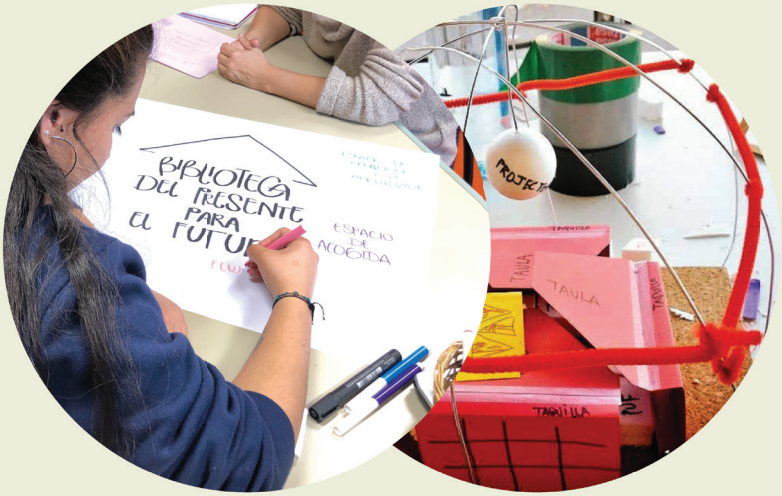
Conocimiento, Comunidad y Cocreación en las bibliotecas de Cornellà

Codiseñando las bibliotecas del futuro como laboratorios ciudadanos

Claves para activar los sistemas de innovación local en el marco del proyecto BiblioLab de la Diputación de Barcelona



Book Sprint

Fecha: Octubre de 2019.
Coordinación: Laia Sánchez, responsable del Colaboratorio del Citilab.
Dirección editorial: Empar Polo, responsable del ThinkLab del Citilab.
Mentores: Artur Serra, responsable de investigación e innovación del Citilab y Maria Pilar Menoyo, profesora de secundaria y experta en trabajos de investigación.
Documentación y fotografía: Àlex Guirao.
Edición y corrección: Elvira Feliu y Meritxell Brañas, equipo de comunicación del Citilab.

Redacción y contribuciones:
Citilab: Laia Sánchez, responsable del Colaboratorio, Empar Polo, responsable del ThinkLab, José García, responsable de EduLab, Dolors Solano, responsable del proyecto SeniorLab.
Ayuntamiento de Cornellà: Juan Fernández, jefe del Área de Gestión Patrimonio Cultural del Ayuntamiento de Cornellà, Ismael Modelo, coordinador de Bibliotecas de Cornellà, Damaris Doñate, técnica del Departamento de Educación del Ayuntamiento de Cornellà.
Bibliotecas: Irene Gálvez, directora de la Xarxa de Biblioteques de Cornellà (Red de Bibliotecas de Cornellà o XBC) y directora de la Biblioteca Central, Anna Salvia, directora de la Biblioteca Marta Mata, Nati Calvo, directora de la Biblioteca San Ildefonso, Òscar López, bibliotecario de la Biblioteca Central de Cornellà, Bea Prados, bibliotecaria de la Biblioteca de San Ildefonso de Cornellà.
Institutos: Carles Casas, profesor de lenguas y responsable de la biblioteca escolar del Instituto Miquel Martí i Pol de Cornellà, Pepi Sánchez, profesora de lengua del Instituto Joan Miró de Cornellà, Rosario Fernández, profesora de lenguas del Instituto Esteve Terradas i Illa de Cornellà, Marta Alcaraz, profesora de lengua extranjera del Instituto Maria Aurèlia Capmany de Cornellà, Francisco Trevejo, alumno del Instituto Maria Aurèlia Capmany de Cornellà.
Centre de Recursos Pedagògics del Baix Llobregat V (Centro de Recursos Pedagógicos del Bajo Llobregat V o CRP)

Los materiales cuya autoría es de Citilab, si no se indica expresamente lo contrario, se pueden compartir con licencia Creative Commons, atribuyendo la autoría. Para el resto de conocimiento, consulte las licencias aplicadas a los enlaces correspondientes a cada material.

Licencia de Creative Commons Licencia de Reconocimiento-Compartir 4.0 Internacional de Creative Commons.

Índice

1. Introducción **5**

2. El contexto: las bibliotecas públicas de Cornellà **6**
2.1 Política municipal de bibliotecas en la ciudad de Cornellà 6

3. BiblioLab en Cornellà: conocimiento, comunidad y cocreación para activar el ecosistema de innovación abierta de las bibliotecas **14**
Por Laia Sánchez Casals
3.1 Head / Conocimiento 20
3.1.1 Sesión de mapeo interno con los responsables de las bibliotecas de Cornellà 20
3.1.2 Sesión de mapeo colaborativo con jóvenes de la ciudad 21
3.2 Heart / Comunidad 24
3.2.1 Compartiendo experiencias con el SeniorLab del Citilab 24
3.2.2 Sesión de presentación de los Clubs del Citilab y su papel como soporte de los trabajos de investigación del bachillerato tecnológico de la ciudad 26
3.2.3 Sesión de mapeo colaborativo y proyección audiovisual con el Club Media y agentes artísticos de la ciudad 29
3.2.4 Sesión de mapeo colaborativo con el Club Maker y los Nuevos Artesanos 32
3.3 Hands on / Cocreación 33
3.3.1 Codiseño de espacio y mobiliario para el trabajo colaborativo 33
3.3.2 Edición colaborativa de una publicación sobre el BiblioLab de Cornellà 41

4. Bibliotecas públicas, trabajos de investigación de bachillerato (Treballs de Recerca o TR) y laboratorios ciudadanos **44**
4.1 Conectando el proyecto de Investigación e Innovación Educativa de Ciudad (Recerca i Innovació Educativa de Ciutat o RIEC) de apoyo a los trabajos de investigación de bachillerato con el programa BiblioLab 44
4.2 La importancia de hacer investigación en secundaria
por Maria del Pilar Menoyo Díaz 45
4.2.1 La competencia en investigación en relación a las competencias básicas 45
4.2.2 Los trabajos de investigación y la competencia investigadora 46
4.2.3 El trabajo de investigación de bachillerato, la culminación de la investigación en secundaria 46
4.3 Los precedentes del trabajo conjunto entre bibliotecas públicas y bibliotecas escolares 46
4.3.1 Visitas de los centros educativos a las bibliotecas 47
4.3.2 Experiencias previas para trabajar la competencia informacional 48
4.3.3 Nuevos archivos para los trabajos de investigación de bachillerato 49

4.4 La publicación de los trabajos de investigación 49
4.4.1 La búsqueda de fuentes 50
4.4.2 Resolver el problema de la referenciación en los trabajos de investigación 51
4.4.3 Hacia un repositorio de trabajos de investigación de bachillerato de ciudad 55
4.5 Dinámicas de laboratorio ciudadano aplicadas a la generación de nuevo conocimiento 56
4.5.1 SummerLab 2019: Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), conocimiento y laboratorios ciudadanos 56
4.5.2 Codiseño de la nueva dinàmica sobre competencias informacionales
Por Laia Sánchez e Irene Gálvez 58
Dinàmica 1 - ¿Qué implica publicar un trabajo de investigación? 58
Dinàmica 2 - Buscando fuentes pertinentes y de calidad 59
Dinàmica 3 - Argumentación: Evidenciar la generación de conocimiento nuevo 59
Dinàmica 4 - Referenciación: aplicando un estilo académico 60
Dinàmica 5 - Formato: Maquetación del trabajo de investigación 60

5. Un modelo y una estrategia 60
Por Artur Serra y Laia Sánchez
5.1 The Lab: dibujando un sistema de innovación universal a escala local 61
5.2. Las bibliotecas y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) 63

6. Conclusiones 64
Por Artur Serra, Laia Sánchez, Empar Polo e Irene Gálvez
6.1 Los servicios de las bibliotecas del futuro 65
6.2 Los nuevos roles de los bibliotecarios 66
6.3 Retos de la Xarxa de Biblioteques de Cornellà (Red de Bibliotecas de Cornellà o XBC) 67

7. Listado de Referencias 68

1. Introducción

El proyecto realizado en el marco del programa BiblioLab con las bibliotecas de Cornellà y Citilab se ha centrado en reforzar una nueva función de las bibliotecas públicas y los profesionales bibliotecarios en la era digital: convertirse en centros de asesoramiento y formación en investigación e innovación ciudadana.

La sociedad del conocimiento abre la oportunidad abre la oportunidad de cultivar las capacidades de generación de conocimiento de cada ciudadano. Hasta ahora, el uso que la ciudadanía está haciendo mayoritariamente de herramientas como Internet es la recogida de información y comunicación. Pero esta función paso a paso va dando lugar a otras más complejas: la innovación y la investigación. Ha sido Internet, una red abierta y colaborativa que llega ahora a la mitad de la población mundial, la gran responsable de abrir estas nuevas funciones a millones de ciudadanos. Los "labs", nuevas estructuras de innovación iniciadas por los mismos ciudadanos, son un ejemplo de esta sociedad del conocimiento abierta a todos.

La investigación y la innovación era hasta ahora un trabajo restringido a una élite de científicos y tecnólogo situados en lo alto de la pirámide del saber, normalmente representadas por las grandes universidades y empresas o Estados. En esta comunidad nació la Internet, como su infraestructura digital. Pero paso a paso esta infraestructura se ha ido abriendo al conjunto de la población del planeta, no sin muchos obstáculos y dificultades. Y esta misma red permite a la gente conectada llevar a cabo muchas más tareas que la simple compartición de información y comunicación.

Las bibliotecas públicas también se han conectado a Internet en la mayoría de países y son utilizadas crecientemente por sus usuarios como espacios de conexión a la red. Lo que este proyecto pone en evidencia es que estas instituciones pueden desarrollar nuevas funciones: las bibliotecas públicas pueden ayudar a sus usuarios a aprender a hacer investigación e innovación, y en este sentido, pueden ser una pieza clave en la nueva sociedad del conocimiento.

Del mismo modo, los profesionales de las bibliotecas del futuro, y en particular los de las bibliotecas públicas que por definición son las que están abiertas a todos, serán los profesionales de investigación e innovación que ayuden desde cada barrio, pueblo o ciudad, a sus ciudadanos a transformarse en ciudadanos generadores de conocimiento. Renacerá el modelo de la Biblioteca-Museo-Laboratorio de Alejandría donde la generación de nuevo conocimiento y la catalogación del conocimiento ya generado iban de la mano. Pero Esta vez tendrá una diferencia respecto al mundo antiguo: estas instituciones ahora pueden estar abiertas al conjunto de la ciudadanía, independientemente del género, raza o religión.

Rocío García Pérez,
Teniente de alcalde y concejala delegada del área de Igualdad y Educación.

2. El contexto: las bibliotecas públicas de Cornellà

2.1. Política municipal de bibliotecas en la ciudad de Cornellà

En los últimos veinticinco años, el Ayuntamiento de Cornellà ha llevado a cabo un proceso de recuperación del municipio en todos los órdenes. Se ha racionalizado la expansión urbanística y se han hecho llegar los servicios y equipamientos a toda la población. Han nacido tres grandes zonas verdes, que suman más de 480.000 m2, que son los parques de Can Mercader, de la Infanta y de la Ribera y se han recuperado y rehabilitado edificios históricos como el Palau Mercader o el Castillo de Cornellà. Además, aprovechando el espacio de una antigua fábrica se construyó el Centre Cultural Joan N. Garcia Nieto (Centro Cultural Joan N. García Nieto)..

En cuanto a la esfera cultural, la labor realizada en los últimos años en la ciudad de Cornellà ha pivotado sobre un eje vertebrador principal, que buscaba, paralelamente a la proyección de las dinámicas culturales del municipio, el consenso general y la cohesión con los diversos agentes del sector sin olvidar la realidad del tejido social de la ciudad.

La Xarxa de Biblioteques de Cornellà de Llobregat (XBC)
La Xarxa de Biblioteques de Cornellà de Llobregat (Red de Bibliotecas de Cornellà de Llobregat o XBC), fruto del convenio entre el Ayuntamiento de Cornellà y la Gerencia del Servicio de Bibliotecas de la Diputación de Barcelona, está formada por tres equipamientos públicos propiedad del consistorio, que tienen como misión proporcionar y promover el acceso libre a la información, la cultura y el ocio, así como apoyar la formación y el desarrollo personal de todos los ciudadanos y ciudadanas a lo largo de la vida. a lo largo de la vida de la ciudadanía. Las bibliotecas de Cornellà son de titularidad municipal y se gestionan a través de un convenio con la Diputación de Barcelona.

Según el boletín informativo 363 'Cornellà Informa' publicado el mes de enero de 2019:

> *Más de 40.000 personas tienen carné de la Xarxa de Biblioteques de Cornellà (XBC). Una cifra que pone de manifiesto la utilidad y funcionalidad de estos equipamientos que tienen como objetivo ser instrumentos de dinamización educativa y cultural a través de diferentes tipos de actividades e iniciativas vinculadas a la lectura, en la que participan alrededor de 10.000 personas cada año.*
>
> *En todas las bibliotecas un equipo de profesionales atiende y asesora a los usuarios para dar respuesta a sus consultas y asesorarlos en aspectos relacionados con las actividades.* (Ayuntamiento de Cornellà - 'Cornellà Informa', 2.019: 20).

También en el mismo 'Cornellà Informa' de enero de 2019, se concreta que en la ciudad hay un total de tres bibliotecas en funcionamiento y, por otra parte, se ha desarrollado un proyecto con una inversión de 1,4 millones de euros para construir dos más (Ayuntamiento de Cornellà - 'Cornellà Informa', 2019).

La lista de bibliotecas es la siguiente:
1. La Biblioteca Central con 2,400 m^2, inaugurada en 1995 e integrada en el Centre Cultural Joan N. García-Nieto;
2. La Biblioteca Marta Mata con 1.600 m^2, inaugurada en 2009 y ubicada en el Centre Social Titán, da servicio a los barrios Centro y Riera;
3. La Biblioteca San Ildefonso, con 1.739 m^2, inaugurada en 2013 y situada en el barrio homónimo;
4. La construcción de la nueva Biblioteca a Almeda;
5. La finalización de la Biblioteca de Fontsanta;
6. Biblioteca Joan Salvat-Papasseit (a partir del curso 2006-07 pasa a ser biblioteca escolar).

Ejes de actuación
En el plan de fomento de lectura,'Cornellà de Llobregat: ciudad de lectura ', publicado en diciembre de 2008, se explica: Durante los últimos años el Consistorio ha apostado fuerte, ofreciendo un programa de desarrollo de las bibliotecas escolares de la ciudad, con el objetivo de facilitar el acceso a la lectura de la población infantil y juvenil. También recoge que en el Pleno Municipal de febrero de 2001 aprobó una moción en este sentido y reclamó a la Generalitat la redacción y aprobación del Mapa de Lectura Pública de Cataluña. (Ayuntamiento de Cornellà - plan de fomento de lectura, 2008: 8).

En la actualidad, las bibliotecas escolares de Cornellà reciben un asesoramiento municipal para la catalogación de los fondos documentales y su organización, pero su funcionamiento depende totalmente de la comunidad escolar.

Sin embargo, y tal como detalla el documento fechado en 2008, en un inicio la mayoría de bibliotecas escolares formaban parte del proyecto Punt-Edu, un proyecto pasado que fue impulsado por el Departamento de Educación de la Generalitat de Cataluña y que abrió convocatorias desde el año 2005 hasta el año 2011. Pero la breve duración del programa hizo que no todas las bibliotecas pudieran sumarse a él.

> *"Cornellà de Llobregat, como muchos de los municipios del entorno metropolitano, ha sufrido las fracturas urbanísticas y culturales de los crecimientos descontrolados y de la ausencia de políticas progresistas durante los largos años de dictadura. No es extraño, pues, que los primeros esfuerzos de los ayuntamientos democráticos se hayan dirigido a coser sus ciudades, dotarlas de servicios y equipamientos básicos como escuelas, polideportivos, centros cívicos ...; facilitar transportes y redes de comunicación y zonas verdes*

o recuperar y salvar edificios históricos. Y quizás algo aún más importante: dar voz a la sociedad civil a través de potenciar las entidades y crear consejos y otros organismos donde los ciudadanos se hicieran sentir a la hora de tomar decisiones que afectan al desarrollo del municipio. Después de casi treinta años desde las primeras elecciones democráticas la calidad de vida de casi todos estos municipios ha mejorado de forma visible, gracias mayoritariamente al trabajo que se ha hecho desde los ayuntamientos. "(Ayuntamiento de Cornellà - Plan de fomento lectura, 2008: 11).

La voluntad manifestada en este plan de fomento de lectura del año 2008 era clara:

"Cornellà quiere iniciar una nueva estrategia de mejora a partir de un valor al que no es tan habitual que opten otros municipios: el fomento de la lectura. La lectura como factor de cambio y desarrollo positivo de su ciudadanía; es decir, una herramienta de convivencia y de crecimiento. "(Ayuntamiento de Cornellà - plan de fomento de lectura, 2008: 11).

Misión de las bibliotecas

En la página web de la Xarxa de Biblioteques de Cornellà (Red de Bibliotecas de Cornellà de Llobregat o XBC) se expone la misión de estos espacios municipales:

La misión de la Xarxa de Biblioteques de Cornellà (XBC) es proporcionar el acceso libre y gratuito a la información, el conocimiento, el aprendizaje a lo largo de la vida, la cultura y el ocio, de acuerdo con el Manifiesto de la Unesco de la Biblioteca Pública.
Las bibliotecas de Cornellà son también un espacio de encuentro y convivencia donde se fomenta la cohesión ciudadana y se trabaja en colaboración con otros agentes educativos, culturales y sociales de la ciudad. (Xarxa de Biblioteques de Cornellà, sf)

Equipos de las bibliotecas

- *Coordinador de Bibliotecas: Coordina la gestión diaria de las bibliotecas y los recursos humanos, vela por la implementación de los objetivos marcados y desarrolla tareas e informes de mejora del Servicio.*
- *Auxiliares de biblioteca: desarrollan tareas de atención a los usuarios y de apoyo a la gestión interna de las bibliotecas.*
- *Auxiliares de servicios de biblioteca: Desarrollan tareas básicas de mantenimiento de los edificios, de atención al público y atención telefónica, y apoyo general a la gestión bibliotecaria. (Xarxa de Biblioteques de Cornellà, sf)*
- *Direcciones y Bibliotecarios que dependen administrativamente de la Diputación de Barcelona.*

Servicios

También en la página web de la Xarxa de Biblioteques de Cornellà (Red de Bibliotecas de Cornellà de Llobregat o XBC) en 2019 se concretan los servicios que ofrecen:

Las bibliotecas de Cornellà ponen a disposición de la ciudadanía libros, revistas, periódicos, música, películas y recursos en línea. En total, una colección de más de 126.000 documentos destinados a satisfacer sus necesidades formativas, culturales, creativas y de ocio. El acceso a estos recursos es libre y gratuito y, además, el carné permite tomarlos en préstamo también de manera gratuita.

La biblioteca al día: facilitar el acceso a noticias relacionadas con el mundo de la cultura, las bibliotecas, las editoriales, la lectura y su promoción, especialmente las que se refieren a la actualidad de nuestra ciudad. También da acceso al catálogo Aladino, el catálogo colectivo de la Xarxa de Biblioteques Municipals de la provincia de Barcelona. Reúne y permite identificar toda la información documental que se encuentra en las 224 bibliotecas y 10 bibliobuses de la XBC.

Las bibliotecas de Cornellà ofrecen servicios específicos a escuelas, institutos y otras entidades dades de la ciudad, tales como el carné de entidad, visitas de grupo, préstamo de lotes temáticos para trabajar en el aula, en el esparcimiento, etc. y cesión de espacios.
Acceso a la Colección Local es la sección de la biblioteca que está formada por documentos de cualquier tema relacionados con la ciudad de Cornellà de Llobregat y por obras elaboradas por autores y autoras locales.

*Los **Centros de Interés** recogen en un mismo espacio libros y otros materiales que tratan una temática concreta. Esta agrupación permite que los usuarios usuarios accedan de forma mucho más directa a la información. En las bibliotecas de Cornellà se pueden encontrar centros de interés como el de Madres y Padres, Salud y Vida Natural, Cocina, Animales y Plantas, entre otros.*

*Los **Fondos Especiales** son aquellas secciones que se trabajan desde cada biblioteca porque son relevantes para los usuarios del entorno y son seña de identidad local. En la Xarxa de Biblioteques de Cornellà contamos con los siguientes Fondos Especiales de "Mujer y cine" (Biblioteca Central), Flamenco, Payasos (Biblioteca Central), Manga y anime (Biblioteca Marta Mata), Movimientos sociales (Biblioteca San Ildefonso).*

Los usuarios de las bibliotecas también disponen de conexión a ordenadores con internet y ofimática, Conexión Wi-Fi, Audición de CD, Visionado de películas, Participación en la programación de actividades de las bibliotecas, Estudio individual, Servicio de reprografía y participación en actividades como son:

- *La alfabetización digital para personas de más de 55 años;*
- *Las bibliotecas de Cornellà proporcionan acceso libre y gratuito a Internet y a herramientas; ofimáticas mediante ordenadores de sobremesa;*
- *Exposiciones y charlas;*
- *La Hora del cuento;*
- *Club de lectura;*
- *Presentaciones de libros;*
- *Cineclub;*
- *Visitas guiadas;*
- *Guías de uso;*
- *Talleres de idiomas;*
- *Concursos;*
- *Encuentros literarios con autores;*
- *Trámites en línea.*
- *Va de cuentos*
- *El más pequeño de todos*

- *Sábado familiar*
- *Actividades de BiblioLab (Xarxa de Biblioteques de Cornellà, sd)*

(Xarxa de Biblioteques de Cornellà, s.d.)

De la biblioteca Maragall a la situación actual

Tal y como recoge la página web de la Xarxa de Biblioteques de Cornellà (Red de Bibliotecas de Cornellà de Llobregat o XBC), la Biblioteca Central de Cornellà de Llobregat, ubicada en el barrio de la Gavarra, es el equipamiento principal de la XBC y pertenece también a la XBC de la Diputación de Barcelona.

