



Unión de Cooperativas Tosepan Titataniske  
Cuetzalan, Puebla  
Foto: Karla Velasco

# Requerimientos técnicos para las intranets comunitarias

2020



Redes por la  
Diversidad, Equidad  
y Sustentabilidad A.C.

# Contenido

Introducción.....	3
1. Descripción general.....	6
1.1 Idea Central.....	6
2. Visualización Portal Cautivo Intranet.....	8
2.1 Licencia.....	8
2.2 Portal de navegación.....	10
2.3 Secciones.....	11
3. Contenidos.....	13
3.1 Categorización de contenidos y acceso.....	13
4. Alimentación de contenidos.....	14
4.1 Alimentación Intranet Comunitaria (Comunitario).....	14
4.2 Alimentación Red de Intranets Comunitarias (Inter-Comunitario).....	14
4.3 Red Social.....	16
5. Experiencias Previas.....	17
ANEXOS.....	19
I. Observaciones Generales del Grupo de Trabajo.....	20
II. Avances en la implementación.....	21

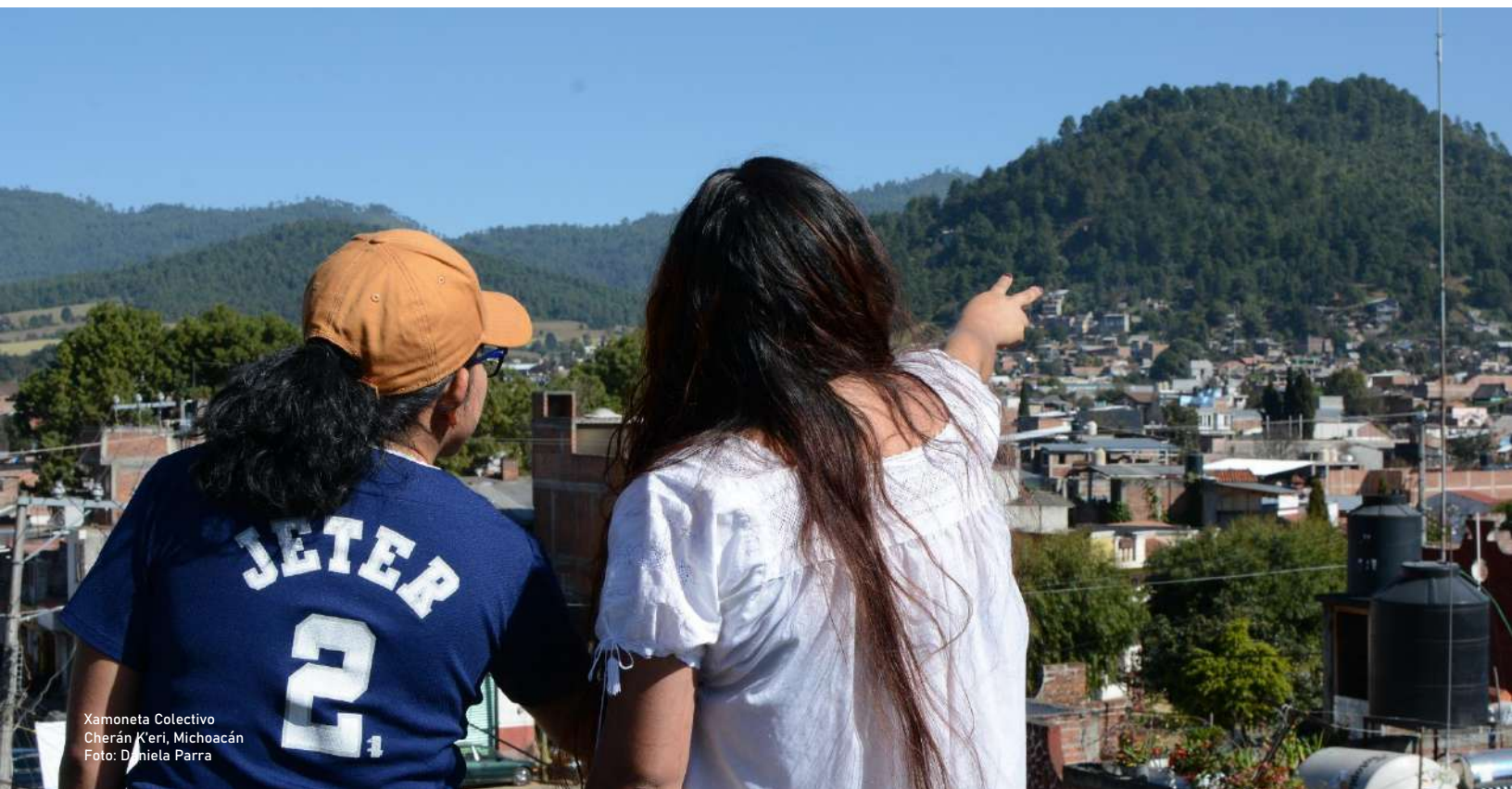
## Introducción

El presente documento aborda la idea de crear una red de intranets comunitarias que tiene como base el sistema de comunicación propio de comunidades rurales e indígenas en México.

Desde el 2017, comenzó un diálogo colectivo entre REDES A.C. y algunas comunidades para imaginar cómo podría construirse una estrategia de conectividad local que partiera desde las necesidades de las comunidades. Con el objetivo de construir un modelo comunitario de conectividad, colaboramos con las comunidades de Santa María Yaviche, Oaxaca; Guadalupe Ocotán, Nayarit; Santa María Tlahuitoltepec, Oaxaca; Abasolo, Chiapas y Cherán K'eri, Michoacán.

A partir de un proceso de investigación-acción surgieron problemáticas y preguntas compartidas entre actores, fue así que surgió una problemática en común: la distribución y acceso a contenidos plurales y contenidos creados desde la propia comunidad.

En abril del 2019, REDES A.C. convocó a una reunión en la ciudad de Oaxaca. Ahí nos reunimos con representantes comunitarios, productores de contenidos locales y organizaciones que trabajan temas afines para, por un lado, compartirles lo encontrado en la primera etapa de la investigación y, por otro, mirar posibles salidas a las problemáticas identificadas.



Xamoneta Colectivo  
Cherán K'eri, Michoacán  
Foto: Daniela Parra

El objetivo fue aportar soluciones a las problemáticas identificadas en un sistema de comunicación, pero antes de ello, debíamos visualizar dicho sistema. En la reunión se construyó un dibujo colectivo que representa *el sistema de comunicación comunitaria*.



*Dibujo colectivo: sistema de comunicación comunitaria.*

En el dibujo del sistema de comunicación comunitaria ubicamos el ciclo de la vida comunitaria representada en cuatro elementos. Si bien es un ciclo continuo, comenzamos por el elemento tierra (abajo a la derecha) donde se observa que la cosecha es el primer paso del ciclo. Después, pasamos al elemento agua (arriba a la derecha) que habla del cuidado de la siembra para dar fortaleza a la siembra. Así llegamos al elemento fuego (arriba a la izquierda) que representa el almacenamiento de los recursos, almacenar para garantizar el sustento de la comunidad. Después, está el elemento aire (abajo a la izquierda) que trata de la repartición de los bienes entre la comunidad y el mundo exterior.

Lo anterior, representa el ciclo de vida comunitaria. Por ende, el sistema de comunicación indígena se debe regir por ese ciclo. Los participantes tradujeron el ciclo desde la comunicación:

❖ Elemento tierra:

Habla sobre la necesidad de generar preguntas desde el territorio antes de crear cualquier contenido. La necesidad de generar procesos de investigación comunitarios donde sea la propia comunidad el actor clave.

❖ Elemento agua:

Después del proceso de investigación comunitario, se requiere un proceso de producción del contenido, éste debe ser desde el cuidado y el fortalecimiento de las relaciones comunitarias.

