



Universidad
Zaragoza

Trabajo Fin de Grado

Diseño de un servicio de ayuda humanitaria
dedicado a la mejora de la educación en los campos
de refugiados sirios

Design of a humanitarian aid system to improve
education in refugee camps

Autor/es

Marta Ríos Pizà

Director/es

Eduardo Manchado Pérez

ESCUELA DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
2016



DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y ORIGINALIDAD

(Este documento debe acompañar al Trabajo Fin de Grado (TFG)/Trabajo Fin de Máster (TFM) cuando sea depositado para su evaluación).

TRABAJOS DE FIN DE GRADO / FIN DE MÁSTER

D./D^a. MARTA RÍOS PIZÀ

con nº de DNI 76923999Q en aplicación de lo dispuesto en el art.

14 (Derechos de autor) del Acuerdo de 11 de septiembre de 2014, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba el Reglamento de los TFG y TFM de la Universidad de Zaragoza,

Declaro que el presente Trabajo de Fin de (Grado/Máster)

GRADO, (Título del Trabajo)

DISEÑO DE UN SERVICIO DE AYUDA

HUMANITARIA DEDICADO A LA MEJORA DE

LA EDUCACIÓN EN LOS CAMPOS PARA REFUGIADOS

SIRIOS

es de mi autoría y es original, no habiéndose utilizado fuente sin ser citada debidamente.

Zaragoza, 22 DE NOVIEMBRE DE 2016

Fdo: _____

Resumen

El presente Trabajo de Fin de Grado se ha realizado como un **proyecto individual**, sin la participación de terceros.

La idea surge el pasado mayo, durante mi estancia **Erasmus en Poznań**, Polonia. Allí cursé mi último año de carrera en la **School of Form**, una escuela de diseño dirigida por Lidewij Edelkooort [1], considerada una de las *trend forecasters* más influyentes en el mundo.

En la School of Form estuve en contacto con una manera de diseñar a la que no estaba acostumbrada, resultado de la **unión de diseño y educación humanística**. Todo esto **influyó en mi manera de entender el diseño**, que he intentado plasmar en este proyecto.

El objetivo del presente proyecto era poner a prueba mi capacidad para **aplicar las metodologías aprendidas a lo largo del grado en la resolución de un problema de carácter social**. Es decir, si era posible mejorar **la educación en los campos de refugiados** mediante el diseño.

El proyecto comenzó con una solución inicial del problema. Por ello el primer paso fue llevar a cabo una **investigación acerca de los campos de refugiados**. Tras el análisis pudieron plantearse unas conclusiones que, más tarde, posibilitaron la **generación de conceptos** diferentes al inicial.

Una vez escogido el concepto con el que continuar se realizó un **segundo análisis**, esta vez acerca de la **educación**. Este se abordó desde un punto de vista general y, posteriormente, más centrado en Siria. Las conclusiones extraídas en este apartado fueron la base de la **evolución del concepto**, que pasó de concebirse como una página web a hacerlo como un **sistema que conectaba a personas y recursos**.

Para poder definir mejor dicho sistema, la **se planteó un tercer análisis** de forma que abordara por un lado algunos de sus elementos (los caminos escolares y el concepto de crowdfunding) y por otro la interacción entre ellos; además del sentido como proyecto. Esto último se hizo a través de la lectura de *Cuando todos diseñan*, de **Ezio Manzini**. Las conclusiones obtenidas permitieron definir por completo el concepto final.

La **definición del sistema** se realizó mediante esquemas. En ellos aparecía la **conexión entre todas las personas y recursos necesarios en su funcionamiento**, así como dónde obtenerlos. **Los elementos que no pudieron obtenerse en ningún lado se diseñaron a un nivel básico**.

[1] Lidewij Edelkooort: <<https://www.dezeen.com/2015/03/01/li-edelkooort-end-of-fashion-as-we-know-it-design-indaba-2015/>>

Contenido

00	006	Sentido del proyecto
	007	El papel del diseñador
	008	Introducción
	009	Concepto inicial
	010	Metodología
012	Documentación	

01	013	La crisis migratoria
	013	El término “refugiado”
	015	Campos de refugiados
	016	Al Za’atari
	019	Anatomía
	018	El día a día
	018	La gestión de la ayuda
	018	Personas formadas
	019	Educación
	019	Proyectos por la “dignidad”
	020	Conclusiones
	021	El método persona

02	021	Generación de conceptos
	022	Conceptos
	022	Programa tutor
	023	Crowdfunding educativo
	024	Liga social
025	Elección del concepto	

03	027	Documentación
	028	El concepto de educación
	029	Enseñanza y aprendizaje
	029	La figura del profesor
	030	El sistema educativo sirio
	030	Estructura de la enseñanza
	031	Conclusiones
	034	Definición del sistema
	035	Caminos escolares
	035	Espacio para hacer los deberes
035	Página web	

04	036	Documentación
	037	Caminos escolares
	037	Organización de las rutas
	038	Durante la guerra
	039	Desarrollo del proyecto
	039	Amigos del camino escolar
	040	Conclusiones
	041	Crowdfunding
	043	Conclusiones
	044	Resiliencia
	045	Un sistema resiliente

05	046	Desarrollo del sitio web
	048	Pencilbox
	049	Caminos y bibliotecas
	050	Formación de nuevos docentes
	051	Obtención de los recursos

06	052	El valor añadido
	053	Conclusiones
	053	Conclusiones a nivel profesional
	053	Conclusiones a nivel personal
	054	Bibliografía

Sentido del proyecto

“El diseño se ocupa de cómo deberían ser las cosas, de cómo deben ser para funcionar y alcanzar sus objetivos”

Herbert Simon, *Las ciencias de lo artificial*

Cuando se habla de diseño suele utilizarse la definición que Herbert Simon hace en su libro *Las ciencias de lo artificial*. La **interpretación más común a esta declaración entiende al diseñador como un “solucionador de problemas”**, un agente que supera las dificultades de todos los niveles, desde los propios de la vida cotidiana a otros de nivel global.

Ezio Manzini [2], uno de los pensadores de diseño más influyentes hoy en día, parte de esta premisa para concluir que **todas las personas son, en cierta medida, diseñadores**. Añade, además, que la creatividad se dispara en tiempos de crisis:

“Cuando los seres humanos afrontan nuevos problemas, tienden a usar su innata creatividad y su capacidad para el diseño con el fin de inventar y hacer realidad algo nuevo; en definitiva, lo que hacen es innovar.”

Esto siempre ha sido así, pero debido a la difusión de las tecnologías de la comunicación y de la información, es una práctica cada vez más habitual.

Se trata de personas que, impulsadas por la necesidad, **utilizan su capacidad “innata” para diseñar y con la ayuda de los medios digitales, toman parte activa** en la creación de nuevos sistemas de organización (en forma de comunidades creativas y organizaciones colaborativas) **y participan en la solución de problemas complejos**.

[2] Ezio Manzini: <<https://mitpress.mit.edu/authors/ezio-manzini>>

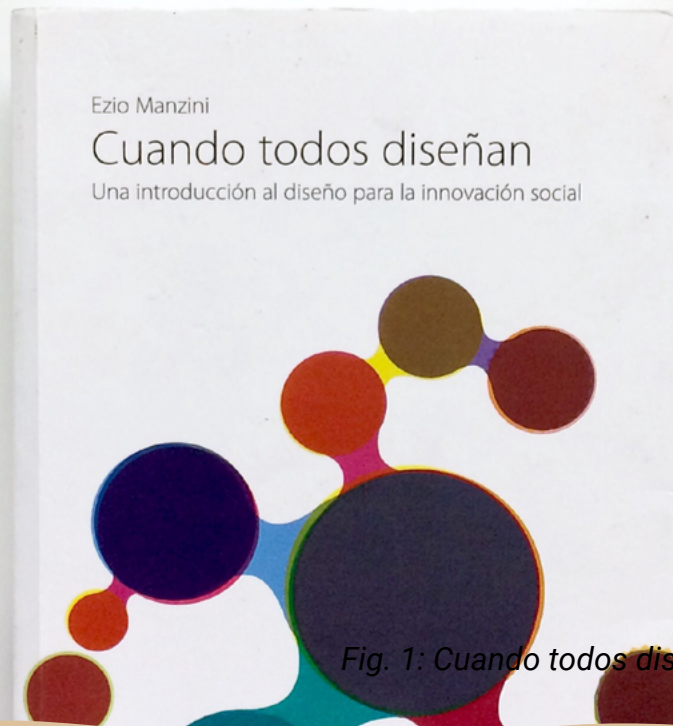


Fig. 1: Cuando todos diseñan, de Ezio Manzini.

El papel del diseñador

Llegados a este punto Manzini se plantea la siguiente pregunta: **En un mundo en el que todos diseñan, ¿cuál es el papel del diseñador?**

Explica que esta nueva situación exige un **cambio de paradigma**: quienes hasta ahora han sido considerados como “personas con problemas” (los usuarios finales de los servicios) pueden ser vistos como “personas con capacidades”, **personas con conocimientos, tiempo y energía, que pueden contribuir de una manera útil a la producción del servicio; como coproductores.**

Aún así, Manzini deja claro que aunque todo el mundo tiene una capacidad innata para diseñar, **no todo el mundo es diseñador.** Por ello distingue entre el diseño difuso y el diseño experto.