> *El origen de la actual Biblioteca Central de Cornellà (BCC) hay que buscarlo en la antigua Biblioteca Popular Joan Maragall, que fue fundada el 26 de junio de 1943 y que estaba situada en los bajos de can Gaia, en el barrio centro de la ciudad.*
>
> *La falta de espacio obligó su traslado cuatro años más tarde, en 1947, en la calle de Mossos Sen Jacint Verdaguer número 66, junto a la Rambla, en un edificio que había sido un parvulario.*
>
> *El 22 de diciembre de 1969 la Biblioteca Popular Joan Maragall se instaló en la calle Joan Maragall, en el edificio conocido popularmente como la Casa de Cultura.* (Ayuntamiento de Cornellà, sf)

El origen de la actual Biblioteca Central de Cornellà (BCC) hay que buscarlo en la antigua Biblioteca Popular Joan Maragall, que fue fundada el 26 de junio de 1943 y que estaba situada en los bajos de can Gaia, en el barrio centro de la ciudad.

La falta de espacio obligó su traslado cuatro años más tarde, en 1947, en la calle de Mossos Sen Jacint Verdaguer número 66, junto a la Rambla, en un edificio que había sido un parvulario.

El 22 de diciembre de 1969 la Biblioteca Popular Joan Maragall se instaló en la calle Joan Maragall, en el edificio conocido popularmente como la Casa de Cultura. (Ayuntamiento de Cornellà, sf)

La biblioteca fue trasladada a su actual emplazamiento la antigua fábrica de Can Moritz, en el barrio de la Gavarra, en el edificio del Centre Cultural Joan N. García-Nieto. Tal y como recoge (Tardà, 2003) se le dio el nombre de un sociólogo y religioso, que representó una figura capital durante el último franquismo en Cornellà. Fue el 23 de abril de 1996 cuando se inauguró con el nombre de Biblioteca Central. Posteriormente, en 2006, se realizaron obras de mejora y ampliación, aumentando así el espacio útil de 2.040 m2 a los actuales 2.400 m2 (Xarxa de Biblioteques de Cornellà, sf).

Tal y como describe Carlos Cervantes, el entonces director de la Biblioteca Central, Joan N. García-Nieto, este centro de naturaleza polivalente, además de la Biblioteca, incluye un centro de atención primaria, el centro cultural y cívico del barrio, la escuela de música municipal, el Centre de Recursos per a Associacions Juvenils (Centro de Recursos para Asociaciones Juveniles o CRAJ) y el Punto de Información Juvenil, la Sala de Exposiciones Moritz. También acoge la sede de la UNED y el espacio dedicado al centro cívico del barrio de la Gavarra. Este equipamiento representó un espacio referente tanto por su vertiente cultural y asociativa como por su ubicación céntrica junto a la Plaza de Cataluña de Cornellà. Este es un punto neurálgico tanto de las comunicaciones como las relaciones de lo que se conoce como "Cornellà de Arriba" y agrupa los barrios de St. Ildefonso, El Pedró y La Gabarra, barrio en el que se sitúa la biblioteca. (Tardà, 2003).

Según recogía el boletín informativo 'Cornellà Informa' en 2004, la biblioteca central proporciona un amplio abanico de servicios y de fuentes documentales de consulta en forma de libros y formatos audiovisuales. Siempre con la vocación de proporcionar una oferta cultural de calidad para la ciudadanía.

Las bibliotecas trabajan en esta línea, siempre velando por introducir iniciativas innovadoras de calidad y de interés cultural. El objetivo de llegar a públicos diversos y construir otros nuevos entorno al fomento de la lectura es el motor.

Por ello, constantemente se llevan a cabo nuevas iniciativas y se potencian áreas de actividades con el fin de llegar al máximo público posible y aumentar el interés por la cultura y, en particular, por la lectura. Con esta voluntad, hay que destacar que la Biblioteca lleva a cabo actividades de dinamización y difusión de la lectura de manera periódica mediante diferentes canales y dirigidos a diferentes públicos, que pretenden fidelizar y crear hábito en la utilización y conocimiento de la biblioteca y sus servicios.
Asimismo, en todas las actuaciones que se proponen se procuran trabajar valores como la paz, la solidaridad, la interculturalidad o el diálogo. Un espíritu marcado por la pertenencia de la Biblioteca Central en la Xarxa de Biblioteques Catalanes Asociadas a la UNESCO CO (Red de Bibliotecas Catalanas Asociadas a la UNESCO). (Ayuntamiento de Cornellà - 'Cornellà Informa', 2004: 14)

Biblioteca Marta Mata

Tal como describe la página web del Ayuntamiento de Cornellà, la historia de la Biblioteca Marta Mata es la siguiente:

> *La Biblioteca Marta Mata (BMM) se ubica en el barrio Centro de Cornellà, concretamente en el antiguo cine Titán, un edificio histórico y referente de la ciudad. Su fachada principal forma parte del catálogo de Protección del Patrimonio Histórico, Artístico y Arquitectónico de Cornellà de Llobregat.*
>
> *La inauguración de la sala Titán, en 1926, significó para Cornellà poder disponer de una sala moderna y bien equipada con la tecnología propia de la época, en un momento en que el cine se convertía en uno de los principales referentes culturales de la sociedad. El edificio, de estilo y orientación novecentistas, fue proyectado por el arquitecto municipal Bienvenido Marín Espinosa, técnico que también impulsó y dirigió muchas de las reformas y transformaciones urbanísticas de la ciudad.*

El cine se convirtió, en los años duros de la posguerra y el franquismo, en la gran distracción y actividad lúdica de una población sometida a muchas penurias y dificultades. Es por ello que el Titán, durante muchos años la única sala estable de proyección de la ciudad, se convirtió en un centro de relación y convivencia social muy importante, aunque, a partir de 1950, entró en un lento y progresivo declive, hasta que cerró sus puertas a finales de la década de 1960.

Posteriormente, el edificio fue adquirido por el Ayuntamiento de Cornellà, que instaló una sala de actos polivalente y de otros servicios públicos. Después de una segunda remodelación, devino la sede de la Biblioteca Marta Mata, que fue inaugurada el 7 de noviembre de 2008 y que cuenta con 1.415 m² de superficie útil distribuidos en tres plantas. (Ayuntamiento de Cornellà de Llobregat, sd)

Biblioteca de San Ildefonso

En la página web de Xarxa de Biblioteques de Cornellà (Red de Bibliotecas de Cornellà de Llobregat o XBC) se puede consultar la historia de la Biblioteca de San Ildefonso, que es la siguiente:

El 16 de marzo de 2013, abría las sus puertas la Biblioteca San Ildefonso (BSI) como biblioteca de proximidad para el barrio que le da nombre.

El equipamiento, que se integra dentro del Centro Cultural San Ildefonso, el cual cuenta también con un auditorio para el barrio, destaca por su ubicación privilegiada, en el mismo centro neurálgico de San Ildefonso, donde también se encuentran muchas de las entidades y centros de servicios de la zona.

Se trata de un edificio amplio, de una gran limpieza espacial, iluminado cenitalmente y con vistas a toda la llanura del Llobregat. El proyecto fue realizado por los arquitectos Manuel Brullet, Alfonso de Luna y Mateu Barba.

Los 1.660 m² que ocupa la biblioteca están distribuidos en dos plantas, una de las cuales se encuentra enterrada y recibe la luz natural gracias al conjunto de lucernarios que caracterizan este equipamiento cultural. (Xarxa de Biblioteques de Cornellà, sf)

Bibliotecas escolares

Una quincena de escuelas y seis institutos de Cornellà disponen de bibliotecas escolares (Bibliotecas Escolares de Cornellà, sf) que dependen exclusivamente de la comunidad escolar a pesar de recibir apoyo municipal para la catalogación y organización de fondos documentales.

Nuevas bibliotecas en los barrios Almeda y

Este año se ha iniciado la construcción de la que será la quinta biblioteca de Cornellà. Se trata de un proyecto ubicado en el paseo de los Ferrocarriles Catalanes, en las proximidades del Casal y que cuenta con una superficie útil de unos 970 m2 (Ayuntamiento de Cornellà, 2019: 7.) La nueva biblioteca constará de dos pisos y se caracteriza por grandes cristalinas para aprovechar al máximo la luz natural, espacios polivalentes y aulas diversas.

También se está construyendo otra en el barrio de Fontsanta ubicada en el parque de la infanta. Con prestaciones similares, esta biblioteca tendrá 1.011 m2 divididos en dos plantas, con compartimentos móviles, que permiten distribuir los ambientes según las necesidades del momento y con el objetivo de que el edificio se integre en el espacio público y los usuarios puedan realizar actividades relacionadas con la lectura tanto en el interior como en el exterior de las instalaciones. Ambos equipamientos forman parte del proyecto Cornellà, Ciudad de la Lectura. (Ayuntamiento de Cornellà, 2019: 7.)

Las nuevas bibliotecas contarán con un diseño que quiere abrir la biblioteca al espacio público y sus espacios verdes ofreciendo un espacio acogedor para sus usuarios.

En sus diseños se incorporan criterios que aportan flexibilidad en la configuración de los espacios según las necesidades y los usos. Además de las salas de lectura y salas polivalentes para fomentar actividades entorno la lectura, el acceso a la información, o el diálogo y el intercambio de conocimiento. Uno de los usos que se quiere garantizar es el servicio 24 horas de aulas de estudio. (El Periódico, 2015.)

Laboratorios de conocimiento

Actualmente, las bibliotecas de la ciudad conviven con una transformación de usos donde los libros y el silencio se substituyen por medios digitales y experimentación.

Las bibliotecas de Cornellà participan, con diferentes intensidades, en el programa BiblioLab, desarrollando todo tipo de actividad de fomento del conocimiento y la lectura tanto para adultos como para niños (hora de cuento y otros); apoyan continuado en las bibliotecas escolares e impulsan la creación literaria. La ciudad no cuenta con un Plan de Bibliotecas, pero sí con el plan "Cornellà Ciudad de la Lectura" de fomento de la lectura, de 2009, que ha servido de guía durante estos años pero que habría que actualizar.

Las bibliotecas están entrando con fuerza en el campo de la creación de conocimiento con una óptica muy experimental. En concreto, BiblioLab es un programa de la Xarxa de Biblioteques Municipals (XBM) que desarrolla y apoya acciones que tienen como finalidad el acceso al conocimiento a través de la experimentación y metodologías innovadoras y creativas en un entorno colaborativo abierto a la ciudadanía. BiblioLab promueve proyectos de innovación y no solo desea impulsar la creatividad y el aprendizaje a partir de la experimentación sino que también aspira a potenciar la participación ciudadana. En este cruce entre espacios culturales y conocimiento, las bibliotecas aportan trayectoria, prestigio, punto de referencia ciudadana y espacios (profesionales y públicos). (Diputación de Barcelona & Ayuntamiento de Cornellà, 2019: 52 y 82).

3. BiblioLab a Cornellà: COneixement, COmunitat i COcreació per activar l'ecosistema d'innovació oberta de les biblioteques

Citilab de Cornellà, primer laboratorio ciudadano.

En 2007 se inauguró el Citilab, primer experimento de generación de un laboratorio ciudadano en la antigua fábrica Can Suris de Cornellà. De la misma forma que esta ciudad apoyó la generación de las bibliotecas públicas décadas antes, ahora iniciaba una nueva política dirigida a eliminar la brecha digital. Y lo hacía poniendo en marcha un nuevo tipo de institución que despuntaba: un laboratorio de innovación social y digital abierto a la ciudadanía.

Después de una década podemos comprobar que esta apuesta es seguida por muchos ayuntamientos del Bajo Llobregat (CoboiLab, Sant Feliu Innova, ...), del país (Neàpolis, Guifinet, Library Living Lab a Volpellers, Sant Cugat), y a escala internacional (Red Europea de Living Labs, Red de FabLabs....) Este movimiento expresa una tendencia que se abre paso inexorablemente: la democratización de los sistemas de innovación y de los sistemas de conocimiento.

De la misma forma que hace 100 años para potenciar el desarrollo de la Cataluña industrial se pusieron en marcha instituciones que querían reducir el analfabetismo y promover el gusto por la lectura, como los sistemas de escuelas y bibliotecas públicas, en nuestra era, la era de la sociedad del conocimiento, están saliendo estas nuevas instituciones, los "labs", que impulsados también por los gobiernos locales ayudan a luchar contra la fractura de nuestra época: la fractura digital. Y lo hacen potenciando entre la ciudadanía el gusto por la innovación y la generación de nuevo conocimiento.

El Colaboratorio y el ThinkLab son dos programas de Citilab que trabajan conjuntamente para introducir este gusto por la innovación colaborativa al conjunto de la ciudadanía. abrir el conjunto de la ciudadanía de Cornellà este gusto por la innovación colaborativa. Para ello, el Colaboratorio quiere generar las alianzas necesarias entre el Citilab y el resto de instituciones de la ciudad (bibliotecas, escuelas, entidades deportivas y culturales, empresas, ...). El Thinklab, por su parte, pretende con estas colaboraciones identificar, visibilizar y movilizar el conocimiento ciudadano que está encapsulado en todas estas instituciones de la sociedad civil.

Diez años después de lanzar Citilab como prototipo de laboratorio ciudadano en una ciudad innovadora, hoy estamos en una nueva etapa: la de los colaboratorios o labs ciudadanos 2.0 (Citilab 2018). Estas estructuras incluyen las diferentes comunidades de innovación de la ciudad, más allá del propio Citilab, que apuntan a visualizar la ciudad en sí misma como un gran colaboratorio, una gran inteligencia colaborativa en red, abierta al conjunto de la ciudadanía. En resumen, como un primer sistema de innovación universal, abierto a todos, en el ámbito local.

Junto con la comunidad educativa, las bibliotecas son nuestros aliados esenciales para desarrollar esta visión. En este sentido, se ha iniciado una línea de trabajo conjunto con las bibliotecas de Cornellà, con el apoyo del Ayuntamiento de Cornellà para empoderar a su equipo y contribuir a la generación del proyecto de innovación ciudadana abierto a la ciudad, en el proceso de transformación en bibliolabs como un nuevo modelo de biblioteca impulsado por la Diputación de Barcelona que incorpora en su base la creación de conocimiento, la innovación ciudadana y la innovación social. Lo hacemos aprovechando los diez años de experiencia del Citilab como laboratorio ciudadano y apoyados en la identidad y misión propias de las bibliotecas respecto a su papel básico en el apoyo a la generación y difusión de conocimiento.

Esta visión ha hecho que, desde 2018, las áreas del Colaboratorio y ThinkLab del Citilab hayan codiseño un proyecto con las Bibliotecas de la ciudad de Cornellà en el marco del programa BiblioLab de la Diputación de Barcelona, programa que hemos implementado durante el primer semestre de 2019.

Nuestro proyecto pretende contribuir a la activación del ecosistema de innovación de las bibliotecas de Cornellà entorno a un reto. A partir de una metodología que nos permite la identificación, visibilización y movilización de tres elementos clave que se activan en un mismo proceso: el Conocimiento, la Comunidad y la Cocreación. Y todo esto lo hacemos con el objetivo general de impulsar un sistema de investigación e innovación universal a escala local dirigido a alcanzar los retos enmarcados por los Objetivos de Desarrollo Sostenibles (ODS) de Naciones Unidas para el 2030.

Como se ha apuntado anteriormente, en este proyecto hemos activado el ecosistema de innovación de la biblioteca, implementando y adaptando la metodología de las 3H / 3C, una metodología en tres pasos generada por el Citilab en el marco de diferentes proyectos europeos:

a) Head / Conocimiento: cartografiando del ecosistema de innovación social local;
b) Heart / Comunidad: generando estrategias de compromiso y grupos de interés;
c) Hands on / Cocreación: iniciando procesos de creación colaborativa.

Uno de nuestros objetivos ha sido que los equipos de las bibliotecas aprendan haciendo y experimentando junto con el equipo del Citilab un primer proceso de cocreación con la ciudadanía conectando con uno de los retos recogidos en la Agenda 2030 o los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de las Naciones Unidas.

Por otra parte, esta metodología está en línea con la nueva directiva de la Comisión Europea que propone que los procesos de investigación e innovación se orientan cada vez más a retos o "misiones", abiertas a los ciudadanos, para que ciudades, regiones y

el conjunto de la Unión Europea pueda convertirse en 2030 en una gran Laboratorio, o gran ecosistema de innovación y búsqueda abierta, donde cada ciudadano pueda participar en la resolución de los retos comunes (EC, 2018).

Esta metodología de las 3H / 3C forma parte del conjunto de métodos y tecnologías que permiten compartir conocimiento, implicando a los ciudadanos en su construcción como el diseño centrado en el usuario, los living labs, los codiseño o la innovación ción social digital.

Con este proyecto se ha generado una oportunidad para transferir la experiencia del Citilab como laboratorio ciudadano en las bibliotecas de Cornellà.

Este modelo de laboratorio ciudadano que se ha descrito en la 'Guía de Laboratorios Ciudadanos para responsables públicos' (Citilab, 2018), ahora se ha adaptado al contexto de la biblioteca. Trabajamos con metodologías de living lab y del laboratorio ciudadano para activar a la ciudadanía y que ésta pueda adquirir las competencias para innovar y hacer ciencia ciudadana ya partir de retos o misiones globales y hacerlo a partir de las motivaciones e intereses de los agentes locales lo que permite dar respuestas localizadas desde la ciudadanía y las necesidades y posibilidades del territorio.

Las políticas de Desarrollo Regional Inteligente (RIS) están impulsando una transformación de las regiones que pide a las administraciones locales que se incorporen a las estrategias de innovación de estas regiones. Este cambio de políticas y de inversión pública pide a las administraciones locales que jueguen un papel de liderazgo en la activación de sus ecosistemas de innovación, a partir de los grandes retos de desarrollo pero, sobre todo, que lo hagan a partir de su contexto local, del potencial de sus agentes económicos, culturales y sociales para que se puedan desarrollar soluciones locales que contribuyan a dar respuesta a los grandes retos europeos y globales a los que nos enfrentamos. En esta nueva forma de entender el sistema de innovación en las ciudades, el papel de las bibliotecas y su misión de apoyar la generación de conocimiento son fundamentales.

La ciudad de Cornellà es pionera en entender esta necesidad. Ya lo fue hace más de diez años cuando impulsó el Citilab, un laboratorio ciudadano que ha testeado proyectos de innovación que ponen a la ciudadanía en el centro, y que recientemente el ayuntamiento ha incorporado en su estructura orgánica, un departamento de innovación vinculado directamente al área de Alcaldía.

El significado y el objetivo de esta nueva área están relacionados con la voluntad del equipo de gobierno de darle todo el apoyo disponible en las políticas de innovación vinculadas al desarrollo sostenible de la ciudad. Una línea de innovación que está influyendo en la transformación de una institución muy tradicional, como es el caso de un Ayuntamiento de una población cercana a los 100.000 habitantes. Las nuevas líneas de trabajo de este departamento se han centrado en el reto de desarrollo sostenible de la ciudad, con proyectos como el Cornellà Naturaleza, que ha recibido recientemente el premio de la Comisión Europea Green Leaf.

La colaboración del Citilab y las bibliotecas es fundamental para catalizar este ecosistema de innovación local, ya que las bibliotecas y los centros educativos son los garantes de la democratización del conocimiento desde las ciudades y el Citilab como laboratorio hace lo propio con la innovación.

Juntos defendemos que podemos poner las bases del colaboratorio de ciudad para que funcione como un instrumento de activación del ecosistema de innovación social local a partir de las necesidades, motivaciones y potencial de los diversos colectivos de ciudadanía afectados por los grandes retos.

Hay que transformar las instituciones, introducir la cultura de la innovación y empoderar a sus técnicos para que se puedan desarrollar proyectos y procesos de cocreación. Estos permitirán sumar el valor de todos los agentes y contribuir a generar un contexto donde la ciudadanía aprenda a innovar, con sus instituciones locales e implicarse en procesos de cocreación en torno a los retos glocales. De este modo, podremos construir proyectos nacidos de sus motivaciones y responder a los retos comunes desde la experimentación y el compromiso social.

Los técnicos de las bibliotecas han ido descubriendo el potencial de este proceso de transformación desde la práctica y la colaboración, mediante experiencias constructivas y memorables. Juntos hemos avanzado en el largo proceso de aprender a innovar, como son los formatos para generar comunidades de innovación o los eventos de cocreación donde la ciudadana, haciendo uso de las tecnologías digitales y teniendo acceso al conocimiento desde perspectivas innovadoras, puede dar respuesta a los ODS.

La metodología 3H / 3C (Laia Sánchez, 2013) tiene como objetivo la activación de ecosistemas de innovación abierta de ciudad. Ha sido testada e implementada en el marco de dos proyectos europeos iCity y Future Divercities con otros socios europeos. Ahora la estamos aplicando a escala de ciudad con los proyectos Colaboratorio y ThinkLab, impulsados por el Citilab. Y en el caso del proyecto BiblioLab proponemos adaptarla al contexto de las bibliotecas locales donde hemos implementado un proceso de activación del ecosistema de innovación abierta a partir de un reto de cohesión social.

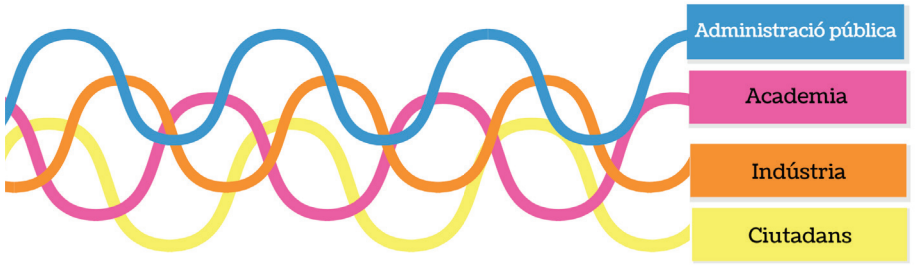
El objetivo de esta metodología de living lab es activar ecosistemas de innovación abierta. Empieza por comprender el contexto y poner en el mapa a los grupos de interés a partir de modelo de la cuádruple Hélice (administraciones públicas, academia, empresas y ciudadanía) que nos permite comprender las motivaciones y las barreras de los agentes a implicar. A partir de esto podremos definir propuestas de valor para cada colectivo y generar espacios donde crear sinergias entre los grupos de interés. Posteriormente se vinculan objetivos y motivaciones, para animar a los distintos agentes del territorio a formar parte de un proceso de cocreación mediante la apertura de un espacio real de experimentación colaborativa (living lab).