❖ Elemento fuego:

Ya que se tienen los contenidos es importante pensar en cómo se van a almacenar, pensar en la sistematización y categorización de los contenidos.

❖ Elemento Aire:

Por último, se necesitan infraestructuras y articulación de procesos comunitarios que permitan que los contenidos sean repartidos; se distribuyan de acuerdo a los valores comunitarios.

Al respetar el ciclo de vida comunitaria desde la comunicación, podremos reactivar procesos de memoria comunitaria y, así, fortalecer los lazos comunitarios que existen. También, se puede generar un ciclo de comunicación sostenible entre diversas comunidades.

La idea de una red de intranets comunitarias busca ser una estrategia que fortalezca el sistema de comunicación comunitaria. Por eso decimos que la intranet comunitaria no camina sola: tiene una forma concreta de entender la comunicación, es decir, de entender la vida.

# 1. Descripción general

La intranet comunitaria es un repositorio local de contenidos que funciona como portal cautivo previo al acceso de una red de internet o de manera independiente, ésta puede funcionar con o sin acceso a internet. Asimismo, almacena contenidos locales y materiales que son relevantes y pertinentes comunitariamente.

Pensamos en una red de intranets comunitarias en comunidades con poco o nulo acceso a conectividad, pero también en comunidades con acceso a internet que la utilizan como portal cautivo para privilegiar los contenidos propios y plurales.

Si dejamos volar la imaginación, miramos una red de intranets comunitarias de los pueblos indígenas en las que cada comunidad tiene un acervo propio, pero también contenido pertinente que comparte o recibe de productores indígenas: una red de redes comunitarias. Así, se puede crear una red diseñada, operada y administrada desde las decisiones comunitarias, tanto en función de sus contenidos como en la sostenibilidad de su infraestructura.

## 1.1 Idea Central

La idea central de la red de intranets comunitarias se puede observar en el Diagrama 1, en él podemos encontrar los siguientes componentes:

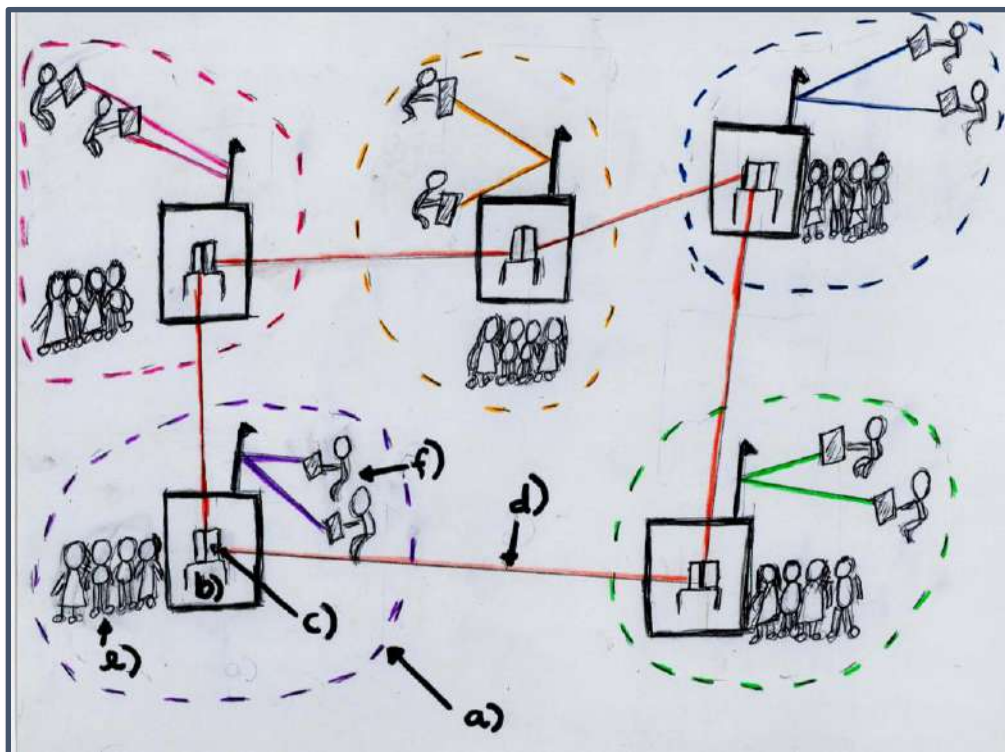
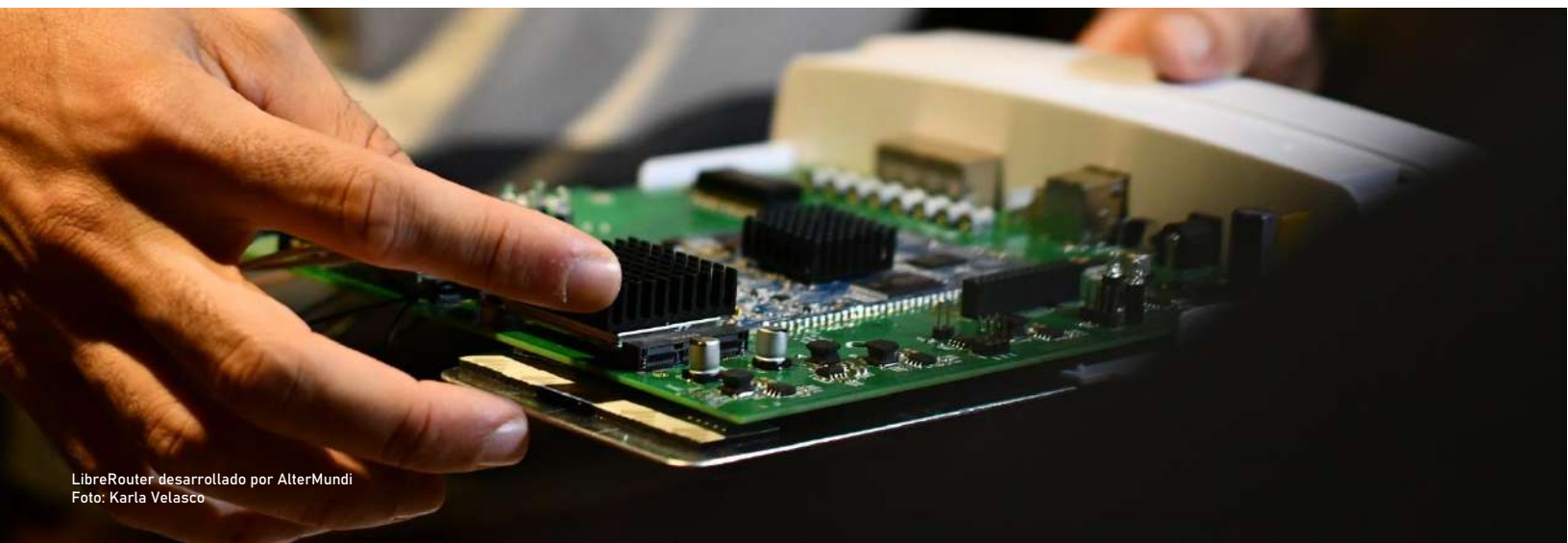


Diagrama 1: Idea central red de intranets

- a) Comunidad: la intranet comunitaria parte siempre de la comunidad; de su interés; su cosmovisión; su lengua; sus necesidades; sus preocupaciones; sus ocupaciones y sueños. También de los procesos de comunicación comunitaria que existen dentro de las comunidades.
- b) Servidor: la intranet comunitaria se alberga en un servidor local, el cual a su vez se resguarda en un espacio comunitario que tenga acceso a luz eléctrica.
- c) Contenidos: los contenidos que tiene la intranet comunitaria son diversos y se pueden clasificar como contenidos abiertos (se comparten en la red de intranets) y contenidos locales (se comparten sólo localmente).
- d) Enlaces: la red de intranets se conecta con otras intranets a través de Internet. Así, por un lado, puede compartir el contenido abierto y, por el otro, ir generando respaldos de los contenidos de un servidor en otro servidor de la red<sup>1</sup>. Es decir, cada red aloja contenido común, contenido propio y contenido de otra comunidad el cual estaría cifrado pues solo es un respaldo que pertenece a otra comunidad.
- e) Comité Editorial y Curaduría: cada intranet debe tener un comité que se conforma por personas interesadas de la comunidad. El comité se encarga de generar las reglas de uso de la intranet, la revisión de contenidos a subir, la edición de las secciones temáticas y la curaduría de los contenidos.
- f) Usuarios(as): los y las usuarias acceden a la intranet comunitaria a través de dispositivos (computadoras y/o celulares). También existe la posibilidad de que los usuarios registrados alimenten la intranet a partir de sugerencia de contenidos y comentarios que tendrán que ser evaluados por el comité.



