difundirla.

Aún más, esta perspectiva pone en un lugar diferente al diseño, al no reducirlo a la creación de “cosas con diseño”, como comúnmente se lo describe, sino que abre un interesante abanico de posibilidades al hecho de hacer, producir, desde esta perspectiva. En pocas palabras es apuntar a la creación de productos, servicios, espacios o sistemas, en tanto se vuelven agentes, promotores, motivadores de una innovación relevante en el contexto en el que se piensan. Por otro lado, sobre la relación entre quien plantea el proceso de diseño y las personas para las que se está diseñando, se desdibuja el límite entre ambos, más bien el diseñador actúa como pegamento entre capacidades, expertises, descubrimientos (Boyer, Cook, & Steinberg, 2013).

Conceptos y nociones clave para el abordaje

Como se verá en los siguientes capítulos, los vínculos que se establecen a nivel de la organización estudiada y la comprensión de las potencialidades de la relación ciencia y educación son dos cuestiones que afectan al abordaje profundamente.

En tanto se entiende que el conocer se presenta como producto de una relación, nuevos campos de acción posibles para pensar la intervención en la situación actual del CAM se despliegan. En otras palabras, pasa a un primer lugar una concepción crítica del conocimiento, donde los vínculos que se ponen en juego son tan importantes como el contenido, desligándonos de una visión objetiva y lineal, donde algunos saben y otros aprenden. De esta manera, considerar que para vincular la ciencia con la sociedad, hay una ciencia que debe hacerse llegar a la sociedad es un limitante que perturbará toda motivación posterior, como menciona Gasparri “... abrir el juego a lo plural de las ciencias y de las sociedades posibilita una multiplicidad de encuentros posibles” (Gasparri, 2017).

La ciencia que se piensa como tajantemente autónoma pierde de vista que depende profundamente de la interacción que mantenga con lo social, con la vida cotidiana de las personas, con las formas de ver y entender el

mundo, sumado a que surgen de este vínculo los motivos y los objetos de estudio. Posicionarse desde este punto de vista es una invitación a abordar la situación del CAM desde lo múltiple, lo heterogéneo, donde es necesario y disparador repensar las maneras en que se relacionan las ciencias con las sociedades, en la complejidad de los fenómenos que se dan en dicho encuentro (Gasparri, 2017).

La reflexión que se gestó en el trabajo se dirige a poner en tensión lo que se entiende por ciencia, por educación, por sociedad. Asimismo, en tanto el proyecto se corre de transmitir conocimiento científico, como paquete cerrado, el aporte desde la Educomunicación es pertinente, dado que se apuesta por el conocimiento pensado desde “la complementariedad de saberes, la co-creación de conocimiento y la transformación de la sociedad a partir de la formación de sujetos críticos y participativos.” (Casasola, 2017)

A partir del escenario abierto que dejan estas posiciones, la cultura organizacional que hace al CAM toma un lugar preponderante. Dentro de esta noción, se pretende atender a los sentidos compartidos sobre ciencia, astronomía, educación, hasta de lo que se entiende y se desea en y para el CAM. Kaplún ofrece la interesante reflexión de que, a fin de cuentas, “las personas desarrollamos nuestras propias estrategias dentro de cada organización, compatibles o no con las de otros y con las “de la organización”. No se trata sólo de un desvío...” (Kaplún, 1999) En concreto, es en la organización donde converge una definición relativa (a nivel de contenido y de forma) de intereses y objetivos, pero también de sentidos y deseos. Se piensa, y se da, en una construcción constante, negociada, tensional, en forma de prácticas, de conversaciones.

Entonces, a nivel de las posibilidades de transformación, es determinante: “admitir la existencia de intereses diferentes, es el primer paso para construir la posibilidad de acción colectiva en torno a algún interés común. Y redefinir un problema para asumirlo desde ese interés común, es construir un deseo colectivo.” (Kaplún, 2012) La perspectiva de la Comunicación Estratégica colabora en este entendimiento, al tomar el fenómeno de la comunicación como una dimensión que “suele ser fecunda en alumbrar nuevas relaciones entre algunos aparentes opuestos y ayuda a habilitar nuevas miradas” (Massoni, 2011). Es a partir de ese aporte desde donde se puede

Aproximaciones teóricas y metodológicas

construir algo nuevo, transformador, en tanto se apunta a comprender esas relaciones.

Innovación como proceso y como motivación

Un concepto clave que motoriza este tipo de abordajes es la innovación, en tanto los proyectos apuntan a generar instancias de cambio e impacto. El acento, como se podrá comprobar en las siguientes páginas, está puesto en entender la noción de innovación como proceso, más que como resultado, como un comportamiento necesario para actuar en el contexto actual, como estrategia a incorporar en el hacer habitual (Lerch, 2007).

En esta línea, la escala desde donde se piensa este proceso es la cultural y organizacional, en tanto se moviliza la generación de contextos propicios para el intercambio y generación de ideas - en relación con una cultura que soporte este movimiento, que involucre a las vínculos entre los integrantes de la organización, a la organización en sí, sumado a otras organizaciones que directa e indirectamente se vinculan con ella, sin olvidar a los visitantes. Este planteo se sustenta en el hecho de que sin cambios culturales es difícil, sino imposible, pensar nuevas relaciones o nuevos acercamientos que se desarrollen (Boyer, Cook y Steinberg, 2013).

De esta manera, la implementación de las acciones giran en torno a generar y promover espacios donde se movilicen voluntades, se arme un entramado productivo, en términos de ideas creativas, de una sinergia y trabajo colaborativo entre dichos actores, apuntando a conformar un terreno fértil para la innovación. La apuesta es hacia el futuro, hacia proyectos que sean sostenibles y fecundos.

En términos más formales/técnicos, de lo que se trata es de aspirar a la gestión de innovaciones incrementales, pequeños cambios en las formas de hacer, en las formas de vincularse con el medio, en los "productos" que se producen, todas iniciativas pensadas desde el diseño como modo de agregar valor.

Podría decirse que en esta situación es la sociedad la que empuja al CAM a innovar, en tanto las demandas de los públicos se modifican y el contexto es cada vez más complejo en términos de estímulos al aprendizaje y relación con la ciencia. No obstante, con la

implementación del presente proyecto, se configura un movimiento desde el CAM hacia la demanda, hacia los visitantes, en tanto ofrecería nuevas instancias disruptivas y colaborativas de participación. Como mencionan algunos autores, las categorías de demand pull / technology push no son excluyentes entre sí, y en la realidad los casos se presentan mixturados, cada uno bajo particulares formas (Lerch, 2007)

Cabe mencionar la urgencia y priorización de motivar estas instancias. En un contexto de globalización, donde todo contenido es accesible, donde los públicos son mucho más activos, la necesidad de conformar una oferta singular, que los convoque e interpele se vuelve fundamental. Esta búsqueda de una propuesta donde se desarrolle una especialización de la oferta educativa del CAM y se genere valor internamente y en colaboración con el entorno es para este proyecto una cuestión central. Cabe agregar que en esta dinámica, termina siendo más alto el costo de no innovar, que el riesgo por asumir esta nueva lógica e intentar cambios, a costa de aprender de errores (Boyer, Cook y Steinberg, 2013).

INTRODUCCIÓN AL PROYECTO

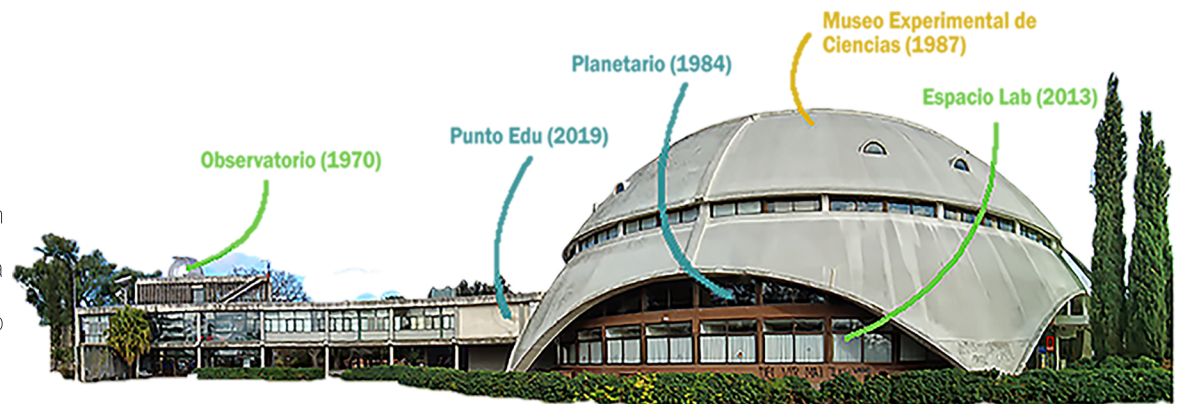
El Complejo Astronómico Municipal es uno de los símbolos del espacio público rosarino. Su arquitectura destaca entre los árboles y el verde del Parque Urquiza, emulando la forma de un cometa. Es uno de los primeros edificios dedicados a la astronomía de Latinoamérica y uno de los más grandes. Se gesta en una época de furor hacia esta temática, “carrera espacial” de por medio. Fue en 1987 donde finalmente quedó inaugurado lo que hoy conocemos por Complejo Astronómico Municipal (CAM), compuesto por el Observatorio, el Planetario y el Museo Experimental de Ciencias.

En 2010, se trasladó a la órbita de la Secretaría de Cultura y Educación, cambio que replanteó, en cierta medida, el rumbo a tomar, principalmente por el papel y el perfil que tiene dicha Secretaría en la política pública del gobierno actual. Fue en este momento donde se lo renombró CAM, y se sumaron a su estructura dos programas: Punto Edu y Espacio Lab.

El contexto presente lo encuentra obligado a revisar su estrategia, al encontrarse en el marco de: una reducción de la inversión pública de parte del estado municipal, que afecta directamente a quienes integran el equipo, a sus recursos para el mantenimiento y el desarrollo de nuevas propuestas; además de un fuerte peso de su historia en el sentido de afectar las relaciones internas, los objetivos y de “empañar” la visualización de los problemas presentes; más una falta de proyección de peso y sostenible, dentro del complejo, que asigne roles y funciones concretos, y unifique una presencia del Complejo como estructura integrada, más allá de las áreas previamente planteadas.

No obstante, como contracara de la instancia más crítica, está posicionado en una área destacada de la ciudad, frente al río, en un parque de amplia concurrencia, en un edificio histórico (a acondicionar pero con instalaciones icónicas), donde se concentran 3 formas diferentes de abordar a la ciencia (el Planetario, a metros el Observatorio y a otros pasos más el Museo) y además posee la garantía de contar con una temática siempre convocante: la astronomía.

Si bien en el desarrollo que sigue a continuación se profundizará el paso a paso de lo realizado, la realidad actual del CAM lo pone en un lugar de cambio obligado en tanto no se lo quiera abandonar a una lenta desaparición por no moverse. Reconociendo que este punto dispara múltiples soluciones, se eligió abordar el proyecto desde las personas



que hoy efectivamente hacen al CAM. Desde esta perspectiva, se pudo identificar como principal área de oportunidad los vínculos que atraviesan y se cruzan en el CAM. Esto motivó a pensar un conjunto de ideas que apuntan a cambiar la cultura de trabajo, de pensar, de tomar decisiones, un proyecto de impacto que involucra acciones a largo plazo, acompañado de pequeños y medianos aportes “más palpables”, soluciones que demuestren valor en lo inmediato. Estas ideas se plantearon como

- lineamientos para la forma y contenido de nuevas propuestas en el CAM,

- reformular los vínculos institucionales (con diferentes áreas de la UNR, de la Secretaría de Cultura y Educación) con los que se tiene convenio y pueden aprovecharse más, como también generar otros nuevos relacionamientos,

- pensar en co-creaciones más formalizadas con usuarios.

En conclusión, la idea principal es desarrollar escenarios para que los cambios puedan suceder, acercarle al CAM un camino nuevo para tomar decisiones donde la construcción se repiense más genuinamente desde su potencial.

EL PROYECTO

Como fue planteando en la introducción, para comenzar el acercamiento hacia esta situación, se optó por concentrarse en el entramado actual del CAM, dado que no existía ningún contacto previo con éste. De esta manera, se comenzó el abordaje, conociendo a **las personas** que hacen el día a día de la institución, para poder entender el funcionamiento y su propia proyección a futuro, como también, **al lugar y a sus instalaciones**, para poder ver de forma concreta y ubicar los aspectos investigados en un tiempo-espacio real. Más que preguntarse inicialmente “¿a dónde quiero llegar?” se dirige más la pregunta a profundizar “¿desde dónde partimos?”.