Los principios que guían la aproximación metodológica son: un proceso de diseño abierto y accesible, que permita la involucración de ciudadanía durante las distintas fases de todo el proceso y que tenga en cuenta las necesidades especiales de las personas o colectivos para que sea posible superar las barreras de entrada.

Las etapas del proceso de cocreación seguirán un enfoque ágil, flexible y sostenible de gestión del desarrollo, donde la interacción con los ciudadanos es iterativa y nos

permite aplicar un enfoque tal que si se produce un fracaso, rápidamente se pueda iterar y sirva para reforzar la relación entre los participantes.

Head / Conocimiento: Identificación de agentes y comprensión del contexto del ecosistema de innovación local
En concreto la metodología 3H / 3C comienza por una fase de identificación del sistema de agentes del territorio. Este sistema lo entendemos como un modelo de la cuádruple hélice (Administración, Academia, Industria, Ciudadanos). Se trata de conocer sus necesidades y motivaciones para involucrarse en el proyecto de cocreación.



Esquema del modelo de la cuádruple hélice. Autoría: Citilab

El reto social es el vector, la dirección que guía todo el proceso de activación del ecosistema de innovación local. Este reto contribuirá al mismo reto de las bibliotecas dentro del proyecto de BiblioLab. Esto significa que a través de las actividades propuestas por el proyecto se ha de identificar cuáles son los colectivos a implicar respecto a este reto, descubriremos que los motiva y qué les frena para implicarse, participar y definir conjuntamente una propuesta de valor específica y diseñaremos una campaña de captación y sensibilización a partir de esta propuesta.

En esta fase, la propuesta es **cartografiar el ecosistema de innovación social local entorno a las** bibliotecas. Para conseguirlo se ha realizado un primer mapeo con el equipo de las bibliotecas, donde se identificó que querían trabajar el colectivo joven. Se propuso implicar a este colectivo en el reto de generar nuevos espacios de creativos y de trabajo colaborativo en las Bibliotecas donde impulsar la generación de Conocimiento. Se consideró importante puesto que es un reto que conecta con el ODS 4: *"Objetivo 4: Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos".* A partir de este desafío codiseñamos la estrategia de intervención. Contábamos con una relación estrecha con la comunidad educativa de la ciudad y pudimos organizar una sesión de mapeo en la Biblioteca central con un grupo de jóvenes de los dos de los IES cercanos al equipamiento: Instituto Esteve Terrades i Illa y el Instituto Maria Aurèlia Capmany para esta primera fase. Nos planteamos ampliar la implicación de más IES de la ciudad durante las acciones posteriores.

Con el objetivo de explorar, identificar y mapear los actores del sistema comunitario de la innovación se trabajó en grupos mixtos de jóvenes y los equipos de las tres bibliotecas de la ciudad. Conjuntamente se inició el proceso de identificar los intereses, las barreras y motivaciones de los colectivos jóvenes que se acercan a las bibliotecas buscando un espacio de creatividad y trabajo colaborativo haciendo uso de métodos de diseño centrado en el usuario (identificación y mapa de conocimiento, mapeo participativo de agentes, dinámicas de creación de perfiles "personas" y propuesta de valor participativas, entre otros).

Ilustración que representa la metodología de las 3H (cabeza, corazón y manos). Autoría: Citilab.

Heart / Comunidad: Construir relaciones y alentar la cocreación con usuarios
Una vez hecha la cartografía, se trata de generar relaciones entre los diferentes actores. Estas deben promover **confianza y compromiso** entre los grupos de interés públicos y privados. Para trabajar este bloque de actividad organizamos 4 encuentros para conectar las comunidades del Citilab con los equipos de las bibliotecas de la ciudad y así intercambiar maneras de hacer, necesidades respecto al trabajo que seniors, makers, creadores audiovisuales, y desarrolladores tienen respeto el trabajo colaborativo por proyectos y en entornos informales como son los Clubs del Citilab. En la sección donde están descritas estas actividades se han destilado las ideas, preocupaciones y sugerencias que se pudieron trabajar con los agentes implicados.

Hands on / Cocreación

Finalmente, el proceso finaliza con la cocreación de prototipos, que en este caso fue en torno a los retos de los *ODS seleccionados* a partir de la organización de eventos y la apertura de espacios que promueven la cocreación haciendo uso de herramientas digitales adecuadas, como las impulsadas desde el Citilab que han permitido el prototipado rápido y el desarrollo colectivo a partir de retos. Se han utilizado técnicas y métodos de living lab y de diseño centrado en el usuario como *game jams, booksprints, editathon, clubs makers,* programación y media, comunidades de práctica e innovación, entre otros.

Los acontecimientos de cocreación son un instrumento que permite poner en común las aportaciones de sus integrantes para dar forma a prototipos que den respuesta a la problemática. Durante este proceso los participantes deben ejercitar su creatividad, así como buscar, interactuar y consensuar nuevos puntos de vista. Y también, la curiosidad, reflexión y espíritu crítico son partes fundamentales del proceso de cocreación que implementaremos.

Desde el Citilab impulsamos el uso de las tecnologías en el desarrollo de los proyectos o prototipos y al hacerlo es importante que la complejidad de estas sea adecuada al objetivo a resolver. Para facilitar este aprendizaje de los participantes, durante las actividades de cocreación estos han contado con la facilitación y acompañamiento del equipo del Citilab que tiene experiencia en el trabajo con diversos colectivos con quien queremos trabajar (seniors, jóvenes, mujeres). Se ha compartido su manera de trabajar con el personal de la biblioteca para empoderarlo sobre cómo facilitar el aprendizaje desde una aproximación constructivista.

3.1 Head / Conocimiento

3.1.1 Sesión de mapeo interno con los responsables de las bibliotecas de Cornellà

La primera acción realizada con los cuatro responsables de las bibliotecas municipales de Cornellà de Llobregat se produjo el 18 de febrero de 2019 en la Biblioteca Central. Los participantes de la sesión fueron Irene Gálvez, directora de la Xarxa de Biblioteques de Cornellà, Òscar López, bibliotecario de la Biblioteca Central, Anna Salvia, directora de la Biblioteca Marta Mata, Nati Calvo, directora de la Biblioteca de San Ildefonso, y Bea Prados, bibliotecaria de la Biblioteca de San Ildefonso de Cornellà de Llobregat. La dinamización de la actividad estuvo a cargo de Laia Sánchez, responsable del Colaboratorio del Citilab.

Los responsables de las bibliotecas de Cornellà se implicaron en una sesión de mapeo interno que, por ser la primera acción enmarcada en el proyecto BiblioLab, aún no fue abierta a la ciudadanía. En esta dinámica, los bibliotecarios hicieron una reflexión y una primera lluvia de ideas para identificar las necesidades, carencias y posibilidades de las bibliotecas desde una perspectiva de servicio, exponiendo la situación actual y real de estos espacios municipales.

Sesión de mapeo interno en la Biblioteca Central de Cornellà con los representantes de la Xarxa de Biblioteques de Cornellà y del Citilab. Autoría imagen: Citilab.

Resultado de la dinámica de mapeo de agentes potenciales para red las bibliotecas de Cornellà. Autoría imagen: Citilab.

3.1.2 Sesión de mapeo colaborativo con jóvenes de la ciudad

Una decena de jóvenes implicados en entidades o centros educativos de la ciudad (como el Instituto Esteve Terradas i Illa, el Instituto Maria Aurèlia Capmany y el Centre de Recursos per a Associacions Juvenils (Recursos para Asociaciones Juveniles o CRAJ) fueron los primeros participantes en la sesión abierta de mapeo colaborativo del proyecto BiblioLab, que también tuvo lugar en la Biblioteca Central el 25 de marzo de 2019.

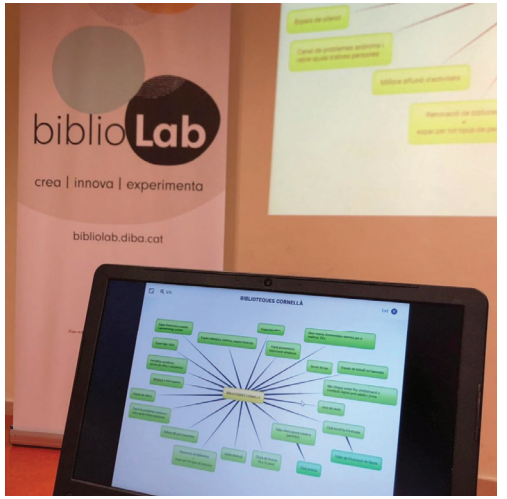
Cartel informativo sobre la sesión de mapeo dirigida a usuarios jóvenes de las bibliotecas de Cornellà. Autoría: Citilab.

Tras la primera introspección realizada por los propios bibliotecarios, esta actividad abierta invitó a todos los participantes a repensar las bibliotecas del futuro y, de este modo, se presentaron propuestas de nuevos usos, servicios y espacios que podrían existir para convertirse en puntos de encuentro útiles para todo tipo de público y con necesidades muy diversas.

Además de los participantes invitados, los responsables de las bibliotecas de Cornellà también asistieron a la sesión con la voluntad de escuchar las ideas que la ciudadanía ponía sobre la mesa.

Actividades para combatir malos hábitos, sesiones de yoga y relajación, dinámicas dedicadas a la tecnología, la robótica y los videojuegos, decatlón académicos (competiciones escolares sobre matemáticas y contenidos curriculares), talleres de arte, poesía, ilustración, escritura, magia u otras disciplinas artísticas, buzoneo comunitario anónimo para ofrecer apoyo a personas que tienen problemas, clubs de lectura, talleres de mediación digital para jóvenes, aulas de estudio 24 horas o representación de espectáculos amateurs fueron algunas de las propuestas de servicios que fueron surgiendo a lo largo de la conversación.

En cuanto a la presencia de nuevos espacios diversos e innovadores, los jóvenes también quisieron manifestar su interés por disponer de zonas para jugar a juegos de mesa o miniesports, rincones para hacer entrevistas útiles para los trabajos de investigación y un bar-cafetería para descansar y hacer comunidad. Aun así, los participantes también dejaron constancia de la importancia de mantener espacios de silencio, de acuerdo con la naturaleza de las bibliotecas, y reivindicaron la necesidad de mejorar la difusión de todos los actos que se impulsan desde estos centros municipales.



Resultado del mapa mental sobre posibles nuevos usos y servicios de las bibliotecas con jóvenes de Cornellà. Autoría imagen: Citilab.

Una vez hecha la lluvia de ideas, que quedó recogida en una plataforma digital de brainstorming y mapas mentales en línea, los jóvenes llegaron a una conclusión compartida de manera unánime: las bibliotecas deben ser espacios de intercambio de conocimiento intergeneracional, de expresión y de acogida.

El siguiente paso después de haber planteado nuevas iniciativas para las bibliotecas, fue identificar agentes y entidades locales que los participantes consideraban que podrían estar interesados en estos nuevos usos y servicios de las bibliotecas, argumentando por qué y cuál sería su motivación y situándolos sobre el mapa de la ciudad de Cornellà de Llobregat para saber dónde localizarlos.

Así pues, los participantes definieron el público potencial de estos nuevos espacios y servicios de las bibliotecas de la siguiente manera: estudiantes o jóvenes en situación de desempleo de Cornellà de entre 16 y 18 años, interesados en las áreas de conocimiento relacionadas con la cultura y la contra-cultura, la literatura, la comunicación, la ética y el arte.

Nits Insòmnia (el programa de ocio nocturno de Cornellà), el Centre de Recursos per a les Associacions Juvenils (Centro de Recursos para Asociaciones Juveniles o CRAJ) y los centros educativos de secundaria de Cornellà fueron las entidades que se mencionan como puntos de encuentro de este público potencial joven así como las redes sociales como canal de contacto.

La posibilidad de elegir lecturas según los gustos personales, considerar la biblioteca como un punto de encuentro acogedor, de desconexión y de recarga de energía; mejorar los hábitos, disponer de aire acondicionado y ser un servicio gratuito fueron las razones que los participantes identificaron para que este público potencial de entre 16 y 18 años tuviera una mayor motivación para frecuentar las bibliotecas.

Òscar López durante la dinámica de identificación de público potencial por los nuevos espacios y servicios de las bibliotecas. Autoría imagen: Citilab.

Por el contrario, la falta de disponibilidad, la falta de interés en la lectura, la ausencia de una figura moderadora, la elección incorrecta del canal de comunicación y difusión por parte de las bibliotecas y el hecho de compartir el espacio con desconocidos fueron las barreras que consideraron que podrían impedir la participación de este target en las bibliotecas.

3.2 Heart / Comunidad

3.2.1 Compartiendo experiencias con el SeniorLab del Citilab

Visor de una cámara registrando la dinámica abierta en la Biblioteca Central de Cornellà con la comunidad de SeniorLab del Citilab. Autoría imagen: Citilab.

Tras recibir las propuestas de jóvenes estudiantes de Cornellà, la segunda dinámica abierta que se organizó en el marco del proyecto BiblioLab contó con la participación de los miembros de la comunidad de mayores de 55 años de Citilab, un grupo de personas que trabajan el patrimonio inmaterial en uso de un gran abanico de recursos tecnológicos con el propósito de romper la brecha digital e impulsar el envejecimiento activo.

La acción se produjo el 11 de abril de 2019, nuevamente en la Biblioteca Central, y participaron un total de 17 seniors que quisieron dar a conocer la naturaleza del SeniorLab al equipo de la Biblioteca Central y la Biblioteca Marta Mata.

Dolors Solano, responsable del SeniorLab desde el año 2011, tomó la palabra al inicio del debate para resumir la esencia del proyecto y de la comunidad que se ha ido tejiendo a lo largo de más de ocho años desde que ella es la responsable.

Participantes durante la dinámica abierta con la comunidad de SeniorLab del Citilab. Autoría imagen: Citilab.

Tal como explicó Solano, el SeniorLab es un grupo de personas mayores que cocrean proyectos, realzan el patrimonio inmaterial, hacen investigación y se familiarizan con la tecnología (utilizando más de 50 herramientas digitales y tecnológicas) para generar conocimiento vivo y aportar una mirada con valor cualitativo. Esta naturaleza innovadora del grupo interesó mucho a Irene Gálvez, Anna Salvia y Òscar López, representantes de las bibliotecas.

Los participantes fueron interviniendo en la conversación, compartiendo su experiencia como miembros del SeniorLab y trasladando con pasión su testimonio a los responsables de las bibliotecas con frases como: “ya hace 9 años que formo parte del SeniorLab y todavía descubro cosas nuevas”, “yo cuando llegué no sabía utilizar ni un ratón”, “ todo lo aprendido en el Citilab nos ha aportado seguridad para sabernos mover en esta sociedad digital”, “venir al SeniorLab es mi motivación semanal”... una vez iniciada la conversación para repensar las bibliotecas, la primera reflexión que abrió el debate fue la percepción compartida entre los seniors sobre la necesidad que tienen las bibliotecas de disponer de un canal de comunicación o de un altavoz más potente y efectivo para dar a conocer las actividades que se organizan para la ciudadanía y, especialmente, para las personas mayores. Esta misma idea ya se había comentado en la primera sesión de mapeo colaborativo con los jóvenes de Cornellà.

Los miembros del SeniorLab consideraron que el hecho de comunicar los actos y las actividades a través de los medios digitales de las bibliotecas es una barrera para llegar a muchas personas mayores. Para combatir esta inaccesibilidad, una miembro de la comunidad de seniors aseguró que una buena iniciativa para aumentar la participación y asistencia ciudadana en las bibliotecas podía ser la distribución de folletos informativos con la programación de las bibliotecas en los domicilios de la ciudad y en los centros municipales más frecuentados, mencionando concretamente los centros de Atención Primaria.

Aun así, otro miembro del SeniorLab quiso matizar la crítica constructiva que hacían los compañeros sobre los canales de comunicación utilizados desde las bibliotecas para llegar a la ciudadanía: “por mucho que se busquen otros canales de difusión, si la gente no tiene interés en la programación de las bibliotecas, toda la información que se envíe será spam”. Así, puso en valor la fuerza y la efectividad del boca a boca como medio de comunicación, asegurando que las recomendaciones entre amigos y vecinos funciona muy bien.

La segunda idea fuerza que tuvo mucho peso durante el debate fue el pulso por la supervivencia de los libros como fuente de documentación desde la creación de Internet. Un miembro del SeniorLab aseguró que dejó de ir a buscar información en las bibliotecas cuando descubrió que investigar a través de la red era mucho más cómodo y que el grueso de información que facilita Internet es inmenso.
Irene Gálvez, directora de la Xarxa de Biblioteques de Cornellà (Red de Bibliotecas de Cornellà de Llobregat o XBC), respondió a esta afirmación asegurando que no es fácil tener un criterio para saber donde hay que buscar la información fiable en la red y contrastar la veracidad de los datos que ofrece Internet. Así, Gálvez ponía sobre la mesa el primer nuevo servicio que se podría introducir en estos espacios municipales: “desde las bibliotecas debemos ponernos las pilas y enseñar la ciudadanía a hacer una buena búsqueda en Internet”.

Después de esta intervención y en la misma línea, Óscar López, bibliotecario de la Biblioteca Central, explicó que una tarea importante que tienen las bibliotecas en la actualidad es digitalizar artículos que no los usuarios no pueden encontrar en la red de cabeza manera.

Siguiendo con este debate, Dolors Solano, responsable del SeniorLab, quiso subrayar el importante papel de las personas como fuente de documentación y conocimiento más allá de los libros e Internet. Así, la primera propuesta como nuevo servicio para las bibliotecas, además de la formación en competencias informacionales para combatir el exceso de información en la red, fue la de la biblioteca humana: personas como fuente de información y conocimiento al servicio del usuario.

Espacios para la muestra y exposición de proyectos ciudadanos (como podrían ser los mismos trabajos del SeniorLab), clubs de lectura y conversación de larga duración, presentaciones y debates con autores y autoras de libros y otros artistas o un taller de teatro fueron otras ideas aportadas por los seniors. Una de las conclusiones que despertó más acuerdos entre los participantes del debate fue la necesidad que sienten las personas grandes de disponer de espacios para conversar y debatir sobre lecturas durante largas ratos. A pesar de ser conscientes de la existencia de clubs de lectura y ser participantes, varios miembros del SeniorLab coincidían en que el tiempo de conversación es muy limitado y que los usuarios suelen sentir que los debates se hacen demasiado cortos.

Para concluir la conversación, un miembro del SeniorLab quiso valorar positivamente el potencial de las bibliotecas proponiendo que deberían llamarse espacios culturales '.

3.2.2 Sesión de presentación de los Clubs del Citilab y su papel como soporte de los trabajos de investigación del bachillerato tecnológico de la ciudad

El 14 de mayo de 2019 la Biblioteca de San Ildefonso acogió una nueva sesión que tenía el objetivo de acercar la metodología y la experiencia de los Clubs del Citilab

Cartel informativo sobre la sesión de presentación de los Clubs y su papel como soporte de los trabajos de investigación tecnológicos de la ciudad. Autoría: Citilab

como posible formato para las bibliotecas. En esta nueva sesión se contó con la participación de Irene Gálvez, directora de la Xarxa de Biblioteques de Cornellà (Red de Bibliotecas de Cornellà de Llobregat o XBC), Anna Salvia, directora de la Biblioteca Marta Mata, Òscar López, bibliotecario de la Biblioteca Central, y Josep Ramon Juan Reverter, profesor del Instituto Miquel Martí i Pol de Cornellà. Los representantes de los Clubs del Citilab que asistieron a la conversación fueron José García, responsable del área educativa del Citilab, Cristina Barriuso, miembro del equipo educativo del Citilab, y Laia Sánchez, responsable del Colaboratorio.

Representantes de las bibliotecas, del profesorado y del Citilab durante la sesión abierta en la Biblioteca de San Ildefonso de Cornellà. Autoría imagen: Citilab.

José García y Laia Sánchez, impulsores de estas comunidades de aprendizaje colaborativo en los ámbitos de la programación, la cultura maker y el mundo audiovisual del Citilab, iniciaron la conversación explicando la esencia de los Clubs y partiendo de una premisa muy clara: "para poder aplicar el formato de los Clubs en la biblioteca no solo debemos compartimos las buenas prácticas sino también las experiencias fallidas o negativas, porque de los errores hemos aprendido mucho".

"Los Clubs del Citilab nacieron fruto de la necesidad de disponer de espacios para desarrollar proyectos fuera de un ambiente académico, manipulando una gran diversidad de materiales, sin compromiso horario ni la obligación de asistir semanalmente a las sesiones, fomentando el trabajo autónomo y la colaboración entre los participantes y con un requisito indiscutible: que los proyectos tengan retorno social y se puedan compartir de manera abierta con la ciudadanía " explica José García a los bibliotecarios.

Los responsables de las bibliotecas de Cornellà manifestaron las primeras preguntas con la voluntad de comprender la metodología innovadora de los Clubs: "¿Surgen roles naturales dentro de los Clubs? ¿Cómo se agrupan las personas que tienen intereses y capacidades muy diferentes?

Laia Sánchez respondía que desde el inicio se crearon grupos mixtos para que cada uno pudiera aportar sus habilidades y encargarse de una tarea diferente. José García continuaba el razonamiento explicando que cuando un usuario se interesa por los Clubs, desde el Citilab siempre se explicitan cuáles son las reglas del juego y cuáles son las dinámicas de estos espacios de autoaprendizaje, porque no todo el mundo se adapta.

El interés y las dudas de los oyentes volvían a manifestarse en forma de nuevas preguntas: "¿Y cómo se gestiona el hecho de que no todos los usuarios comprendan y se adapten a la metodología de los Clubs?".

Los responsables de los Clubs respondían que, cada persona se da cuenta de si los Clubs son su lugar o no. "Los miembros que no se adaptan ni se encuentran cómodos acaban marchando. Hay personas que no saben trabajar sin tener una asistencia obligatoria, unos días u horarios fijos, ni un apoyo constante. Los miembros de los Clubs pueden venir a Citilab siempre que quieran dentro de un horario establecido, pero no tienen la obligación de venir ni de estar todo el tiempo, deben trabajar de manera autónoma."Seguidamente, García añadía que durante el año 2019 habían descubierto que el Club de Programación para niñas y niños no funcionaba como se esperaba. Así como muchos adultos encuentran grandes beneficios en el hecho de trabajar con autonomía, los más pequeños sienten la necesidad de tener una figura responsable que les dé una atención continuada porque les cuesta trabajar de manera autónoma. Al no encontrar este refuerzo permanente, hay niños que juegan en cualquier juego que encuentran en la red o que sencillamente no saben cómo avanzar o seguir la tarea.