LibreRouter desarrollado por AlterMundi  
Foto: Karla Velasco

---

<sup>1</sup> Para los respaldos de contenidos pensamos en algo similar a las redes TOR. Véase más en: <https://www.genbeta.com/seguridad/como-funciona-la-red-tor>

## 2. Visualización Portal Cautivo Intranet

Para que el usuario pueda navegar con facilidad dentro de la intranet comunitaria es necesario hacer hincapié en características de visualización y, por ende, de navegación. Pensamos tres categorías de visualización: 1) Licencia, 2) Portal de navegación y 3) Secciones. Ubicamos el 1) como lo primero que se verá al entrar y el 3) como la llegada a los contenidos de la red.

### 2.1 Licencia

Lo primero que debe aparecer son las “Reglas de Uso” de la intranet comunitaria. Éstas las define la comunidad a través del comité, son importantes porque es el acuerdo previo que tendrán los usuarios para navegar por los contenidos de la intranet.

#### 2.1.1 Participación de usuarios

Imaginamos dos tipos de usuarios y, por ende, de navegación y acceso a la intranet comunitaria. Encontramos a los usuarios invitados que tendrán acceso a los contenidos abiertos de la intranet. A su vez, están los usuarios registrados que tendrán acceso a los contenidos abiertos, contenidos locales y poder alimentar la intranet comunitaria con sus propios contenidos.

#### 2.1.2 Reglas de Uso

La primera pantalla debe dejar claro qué es la intranet, cuáles son las reglas de uso y las sanciones para quienes no cumplan las reglas. Por lo tanto, como se muestra en el Diagrama 2, es importante que haya posibilidad de que el usuario invitado decida si acepta las reglas o no; si las acepta, estará asumiendo las responsabilidades del acuerdo comunitario para el uso y acceso a los contenidos; si no las acepta saldrá de la intranet comunitaria de inmediato.

Será importante desarrollar junto con el comité y la comunidad alguna forma en que las reglas de uso sí se conozcan, diferente a las extensos usos y condiciones de las aplicaciones comerciales que terminan en “Acepto”.

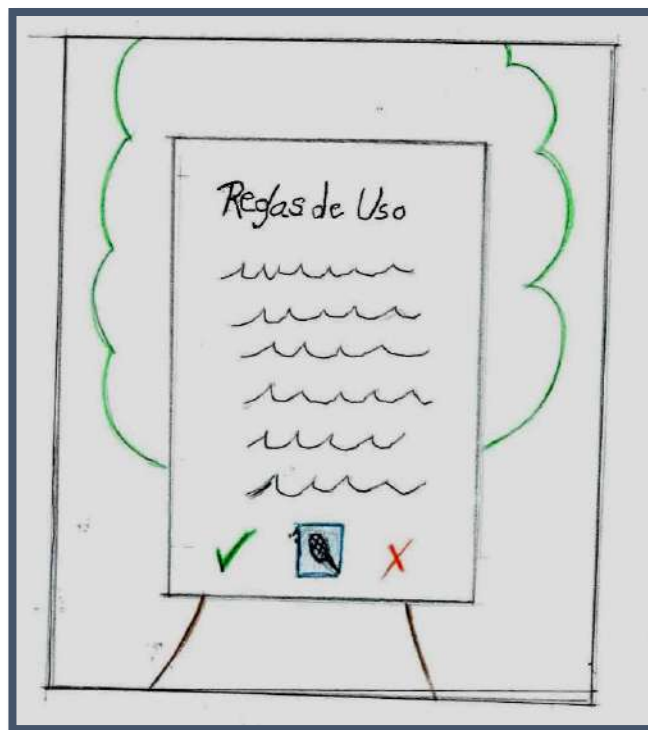
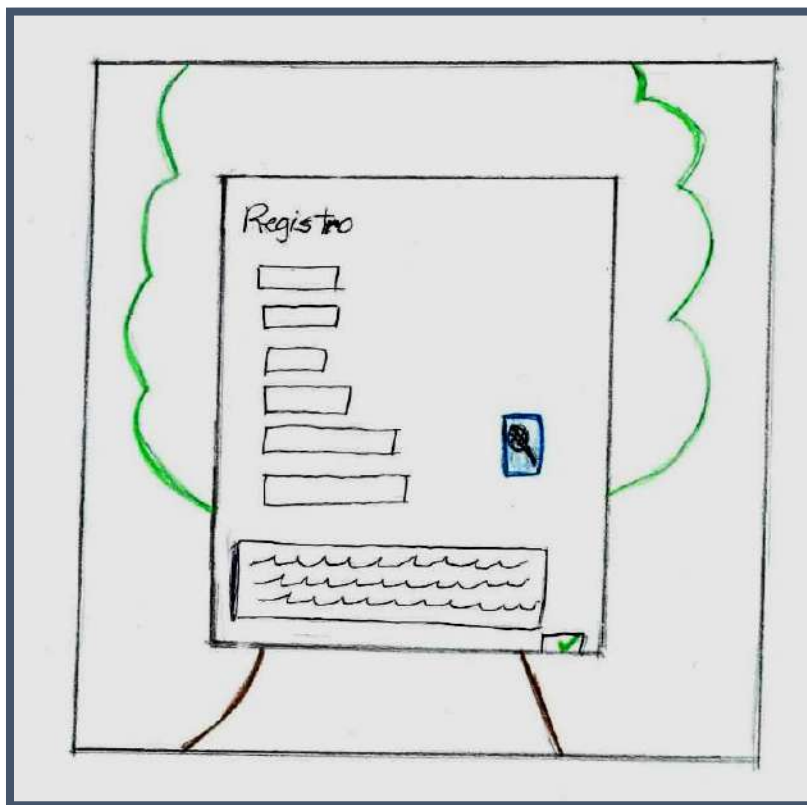


Diagrama 2: Reglas de Uso



Podría desarrollarse una infografía interactiva o una historia que responda a las formas de acuerdos de cada contexto y en la que, más allá de que el usuario pueda saber a qué se compromete, también sea consciente de sus derechos y obligaciones.

Por otra parte, el usuario registrado, quién deberá registrarse desde la primera visita a la intranet, donde podrá aceptar las reglas de uso en los datos solicitados (Diagrama 3). Pensamos que el registro puede ser a través de un correo electrónico local o desde la red social que utilice la intranet comunitaria. La decisión será de la comunidad, pero dependerá de las posibilidades técnicas que existan.



*Diagrama 3: Registro a la intranet comunitaria*

### 2.1.3 Reglas de Uso por Voz

Apuntamos la necesidad de que las reglas de uso, sea para usuarios invitados o usuarios registrados, tenga la posibilidad de reproducirse en voz. Se podrá encontrar la opción de voz como representamos en los Diagramas 2 y 3.

