

Informe

Jornada Nacional Red Chilena de Fab Labs

Enero 2020

Realizado por:
Macarena Valenzuela Zubiaur
Miembro equipo coordinación Red Chilena de Fab Labs

Introducción

La jornada se realizó el 27 de Enero 2020 en el Centro de Innovación UC Anacleto Angelinni, ubicado en Santiago de Chile. Congregó a 39 personas representando 16 Fab Labs del país, los cuales representaron a 6 ciudades, incentivando la descentralización de los laboratorios y colaboración entre ciudades.

La jornada de trabajo se estructuró en dos sesiones de trabajo intensivo, las cuales se enfocaron en identificar y analizar de forma colectiva el significado actual y futuro de la Red chilena, y como éste se vincularía con colaboradores nacionales, latinoamericanos y globales. Además, se estableció el propósito y objetivos estratégicos que debería sentar las bases de la red.

En relación a la convocatoria, se invitaron a 13 Fab Labs del país, en donde asistieron 39 personas, representando a 16 Fab Labs de Chile. A partir de los asistentes, se contabilizó que el 90,7% de participación en relación a la previa confirmación. Fueron 6 horas de trabajo, en donde los asistentes fueron divididos en 6 mesas de trabajo. Estas fueron conformadas previamente de forma aleatoria, asegurándose de que cada grupo de trabajo fuera homogéneo y que tuviera presencia de diferentes Fabs.

Las sesiones de trabajo estuvieron a cargo de Paula Wuth, Subdirectora de Investigación, Desarrollo y Transferencia de la Escuela de Diseño de la Pontificia Universidad Católica de Chile. Fue ella quien direccionó el trabajo de las 6 mesas de trabajo, en donde utilizó una metodología de identificación de conceptos y análisis colectivo entre los miembros de cada mesa, para finalizar con una fusión de los grupos, generando 3 grandes mesas de trabajo, en las cuales se concretaron las principales ideas trabajadas durante la jornada.

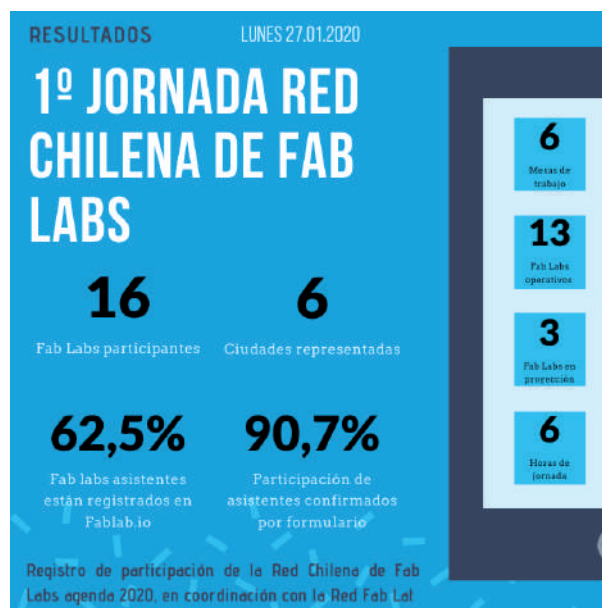


Imagen 1: Resultados de Jornada difundida en redes sociales. Elaboración propia

Estructura de trabajo

La sesión de trabajo comenzó con una introducción realizada por Alvaro Meneses, manager del Fab Lab Centro de Innovación UC sobre el concepto de Fabricación Digital desarrollado en Chile, identificando los eventos y participación de los diversos Fab Labs nacionales.

Luego, la sesión se enfocó en el desarrollo de la dinámica de trabajo preparada y moderada por Paula Wuth, el cual fue estructurado en 6 actividades:

a. Actividad 1: Significado actual de la Red. El objetivo de esta actividad es identificar el estado actual que tiene la Red chilena para los representantes de cada Fab Lab.

b. Actividad 2: Cambios y desafíos. El objetivo que se proyecta es identificar los desafíos actuales del contexto nacional en los cuales la Red debiera considerar para su proyección.

c. Actividad 3: Significado futuro de la Red. El objetivo es identificar que significado debiese tener la Red chilena de Fab Labs.

d. Actividad 4: Significado para actores. El objetivo es identificar el significado de la Red chilena para diversos actores del ecosistema, relacionado con las Instituciones educacionales, organizaciones públicas, organizaciones privadas, organizaciones sin fines de lucro, espacios colaborativos y otros; proyectados en el escenario nacional, latinoamericano y global.

e. Actividad 5: Propósito de la Red. El objetivo es identificar el propósito que debiese tener la Red chilena.

f. Actividad 6: Objetivos estratégicos de la Red. El objetivo es identificar los objetivos estratégicos que debiese tener la Red chilena y establecer de forma conjunta el propósito de la Red chilena.

Desarrollo

1. Significado actual de la Red

INTERROGANTE A DESARROLLAR	OBJETIVO	RESULTADOS OBTENIDOS
Paso 1. Cada integrante, de manera individual, anotará en post-its cuál es el significado de la Red chilena de Fab Labs hoy. ¿Cuál crees que es el actual significado de la Red Chilena de Fab Labs? ¿Qué significa Red chilena de Fab Labs hoy para cada uno?	Identificar el estado actual que tiene la Red chilena para los representantes de cada Fab Lab.	71 respuestas entre 6 mesas de trabajo
Paso 2. Llegar a un consenso como equipo sobre cuál es el significado actual de la red. ¿Cuál creen que es el actual significado de la Red chilena de Fab Labs? ¿Qué significa Red chilena de Fab Labs hoy para ustedes como equipo?	Establecer el significado actual de la Red chilena para la mesa de trabajo, mediante las respuestas de cada representante.	41 respuestas entre 6 mesas de trabajo

Desarrollo

2. Cambios y desafíos

INTERROGANTE A DESARROLLAR	OBJETIVO	RESULTADOS OBTENIDOS
Paso 1. ¿Qué está cambiando en el país y en el mundo que es relevante para la construcción de la Red chilena de Fab Labs?	Identificar los desafíos actuales del contexto nacional en los cuales la Red debería considerar para su proyección	63 respuestas entre 6 mesas de trabajo
Paso 2. ¿Qué desafíos representan estos cambios para conformar una Red chilena de Fab Labs?	Identificar los desafíos que la Red debiera afrontar a partir de los cambios visualizados.	52 respuestas entre 6 mesas de trabajo