En conjunto con esta exploración, acompañada por investigación secundaria y entrevistas a otros actores, que de manera indirecta también se ven involucrados en la situación del CAM, se llegó a una pregunta estratégica, un marco de referencia que guió la ideación posterior:

¿Cómo podríamos **posicionar al CAM** como una **propuesta educativa de astronomía y ciencia para la región** que involucre colectivamente a quienes lo integran hoy?

un área de acción amplia, polifacética, definida y deseada

personas beneficiarias e involucradas

una mirada al futuro, una proyección

Fue necesario entender también que para responder a este desafío era central aportar soluciones que consideren los siguientes puntos:

ESPACIO DEL CAM

¿dónde y cuándo se dan los encuentros en el CAM?
¿dónde pasan las cosas?

Su historia, su contexto de formación, qué hizo posible que el CAM exista, en tensión con experiencias de la actualidad. Cuestiones materiales y temporales de las instancias donde las personas se encuentran, sea entre los integrantes del Equipo del CAM, entre ellos y el público, con otras instituciones.

EQUIPO DEL CAM

¿quiénes están haciendo el CAM?

Reconocer a las personas que hoy están “haciendo el CAM” y tienen una mirada endógena a su realidad, reconociendo que éstas son múltiples y que su cruce es problemático. Lo que piensan, hacen y dicen quienes integran el CAM, además sus visiones de futuro, presente y pasado.

PROPUESTA DEL CAM

¿cuál es la invitación del CAM?

Dimensión esencial que manifiesta la instancia del encuentro con el otro.Cuál es el viaje, el recorrido que el espacio plantea. Qué se habilita a los equipos del CAM, qué se habilita a los públicos.

PUBLICOS DEL CAM

¿quienes visitan al CAM, quiénes interactúan con él?

Atender a la multiplicidad de públicos que se acercan al CAM, como un área de oportunidad. Sus expectativas, sus posibilidades, son aspectos especialmente importantes a la hora de pensar la oferta del CAM como propuesta integral.

ETAPAS DEL PROYECTO

INMERSIÓN

- Planteo investigación
- Entrevistas
- Visitas
- Investigación secundaria

INTERPRETACIÓN

- Definir temas y patrones
- Mapa de actores
- Relaciones entre temas
- Desarrollo de Insights

IDEACIÓN

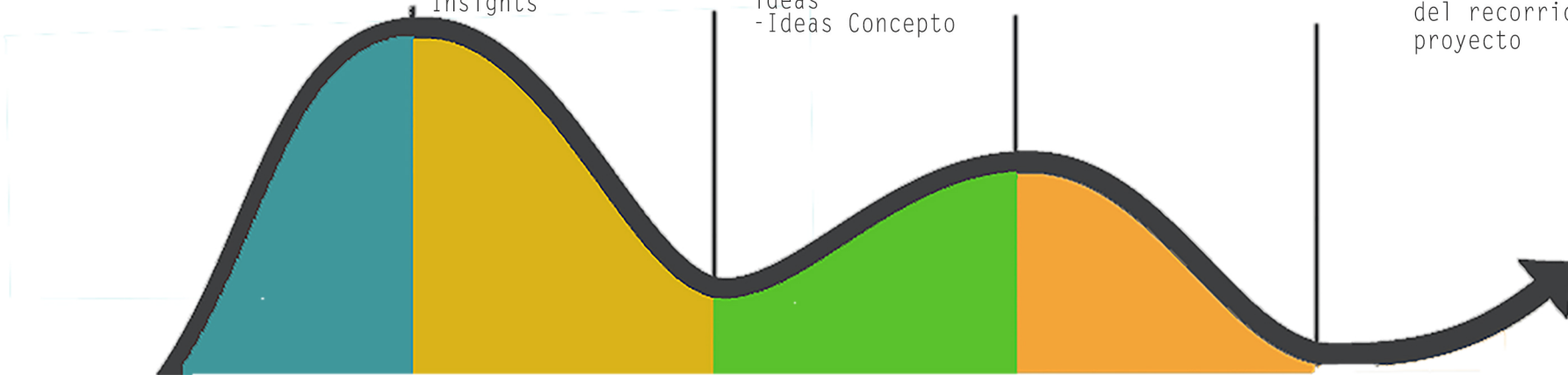
- Desarrollo de preguntas
- Brainstorming de ideas en ciclos
- Marco de referencias de ideas
- Ideas Concepto

PROTOTIPADO

- Matriz Impacto/Esfuerzo
- Storyboard de ideas
- Recorridos ideales sobre las soluciones planteadas

EVALUACION Y PRESENTACIÓN

- Propuestas de validación
- Feed-back
- Presentación formal del recorrido del proyecto



INMERSIÓN

A modo introductorio, la misión formal del CAM es

según Ordenanza/Convenio 2009:

“La misión del Complejo Astronómico Municipal es generar, diseñar e implementar estrategias, acciones y actividades orientadas a la promoción y apropiación del conocimiento científico astrofísico por parte de la población en general desde una perspectiva cultural, lúdica, artística y participativa. La visión de la institución que se promueve es la de un Complejo integrado al circuito cultural y recreativo de la ciudad, de puertas abiertas, que sea a su vez un ícono diferencial y atractivo turístico de Rosario, aprovechado tanto por la comunidad científica local, nacional e internacional (a través de redes de trabajo y acción coordinada), así como también por la población en general, de todas las franjas etarias, a través de la oferta de actividades pedagógicas y lúdicas. Emplazado en un espacio público ordenado y seguro, contando con tecnología de última generación y una infraestructura acorde.”

según Plan Estratégico Metropolitano 2018:

“El Complejo Astronómico debe convertirse en un espacio de referencia para la ciencia y la innovación de nuestra región, promoviendo la cultura científica y tecnológica en la comunidad, con el fin de incidir positivamente desde la esfera pública en la conformación de un nuevo tipo de relaciones entre ciencia, cultura y sociedad...”

“... - Promover la integración del CAM al circuito cultural y recreativo de la ciudad, posicionándolo como ícono diferencial y atractivo turístico de Rosario.

- Diseñar e implementar estrategias, acciones y actividades orientadas a la promoción y apropiación del conocimiento científico en general y astronomía en particular por parte de la población en general, desde una perspectiva cultural, lúdica, artística y participativa.

- Promover la cultura científica y tecnológica en la comunidad a fin de incidir positivamente en la conformación de un nuevo tipo de relaciones entre ciencia, cultura y sociedad”

El primer contacto con el CAM fue una entrevista con su directora interina, la Directora de Entidades y Organismos de la Secretaría de Cultura, Susana Dezorzi.

En esta reunión, abrió las puertas del CAM para poder hacer un abordaje, reconociendo que dicho espacio, como toda institución pública, tiene en su interior una multiplicidad de cuestiones políticas, sociales, laborales que en el marco de su historia afectan y moldean su situación actual.

Este primer acercamiento expuso un escenario de tensión, al interior de la institución, entre dos posiciones internas que sirvieron de antesala a la comprensión del contexto institucional:

Dimensión institucional compleja
Tradicionalista-Cientificista
Histórico, con lógicas de trabajo estancas y estáticas

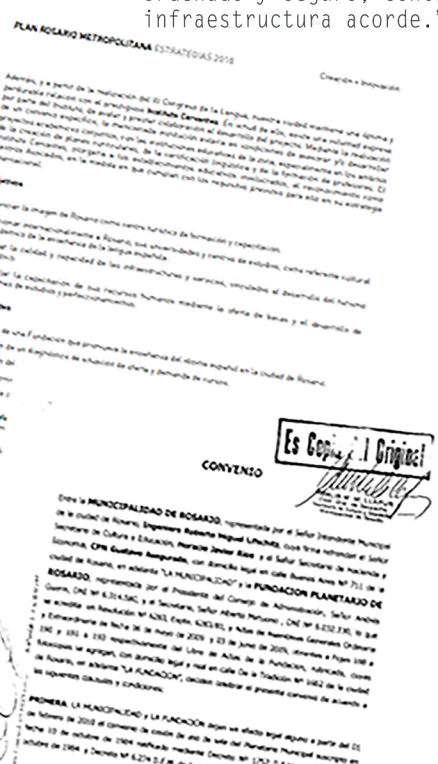
Una nueva lógica de renovación del espacio
Noción de lo público revalorizada y puesta en el centro

Su apertura a avanzar con el proyecto en el CAM habilitó a una planificación de la instancia de divergencia de Inmersión. El esquema de avance resultó en:

ENTREVISTAS

VISITAS

INVESTIGACION SECUNDARIA



INMERSIÓN

ENTREVISTAS

Se realizaron 17 entrevistas, repartidas de la siguiente manera:

Equipo CAM:

Fueron 9 encuentros con personas de diferentes áreas que conforman el equipo, todas realizadas en el espacio del CAM. Los trabajadores y trabajadoras entrevistadas fueron en su mayoría profesionales de diversas disciplinas, sólo por nombrar algunas: Física, Ingeniería, Educación, Museología. La antigüedad es también variada, así se encuentran trabajadores con más de 10 años de trayectoria en el CAM, mientras que otros hacen menos de 3 años que se desempeñan allí.

En estas instancias se pudo evidenciar:

- **modos de estar en el CAM**, principalmente sobre qué hacen, con quienes, y de qué maneras.



El espacio de preguntas para el público es positivo

Estamos por y para la sociedad

El CAM está levantado y sostenido por una lógica de aficionados

Nunca nos reunimos entre todos a ver nada

La experiencia de la muestra del Hombre llegó a la Luna fue positiva, marcó una incipiente lógica de trabajo en conjunto

Tengo muchas ideas para hacer más allá de la rutina

En esta gestión lo bueno es que, propongas lo que propongas, te lo van a aceptar, hay que aprovecharlo

Hay fuertes egos, personas que se creen dueñas de la institución

El CAM tiene una fuerte connotación del desaparecer, gente que no quiere que la vean que no se hace nada

Hay mucho ninguneo a las nuevas propuestas por parte de ciertas personas

- **aspiraciones en y para el CAM**, evidencias de dónde piensan que están, qué hacen para lograrlo, qué les impide avanzar, a dónde piensan que están hoy.



El cambio de gobierno implicará cambios seguramente

Los espectadores de antes y los de ahora han cambiado, internamente los recursos no dan para tanto

No estuvo bien planteada la integración bajo el CAM

Los jóvenes deberían venir con sus docentes, solos no creo que quieran

Lo educativo y la divulgación de la ciencia y la astronomía siempre deberán ser la meta

Con lo que hay el público siempre se ha ido contento

Estas frases son fragmentos extraídos de las entrevistas realizadas al equipo.

Con docentes

Las entrevistas se desarrollaron con dos docentes, una Directora de una institución privada, y que se desempeña en el nivel secundario, y otra, más joven en la profesión, dedicada al nivel primario

Se buscó tanto indagar sobre experiencias exteriores a la escuela con sus alumnos, como sobre los desafíos al interior de la enseñanza. Más en concreto, acerca de la educación de la ciencia en el contexto escolar, se detectaron potencialidades y los principales impedimentos.



A la hora de aprender, lo que nos marca es el encuentro

Son centrales los aprendizajes basados en las habilidades sociales, como colaboración, trabajo en equipo, manejo de las emociones

Es muy importante conectar la ciencia con la vida cotidiana

Aprender afuera es una oportunidad en tanto se puede poner el cuerpo a eso, tener otras experiencias de los conocimientos

Estaría bueno pensar y trabajar en que la institución escolar se sienta parte del CAM, que no sólo sea recibir información de la visita.

sacar a los chicos de la Escuela es todo un problema



Con externos

La experiencia con este grupo de entrevistados fue muy provechosa por la variedad de sus orígenes, miradas sobre la Astronomía y la Ciencia, además de los conocimientos que tenían del CAM.

Estos encuentros fueron con divulgadores externos, que plantean el trabajo de divulgación/educación sobre la ciencia y la astronomía en el marco de sus viajes por Latinoamérica, donde hicieron (y hacen) paradas en ciudades y pueblos, realizando allí actividades educativas y lúdicas.

En concreto, los proyectos fueron: **Mochileros Astronómicos** (entrevista con Bryant Gonzalez) - **Proyecto Miradas** (entrevista con Daniel Ekdesman).

Se pudo recoger la experiencia de cada uno, lo que amplió enormemente el radio de nuevas posibilidades alrededor de la divulgación de la ciencia, demostrándolas como viables y convocantes.

Con niños y niñas

Se realizaron 3 sesiones de entrevistas, donde participaron en total 8 niños y niñas de 6 a 12 años. Las jornadas se hicieron en grupo, entre conocidos (hermanos, amigos). Para facilitar el diálogo se planteó la técnica Card Sorting, donde se utilizaron cartas que retrataban diferentes experiencias saliendo de casa y la escuela.