El primero es puesto en marcha por “inexpertos”, que hacen uso de su capacidad natural para el diseño, mientras que los expertos son personas dotadas de conocimientos específicos que les permiten actuar profesionalmente en los procesos de diseño.

El trabajo del diseñador experto es el de aportar su creatividad, conocimientos y herramientas para facilitar los procesos de cambio social llevados a cabo por los diseñadores inexpertos. Esto se conoce como “diseño para la innovación social”.

“El diseño para la innovación social es todo aquello que el diseño experto hace para activar, mantener y orientar los procesos de cambio social que llevan a la sostenibilidad.”

Introducción

Cuando la **Guerra Civil comenzó en Siria en el año 2011**, más de **4 cuatro millones de personas** se vieron obligadas a **abandonar su país, sus casas y sus vidas**. Estas personas llevan ya cinco años viviendo en campos para refugiados situados en Turquía, Jordania, Líbano y el norte de África, esperando el final de la guerra para poder volver a casa.

Se trata de millones de vidas puestas en pausa, y los niños son lo más afectados.

Miles de niños y niñas no pueden ir a la escuela en sus países de acogida, y los que sí pueden sufren las consecuencias de la falta de recursos: problemas de comunicación debido al idioma, el elevado ratio de alumnos por profesor, el enorme rango de edades que deben abarcar las aulas o el *bullying* por parte de los estudiantes del país de acogida, que ven mermado sus sistema educativo debido a las clases sobrecargadas.

Los niños sirios son el futuro de su país, y si su presente no cambia pronto será muy difícil para Siria recuperarse de la guerra.

“We realize the importance of light when we see darkness. We realize the importance of our voice when we are silenced. In the same way, we realized the importance of pens and books when we saw the guns.”

Malala Yousafzai



Fig. 2: Niños sirios haciendo los deberes en su campo de acogida.

Concepto inicial

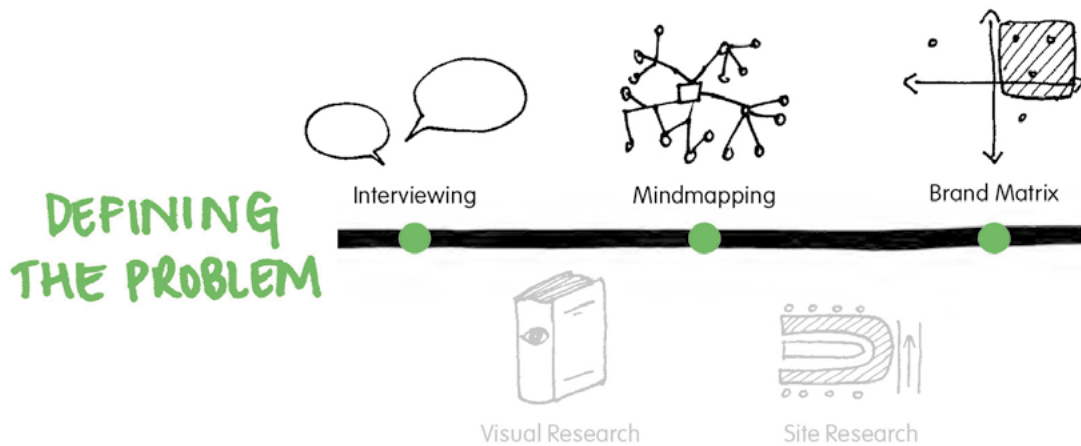
El exilio de prácticamente un país entero implica que **en los campos de refugiados pueden encontrarse profesionales de todos** (o casi todos) **los ámbitos**. Gente que en Siria tenía una profesión y, con el comienzo de la guerra y su traslado a los campos, ha perdido la posibilidad de ejercerla. Se trata, por lo tanto, de personas con conocimiento sobre distintas áreas que tienen, además, el tiempo necesario para poder transmitirlo.

El concepto que se plantea al iniciar el proyecto es una **página web que pone en contacto a estas personas con aquello de lo que carecen: los recursos necesarios para la docencia**.

Así, cualquier refugiado con la intención de ayudar a su comunidad puede subir

un vídeo explicativo narrando quién es, cuál era su profesión en Siria, cómo ha acabado en un campo de refugiados y por qué quiere colaborar en la educación de los niños sirios. En definitiva, todo aquello que pueda hacer empatizar con él al espectador.

Una vez en la página, este vídeo puede ser visto y compartido por la gente que, además, podrá colaborar donando dinero. Cuando se alcance la cantidad necesaria, el solicitante recibirá una caja. Esta contiene todo lo necesario para impartir clase (sobre la profesión o área profesional escogida) a los niños de su campo de refugiados.



Metodología

Se escoge utilizar la metodología conocida como **Design Thinking** debido a la **forma en la que comienza el proyecto: a partir de un problema y una solución obtenidos mediante la intuición y la experiencia**. Y, por lo tanto, sin un estudio previo de la materia que avale que el problema sea el más crítico o la solución la más óptima.

El *Design Thinking* es un proceso iterativo en el que se parte de un problema, que se define y se divide para poder analizarlo correctamente para, después de idear diferentes opciones, hallar la mejor solución y prototiparla. Este proceso se repite una y otra vez con los problemas que van surgiendo, hasta que finalmente se obtiene la mejor solución.

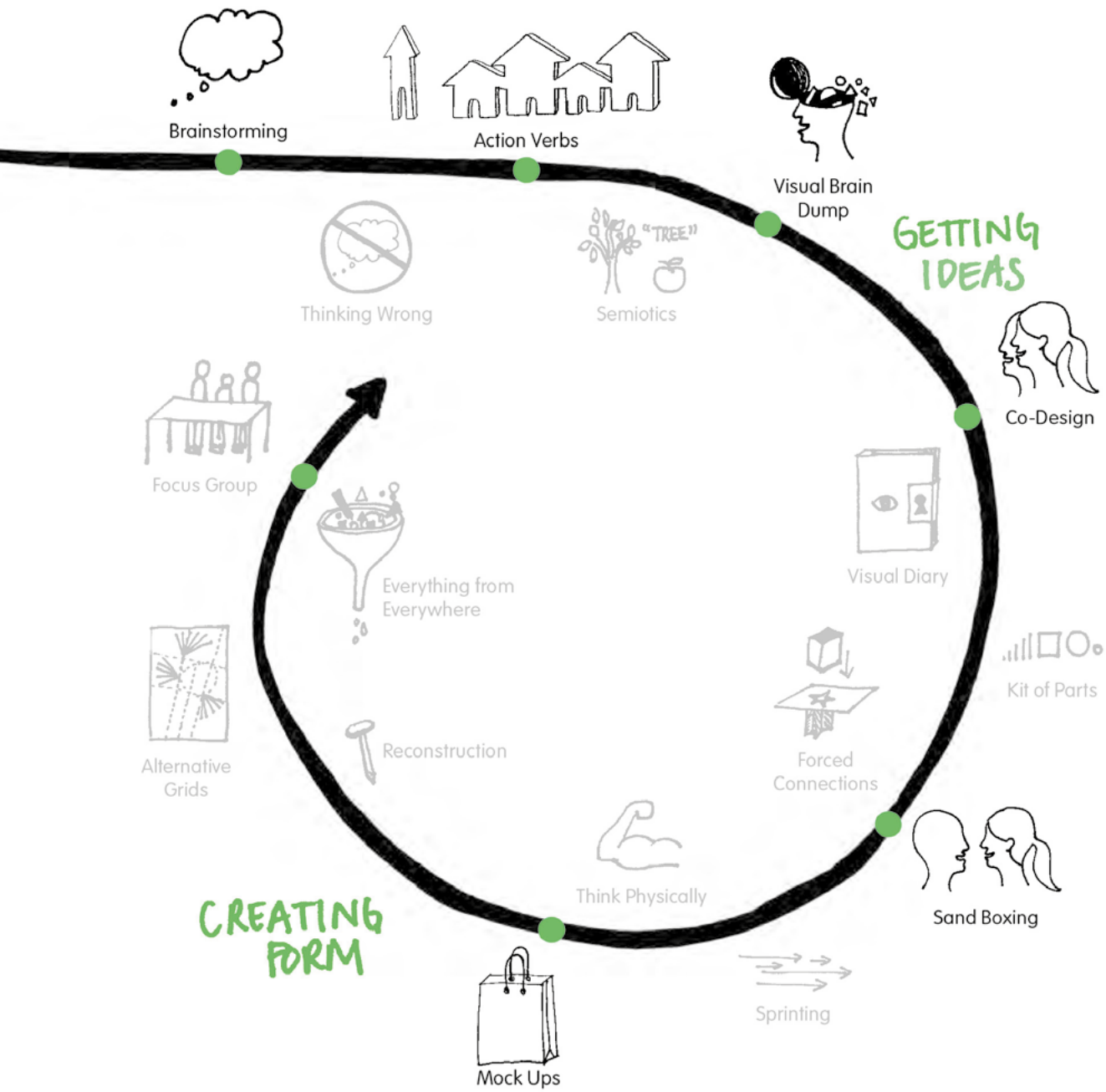


Fig. 3: Metodología del Design Thinking.



Fig. 4: Viviendas de el campo de acogida de Al Za'atari.