Desarrollo

3. Significado futuro de la Red

INTERROGANTE A DESARROLLAR	OBJETIVO	RESULTADOS OBTENIDOS
Paso 1. Cada integrante, de manera individual, anotará en post-its cuál debiese ser el significado de la Red en el futuro. ¿Debiese existir un nuevo significado de Red chilena de Fab Labs? ¿Cuál? ¿Qué debiese significar la Red chilena de FabLabs en el futuro?	Identificar que significado debiese tener la Red chilena para cada representante	39 respuestas entre 3 mesas de trabajo*
Paso 2. Llegar a un consenso en equipo sobre cuál debiese ser el significado futuro de la red.	Establecer el significado que debiese tener la Red chilena para la mesa de trabajo, mediante las respuestas de cada representante.	37 respuestas entre 6 mesas de trabajo

* Se identifican resultados en 3 mesas de trabajo, ya que realizaron la dinámica directamente en el paso 2.

Desarrollo

4. Significado para los actores

INTERROGANTE A DESARROLLAR	OBJETIVO	RESULTADOS OBTENIDOS
¿Cuál debiese ser el significado de la Red chilena de Fab Labs en el futuro para los distintos actores?	Identificar el significado de la Red chilena para diversos actores del ecosistema, relacionado con las Instituciones educativas, organizaciones públicas, organizaciones privadas, organizaciones sin fines de lucro, espacios colaborativos y otros; proyectados en el escenario nacional, latinoamericano y global.	400 respuestas entre 6 meses de trabajo.

Desarrollo

5. Propósito de la Red

INTERROGANTE A DESARROLLAR	OBJETIVO	RESULTADOS OBTENIDOS
Paso 1. Seleccionar lo más relevante de los significados asociados a las perspectivas internas y externas para construir el propósito de la Red chilena de Fab Labs. Propósito: La gran motivación para conformar o ser una Red. ¿Qué nos mueve como grupo? ¿Qué nos impulsa a ser la Red chilena de Fab Labs?	Identificar el propósito que debiese tener la Red chilena.	19 respuestas referidas al propósito entre 6 mesas de trabajo
	Identificar los objetivos estratégicos que debiese tener la Red chilena	37 respuestas referidas a objetivos por grupo entre 6 mesas de trabajo

Desarrollo

6. Objetivos estratégicos de la Red

INTERROGANTE A DESARROLLAR	OBJETIVO	RESULTADOS OBTENIDOS
Se deberán fusionar las mesas para conformar 3 grandes grupos, en los cuales deberán redactar un propósito de la Red por grupo. Además, deberán establecer diversos objetivos estratégicos que la red deberá tener como bases para proyectar su desarrollo.	Establecer de forma conjunta el propósito de la Red chilena.	3 respuestas referidas al propósito de la Red entre 3 mesas de trabajo
	Establecer de forma conjunta los objetivos estratégicos que debiese proyectar la Red chilena.	24 respuestas referidas a los objetivos entre 3 mesas de trabajo

Análisis de información obtenida

Como resultado de cada actividad, se obtuvieron lienzo de trabajo los cuales fueron digitalizados y sistematizados para su posterior análisis. Se creó un documento compartido con los representantes de la Red chilena (formato spreadsheet, Google Drive). Este documento fue estructurado según las actividades realizadas, digitalizando las respuestas obtenidas en cada lienzo, identificado por mesa de trabajo. Se mantuvo la numeración de las mesas de la Jornada, por lo que facilitó la identificación de las respuestas.

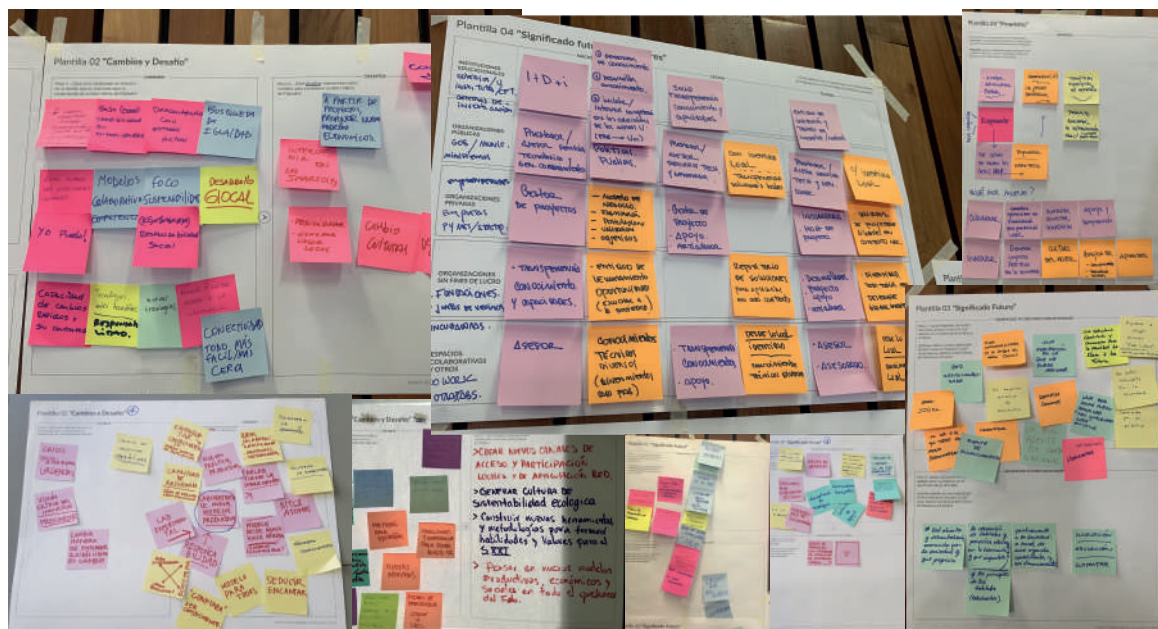


Imagen 2: Imágenes de los lienzo desarrollados en la actividad. Elaboración propia.