Quiero hacer en vez de ver

Desde mi casa no se ven las estrellas

Si voy con mis papás me gustaría que también les guste a ellos



Los aficionados hacen más a la divulgación que los científicos

Mi lema es "la astronomía no tiene fronteras"

Con dispositivos muy sencillos se puede enseñar

La astronomía despierta el interés hacia otras ciencias

En el CAM hay mucho potencial, tienen todo junto (refiriéndose al Planetario, Observatorio y Museo)

Hay que faltarle el respeto a la Astronomía

Es una picardía limitarnos al cielo, hay todo un potencial en la astronomía



INMERSIÓN ENTREVISTAS

Asociación de Amigos del Observatorio

Es una organización paralela al CAM, que nuclea a varios aficionados y son promotores de la “práctica astronómica” aficionada. El vínculo histórico con el CAM (la organización fue promotora de la constitución del Observatorio, luego del Planetario, no fue al revés, como normalmente sucede en instituciones subsidiarias de este tipo) es determinante en muchos aspectos. Fue importante conocer porqué se juntan, para qué, qué motiva al aficionado.

“

Nosotros estudiamos a los que estudian

El CAM está desaprovechado

Los aficionados a la astronomía celebramos cuando hay cortes masivos de luz

Este año, el 90% de las actividades las organizamos nosotros

Hay un tabú que plantea que para estudiar astronomía hay que tener plata y ser intelectual, nada de eso... la astronomía siempre te cuadra si tenés interés.

”

Especialista en Comunicación Social de la Ciencia

Un aporte académico fue muy valorado por que, en cierta medida, sirvió como ordenador de la info que se fue recolectando. La Directora de Comunicación de la Ciencia de la Facultad de Ciencia Política y Relaciones Internacionales, Mg Soledad Casasola, planteó varias cuestiones acerca de la Comunicación Social de la Ciencia y facilitó repensar la óptica con la que miran el trabajo hecho hasta el momento y el potencial del CAM.

“

¿Porqué no pensar que las escuelas pueden dar más que sólo recibir? (del CAM)

¿Cuánto se banca ir tanto más allá el CAM?

Promover el interés no la especialización

”

Como extensión de las entrevistas, varios de los entrevistados colaboraron con aportes más allá de sus discursos.

En concreto los integrantes del Equipo CAM acercaron a la investigación reseñas de producciones pasadas del Planetario y de la historia del Complejo, planos de la planta del edificio, pequeñas investigaciones y trabajos que desarrollaron sobre el CAM. Éstos resultaron significativos dado que fueron una muestra más de como trabajan, como entienden la situación del CAM.



Por su parte, la Asociación de Amigos del Observatorio casualmente organizaba una salida nocturna a cielo abierto con los alumnos de sus cursos regulares, a la que fui invitada.

Asimismo, la visita a la Dirección de Comunicación de la Ciencia representó el acercamiento a un amplio repertorio de autores que abordan el tema.

INMERSION VISITAS

Por otro lado, los espacios destinados actualmente a la circulación y visita de los públicos visitantes, son definidos en términos de las áreas del CAM. Más en concreto, el Planetario se encuentra en un amplio salón con las butacas entornadas hacia el proyector, y aunque no se pudo presenciar una producción, tanto los trabajadores entrevistados, como los niños y docentes que si habían asistido anteriormente a una función relatan que es “atrapante” y “les gustó mucho”. Por su parte, el Observatorio, en el edificio lindero al Planetario, tiene un espacio reducido para circular, dado que el dispositivo para observar el cielo ocupa la mayor parte del espacio. En el sector destinado al Museo estaba vedado el acceso por el reacondicionamiento del tendido eléctrico. No obstante, a partir de fotos y entrevistas con el equipo, pudo reconstruirse en qué consiste dicho espacio: un largo pasillo curvo, donde se exponen paneles con las diferentes temáticas que se abordan, mesas distribuidas a lo largo, donde se proponen experimentos, muchas veces realizados por el guía para que los visitantes puedan apreciarlo, y también otras instalaciones donde el público puede interactuar.

El edificio se plantea puertas adentro, sin dialogar con el exterior, con una estructura interna que propone una interacción a sus visitantes más volcada a lo expositivo.



El CAM también realiza algunas actividades por fuera del edificio, como la participación en la Festival de Barriletes, en el Parque Scalabrini Ortiz y en Encuentro Medieval “La Comarca”, en “Villa Hortensia”, Distrito Municipal Norte, ambas organizadas por la Municipalidad de Rosario. Se realizó una visita al Festival, donde el CAM se presentó con una propuesta sobre la energía eólica, con la reproducción de un corto sobre la temática y una instalación donde, uno a uno, cada niño puede “accionarla” y conocer cómo funciona este recurso alternativo.



INMERSION VISITAS

a la Isla de los Inventos

Se eligió porque es un espacio público municipal, al igual que el cam. Se buscó visualizar cómo trabajan, cómo abordan los públicos visitantes, además fue frecuentemente citado en las entrevistas al equipo.

Es uno de los 3 establecimientos que hacen al Tríptico de la Infancia, una iniciativa del Estado Municipal.

La propuesta del espacio se plantea como un galpón abierto (restaurado + intervenido) con espacios que conviven entre sí, donde la circulación es libre. No hay un hilo conductor explícito entre los contenidos, aunque si se quisiera determinar una narrativa del lugar ésta podría ser: la libertad de experimentar entre y con sentidos, donde la noción del invento está siempre presente.

En esta experiencia se pudo también entrevistar a una integrante del equipo directivo de la institución, acerca del formato de trabajo, la formación del equipo interno y entre las otras instituciones que conforman el Tríptico de la infancia. Sus declaraciones más relevantes fueron las siguientes

“ Hay una diferencia entre el equipo que diseña, piensa y planifica respecto del trabajo que hacen los guías, facilitadores, que están para presentar y acompañar cada instancia.

Destaco la existencia de un abordaje pedagógico como un valor agregado a la gestión.

Las renovaciones se plantean a demanda o a partir del uso de las instalaciones del público, también de manera espontánea por un interés o voluntad particular de los directivos, o inquietudes de integrantes del equipo coordinador. No son regulares o pautadas. ”

a Tecnópolis

Se eligió por ser un espacio público que aborda lo científico, entre otras temáticas y porque realiza una propuesta evidentemente masiva y convocante. sumado a ello, cuenta con una amplia variedad de propuestas de exposición e interacción.

Es una invitación mucho más masiva y amplia. La propuesta de pasar el día recorriendo ciencia, arte, desarrollo e innovación es convocante, tanto para niños, como para familias y adultos. El recorrido es totalmente libre, por estaciones que tienen cada una su propuesta cerrada. Dentro de ellas, hay narrativas más o menos consolidadas, con diversas instancias de participación.

Cuenta con una propuesta itinerante, conocida como Tecnópolis Federal, que recorre el país con fragmentos del recorrido que se encuentra en Villa Martelli



INMERSION

INVESTIGACIÓN SECUNDARIA

Las áreas temáticas donde se profundizó con investigación secundaria fueron delineadas por el propio trayecto de la inmersión. Desde los diferentes hallazgos que surgieron, se abrieron “nuevas puertas” para el avance del abordaje. En cierta medida los diferentes artículos, libros y documentos resultaron como un interlocutor en la inmersión.

A grandes rasgos, se puede organizar lo investigado en las siguientes áreas:

Ciencia desde la perspectiva de la Educación / Divulgación / Comunicación

Las lecturas en este sentido habilitaron una mirada de la educación de la ciencia, que pueda repensarse desde un lugar de apropiación comunitaria, de co-construcción de sentidos, a partir de instancias de encuentro entre científicos, divulgadores y visitantes, aprovechando y potenciando la heterogeneidad de miradas, conocimientos. En simultáneo, esto implica también identificar las situaciones de aprendizaje y reflexionar sobre entender la educación de la ciencia como un proceso lineal, donde “los que saben” transmiten el conocimiento a “los que no saben”. Por último, fue revelador también entender la ciencia como conocimiento empoderador, en tanto el conocer es un recurso valioso con el que podemos tomar mejores decisiones, entender más ampliamente la realidad.

De manera más puntual, también se validan múltiples lenguajes para lograr encuentros fructíferos de intercambios y de potenciamiento de saberes. Así no se restringe el lenguaje científico, de papers y presentaciones exclusivamente técnicas como único medio, sino que se incluyen juegos, instalaciones, conversaciones, entre otros, como mediaciones para el encuentro.

lo comunicacional en las ciencias no como actos de adaptación de contenidos, sino como una dinámica de encontrar puntos de encuentros en relación a una situación - (Gasparri, 2017)

“La ciencia será o no interesante según su aptitud para asociarse a otros cursos de acción...” - (Latour en Gasparri, 2017)

La asociación a cursos de acción tiene que darse en función de un objetivo y a partir del encuentro de puntos en común con los prosumidores.- (Nioi, 2018)

Desde un enfoque comunicacional es posible pensar la complementariedad de saberes, la co-creación de conocimiento y la transformación de la sociedad a partir de la formación de sujetos críticos y participativos. (Casasola, 2017)

“Learning theory has shown that people learn best when facts and theories have meaning in their personal lives” (Lewenstein, 2003: 2).- (en Jimenez & Palacio 2007)

“...muchas discusiones en la vida del ciudadano surgen de los diferentes aspectos y efectos de la ciencia y la tecnología, y para poder participar de estos procesos democráticos, es necesario estar no sólo informados sino comprender aquello que se critica o defiende.” (Castellanos, 200/)

Es clave contar con una línea argumental atractiva y, sobre todo, protagonistas con los que los participantes se puedan identificar con facilidad, en cuanto a gustos, hobbies o preferencias. La utilización de mensajería y publicaciones en redes de los protagonistas ha ayudado mucho a aumentar la inmersión de los participantes y la verosimilitud del argumento.- (Perez-Manzano Almela-Baeza, 2018)

Organización - desde lo público - como entidades dinámicas - encuentro de tensiones

En tanto se busque que las acciones a desarrollar sean organizadas, profesionales y sostenidas es fundamental considerar a las personas que hacen a las organizaciones como grupo, como conjunto. Esta noción está directamente relacionada con el valor de la planificación, la determinación de objetivos y líneas temáticas definidas, como también con la idea de cambios culturales significativos.

Cambiar la cultura organizativa es cambiar la historia que da trasfondo a las conversaciones. (Gore, 2011)

cualquier aprendizaje significativo implica la coordinación de conductas con otros - (Gore, 2011)

Un modelo de gestión no está desvinculado del marco conceptual o paradigma que describe el museo que queremos - (Reca, 2004)

Profesionalizar la tarea para salir del voluntarismo que ha sostenido este tipo de instituciones supone la elaboración de proyectos y planes de acción. - (Reca, 2004)

We have to constantly remind ourselves that institutions and the systems they form are the accumulation of human decisions previously made (or abdicated). As such, those same choices can be made differently tomorrow. Or today, for that matter - (Boyer, Cook & Steinberg, 2013)

Repensar espacios de ciencia - dimensión de lo público - formatos y técnicas - innovación

El límite para desarrollar espacios públicos de ciencia no existe, en tanto se tenga claro el rumbo a seguir y se consolide un equipo que lo piense y lo haga funcionar. Desde allí, el lenguaje museográfico, como las narrativas transmedia son recursos valiosos que se encontraron para lanzarse a la creación de una propuesta de experiencias alrededor de lo científico. Asimismo, estas dimensiones apuntan a lograr un público que

interactúe, que se vea atravesado por las formas y contenidos de la propuesta, por lo que obligan a repensar no sólo qué espacios y recorridos plantear, sino que llevan también a reflexionar acerca de qué tipo(s) de ciencia(s) se pone en juego.