La siguiente pregunta verbalizada por parte de los bibliotecarios a la hora de reflexionar sobre la necesidad de disponer de personal para poner en marcha un formato similar a los Clubs fue: "¿y es imprescindible la figura del dinamizador? En las bibliotecas, los mismos bibliotecarios ya nos ocupamos de las actividades que tienen que ver con la lectura, pero si se hacen de otros tipos de actividades, necesitamos el apoyo de talleristas que tengan un conocimiento concreto.

"José García argumentaba seguidamente que la figura del dinamizador es imprescindible para resolver las dudas que van surgiendo en el desarrollo de los proyectos y para hacer un pequeño seguimiento de los progresos del grupo.

Tiempo después de poner en marcha la metodología de los Clubs en Citilab, surge una nueva necesidad: ofrecer apoyo a los trabajos de investigación que realizan los estudiantes de la ciudad. Alumnado que quería dedicar su trabajo de investigación a realizar proyectos tecnológicos, electrónicos y maker recorrieron el Citilab para consultar dudas, pedir ayuda, orientación y consejos. A partir de ahí se abrió una línea de colaboración con estudiantes que ha ido creciendo a lo largo de los años.

Josep Ramon Juan Reverter, profesor de tecnología del Instituto Miquel Martí i Pol de Cornellà de Llobregat, confirma la importancia del apoyo de los Clubs asegurando que, de alguna manera, el Citilab acaba cotutorizando algunos trabajos de investigación tecnológicos, liberando al centro y los docentes que no siempre tienen suficiente tiempo ni suficientes recursos (ordenadores, softwares, maquinaria diversa...) para ayudar al alumnado en según qué asuntos. Tras esta intervención, los bibliotecarios compartir la "preocupación" con respecto a la falta de espacio y la falta de presupuesto para disponer del material necesario para aplicar la dinámica de los Clubs.

Para terminar la sesión, Laia Sánchez traslada a los bibliotecarios la importancia de crear una comunidad como los Clubs para poder realizar proyectos tecnológicos fomentando la creatividad de los usuarios y conectándolos con retos sociales. "En definitiva, los Clubs son ciudadanía implicada y el valor cualitativo de una comunidad consolidada es altísimo."

Participantes de la sesión abierta sobre la metodología de los Clubs interactuando con el robot Fantástico del Citilab. Autoría imagen: Citilab.

3.2.3 Sesión de mapeo colaborativo y proyección audiovisual con el Club Media y agentes artísticos de la ciudad

La Biblioteca Marta Mata de Cornellà fue la ubicación que acogió una nueva sesión de mapeo colaborativo y proyección audiovisual con una decena de agentes implicados en el mundo audiovisual y artístico de la ciudad.

Cartel informativo sobre la sesión abierta del Club Media. Autoría: Citilab.

David Pons, Frederic Folgado, Alberto Canales y Tirs Abril, miembros del Club Media del Citilab, Xavier Alloza, técnico de sonido a Versátil Producciones y responsable de los locales de ensayo del Ayuntamiento de Cornellà (Ayuntamiento de Cornellà), Isaac Cañizares, realizador y miembro de Concéntrica, Mario Durán, profesor de cultura audiovisual del Instituto Maria Aurèlia Capmany, David Colomera y Cristian Pujante,

representantes de la productora 'NSN, No Somos Nadie', y Anna Salvia, directora de la Biblioteca Marta Mata de Cornellà, fueron los participantes de este nuevo encuentro dinamizado por Laia Sánchez, responsable del Colaboratorio del Citilab.

Para dar a conocer el trabajo de las entidades presentes en la sesión, se proyectaron cinco piezas audiovisuales en la sala polivalente de la Biblioteca Marta Mata: los capítulos 1 y 2 de la webserie 'Psycho-Acústica', el proyecto audiovisual del Club Media del Citilab, un cortometraje elaborado por el alumnado de bachillerato artístico del Instituto Maria Aurèlia Capmany y dos cortos más del proyecto 'EnCORatja't'.

Proyección de una pieza audiovisual durante la sesión dedicada al mundo media en la Biblioteca Marta Mata de Cornellà. Autoría imagen: Citilab.

Seguidamente, los miembros del Club Media presentaron la naturaleza de su agrupación teniendo en cuenta que el Club Media es el más alternativo y libre de los tres Clubs del Citilab. Tal como expresaron ellos mismos, el Club Media tiene un formato experimental: aunque tiene unos cimientos académicos que se dieron en el inicio del proyecto (orientación para saber registrar con cámaras de vídeo profesional y claves para editar y producir una pieza audiovisual), sus miembros trabajan improvisando constantemente, sin elaborar un guión estricto, con un montaje informal pero sin renunciar a la calidad técnica. Los oyentes, observando la libertad creativa de los Clubs, comentaban que el hecho de no tener fechas de entrega hace posible que no haya limitaciones ni bloqueos.

Iniciando la conversación sobre la posibilidad de impulsar un Club Media en las bibliotecas de la ciudad o hacer posible que se habilite un espacio de edición y producción audiovisual, la primera intervención que aportó Isaac Cañizares, realizador y miembro de Concéntrica, fue: "es muy habitual ver el resultado final de un vídeo, pero no todo el proceso de elaboración. Sería genial disponer de una sala bien equipada en la que los alumnos puedan aprender a montar vídeos trabajando de una manera eficiente.

"Anna Salvia, directora de la Biblioteca Marta Mata, confirmaba la primera aportación de Cañizares, asegurando que todas las actividades relacionadas con el mundo del cine que se realizan en las bibliotecas tienen que ver con el producto final: la presentación de cortometrajes, la proyección de piezas audiovisuales, etc.

Debate entre los participantes durante la sesión dedicada al mundo del audiovisual en la Biblioteca Marta Mata. Autoría imagen: Citilab.

Mario Durán, profesor de cultura audiovisual del Instituto Maria Aurèlia Capmany, explicaba que el papel del alumnado en la realización de los proyectos en el centro tiene mucho más que ver con la ideación, la planificación, el guión y la grabación pero no con el proceso de edición por el hecho de que los institutos no disponen de suficientes horas para enseñar al alumnado a editar y porque no siempre tienen software y hardware potente.

En este punto, Anna Salvia lanzaba una pregunta: "¿qué precio tiene un kit audiovisual básico: cámara, micrófono, ordenador, pantalla y software?". Tirs Abril, dinamizador del Club de Media del Citilab, respondía: "un equipo de edición de vídeo básico ronda los 3.000 euros" y Xavier Alloza, técnico de sonido y responsable de los locales de ensayo del Ayuntamiento de Cornellà, le seguía: "un equipo de grabación de audio básico rondaría los 1.500 euros".

Aunque estos datos, los participantes seguían la conversación asegurando que actualmente existen programas informáticos de edición gratuitos y muchas posibilidades para la autoproducción gracias a la existencia de smartphones con una calidad aceptable. El único inconveniente en el que coincidían todos los participantes era en la necesidad casi imprescindible disponer de un ordenador capaz de soportar estos programas informáticos y el grueso de los clips de vídeo.

Como conclusión, los agentes creativos y artísticos de la ciudad valoraban que el equipamiento profesional es caro pero ofrece una experiencia incomparable al usuario pero, por el contrario, grabar con dispositivos básicos es mucho más asequible aunque la calidad se pueda ver comprometida y la experiencia no sea la misma.

3.2.4 Sesión de mapeo colaborativo con el Club Maker y los Nuevos Artesanos

El 30 de mayo de 2019 una quincena de miembros del Club Maker y los Nuevos Artesanos del Citilab agrupaban en la Biblioteca Central de Cornellà para, nuevamente, compartir su filosofía y metodología con las bibliotecas.

Cartel informativo sobre la sesión abierta del Club Maker y los Nuevos Artesanos del Citilab. Autoría: Citilab.

José García y Víctor Casado, dinamizadores de los Clubs de Citilab, asistieron a la sesión para presentar el último Club que faltaba para dar a conocer a los responsables de las bibliotecas municipales. El Club Maker y los Nuevos Artesanos son las comunidades que se dedican desarrollar proyectos de manera colaborativa y autónoma trabajando muchas disciplinas: desde la electrónica y la programación hasta la construcción, el textil, el diseño y el bricolaje.

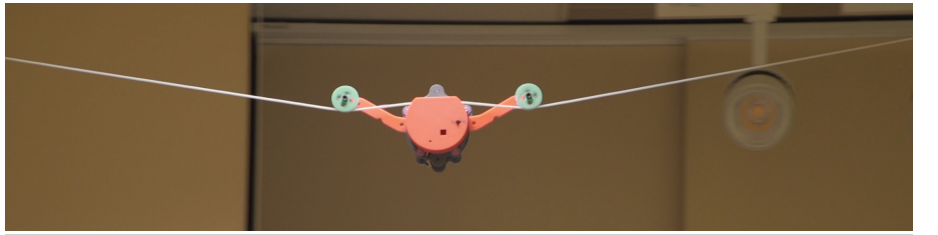
Para comenzar la conversación, García quiso expresar la diferencia principal que tiene la agrupación de los Nuevos Artesanos respecto al resto de Clubs del Citilab: "el mejor proyecto que se ha hecho es el blog que recoge todas las iniciativas puestas en marcha desde el año 2011 ". Aunque los Clubs tienen una metodología abierta que se caracteriza por la flexibilidad y la autonomía, los Nuevos Artesanos han hecho una labor de documentación muy importante a lo largo de los años, dejando constancia de toda la evolución en la creación de proyectos.

Sesión abierta con el Club Maker y los Nuevos Artesanos del Citilab en la Biblioteca Central de Cornellà. Autoría imagen: Citilab.

Algunos de estos inventos son: una bolsa con luz en el interior para encontrar las llaves, una planta con un sistema de autorriego según su necesidad de humedad, la maqueta de una ciudad inteligente, una camiseta meteorológica o una gorra capaz de detectar las ondas electromagnéticas.

A lo largo de la conversación, los dinamizadores los Clubs aseguraron que sus participantes a veces son muy ambiciosos a la hora de idear proyectos, por lo que este empuje provoca que ellos mismos tengan que investigar y aprender a usar nuevos programas o ingeniar maneras de hacer posible una propuesta.

Para terminar la sesión, los miembros del Club Maker y los Nuevos Artesanos presentaron uno de los últimos ingenios: una tirolesa capaz de hacer mover una cámara portátil imitando el movimiento travelling de una cámara con rieles profesional.



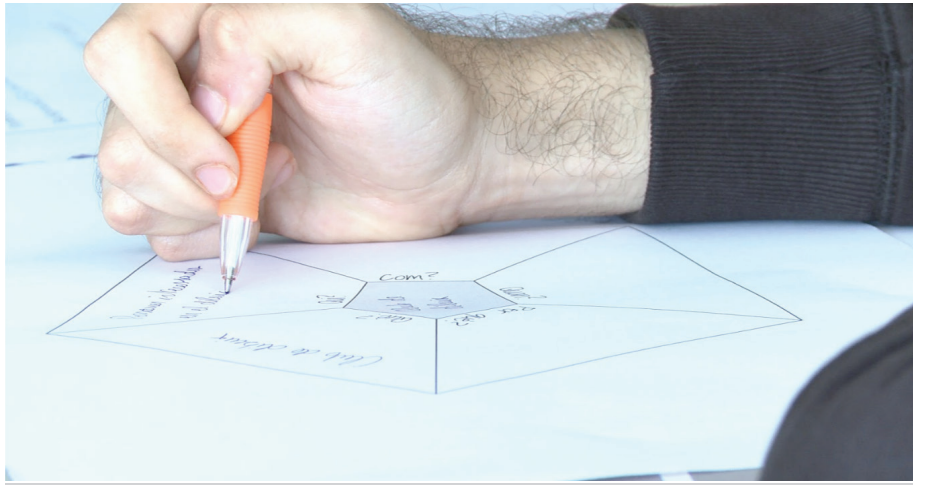
Demostración del Cablecam, el invento creado el Club Maker de Citilab, durante la sesión en la Biblioteca Central de Cornellà. Autoría imagen: Citilab.

3.3 Hands on / Cocreación

3.3.1 Codiseño de espacio y mobiliario para el trabajo colaborativo

Alumnado de varios centros de secundaria públicos de la ciudad participaron activamente en la cocreación de espacios innovadores para repensar los usos y servicios de las bibliotecas, trabajando colaborativamente con docentes, artistas y equipo del Citilab.

Alumnado de secundaria durante la sesión de cocreación de espacios innovadores para las bibliotecas realizada en el Instituto Maria Aurèlia Capmany. Autoría imagen: Citilab.



Dinámica de codiseño de usos y servicios innovadores para las bibliotecas de Cornellà. Autoría imagen: Citilab.

• Visita a las bibliotecas municipales

El 13 de junio de 2019, el alumnado del Ciclo Formativo de Diseño y Amueblamiento (construcciones efímeras y decorados) del Instituto Miquel Martí i Pol, los estudiantes de bachillerato artístico del Instituto Maria Aurèlia Capmany, el alumnado de Artes Gráficas del Instituto Esteve Terradas i Illa y los jóvenes de 4º de ESO interesados en diseño del Instituto Neus Català visitaron las tres bibliotecas municipales, empezando por la Biblioteca Marta Mata, siguiendo por la Biblioteca Central y terminando en la Biblioteca de San Ildefonso.

Laia Sánchez y el alumnado de bachillerato y de formación profesional durante la visita las bibliotecas de la ciudad. Autoría imagen: Citilab.

El objetivo de las visitas era que el alumnado observara cada rincón de las bibliotecas y se fijase en los detalles constructivos de los edificios, las zonas habilitadas para cada actividad así como sus normas de convivencia para poder repensar y reflexionar sobre el potencial de los espacios y los servicios que, posteriormente, deberían repensar. Cada uno fue haciendo fotos con sus dispositivos personales para poder utilizar a la hora de implicarse en el prototipado. Los participantes pudieron darse cuenta de la diferencia formal entre las tres bibliotecas: un edificio más nuevo y con una organización muy vertical como es el caso de la Biblioteca Marta Mata, una Biblioteca Central con una arquitectura más antigua y, finalmente, un edificio absolutamente nuevo y mucho más espectacular como es la Biblioteca de San Ildefonso. Tres bibliotecas muy diferentes pero repletas de potencial cada una en su singularidad.

• Visita y primera sesión de prototipado en el taller del artista cornellanense Jordi Rocosa

El 17 de junio de 2019 el alumnado y profesorado de Cornellà se trasladó a la nave de Jordi Rocosa, artista de Cornellà, acompañado de Laia Sánchez, responsable del Colaboratorio del Citilab, Empar Polo, responsable del ThinkLab del Citilab, y contando con el apoyo del arquitecto brasileño experto en procesos participativos, Leonardo Brawl.

Antes de empezar el prototipado, Rocosa ofreció una visita inspiradora por su nave, mostrando sus obras, concretando los materiales que utiliza y haciendo una amplia explicación a todos los participantes sobre su proceso creativo y su metodología de trabajo.

Sesión de prototipado a la nave del artista Jordi Rocosa de Cornellà. Autoría imagen: Citilab.

A continuación, estudiantes y docentes fueron invitados a “pensar con las manos”, tal como verbaliza Laia Sánchez. Así, los participantes se implicaron en un prototipado rápido de salas y mobiliario para las bibliotecas sin limitaciones, condiciones ni requerimientos cerrados. Para conseguir que surgieran grandes ideas de diseño, la dinamización alentó a los alumnos a hacer maquetas sin pensar en la aplicación real y posible, buscando hacer volar la imaginación e impulsando el pensamiento creativo de los jóvenes.

Los participantes durante la sesión de prototipado rápido de espacios y mobiliario para las bibliotecas de Cornellà. Autoría imagen: Citilab.

En la zona que había habilitado Jordi Rocosa en su nave, los participantes consultaron las imágenes que habían ido tomando de cada espacio de las bibliotecas y decidieron en qué zona se querían centrar para repensar y aplicar modificaciones. A partir de aquí se hicieron utilizar una gran cantidad de materiales para hacer manualidades a la hora de hacer realidad las primeras ideas.

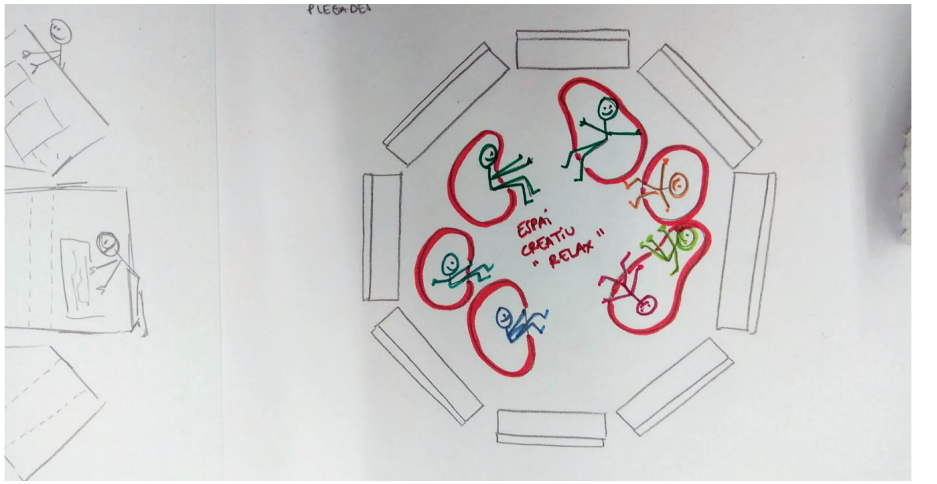
- **Sesiones de prototipado y presentación de las propuestas en el Instituto Miquel Martí i Pol**

Tras la primera sesión de prototipado libre e improvisado a la nave de Jordi Rocosa, los días 18 y 19 de junio de 2019, los participantes se volvieron a encontrar durante dos días consecutivos en el Instituto Miquel Martí i Pol de Cornellà con la voluntad de refinar y terminar las maquetas que ya habían iniciado.

Sesión de presentación de propuestas de prototipos de espacios y mobiliario innovadores para las bibliotecas de Cornellà. Autoría imagen: Citilab.

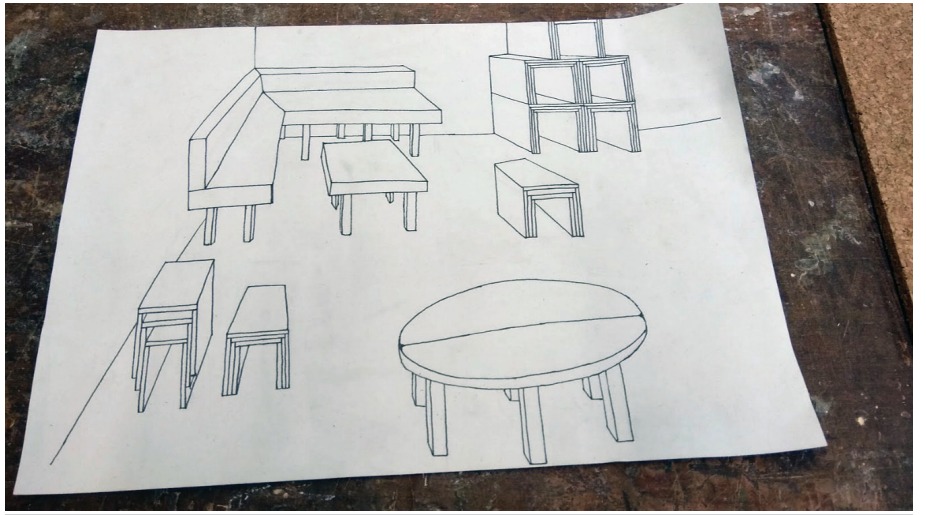
Como el diseño de los prototipos se había desarrollado sin un borrador previo, en la sesión del 18 de junio del alumnado hizo uso del dibujo descriptivo y expresivo para poner sobre el papel sus propuestas, explicando la función o naturaleza de cada espacio o mueble que habían diseñado.

En esta sesión, los participantes pudieron contar con la experiencia del arquitecto Toni Valverde que les trasladó sus conocimientos a la hora de diseñar espacios que incorporen necesidades muy diversas: polivalencia, silencio, creatividad, apertura, concentración...

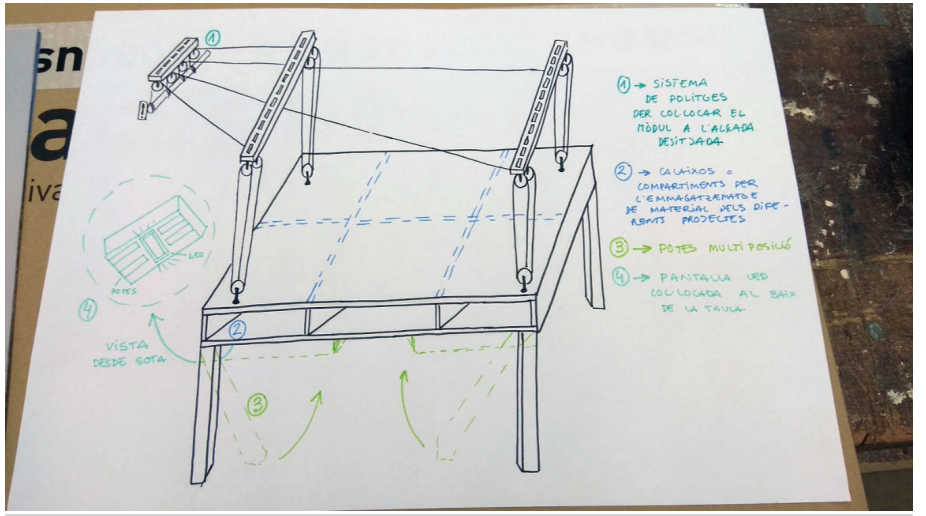


Dibujo descriptivo (1) de un espacio innovador para las bibliotecas de Cornellà. Autoría imagen: Citilab.

Dibujo descriptivo (2) de un espacio innovador para las bibliotecas de Cornellà. Autoría imagen: Citilab.