## 2.2 Portal de navegación

El portal de navegación de la intranet comunitaria está compuesto por varios componentes: a) máscara, b) secciones temáticas c) recomendaciones y novedades d) acceso a internet e) acceso a la radio comunitaria (en el caso de existir) f) buscador y g) contacto con el comité. (Diagrama 4)

Aquí es importante resaltar la necesidad de que el portal de navegación se conforme, lo más posible, de símbolos y en la lengua (oral) de cada comunidad para apoyar a la facilidad de navegación en la intranet comunitaria, es decir, que sean voces en lenguas local que acompañen a los símbolos.

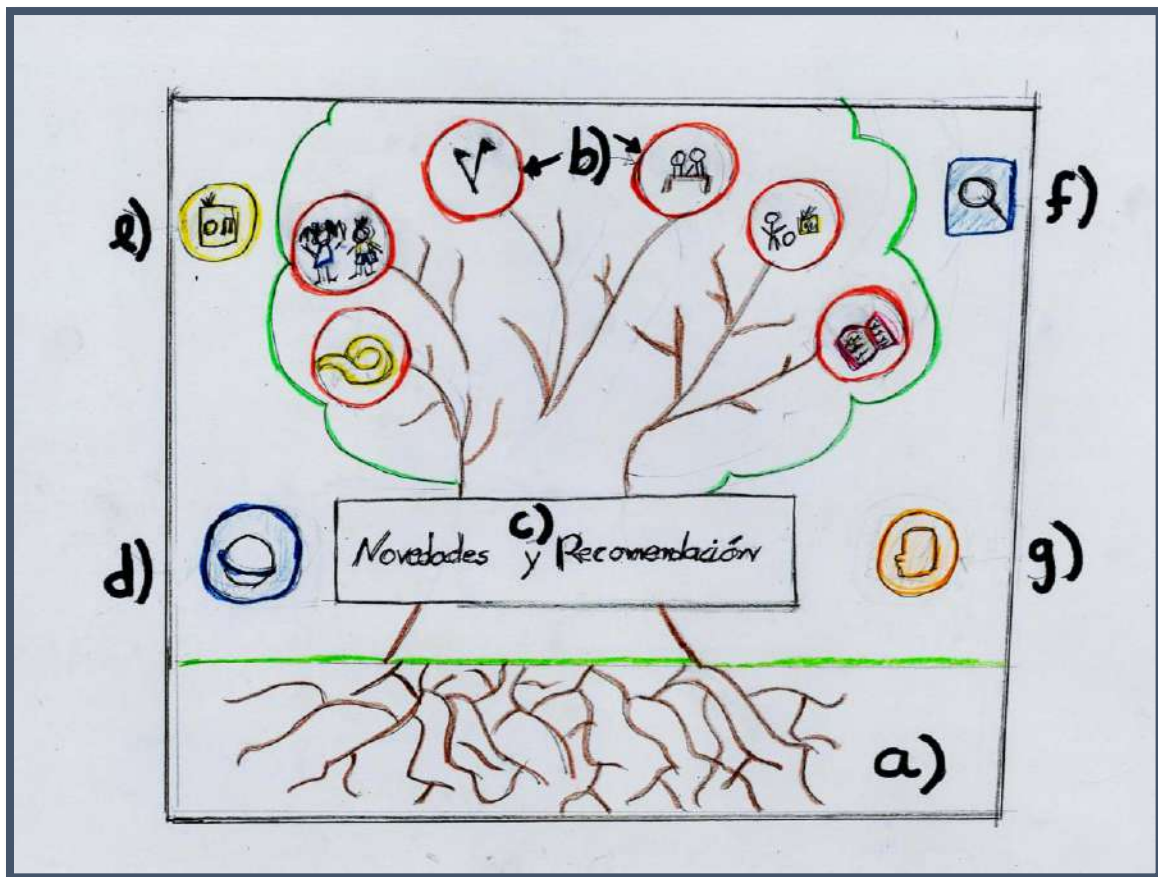


Diagrama 4: Portal de navegación

### a) Máscara

La máscara es el diseño que cada comunidad da al portal de intranet comunitaria. Nosotros, en el diagrama 4, pusimos como ejemplo la máscara de un árbol, pero las comunidades tienen completa decisión en el diseño que más se acomode a su cosmovisión e intereses. Puede ser que exista una diversidad de máscaras en la red de intranets comunitarias, también puede ser que sólo se use una máscara para una región determinada; eso dependerá de las decisiones comunitarias.

b) Secciones Temáticas

Las secciones temáticas se refieren a las categorías de interés que las comunidades decidan (por ejemplo, Educación, Medios Propios, Formas de gobierno, Entretenimiento, etcétera). Éstas serán representadas por símbolos donde se puede acceder al contenido (hablaremos más sobre esto en el siguiente apartado).

c) Recomendaciones, Novedades y Avisos

En la sección de recomendaciones y novedades se pondrán los nuevos contenidos que se vayan incluyendo a la intranet comunitaria. Asimismo, puede haber invitaciones a eventos y avisos comunitarios.

d) Acceso a Internet

Si es que hay, se dará la opción de entrar al portal del proveedor de internet de la comunidad.

e) Acceso a la Radio Comunitaria

Si es que hay radio en la comunidad, se pondrá la opción para acceder a la transmisión en vivo.

f) Buscador

Existe la opción de buscador, la cual da la posibilidad de indagar en los contenidos que hay en la intranet comunitaria (pensamos, quizá, en metadatos; hablaremos más adelante de ello).

g) Contacto con el comité

En este apartado se hablará sobre quién es el comité y sus funciones, también, se dará la pestaña para que las personas de la comunidad alimenten la intranet comunitaria con sus contenidos (hablaremos más de eso en el apartado “Alimentación de Contenidos”).

## 2.3 Secciones

### 2.3.1 Secciones Temáticas

Como ya estábamos adelantando más arriba, las secciones temáticas son los temas de interés para la comunidad y la forma en que se ordenarán los contenidos. Los temas que encuentren importantes para sus necesidades, el número de secciones temáticas dependerá de lo que cada comunidad busque albergar en su intranet comunitaria.

Ahora, veremos paso a paso cómo llegar a los contenidos de la intranet comunitaria (Diagrama 5). Lo primero es ubicar la sección temática de interés, pondremos como ejemplo “Entretenimiento”. Al seleccionar se desplegará un menú sobre los diferentes formatos (fotos, vídeos, textos, animaciones, etcétera) que hay en la plataforma. Las comunidades podrán establecer subsecciones temáticas si así lo desean.

Al seleccionar un formato te llevará a los contenidos de la intranet comunitaria. Por lo anterior, es importante que la intranet contenga un reproductor multimedia donde los diferentes contenidos se puedan reproducir con sus respectivos formatos.