...entender al visitante como parte de la muestra, no como un elemento exento (Fernández, 2018)

El encuentro, el diálogo, la percepción en conjunto con otros y la autonomía de este recorrido en el museo son elementos que deben aprovecharse al máximo. - (Fernández, 2018)

las buenas muestras, las buenas gestiones a largo plazo son producto de "incubadoras" procesos internos de crecimiento y reflexión de las instituciones - (Fernández, 2018)

El elemento vertebrador del museo in situ y de todas sus formas virtuales debería ser la base de datos narrativa, de manera que todos los contenidos interaccionasen e interactuasen entre sí y con los públicos. - (Moreno Sanchez, 2014)

Los últimos estudios en el campo de la evolución han puesto de relieve la importancia de la narrativa en la vida del Homo sapiens. Algunos investigadores no dudan en colocar las competencias narrativas entre

las ventajas competitivas que permitieron la supervivencia de nuestra especie. (Scolari, 2013)

Entre de los elementos clave para el éxito del piloto figura la capacitación y participación del docente como agente de cambio en la incorporación de la tecnología en el aula. - (Banco Interamericano de Desarrollo, 2016)

Un museo transmedia es el que utiliza todo tipo medios para comunicarse con sus públicos aprovechando las características narrativas específicas de cada uno de ellos. - (Moreno Sanchez, 2014)

la experiencia que se desarrolla en esta relación permite construir una idea del cuerpo alrededor de la participación, la creatividad y el comportamiento del visitante cuando llega a este espacio. - (Alzate & Mejía, 2019)

INMERSION INVESTIGACIÓN SECUNDARIA

Perspectiva de Rosario

Fue también interesante encontrar material que hable de la realidad de las políticas culturales en Rosario y sus implicancias. En parte para validar hipótesis de este asunto, como para entenderlo más en profundidad, es siempre valioso poder perfilar la realidad local, en diálogo con análisis más generales o más técnicos. Así, la contraposición centro-periferia, la multiplicidad de relaciones que se dan al interior de una institución pública entre empleados históricos, nuevos y más jóvenes, funcionarios de gestión, el sindicato, las partidas presupuestarias, la relación con otros niveles del Estado, y un gran etcétera son los factores que constituyen el entramado de las instituciones públicas culturales. Todas las citas fueron extraídas del Informe: "Políticas Culturales y de Comunicación", dirigido por Valdetaro y Bernabé,

Con respecto a la fisonomía cultural de la ciudad, se destaca la preeminencia -física y simbólica- del distrito centro en relación con los demás distritos.

En esta asimetría subyace, básicamente, la presencia de dos maneras de entender la cultura en el discurso de la gestión, que son contradictorias entre sí pero actúan en simultaneidad. Por un lado, se detecta un discurso por parte de un sector de los agentes que encara la cultura de un modo vanguardista y modernizador, y que coincide con la gestión de la cultura correspondiente al centro y la franja del río; por otro lado, subsisten maneras más conservadoras y extemporáneas de pensar la cultura que, con

distintos tonos, se encuentran tanto en los lugares más burocratizados y esclerosados de la función municipal como en algunas expresiones distritales.

La actitud de sospecha y la gramática de la conspiración son, así, las que continúan organizando los vínculos en algunos de los niveles del ejercicio del poder, tanto de un lado como del otro.

Las propuestas que al respecto se esbozan tienen que ver, por un lado, con la necesidad de fomentar el diálogo, la convivencia y la participación entre los distintos estamentos de agentes públicos, y, simultáneamente, de intervenir en la modificación de una doxa para la cual las instituciones del gobierno aparecen como un reservorio de miles de agentes improductivos.

Por último también se realizó un relevamiento de otras instituciones que en mayor y menor medida eran similares al CAM, a las que se llegó por búsquedas particulares, como también por referencias de los entrevistados. A modo de resumen se destacan algunas de ellas:

International Astronomical Union

Mucha promoción de actividades a nivel internacional, y con un fuerte acento en el networking

UNAWA

Un programa producto de la gestión de la IAU, dedicada al uso de la Astronomía como herramienta para inspirar y educar a niños pequeños. Se destaca por la atención a la formación de los docentes, a la propuesta de recursos económicos de enseñanza y la adaptación que deben darse a los contenidos para cada realidad.

Parque Explora en Medellín

Aborda la ciencia desde la experiencia, siendo un ejemplo de cómo puede la educación transformar realidades. En espacial en el Planetario que alberga, son representativas la cantidad de comunidades que promueven, más allá de las producciones audiovisuales.

AstroLabs en África + Proyecto Peter en España

Es llamativo el proyecto de telescopios robóticos, donde se tienen experiencias con dispositivos profesionales, y se moivan trabajos de investigación para escolares.

Puerto Ciencia en Paraná

Dependiente de la Universidad con una variada propuesta de actividades, desde la óptica de la educación no formal para toda la comunidad. Hay proyectos de extensión e investigación universitaria

Parque Astronómico La Punta en San Luis

También están allí aplicando la tecnología de telescopios remotos, aprovechan positivamente el entorno, al organizar Noches Astronómicas.

Planetario Buenos Aires

Presenta una variedad de actividades con un papel preponderante de tecnología interactiva, robótica y de realidad virtual. Es un ícono en la escena de la ciudad. Incorpora el cruce con el arte y con científicos especialistas.

Planetario La Plata

Depende también de la Universidad. Se realizan charlas para la comunidad. A nivel producción es destacable la realización de una serie web.

ANÁLISIS

Como resultado de esta etapa se reunió un amplio caudal de datos, apuntes, audios y material fotográfico. Para el procesamiento de estos se apeló al uso de recursos de análisis, de cara a poder converger en información más sintetizada para la ideación.



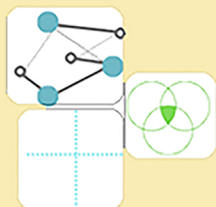
Reunir los datos, información, frases, recursos en un muro de trabajo



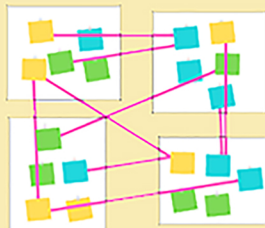
Agruparlos en temas, buscando similitudes



Establecer las perspectivas de cada sector de tema



Buscar relaciones entre los hallazgos, armar mapas de referencias de estas relaciones



Plantear relaciones entre todos los hallazgos para poder analizar soluciones integrales



Elaborar insights

Todas las cuestiones a destacar de toda la investigación, se volcaron en anotaciones en un amplio muro de trabajo. Se reunieron allí los testimonios de todos los entrevistados, junto a los aspectos relevantes de la investigación secundaria, fotos, planos del espacio y artículos de prensa.

En la búsqueda de patrones entre todo lo recabado surgieron temas repetidos, con diferentes abordajes desde dónde mirarlos. En principio, se encontraron lo que podemos organizar en generales. Luego, al interior de cada uno de ellos, se hallaron temas más puntualizados que clarificaron aún más la mirada,

Posteriormente, a modo de graficar cada idea, se plantearon esquemas para comprender, para organizar visualmente los patrones hallados, en su gran mayoría en cada tema.



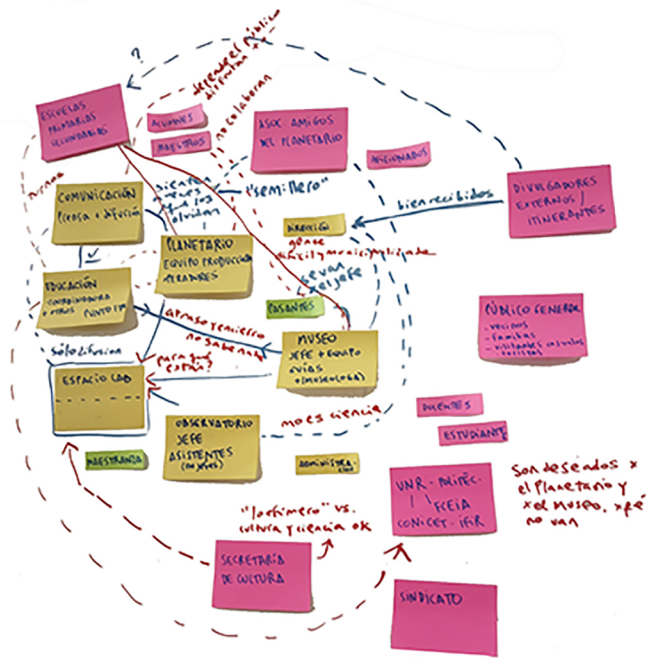
temas identificados en el muro de trabajo

ANÁLISIS



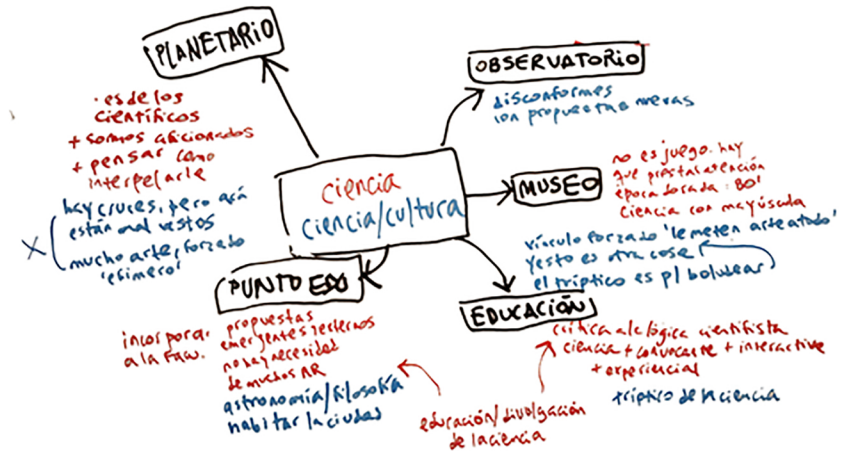
se destacan las perspectivas, lecturas más puntuales entre los grandes temas encontrados

ANÁLISIS



Mapa de actores

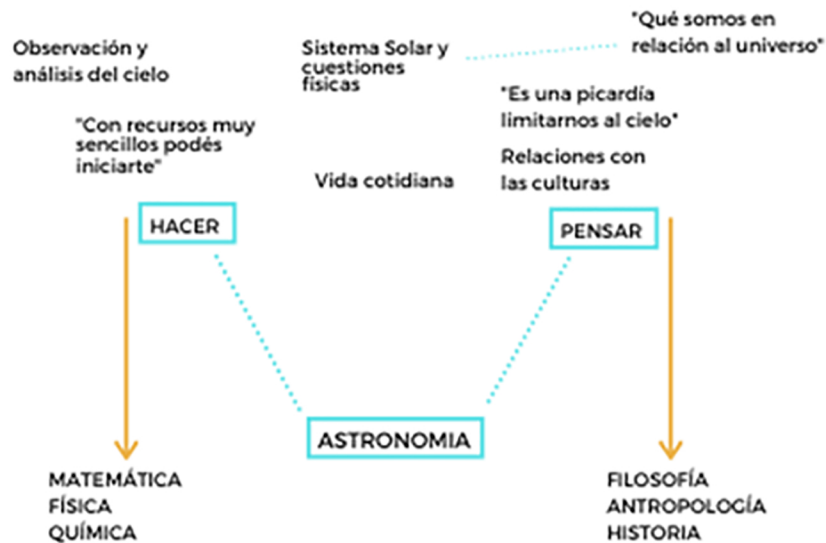
Como se mencionó al inicio, la atención principal se volcó al equipo interno del CAM, por lo que esta herramienta resultó de plena importancia para poder entender el mapa de relaciones interno, con cada persona participante, identificando sus expectativas, necesidades, acciones, más las vinculaciones externas, tanto las actuales como las potenciales identificadas. En una lectura más en profundidad se buscó entender las diferentes nociones alrededor de temas que fueron surgiendo como claves: lo que es la ciencia, su cruce con la cultura, los públicos y lo público. De lo que surgieron marcos de referencias para entender las tensiones latentes ante dichos conceptos. Fruto de estos interrogantes se desarrollaron los siguiente gráficos



ANÁLISIS



Detectar y puntualizar los "palos en la rueda" permitió primero entender más a fondo a los principales impedimentos que tiene el CAM para desarrollarse. Desde aquí también facilitó la identificación y transformación de los puntos que pueden volverse áreas de oportunidad, y los que no, en tanto requieren abordajes más complejos o sólo tiempo.



Un hallazgo revelador fue la amplitud de la Astronomía como área temática, lo que hizo significativo el poder comprender las oportunidades que esto despliega para su abordaje en el CAM.

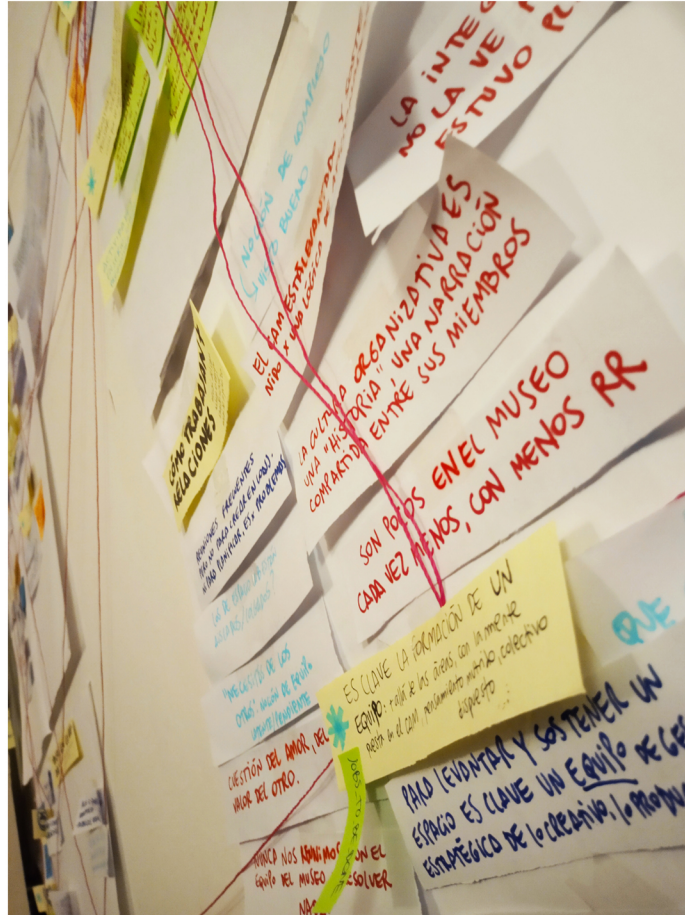


Por otro lado, plantear los cruces entre los elementos que se encontraron como relevantes para repensar la dinámica en el CAM para armar futuras muestras.