Documentación

En el primer análisis se abarcan los **aspectos principales que atañen a un campo de refugiados**, de forma que al acabar puedan plantearse distintos problemas y soluciones no vistos anteriormente. Y así valorar si la educación es el mayor de los problemas de los campos de refugiados.

Este análisis se realiza en base a recursos disponibles en Internet, principalmente **artículos de prensa y estadísticas y/o documentos proporcionados por ACNUR** (Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Refugiados) u otras organizaciones; y a **entrevistas realizadas a voluntarios independientes** con experiencia en campos de refugiados griegos.

La crisis migratoria

Antes de la guerra, Siria contaba con 22'8 millones de habitantes. Actualmente, según datos proporcionados por la ONU, **más de 4'8 millones ciudadanos sirios se han visto obligados a desplazarse fuera de su país**; mientras que 6'6 millones lo han hecho internamente, alejándose de las zonas conflictivas [3].

Los países fronterizos que se han encargado de acoger a prácticamente la totalidad de los refugiados, mientras que otros estados más capaces económicamente como los del Golfo, Rusia, Japón, Singapur y Corea del Sur no han ofrecido ninguna plaza de reasentamiento para refugiados sirios. Europa, por su parte, ha ofrecido una ayuda escasa en comparación con sus recursos a sólo 160.000 en 2015.

[3] Más información en: <http://www.20minutos.es/noticia/2581603/0/crisis-refugiados/respuesta-europa-ue/ue-turquia-solidaridad/>

El término “refugiado”

Según el Artículo 1(A)2 de la Convención de Ginebra de 1951 sobre el **Estatuto de los Refugiados**, “el término ‘refugiado’ se aplicará a toda persona que debido a fundados temores de ser perseguida por motivos de raza, religión, nacionalidad, pertenencia a determinado grupo social u opiniones políticas, se encuentre fuera del país de su nacionalidad y no pueda o, a causa de dichos temores, no quiera acogerse a la protección de tal país; o que, careciendo de nacionalidad y hallándose, a consecuencia de tales acontecimientos, fuera del país donde antes tuviera su residencia habitual, no pueda o, a causa de dichos temores, no quiera regresar a él [...]”.

Una vez concedido el estado de refugiado a la persona desplazada, es obligación del país de asilo garantizarle un mínimo de protección y asistencia, bajo la supervisión y cooperación de ACNUR a lo largo del proceso.

El grado de “refugiado” supone también la **instauración de una condición jurídica y unos derechos determinados**. En ciertas circunstancias, tales como grandes afluencias de refugiados, **los países de asilo pueden restringir algunos de estos derechos** (como el de la libertad para trabajar) con tal de concentrar los esfuerzos en satisfacer las necesidades más básicas de toda la población.



Entrance

Registration

Police

Hospital

Street market

School

School

One of the food distribution points

Street market

Playground

Street market

Fig. 5: Al Za'atari desde el aire.

Campos de refugiados

Los campos son asentamientos temporales para la atención y la acogida de las personas refugiadas [4]. Están diseñados para brindar alojamiento, alimentación, educación, servicios sanitarios y, en general, para **cubrir las necesidades básicas de las personas**. Su construcción, administración y gestión recae en el gobierno del país de acogida, siempre aconsejado por ACNUR.

Sin embargo, ACNUR recomienda el establecimiento de campos únicamente como último recurso. Ya que, según sus propias palabras **“La característica definitoria de un campamento es algún grado de limitación de los derechos y libertades de los refugiados”**.

Lamentablemente, el establecimiento de campos de acogida no sólo busca ser un método efectivo para las ONG's en caso de emergencia, sino que resulta también una **forma de contención política por parte de los países ricos**. Esta es la razón por la cual los países con menos recursos están dando asilo al 95% de los refugiados sirios, mientras países economías fuertes se ha limitado acoger a unas pocas miles de personas.

“Los
refugiados
pasan una
media
de 17
años
en los
campos
de acogida.”

Fuente: ACNUR [5]

[4] Anatomía de un campo de refugiados: <http://recursos.eacnur.org/hubfs/Content/ACN_ebook_anatomia_campo_refugiados.pdf?t=1465464487854>

[5] El documento completo en: <<http://recursos.eacnur.org/educacion-niños-refugiados-ventana-al-futuro>>

Anatomía

Entrance

Registration

Police

Hospital

Street market

School

School

One of the food distribution points

Street market

Playground

Debe haber un **depósito de alimentos** por cada 5.000 habitantes. En cuanto a la alimentación diaria, la mayoría coincide en que lo ideal es que tengan 2.100 calorías por adulto al día.

Los **mercados** son espacios para el intercambio de alimentos o artículos de primera necesidad. Los refugiados no suelen tener ingresos, pero algunos cuentan con ahorros y otros reciben remesas de familiares desde el extranjero.

Las **actividades deportivas**, de entretenimiento y de ocio hacen más llevadera la experiencia del destierro en un campo de refugiados.

Los **centros de comunicaciones** proporcionan acceso a Internet, mediante wifi u ordenadores públicos y gratuitos. El impacto positivo esto genera en los refugiados es incalculable.

One of the points of distribution of mattresses, hygiene kits and other

Por lo general, la **seguridad** está en manos del gobierno o la autoridad del país de acogida. La principal amenaza son las agresiones personales, especialmente contra los niños y las mujeres. Los campos que están cercados suelen tener mejor seguridad.

Las **calles y caminos** deben facilitar el acceso a las instalaciones principales (centros médicos, colegios, depósito de alimentos), así como permitir el paso de los vehículos que proveen sus productos.

Es una de las prioridades de cualquier campo. Los estándares internacionales hablan de la instalación de un **centro de salud** por cada 2.000 personas y un **hospital** por cada 200.000.

El espacio mínimo del que debe disponer cada persona en una **vivienda** de un campo de refugiados es de 3,5 metros cuadrados. En climas cálidos la cifra aumenta.

Las **instalaciones administrativas** son los espacios desde donde se llevan a cabo las tareas de registro y se toman las decisiones con respecto a la administración del campo. Ocupan entre el 15 y el 20% de la superficie del campo.

Los campos deben ofrecer al menos un **lugar para la reunión** de los refugiados o de los representantes de estos. Su función es acoger los distintos eventos que se relacionen con la estancia y sus necesidades.

Se recomienda que se construya una **escuela** por cada 5.000 personas y que, a la vez, se garantice la continuidad del servicio.

El día a día

Cada campamento dispone de su propio horario. En Ritsona, situado en Grecia a unos 150 kilómetros de Atenas, los refugiados disponen de dos horas para desayunar. Cuando acaban, **su mañana se reduce a esperar a que llegue la hora de comer**, ponerse a hacer cola (los hombres en una y las mujeres en otra), **presentar una tarjeta y recibir su ración de comida en forma de bandeja prefabricada**. Lo mismo sucede con la cena.

La gestión de la ayuda

Debido al gran número de organizaciones y voluntarios en los campos de refugiados, resulta difícil la gestión del material de ayuda. Al no existir una planificación de los recursos conjunta, es habitual encontrar **campamentos carentes de material frente a otros en los que “caduca el género enviado”**..

Personas formadas

Los sirios son un pueblo muy formado y uno de los más cultos del Oriente Próximo. Antes de que estallase la guerra se consiguió cuatro quintas partes de la población tuvieran algún tipo de estudios gracias a una serie de reformas llevadas a cabo por el gobierno [6].

En cuanto al grado de formación en los campamentos, hay que tener en cuenta que **los refugiados que logran llegar a Grecia pagando a las mafias son aquellas más solventes económicamente** y, por lo tanto, las que cuentan **con un mayor nivel de estudios**. En un campamento la mayoría de personas cuentan con una carrera.

[6] Inversión en educación antes de la Guerra Civil: <<http://www.open.edu/openlearn/society/international-development/international-studies/education-syria>>

Educación

Los encargados de llevar a cabo las clases son los voluntarios. Aún así, no es extraño que sean los mismos refugiados los que se encarguen de llevar a cabo esa labor.

Cuando se estableció el campamento de Ritsona no había ninguna ONG. Esta situación se prolongó durante dos meses, en los que los mismos refugiados se hicieron cargo de la educación. **Las clases tuvieron una alta asistencia hasta que las ONG's llegaron al campo, momento en el que se redujo hasta menos de la mitad.**

En cuanto a la organización de las clases, con la entrada de las ONG's en la educación se establecieron unos horarios más concretos. Había clase de lunes a viernes, y estas se dividían por edad, estando mezclados niños y niñas. También se les asignaban deberes a los niños, con los que los voluntarios independientes les ayudaban. Aun así, aunque las clases se llevaban a cabo, **no existía ningún control sobre la asistencia de los niños ni sobre el cumplimiento de las tareas.** Eso dependía de cada alumno y los recursos a su disposición.

Proyectos por la “dignidad”

“El problema es que no tienen nada que hacer durante el día y tienen demasiado tiempo para pensar.”

Antonia Triguero,
(Voluntaria entrevistada)

Puesto que de las necesidades básicas se hacen cargo las ONG's, muchos de los **voluntarios independientes eligen llevar a cabo otro tipo de proyectos.** Estos persiguen el objetivo de “devolver la dignidad a los refugiados”, **tratando de normalizar al máximo su situación** dándoles cosas que hacer con su tiempo libre. Haciendo que se sientan útiles de nuevo.