Análisis de información obtenida

1. Significado actual de la Red

Tipo de análisis utilizado:

Análisis FODA en base a la visión actual de la Red Chilena Fab Labs.
En base a las respuestas, se clasificaron según un contexto interno, agrupandolas en Fortalezas o Debilidades; o en un contexto externo, en base a si son Oportunidades o Amenazas.

ANÁLISIS PLANILLA 1: SIGNIFICADO ACTUAL			
ANÁLISIS FODA EN BASE A LA VISIÓN ACTUAL DE LA RED CL			
INTERNO	Eficiente	Agradable	
	Competencias	Compartir	
	Objetivos comunes	Open source	
	Red de apoyo	Potenciar fortalezas	
	Personas, red de profesionales	Esperanza	
	Espacio de colaboración	Espacio de comprensión	
	La red como acto de catarsis	De colaboración a relación	
	Red entre Fabs y Fabs como proveedor	Micro-redes	Centralizado
	Grupo de makers que comparten la intención de colaborar para....?	Energía + motivación	Legos en el suelo
	Apoyar	Mucho potencial	Pre-red
		FORTALEZAS	DEBILIDADES
EXTERNO		OPORTUNIDADES	AMENAZAS
	Vivir en open source	Buscar empoderar a la sociedad.	Poco presente en el consciente colectivo
	Transferencia tecnológica	Impactar	Una red frágil
	Una red que cambia barreras por puentes	Diferentes lineamientos	
	Aceleración de proyectos	Vinculación	
	Integración y diversidad del core de cada Lab	Construcción de contenidos	
	Oportunidad de crecer y seguir vivos	Proyectar América una identidad común	
	Plataforma	Reflejo realidad de la sociedad	
	Posicionar concepto Fab en Chile	Comunicar	

Imagen 3: Imagen de análisis realizado actividad 1. Elaboración propia.

Análisis de información obtenida

2. Cambios y desafíos

Tipo de análisis utilizado:

Análisis de identificación de desafíos internos, involucrando procesos internos entre Fabs o la Red misma; y externos, involucrando la vinculación con agentes externos, de la Red Chilena de Fab Labs. En base a las respuestas obtenidas, se clasificaron de acuerdo a si se vinculaban de forma interna o externa, para luego resumir y sintetizar de acuerdo a los conceptos similares.

ANÁLISIS PLANILLA 2: CAMBIOS Y DESAFÍOS			
IDENTIFICACIÓN DE DESAFÍOS INTERNOS / EXTERNOS DE LA RED CL			
Desafío se relaciona con la evaluación cognitiva de acontecimientos que determina una consecuencia sobre un individuo. La evaluación puede ser irrelevante, estresante o positiva (Lazarus y Folkman, 1984)			
INTERNOS (que solo involucra procesos internos entre Fabs o la Red misma)		EXTERNOS (que involucra vinculación con un tercero, con agentes externos)	
Tener estrategia y metodología	Visibilización	Vincularse con el ecosistema	Modelo para todos
Manual de intervención	Difusión	Involucrar a la ciudadanía (Fab City)	Modelos desde abajo hacia arriba
Intercambios entre Fabs (coordinadores)	Fortaleza	Educación en tecnología (universal)	Nuevos modelos de distribución
Capacidad de resiliencia	Constante actualización	A partir de proyectos, proponer nuevos modelos económicos	Intervenir en las Smart city
Concretar	Entender el proyecto completo (proceso)	Crear nuevos canales de acceso y participación locales y de articulación de red	Generar cultura de sustentabilidad ecológica
Empaquetar conocimiento	Descentralizar	Acción territorial	Construir nuevas herramientas y metodologías para formar habilidades y valores para el siglo XXI
Confianza	Estrategia de desarrollo	Pensar en nuevos modelos productivos, económicos y sociales en todo el quehacer del Fab	Generar un ecosistema
Ser consecuente	Real colaboración "Redificación" de protocolos y metodologías	Cambio cultural	Generar nodo experimental y productivo para formar un ecosistema
	Nuevas prácticas productivas	Sesgo tecnológico	Abaratamiento de tecnologías de impresión 3D
Tipos de materiales	Laboratorio de nuevos modelos productivos	Competencia por recursos	Afrontar requerimientos de generaciones más tecnolizadas
Generar conocimiento	Lab Experimental y con responsabilidad	Muros entre instituciones	
Cómo se ejecuta y cómo evoluciona	Posicionar		
Generar valor local	Más Lab y menos Fab		
Prescindir de prototipar	Divulgar concepto de Fab Lab y fabricación digital		
Hágalo usted mismo			

Imagen 4: Imagen de análisis realizado actividad 2. Elaboración propia.

Análisis de información obtenida

3. Significado futuro de la Red

Tipo de análisis utilizado:

Análisis de identificación según criterios a partir de la visión a futuro de la Red Chilena de Fab Labs. Los criterios se basan según el FabCharter, que corresponde al listado de principios que debe desarrollar un Fab Lab según la Fab Foundation.

En base a las respuestas obtenidas, se clasificaron de acuerdo a los criterios extraídos del FabCharter: Operativo, Educativo, Técnico, Financiero y Logístico, para luego resumir y sintetizar de acuerdo a los conceptos similares

ANÁLISIS PLANILLA 3: SIGNIFICADO FUTURO					
ANÁLISIS DE IDENTIFICACIÓN SEGÚN CRITERIOS EXTRAÍDOS DESDE FAB CHARTER A PARTIR DE LA VISIÓN A FUTURO DE LA RED CL					
CRITERIOS:	OPERATIVO	EDUCATIVO	TÉCNICO	FINANCIERO	LOGÍSTICO
	Tener un rol dentro de la sociedad chilena	Educación	Ser un embudo de conocimiento tecnológico	generar un impacto positivo a la sociedad a través de una agenda consolidada y con financiamiento	Recuperar
	Hermanidad compromiso país	Red que enriquece a la red	Ser referentes de tecnología		Apertura, colaboración y crecimiento orgánico
	Confianza y comunicación	Red que potencia, alimenta	Instituciones, equipos, especialización y trabajos		Red abierta y descentralizada, reconocida por la sociedad
	Innovación	Red de laboratorios de nuevos modelos productivos	Proyectos y recursos vinculados con el medio		Somos Fab, no parte de una institución
	Sustentabilidad		propicia la creación de Fab Labs y proyectos relacionados con la fabricación y los principios de los fab labs (fabcharter)		Institucionalidad de la red
	Centrada en las personas y los territorios		Asesor tecnológico y generador de conocimientos		Se requieren todos los componentes para que sumen más
	Impacto en la sociedad y medio ambiente		Tener propios estatutos		En un flujo común
	Una comunidad concreta, colaborativa, creativa, participativa, diversa y especializada				Certificación Fab
	Obtener impacto social, económico y medio ambiental.				Desarrollo zonal, desarrollar norte, sur, centro e insular
	Unificadora				
	Aprovechar el cambio para colaborar				
	Nuevas prácticas en torno al hacer				
	Potenciar roles complementarios				
	Generar misiones estratégicas para las personas del ecosistema. "viajes prospectivos y estratégicos"				
	Ser parte del ecosistema formalmente				