A medida que se avanzó el análisis se fue dilucidando que uno de los mayores campos a trabajar para el cambio era el modo en cómo los integrantes del CAM trabajan. Pensar las cuestiones más importantes para facilitar esta transformación en una matriz ordenó el abordaje sobre este aspecto, tal como se verá luego.

ANÁLISIS



ANÁLISIS

Con este escenario, donde la información está más procesada, se pudo avanzar a la síntesis en Insights

Desde allí, se abrieron preguntas para la ideación con el formato "Cómo podríamos...", siempre tomando como referencia la pregunta estratégica, a modo de encauzar los esfuerzos detrás de un mismo rumbo

El equipo del CAM registra vínculos institucionales potenciales de explotar con entidades académicas y científicas pero no son aprovechados para ampliar la oferta y llegada del CAM

El público infantil quiere ir a espacios donde pueda tocar, correr, moverse, mientras alguien les explique, además de hacer cosas que no hay en su casa/escuela pero en el CAM se vuelcan a una propuesta más expositiva y no apuestan por actividades tan interactivas

El equipo del CAM detecta al público adolescente como un sector predilecto al que no convoca pero siente que no tiene recursos interesantes y atractivos para ofrecerles

Los potenciales visitantes del CAM (que concurren al parque Urquiza) no se sienten convocados por él porque no hay nada que indique qué tiene para ofrecer

Los aficionados a la astronomía tienen mucho para ofrecer a la propuesta educativa del CAM y en la región hay un numeroso grupo de ellos, pero no son convocados/considerados

¿CÓMO PODRÍAMOS ENRIQUECER LA OFERTA Y LA LLEGADA DEL CAM APROVECHANDO LOS VÍNCULOS INSTITUCIONALES POTENCIALES QUE LA INSTITUCIÓN YA TIENE?

¿CÓMO PODRÍAMOS HACER PARA QUE EL EQUIPO DEL CAM GENERE EXPOSICIONES MÁS CENTRADAS EN (GUSTOS, INTERESES DE LOS) VISITANTES?

Para los docentes son muy provechosas las jornadas afuera de la escuela, pero es muy complejo gestionarlas

El equipo de producción del CAM siente que podría hacer mejores producciones si tuviera más info de los visitantes

¿CÓMO PODRÍAMOS PROMOVER ENCUENTROS QUE PERMITAN A "LAS ÁREAS" DEL CAM PENSAR SE Y TRABAJAR EN CONJUNTO?

¿CÓMO PODRÍAMOS AYUDAR DESDE EL CAM A LAS ESCUELAS QUE LES ES COMPLICADO "SACAR" A LOS ALUMNOS DE LA ESCUELA?

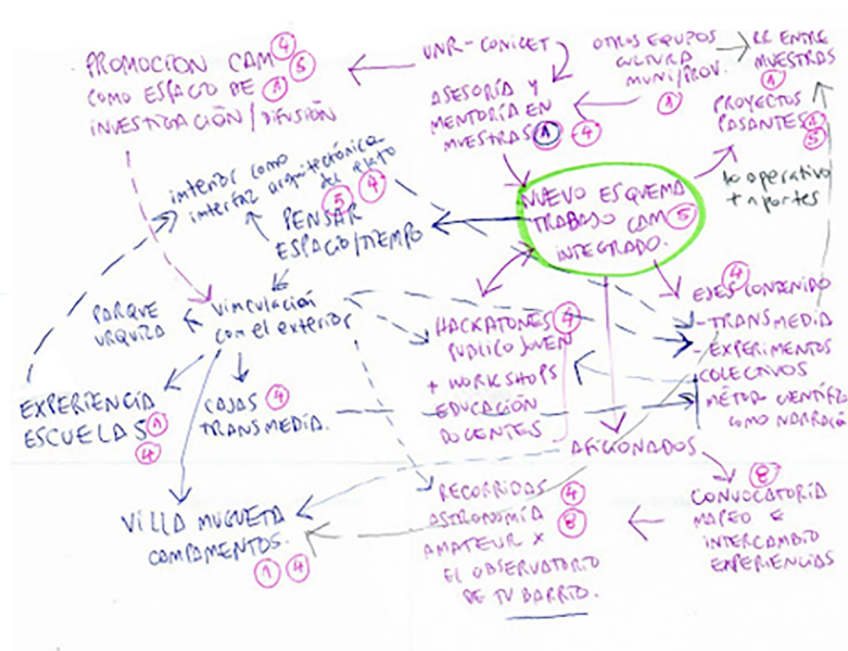
El personal joven manifiesta que tiene muchas ganas de trabajar y hacer cosas nuevas pero no tienen una situación laboral estable

Dentro del CAM hay intenciones de pensar un trabajo en conjunto pero no se generan los encuentros a nivel espacio, tiempo y coordinación de formas de planificación del trabajo

¿CÓMO PODRÍAMOS INCORPORAR A LOS AFICIONADOS A LA PROPUESTA DEL CAM?

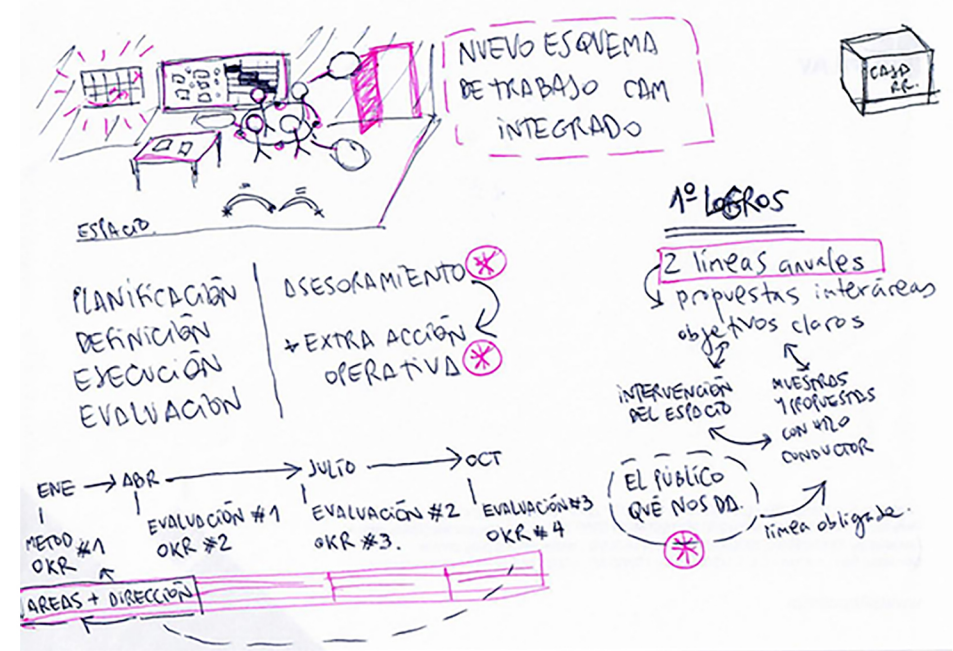
IDEACIÓN

Luego, se ordenaron las ideas en temas, y se buscó vincularlas, pensando los mejores elementos de cada grupo, combinados entre sí. Se buscó lograr visualizar un sistema que involucre a todas las mejores ideas.



El sistema de ideas desarrollado resultó en un entramado de transformaciones que, pensadas en conjunto agregan un valor considerable a la gestión del CAM, y resultan un desafío para el futuro. Puede exponerse de la siguiente manera:

La formación del equipo se vuelve fundamental y central para pensar el resto de las actividades pensadas para esta transformación en clave sostenible y auténtica desde el CAM. Las acciones y recursos destinados a conformar este equipo se podrían llamar como el nuevo esquema de trabajo integrado en el CAM, donde se destacan como metas principales: la definición de líneas generales de trabajo interáreas, el planteo de una estrategia, y la evaluación y seguimiento de la misma. Este esquema se complementa con una vinculación con otras áreas de Cultura de la Municipalidad, para que puedan acercar su experiencia de trabajo en equipo y guiar este nuevo proyecto, además se buscará la vinculación y asesoría con la Facultad de Ingeniería y CONICET, para el desarrollo y profundidad de las temáticas elegidas. Ambas vinculaciones tienen antecedentes en la historia del CAM, pero es necesario reforzar dichos vínculos para poder explotarlos más productivamente.

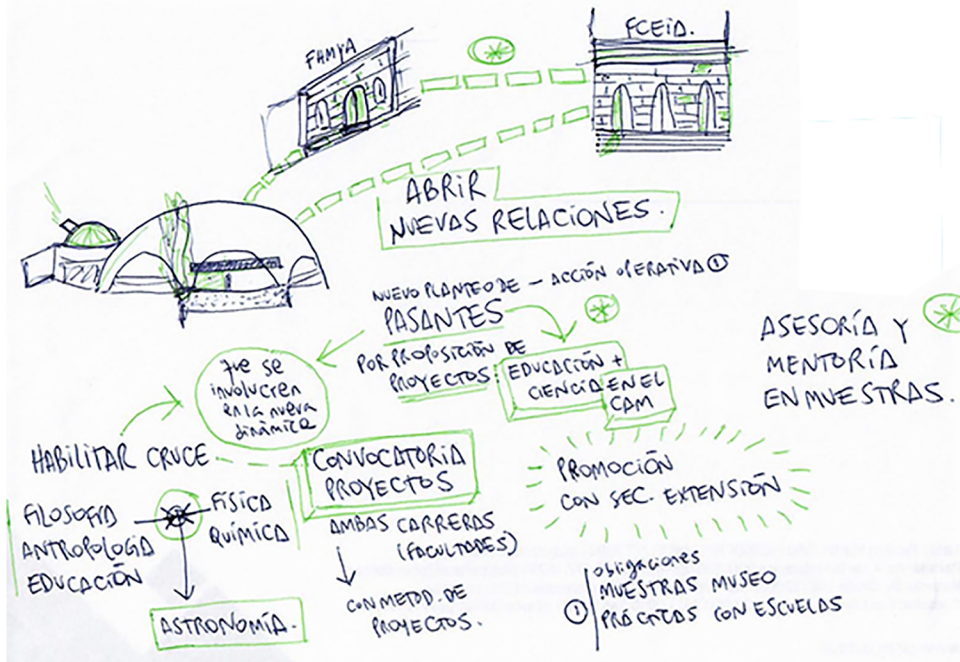


IDEACIÓN

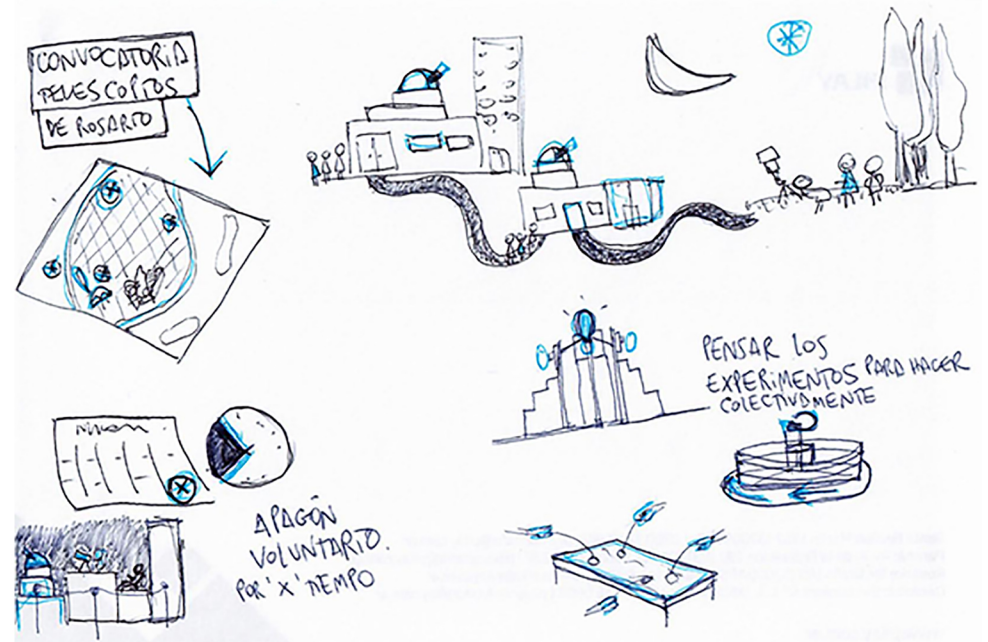


Lograr formar lo que se podría llamar “equipo estratégico del CAM” debe ir acompañado de un “equipo operativo” al que también hay que replantear en su responsabilidad y función. Abriendo el juego a las muestras y propuestas del CAM, los pasantes que actualmente existen como figura dentro del Museo, podrían ingresar con un proyecto que deban llevar adelante, en términos de algún tema que sirva de complemento a la exposición vigente y que fortalezca la situación de apertura del Complejo. En el desempeño de sus funciones diarias se volcarían a la atención del público, llevando adelante las acciones operativas de las muestras, pudiendo exponer y profundizar sobre las temáticas elegidas