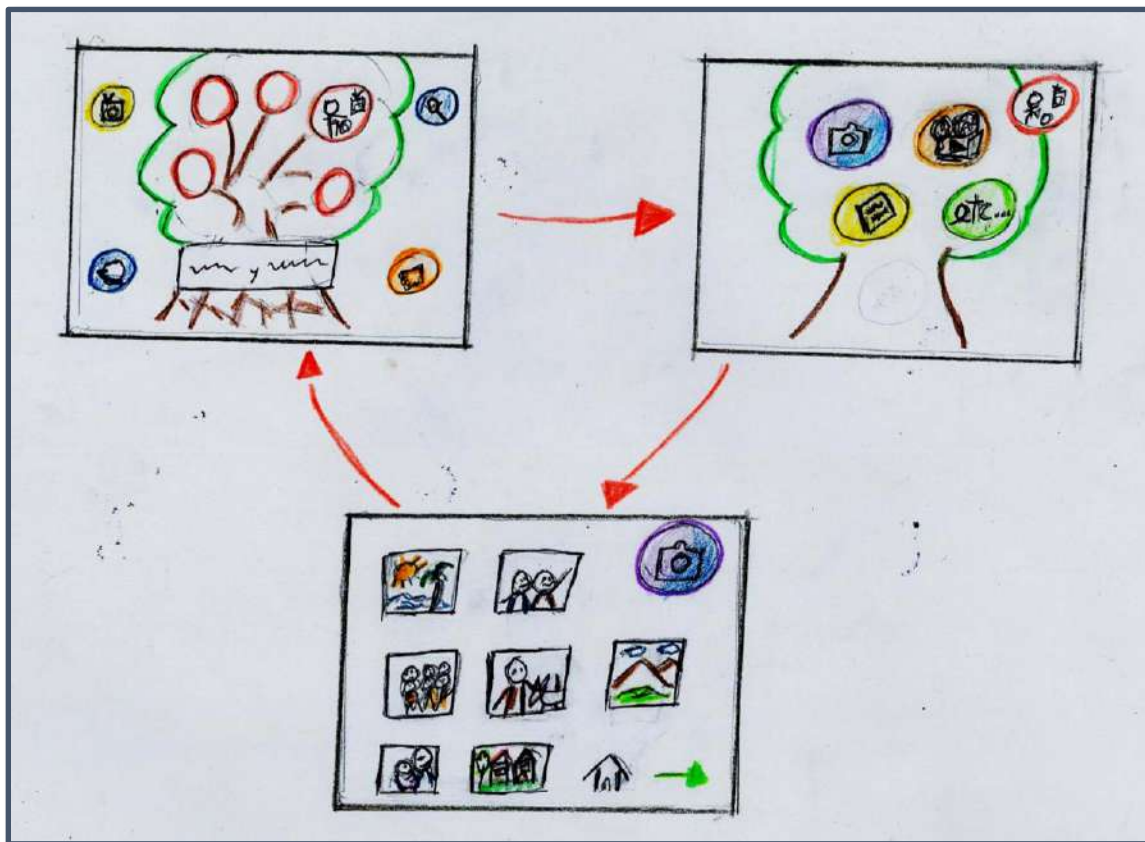


Diagrama 5: Acceso a los contenidos

## 3. Contenidos

Los contenidos de la intranet comunitaria podrán ser clasificados como abiertos o locales. Un ejemplo de la categorización de contenidos desde la creación de etiquetas comunitarias sobre contenido indígenas es Local Contexts (<https://localcontexts.org/tk-labels/>)

### 3.1 Categorización de contenidos y acceso

#### a) Contenidos abiertos:

- i. **Acceso Internet Global:** Son contenidos que pueden ser descargables en cualquier punto de la Red de Intranets Comunitarias, también, por su carácter pueden ser compartidos en el Internet Global.
- ii. **Acceso Libre en la Red de Intranets Comunitarias:** Son contenidos abiertos que son compartidos entre comunidades y pueden ser reproducibles en cualquier punto de la Red de Intranets Comunitarias.

#### b) Contenidos locales:

- i. **Acceso local:** Son aquellos contenidos que sólo se reproducen y distribuyen localmente. Que por decisión de la comunidad no pueden salir del territorio y sólo se pueden ser distribuidos dentro de la infraestructura local sin posibilidad de se descargados por los usuarios.
- ii. **Acceso Restringido:** Son aquellos contenidos que por su sensibilidad o por la seguridad de una persona o un colectivo sólo se podrá acceder a ellos a través del comité, ya sea con una clave de acceso o de forma física.



## 4. Alimentación de contenidos

Para que el círculo de la red comunitaria esté completo es necesario que las personas de la comunidad alimenten la plataforma de contenidos. Para ello, visualizamos dos caminos: 1) las personas pueden proponer que sus contenidos se incorporen a la intranet y 2) que las personas encuentren un sitio donde puedan subir reflexiones o archivos de forma más espontánea y efímera; es decir, contenidos que surgen del cotidiano.

### 4.1 Alimentación Intranet Comunitaria (Comunitario)

Para el primer camino es necesario que exista una pestaña donde los usuarios registrados puedan cargar sus contenidos. El usuario deberá cargar el contenido, decir si es contenido abierto o contenido local y seleccionar la sección temática de la intranet donde se ubicaría y las categorías del traductor- puente (hablaremos de esto en el siguiente apartado). Así, su material será revisado por el comité editorial y será aceptado o devuelto con comentarios desde una notificación en persona, por correo o el medio que se utilice para el registro.

### 4.2 Alimentación Red de Intranets Comunitarias (Inter-Comunitario)

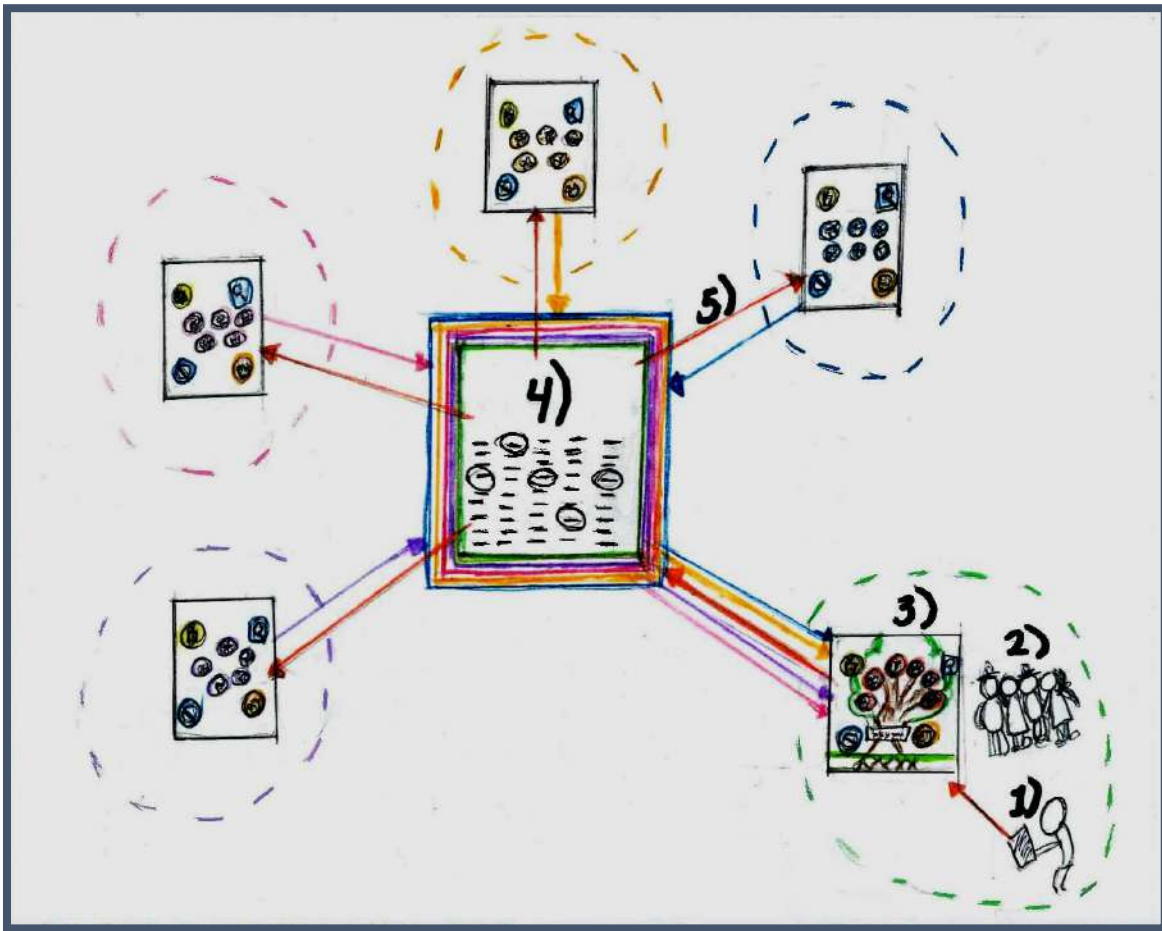
El hecho de que cada comunidad tenga un criterio propio de clasificación requiere de un mecanismo de clasificación que funcione como traductor- puente de modo que al cargar contenidos para compartir en la intranet utilice categorías comunes con otras redes y viceversa. Sería ideal que el clasificador puente fuera aprendiendo de cada comunidad sus equivalencias.