Imagen 5: Imagen de análisis realizado actividad 3. Elaboración propia.

Análisis de información obtenida

4. Significado para actores

Tipo de análisis utilizado:

Análisis de resultados según significado de la Red Chilena de Fab Labs para los actores nacionales, latinoamericanos y globales.

En base a las respuestas obtenidas, se agrupan de acuerdo a los siguientes criterios:

- Figura: Qué es?
- Característica: Para qué?
- Acción: Cómo?
- Canal: Vía para lograrlo.

Se genera un resultado concreto en base a la síntesis de los conceptos obtenidos por los participantes de acuerdo a la tipología de los actores.

Debido a la gran cantidad de respuestas obtenidas, el análisis se presenta en dos cuadros.

ANÁLISIS PLANILLA 4: SIGNIFICADO PARA LOS ACTORES				FIGURA : Qué es?				
ANÁLISIS DE RESULTADOS SEGÚN SIGNIFICADO DE LA RED CL PARA LOS ACTORES (NACIONALES, LATAM, GLOBAL)				CARACTERÍSTICA: Para qué?				
Se clasifica cada respuesta obtenida para el desarrollo de una sola respuesta grupal, tomando en cuenta los siguientes criterios: ENTIDAD, CARACTERÍSTICA, ACCIÓN, CANAL (Nótese Post It)				ACCIÓN: Cómo?				
				CANAL: Vía para lograrlo				
INSTITUCIONES EDUCACIONALES		Plataforma de docencia	Cultura del error	I+D+i	Implementación de nuevos modelos formativos	Pasantía de alumnos de Universidades	Acceso a herramientas y asesoría	
		Espacios de investigación y exploración		Generador de conocimiento	"El emprendedor", Sellmade, El propio track	Centro de innovación	Apoyo	
		Referentes en innovación tecnológica		Desarrollador de conocimiento	Movilidad interfab (Fab Academy)	Espacio de investigación y exploración	Nuevas metodologías de aprendizaje para la formación	
				Incluir e integrar competencias en los currículos de las mismas Universidades	Transdisciplina		Material, aprendizaje	
					Investigación e innovación en metodologías o nuevos modelos formativos		Actividades y espacios	
	ORGANIZACIONES PÚBLICAS		Consultores	Políticas públicas	Prestador y/o asesor de servicios tecnológicos	Apoyo a la resolución de problemas	Herramienta de validación (Ej. Corfo)	Espacio de participación ciudadana para comunidades locales
			Resolver o potenciar proyectos locales		Generador de conocimientos	Programa de transformación digital y empoderamiento tecnológico	Colaboración en capacitaciones	Referente natural para asesorar la generación de políticas públicas
			Espacio para trabajar y apoyar		Políticas públicas	Desafíos locales transdisciplinarios	Asesorías a municipalidades	Actor estratégico para impulsar el desarrollo local y nacional
			Transferir a lógica Fab Cities			Actividades intermunicipalidades		

Imagen 6: Imagen de análisis realizado actividad 4. Elaboración propia.

NACIONAL	ORGANIZACIONES PRIVADAS	Consultores	Inversión I+D+i (lab de I+D)	Gestor de proyectos	Desarrollo de tecnologías (únicas en Chile)	Capacitaciones y asesorías a empresas	Formación o captura de nuevos talentos	
		Desarrollo para empresas I+D	Consultores de conocimiento	Desarrollador de modelos de negocio, fabricación, postulación a fondos, validación técnica y desarrollo de objetivos	Resolver desafíos (I+D+i) No servicios técnicos.	Programas a emprendimientos y validación	Plataforma de innovación y vinculación, prototipo y testeo	
		Referentes en innovación tecnológica			Profesionales creativos e inventores	Desafíos y concursos	Orientación	
	ORGANIZACIONES SIN FINES DE LUCRO	Colaboración	Apalancamiento	Transferencia de conocimiento y capacidades	Proyectos en colaboración semi financiados con fundaciones y ONG	Colaboración y apoyo en trabajo conjunto con fundaciones	Ley de donación	
		Partner tecnológico		Entidad de levantamiento de oportunidades (escuchar a la sociedad)				
	ESPACIOS COLABORATIVOS Y OTROS	Espacios para desarrollar tecnología y/o conectarse		Asesor		Integración con la comunidad		
		Referentes en innovación tecnológica		Desarrollo de conocimientos técnicos diversos (Lineamientos cada Fab)				
	LATAM	INSTITUCIONES EDUCACIONALES	Proyectos colaborativos	Fab Charter Chile	Socio transferencia de conocimiento y capacidades	Residencias y pasantías entre Fab Labs	Prácticas, pasantías e intercambios	Poner en valor la identidad del territorio, recursos y cultura en el contexto que está cada Fab Lab
			Fomento de intercambio					
		ORGANIZACIONES PÚBLICAS	Alianzas Fab Lat	Prestador y/o asesor de servicios tecnológicos y generador	Pasar de investigación a innovación (I+D+i)	Neces con fondos internacionales	Via de acceso a la expertise de cada zona	
Bid, Unesco, Banco Mundial			Transferencia de soluciones locales. (identidad)	Vinculación con investigadores internacionales				
ORGANIZACIONES PRIVADAS		Foco RSE (invertir)	Partnership Latam	Gestor de proyecto	Desarrollo de tecnologías únicas en Chile	Implementación de modelos de negocios	Formación o captura de nuevos talentos	
			Apoyo y articulador					
ORGANIZACIONES SIN FINES DE LUCRO			Fab Foundation Latam	Repositorio de soluciones para aplicarlas en cada contexto		Colaboración con comunidades indígenas		
ESPACIOS COLABORATIVOS Y OTROS			Alianzas	Transferencia de conocimientos desde la identidad local.				
				Apoyo de conocimientos técnicos diversos				
GLOBAL		INSTITUCIONES EDUCACIONALES	Fomento de intercambio		Entidad de validación y testeo de modelos, metodologías	Movilidad	Prácticas, pasantías e intercambios	Via de vinculación no gubernamental para ámbitos educativos
					Vinculación entre Fab Labs a través de las instituciones (desafíos globales)	FabAcademy		
	ORGANIZACIONES PÚBLICAS		Fondos bilaterales	Prestador y/o asesor servicios tecnológicos y generador de conocimiento con identidad local	Residencias de emprendedores FabLabs.io	Neces con fondos internacionales	Via de acceso a la expertise de cada zona	
						Conferencias Fab Lab		
	ORGANIZACIONES PRIVADAS	Imagen fuerte en tecnología y desarrollo en Chile	Partnership (DJI, Autodesk, Arduino, Trotec, etc)	Incubadora	Residencias de emprendedores	Implementación de modelos de negocio		
				Host de proyectos		Conectar redes de manufactura		
				Validador de proyectos globales en contextos nacionales		Impulsar Red Industrial		
	ORGANIZACIONES SIN FINES DE LUCRO		Visibilidad ante FabFoundation	Desarrollador de proyectos				
			Job opportunity	Apoyo técnico				
		Scholarship	Articulador de diversidad territorial chilena sea deseable globalmente					
ESPACIOS COLABORATIVOS Y OTROS	Networking	Alianzas	Asesor desde lo local	FabAcademy	I+D			
			Asesorado	Contenidos FabCity	Traspaso de conocimiento			
					Vinculación			