con los visitantes, donde se plantea poder conectar con algún desafío de conocimiento y juego que pueda surgir de la línea temática de trabajo elegida una jornada con el formato de **hackatón en el CAM**, donde se convoque a jóvenes a poder descubrir soluciones posibles. Por otro lado, convocar a docentes para pensar, capacitarse en conjunto, y poder hacer aportes sobre la forma de abordar la educación de la ciencia. Se traduce esta idea en **workshops con docentes**, como instancias significativas para ambos actores. Por último, recuperar instancias de contacto con aficionados es un área de oportunidades a explorar. En principio, poder lograr un **mapeo de aficionados**, donde se destaquen los observatorios de amateurs, estudiosos y apasionados de la temática es una señal de apertura hacia este público. Luego, generar mejores lazos para posibles acciones en conjunto, mediante la promoción de más espacios de conversaciones e intercambios que surjan desde el CAM (y que sean acompañados por la Asociación de Amigos del Observatorio). Estos resultados sin dudas que podrán ser nuevos insumos útiles para el armado de las exposiciones futuras en el CAM.



Se desprenden de esta nueva formación, nuevos vínculos a establecer, donde personas con relación menos directa con el equipo CAM tengan la posibilidad de acercarse a la institución, abriendo canales de colaboración y co-creación. Así, surgen las propuestas de vínculos



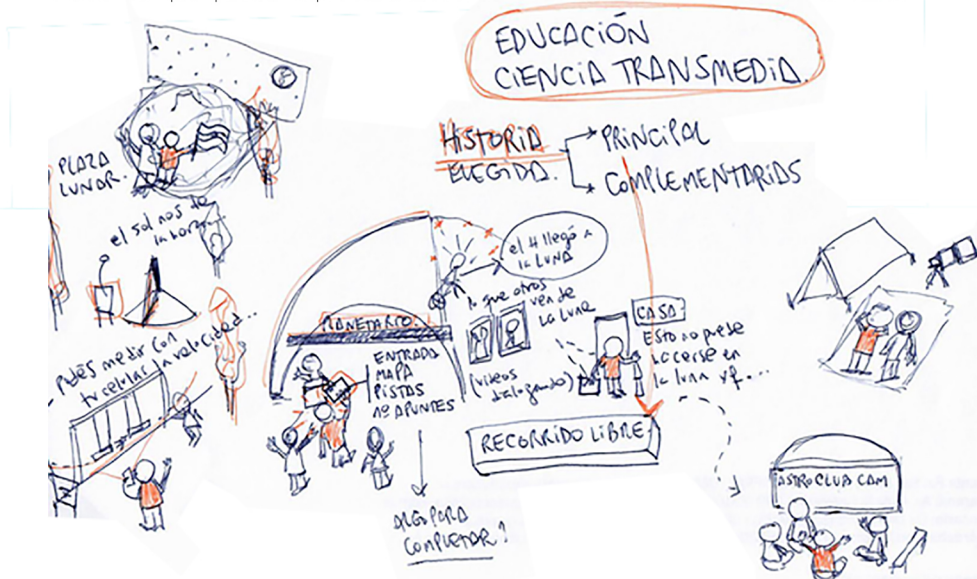
IDEACIÓN

Dentro del armado del equipo CAM se hacen aportes a nivel del contenido y forma de las futuras muestras/experiencias, con el objetivo de volverse guías del re-posicionamiento. Estos ejes hacen referencia a tres conceptos que transforman a nivel transversal el modo de trabajar en el CAM y, en paralelo, afectan la manera en cómo los públicos se vinculan con las propuestas del CAM:

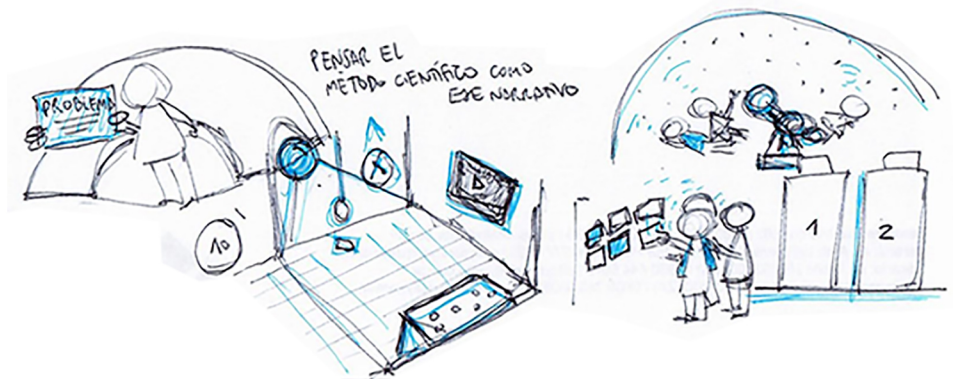
narrativas transmedia: pensar la experiencia del público en el CAM en base a un relato que permita vincular las áreas del CAM que, hasta el momento, se encuentran bastante distantes entre sí. Esta historia, que se comprende girará en torno a temas de la Astronomía, puede entenderse como la excusa para incorporar nuevas perspectivas de abordaje, como espacios de reflexión filosófica, talleres de ciencias, además de permitir la expansión creativa de los públicos hacia inventar personajes y sucesos más allá de los propuestos, proponer experimentos alrededor de la temática que puedan profundizarse y/o rehacerse por sobre lo que pueda experimentarse en el CAM. Sumado a ello, en tanto

de la muestra que se encuentren en diálogo entre otros espacios de la ciencia y la cultura, así como del espacio público. En otras palabras, se proyecta incorporar algún detalle de la línea temática de la muestra vigente en lugares como la Isla de los Inventos, el Museo Gallardo, el Acuario, donde se trabaje desde la óptica del espacio, pero que haga referencia a la muestra del CAM, como una invitación a completar el sentido en la visita al Complejo.

actividades colectivas: la idea de hacer actividades que involucren a varias personas, en el sentido de poder lograr experimentos que, para que salgan bien, deban participar varios, corriéndose del lugar de “uno hace y todos miran” o “todos miran algo que sucede por fuera”. Ésta, puede ser una condición interesante que obligue a cada formato del CAM a repensarse, o al menos, a considerarse para las nuevas producciones. Por otro lado, esta idea puede también servir para dirigir las muestras a planteos más experienciales, antes que sólo expositivos.



esta expansión de los contenidos se dé, volverá necesario fortalecer los canales digitales donde el CAM se encuentra, a fin de poder ser protagonista y motivador. Como extra se propone también pensar aspectos

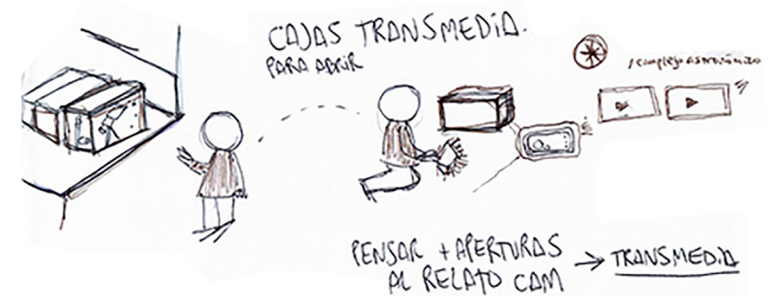


método científico como narración: la noción de identificar un problema, estudiar sobre él, validar hipótesis y llegar a una conclusión puede pensarse como primer idea de línea temática, o quizás aún más, como una estructura donde plantear cualquier nuevo contenido. En este sentido al hablar sobre, por ejemplo, leyes físicas y acercar este conocimiento mediante los pasos del método científico, no sólo permite “moldear” el contenido en términos de avances, de conocimiento en pasos, sino que también acerca a los visitantes a una forma de conocer y acercarse a los fenómenos quizás desconocida. La promoción de la vocación científica, como un valor, como una forma de empoderar al público es una dimensión a destacar.

IDEACIÓN

Estos nuevos lineamientos promueven un replanteo del espacio al interior: al pensar el nuevo esquema de trabajo más integrado surge la necesidad de comenzar con contar un espacio compartido, de acceso general y uso exclusivo para reuniones y planificaciones de equipo. Hoy la realidad del CAM a nivel estructura consiste en un amplio corredor con una multiplicidad de espacios cerrados, conformando pequeñas oficinas de uso personal. Al modificar la lógica de trabajo, es necesario que vaya acompañada de una re-disposición de los espacios. Por otro lado, idear un recorrido que involucre de manera transversal al CAM también ubica al edificio como la “interfaz arquitectónica” de este planteo.

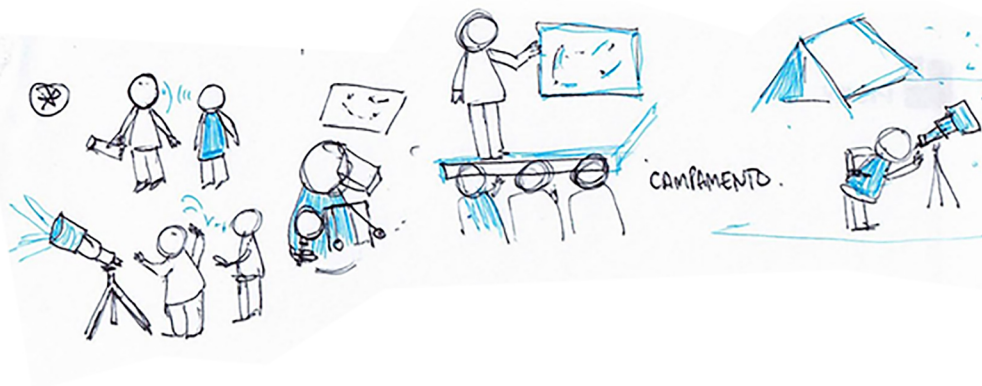
Sumado a ello, con espacios exteriores más atendidos para el CAM, las instancias colectivas de participación, como los hackatones o workshops con docentes propuestos pueden aprovecharse y de alguna manera “ser apropiados” por el CAM. Entendiendo que si no, sería una reunión en cualquier lugar de un parque, mientras que imprimiéndole identidad al exterior las acciones allí tienen la referencia y la pertenencia al Complejo. Esto es avanzar sobre el área del Parque Urquiza que circunda al CAM con propuestas que “extiendan la voz” del CAM afuera. Instalaciones lúdico-pedagógicas alterarían la identidad del parque, y permitirían una presencia de la Astronomía más allá de las paredes del “cometa”. Si bien hoy existen algunas estructuras, están descuidadas y no invitan los visitantes del parque a conocer su funcionamiento y utilidad.