Para una información más detallada de estos proyectos consultar la página 27 de los anexos.

Campos de refugiados

Conclusiones

01 Cuanto más tiempo pasan los refugiados en el campamento, **mayor es su dependencia** en las ayudas y **menor su capacidad para gestionar sus propias vidas**. Los refugiados pasan una media de 17 años en los campos de acogida.

02 Se podría intentar acceder al **registro** que efectúan las ONG's con la entrada en los campamentos, ya que en el se encuentra **anotada la formación de los refugiados**.

03 Aunque las ONG's logran proveer a los niños de educación, **no se lleva a cabo un seguimiento sobre el progreso del alumno** debido a la cantidad de alumnos existentes en un campamento. Así, no se puede saber con certeza si asiste a clase y/o hace los deberes.

04 Por norma debe haber una escuela cada 5.000 personas. Aproximadamente el 44% de las cuales son menores. Por lo tanto, por norma debe haber una **escuela cada 2.200 menores**.

05 Resultaría de gran utilidad implantar un **sistema de comunicación entre las diferentes organizaciones y voluntarios** presentes un campamento, para evitar así el desperdicio de material de ayuda causado por una mala gestión.

06 Algunos voluntarios han iniciado proyectos para que los refugiados puedan cocinar. Esto nos plantea: ¿debe **limitarse el proyecto a la educación** o ampliarse a facilitar la dignidad de los refugiados?

07 Los **refugiados que logran llegar a Grecia** pagando a las mafias son aquellas más solventes económicamente y, por lo tanto, las que cuentan con un **mayor nivel de estudios**.

08 Además de la educación, las **actividades deportivas** podrían resultar útiles para los niños. Estas refuerzan el concepto de **trabajo en equipo** y ayudan a normalizar la situación.

09 Las personas que no han podido salir de Siria son las que necesitan más ayuda ya que, por ley, **ninguna ONG puede entrar en un país en guerra**. Sí pueden entrar los voluntarios independientes. **En Siria es donde se necesita más ayuda.**

10 El problema de la entrada de ONG's en Siria nos plantea una reflexión sobre el **transporte de la "ayuda": ¿cómo podemos hacer que llegue a todos los campos?** Incluidos los situados en puntos de difícil acceso, como sucede en Siria.

11 Cuando se establece un campo de refugiados en un país vecino, este es normalmente impulsado por un organismo del gobierno hasta que las ONG's llegan a gestionarlo. **Durante los meses iniciales la única ayuda** (no centrada en resolver las necesidades básicas) **que puede llegar de es la de los voluntarios independientes.**

12 Los **centros de comunicaciones** deben estar presentes en todos los campos, lo que nos **proporciona un punto de acceso a Internet.**

13 Muchos de los **proyectos** iniciados por voluntarios **independientes** son más tarde **acogidos** e impulsados económicamente **por las ONG's.**

El método persona

Además de mostrar lo aprendido en el análisis en forma de conclusiones, se decide hacerlo también utilizando el método persona. Así, se idean un total de tres personas: **dos refugiados, un adulto y un niño; y un voluntario.**

Partiendo de la información obtenida a lo largo del apartado anterior se redacta su "Día a día", tanto antes de la guerra como después. Esto nos permite **encontrar aquello que les falta y aquello que podrían aportar en el diseño.**

Para una información más detallada sobre cómo se utilizó el método persona consultar la página 33 de los anexos.

Generación de conceptos

A partir las conclusiones obtenidas y el método persona se procede a la generación de conceptos. Se decide que el método más eficaz para obtener ideas era **llevar a cabo una sesión creativa con varios participantes.**

De esta se obtienen un total de 28 problemas que más tarde dan lugar a 63 ideas. Estas se descartan, modifican y combinan hasta llegar a las siete mejores, de las cuales tres se desarrollan como conceptos.

Para la explicación completa de cómo se planteó la sesión creativa consultar la página 41 de los anexos.

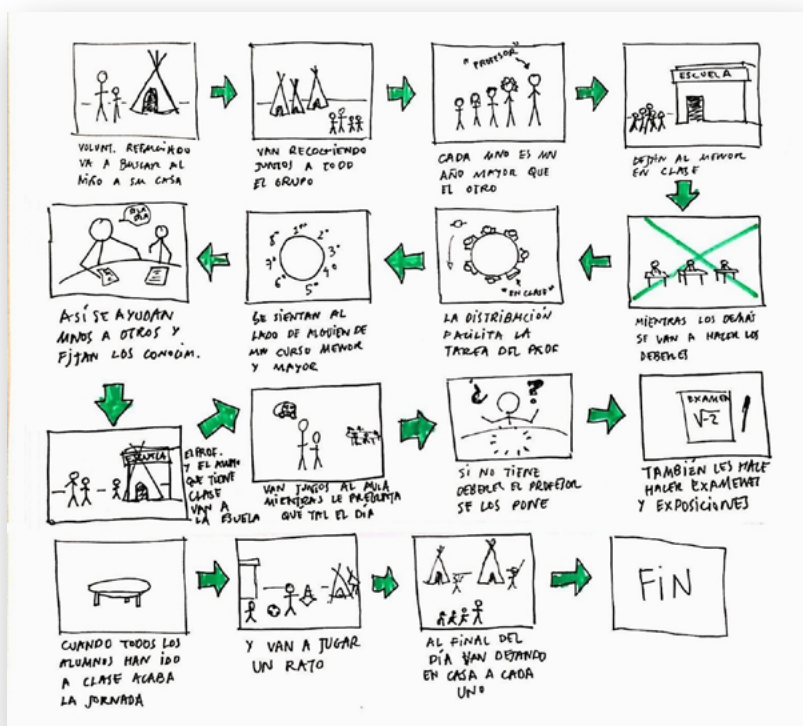
Conceptos

Programa tutor

Los refugiados pasan una media de 17 años en los campos de acogida. Durante ese tiempo los niños crecen con una educación insuficiente, mientras que los adultos pierden poco a poco la capacidad para gestionar su vida.

El programa tutor busca darle sentido a las vidas de los adultos para que vuelvan a tomar las riendas de su vida y, a la vez, ayuden a los niños a mejorar la calidad de su educación.

El servicio se basa en **crear grupos de estudio para los niños gestionados por un tutor con conocimientos sobre docencia**. De esta forma ambos usuarios se ven beneficiados. **El adulto mantiene la mente ocupada durante el día y se siente realizado** ayudando a los niños, mientras que **estos obtienen facilidades a la hora de hacer los deberes**: encuentran razones para hacer las tareas, en grupo resulta divertido; pueden solucionar sus dudas y ayudar a resolverlas; y se sienten más valorados y cercanos al profesor.



Para el desarrollo completo de este concepto consultar la página 50 de los anexos.

Fig. 6: User journey del programa tutor.

Conceptos

Liga social

“El problema es que los refugiados no tienen nada que hacer durante el día y tienen demasiado tiempo para pensar” [7].

La liga social busca hacer la función de **vía de escape para salir de la rutina del campamento**. Además, podría mejorar la convivencia, **creando lazos entre los refugiados y dando una salida a toda la tensión generada por la situación**.

El servicio se basa en la implementación de una Liga dentro del campo de acogida. En ella cada equipo contaría, además de con los jugadores, con un entrenador y la afición. Los equipos entrenarían diariamente preparándose para los encuentros semanales, lo que les daría una meta por la que trabajar unidos.



[7] Frase de la voluntaria independiente Antonia Triguero. Para más información consultar la página 22 de los anexos.

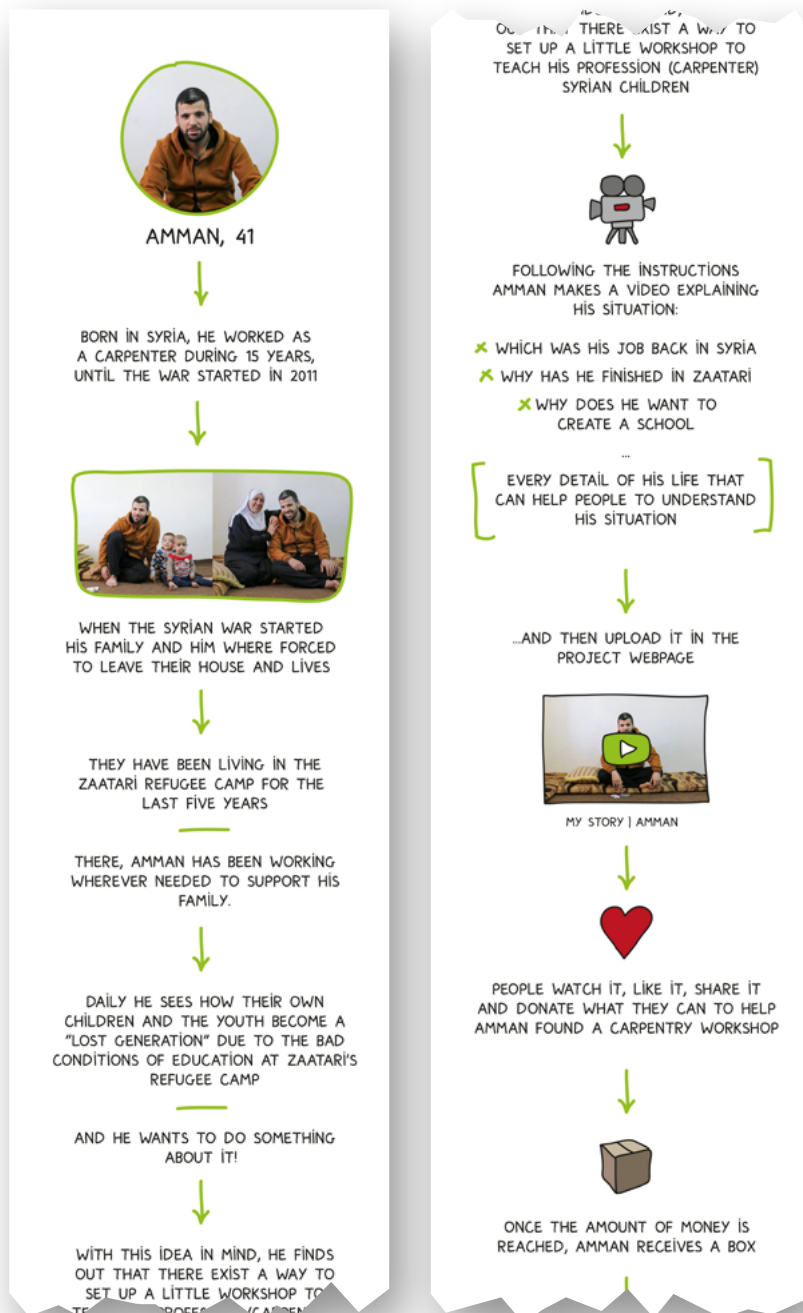
Para el desarrollo completo de este concepto consultar la página 52 de los anexos.