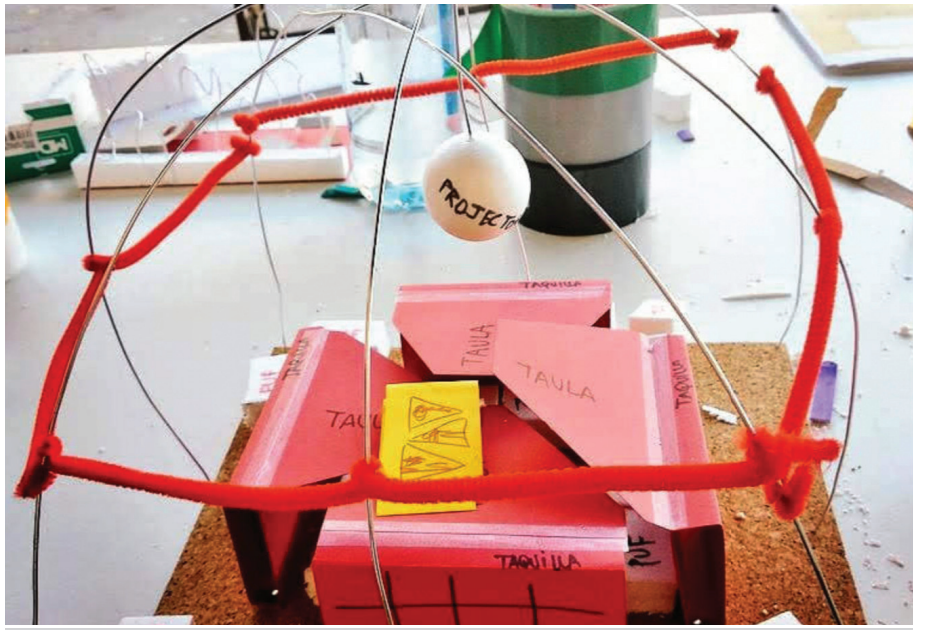
Maqueta final (3) de un espacio innovador para las bibliotecas de Cornellà.
Autoría imagen: Citilab.



Maqueta final (4) de un espacio innovador para las bibliotecas de Cornellà.
Autoría imagen: Citilab.

En el último encuentro, que tuvo lugar el 19 de junio de 2019, ya se hizo la presentación oficial de las maquetas terminadas ante docentes del Instituto Miquel Martí i Pol y los responsables de las bibliotecas: Irene Gálvez, directora de la Xarxa de Biblioteques de Cornellà (Red de Bibliotecas de Cornellà de Llobregat o XBC), y Òscar López, bibliotecario de la Biblioteca Central.
Los participantes presentaron un total de seis maquetas: la Sala Audiovisual, el Rincón Verde, la Cúpula, la Tabla en Tres Alturas, el Módulo Transformable y la Sala Garbull.

Maqueta final (1) de un espacio innovador para las bibliotecas de Cornellà.
Autoría imagen: Citilab.



Maqueta final (2) de un espacio innovador para las bibliotecas de Cornellà.
Autoría imagen: Citilab.

Maqueta final (3) de un espacio innovador para las bibliotecas de Cornellà. Autoría imagen: Citilab.

Maqueta final (4) de un espacio innovador para las bibliotecas de Cornellà. Autoría imagen: Citilab.

Participantes durante la sesión de presentación de maquetas de espacios innovadores para las bibliotecas en el Instituto Miquel Martí i Pol. Autoría imagen: Citilab.

Participante explicando su propuesta ante el resto de compañeros en el Instituto Miquel Martí i Pol. Autoría imagen: Citilab.

3.3.2 Edición colaborativa de una publicación sobre el BiblioLab de Cornellà

Después de todas las acciones de reflexión y codiseño de nuevos usos y servicios de la Xarxa de Bibliotecas de Cornellà (Red de Bibliotecas de Cornellà de Llobregat o XBC) llevadas a cabo en el marco del proyecto BiblioLab, el equipo del Citilab decidió recoger toda la experiencia en una publicación redactada y editada de forma colaborativa en periodo de tiempo corto. Se trataba de testear con el equipo de bibliotecas un formato de cocreación vinculado a su naturaleza e identidad.

Así pues, más de una decena de colaboradores, desde representantes del Citilab y las bibliotecas hasta profesorado, investigadores y administración se han implicado en la ideación, la estructura, la redacción, la edición y la producción de esta publicación.

- **Sesión dedicada a la aplicación del modelo BiblioLab en Cornellà**

El primer encuentro para poner manos a la obra en el primer capítulo de la publicación fue la mañana del día 6 de junio. Laia Sánchez, responsable del colaboratorios

Primera sesión de la redacción y edición colaborativa de una publicación sobre el proyecto BiblioLab en la Biblioteca de San Ildefonso de Cornellà. Autoría imagen: Citilab.

del Citilab, Empar Polo, responsable del ThinkLab del Citilab, Artur Serra, responsable de investigación de Citilab, Irene Gálvez, directora de la Xarxa de Biblioteques de Cornellà (Red de Bibliotecas de Cornellà de Llobregat o XBC), y Ismael Modelo, coordinador de bibliotecas del Ayuntamiento de Cornellà, se reunieron en la Biblioteca Central para compartir la metodología de trabajo y los objetivos de esta acción colaborativa y, seguidamente, comentar el contenido del capítulo y repartir la redacción teniendo en cuenta las posibles contribuciones que podía hacer cada uno.

El primer capítulo se dedica a concretar el modelo de BiblioLab, un sistema estratégico de innovación abierta y local para aplicar a la XBC que replantea los nuevos usos y servicios de estos espacios municipales así como los roles de sus responsables.

• Sesión de apoyo de las bibliotecas públicas a los trabajos de investigación
La misma tarde del 6 de junio, la biblioteca acogió la segunda reunión para acordar la organización del segundo capítulo de la publicación, dedicado al papel que pueden tener las bibliotecas como apoyo en el proceso de transformación de los trabajos de investigación en bachillerato.

Irene Gálvez, directora de la Xarxa de Biblioteques de Cornellà (Red de Bibliotecas de Cornellà de Llobregat o XBC), María del Pilar Menoyo, profesora de secundaria y experta en trabajos de investigación, Urbano Martínez, director del Centre de Recursos Pedagògics del Baix Llobregat V (Centro de Recursos Pedagógicos del Bajo Llobregat V o CRP), Dámaris Doñate, técnica del Departamento de educación del Ayuntamiento de Cornellà, Carles Casas, responsable de la biblioteca escolar del Instituto Miquel Martí i Pol de Cornellà, Marta Alcaraz, profesora de lenguas

Segundo encuentro para preparar el segundo capítulo de la publicación colaborativa sobre el proyecto BiblioLab. Autoría imagen: Citilab.

extranjeras del Instituto Maria Aurèlia Capmany de Cornellà, Rosario Fernández, profesora de lenguas del Instituto Esteve Terradas i Illa de Cornellà, y Pepi Sánchez, profesora de lenguas del Instituto Joan Miró y miembro del grupo de bibliotecas escolares.

La participación de profesionales de diversos sectores hizo posible recoger en el segundo capítulo la experiencia previa y los avances hechos en las bibliotecas escolares de Cornellà y, sobre todo, revisar y validar el prototipo del nuevo formato de apoyo a los trabajos de investigación diseñado desde del proyecto BiblioLab de Cornellà. Este nuevo formato para ofrecer apoyo a los trabajos de investigación del alumnado de Cornellà tiene el objetivo de conseguir que los proyectos de investigación de Cornellà sean investigaciones de calidad y que se valore su potencial para generar conocimiento original, conocimento nuevo. Por ello es fundamental que se preste especial atención el adecuado trabajo con fuentes documentales y personales, la referenciación y la autoría.

• Conocimiento, comunidad y cocreación
El tercer capítulo de la publicación recoge las crónicas de todas las acciones colaborativas desarrolladas en el marco del proyecto BiblioLab con todos los agentes locales participantes de este proceso de reflexión sobre el futuro de las bibliotecas de la ciudad.

Colaboradores durante el encuentro para organizar el tercer capítulo de la publicación colaborativa sobre el proyecto BiblioLab en la Biblioteca Central de Cornellà. Autoría imagen: Citilab.

4. Bibliotecas públicas, Trabajos de Investigación en bachillerato (Treballs de Recerca o TR) y Laboratorios ciudadanos

4.1 Conectando el proyecto de Investigación e Innovación Educativa de Ciudad (RIEC) de apoyo a los trabajos de investigación de bachillerato con el programa BiblioLab

En este proyecto se ha generado una alianza, que todavía se está tejiendo, entre la comunidad educativa de la ciudad, los laboratorios ciudadanos y las bibliotecas, que pensamos que tiene un gran futuro. Esta alianza incorpora a los CRP del Departamento de Educación de la Generalitat de Cataluña, el Ayuntamiento de Cornellà y la Diputación de Barcelona.

Cada año en Cataluña se matriculan alrededor de 90.000 alumnos para cursar bachillerato (Departamento de Educación de la Generalitat de Cataluña, 2019). Todos ellos realizan un trabajo obligatorio que vale un diez por ciento de la nota final de bachillerato. Solo en una ciudad como Cornellà el volumen de TR son 300 cada curso.

Citilab inició durante el curso 2018-2019 un proyecto llamado Proyecto de Investigación e Innovación Educativa de Ciudad (Recerca i Innovació Educativa de Ciutat o RIEC) consistente en ayudar a profesores y alumnos a mejorar las metodologías de investigación y conectar estos trabajos a los retos de la comunidad local generando nuevo conocimiento. Esto ha sido un descubrimiento mutuo que ha permitido una nueva sinergia muy beneficiosa para las tres partes. Ha abierto un marco de verdadero "colaboratorio" desde el que impulsar el sistema de innovación y búsqueda de la ciudad a través de estos 300 trabajos de investigación anuales desarrollados por el alumnado de los institutos públicos de Cornellà.

Pero hemos dado un paso más. Gracias al proyecto BiblioLab hemos podido conectar el RIEC, que da apoyo a los trabajos de investigación de bachillerato en el programa de innovación de las bibliotecas de la ciudad, en un momento clave en que las bibliotecas redefinen sus objetivos de cara al futuro. El resultado ha sido claro: **las bibliotecas públicas de ciudad pueden jugar el rol de bibliotecas de investigación ciudadana con todo su potencial.**

Para abordar colaborativamente al reto de apoyar desde las bibliotecas a los trabajos de investigación se celebró un encuentro en la Sala Maginet de Biblioteca Central de Cornellà en la que participaron Irene Gálvez, directora de la Xarxa de Biblioteques de Cornellà (Red de Bibliotecas de Cornellà de Llobregat o XBC), Artur Serra, responsable de investigación Citilab, Empar Polo, responsable del ThinkLab de Citilab, Urbano Martínez, director del Centre de Recursos Pedagògics del Baix Llobregat V (o Centro de Recursos Pedagógicos del Bajo Llobregat V o CRP), Damaris Doñate, técnica del Departamento de Educación del Ayuntamiento de Cornellà, Marta Alcaraz, profesora de lenguas extranjeras del Instituto Maria Aurèlia Capmany de Cornellà, Carles Casas, responsable de la biblioteca escolar del Instituto Miquel Martí i Pol de Cornellà, Maria Pilar Menoyo, profesora y experta en investigación, y Francisco Trevejo, alumno del Instituto Maria Aurèlia Capmany de Cornellà. La fue organizada y moderada por Laia Sánchez, responsable del colaboratorios del Citilab.

Esta sesión pretendía unir a representantes de los agentes implicados con el fin de poder dar respuesta al reto de cómo apoyar a los trabajos de investigación desde las bibliotecas de la ciudad, incorporándolas así a la alianza de agentes implicados en este proyecto piloto.

Durante las dos sesiones de trabajo presencial se fijaron dos objetivos. Primero, se pretendía compartir visión y hacer un diagnóstico para, posteriormente, poder elaborar las contribuciones al capítulo. En segundo lugar, había que partir de estas ideas compartidas para definir las líneas de actuación para las acciones de apoyo a realizar como parte del programa de apoyo a los trabajos de investigación.

En especial se definieron dos acciones relacionadas directamente con la acción del programa BiblioLab en Cornellà. La primera acción se trata de un pequeño test del formato SummerLab TR que se realizó el 26 de junio en la Biblioteca Central. En segundo lugar, se quiere trabajar colaborativamente en la definición de un nuevo formato para implementar el septiembre de 2019 con el fin de dar apoyo al alumnado de los institutos públicos de la ciudad para dar respuesta a los retos que implica la publicación de un trabajo de investigación.

4.2 La importancia de hacer investigación en secundaria

4.2.1 La competencia en investigación en relación a las competencias básicas

Uno de los retos actuales que tenemos los enseñantes es dotar a todo el alumnado, sin exclusión, de los medios necesarios para que desarrollen competencias que les sirvan y preparen para:

- Entender el mundo que les rodea, tomar conciencia de los problemas, y tomar posiciones que contribuyan a que el mundo sea el mejor mundo de los posibles para todos.
- Su vida cotidiana y que les sean útiles y válidas para toda la vida, ya que deben afrontar la resolución de problemas, saber moverse en una avalancha de datos siendo críticos y rigurosos con su información y su tratamiento, ser autónomos y utilizar herramientas digitales para recoger, obtener y analizar los recursos que tengan a su alcance para llegar a conclusiones relevantes, válidas y fiables.
- Entrar más tarde o más pronto en un mercado laboral en el que la creatividad, la toma de decisiones, la flexibilidad, el trabajo en equipo, la persuasión, la autoconciencia, el manejo de herramientas digitales, el conocimiento de idiomas y las habilidades sociales, son competencias valoradas y necesarias para ser un miembro activo de la sociedad que les ha tocado vivir.

4.2.2 Los trabajos de investigación y la competencia investigadora

Un camino para conseguir que esto sea posible es el fomento de la competencia en investigación que implica tener una competencia investigadora en todos los campos de conocimiento (ya sea humanístico, social, científico, tecnológico, artístico ...) y una competencia lingüística de calidad (textual, oral, digital, audiovisual ...). solo así, todo el alumnado sin excepción estará dotado de una buena alfabetización científica y de la posibilidad de hacer su aportación a la cultura ciudadana.

Los trabajos de investigación son una parte importante de la educación científica, ya que capacitan para la crítica y, por tanto, facilitan que la población en general considere que su intervención en la sociedad es necesaria para mejorarla. Esto es muy importante para fomentar su realización en la etapa de secundaria, teniendo presente que se necesita tiempo y su introducción de forma gradual desde primaria.

Se debe enseñar a investigar y se aprende investigando y comunicando, compartiendo con otros el producto de las investigaciones, porque haciendo, reflexionando y hablando, se aprende. Por ello, cualquier marco puede ser un referente para que el alumnado desarrolle la creatividad, aplique con criterio y rigor una metodología científica adecuada y pueda comunicar sus resultados con mayor autonomía a medida que tenga más experiencia, adquiriéndola a partir de la investigación hecha desde 1º de ESO.

4.2.3 El trabajo de investigación de bachillerato, la culminación de la investigación en secundaria

Para que el alumnado sepa desarrollar y divulgar con éxito un trabajo de investigación, obligatorio para obtener el título de bachillerato con un peso del 10% de la nota y una estimación de carga lectiva de 70 horas, debe haber adquirido a lo largo de la ESO una competencia en investigación (investigadora y lingüística) de calidad.

No se puede pretender que el alumnado sepa realizar trabajos de investigación y los sepa comunicar si previamente nadie les ha enseñado a hacerlo, y para ello, se necesita tiempo, disponer de modelos para aprender (del mismo centro, de encuentros de jóvenes investigadores y de consulta de buscadores de trabajos de investigación), trabajo cooperativo entre toda la comunidad educativa, implicación y formación en investigación por parte del claustro, evaluación entendida como guía y motor de aprendizaje y gradación de actividades apropiadas a lo largo de la ESO.

4.3 Los precedentes del trabajo conjunto entre bibliotecas públicas y bibliotecas escolares

Entendiendo que para poder desarrollar un modelo de BiblioLab hay que conocer y sostener sobre las posibilidades como las limitaciones con las que se encuentran los agentes implicados, se consideró oportuno revisar los precedentes existentes. Por este motivo se pidió la participación del profesorado de los institutos de la ciudad y el Centre de Recursos Pedagógicos al grupo de trabajo, a fin de incorporar al máximo de agentes que hayan trabajado en la ciudad con voluntad de red que conecta los centros y las bibliotecas en las próximas acciones y formatos.

Contar con Rosario Fernández, profesora de lengua del Instituto Esteve Terradas i Illa, Carlos Casas, responsable de la biblioteca escolar del Instituto Miquel Martí i Pol de Cornellà, Marta Alcaraz, profesora de lenguas extranjeras del Instituto Maria Aurèlia Capmany de Cornellà, y Pepi Sánchez, profesora de lenguas del Instituto Joan Miró y miembro del grupo de bibliotecas escolares, María Pilar Menoyo, profesora y experta en investigación, y Urbano Martínez, director del Centre de Recursos del Baix Llobregat V (Centro de Recursos Pedagógicos del Bajo Llobregat V o CRP), permitió poner sobre la mesa tanto las buenas prácticas como las limitaciones con las que se han encontrado todos aquellos que han estado trabajando en este ámbito.

Tal y como queda recogido por el informe elaborado en el marco del segundo Laboratorio de Bibliotecas Públicas / Bibliotecas escolares (Centro de Estudios y Recursos Culturales de las Bibliotecas, 2007) existen precedentes de la preocupación por dar respuesta a esta necesidad de colaboración entre los centros y las bibliotecas y específicamente para dar apoyo a la realización de los trabajos de investigación y los trabajos de síntesis de los centros educativos.

También hay que mencionar que la ciudad de Cornellà ha hecho siempre una apuesta muy importante en este sentido. solo por nombrar alguna de las muchas actuaciones, queremos mencionar al grupo de Bibliotecas Escolares de Cornellà (BEC) como un referente pionero y ejemplar. La experiencia de este grupo de trabajo nació de la voluntad compartida de las Escuelas y maestros de primaria y el Ayuntamiento de Cornellà para dar respuesta a la inquietud de crear y dinamizar las bibliotecas escolares de los centros educativos de la Ciudad. El apoyo del Ayuntamiento y el asesoramiento de la Associació Servei de Biblioteques Escolars L'Amic de Paper (Asociación Servicio de Bibliotecas Escolares), entidad vinculada a la Facultad de Biblioteconomía y Documentación permitieron tareas de asesoramiento en el centro y establecimiento de lazos de participación muy importantes.

4.3.1 Visitas de los centros educativos a las bibliotecas

Entre las muchas acciones desarrolladas, desde la Xarxa de Biblioteques de Cornellà (Red de Bibliotecas de Cornellà de Llobregat o XBC) facilita fuentes bajo petición en las bibliotecas escolares, acoge visitas para dar a conocer los servicios de las bibliotecas al alumnado de los centros. En especial, a fin de apoyar los trabajos de investigación, se han realizado sesiones formativas al profesorado y al alumnado. Por otra parte, las bibliotecas pueden elaborar bibliografías bajo la petición de los centros educativos. Ahora bien, es importante hacer notar que este servicio de elaboración de bibliografías no es extensiva a los alumnos usuarios de la biblioteca.

Explorando las posibilidades de ayuda al alumnado por parte de los profesionales de las bibliotecas se hizo referencia al perfil profesionalizado de bibliotecarios pedagógicos que existe en el sistema educativo francés, personal que se hace cargo de las bibliotecas escolares y, al mismo tiempo, apoya la investigación del alumnado. Respecto a esta figura, desde el CRP se destacó que en Cataluña se había hecho todo un recorrido para impulsar el papel de las bibliotecas escolares. Se explicó que en algunos momentos se llegó a contar con una persona a cargo exclusivamente de la

biblioteca escolar en aquellos centros que lo solicitaban, pero que esta figura no se ha podido mantener en el tiempo de forma íntegra por falta de recursos. En este sentido, el equipo de la XBC explicó que existe un máster con la especialidad de bibliotecario escolar vinculado al Grado de Gestión de la Información y la Documentación Digital.

Por tanto, se detecta que la figura del bibliotecario escolar no está garantizada en el sistema educativo catalán. El espacio de la biblioteca escolar se ha marginado y no cuenta con personal especializado ni con suficientes horas de dedicación de los docentes de los centros que, por otra parte, a pesar de no contar con la especialidad de bibliotecario escolar, en muchos casos sí que han participado en formaciones para mejorar su capacitación en las tareas de gestión y dinamización de las bibliotecas escolares. Por toda esta casuística, muchas veces es habitual que la biblioteca escolar esté cerrada y no pueda ofrecer un servicio de calidad ni los alumnos ni a los propios centros educativos.

4.3.2 Experiencias previas para trabajar la competencia informacional

Las visitas a las bibliotecas por parte de los centros educativos son una experiencia previa que hay que destacar que sigue vigente. En este caso, el profesorado incidió en que desde los institutos y escuelas se realizan visitas puntuales a las bibliotecas para potenciar las habilidades de los alumnos en cuanto a la búsqueda de información. En este sentido, se ha identificado que con el apoyo del Departamento de Patrimonio y el Departamento de Educación se han desarrollado materiales didácticos (Sendas, R. & Cuxart, E. 2019) que se utilizan para dinamizar las visitas que animan a utilizar las bibliotecas en secundaria y bachillerato.

Estas actuaciones quieren reforzar el trabajo de la competencia digital vinculada a la generación de conocimiento por parte del alumnado pero aún no están directamente vinculadas con la competencia de investigación y los trabajos de investigación que se realizan durante la ESO y el bachillerato. A pesar de la buena valoración de las visitas, se manifiesta que estas visitas no son suficientes y que el trabajo en profundidad de esta habilidad debería incluirse en el currículo escolar.

Durante el curso 2017/2018, a través de la colaboración con el equipo de la Biblioteca Central, se puso en marcha un taller sobre competencia informacional para el alumnado de primero de bachillerato de los institutos del municipio. Este taller tenía la voluntad de dotar de herramientas al alumnado para poder realizar búsquedas fiables y referenciar correctamente. A final de ese mismo curso, con el cambio de dirección de la Biblioteca Central y dado el interés mostrado por el personal del Citilab en cuanto a la mejora de la investigación en la ciudad, se llevó adelante una prueba piloto de un nuevo taller de competencia informacional para docentes del Instituto Esteve Terradas i Illa.