Si el usuario registrado carga un contenido abierto, tendrá que seleccionar la sección temática donde se ubicaría el contenido en la intranet y, también, seleccionar de 2 a 3 categorías comunes del servidor traductor- puente.

En el Diagrama 6 podemos observar cómo es este flujo. Inicia con 1) un usuario registrado sube un contenido abierto con acceso a la red de intranets comunitarias, 2) el contenido es revisado y aceptado por el Comité Editorial, 3) el contenido se sube a una sección temática, 4) el usuario selecciona categorías comunes del traductor- puente que describan su contenido y 5) el contenido se comparte con las demás intranets comunitarias.<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup> Nos inspiramos en el proyecto Altamiri que es un software de traducción multilingüe. Para ver más: <https://es.wikipedia.org/wiki/Atamiri>



*Diagrama 6: Traductor-puente y flujo de contenidos en red de intranets comunitarias*

Pensamos que el servidor que desempeñe el papel de traductor-puente, también podrá albergar el banco de contenidos base que surja desde la articulación con diversos productores de contenidos. Ese banco de contenidos estará disponible en la red de intranets comunitarias. Asimismo, las categorías que tenga el mecanismo traductor-puente se crearan con productores de contenido local, representantes comunitarios y organizaciones afines.

Por otro lado, pensamos en un mecanismo donde los usuarios registrados puedan hacer visible si el contenido le gustó o no/si lo recomendaría o no. Lo anterior con miras a mejorar la sección de recomendaciones y novedades de acuerdo a los intereses de la comunidad.

#### 4.2.1 Etiquetas

Reflexionamos sobre la necesidad de generar etiquetas (metadatos) sobre los contenidos para mejorar el apartado de búsqueda. Es decir, información sobre cada contenido que no es para el usuario, sino para facilitar al sistema ubicar el tipo de contenido del que se trata. Pensamos que una opción podría ser a partir de las categorías del mecanismo traductor-puente. Cómo pensar en las etiquetas depende de las consideraciones técnicas.

### 4.3 Red Social

En el segundo camino, vemos importante que la plataforma esté en constante movimiento con contenidos que pueden ser espontáneos y efímeros; dicho de otro modo, son contenidos que surgen del cotidiano y no necesariamente producidos para preservarlos o mantenerlos en el sistema de Intranets por mucho tiempo.

Para ello, puede haber un apartado que funcione como una especie de red social donde los contenidos no se guarden en la intranet, pero se puedan compartir a través de ella<sup>3</sup> o la creación de un apartado para un blog (WordPress), donde se puedan verter ciertos temas de discusión propios de la comunidad, moderado por el comité. Aquí también habrá que pensar la forma de generar ciertas etiquetas donde los usuarios puedan clasificar el contenido. Pensar cómo es la mejor forma de encontrar de nuevo el contenido en la red social.



San Antonio Rayón  
Puebla  
Foto: Karla Velasco

<sup>3</sup> Pensamos en la necesidad de explorar tecnologías *peer to peer* o *relación entre pares* donde los diferentes miembros de una red comunicativa, con sus propios medios, encuentran formas de comunicarse sin necesidad de tener servidores centralizados. Como ejemplo de tecnologías fundacionales peer to peer encontramos a *Scuttlebutt* que puede funcionar a través de la aplicación *Manyverse*.

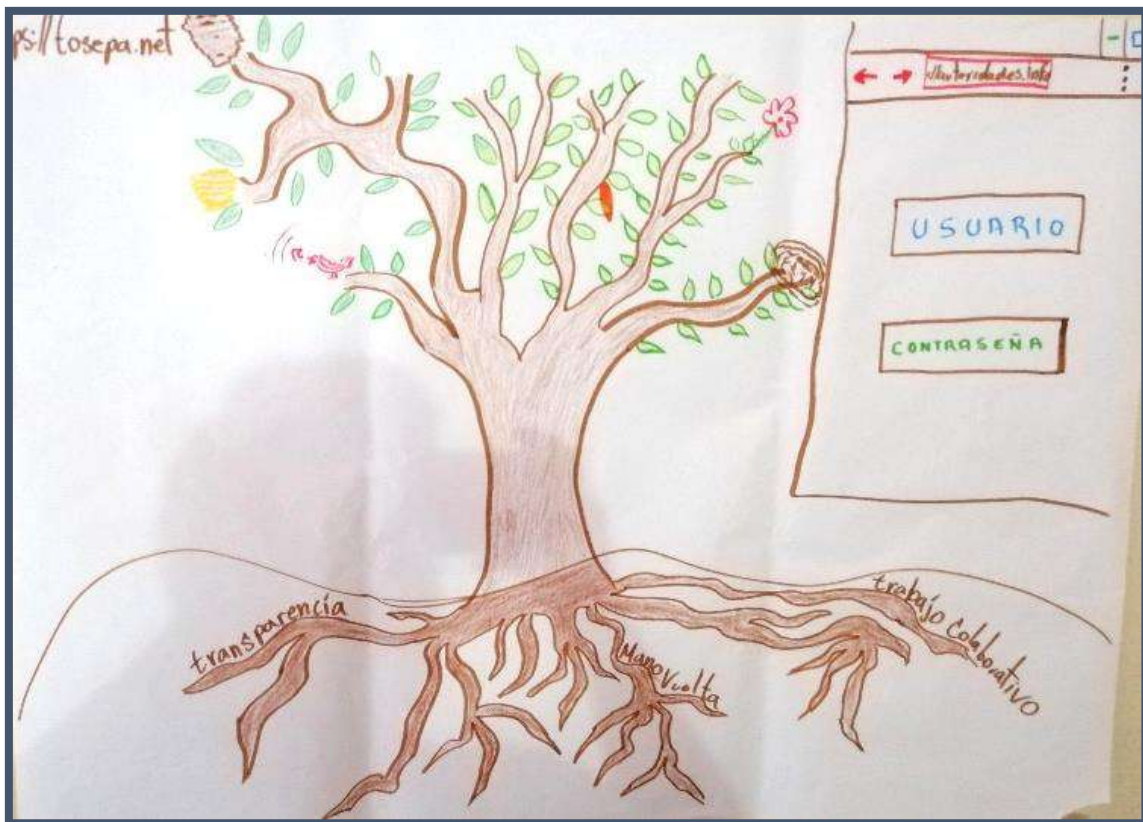


## 5. Experiencias Previas

Desde Redes A.C. llevamos acompañando experiencias de intranets comunitarias. A partir de dichos espacios se dan las reflexiones hasta aquí vertidas. Cada experiencia tiene su propio avance, en este apartado pondremos las fotografías de los diseños de máscaras y selecciones temáticas que cada comunidad ha propuesto.

Lo anterior es sólo para dar una idea. De todos modos, en este reporte de diseño recuperamos lo aprendido en las experiencias para darle un formato técnico más operable.