Fig. 7: Póster del concepto "liga social".

Conceptos

Crowdfunding educativo

El segundo concepto corresponde con el concepto inicial, que está ya bastante definido. **Se encuentra en la página 9 del presente documento.**



Para ver el user journey completo consultar la página 54 de los anexos.

Fig. 8: User journey del concepto "crowdfunding".

Conceptos

Elección del concepto

A la hora de escoger el concepto a desarrollar a lo largo del proyecto es necesario definir un total de seis parámetros: **innovación, funcionalidad, viabilidad, alcance como proyecto, impacto cultural y potencial**. Estos sirven para valorar cada idea por separado y así poder compararlos luego para decidir con qué concepto continuar.

El concepto que mejor se adapta a los parámetros establecidos y, por lo tanto, el escogido para ser desarrollado, es el *crowdfunding* educativo.

Para la explicación completa de la elección de conceptos consultar la página 56 de los anexos.

CROWDFUNDING
EDUCATIVO

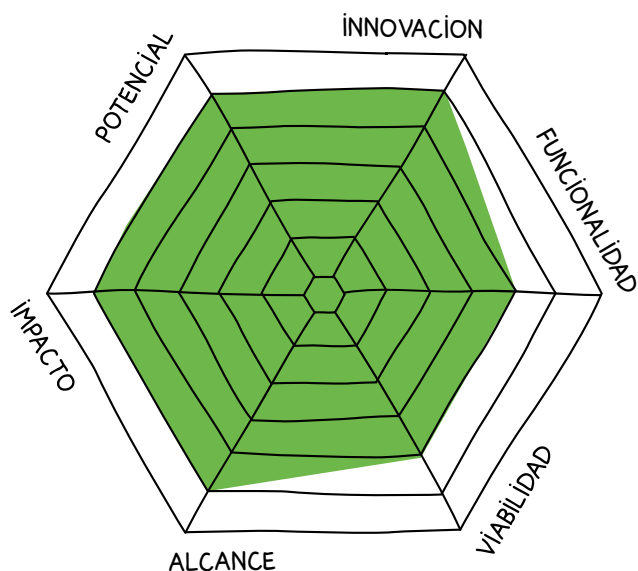
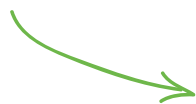


Fig. 9: Valoración de los conceptos.



Fig. 10: Niños yendo a clase en el campo de refugiados de Al Za'atari.

Documentación

Para poder desarrollar un servicio capaz llevar a cabo una mejora de la educación en los campos de refugiados es necesario comprender cuáles son sus bases. Esta búsqueda se divide en dos partes: la **comprensión de la educación a un nivel básico**, que nos permite desarrollar el concepto planteado; **y el sistema educativo sirio**, esencial para establecer el punto de partida del diseño.

Este análisis se realiza a partir de recursos disponibles en Internet, principalmente **artículos y documentos proporcionados por la UNESCO**, (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization).

El concepto de educación

“Proceso humano de perfeccionamiento, vinculado a determinados valores sociales, que utiliza influencias intencionales, y que tiene como finalidad la individualización y la socialización del individuo.”

María del Mar del Pozo Andrés

Teorías e instituciones contemporáneas de educación

La UNESCO distingue entre cuatro tipos de educación [8]: educación formal, educación no formal, aprendizaje informal y aprendizaje imprevisto; sólo reconoce las dos primeras como válidas, por estar certificadas a través de instituciones.

La **educación formal** es la educación institucionalizada e intencionada, organizada por entidades públicas y organismos privados acreditados que, en su conjunto, constituye el sistema educativo formal del país.

La **educación no formal** representa una alternativa o complemento a la educación formal. Su estructura no implica necesariamente una trayectoria continua, por lo que habitualmente se imparte bajo la forma de cursos, seminarios o talleres.

El **aprendizaje informal** es una modalidad de aprendizaje intencionada pero no institucionalizada. Puede incluir actividades de aprendizaje realizadas en el hogar, centro de trabajo, centro comunitario o como parte del quehacer diario.

El **aprendizaje imprevisto o aleatorio** puede ocurrir como consecuencia del diario quehacer, o de eventos o comunicaciones que no han creados intencionadamente.

[8] UNESCO y la CINE 2011: <<http://www.uis.unesco.org/Education/Documents/isced-2011-sp.pdf>>

Enseñanza y aprendizaje

La educación tiene arraigados dos conceptos paralelos y complementarios que son necesarios distinguir: la enseñanza y el aprendizaje. Mientras que enseñar es mostrar algo a los demás, el aprendizaje sería su proceso complementario, su efecto.

Así, la enseñanza es el proceso de transmisión de una serie de conocimientos, técnicas, normas, y/o habilidades. En esta transmisión entran en juego cuatro elementos: el docente, el alumno, el objeto de conocimiento y el entorno. La relación entre estos cuatro elementos se conoce como modelo de enseñanza.

Para la explicación sobre los modelos de enseñanza principales consultar la página 63 de los anexos.

La figura del profesor

La presencia de un docente no es estrictamente necesaria cuando se habla de aprendizaje. Sí lo es, sin embargo, en el modelo más corriente de enseñanza, en la educación formal e informal. Esto hace necesario indagar brevemente acerca del papel del profesor en la educación, y de cómo sus cualidades pueden influir e influyen en el devenir de las clases.

Estas cualidades se adquieren en mayor o menor medida a lo largo de la vida de una persona. El aprender a aplicarlas en la enseñanza es, sin embargo, fruto de la experiencia.

Para ver las cualidades que comparten los buenos profesores consultar la página 64 de los anexos.

El concepto de educación

El sistema educativo sirio

El artículo 208 de la **Constitución de la República Árabe Siria** estipula que la educación es **obligatoria para niños y niñas desde los seis hasta los quince años**. Es, además, accesible por igual para ambos géneros, aunque los **colegios se distinguen entre masculinos y femeninos**.

El curso escolar **empieza en septiembre y acaba en junio**. Y está dividido, al igual que en España, en **dos semestres**. El número total de horas semanales de clase varía entre las 28 y las 34 horas dependiendo del curso, por lo que **la jornada escolar no supera las cinco horas**. Normalmente las clases se inician a las 8.00h y acaban a las 12:00h.

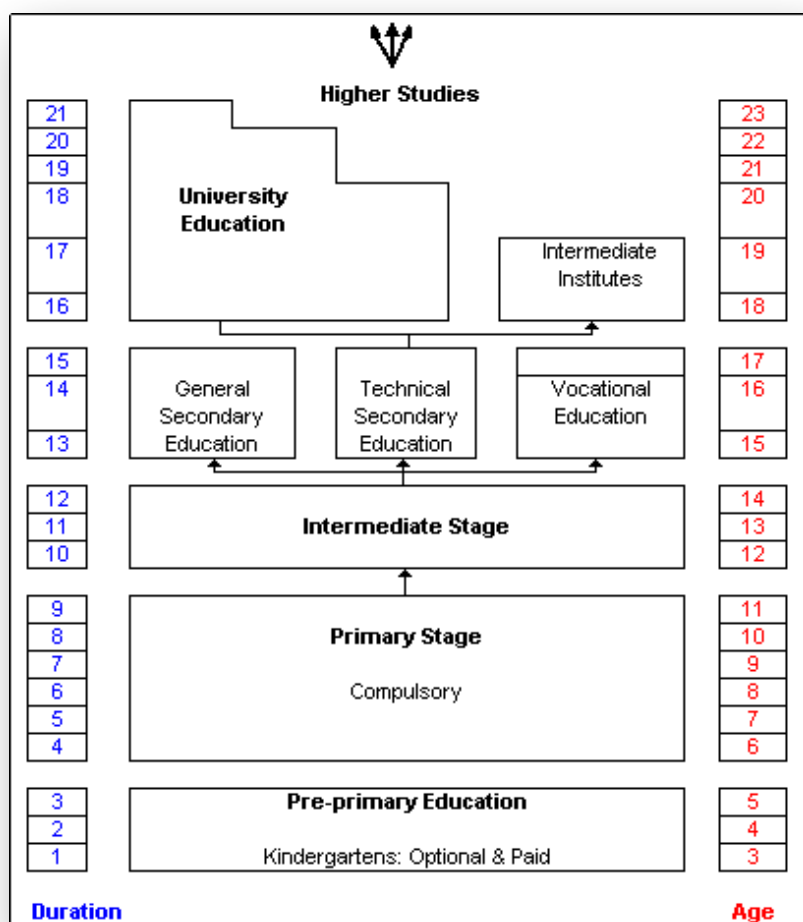
Para completar con éxito el curso, los estudiantes deben realizar **deberes y ejercicios; exámenes parciales, tanto orales como escritos; y exámenes finales**. La nota final corresponde a la media entre los dos tipos de exámenes parciales y el examen final.