En esta formación, se añade todo el tema de la autoría digital de textos e imágenes incluidos en los trabajos. A partir de esta prueba piloto, ya través de las coordinaciones pedagógicas de los institutos y el CRP, se puso en marcha una formación al profesorado de los diferentes institutos, que se impartió por parte del personal del Citilab durante el curso 2018 / 2.019.

Durante el mismo curso, y también por parte del Citilab, se dió apoyo a la investigación de profesorado, acompañándolos en su tutorización de trabajos de investigación. Además, el alumnado de primero de bachillerato participó en las Jams de Treballs de Recerca (Jams de trabajos de investigación o Jam TR), sesiones de orientación sobre la elección del tema del proyecto de investigación.

4.3.3 Nuevos archivos para los trabajos de investigación de bachillerato

Una de las tareas que aún se llevan a cabo por parte del personal docente que tiene asignadas por algunos de los centros educativos la gestión de los servicios de la biblioteca escolar ha sido justamente el archivo y publicación interna de los trabajos de investigación de sus alumnos. El objetivo de esta publicación interna realizada, por ejemplo, al Instituto Miquel Martí i Pol, tiene el objetivo de que el profesorado y el alumnado que lo necesite pueda consultar los documentos digitales o físicos de los trabajos de investigación anteriormente realizados en el centro. Esta es una práctica que se realiza en varios centros educativos pero que no se realiza siguiendo ningún criterio homogéneo que permita agregar estos repositorios de manera directa. Así se detecta en este hecho una posibilidad con mucho potencial que hay que trabajar.

De modo que algunos centros educativos cuentan con archivos internos de trabajos de investigación en los que los alumnos pueden acceder pero que éstos no están organizados de una manera consensuada y coordinada. Por otra parte, estos archivos aún no son lo suficientemente accesibles por el alumnado. En este sentido, el grupo valoró que se podría trabajar en esta línea tanto para mejorar el acceso desde el centro como para coordinar una nueva política de acceso abierto con el apoyo de las bibliotecas públicas de la ciudad, pero es un tema que hay que seguir trabajando desde el programa de innovación en los trabajos de investigación.

También es importante hacer visible lo que ya se hace desde las bibliotecas de centro donde, en muchos casos, ya se archivan los proyectos de cada curso. Durante unos años se guardaban los trabajos físicos en papel, pero dado el espacio limitado de las bibliotecas de centro, actualmente los trabajos de investigación se archivan digitalmente y se facilita un listado clasificado por autores, temas, curso y materia para que los alumnos puedan consultar los trabajos de investigación previamente realizados en los centros. De esta manera están generando un recurso para su alumnado.

Los centros educativos actualmente no cuentan con suficientes horas de dedicación profesionalizada para gestionar las bibliotecas de sus centros. Las consultas serían mucho mejor atendidas por un profesor-bibliotecario que pudiera orientar a los alumnos que piden esta información y dar acceso al resto de estudiantes del municipio a los trabajos valorados como publicables por los centros que estuvieran archivados en las bibliotecas de los institutos a través de un repositorio de la ciudad.

4.4 La publicación de los trabajos de investigación de bachillerato

Justamente ha sido la consulta de estos repositorios y trabajos premiados lo que ha provocado que se tome conciencia de la necesidad de colaborar con los centros educativos para asegurar que los trabajos publicables se ajustan al formato académico que permite atribuir claramente los autores y fuentes utilizadas, y diferen-

ciarlas de la aportación de conocimiento original propuesta por el alumno. Como explicaremos con más profundidad en la próxima sección, la referenciación es un aspecto que hay que reforzar pero también es necesario que los jóvenes entiendan que implica la autoría en el universo de internet y en la construcción de conocimiento.

Para que el alumnado entienda que deben adoptar una forma de referenciación académica formal y que además entienda por qué debe hacerlo, más allá de estrategias coercitivas vinculadas a la evaluación y nota del trabajo. El equipo reunido durante las sesiones de trabajo de Booksprint dedicadas al apoyo de los trabajos de investigación considera fundamental transmitir al alumnado el por qué es importante referenciar correctamente sus investigaciones a partir de enfrentarse a la situación de convertirse en autores, en la mayoría de los casos por primera vez.

En este sentido, es importante incluir en el nuevo formato de apoyo a los trabajos de investigación una actividad que confronte las experiencias de remix y apropiación con los derechos de los autores y las licencias que los protegen. La voluntad es que puedan acercarse de una manera crítica a las batallas que se libran en el ámbito de la cultura digital: marcos legales que cambian, licencias a su disposición que van desde el dominio público, de las licencias de Creative Commons al Copyright, las patentes, las sociedades que gestionan los derechos y las estrategias para velar por su cumplimiento.

4.4.1 La búsqueda de fuentes

Desde el equipo de bibliotecas también se destacó la importancia de enfocar la investigación desde el inicio de la búsqueda de fuentes. Irene Gálvez, directora de la Xarxa de Biblioteques de Cornellà (Red de Bibliotecas de Cornellà de Llobregat o XBC) compartió con el grupo de trabajo que muchos de los alumnos que se acercan a la biblioteca con tareas, a menudo es porque se les ha dado esta indicación desde los centros educativos.

También se valoró que es habitual encontrarse ante una carencia de diversidad en las fuentes de información que trabaja el alumnado porque la mayoría de veces, se centran en realizar búsquedas básicas en Google.

Por lo tanto, se valoró incluir el objetivo de mejorar la diversidad, calidad y fiabilidad de las fuentes que se consultan y utilizan a la hora de documentarse en su investigación, dentro del formato a realizar con el equipo de bibliotecas.
Así pues, el reto que se debe conseguir es que, además de saber cómo buscar fuentes diversas y de calidad ajustadas a la investigación, aprendan a incorporarlas en la argumentación de los textos. En esta argumentación ha de diferenciarse lo que se incorpora de otras fuentes y referenciar correctamente dentro del texto. Es fundamental que sean conscientes de por qué es importante hacerlo de este modo y que el hecho de hacerlo así mejora la calidad de su investigación. Respecto a la fiabilidad de las fuentes se hizo patente la necesidad de conseguir que el alumnado disponga unos criterios y unas herramientas que les permitan distinguir una fuente de información fiable de una que no lo es.

En este sentido, Carles Casas, representante del profesorado del Instituto Miquel Martí i Pol, quiso destacar el potencial que tiene el hecho de que el alumnado conecte con fuentes de conocimiento ciudadano a partir del formato piloto de este año: el SummerLab, la jornada que conecta el alumnado con expertos de la ciudad y del sistema de innovación. Casas también destacó que desde el instituto, aunque se han realizado varias charlas sobre los trabajos de investigación en bibliotecas y universidades, muy habitualmente se encuentran que los alumnos tienen ideas muy generales, y esto les supone una dificultad para realizar su investigación. Por lo tanto, manifestó que era muy interesante encontrar expertos dentro de Cornellà para ayudar a centrar y enfocar la idea del alumnado hacia una más concreta que les permita afrontar mejor la investigación a realizar.

Por otra parte, Rosario Fernández destacó que ha observado que el alumnado cada vez demuestra menos sensibilidad para buscar información en libros de papel. Se nota que prefieren utilizar herramientas digitales en red pero es trabajarlo porque mayoritariamente aún no distinguen bien una buena fuente de una mala.

Por parte del equipo de bibliotecas de Cornellà también se manifestó que los jóvenes de Cornellà se acercan a las bibliotecas a pedir libros pero no son conscientes de que desde las bibliotecas también pueden apoyarlos recomendando fuentes de información relevantes y de calidad para su investigación.

Por todo ello, se consideró pertinente incluir una dinámica específica para contribuir a que el alumnado mejore sus competencias y recursos en la busca fuentes de información relevantes y de calidad para el desarrollo de su investigación en el nuevo formato de apoyo a los trabajos de investigación de bachillerato.

4.4.2 Resolver el problema de la referenciación de los trabajos de investigación

A partir del primer acompañamiento de trabajos de investigación realizado por el equipo del Citilab durante 2018 se detectó una importante problemática en cuanto a la aplicación de un criterio y un formato académico en la referenciación de los textos.

Dámaris Doñate, técnica del Departamento de Educación del Ayuntamiento de Cornellà, explicó que durante el proceso de selección de los trabajos de investigación para participar en el Premio de trabajos de investigación de Cornellà, el jurado que está formado por 25 personas de ámbitos diversos de la ciudad y que se encargan de evaluar y puntuar los trabajos también había detectado que esta misma carencia se encuentra en los trabajos evaluados cada año.

Por eso al detectar este problema, desde el Departamento de Educación del Ayuntamiento de Cornellà, se propuso un primer taller de competencia informacional para los centros educativos de la ciudad. Durante el período de cotutorización realizado durante 2018, Citilab fue invitado por Dámaris Doñate para compartir esta sesión de formación a profesorado junto al equipo de las bibliotecas. Al compartir esta experiencia se hizo evidente que era posible ayudar a transformar esta problemática uniendo las distintas visiones y competencias.

A partir de esta experiencia se empezó a tomar conciencia de la importancia que tiene referenciar para poder publicar los trabajos de bachillerato. Ésto no solo era una sorpresa para los alumnos sino también para parte del profesorado. Resultó que para muchos docentes, el nivel de exigencia de la referenciación académica va más allá de lo que habían requerido a su alumnado.

Fue en este punto que se decidió incluir esta problemática dentro una nueva formación al profesorado realizada durante el curso 2018-2019 donde se abordaba cómo mejorar los trabajos de investigación en bachillerato. Esta formación fue codiseñada y realizada con el compromiso de las coordinaciones pedagógicas de los centros educativos participantes, el Centre de Recursos Pedagògics del Baix Llobregat V (Centro de Recursos Pedagógicos del Bajo Llobregat V o CRP) y Citilab.

Durante la realización de esta formación, el profesorado volvió a manifestar que desde los centros no se estaba trabajando el tema de la referenciación tal como lo requiere la publicación en internet de los trabajos del alumnado y por ello expresaron la necesidad de recibir ayuda, tanto en forma de formación y como con un nuevo formato de refuerzo para los trabajos de investigación que ofreciera apoyo directo al alumnado para incorporar todos los aspectos implicados en la publicación de sus investigaciones.

A continuación, desde el Centre de Recursos Pedagógicos se planteó la opción de diseñar acciones para ayudar a cubrir esta carencia. Y se tuvo especialmente en cuenta que este es un tema estrechamente vinculado a las competencias de las bibliotecas y que éstas disponen de personal experto tanto en la búsqueda de fuentes como en los aspectos formales de la referenciación de textos. Desde el CRP también se manifestó que desde el Departamento de Educación de la Generalitat de Cataluña se podía apoyar estas nuevas formaciones tanto para el profesorado como para el alumnado.

Durante las diversas sesiones dedicadas a estas problemáticas se pudo elaborar un diagnóstico más claro gracias al profesorado participante. Tirando del hilo para entender qué estaba pasando, se recogió la petición de los diversos centros educativos de seguir trabajando para buscar fórmulas que contribuyan a la solución de este problema tan evidente y compartido por todos.

A partir de este momento, el grupo de trabajo reunido en la sesión de BiblioLab identificamos los aspectos que conforman este problema con la referenciación de los trabajos de investigación.

En su intervención, María Pilar Menoyo, profesora y experta en investigación, destacó la referenciación de las fuentes consultadas como la carencia más importante a abordar durante esta fase. Los trabajos de investigación están planteados en dos partes, una práctica y una teórica. Menoyo aseguraba que, por esa razón, hay trabajos que son como dos piezas separadas sin ningún vínculo entre ellas, por lo que hay que enseñar al alumnado que debe partir de una consulta teórica mínima para que el texto sea comprensible para las personas que van a leerlo.

Tras la consulta teórica, el estudiante debe explorar el estado de la cuestión, o el estado del arte sobre aquello que quiere investigar, para poder detectar aspectos nuevos que no han sido tratados y que le deben servir para constatar, comparar o ampliar su vía de investigación.

Únicamente así, la consulta de fuentes y el resultado de sus datos no irán por caminos inconexos, sino que encajarán como las piezas de un rompecabezas. Toda consulta de un marco de referencia teórico tendrá así una razón de ser, y no será una mera enumeración de fuentes bibliográficas que se han utilizado o no.

Menoyo también hizo notar como importante que las personas que forman parte del jurado necesitan formación para que exista tanto un conocimiento como un criterio consensuado respecto a la referenciación. Por lo tanto, es importante acordar cuáles son las herramientas y formatos de referenciación y corrección utilizar durante los trabajos de investigación. También compartió que de forma habitual los alumnos incluyen muchos enlaces al final del trabajo para que así parezca que han consultado muchas fuentes, pero en realidad no suelen utilizarlas todas.

Marta Alcaraz, representante del equipo docente del Instituto Maria Aurèlia Capmany con experiencia profesional en el mundo editorial, confirmó que, en el instituto, a la hora de transmitir este conocimiento de citación y edición de textos a los alumnos queda todo por el camino, ya que no está nada claro qué nivel se debe exigir a los estudiantes. Por eso también consideró importante la existencia de un acuerdo sobre cuál es el nivel a exigir y a transmitir al alumnado.

La dificultad ante la que se encuentran los tutores de trabajos de investigación entronca con una manera de trabajar a partir de la elaboración de dossiers que el alumno ha aprendido y practicado durante la ESO donde la bibliografía se recoge en forma de listado de referencias al final de los documentos que son elaborados sin referenciar las fuentes a lo largo del texto.

Rosario Fernández, representante del Instituto Esteve Terradas i Illa, compartió la apreciación de que los alumnos de bachillerato demuestran una falta grave de sensibilidad hacia el uso de fuentes ajenas. De modo que, si bien el alumnado en general tiene suficiente capacidad para seleccionar una fuente fiable, luego hace un uso indiscriminado de este conocimiento, apropiándose de este contenido, que a su vez incorporan a sus trabajos de investigación sin hacer mención alguna a las fuentes consultadas en su texto. Así, los docentes participantes confirmaban que queda en manos del tutor del trabajo de investigación la posibilidad de guiar su alumno y corregir el mal uso de las fuentes que pueda detectar. Y esto se hace sin que todo el profesorado comparta las mismas competencias y sin disponer de un criterio unitario.

Francisco Trevejo, alumno del Instituto Maria Aurèlia Capmany que actualmente está realizando su trabajo de investigación sobre los trabajos de investigación de bachillerato, compartió con el grupo de trabajo que hasta ahora siempre les habían indicado que para referenciar algo solo tenían que incluir la fuente en la bibliografía, al final del texto, mostrando los enlaces consultados. Por lo tanto, el alumno que par-

ticipaba de la mesa de trabajo confirmó que referenciar de forma correcta en el trabajo de investigación es una tarea nueva para su curso. Finalmente compartió que aún no tienen claro su importancia ya que durante toda la ESO no lo han trabajado.

El problema de no referenciar correctamente el texto incide de manera directa en la posibilidad de publicación del trabajo de investigación con la garantía de que no se cometa plagio, voluntaria o involuntariamente. Para poder publicar los trabajos de investigación más allá del contexto de las aulas virtuales de los centros, es necesario que referenciar las fuentes utilizadas, respetando así el trabajo realizado por sus autores.

Pero esta dificultad con la referenciación de los textos va más allá del peligro de plagio, y plantea otro problema: Hay que diferenciar cuál es el conocimiento de los demás para poder diferenciar las aportaciones originales que presenta el alumno. Que la aportación del alumno sea identificable es fundamental para conseguir uno de los objetivos fundamentales del trabajo de investigación: La generación de conocimiento nuevo por parte del alumno.

Desde los institutos, durante la ESO se trabajan las citas como parte de un contenido didáctico y principalmente se hace desde un punto de vista lingüístico. Esto tiene como consecuencia que los alumnos relacionen este aprendizaje como un conocimiento concreto del que se evalúan en un curso y en un trimestre, pero no como una norma a aplicar en cualquier área durante toda su trayectoria académica.

Por este motivo, cuando llegan a bachillerato saben entrecomillar un fragmento literal y también saben que deben citar en la bibliografía las fuentes consultadas, pero poco más. Incluso muchas veces olvidan el uso de citas.

Representantes del profesorado del grupo de trabajo del BiblioLab de Cornellà identificaron que en el tema de las tipologías de texto se tratan aspectos importantes de la argumentación y este tema se trabaja en cuarto de ESO. Se señaló que en bachillerato los alumnos se especializan pero esto no debería ser un impedimento. Todos coincidieron en la importancia que tienen los aspectos formales de la argumentación y referenciación de los textos, y en la necesidad de trabajarlo de forma transversal, en todas las asignaturas, y no solo en las asignaturas de lenguas.

Por parte, el profesorado implicado en las formaciones de soporte a los trabajos de investigación, una vez han sido conscientes de lo que implica esta carencia, ha expresado que buscarán la forma de dar respuesta desde su centro educativo. Desde el Centre de Recursos Pedagògics (Centro de Recursos Pedagógicos o CRP) se valoró muy positivamente la posibilidad de reforzar con formación y actividades para el alumnado, pero también se remarcó que aunque esta puede contribuir muy positivamente, los centros educativos son los responsables de que el alumnado adquiera esta competencia informacional e investigadora tan importante en la sociedad del conocimiento.

Se subrayó que para poder generalizar estos conocimientos, hay que abordarlos desde todas las materias, a pesar de que actualmente parte del profesorado no lo hace por problemas de tiempo, porque no saben cómo ubicarlos en sus programación o, incluso, porque tienen dudas de como hacerlo.

Todo ello indica que se necesita un corpus sencillo para uso y consulta de profesores y alumnos donde se facilite el inicio al trabajo de investigación ya que éste es un momento crítico para el alumnado porque debe demostrar que tiene el conocimiento para utilizar estas técnicas adecuadamente y así evitar que se cuestione la originalidad de sus trabajos.

Debemos evidenciar que este es un problema se extiende más allá de los centros educativos de Cornellà. Durante la revisión los trabajos de investigación de bachillerato premiados en varios repositorios de toda Cataluña se ha podido comprobar que ésta es una carencia generalizada.

De este modo, el grupo de trabajo consensúa que éste es un aspecto importante que debe incluirse en el nuevo formato formativo de apoyo al alumnado que se codiseñará con el equipo de trabajo de BibiloLab y que se testeará durante el mes de septiembre de 2019 con alumnos de la primera promoción que participa del living lab entorno los trabajos de investigación que se está desarrollando en Cornellà.

4.4.3 Hacia un repositorio de trabajos de investigación de ciudad

Por otra parte, si bien no todos los trabajos de investigación son publicables y hay que diferenciar entre el recurso interno de acceso al profesorado de un centro y aquel que puede ser abierto a la consulta pública, desde el grupo de trabajo reunido en el marco del BiblioLab de Cornellà se identifica que esta práctica es la semilla con la que poder trabajar en la generación de un archivo de trabajos de investigación de ciudad.

En este sentido, Artur Serra, responsable de investigación en el Citilab, señala que es fundamental hacer visible la conexión y el potencial que existe entre estos prototipos de archivos de trabajos de investigación que se están elaborando desde los centros educativos, sin medios, ni conocimientos de gestión del conocimiento, con las políticas y directrices europeas de acceso abierto que han llegado al mundo de la ciencia y están cambiando el ámbito de las publicaciones científicas.

Desde el grupo de trabajo se hizo un esfuerzo para identificar algunos de los repositorios de trabajos de investigación a tener en cuenta. En este sentido, se compartió con el grupo de trabajo la existencia de varios repositorios donde ya se pueden consultar trabajos de investigación de bachillerato. Se empezó identificando que en la web del Centre de Recursos Pedagògics del Baix Llobregat V (Centro de Recursos Pedagógicos del Bajo Llobregat V o CRP) ya son consultables aquellos trabajos seleccionados por los Premios y la Mostra de Treballs de Recerca (Muestra de trabajos de investigación de bachillerato), tanto de Cornellà como de Sant Joan Despí.

A continuación, se referenciar el repositorio de trabajos de investigación del Consorcio de Educación de Barcelona (2019) que recoge los trabajos de investigación que se han presentado en las muestras de investigación joven, los repositorios digitales de

la Universidad Pompeu Fabra. En este repositorio se pueden consultar los trabajos de investigación presentados y galardonados o el repositorio digital de la Universidad de Barcelona, donde se puede acceder a los trabajos de investigación que han participado en los Premios por la Paz.

Actualmente existe un repositorio de la investigación de Cataluña. Este es un repositorio colaborativo desde donde se accede a artículos, tesis, informes y trabajos de fin de grado entre otros. Este repositorio se conecta con los repositorios de las universidades catalanas.

La propuesta que se hace desde el grupo de trabajo es que es necesario visibilizar y dar valor a la investigación realizada desde el sistema educativo, tanto de bachillerato como de secundaria. Para poder hacerlo, es necesario contar con una estructura de repositorios digitales, estructurada de forma interoperable, federada, de gobernanza colaborativa entre los centro educativos, los CRP y el servicio de bibliotecas públicas, con el fin de pasar a formar parte del sistema de investigación en mayúsculas.

4.5 Dinámicas de laboratorio ciudadano aplicadas a la generación de nuevo conocimiento

Las bibliotecas públicas de la ciudad pueden estar implicadas en varias líneas de acción con el equipo que colabora activamente en el apoyo a la labor de investigación desarrollada por los jóvenes desde los institutos de Cornellà:

La primera, la posibilidad de que los bibliotecarios y bibliotecarias de las bibliotecas públicas vinculadas a los bibliolabs apoyen la investigación de su ciudad y acompañen al alumnado en su tarea de encontrar fuentes documentales sobre los temas de interés para sus trabajos de investigación.

Por otro lado, descubrir al alumnado las posibilidades de consulta de aquellos recursos que el alumnado no conoce, más allá de los documentos, que funcionan como fuente de información.

Finalmente, es fundamental destacar el potencial que tienen las bibliotecas de convertirse en los repositorios de los trabajos de investigación de la ciudad. De este modo, porque se daría acceso al alumnado y al conjunto de la ciudadanía de aquellos trabajos exitosos, pero también sería importante porque se daría protagonismo a los estudiantes como autores de sus investigaciones, que serían publicadas y accesibles para todos.