Imagen 7: Continuación de imagen de análisis realizado actividad 4. Elaboración propia.

Análisis de información obtenida

5. Propósito de la Red

Tipo de análisis utilizado:

Análisis de identificación de propósitos definidos por grupo según criterios extraídos de la Red Latinoamericana de Fab Labs (Red FAB LAT).

Los criterios se clasifican en:

.ORG: Relacionado con la organización

.COM: Relacionados con temas comerciales

.EDU: Relacionado con temas educacionales

.MET: Relacionado con temas metodológicos de funcionamiento.

En base a las respuestas obtenidas, se clasificaron de acuerdo a su criterio para luego resumir y sintetizar de acuerdo a los conceptos similares

ANÁLISIS PLANILLA 5: PROPÓSITO DE LA RED				
ANÁLISIS DE IDENTIFICACIÓN DE PROPÓSITOS DEFINIDOS POR GRUPO SEGÚN CRITERIOS EXTRAÍDOS DESDE RED FAB LAT				
.ORG	Relacionado a la organización			
.EDU	Relacionado a temas educacionales			
.COM	Relacionado a temas de comerciales			
.MET	Relacionados a temas metodológicos de funcionamiento			
CRITERIOS:	.ORG	.EDU	.COM	.MET
Tomar café los viernes en la mañana		Aprender	Generar ecosistema Fab Lab en Chile	Colaborar
Compromiso de una fabricación digital a un contexto de una sociedad real		Promover la cultura del Hacer	Generar oportunidades de fabricación para producción local	Regular
Generar identidad		Empoderamiento y democratización tecnológica	Entregar y asegurar la fabricación distribuida en todo el país	Potenciar y promover
Posicionar el concepto "Fab Lab" en Chile		Generar cultura de sustentabilidad ecológica		Apoyo y comprensión
Fortalecer la cultura Fab		Vincular a las personas con la industria		Eficiencia
Generar impacto positivo en la sociedad				Innovar
Solidez, calidad y confianza en la red				Comunicar, conectar y conexión
Ser un espacio multidisciplinario facilitador de tecnologías y conocimiento				Compartir conocimientos, tecnologías y dolores de los Fabs
Vanguardia y desarrollo de las tecnologías				con visión de triple impacto
Creativa, colaborativa y transdisciplinaria				Horizontal, colaborativo y distribuido
				Nuevos modelos
				Vinculación
				Testear, iterar
				Integración, vínculo y articulación
				Experimentar, poner en práctica
				Nuevas prácticas en torno al hacer

Imagen 7: Imagen de análisis realizado actividad 5. Elaboración propia.

Análisis de información obtenida

6. Objetivos estratégicos de la Red

Tipo de análisis utilizado:

Análisis según coincidencias de objetivos estratégicos. Para el cual, se obtuvieron 24 conceptos que fueron integrados de acuerdo a su definición y su coincidencia. Posterior, se depuró el listado, manteniendo los 4 objetivos estratégicos que más se repitieron e integrando los restantes.