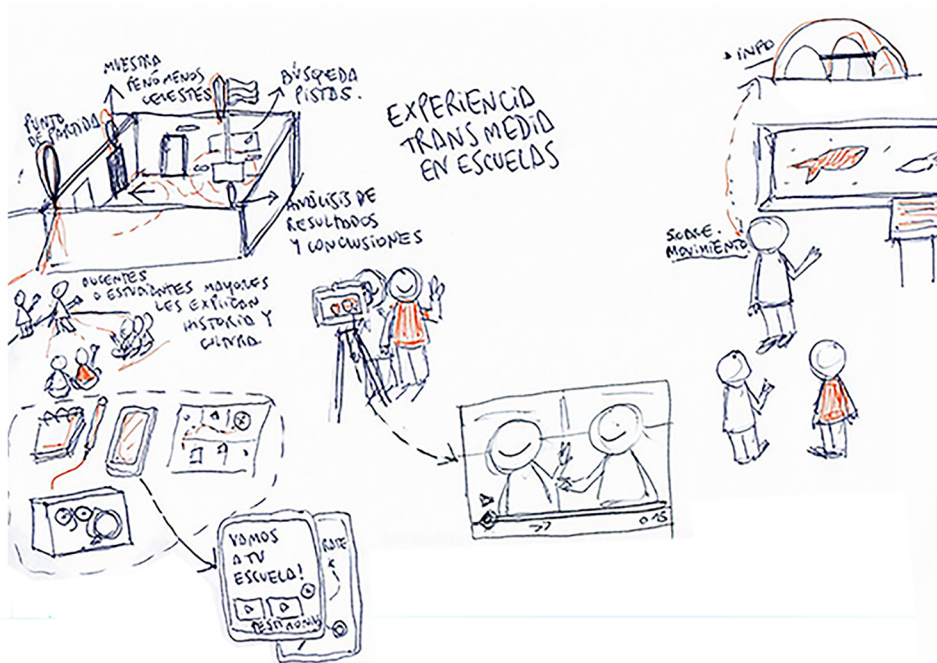
La revisión del espacio habilitaría, por otro lado, a la convocatoria de muestras, charlas del tema, para ir posicionando al CAM como un espacio de investigación y difusión de la ciencia. El acercamiento propuesto con instituciones académicas también se vuelca en este sentido.



La expansión hacia afuera no tiene totalmente que ver con los espacios linderos al CAM sino que suma “otras extensiones”. En primer lugar, motivado por el nuevo vínculo con la Facultad de Ingeniería, y con el Politécnico, el aprovechamiento del observatorio de Villa Mugueta es una gran oportunidad de hacer jornadas de experimentación real de contemplación y análisis del cielo, bajo el formato de actividades nocturnas, campamentos educativos para escuelas. Sumado a esta nueva propuesta para “mirar el cielo” del CAM, se plantea la posibilidad de armar recorridas astronómicas amateur por los observatorios de aficionados de Rosario y la región, donde se involucre a los aficionados, en tanto puedan exponer y compartir sus experiencias, promocionado por el CAM. Por otro lado, ir más allá del CAM también se pensó en línea con motivar las vocaciones científicas en el desarrollo de Cajas de Experimentación que los visitantes puedan adquirir y llevarse para continuar con la experimentación en casa. Complementar esta acción con promoción en redes sociales de nuevos experimentos y re-posteando a aquellos que suban sus experimentos en redes sociales.

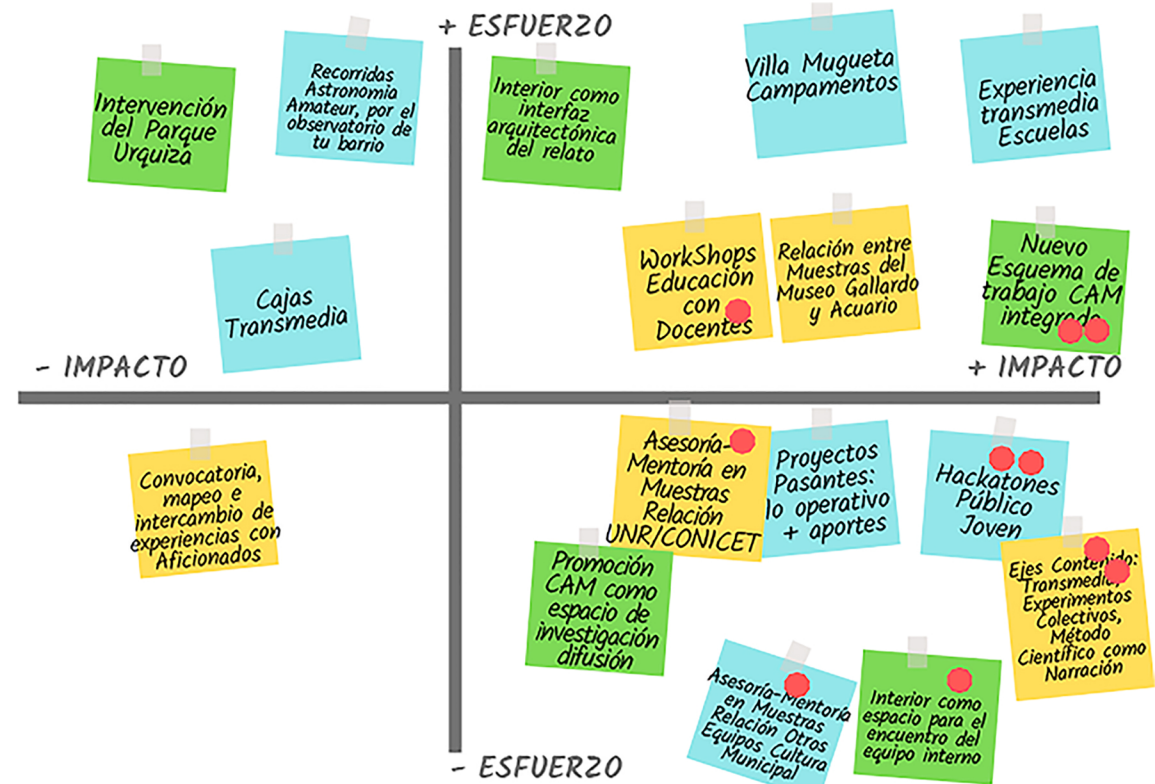


IDEACIÓN



Fue importante recordar en esta instancia los desafíos iniciales y revisar si el esquema de ideas responden a las preguntas disparadoras, como al desafío principal. Después, se trasladaron las ideas-conceptos a una matriz de impacto, considerando el impacto y esfuerzo que implicaría para el CAM, desde donde se pudo ver el sistema de relaciones entre las acciones propuestas.

Este ejercicio también facilitó organizar en tiempo, importancia y factibilidad las tareas, y permitió elegir una primera etapa de acción, en función de su relación con el desafío general.



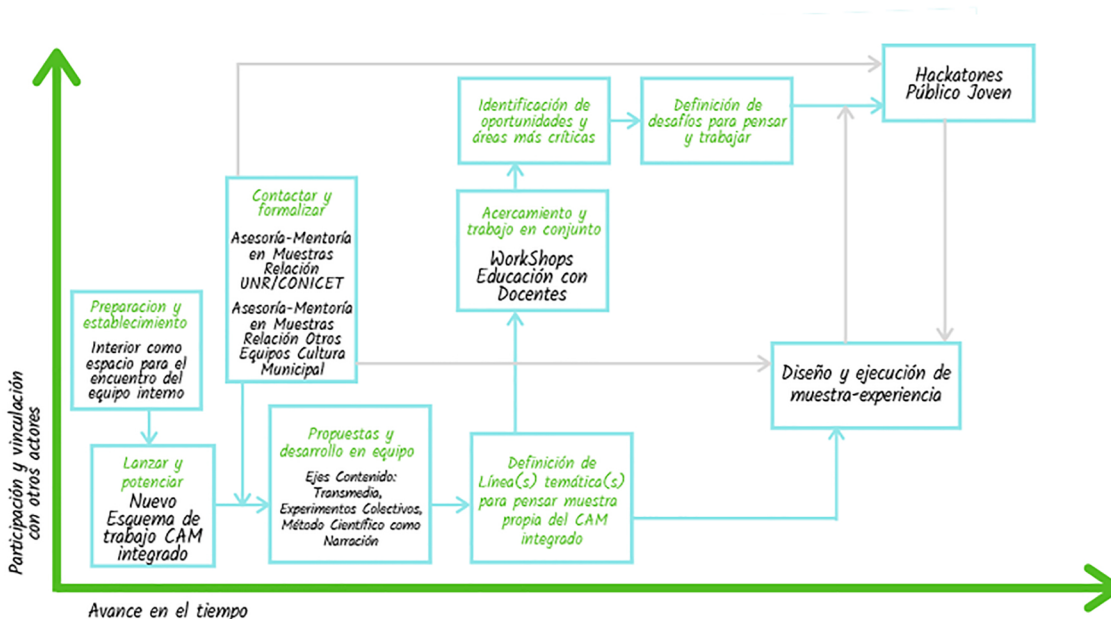
Atendiendo a la necesidad de las escuelas de resolver la situación de “sacar a los alumnos de la escuela”, se pensó poder articular con ellas estableciendo recorridos móviles de la experiencia transmedia para instalar en los edificios de las escuelas. Para ello se desarrollaría una jornada de ciencia de duración específica donde se intervendría el espacio de la institución educativa para experimentar en las aulas de la escuela. Se plantea también la convocatoria de los alumnos a interactuar con el recorrido, mediante el uso de la tecnología móvil de sus celulares. Aquí es provechoso el vínculo con la línea temática que se plantea en el CAM, como también las conclusiones y desarrollos que surjan de los workshops con docentes.

PROTOTIPADO

En función de comenzar a materializar las ideas se planteó un esquema de evolución de las primeras acciones que, de manera ideal, deberían ir cumpliéndose. Además, esta propuesta de desarrollo de cada idea va implicando avanzar hacia cuestiones más complejas y “disruptivas”, al mismo tiempo que va incorporando progresivamente la vinculación con otros actores al “hacer del CAM”.

Así es como se vuelve a la pregunta estratégica inicial de **posicionar al CAM**, concentrándose en los vínculos y en priorizar (y fortalecer) al equipo del CAM actual.

El primer grupo de ideas a prototipar será el siguiente:



En esa oportunidad se detallará en profundidad “2” instancias de esta primera etapa:

Nuevo Esquema de trabajo para el Equipo CAM

Implementación:

Como meta central de esta acción se plantea lograr cohesión e integración a nivel equipo, superando la división en áreas internas. Se propone con esta instancia promover y asentar las bases del esquema de trabajo que permita el posicionamiento del CAM desde una gestión integrada, sostenible y actualizada.

Para plantear el prototipo de esta idea se proponen acciones a realizar para, progresivamente, ir gestando el equipo del CAM.

Requerimientos:

La constitución del equipo, en términos de sus integrantes, es una definición general que, se entiende, debe tomarla la Dirección del Complejo. Al encontrarse este nivel jerárquico en una situación interina desde hace un tiempo, y por el papel que ocupa lo histórico/tradicional en la dinámica actual del CAM, podría ser una oportunidad significativa que, al cambio de autoridad se plantee este giro en la gestión. En otras palabras, se considera que para la realización de este testeo se deberá contar con lo que podría llamarse “aval político”, dado que implica la movilización de trabajadores del CAM hacia una nueva organización de las funciones.

No obstante, para la ejecución de esta idea se pensó incorporar al personal que actualmente reúne, con diversos niveles de responsabilidad, un papel tanto de diseño de acciones como de operación, implementación de dichas acciones. Son personas que están hace tiempo en la institución y que, cada una desde el lugar que ocupa en la organización, tiene una actitud proactiva para con el Complejo. Se considera necesario revisar la cuestión particular sobre el Observatorio y el Museo, por el sostenimiento de una estructura jerárquica y, en cierta medida, autoritaria, por parte de los Jefes de dichas áreas.

PROTOTIPADO

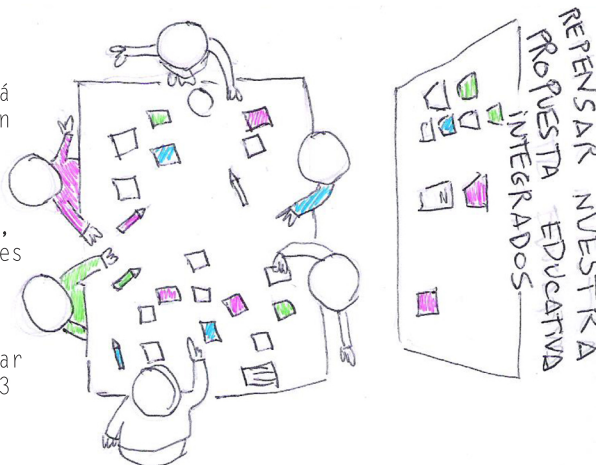
Idea

Todos reunidos en el mismo espacio, con un coordinador planteando los lineamientos para repensar la propuesta educativa integrada, y poder debatir un esquema de tiempo y objetivos a acordar, bajo la idea de consensuar "a esto aspiramos entre todos"



Charla con equipo coordinador del Tríptico de la Infancia, a modo de compartir experiencias de trabajo, organización y gestión, además de visibilizar oportunidades.