4.5.1 SummerLab 2019: Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), conocimiento y laboratorios ciudadanos

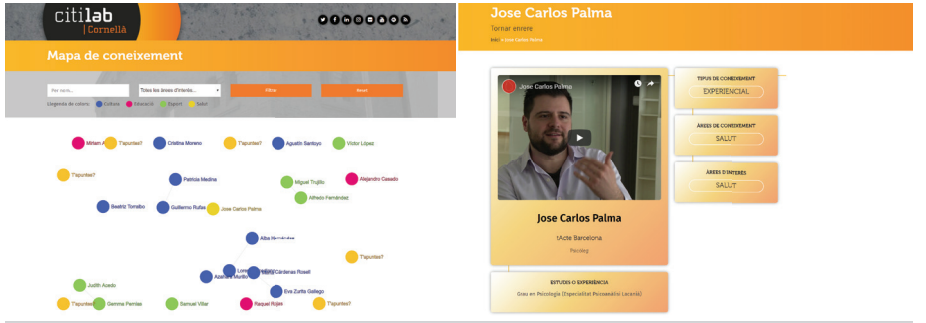
El objetivo inicial del SummerLab ha sido identificar y visibilizar conocimiento ciudadano generando un espacio de reflexión y relación, con impacto supralocal, donde compartir este conocimiento. De ahí que este año ha llevado por nombre 'Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), conocimiento y laboratorios ciudadanos'.

La Semana de la Coinnovación 2019 tiene la voluntad contribuir en la cocreación de nuevo conocimiento ciudadano bajo el contexto de la Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) que más interesan a los alumnos de Cornellà: 'Salud y bienestar', 'Innovación, industria e infraestructura', 'Igualdad de género', 'Reducción de desigualdades ',' Educación de calidad ',' Energía asequible y no contaminante ',' Producción y consumo responsables 'y' Paz, justicia e instituciones sólidas '. Autoría imagen: Citilab.

El reto inicial se construye a partir de la voluntad de apoyar a los alumnos de primero de bachillerato, estableciendo entrevistas concertadas con expertos del entorno sobre su tema de investigación. En esta edición se han organizado 4 días de intercambio de conocimiento vinculados a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), lo que nos ha permitido coorganizar el evento con la Diputación de Barcelona, y relacionar el evento como primera acción de la VI Semana de la Coinnovación impulsada por Citilab.

El SummerLab enmarca en la Semana de la coinnovación porque ambas acciones comparten los valores de la cooperación y la inclusión como fundamentales, donde la innovación social y tecnológica es el elemento común que permite establecer la relación entre las múltiples partes interesadas, para impulsar la movilización, el intercambio y la generación de conocimiento, experiencia, tecnología y recursos entre los miembros participantes.

El SummerLab recoge las cinco dimensiones fundamentales de la Agenda 2030: personas, prosperidad, planeta, participación colectiva y paz. Como método integral para entender y resolver problemas, la Agenda 2030 y los ODS nos ofrecen un contexto idóneo para plantear este formato de acceso a conocimiento vivo.



El Mapa de Coneixement Ciutadà (Mapa de Conocimiento Ciudadano) es una herramienta desarrollada por el Citilab con el objetivo de identificar, visibilizar y movilizar el conocimiento de la ciudadanía. El Mapa permite generar un flujo de conocimiento que potencie las alianzas para alinear objetivos entre trabajos de investigación, ODS y retos locales. Autoría: Citilab.

4.5.2 Codiseño de la dinàmica sobre competencias informacionales

A partir de aquí, el grupo de trabajo habló del nuevo formato a Codiseño y tomó el compromiso de testear este formato el próximo mes de septiembre de 2019. El objetivo de la el equipo de trabajo de los institutos, el Centre de Recursos Pedagògics del Baix Llobregat V (Centro de Recursos Pedagógicos del Bajo Llobregat V o CRP), el Departamento de Educación del Ayuntamiento de Cornellà, y Citilab es conseguir ayudar al alumnado que ya ha participado en los primeros formatos de apoyo a la realización de sus trabajos de investigación (como la Jam TR, la Mostra de TR y el SummerLab).

Al haber pasado las vacaciones de verano, el alumnado ya habrá trabajado en el desarrollo de su investigación y, por tanto, la finalidad de esta nueva iniciativa del mes de septiembre tiene la voluntad de ayudarles a mejorar la calidad de la investigación, reforzar el formato académico y aumentar así su potencial para ser trabajos de investigación publicables.

Desde la Xarxa de Biblioteques de Cornellà (Red de Bibliotecas de Cornellà de Llobregat o XBC), se apuntó la posibilidad de dar un carácter práctico a esta formación, por lo que la sesión no tenga un formato de clase magistral como hasta el momento. Por tanto, el objetivo del grupo de trabajo es generar una actividad donde el alumnado pueda entender y poner en práctica tanto los conceptos como las competencias informacionales.

Dinámica 1 - ¿Qué implica publicar un trabajo de investigación?
El equipo de trabajo consensuó los aspectos a trabajar y se consideró clave empezar para trabajar la conciencia sobre la generación de conocimiento nuevo en el contexto de la cultura digital: entender la naturaleza intertextual del conocimiento y de qué manera se construye la autoría.

El equipo considera fundamental trabajar con los alumnos para dar sentido al proceso de referenciación más allá de compartir con ellos los criterios normativos o coercitivos a partir del peligro de plagio y la vinculación con la evaluación.

¿Qué significa publicar en Internet? ¿Cuál es el campo de batalla que se juega entre los diferentes actores que defienden intereses muchas veces antagónicos? Bajo qué licencias se trabaja? Qué son y cómo funcionan el copyright, a las licencias de Creative Commons y de dominio público? De qué manera protegen estas licencias a los diversos agentes implicados? ¿Qué significa la nueva directiva europea de los derechos de autor (Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo, de 14 de septiembre de 2016), y qué implicación tienen las políticas de Europa respecto al acceso abierto del conocimiento científico desarrollado desde el sector público? Estas son las cuestiones que se quieren responder, desde una perspectiva que despierte el sentido crítico del alumno.

Con este bloque de actividades se quiere generar un debate en torno al funcionamiento de todo este ecosistema en el que Internet, sus servicios y los usuarios juegan un rol fundamental. El equipo de Citilab diseñará esta dinámica para comenzar la sesión dando contexto y trabajando la construcción de un punto de vista que recoja la complejidad, el pensamiento crítico y dé autonomía al alumnado.

Dinámica 2 - Buscando fuentes pertinentes y de calidad
Según el grupo de trabajo, el siguiente aspecto que hay que trabajar está relacionado con la realización del marco teórico de los trabajos de investigación. Es importante ayudar a los alumnos a ir más allá de lo que él o ella conoce sobre el tema que quiere investigar y que tenga acceso a esa investigación previa que da lugar al estado del arte en la cuestión.

Con el apoyo del equipo de bibliotecas, el alumnado podrá trabajar la construcción de una bibliografía más específica. Por ello, se quiere trasladar una orientación que es más propia de las bibliotecas de las universidades a las bibliotecas públicas de la ciudad. Pero, paralelamente, habrá que pedir a las bibliotecas de las universidades que den acceso a los estudiantes preuniversitarios a las fuentes de investigación y a los repositorios de investigación a los que están suscritos. Esto implica dar acceso a los catálogos de las bibliotecas universitarias desde las bibliotecas de la Diputación de Barcelona.

El equipo de trabajo del BiblioLab de Cornellà estuvo de acuerdo en que era crucial incluir en el nuevo formato una actividad práctica que contribuya a que el alumnado mejore el proceso de búsqueda de fuentes. Se trata de trabajar con los estudiantes el cómo y por qué han de diseñar e implementar una estrategia de búsqueda de fuentes durante su proceso de investigación y, de este modo, contribuir a mejorar su competencia en esta tarea.

Para empezar, se consideró que el alumnado debe saber buscar y definir un criterio de búsqueda y esto implica trabajar el espíritu crítico y rigor del alumnado en la búsqueda de la base teórica sobre la que desarrollan su propia investigación. También se hizo hincapié en la necesidad de ayudar a los tutores y al alumnado para que las fuentes que se utilizan no estén sesgadas. Es importante que se incorporen diversas corrientes teóricas y manejar fuentes de calidad.

Dinámica 3 - Argumentación: Evidenciar la generación de conocimiento nuevo
No menos importante, el grupo de trabajo consideró que hay que trabajar con el alumnado durante todo el proceso de construcción del texto. Esto implica trabajar sobre sus marcos teóricos para mejorar el proceso de argumentación donde el alumnado debe

dialogar con diversas aportaciones de otros autores y fuentes, y situarse respecto a éstas. El objetivo de esta dinámica es conseguir que apliquen de forma práctica las estrategias necesarias para construir sus investigaciones desde una visión plural y evitar el peligro de que las investigaciones puntuales, al ser tratadas de forma generalizada, sean distorsionadas y les lleven a conclusiones no representativas.

En este sentido, se consideró apropiado trabajar con el alumnado para que aprenda a argumentar y evitar confusiones entre la parte del todo y generalizaciones durante sus argumentación, análisis de resultado y conclusiones.

Dinámica 4 - Referenciación: aplicando un estilo académico
La siguiente dinámica a realizar con el alumnado debe estar dedicada a aplicar un proceso de referenciación académica consistente. En esta actividad el alumnado ha de aprender a referenciar dentro del texto y realizar correctamente un listado de referencias. Tal y como hemos descrito anteriormente, no han adquirido esta práctica durante la secundaria y, por tanto, es importante dar las instrucciones y los recursos para que realicen este proceso correctamente y lo apliquen a su marco teórico.

Dinámica 5 - Formato: Maquetación del trabajo de investigación
La última actividad práctica se propone que el alumnado se lleve el resultado de todo el dossier de trabajo individual realizado durante las diversas dinámicas y que éste recoja las indicaciones y los recursos necesarios para desarrollar el proyecto, disponiendo de una primera aplicación de todas las competencias adquiridas.

5. Un modelo y una estrategia

El programa BiblioLab proviene de la experiencia del Library Living Lab (2019) iniciado en el barrio de Volpelleres por el Centro de Visión por Computador (CVC) de la Universidad Autónoma de Barcelona (UAB), el Ayuntamiento de Sant Cugat y la Diputación de Barcelona. Este proyecto (Volpelleres Living Lab) significó una innovación respecto a la misma estructura y función de una Biblioteca pública. Si la función tradicional de la biblioteca como centro de conocimiento se basa en la catalogación del conocimiento y su apertura universal a todos los públicos, con el Living Lab comenzaba una etapa donde las bibliotecas a la vez se convertían en espacios de creación de conocimiento.

A pesar de tener un resultado positivo, el proyecto dejaba al profesional bibliotecario un poco al margen de la parte de lab del centro, generando una cierta frustración por parte de éstos ante "la ocupación" de una parte de la biblioteca por parte de expertos en innovación que provenían de otros espacios y culturas diferentes.

Quedaba pues pendiente un rediseño de las funciones de los profesionales bibliotecarios de cara a poder estar a la altura de las nuevas funciones de las bibliotecas como espacios de investigación e innovación en la era digital.

De hecho, las bibliotecas públicas en la actualidad se han ido llenando de todo un conjunto de actividades para intentar acercarlas de mil formas diferentes en sus comunidades. Así la International Federation of Library Associations (Federación Internacional de Asociaciones de Bibliotecarios y Bibliotecas o IFLA) en su Catálogo de 2018 (IFLA, 2018: 12) para las bibliotecas de niños y jóvenes hasta los 18 años propone la siguiente lista:

- *Programas de orientación de las bibliotecas;*
- *Alfabetización informacional y actividades de alfabetización familiar;*
- *Promoción de la lectura;*
- *Servicios de préstamo;*
- *Clubs de lectura;*
- *Programas culturales;*
- *Clubs de estudio;*
- *Visitas de autores y eventos de cuentacuentos;*
- *Programas LGBTQ +;*
- *Trabajos manuales;*
- *Clubs y eventos de programación;*
- *Actividades Makers;*
- *Juego creativo;*
- *Eventos musicales y teatrales.*

Si bien todas estas actividades, a gran escala fomentan el conocimiento de los ciudadanos, hay que señalar que esta lista no recoge la actividad dirigida expresamente a ayudar a hacer investigación e innovación a las nuevas generaciones que vienen a las bibliotecas. Posiblemente esto se debe a que los sistemas de educación de secundaria todavía no priorizan la competencia en investigación en los currículos escolares. Por otra parte, la ciudadanía dentro de su trabajo diario, normalmente no tiene la oportunidad de participar en proyectos de investigación o innovación.

Sin embargo, el sistema educativo catalán es una excepción porque cada estudiante de bachillerato tiene que hacer sí o sí un trabajo de investigación para pasar a la universidad.

Anualmente en Cataluña se matriculan alrededor de 90.000 alumnos (Departamento de Educación de la Generalitat de Cataluña, 2019) para cursar bachillerato. Todos los alumnos de bachillerato deben realizar un trabajo de investigación de forma obligatoria. Si a este hecho se suma que se realizan trabajos de síntesis al final de la ESO y proyectos de innovación en la FP, podemos apreciar la enorme oportunidad que esto ofrece al sistema de bibliotecas públicas de Cataluña, empezando por las de Barcelona. El programa BiblioLab puede reconocer esta situación y preparar a las bibliotecas públicas de Cataluña para alcanzar el reto de incluir los servicios de ayuda a la investigación y la innovación dentro de su catálogo.

5.1 The Lab: dibujando un sistema de innovación universal a escala local

Estamos entrando en la sociedad de conocimiento de la mano de las tecnologías digitales, como punta de lanza de sucesivas oleadas de nuevas tecnologías que irán llegando paso a paso en las décadas y siglos venideros.

Como ya se ha apuntado, nuestros ciudadanos ya disponen de acceso a Internet, una infraestructura digital que conecta al conjunto de la comunidad de investigación e innovación internacional.

Desgraciadamente, la inmensa mayoría de nuestros ciudadanos no participa en esta comunidad de investigación e innovación. Se contenta con usar aplicaciones y servicios de información y comunicación de bajo nivel como WhatsApp, Twitter o plataformas privadas de entretenimiento como Youtube o Netflix.

Los sistemas de innovación no son solo infraestructuras digitales; también son estructuras colaborativas, equipamientos especializados, sistemas de información y comunicación, comunidades de conocimiento avanzado, bibliotecas especializadas, y valores compartidos y ahora solo organizan a una élite de científicos y tecnólogos.

Conocemos el sistema de educación o de salud o los mismos sistemas de bibliotecas públicas. Sencillamente ya somos parte de ellos. Pero poca gente conoce o participa en los Sistemas de Investigación e Innovación. Estos sistemas, llamados inicialmente sistemas de Ciencia y Tecnología, nacieron al calor de la Segunda Guerra Mundial y producen el conjunto de nuevas tecnologías que ahora disfrutamos. A diferencia de otros sistemas sociales, como el educativo o el sanitario, aquellos sistemas sociales son los más recientes y los que aportan un mayor valor económico a nuestras sociedades. Los sistemas actuales de educación, sanidad o bibliotecas provienen de la era industrial.

El actual servicio de bibliotecas públicas de Cataluña cumplió en 2018 sus primeros 100 años de historia. La era industrial hizo emigrar enormes masas de población rural a las ciudades. Esta población estaba necesitada de sistemas de alfabetización y de educación primaria generalizados. Las bibliotecas públicas resultaron ser, junto con las escuelas de primaria y secundaria, el gran instrumento de transformación de las mentalidades de las poblaciones agrarias en ejércitos de proletarios urbanos, formación que a su vez despertó la conciencia en su fuerza. El bibliotecario y el maestro de escuela fueron las figuras principales en pueblos y ciudades en la lucha contra el oscurantismo eclesial y caciquil de principios de la industrialización.

Ahora, en el siglo XXI, está naciendo un nuevo tipo de institución: los laboratorios ciudadanos. Internet nos ha conectado individualmente y en nuestras organizaciones a una red global de información y comunicación. Se habla de Smart Cities (o Ciudades Inteligentes) como unas ciudades donde toda su infraestructura física estará conectada por sensores, redes 5G e inteligencia artificial. Pero no solo está apareciendo una infraestructura nueva: sobre la Red está emergiendo una estructura social nueva, el Lab.

El crecimiento de living labs, fablabs, social labs, edulabs, policy labs... indica el enorme movimiento social que quiere desarrollar proyectos de innovación e investigación en los campos más diversos. Los laboratorios ciudadanos son un instrumento abierto a la ciudadanía que aporta una estructura social de innovación e investigación abierta y de consenso.

En esta era, el rol de las bibliotecas está llamado a cambiar. Se convierten en bibliolabs. Además de la alfabetización y el acceso a los libros, sus usuarios piden nuevos usos. Y muchos de estos los pueden encontrar directamente en Internet. Por ello, el acceso a Internet es uno de los usos más demandados por los clientes actuales.

Pero las bibliotecas ya son mucho más que simples puntos de acceso a la red. Actualmente las bibliotecas dan acceso al conocimiento, pero hay recursos de literatura científico-técnica gestionados por agentes privados a los que solo se puede acceder a través de las bibliotecas universitarias que están suscritas. Por lo tanto, hay que trabajar las alianzas necesarias para que puedan ser también puntos de acceso libre al conocimiento tecnológico y científico, y a su reelaboración en forma de proyectos e iniciativas innovadoras. Así pues, las bibliotecas pueden ser bibliolabs.

La sociedad del conocimiento se basa en potentes sistemas de investigación e innovación y, como el acceso a Internet, pueden ser universales. Las bibliotecas públicas tienen ya esta misma característica: **son sistemas universales, estructuras de conocimiento abiertas al conjunto de la población, por lo que su rol puede ser muy importante.**

La hipótesis de este proyecto, en la que ahora trabaja Citilab, junto con otros centros de investigación con los que colabora, es que es posible diseñar y construir sistemas de innovación, donde las bibliotecas públicas tengan su lugar, que puedan llegar potencialmente al conjunto de la población en una comunidad, ciudad, región o nación. De la misma forma que hizo Europa tras la IIGM universalizando los sistemas de educación y de salud, ahora tenemos la oportunidad de dar un salto igual si somos capaces de universalizar nuestros sistemas de innovación e investigación. Y aquí las bibliotecas públicas son una pieza estratégica, como también lo son los laboratorios ciudadanos.

Los sistemas de investigación e innovación cada vez más se orientan a trabajar por misiones. (Mazzucato, M. 2018). Las misiones permiten conectar la investigación con la sociedad, orientando el trabajo del investigador a la solución de los grandes retos que se plantea la sociedad en cada momento. Se pone como ejemplo ahora la misión de la "transición energética" que ya se plantea como un gran reto de nuestra época.

5.2. Las bibliotecas y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)

Con el proyecto realizado en el marco del BiblioLab en las bibliotecas de Cornellà se ha trabajado en este enfoque a partir de varios Objetivos de Desarrollo Sostenible. Los ODS son los objetivos fijados por la ONU en la Nueva Agenda de Desarrollo Sostenible para el 2030 (IFLA, 2015).

En este sentido un primer punto de partida ha sido el trabajo realizado por la IFLA (2015) que consiguió que dentro de la agenda se reconocieran objetivos como:

- El acceso a la información,
- La protección del patrimonio cultural,
- La alfabetización universal,
- El acceso a las tecnologías de la información y la comunicación,
- Que se pudieran medir en el ODS 16: *"Promover sociedades, justas, pacíficas e inclusivas"*.

en concreto Hito 16.10 de la Agenda 2030 de la ONU (IFLA, 2002) dice: *"Garantizar la acceso público a la información y proteger las libertades fundamentales, de conformidad con las leyes nacionales y los acuerdos internacionales ".*

Por su parte, la Xarxa de Biblioteques Municipals (Red de Bibliotecas de Cornellà de Llobregat o XBC) de la Diputación de Barcelona tiene un programa activo de promoción de los ODS que intenta llegar a sus 225 bibliotecas distribuidas en 253 municipios que dan servicio a 2.726.493 personas que disponen del carné de usuario, lo que representa más de la mitad de la población de la provincia, 5.533.459 personas.

En el caso de nuestro proyecto en Cornellà, junto con el equipo de bibliotecas municipales, escogimos centrar la actividad de cocreación en el colectivo joven. Los espacios de creatividad y trabajo colaborativo impactan en el Objetivo de Desarrollo Sostenible 4, que afirma: *"Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad, y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos ".*

La reflexión de las sesiones de comunidades y las propuestas del colectivo joven de la ciudad han implicado a cuatro de sus centros educativos de secundaria y bachillerato entorno a los espacios de creatividad, trabajo colaborativo y con el apoyo a la investigación desde las bibliotecas. Todas estas actividades se vinculan directamente con el ODS 4, y en particular con el ODS 4.4. *"Para el 2030, aumentar sustancialmente el número de jóvenes y adultos que tienen las competencias necesarias, en particular técnicas y profesionales, para acceder al empleo, el trabajo digno y la emprendeduría".*

Desde el proyecto de BiblioLab implementado en Cornellà se ha querido contribuir a la ampliación del espectro de los servicios de las bibliotecas para que, además de dar de acceso al conocimiento, lleguen a apoyar la generación de éste tal como se propone el programa BiblioLab.

En este sentido, se puede decir que también se ha impulsado otro ODS, en concreto el ODS 9.5, que hace referencia a "aumentar la investigación científica y mejorar la capacidad tecnológica", tal como indica el objetivo, no limitándose a los sectores industriales sino llegando hasta los propios centros educativos de la ciudad, *"fomentando la innovación y aumentando sustancialmente de aquí al 2030 el número de personas que trabajan en el campo de la investigación y el desarrollo por cada millón de habitantes, esto como el gasto en investigación y desarrollo de los sectores público y privado."*

6. Conclusiones

Este proyecto ha servido para empezar a trabajar con las bibliotecas de Cornellà en la incorporación del modelo de bibliolabs. Esto nos ha permitido impulsar la exploración, apertura y colaboración necesarias para generar un modelo de transformación que incorpore métodos propios de un laboratorio ciudadano.

Hemos demostrado que es posible trabajar en el codiseño de los servicios de las bibliotecas a partir de la cocreación con sus usuarios. Lo hemos hecho trabajando en dinámicas participativas e intergeneracionales que potencian tanto el empoderamiento de los participantes como su compromiso, y contribuyen en su conocimiento y creatividad, con una importante implicación en la generación de propuestas.