Estructura de la enseñanza

La primera etapa se conoce como educación infantil o guardería. Dura tres años y es **opcional y de pago**. A ella acuden niños y niñas de edades comprendidas entre los tres y los cinco años.

La segunda etapa, de carácter obligatorio y gratuito, se conoce como educación primaria. Comienza a los seis años y dura otros seis.

Las **asignaturas** se mantienen a lo largo de toda la etapa, aumentando la dificultad con cada curso. Estas son: Educación religiosa; Árabe; Lengua extranjera, que abarca los dos últimos años; Matemáticas; Estudios sociales; Ciencia y salud; Música; Educación física y Educación artística [9].



La estructura educativa siria es similar a la española, pudiendo distinguirse un total de cinco etapas, dos de ellas obligatorias.

[9] Sistema educativo sirio antes de la guerra: <<http://www.uis.unesco.org/Education/Documents/isced-2011-sp.pdf>>

Fig. 11: Estructura del sistema educativo sirio en 2001.

La educación intermedia corresponde a la tercera etapa. Es **obligatoria y gratuita**, con una duración de tres años (de los doce a los catorce).

El **primer año es común** para todos los alumnos, pero **a partir de el segundo**, estos pueden elegir entre las **ramas de Literatura y Ciencia**, con asignaturas específicas para cada una, además de las comunes. Las asignaturas pueden encontrarse en la página de la UNESCO [9].

La cuarta etapa, de pago y opcional, se conoce como educación secundaria.

Existen tres opciones: la **tecnológica**, que abarca las ramas industrial, comercial y técnica para mujeres; la **general**, que comprende estudios literarios y científicos; y la **vocacional**, de carácter religioso a cargo de academias privadas.

Al acabar, el alumno está preparado para cursar unos **estudios superiores, universitarios o intermedios.**

El concepto de educación

Conclusiones

01 **No todos los modelos de enseñanza requieren en la presencia del profesor.** En algunos este posee un papel secundario o incluso desaparece por completo.

02 Las **calidades de un profesor influyen en el correcto funcionamiento de las clases.** El aprender a aplicar las calidades que hacen bueno a un profesor **requiere tiempo y experiencia.**

03 El proyecto aspira a mejorar la educación formal, pero podría plantearse también **ampliarlo a la educación no formal, mediante cursos, seminarios o talleres.**

04 Un buen profesor debe ser capaz de crear **lecciones que atraigan la atención de sus alumnos** y los incentive a continuar viniendo a clase.

05 En el segundo año de **Educación intermedia** el alumno debe escoger entre las **ramas de Literatura y Ciencias.** No hay rama artística.

06 La educación en Siria es obligatoria y gratuita desde los seis a los quince años. Esta puede empezarse siendo más pequeño pero será de pago. Lo mismo sucede con los estudios posteriores.

07 El inicio de las clases, aunque depende de los centros, suele comenzar a las ocho de la mañana. La **duración de la jornada** depende del nivel cursado, pero **va de cuatro a cinco horas diarias** de clase.

08 El curso escolar **comienza en septiembre y finaliza en junio.** Además, está dividido en dos semestres.

09 Para evaluar a los alumnos se llevan a cabo **exámenes parciales** (tanto orales como escritos) y **exámenes finales.** Además se valora el trabajo diario mediante **deberes y ejercicios.**

10 En **Educación primaria** las clases tienen una duración de **45 minutos,** mientras que en **Educación intermedia** la duración aumenta a **55 minutos.**

Definición del sistema

El estudio realizado sobre “el concepto de educación” y la generación de problemas llevada a cabo, dejan claro que **una mejora de la educación implica algo más que más profesores.**

Para comenzar con el desarrollo del concepto, se decide partir del **“día a día” básico de un niño en un campo de refugiados** (Figura 12). Así se detectan otros dos elementos que afectan a la educación de los niños: **hacer los deberes e ir y volver de clase.** La evolución de la idea inicial pasa, por lo tanto, en tratar de implementar mejoras en estos dos nuevos factores.

El problema de los deberes ya se había solucionado anteriormente mediante el concepto del “programa tutor”, por lo que sólo hace falta adaptarlo al concepto. Así, las aulas que quedarían vacías al final de la jornada se dejarían a cargo de un docente que se encargaría de ayudar a todos los niños faltos de recursos a la hora de hacer sus tareas escolares.

El segundo problema, ir y volver de clase, afecta sólo a los campos de acogida de gran tamaño. Allí, las escuelas se encuentran lejos de las casas de algunos alumnos, o atraviesan zonas conflictivas, por lo que los niños muchas veces optan quedarse en casa. **El problema de la seguridad en el trayecto a la escuela no es exclusivo de los campos de refugiados, existiendo también en otros puntos del mundo.** Es por ello que ya existen soluciones a ese problema que pueden ser estudiadas y adaptadas a nuestro concepto: **los caminos escolares.**

Al depender de gran cantidad de elementos distintos, **es necesario diseñar el sistema que los une a todos: materiales y personas.** De esta forma se podrá distinguir aquellas cosas que tenemos, aquellas cosas que no tenemos pero podemos conseguir en algún lado, y **aquellas cosas que al no existir será necesario diseñar.** Para así poder plantear el desarrollo del concepto.



Fig. 12: El día a día de un niño.

Definición del sistema

Elementos a diseñar

El sistema mostrado en la Figura 13 explica los recursos necesarios para el funcionamiento de los **tres elementos que abarca el servicio: crowdfunding educativo, espacios para hacer los deberes y caminos escolares**. Entendiendo por recursos a los materiales y el personal implicados.

Si se observa el esquema, queda claro cuales son los elementos que no están resueltos del todo y que, por lo tanto, es necesario tratar a lo largo del desarrollo. Estos se explican en la siguiente página:

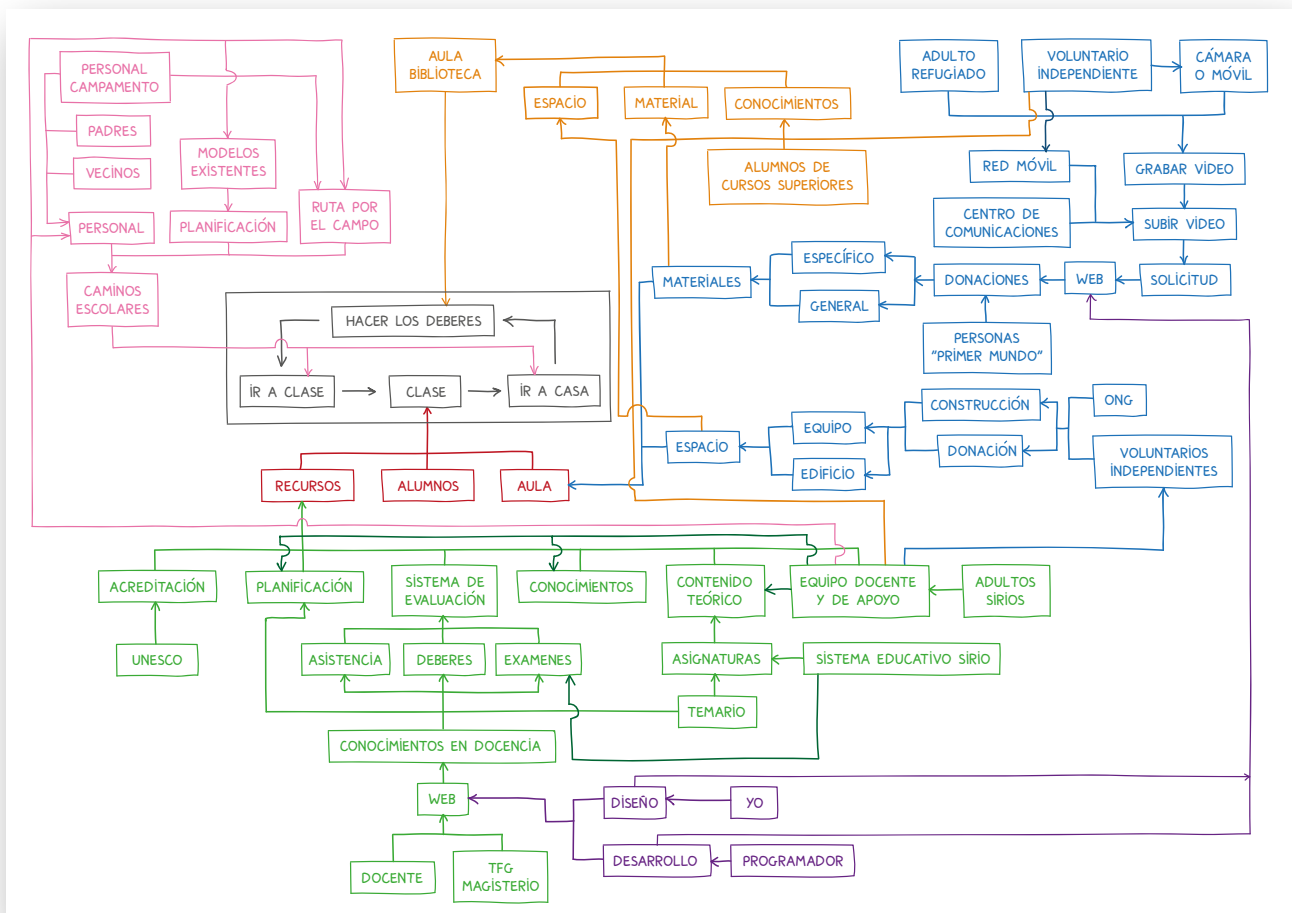


Fig. 13: Esquema del sistema aplicando la resiliencia.

Caminos escolares

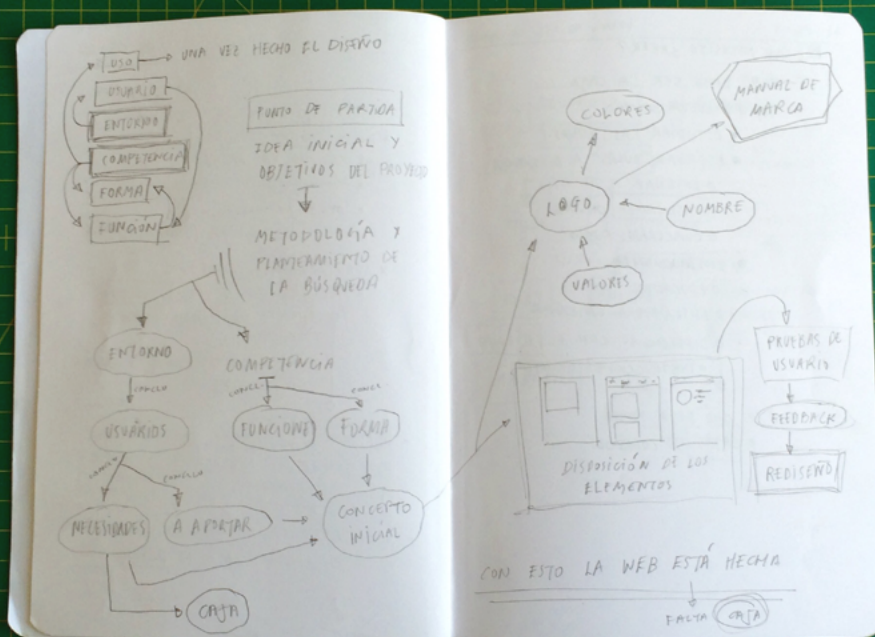
Los caminos escolares son itinerarios seguros que pueden seguir los niños y niñas en su trayecto de ida y vuelta al centro educativo. Esta iniciativa se aplica ya con éxito alrededor del mundo por lo que nuestro cometido aquí es **adaptar el funcionamiento de estos caminos al caso de un campo de acogida**.

Espacio para hacer los deberes

También existen **ya iniciativas en las que escuelas habilitan ciertas aulas fuera del horario lectivo para que los estudiantes sin recursos puedan llevar a cabo sus tareas escolares**, poniendo a disposición personas a la que pueden consultar las dudas. El cometido aquí es, como en el caso anterior, adaptar el funcionamiento de estas iniciativas a un campo de refugiados.

Página web

La página web **no existe y, por tanto, se diseñará a un nivel básico**. Deberá cubrir dos tareas: abastecer el campamento de material escolar y servir de enlace entre refugiados y personas con conocimiento en docencia.



Sew Easy Imperial & Metric Double Sided Cutting Mat
 EM091
 Mat size: 24" x 18" / 609 mm x 457 mm
 Grid size: 23" x 17" / 580 mm x 430 mm
 INSTRUCTIONS
 Keep mat out of direct sunlight and heat.
 Store mat flat - Do not roll.
 Cut in different positions to extend the life of the mat.
 Made in Vietnam

Fig. 14: Anotaciones sobre la planificación.

Documentación

Una vez definido el sistema se realiza una búsqueda sobre los elementos cuyo diseño, tal y como se ha detectado, recae en el proyecto.

Caminos escolares: Se lleva a cabo un análisis sobre su organización y los elementos necesarios para su funcionamiento.

Plataformas crowdfunding: Se indaga sobre este concepto y se analizan algunas plataformas dedicadas a ello.

Resiliencia: Se estudian las teorías de Manzini acerca de la importancia de la resiliencia en el diseño para la innovación social.

Caminos escolares

El camino escolar es un proyecto de movilidad sostenible **dirigido a facilitar que niños y niñas puedan ir solos a la escuela** [10]. Esto conlleva convertir las calles en itinerarios seguros con prioridad de uso para la población infantil y juvenil. De manera paralela, exige actuaciones de sensibilización y formación ambiental en torno a la comunidad escolar y al vecindario.

En función de la forma de organizar el camino, se distingue entre: **camino libre**, en el que niños y niñas van solos a través de una serie de vías señalizadas y pacificadas; y **pedibus**, donde los menores van andando en un grupo acompañados de al menos dos adultos, uno delante y otro al final, generalmente con chalecos reflectantes o algún otro identificador

[10] Caminos escolares:
<http://www.zaragoza.es/contenidos/viapublica/caminos/Def_CCOO_Camino%20Escolar.pdf>

Organización de las rutas

01 A lo largo de cada uno de los caminos escolares **se establecen una serie de paradas**, indicando su localización y horario de salida hacia el colegio.

02 Para cada parada **se asignan tanto los niños y niñas** que acuden, como los **adultos**, que pueden hacer las funciones de "adulto marquesina" o "adulto conductor"

03 El "**Marquesina**" permanece en la parada correspondiente, controlando que acudan todos los niños que estén apuntados y esperando a los rezagados.

04 El "**Conductor**" acompaña al grupo de niños durante el trayecto, recogiendo a los niños de cada parada, hasta la puerta del centro escolar.

Caminos escolares

Durante la guerra

Entre los años 1936 y 1939, la Generalitat de Catalunya organizó una red de centros en Barcelona, tratando de que los niños acudieran a escuelas dentro de su propio distrito. Esto no fue posible en todos los casos por lo que **fue necesario organizar el desplazamiento de lo niños desde los barrios desprovistos de locales hacia escuelas habilitadas en la parte alta de la ciudad.**

El transporte diario de los escolares se solucionó con la utilización de los servicios públicos, en los que viajaban de forma gratuita y, habitualmente, solos. Un brazalete identificaba a estos alumnos de las Escuelas Populares y, a la vez, instaba a toda la ciudadanía a hacerse responsables de su seguridad en sus viajes por Barcelona, en un tiempo y una situación de especial riesgo y dificultad

“¡Ciudadano! Los niños que veas por las calles de Barcelona llevando un brazalete con el escudo del Ayuntamiento pertenecen a las “Escuelas Populares”. La Comisión de Cultura del Ayuntamiento te pide que veles por su seguridad.”



Fig. 15: Boletín del Ayuntamiento de Cataluña en 1936.

Desarrollo del camino escolar

El proyecto de un camino escolar **puede empezar cualquier persona o grupo de personas con ganas de mejorar su comunidad**. A continuación se enumeran los pasos para a puesta en marcha de un camino escolar en Terrassa ya que, aunque pueden variar, muchos de los pasos son comunes:

- Creación de una comisión de movilidad.
- Búsqueda aliados.
- Búsqueda de referencias.
- Diagnóstico de la movilidad.
- Análisis de posibles rutas.
- Concienciación.
- Cambios en el espacio urbano.
- Apoyo social.
- Puesta en marcha.

Para la explicación completa de cada paso en el desarrollo de un camino escolar consultar la página 84 de los anexos.

Amigos del camino escolar

Se puede **contar con el apoyo de comercios u otros colaboradores a lo largo del trayecto, de tal forma que los niños cuenten con ayuda en caso de necesitarla**. Se trataría de tener “adultos compinchados” que los niños y niñas sepan que existen a través de un sistema identificativo (por ejemplo pegatinas, marcas o símbolos).

Para ver otros elementos de apoyo a tener en cuenta en un camino escolar consultar la página 81 de los anexos.

Caminos escolares

Conclusiones

01 Para crear itinerarios seguros al colegio, resulta imprescindible **contar con la colaboración del ayuntamiento**.

02 A lo largo del camino escolar pueden **establecerse una serie de paradas de recogida, que funcionan como puntos de encuentro** donde los niños y niñas esperan para unirse al grupo.