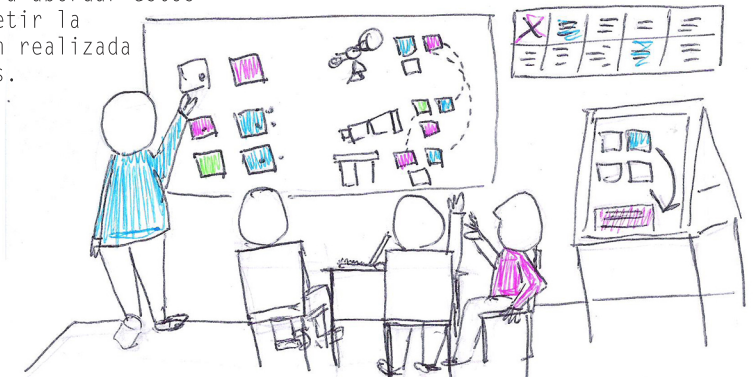
Volver a la sala de trabajo y plantear lineamientos para el período próximo (éste dependerá de si se realizará anual, o en una primera instancia, semestral). Estos son: ideas, gustos, aspiraciones que cada uno de los integrantes del CAM, puedan definir como interesantes para abordar. Las propuestas temáticas se irán clasificando en temas comunes, y se irán votando entre todos hasta quedar una cantidad manejable, entre 3 a 2 líneas.



Exposición, donde cada uno comparte sus descubrimientos acerca de las temáticas investigadas



Ponderar, cada uno con posibilidad de 2 votos, las propuestas para que queden sólo 2 primeros temas. Con ellos, lanzar ciclos de brainstorming de ideas, para abordar estos temas. Y repetir la clasificación realizada con los temas.



Aquí, cuando queden delineadas áreas de abordaje, se deberán comenzar a hacer los esfuerzos de interrelacionar la ejecución de todas las áreas físicas del CAM (Observatorio, Planetario y Museo) en un relato, destacando lo que cada uno tiene mejor para aportar. Es motivar al equipo a pensar una ruta de usuario para la nueva propuesta del CAM. Asimismo, es en este punto donde se sugieren incorporar los ejes para el formato del contenido:
Transmedia - para sumar este recurso, la invitación es realizar visitas del equipo CAM a propuestas transmedia que existan y se identifiquen previamente, además de que el coordinador traiga sobre la mesa de trabajo la inquietud de pensar los lugares donde el visitante pueda

PROTOTIPADO

“aportar”.

Experimentos colectivos - si la inquietud del punto anterior era sobre los potenciales lugares donde promover la interacción de los visitantes, en éste es detenerse en cada punto de la ruta de usuario, y preguntarse cómo se hace, y cómo se podría transformar para que se realice colectivamente.

Método científico como experiencia - en consonancia con el penúltimo eje , las instalaciones, las estructuras que habiliten una interactividad exploratoria, reflexiva son las que deben priorizarse.

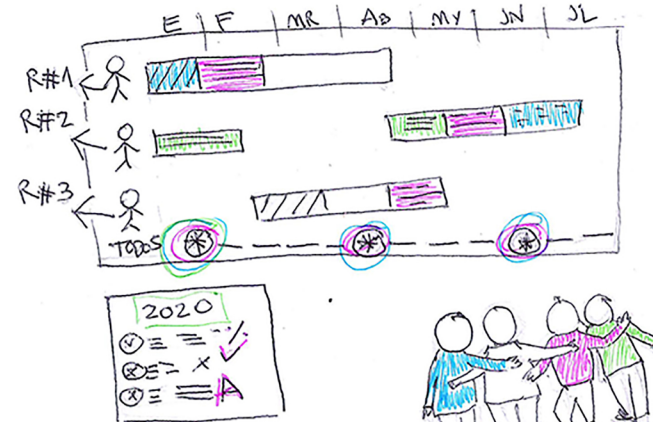
En cada punto planteado, lo provechoso es que se pueda contar con asesorías de profesionales de la UNR en la materia, de las que afortunadamente la ciudad dispone las carreras vinculadas: Comunicación, Museología, Cine y Realización Audiovisual.



Identificar en las rutas planteadas los recursos a desarrollar, y señalar los plazos comunes para lanzar la nueva muestra. El objetivo es alcanzar una hoja de ruta común, donde estén identificados recursos-acciones-responsables y plazos, con reuniones pautadas, de manera de poder realizar un seguimiento en conjunto al avance de la producción.



La clave será siempre mantener el espacio común de planificación, con la disponibilidad de dejar fijo el muro de trabajo compartido, como así también, al menos en principio la figura de coordinador, que sostenga la tensión, empuje al desafío y garantice que la idea del nuevo esquema de trabajo del CAM se cumpla.



CONCLUSIONES

Analizar en perspectiva el camino transitado trae consigo varias reflexiones:

En primer lugar, retomar la fuerza y las implicancias en la idea que abordar un proyecto desde el diseño es proyectar hacia y para el futuro, en términos de crear las oportunidades para que nuevas cosas sucedan (Becerra, 2018). Lo central fue entender que, este rumbo hacia el futuro no queda librado al azar, entendiéndolo que la dirección hacia donde se desarrollan los proyectos, hacia donde se elige que vayan, nunca es neutra (Boyer. Cook & Steinberg, 2013) Así, puede decirse que en esta oportunidad se pensó conscientemente el hecho de enfocar todos los esfuerzos a revalorizar lo local, a fortalecer una gestión existente, a atender las demandas de actores estratégicos que hoy están presentes e interactúan con el CAM. En otras palabras, fue la gestión de los encuentros la piedra angular del proyecto. Así, no fue casual que el accionar se haya dirigido a plantear nuevos términos en los que se dan las relaciones, con el objetivo de vehicular otros nuevos escenarios más integradores y fortalecedores del equipo, más articulados con otros “apasionados de la astronomía” y más actualizados con científicos y docentes, y por último, más vinculados a sus públicos. Este movimiento se plantea, además con la confianza y motivación de que el CAM se desplace a una posición actualizada y dinámica de su propia gestión, corriéndose de un estado basado en el voluntarismo y la dependencia de estructuras jerárquicas y burocratizadas. La apuesta es ir por el cambio cultural a largo plazo, el terreno más fértil desde donde puede pensarse la innovación a largo plazo (Boyer. Cook & Steinberg, 2013)

El proyecto representa entonces un punto de partida, donde se construye una estructura viable y sostenible donde puedan levantarse las múltiples entradas para renovar y repensar la forma y contenido del CAM. Se lo entendió como un inicio necesario, una transformación progresiva a largo plazo.

En paralelo con ello, se pensó un abordaje de pequeñas transformaciones (pero no menos significativas). Se destaca entre ellas la cuestión del espacio físico. Un dato no menor es que este asunto fue visibilizado durante la instancia de inmersión por algunos entrevistados, en tanto reconocían que la disposición de los espacios de trabajo dificultaba la relación entre ellos. Tomando este descubrimiento, es que el proyecto

incorpora varias ideas de transformación del espacio físico interior y exterior con el fin de alinearlos con la estrategia central, esto es que faciliten y promuevan los nuevos relacionamientos propuestos. Pequeñas acciones como ésta son las que van sumándose al flujo de ideas de una motivación central.

Desde otro punto de vista, puede decirse también que el proyecto se planteó el desarrollo de ventajas competitivas para el CAM, buscando alcanzar: un equipo propio capacitado y un replanteo más especializado e integrado de su oferta. Se considera que estas ideas implementadas ponen al CAM en un escenario de mayor competitividad, a nivel de las propuestas culturales y educativas de la región, alineando sus competencias con las demandas del entorno.

Acerca del desarrollo en sí del proyecto, puede decirse que resultó una experiencia enriquecedora, donde el aprendizaje se dio principalmente en el hacer con otros.

La empatía lograda con los entrevistados, en tanto gran parte de ellos se abrieron a las preguntas, respondiendo ampliamente a cada una y acercando cuanto ayuda estuvo a su alcance fue una situación gratificante. Por otro lado, vivenciar jornadas con niños y pensarlas en clave de investigación abrió todo un campo a explorar de nuevas formas y lugares del conocer. La temática que atravesó todo el recorrido, la astronomía, también significó una apertura de oportunidades, tanto por que se partió de un total desconocimiento, como porque implicó un contacto con personas con perspectivas de lo más diversas (aficionados, educadores, divulgadores, científicos)

No obstante, también se dio cuenta en el desarrollo práctico, la necesidad de realizar este tipo de abordajes en el marco de un equipo, donde se reúnan diferentes miradas profesionales, tanto para enriquecer los aportes, como para discutirlos. Asimismo, la disponibilidad de tiempo y recursos propia y de las personas para las que se diseñó, más el “aval político” para llevar a cabo algunas de las tareas es un factor a considerar al planificar el proyecto en situaciones concretas.

BIBLIOGRAFIA

Becerra, P. (mayo de 2018). Módulo: Diseño Centrado en el Usuario [Material de Aula]. Posgrado de Especialización en Diseño Estratégico para la Innovación. Rosario: Centro de Estudios Interdisciplinarios, Universidad Nacional de Rosario.

Boyer, B, Cook, J., & Steinberg, M. (2013). Legible Practises. Six stories about the craft of stewardship. Helsinki: Helsinki Design Lab.

Brown, T. (2008). Design Thinking. Harvard Business Review.

Casasola, M. S. (2017). Actualidad y perspectivas de la utilización de las redes sociales Facebook y Twitter para la comunicación social de la ciencia y la tecnología en el ámbito de la Universidad Nacional de Rosario. Rosario: UNR Editora

Castellanos, P. (2008). Comunicar la ciencia en la sociedad del riesgo. Los medios y los museos de ciencias como mediadores sociales. Razón y Palabra n° 65.

Cervini, A., & Kayser, J. (2004). Identidad Estratégica. Alternativas Locales en mercados globales. Buenos Aires: Instituto Metropolitano de Diseño e Innovación.

Fernandez, G. (2018). El museo de ciencia transformador. Obtenido de: <http://www.elmuseodecienciatransformador.org/> Creative Commons.

Galvis Alzate, Y., & Mejía Galvis, A. (2019). Corporalidad en la interacción e interactividad comunicativa: estudio de caso en la sala Mente, el mundo adentro del Parque Explora. Revista Kepes, 427-463.

Gasparri, E. (2017). La Comunicación Social de las Ciencias como Política Universitaria. Límites y potencialidades en la Universidad Nacional de Rosario. Rosario: UNR Editora.

Gore, E. (2011). Organizaciones, lenguaje y capacitación. Universidad de San Andrés. Escuela de Negocios.

Ideo.Org, +ACUMEN. An Introduction to Human-Centered Design. En Ideo.Org, Design Kit - The Course for Human-Centered Design. Creative Commons.

Kaplún, G. (1999). Las metáforas de la organización. Relaciones(187). Obtenido de <http://www.chasque.net/frontpage/relacion/9912/organizaciones.htm>

Jimenez, S., & Palacio, M. (2010). Comunicación de la ciencia y la tecnología en museos y centros interactivos de la ciudad de Medellín. Universitas Humanistica n° 69, 227-257.

Kaplún, G. (2012). Lo emergente y lo resistente en la Comunicación Organizacional. Diálogos de la Comunicación(n° 83). Obtenido de http://www.dialogosfelafacs.net/wpcontent/uploads/2012/03/N%C2%B0-12_Gabriel-Kaplun_UDELAR-Uruguay.pdf

Lerch, C. (2007). Capítulo III: La Innovación Tecnológica. En C. Vieites, Agronegocios Alternativos” - Enfoque, importancia y bases para la generación de actividades agropecuarias no tradicionales. Buenos Aires: Hemisferio Sur.

Massoni, S. (2011). Comunicación Estratégica, Comunicación para la Innovación. Rosario: Homo Sapiens Ediciones.

McNeil Weber, L. (2009). Design Ethnography: Strategy for Visual Communications. Washington: Tesis de Grado, Universidad de Washington.

Moreno Sanchez, I. (2014). Interactividad, interacción y accesibilidad en el museo transmedia. Revista de Estudios de Comunicación.

Naslund Halley, E., & Bando, R. (2016). Todos los niños cuentan. Banco Interamericano de Desarrollo.

Nioi, J. (2019). Andar las ciencias. La narrativa crossmedia en la Comunicación Social de la Ciencia. Rosario.

Pérez-Manzano, A., & Almela-Baeza, J. (2018). Gamificación transmedia para la divulgación científica y el fomento de vocaciones procientíficas en adolescentes. Comunicar n° 55 Revista Científica de Educomunicación, 93-103.

Reca, M. M. (2004). Conflictos y estrategias en el desarrollo de un programa de exhibiciones. III Jornadas de Museología. Buenos Aires.

BIBLIOGRAFIA

Scolari, C. (2013). Narrativas Transmedia. Barcelona: Deusto.

Valdettaro, S., & Bernabé, M. (2011). Políticas Culturales y de Comunicación. Rosario: UNR Editora.

Vianna, M., Vianna, Y., Krumholz, I., Figueiredo, B., & Russo, B. (2016). Design Thinking: innovación en negocios. Rio de Janeiro: MJV Press.