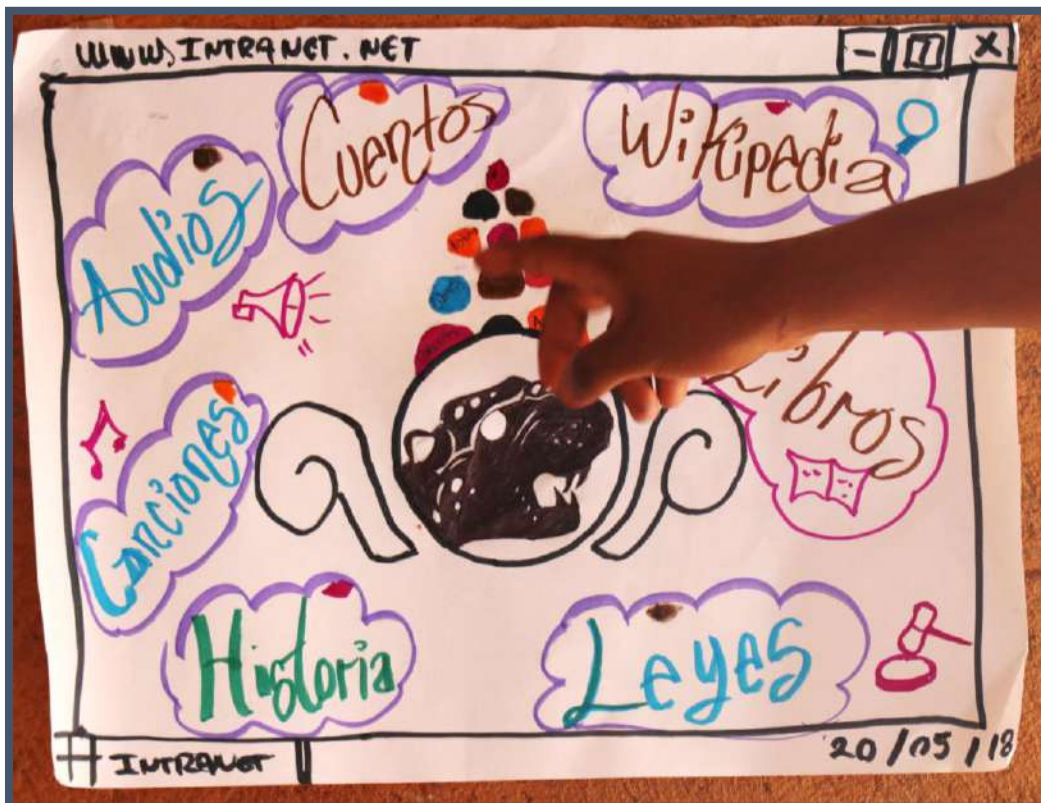
Unión de Cooperativas Tosepan, Cuetzalan, Puebla



Cherán K'eri, Michoacán



Santa María Yaviche, Oaxaca.



# ANEXOS

A continuación, se presentan los comentarios al documento recibidos por el grupo de trabajo, los avances en la instrumentación y desarrollo de las intranets y, por último, algunos temas a valorar y trabajar en las siguientes fases del proceso.

## I. Observaciones Generales del Grupo de Trabajo

### I. Técnicas:

1. Considerar la creación de un portal en Internet donde, todas las intranets tengan un acceso para descargar las actualizaciones del sistema y estas puedan ser instaladas mediante un código sencillo y generar un punto de encuentro de todas las comunidades participantes (red social).
2. Otros ejemplos de experiencias similares para contenidos y aplicaciones locales:
  - Mukurtu (<https://mukurtu.org/>)
  - Yunohost ([https://yunohost.org/#/index\\_es](https://yunohost.org/#/index_es)) para poder tener el contenido pueden instalarse muchas herramientas para un servidor local que pueden utilizarse que son software libre u open source, a los que se les podría modificar para las necesidades de las comunidades.
3. Se mira un potencial problema en la capacidad de distribución de los IPS locales que suelen ser muy limitados. Entre más éxito y uso tienen los Intranets, más se van a saturar estos sistemas y se tendrá que llegar a un acuerdo con esas pequeñas empresas, y apoyarles a mejorar su servicio.

### II. Organizativas:

1. Las iconografías para la máscara dan pauta a un proceso muy interesante, de buscar la iconografía más intuitiva en cada comunidad. Sería rico estar en constante retroalimentación con las y los usuarios para comprender la mejor forma de adaptar la iconografía con cómo la gente la comprende.
2. Tomar en cuenta las instituciones educativas de la comunidad, para que sean generadores de material educativo, tomando en cuenta la lengua y cultura de la comunidad.
3. Agregar un apartado de tutoriales para enseñar cómo manejar y generar material para la plataforma. Podrían ser pequeños tutoriales multimedia en español y de preferencia en la lengua materna.

### 4. En cuanto al Comité Editorial:

- Va a requerir de algún documento guía que sugiera, entre otras cosas:

- Cómo decidir quiénes forman parte del Comité, y su periodicidad.
- Asegurar que el Comité sea reconocido por la comunidad, ya que será el enlace con quienes administran los Intranets y las redes que los administran.
- Propiciar un vínculo entre comités para tomar decisiones coordinadas, y promover la apropiación de la gran red de Intranets.
- Guías, protocolos para la toma de decisiones del Comité, que tenga que ver con criterios de inclusión, respeto a la diversidad, evitar contenidos que pueden generar violencia o división, equidad de género, etc., etc.
- Deberá también tener algún tipo de mecanismo para responder a las observaciones, demandas de las audiencias.

- Reflexionar sobre cómo se va a sostener el comité. Por ejemplo, cuando alguien de la comunidad sube algo al Intranet, se supone que este comité tiene que revisar y autorizar su incorporación y en otras experiencias ha resultado difícil sostener este tipo de participación a lo largo del tiempo.

- Habrá que establecerse reglas sobre la posibilidad de que los usuarios registrados alimenten la Intranet a partir de sugerencia de contenidos y comentarios (que tendrán que ser evaluados por el Comité).

## II. Avances en la implementación

El proceso compartido con las comunidades Cherán, Tlahui, Yaviche, San Antonio Rayón, Abasolo y Guadalupe Ocotán nos ha llevado a explorar diferentes necesidades y posibilidades organizativas y técnicas. Los siguientes párrafos encontrarán la sistematización de conocimientos u oportunidades técnicas que nos han acercado, poco a poco, al sueño de los requerimientos técnicos de la red de intranets comunitarias. Agradecemos puntualmente a los colectivos Cepos Media Lab, Herramientas para el Buen Vivir, Altermundi, Coolab e Instituto Bem Estar por la compartencia de herramientas, saberes y sueños.

### Idea Central

- a) Comunidad: Existen comunidades trabajando por tener su propia intranet comunitaria en este momento ubicamos cuatro con trabajos constantes: Cherán, Michoacán; San Antonio Rayón, Puebla, Universidad Toltekyot, Puebla y Yaviche, Oaxaca. Las cuatro en sus propias lenguas, cosmovisiones y necesidades, pero cercanas en diseño de la plataforma.
- b) Servidor: Hasta el momento se han instalado servidores, los cuales comparten las siguientes características:
  - Procesador Rayzen 5 o mayor
  - 32 Gb RAM
  - 2 Teras disco duro

Llamamos servidores a computadoras ensambladas con características particulares; podrían compararse con “computadoras gamer”, pero su fin es distinto. Ubicamos esta posibilidad ya que los servidores convencionales son más elevados en precio y complejos a la hora de manipular. Además, ensamblar nuestro propio servidor nos permite elegir las partes que respondan al uso de las Intranets.

Asimismo, utilizamos sistema y aplicaciones de Software Libre; en específico GNU/Linux con distribuciones Debian y Ubuntu. Por su carácter abierto y colaborativo el Software Libre nos ha permitido imaginar y buscar aplicaciones según los requerimientos técnicos.

- c) Contenidos: Aunque la distinción está clara en los contenidos (abiertos y locales) aún no hemos resuelto el cómo se pueden compartir en la red de intranets los contenidos abiertos, la distribución de contenidos locales le dimos solución desde el servicio de Jellyfin-multimedia (hablaremos más adelante de este servicio)
- d) Enlaces: Seguimos aprendiendo en cuestión de enlaces, por el momento, hemos estado utilizando el Libre Router (hardware libre) que nos da alcance entre enlaces (aproximadamente 2 Km), pero su capacidad de recepción de usuarios en la red es limitada. Lo anterior ha hecho que, en demostraciones de la intranet con más de 50 personas, la red se sature y comience a fallar. También, cabe destacar que ninguna de las intranets cuenta aún con acceso al internet global.