ANÁLISIS PLANILLA 6: OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DE LA RED					
INTEGRACIÓN DE PROPÓSITOS POR GRUPOS					
	PROPÓSITO 1		PROPÓSITO 2		PROPÓSITO 3
PROPÓSITO TRABAJADOS ENTRE 2 GRUPOS	Fortalecer a Fab Lab nacionales para tener un mayor impacto en la sociedad		Red que gestiona, estimula, potencia y regula la relación entre Fab Labs y sus entornos para la creación, experimentación e innovación de nuevos modelos y prácticas productivas mediante la cultura del hacer que es colaborativa, creativa y transdisciplinaria para el desarrollo sostenible		Generar una Red de Innovación y desarrollo colaborativo, inclusivo y multicultural y diverso a lo largo del país empoderando a las personas, democratizando la tecnología y vinculando la educación, personas, tecnología e industria, impulsando la economía circular Y ser capaz de reinventarse y mantenerse vigente
ANÁLISIS SEGÚN COINCIDENCIAS DE OBJETIVOS ESTRATÉGICOS					
Según Thompson y Strickland: Los objetivos se podrán definir como los resultados específicos que pretende alcanzar una organización por medio del cumplimiento de su misión básica. Los objetivos son esenciales para el éxito de la organización porque establecen un curso, ayudan a la evaluación, revelan prioridades, permiten la coordinación y sientan las bases para planificar, organizar, motivar y controlar con eficiencia. Las estrategias son un medio para alcanzar los objetivos a largo plazo					
Deben tener la capacidad de transformarse en tareas específicas.			PRÓXIMA TAREA!		
OBJETIVOS TRABAJADOS ENTRE 2 GRUPOS					
OBJETIVOS TRABAJADOS ENTRE 2 GRUPOS	Financiamiento	sostenibilidad	Comunicación		Colaboración
	Bio economía	Posicionar	Gestion (articulación)		Transferencia
	Planificación	Hoja de ruta	Colaboración		Sustentabilidad
	Descentralización		Regulación		Estandarización
	Representación	Identidad			Identidad local
	Colaboración	Sinergias			Facilitación de las tecnologías
	Conexión	Vinculación global			
	Documentación				
ANÁLISIS SEGÚN COINCIDENCIAS DE OBJETIVOS ESTRATÉGICOS					
OBJETIVO	CANTIDAD	PRIORIDAD	DEPURACIÓN DE OBJETIVOS ESTRATÉGICOS		
Colaboración	3	1	OBJETIVO	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	
Sostenibilidad	2	2	INTEGRACIÓN		
Identidad	2	3	Colaboración		
Planificación (Hoja de ruta)	2	4	Sostenibilidad		
			Identidad		
			Planificación (Hoja de ruta)		
			Conexión		
			Gestion (articulación)		
			Vinculación global		
			Transferencia		
			Sinergias		
			Representación		
			Comunicación		
			Posicionar		
			Estandarización		
			Documentación		
			Regulación		
			Facilitación de las tecnologías		
			Descentralización		
			Financiamiento		
			Bio economía		

Imagen 8: Imagen de análisis realizado actividad 6. Elaboración propia.

Resultados

Jornada Nacional Red Chilena de Fab Labs

Resultados

1. Significado actual de la Red

CONTEXTO INTERNO:

-Fortalezas: Espacio de colaboración, potenciar fortalezas, Generación de micro-redes, Red de apoyo con objetivos comunes.

-Debilidades: Red centralizada, en donde aún no se concreta una Red, siendo muchas entidades sin vincularse realmente.

CONTEXTO EXTERNO:

-Oportunidades: Posicionar el concepto de Fab en Chile. Desarrollando transferencia tecnológica, buscando impactar y empoderar a la sociedad. Red que integra la diversidad de cada Fab Lab. Ser una plataforma de vinculación.

-Amenazas: Poco presente en el consciente colectivo, por lo que es frágil.

2. Cambios y desafíos

DESAFÍOS INTERNOS:

-Tener estrategia, metodología y protocolos de intervención.

-Generar conocimientos y valor local

-Descentralizar y potenciar el intercambio entre Fabs

-Divulgar, difundir y visibilizar el concepto Fab Lab y Fabricación digital.

- Prescindir de prototipar, comprendimiento el proyecto completo, desde todos sus procesos. Ser un laboratorio de nuevos modelos productivos.

DESAFÍOS EXTERNOS:

-Vincularse con el ecosistema, involucrando a la ciudadanía y fomentando el modelo Fab City.

-Crear nuevos canales de acceso y participación, interviniendo en las ciudades, generando una cultura de sustentabilidad.

- Construir nuevas herramientas y metodologías para formar habilidades para el siglo XXI

-Desarrollar nuevos modelos de distribución, desde acceso a la tecnología, conocimientos modelos productivos y económicos.

Resultados

3. Significado futuro de la Red

CRITERIO: OPERATIVO.

- La Red debe tener un rol dentro de la sociedad chilena, abierta y descentralizada, enfocada en las personas y los territorios, impactando positivamente en la sociedad, a la economía y al medio ambiente.
- La Red debe ser una comunidad concreta, colaborativa, creativa, participativa, diversa y especializada, potenciando la innovación y conocimientos complementarios de cada Fab Lab.

CRITERIO: EDUCATIVO.

- Red que potencie la educación y nuevos modelos productivos.

CRITERIO: TÉCNICO.

- Red que sea referente de tecnología, desarrollando proyectos y transfiriendo conocimientos.
- Red que propicie la creación de otros Fab Labs.
- Red como asesor tecnológico y generador de conocimientos para transferir al ecosistema de innovación.

CRITERIO: FINANCIERO

- Red que genere impacto positivo en la sociedad a través de una agenda consolidada y con financiamiento para su implementación.

CRITERIO: LOGÍSTICO

- Red abierta a colaborar, con un crecimiento orgánico. Descentralizada y reconocida por la sociedad y el ecosistema de innovación.
- Desarrollo de estatutos y certificación Fab.
- Desarrollo zonal: norte, sur, centro e insular.

Resultados

4. Significado para los actores

CONTEXTO NACIONAL

Actor	Figura	Característica	Acción	Canal
INSTITUCIONES EDUCACIONALES	Espacio de I+D+i basada en la exploración para la generación, desarrollo y transferencia de conocimientos	Referentes en innovación tecnológica y emprendimiento basados en la cultura del error, brindado apoyo mediante grupos transdisciplinario	Sus acciones están basadas en nuevas metodologías o modelos formativos de aprendizaje, desarrollando competencias que contribuirán a las Universidades, mediante nuevas capacidades en los CV, pasantías	Mediante acceso a herramientas y material de aprendizaje, al igual que actividades, asesorías y uso de espacios.
ORGANIZACIONES PÚBLICAS	Actor estratégico de empoderamiento tecnológico para promover la transformación digital y el desarrollo local basado en la generación de conocimiento y promotor de participación ciudadana de comunidades locales	Referente de conocimientos y validación aplicados a la generación de ciudades conectadas, autosuficientes (modelo Fab City)	Sus acciones están basadas en el desarrollo transdisciplinar para la resolución de problemáticas locales, contribuyendo a la formulación de políticas públicas desde el trabajo con comunidades	Mediante un espacio para brindar apoyo y desarrollar trabajo colaborativo
ORGANIZACIONES PRIVADAS	Consultor de innovación para la implementación de proyectos, basado en la generación de conocimiento, prototipado, testeo de soluciones y vinculación con entidades	Referente en I+D+i y en la orientación de desarrollo de proyectos	Sus acciones están basadas en el desarrollo de tecnologías únicas en Chile, al igual que generación de nuevos modelos productivos, de negocios, desarrollo de objetivos y validaciones a PYMES y empresas para levantamiento de financiamientos.	Mediante profesionales creativos y alianzas con sponsor estratégicos
ORGANIZACIONES SIN FINES DE LUCRO	Partner tecnológico para el levantamiento con la sociedad de oportunidades	Basado en el apalancamiento, colaboración y apoyo con fundaciones	Sus acciones se basan en la transferencia de conocimientos y capacidades mediante el desarrollo de proyectos colaborativos semi financiables con fundaciones y ONG	Mediante ley de donaciones
ESPACIOS COLABORATIVOS Y OTROS	Espacio de asesoramiento para el desarrollo de tecnología y punto de conexión	Referente en innovación tecnológica e integración con la comunidad	Sus acciones se basan en el desarrollo de conocimientos técnicos diversos, dependiendo de las distintas temáticas de cada Lab	