Se ha testado con éxito el método de las 3C (Conocimiento, Comunidad, Cocreación) del Citilab para activar ecosistemas de innovación abierta en torno a un reto. Después de realizar un primer mapeo con el equipo de las bibliotecas se decidió dirigir el proceso hacia el colectivo joven, que ha sido protagonista y motor para identificar retos.

A partir de este colectivo, hemos articulado el proceso de cocreación, durante el cual se han realizado diversas acciones aplicando métodos y dinámicas apropiadas para cada fase. Este es un proceso de activación del ecosistema de innovación abierta que se ha testado durante el proyecto y todas sus actividades son replicables y aplicables al resto de la red de bibliotecas.

El potencial transformador identificado en el territorio es muy grande. Es importante trabajar los condicionantes temporales para implicar a los agentes en el proceso y al mismo tiempo poder garantizar el servicio en las bibliotecas y de gestión, funcionales y de capacitación del equipo de las bibliotecas. En futuros procesos se puede trabajar en la implicación de otros colectivos de usuarios. En especial, será importante afianzar la relación con los usuarios asiduos de las bibliotecas.

6.1 Los servicios de las bibliotecas del futuro

Hay bibliotecas, en particular las de universidades muy implicadas en funciones de investigación e innovación, que ya están empezando a adoptar estos nuevos servicios de apoyo a la investigación y la innovación. Analicemos algunos ejemplos que permiten hablar ya de bibliotecas del futuro. Así, Ana Rovira Fernández, responsable de Servicios para la Investigación de la Biblioteca de la Universidad Politécnica de Cataluña (Rovira, A., 2007) apunta las siguientes funciones:

- Acceso a la información científica de calidad;
- Capacitación en habilidades informacionales;
- Localización de la información necesaria para la investigación;
- Publicación de los resultados de los investigadores;
- Orientación sobre la propiedad intelectual;
- Difusión y promoción del nuevo modelo de comunicación científica;
- Espacios para la búsqueda.

Para investigar hacen falta datos y es por eso que ya existe la figura del "*data stewardship*" o "*data curator*", el responsable de asesorar a los profesores sobre cómo tratar los datos para la búsqueda. La Universidad de Delft en Holanda ya tiene un programa al respecto (TUDelft, sd). Sus funciones son:

- Establecer un almacenamiento seguro de los datos
- Asesorar sobre una gestión de los datos correcta
- Informar sobre el archivo de los datos

- Consejos sobre el creciente impacto de la compartición de datos.
- Preparar planes para la gestión de los datos
- Cualquier otra cuestión relacionada con los datos.

Imaginemos ahora por un momento que en lugar de estos servicios para un grupo pequeño de bibliotecas universitarias de cada universidad sirviendo unos pocos miles de estudiantes de grado en los últimos cursos de las diferentes universidades públicas, abrimos este servicio al conjunto de las bibliotecas públicas de Cataluña generando servicios para la búsqueda, de entrada para los trabajos de investigación presentados por todos los alumnos del sistema educativo de Cataluña que finalizan bachillerato cada año.

¿Y si lo abrieramos también a los estudiantes de FP y sus trabajos de innovación? ¿Y si lo abrieramos a los trabajos de investigación de la ESO? Todo este potencial de investigación e innovación, acompañado por una red extendida de laboratorios ciudadanos, podría seguir creciendo a lo largo de la vida profesional y más allá.

De esta forma los nuevos servicios de ayuda a la investigación de las bibliotecas públicas, junto con la red de labs ciudadanos, podría tener un efecto transformador. La colaboración de los laboratorios ciudadanos con los trabajos de investigación desde los institutos y los servicios de investigación realizados desde las bibliotecas públicas, podría contribuir a que su entorno local se plantearse la resolución de los retos de nuestro tiempo de una forma diferente. Este es el modelo del que este proyecto de BiblioLab está validando su viabilidad.

6.2 Los nuevos roles de los bibliotecarios

Los bibliotecarios ya tienen muchas de estas habilidades como gestores de conocimiento, pero se podrían potenciar más al conectarlas con un público que necesite aprenderlas y vincularlas con la investigación, contribuyendo a empoderar a la ciudadanía con unas competencias que hasta ahora eran patrimonio exclusivo de estos profesionales. Y es aquí donde pensamos que el programa BiblioLab puede desarrollar todo su potencial, favoreciendo que los bibliotecarios ocupan este rol fundamental en la sociedad digital.

La inmensa mayoría de jóvenes y mayores conectados a Internet hacen uso de las plataformas comerciales que dominan Internet, como Google para la búsqueda de información o Facebook entre las redes sociales, pero el mundo de la investigación tiene sus propias herramientas de búsqueda y redes sociales. Plataformas como Academia.com o ResearchGate son un lugar preferente para conectarse a las redes de investigadores y sus publicaciones.

Los nuevos bibliotecarios son aquellos que guían a los jóvenes o no tan jóvenes investigadores en la realización de búsquedas avanzadas en la Internet y sus océanos llenos de materiales de fuentes de información. Pero el acceso a los catálogos de artículos de las bibliotecas universitarias no están conectados a los catálogos de las bibliotecas públicas. Por lo tanto, conseguir ampliar el acceso a información científica de calidad es la primera tarea a alcanzar. La investigación de calidad no se alimenta de cualquier material que resulta de una búsqueda general en Google sino que es compartida por redes de investigadores.

Entrar a estas redes requiere de un "informante" o mediador. Es decir, de alguna persona que forme parte de las mismas redes y que introduzca al recién llegado a la comunidad. Es muy importante conectar a los bibliotecarios de la red de bibliotecas públicas con los bibliotecarios de universidades y centros de investigación. Estar dentro de la comunidad es vital.

La investigación necesita fondos para su financiación. Hay innumerables fondos que pueden ayudar a premiar e incentivar la investigación joven. Y finalmente, como espacios de investigación, las bibliotecas pueden jugar un rol fundamental para el desarrollo de trabajos de investigación. La interacción cara a cara y el trabajo en grupo son características imprescindibles en todo trabajo de investigación. Los espacios de aulas de estudio, pueden complementarse con espacios de trabajo colaborativo que, más allá del estudio, fomenten la investigación. Este es un uso que aunque ya se acoge desde las bibliotecas se podría potenciar.

6.3 Retos de la Xarxa de Biblioteques de Cornellà (Red de Bibliotecas de Cornellà o XBC)

Acabamos esta publicación compartiendo los retos de la XBC que han sido identificados por su directora Irene Gálvez a partir del desarrollo del proyecto de Bibliolab desarrollado en Cornellà y que hemos recogido en esta publicación. Estos retos de futuro son los siguientes:

- Tener flexibilidad para adaptarse a las necesidades y requerimientos del entorno. Hay que tener claro cuáles son los cambios que nuestra ciudad y barrios experimentan, a fin de crear servicios de impacto adecuados a estos y garantizar la igualdad de oportunidades en el acceso y la gestión de la información a la ciudadanía.
- Ofrecer herramientas a los ciudadanos para el aprendizaje "long life learning", espacios de creación, de inspiración e innovación, sin perder de vista la promoción cultura y la cohesión social, que son los pilares básicos de la biblioteca pública.
- Trabajar para crear espíritu crítico ante la avalancha de información que recibimos diariamente. Dotar de herramientas para detectar la desinformación, la manipulación informativa, las "fake news" y el uso responsable de la información. La base de este conocimiento se debe trabajar desde la infancia a través de la guía en la lectura y la comprensión de la misma.
- Transformar la información en conocimiento e innovación.
- Promover la cultura y el patrimonio local, apoyando la creación local y dando voz a la ciudadanía que son creadores/as en todos los ámbitos artísticos y científicos.
- Hacer partícipe a la ciudadanía en la creación de servicios, proyectos y actividades de la biblioteca.

- El personal bibliotecario deberá formarse en metodologías de participación ciudadana y conocer el tejido ciudadano de Cornellà de Llobregat. La colaboración con escuelas, entidades, asociaciones y departamentos del Ayuntamiento es imprescindible.
- Teniendo en cuenta el uso cada vez más general de las redes sociales y la consulta de las bibliotecas a través de Internet, estimular su uso como espacio de interacción entre XBC y usuarios / as.
- Crear espacios físicos que estimulen el trabajo colaborativo, la creación y la innovación. Dotar estos espacios de herramientas y equipamientos que permitan esta función.
- La ampliación de la XBC con la creación de la Biblioteca Fontsanta-Fatjó y Biblioteca de Almeda y, por otra parte, la implantación de la tecnología RFID (Identificación por Radiofrecuencia) en la Xarxa de Biblioteques de Cornellà (Red de Bibliotecas de Cornellà de Llobregat o XBC), suponen un reto que nos empuja a rediseñar circuitos de trabajo, servicios, actividades y tareas del personal de bibliotecas.
- El personal bibliotecario, pues, debe tener unas habilidades que comprenden la especialización en campos concretos, creatividad, capacidad de pensar en el contexto, pensamiento divergente, flexibilidad y formación continua.

7. Listado de Referencias

Ayuntamiento de Cornellà de Llobregat. (2009). *Les biblioteques registren un 43% més d'usuaris.* Consultado 10 julio 2019, desde

http://www.cornella.cat/ca/noticia.asp?pag=&id=106&por=1&tf=cd

Ayuntamiento de Cornellà. (2008). *Cornellà de Llobregat: "Ciutat de lectura" - Pla de foment de la lectura.* Consultado 10 julio 2019, desde http://www.cornella.cat/files/contenidos/Ciutat_Lectura/Document%20Ciutat%20de%20Lectura%20Desembre%202008.pdf

Ayuntamiento de Cornellà. (2019). *Propostes educatives.* Consultado 15 julio 2019, desde http://ajuntament.cornella.cat/PropostesEducatives/

Ayuntamiento de Cornellà. (sd). *Història Xarxa Biblioteques de Cornellà.* Consultado 15 julio 2019, desde http://www.cornella.cat/biblioteques/ca/Historia.asp

Biblioteques Escolars de Cornellà. (sd). Centres. [blog]. Consultado el 12 de julio de 2019, desde https://blocs.xtec.cat/sbec/

BookSprints®. (sd). *Rapid book production is our craft.* Consultado 10 julio 2019, desde https://www.booksprints.net/

Caminals, R., i Cuxart, E. (2019). *Visites didàctiques a les biblioteques de Cornellà: utilitzem la biblioteca, Secundària i Batxillerat.* Consultado 10 julio 2019, desde http://ajuntament.cornella.cat/PropostesEduDocs/2018_2019/05_ESO_Batxillerat.pdf

Camón, E. (2012). *La funció de suport a la recerca de les biblioteques universitàries espanyoles* (Tesi Doctoral. Universitat de Barcelona, Barcelona). Consultado 10 julio 2019, desde https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/94138/ECL_TESI_CC.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Centre de Visió per Computador. (sd). *Volpelleres Living Lab. Iniciativa d'instal•lació d'un Living Lab a la biblioteca de Volpelleres.* Consultado 10 julio 2019, desde https://www.cugat.cat/docs/Volpelleres-Living-Lab.pdf

Citilab. (2018). Arxiu de coneixements. *Guia Laboratoris Ciutadans per a responsables públics.* Consultado 10 julio 2019, desde https://coneixements.citilab.eu/item/guia-la- boratoris-ciutadans/

Citilab (2019). Actualitat. *Una seixantena d'alumnes de Cornellà participaran a la Jam de Treballs de Recerca del Citilab.* Consultado el 10 de julio 2019, desde https://www.citilab.eu/actualitat/2019/01/15/una-seixantena-dalumnes-de-cornella-participaran-a-la-jam-de-recerca-del-citilab/

Citilab (2019). Actualitat. *Objectius de Desenvolupament Sostenible, coneixement i laboratoris ciutadans són els ingredients del SummerLab emmarcat en la Setmana de la Co-innovació.* Consultado el 10 de julio 2019, desde https://www.citilab.eu/actualitat/2019/06/17/objectius-de-desenvolupament-sostenible-coneixement-i-laboratoris-ciutadans-son-els-ingredients-del-summerlab-emmarcat-en-la-setmana-de-la-co-innovacio/

ComunitatXBM. (2013). *Pautes per a les visites escolars a la biblioteca pública.* Consultado 10 julio 2019, desde https://www.diba.cat/documents/16060163/22275360/pautes_escolar.pdf/63c1e8fd-e88b-4c6b-8c56-fc01c5f4e205

Cornellà Informa. (2004). *"La Biblioteca Central ofereix serveis per a totes les edats".* Cornellà Informa, núm. 209 (julio-agost). Consultado 15 julio 2019, desde http://www.cornella.cat/files/contenidos/Cornella%20informa/2004/209/209_cornella.pdf

Cornellà Informa. (2019). *"Nuevas Bibliotecas en Almeda y Fontsanta".* Cornellà Informa, núm. 363 (gener). Consultado 15 julio 2019, desde http://www.cornella.cat/files/contenidos/Cornella%20informa/2019/363_web.pdf

Departamento de Educación de la Generalitat de Cataluña. (2005). *Manifest IFLA/UNESCO. Per a la biblioteca escolar.* Consultado 10 julio 2019, desde https://www.ifla.org/files/assets/school-libraries-resource-centers/publications/school-library-guidelines/school-library-guidelines-ca.pdf

Departamento de Educación de la Generalitat de Cataluña. (2013). *Directrius i estàndards per a les biblioteques dels centres educatius a Catalunya.* Consultado 10 julio 2019, desde http://www.cobdc.org/publica/directrius/biblio_centres.pdf

Departamento de Educación de la Generalitat de Cataluña. (2019). *Estadístiques.* Consultado 10 julio 2019, desde http://ensenyament.gencat.cat/ca/departament/estadistiques/

Dipòsit digital de la Universitat de Barcelona. (sd). *Premi de Recerca per la Pau - Fundació Solidaritat UB.* Consultado 10 julio 2019, desde http://diposit.ub.edu/dspace/handle/2445/13317

Diputación de Barcelona. (2017). *La Xarxa de Biblioteques Municipals amb els Objectius del Desenvolupament Sostenible.* Consultado 10 julio 2019, desde https://www.diba.cat/documents/16060163/189231108/La+Xarxa+de+Biblioteques+Municipals+amb+els+Objectius+de+Desenvolupament+Sostenible/b944d2df-c71a-4f34-82f2-d0421655694a

Diputación de Barcelona. (2019). *Pla d'Acció Cultural Cornellà.* Consultado 15 juliol 2019, desde https://www.diba.cat/documents/326398/231419184/Pla+d%27acci%C3%B3+cultural+de+Cornell%C3%A0_2019/3658cb13-3ddb-45e6-843d-23ef-63fd3ad4

Diputación de Barcelona. (sd). *Trencadís: fons locals digitalitzats de la Xarxa de Biblioteques Municipals.* Recuperado de https://trencadis.diba.cat/

Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo, de 14 de septiembre de 2016, sobre los Derechos de Autor en el mercado único digital COM/2016/0593 final - 2016/0280 (COD). Consultado 10 julio 2019, https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?u- ri=CELEX%3A52016PC0593

Estapé, M. (2015). *Clubs de Lectura fàcil del CNL de Cornellà de Llobregat.* Consultado 10 julio 2019, desde //www.lecturafacil.net/media/uploadsck/2015/10/08/concurs-bones-practiques-clubs-de-lectura-facil-de-cornella.pdf

European Commission. (2016). *Open Innovation, Open Science and Open to the World: A Vision for Europe.* Consultado 10 julio 2019, desde https://bit.ly/2HtPUC2

European Commission. (2019). *European legislation on the re-use of public sector information.* Consultado 10 julio 2019, desde https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/european-legislation-reuse-public-sector-information

García, J. (2007). *Guía de Bibliotecas escolares: Bloque 3, Aprendizaje de habilidades para informarse e investigar.* Consultado 10 julio 2019, desde https://www.slideshare.net/andrespulido/gua-bibliotecas-escolares-3-aprendizaje-de-habilidades-para-informarse-e-investigar-director-jos-garca-guerrero-consejera-de-educacin-junta-de-andaluca-2007

Generalitat de Cataluña. (sd). *Cultura Jove.cat: Compartir coneixement part I. Biblioteques digitals.* Consultado 10 julio 2019, desde http://jovecat.gencat.cat/ca/temes/ cultura/lletres/compartir-coneixement-part-i.-biblioteques-digitals/index.html

Gil, D., i López, A. (2014). El bibliotecari integrat a la Universitat de Girona: propostes de nous serveis bibliotecaris. *Ítem Editorial:* Gestió documental, 58, 95-113. Consultado 10 julio 2019, desde http://www.presidencia.gva.es/documents/166658342/166735879/Ejemplar+58/3184869a-1e98-4041-82eb-4a49373ad8aa;jsessionid=135651CE46EA-8CEE0A3DFB475CACEAA3

Grup Bibliomèdia. (2012). *Biblioteques escolars de Cornellà.* Consultado 15 julio 2019, desde http://grupbibliomedia.blogspot.com/2012/12/biblioteques-escolars-de-cornella.html

IFLA. (2002). *Manifest de la Unesco de la Biblioteca Pública 1994.* Consultado 10 julio 2019, desde https://www.ifla.org/files/assets/public-libraries/publications/PL-manifes- to/pl-manifesto-ca.pdf

IFLA. (2015). *Las bibliotecas y la implementación de la Agenda 2030 de la ONU.* Consultado 10 julio 2019, desde http://www.fesabid.org/sites/default/files/repositorio/2015_bibliotecasyagenda2030.pdf

IFLA. (2018). *Guidelines for Library Services to Children aged 0-18.* Consultado 15 julio 2019, desde https://www.ifla.org/files/assets/libraries-for-children-and-ya/publications/ifla-guidelines-for-library-services-to-children_aged-0-18.pdf

IFLA. (sdb). *Las bibliotecas pueden promover la implementación de la agenda 2030 de la ONU.* Consultado 10 julio 2019, desde https://www.ifla.org/files/assets/hq/topics/libraries-development/documents/sdgs-insert-es.pdf

Laia Sánchez. (2013). *Linked Open Apps Ecosystem to open up innovation in smart cities.* Consultado 10 julio 2019, desde http://icityproject.eu/sites/default/files/iCity_D2.4v2.pdf

Library Living Lab. (sd). Consultado 10 julio 2019, desde http://librarylivinglab.cvc.uab.cat/

Mazzucato, M. (2018). Mission-oriented Research and Innovation in the European Union: *A problem-solving approach to fuel innovation-led growth.* Consultado 10 julio 2019, desde https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/mazzucato_report_2018.pdf

QF (2015). El Periódico (edició local). Consultado 15 julio 2019, desde https://www.elperiodico.com/es/cornella/20150305/cornella-tendra-dos-nuevos-espacios-para-fomentar-la-lectura-3990791

RecerCAT - Dipòsit de Recerca de Catalunya. (sd). *Què és RecerCAT?.* Consultado 10 julio 2019, desde https://www.recercat.cat/quees

Rovira, A. (2007). "Les biblioteques universitàries i el suport a la recerca". BiD: textos universitaris de biblioteconomia i documentació, núm. 18 (juny). Consultado 10 julio 2019, desde http://bid.ub.edu/18rovir1.htm

Servei Educatiu del Baix Llobregat V. (2017). *III Jornada Biblioteca & Comunitat Educativa 2017.* Consultado 15 julio 2019, desde https://serveiseducatius.xtec.cat/baixllobregat5/jornada-biblioteca-comunitat-educativa/iii-jornada-biblioteca-comunitat-educativa-2017/

Serveis Educatius del Baix Llobregat V. (2018). *Mostra de Treballs de Recerca de Cornellà: edició 2018.* Consultado 10 julio 2019, desde https://serveiseducatius.xtec.cat/baixllobregat5/categoria/dinamitzacio/mostra-treballs-de-recerca/

Subdirecció General de Llengua i Plurilingüisme Servei d'Immersió i Acolliment Lingüístics. (2018). *Programa biblioteca escolar "puntedu": dades de seminaris i grups de treball de biblioteca escolar a Catalunya Curs 2017-2018.* Consultado 10 julio 2019, desde http://xtec.gencat.cat/web/.content/projectes/biblioteca/xarxa/seminaris-biblioteques-grups-de-treball/documents/Dades-de-seminaris-i-grups-de-treball-de-biblioteca-escolar-a-Catalunya.-Curs-2017-2018.pdf

Tardà. J. (2003). *Ciutat d'acollida Cornellà de Llobregat.* Llicència Modalitat B2. Consultado 15 julio 2019, desde http://redined.mecd.gob.es/xmlui/bitstream/handle/11162/16361/00720051000123.pdf?sequence=1

Tesis en red. (sd). *Tesis doctorals en xarxa.* Consultado 10 julio 2019, desde https://www.tesisenred.net/

Torralbo, V. (2015). Creación de un repositorio digital en la Biblioteca Pública de Cabra. (Treball de Final de Grau. Universitat Oberta de Catalunya). Consultado 10 julio 2019, desde http://openaccess.uoc.edu/webapps/o2/bitstream/10609/47782/6/vtorralboeTFG0116memoria.pdf

TUDelft. (sd). Data Stewardship. Consultado 15 julio 2019, desde https://www.tudelft.nl/en/library/current-topics/research-data-management/research-data-management/data-stewardship/

Xarxa Biblioteques Cornellà. (2011). *Memòria anual Xarxa de Biblioteques de Cornellà de l'any 2011.* Consultado 10 julio 2019, desde http://www.cornella.cat/biblioteques/files/contenidos/MEMO_XBC_2011.pdf

Xarxa de Biblioteques de Cornellà. (2013). *Guia per als centres educatius.* Consultado 10 julio 2019, desde http://www.cornella.cat/biblioteques/files/contenidos/Guia%20escole.s%202013-2014%20versi%C3%B3%20paper%20[Modo%20de%20compatibilidad].pdf

Xarxa de Biblioteques de Cornellà. (sd). Consultado 10 julio 2019, desde https://biblioteques.cornella.cat/

Wikipèdia. (sd). *Biblioteca Central de Cornellà.* Consultado 15 julio 2019, desde https://ca.wikipedia.org/wiki/Biblioteca_Central_de_Cornell%C3%A0_de_Llobregat

Diputació Barcelona | Xarxa de Biblioteques Municipals

citilab | Cornellà

Ajuntament de Cornellà de Llobregat

biblioLab
crea | innova | experimenta

xbc
xarxa de biblioteques de cornellà