- e) Comité Editorial y Curaduría: Aún no queda claro cómo se van a conformar estos comités, pero lo que sí se va vislumbrando es que por lo menos una o dos personas del comité deben aprender el manejo mínimo del servidor, los servicios y los enlaces inalámbricos.
  
- f) Usuarios: Los usuarios han podido acceder a través de sus celulares, computadoras y tablets. Aún hace falta ver cómo van a alimentar la intranet una posibilidad es a través del Next Cloud que te permite subir archivos a la nube de la intranet, sin embargo, esta herramienta no reúne las características que se busca en los términos de referencia ya que no se ordena automáticamente, ni convive con la interfaz gráfica. Se identifica importante un acompañamiento comunitario técnico para las personas que quieren ingresar a la plataforma. Aún no tenemos claro a nivel organizativo (del comité) y técnico (jellyfin u otra herramienta) cómo será el proceso para que los y las usuarias agreguen contenidos propios. Explicamos la experiencia con Jellyfin más adelante.

### Visualización Portal Cautivo Intranet

Gracias al avance que hemos tenido hasta el momento hemos podido conocer varios sistemas operativos y servicios, en su mayoría de Software Libre y Open Source, que nos han acercado a los requerimientos técnicos ideales de la red de intranets. A continuación, hacemos una síntesis de lo aprendido y posibles soluciones o caminos por explorar.

En el documento de requerimientos técnicos hablábamos de la necesidad de una licencia y un portal de navegación. Hasta el momento no hemos podido consolidar esa parte; específicamente nos falta lo que tiene que ver a las “reglas de uso” y la “máscara”. Aunque se han hecho algunos ejercicios en diseño HTML y WordPress de la máscara, aún no logramos que tenga un diseño adecuado de navegación.

En ese sentido, exploramos el sistema operativo Yunohost el cual te permite crear tu propio servidor e ir cargando aplicaciones desde otra computadora. Una de esas aplicaciones es WordPress la cual es relativamente sencilla de instalar en Yunohost, pero no es la mejor opción si lo único que vas a utilizar del Yunohost es WordPress.

Por otro lado, intentamos instalar WordPress a una máquina virtual; es decir, como servicio dentro de nuestro propio servidor autónomo y se hizo bastante complicada la instalación.

Por otro lado, se podría utilizar diseño HTML o en su defecto, crear una plantilla, como una página de internet, que se pueda exportar a las diferentes intranets comunitarias y que a su vez tenga un documento claro sobre cómo modificar el diseño mismo de la máscara. Imaginamos en este sentido, una plantilla modular que pueda adaptarse de manera sencilla en cada contexto, de manera que cada comunidad ordene cómo se ve la Intranet de acuerdo a sus formas de mirarla en cada territorio.

De todos modos, para las reglas de uso y la máscara nos sigue quedando la duda ¿Usar WordPress o aprender HTML? Encontramos en HTML la posibilidad de entender a profundidad cómo se diseña la página, y así mayor posibilidades de que sea adaptada en cada contexto, pero también miramos una herramienta más sencilla y accesible con WordPress, y que la preferencia entre estas dos puede depender de la disposición e interés en aprenderlas desde cada contexto.

La máscara no es más que una página con hipervínculos que te llevan a otros servicios por lo cual esa parte es más de diseño. Lo que nos seguimos preguntando es sobre las “reglas de uso” y la interacción primaria con los usuarios ¿eso es propio del diseño de la página o qué necesita?

Donde más hemos encontrado posibles soluciones es a la hora de pensar las secciones temáticas. Gracias al trabajo de Cepos Media Lab aprendimos a insertar servicios o aplicaciones en nuestro propio servidor autónomo. Los servicios son los siguientes:

- 1) RocketChat<sup>4</sup>: Un servicio de chat local donde se pueden compartir mensajes de texto, audios, vídeos y archivos. Hay chats individuales y chats colectivos. El administrador tiene acceso a los usuarios que están interactuando más no a sus conversaciones, un administrador puede vetar a algún usuario si es que hace mal uso del chat.  
Para acceder a la plataforma de chat los usuarios necesitan entrar por IP o por la aplicación de RocketChat, crear un perfil, con un nombre, un correo electrónico (puede ser uno que no exista) y una contraseña.
- 2) Jellyfin<sup>5</sup>: Es un servicio multimedia que te permite compartir audios, vídeos, películas y libros. Su visualización y portal de navegación es bastante amable. Sólo quien es administrador puede subir contenidos y es un poco laborioso, pero nada del otro mundo. El administrador puede dar la opción de que los contenidos se descarguen o no, depende lo que se requiera.  
Para entrar los usuarios requieren de un usuario y contraseña que lo proporciona la administración.
- 3) Next Cloud<sup>6</sup>: Es un servicio de nube, como Drive pero en Software Libre, donde las personas con acceso a la plataforma pueden subir y descargar archivos. Es posible ponerle ciertos candados a archivos sensibles. Para acceder al Next Cloud, el administrador debe abrirte una cuenta o en su defecto tener una cuenta comunitaria con mismo usuario y misma contraseña.

El Jellyfin es lo más cercano que hemos encontrado para las secciones temáticas. Responde puntualmente a lo que hablábamos en los requerimientos técnicos para acceder a contenidos audiovisual con categorías propias y visiblemente accesibles. Sin embargo, queda la duda de cómo va a ser la alimentación de contenidos, tendrían que pasar el contenido directamente al comité editorial y que ellos a su vez lo suban.

---

<sup>4</sup> <https://rocket.chat/>

<sup>5</sup> <https://jellyfin.org/>

<sup>6</sup> <https://nextcloud.com/>

Vamos visualizando una máscara con hipervínculos a diferentes servicios como RocketChat, Jellyfin y NextCloud, claro con nombres propios que le den las comunidades. Asimismo, surgieron en el proceso nuevos servicios que pensamos relevantes para la propia sostenibilidad técnica de las intranets.

Pensábamos que otra parte de navegación sería el “Soporte Técnico”; es decir, los manuales, tutoriales, documentos, vídeos, wiki, blogs, foros, donde se encuentre la información necesaria para darle mantenimiento a la intranet comunitaria. Si se presenta algún contratiempo saber dónde puedes buscar información o a quién contactar.

Sobre la red social aún no hay mucha claridad de qué se puede utilizar más allá de las aplicaciones peer-to-peer como *manyverse*, pero son aplicaciones que se instalan en el celular y/o computadora y no están propiamente en el servidor. Se conectan a través del router, pero no tienen que ver con los contenidos que alberga el servidor de la intranet.

Aún nos falta camino a la hora de pensar cómo se va a realizar lo del traductor-puente de categorías que articule un banco de contenidos plurales, que se alimentará de dos procesos simultáneos:

- 1) Uno proceso en que las propias intranets comunitarias alimenten el banco con los contenidos que se produzcan desde los territorios y se distribuyen en la red de intranets comunitarias
- 2) Otro proceso en el que productores de contenido, festivales de cine indígena y comunitario, así como acervos comunitarios, puedan alimentar el banco/plataforma/repositorio para dar distribuir sus contenidos y dar acceso a través de las intranets.

Esto que compartimos es el análisis del proceso investigación-acción que hemos ido construyendo con preguntas, encuentros, reflexiones, y pruebas de lo que vamos encontrando como posibilidades técnicas. Pausamos para mirar qué herramientas y procesos de formación y compartencia nos han acercado a los requerimientos técnicos de este sueño en común, y qué necesitamos para continuar caminando eso que nos falta. Sabemos que estas herramientas son sólo algunas de muchas más que pueden funcionar para este sueño compartido, y continuamos el camino con la apertura de tejernos y conocer otras más que existen en diversos territorios.