Resultados

4. Significado para los actores

CONTEXTO LATAM

Actor	Figura	Característica	Acción	Canal
INSTITUCIONES EDUCACIONALES	Socio de transferencia de conocimiento y capacidades	basado en una cultura ecológica, que ponga en valor la identidad del territorio, recursos y cultura en el contexto que está cada Lab fomentando el intercambio	Sus acciones se basan en el desarrollo de proyectos colaborativos y fomentando la movilidad mediante residencias y pasantías	Mediante la generación del Fab Charter Chile
ORGANIZACIONES PÚBLICAS	Asesor y generador de servicios tecnológicos	Basado en I+D+i enfocado en la expertise de cada zona o Lab	Sus acciones se basan en el desarrollo de transferencia de soluciones locales, vinculándose con investigadores internacionales	Mediante la generación de alianzas Fab Lat y entidades como BID, Unesco, Banco mundial para el levantamiento de fondos internacionales
ORGANIZACIONES PRIVADAS	Partner y gestor de innovación y vinculación para el prototipado y testeo de soluciones	Basado en el apoyo y articulación de fondos de inversión RSE	Para la formación de nuevos talentos, el desarrollo tecnologías únicas en Chile y la implementación de modelos de negocio	
ORGANIZACIONES SIN FINES DE LUCRO	Repositorio de soluciones según cada contexto	basadas en la colaboración con comunidades locales e indígenas	Mediante la generación, apoyo y colaboración de Fab Foundation Latam	
ESPACIOS COLABORATIVOS Y OTROS	Apoyo en conocimientos técnicos diversos		Mediante la transferencia de conocimientos desde la identidad local	Mediante la generación de alianzas

Resultados

4. Significado para los actores

CONTEXTO GLOBAL

Actor	Figura	Característica	Acción	Canal
INSTITUCIONES EDUCACIONALES	Entidad de validación y testeo de modelos y metodologías	Fomentando el intercambio y vinculación no gubernamental para ámbitos educativos	Para el desarrollo de actividades de vinculación entre Fab Labs a través de las instituciones y el desarrollo de Fab Academy	Mediante prácticas, pasantías e intercambios
ORGANIZACIONES PÚBLICAS	Asesor de servicios tecnológicos y generador de conocimiento	Promoviendo la identidad local basada en la expertise de cada lab según su zona	para el desarrollo de residencias de emprendedores FabLabs.io y conferencias Fab Lab	Mediante alianzas para el levantamiento de fondos internacionales
ORGANIZACIONES PRIVADAS	Partner e incubadora de proyectos globales en contextos nacionales	Promoviendo imagen fuerte en tecnología y desarrollo en Chile, impulsando una red industrial	Para la conexión de redes en manufactura, implementación de modelos de negocio y la generación de residencias de emprendedores	Mediante la generación de alianzas con entidades estratégicas (DS, Autodesk, Arduino, Trotec, etc)
ORGANIZACIONES SIN FINES DE LUCRO	Desarrollador de proyectos y articulador de nuevas oportunidades potenciando la diversidad territorial chilena	Siendo visible ante la FabFoundation	Mediante el desarrollo de oportunidades de trabajo y educación	
ESPACIOS COLABORATIVOS Y OTROS	Asesor desde la identidad local	basado en contenidos I+D, vinculado a FabCity y FabAcademy	Para el desarrollo de transferencia de conocimiento y vinculación	Mediante networking y alianzas

Resultados

5. Propósito de la Red

CRITERIO .ORG:

- Posicionar el concepto de Fab Lab en Chile.
- Ser un espacio multidisciplinario, facilitador de tecnologías y conocimiento, generando un entorno colaborativo y creativo que impacte positivamente a la sociedad.
- Generar identidad

CRITERIO .EDU:

- Vincular a las personas con la industria, empoderando y democratizando la tecnología.
- Promoviendo la cultura del Hacer y el Aprender.
- Generar una cultura sostenible

CRITERIO .COM:

- Generar ecosistema Fab Lab en Chile, mediante la creación de nuevas oportunidades de fabricación para la producción local y distribuida en todo el país.

CRITERIO .MET:

- Compartir conocimientos, tecnologías con visión de triple impacto.
- Ser una entidad horizontal, colaborativa y distribuida, que regule, potencie y promueva la innovación.
- Que entregue apoyo y comprensión a todos los Fab Labs.
- Que integre, vincule y articule a los Fab Labs de Chile

Resultados

6. Objetivos estratégicos de la Red

De acuerdo a los resultados obtenidos y sus coincidencias, se establecen los siguientes objetivos:

1. Colaboración
2. Sostenibilidad
3. Identidad
4. Planificación

Además, se identificaron tres actividades claves para desarrollar:

1. Gestionar vinculación para la transferencia y la descentralización
2. Difundir para ser referentes
3. Documentar procesos para generar regulaciones

Conclusiones

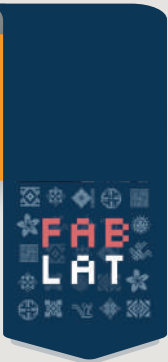
A partir de los resultados obtenidos de la Jornada, se identifica la importancia de definir el propósito de la Red Chilena, lo que conllevará a la generación de diversas actividades que se deben desarrollar para fortalecer la Red. Mediante técnicas de co-creación se levantaron las necesidades de distintos Fab Labs para luego establecer un concepto en común. A partir de esto, se crea una hoja de ruta para potenciar los objetivos estratégicos establecidos, promoviendo la colaboración, transferencia y descentralización. Esto, mediante el gestionar una vinculación para la transferencia y la descentralización, entablando redes colaborativas con los Fab Lab ubicados en el norte y sur de Chile. Otra actividad importante es el difundir el trabajo desarrollado por los diversos Fab Labs para ser referentes en el concepto de Fabricación digital. Es muy importante que la Red chilena de Fab Labs sea una plataforma de difusión interna (entre Fab Labs) y externa (Fab Labs con actores externos: empresas, entidades públicas, industria y sociedad). Otra actividad es el documentar procesos para generar regulaciones, normativas y certificaciones. Actualmente existe una carencia en esta materia, lo que se proyecta como una necesidad.

La Red chilena de Fab Labs debe potenciar la colaboración, comunicación y cooperación entre y para los Fab Labs de Chile, desde una participación activa e integradora.

La realización de la Jornada y el posterior análisis de la información obtenida contribuyen al conocimiento y comprensión de los lineamientos y proyecciones de cada Fab Labs, para generar bases comunes y concretas para el establecimiento de la Red chilena de Fab Labs.



1º JORNADA NACIONAL 2020



RESULTADOS

La jornada se realizó el 27 de Enero 2020 en el Centro de Innovación UC Anacleto Angelinni, ubicado en Santiago de Chile. Congregó a 39 personas **representando 16 Fab Labs del país, los cuales representaron a 6 ciudades, incentivando la descentralización de los laboratorios y colaboración entre ciudades.** La jornada de trabajo se estructuró en dos sesiones de trabajo intensivo, las cuales se enfocaron en identificar y analizar de forma colectiva el significado actual y futuro de la Red chilena, y como éste se vincularía con colaboradores nacionales, latinoamericanos y globales. Además, se estableció el propósito y objetivos estratégicos que debería sentar las bases de la Red.



SIGNIFICADO ACTUAL DE LA RED

- F Fortalezas**
Espacio de colaboración, potenciar fortalezas, Generación de micro-redes, Red de apoyo con objetivos comunes.
- O Oportunidades**
Posicionar el concepto de Fab en Chile. Desarrollando transferencia tecnológica, buscando impactar y empoderar a la sociedad. Red que integra la diversidad de cada Fab Lab. Ser una plataforma de vinculación.
- D Debilidades**
Red centralizada, en donde aún no se concreta una Red, siendo muchas entidades sin vincularse realmente.
- A Amenazas**
Poco presente en el consciente colectivo, por lo que es frágil.

DESAFÍOS DE LA RED

- DESAFÍOS INTERNOS**
 - Tener estrategia, metodología y protocolos de intervención.
 - Generar conocimientos y valor local
 - Descentralizar y potenciar el intercambio entre Fabs
 - Prescindir de prototipar, comprendiendo el proyecto completo, desde todos sus procesos.
 - Ser un laboratorio de nuevos modelos productivos.
- DESAFÍOS EXTERNOS**
 - Vincularse con el ecosistema, involucrando a la ciudadanía y fomentando el modelo Fab City.
 - Crear nuevos canales de acceso y participación, interviniendo en las ciudades, generando una cultura de sustentabilidad.
 - Construir nuevas herramientas y metodologías para formar habilidades para el siglo XXI
 - Investigar sobre nuevos modelos de innovación, desde acceso a la tecnología, conocimientos modelos productivos y económicos.
 - Divulgar, difundir y visibilizar el concepto Fab Lab y Fabricación digital.

SIGNIFICADO FUTURO DE LA RED

- LOGÍSTICO**
 - Red abierta a colaborar, con un crecimiento orgánico.
 - Descentralizada y reconocida por la sociedad y el ecosistema de innovación.
 - Desarrollo de estatutos y certificación Fab.
 - Desarrollo zonal: norte, sur, centro e insular.
- OPERATIVO**
 - La Red debe tener un rol dentro de la sociedad chilena, abierta y descentralizada, enfocada en las personas y los territorios, impactando positivamente en la sociedad, a la economía y al medio ambiente.
 - La Red debe ser una comunidad concreta, colaborativa, creativa, participativa, diversa y especializada, potenciando la innovación y conocimientos complementarios de cada Fab Lab.
- TÉCNICO**
 - Red que sea referente de tecnología, desarrollando proyectos y transfiriendo conocimientos.
 - Red que propicie la creación de otros Fab Labs.
 - Red como asesor tecnológico y generador de conocimientos para transferir al ecosistema de innovación.
- FINANCIERO**
 - Red que genere impacto positivo en la sociedad a través de una agenda consolidada y con financiamiento para su implementación.
 - Red que apoye en la búsqueda de financiamiento y sustentabilidad económica a los Fab Labs
- EDUCATIVO**
 - Red que potencie la educación y nuevos modelos productivos.

PROPÓSITO DE LA RED

- .MET METODOLOGÍA**
 - Compartir conocimientos, tecnologías con visión de triple impacto.
 - Ser una entidad horizontal, colaborativa y distribuida, que regule, potencie y promueva la innovación.
 - Que entregue apoyo y comprensión a todos los Fab Labs.
 - Que integre, vincule y articule a los Fab Labs de Chile
- .COM COMERCIAL**
 - Generar ecosistema Fab Lab en Chile, mediante la creación de nuevas oportunidades de fabricación para la producción local y distribuida en todo el país.
- .ORG ORGANIZACIÓN**
 - Posicionar el concepto de Fab Lab en Chile.
 - Ser un espacio multidisciplinario, facilitador de tecnologías y conocimiento, generando un entorno colaborativo y creativo que impacte positivamente a la sociedad.
 - Generar identidad
- .EDU EDUCACIONAL**
 - Vincular a las personas con la industria, empoderando y democratizando la tecnología.
 - Promoviendo la cultura del Hacer y el Aprender.
 - Generar una cultura sostenible

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