03 Los niños **van acompañados de adultos o no en función de la edad o de las condiciones de la vía**. Normalmente esta función la realizan padres y madres.

04 Se puede **contar con el apoyo de comercios u otros colaboradores a lo largo de la ruta**, de tal forma que los niños cuenten con ayuda en caso de necesitarla.

05 Durante el desarrollo, **es necesario analizar las posibles rutas** organizando recorridos para **detectar problemas durante el trayecto, puntos conflictivos y posibles mejoras**.

06 En la puesta en marcha del camino deben **indicarse la localización de las paradas, el horario de salida hacia el colegio**. También se asigna a cada parada tanto los niños y niñas que acuden, como los adultos.

07 El Ayuntamiento de Barcelona, en 1936, puso en marcha una iniciativa basada en la colaboración ciudadana para que los niños llegasen a salvo al colegio. Ya que, a causa de la guerra, algunos barrios estaban muy alejados de las escuelas.

Crowdfunding

Se entiende por *crowdfunding* [11] al **mecanismo de financiación de proyectos por medio de pequeñas aportaciones económicas de una gran cantidad de personas**. Según la forma de retribuir los pagos, se distinguen cuatro tipos de *crowdfunding* [12]:

El concepto de **crowdfunding a partir de recompensas** es el más utilizado actualmente. En él, un mecenas aporta una cantidad económica y, a cambio, se le asegura que recibirá una recompensa, en forma de producto o servicio, si el proyecto es finalmente financiado con éxito.

Un portal **de financiación colectiva partir de en los préstamos** debe proporcionar como datos el nivel de riesgo y el interés con el que se devolverá si finalmente alcanza el objetivo. Si el prestatario recibe lo que ha pedido, mensualmente devolverá una parte más los intereses, que serán ingresados proporcionalmente en la cuenta de cada uno de los prestamistas.

Utilizadas principalmente por organizaciones sin ánimo de lucro, en las **plataformas de crowdfunding mediante donaciones** el donante no recibe nada material en forma de pre-venta, simplemente la satisfacción de haber apoyado un proyecto que era de su interés, y como mucho información sobre la evolución del proyecto.

En el caso de la **financiación con inversiones**, el creador del proyecto ofrece participaciones a las personas que le quieran apoyar, a cambio de su dinero.

[11] Crowdfunding: <<http://www.fundeu.es/recomendacion/crowdfunding-mejor-financiacion-colectiva-financiacion-popularo-suscripcion-popular-982/>>

[12] Tipos de crowdfunding: <<http://www.universocrowdfunding.com/que-es-el-crowdfunding/#.WDVvHB-Q0wyS>>

Crowdfunding

Debido a la similitud del sitio web con el concepto de *crowdfunding* se ha decidido **analizar tres portales de esta categoría**. Todos parten del mismo concepto, pero lo emplean con diferentes objetivos:

Kickstarter: Es una plataforma de *crowdfunding* para organizaciones sin fines de lucro, empresas, y particulares, que ya ha conseguido cinco millones de donantes. Funciona a base de recompensas.

Kiva: Organización que permite prestar dinero a pequeñas empresas o emprendedores de países en vías de desarrollo a través de Internet. Es una manera alternativa de conseguir un microcréditos evitando intermediarios.

Catapult: Plataforma *crowdfunding* creada para promover los derechos de la mujer y la igualdad de género. Funciona a través de donaciones.

Para ver el análisis completo llevado a cabo en cada sitio web consultar la página 86 de los anexos.

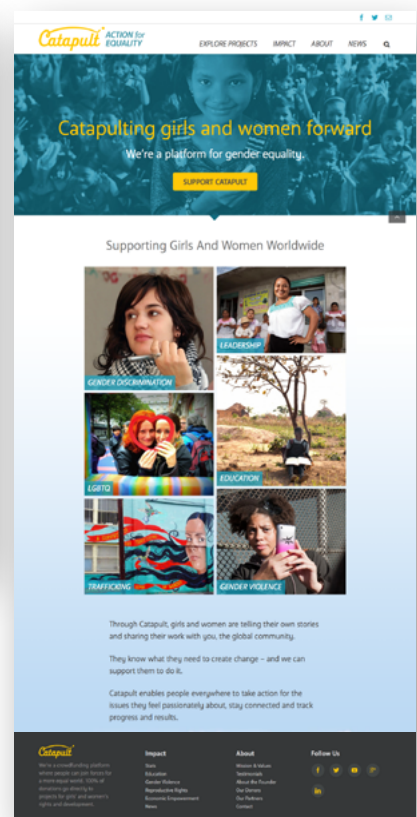
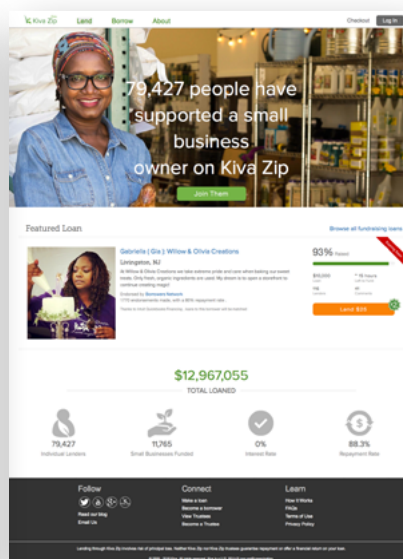
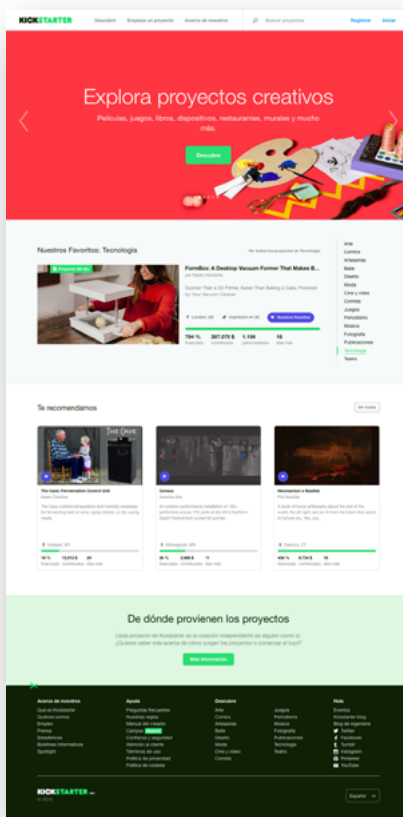


Fig. 16-18: Kickstarter, Kiva y Catapult.

Crowdfunding

Conclusiones

01 Al ser una página dedicada a la financiación de pequeñas empresas y comercios, **Kiva filtra sus proyectos mediante la industria a la que estos pertenecen**. De la misma forma, una plataforma de carácter educativo debería hacerlo a partir de la rama de educación a la que pertenece

02 La idea de tener una **línea de tiempo** en cada proyecto resulta interesante para el usuario, y más si este quiere realizar un **seguimiento después de que el proyecto se haya financiado**.

03 **Los comentarios en los proyectos también son un buen método para conseguir *feedback***. Sería interesante, en nuestro caso, crear una opción para que el dueño del proyecto pudiese hacer preguntas.

04 Las **cifras** que aparecen en la página de inicio son, de nuevo, el **método más directo** para hacer que el usuario comprenda rápidamente el poder del *crowdfunding*.

05 **La opción de compartir los vídeos en diversas redes sociales pasa desapercibida**. En nuestro caso no debería ser así, ya que es la forma que tiene el dueño del proyecto de llegar a la mayor cantidad de gente posible.

06 En la página de un proyecto, encontramos el **nombre del prestatario en primera posición**, antes incluso que el título. Esto, junto a la **descripción del proyecto en primera persona**, sirve para **hacer empatizar al usuario**, una técnica a tener en cuenta.

07 Debería ser más sencillo para el usuario el poder **explorar proyectos que en su día funcionaron**, así como opiniones y/o consejos de sus dueños y participantes.

08 El **apartado "Impacto"**, aunque podría ser más gráfico para hacerlo más leve al usuario, es una buena idea para que la gente vea el potencial de las ayudas.

Resiliencia

“En mi opinión, la resiliencia quizás se convierta en el factor más determinante para los sistemas distribuidos^[13], por lo que vale la pena reflexionar sobre ello.”

Ezio Manzini, *Cuando todos diseñan*

La resiliencia se define como la **capacidad humana de asumir con flexibilidad situaciones límite y sobreponerse a ellas** [14]. Esta implica, además de superar el problema con éxito, salir fortalecido de la experiencia.

Manzini afirma que la resiliencia es una condición necesaria para que una sociedad sea sostenible. Según él, una sociedad debe aprender a superar los riesgos a los que se expone, las tensiones y fallos que, por fuerza, han de producirse; y sobre todo, debe aprender de todo ello para mejorar sus rendimientos.

Al igual que sucede en un ecosistema natural, la resiliencia de una sociedad está directamente relacionada con la diversidad de información genética que se encuentra en su interior; cuanto más limitada sea la variedad de organismos allí presentes, más frágil será ese ecosistema.

Por ello, según Manzini, para crear una sociedad más resiliente, hemos de aumentar la complejidad de los sistemas técnicos, fomentando la coexistencia de soluciones basadas en diferentes lógicas y razones.

Es aquí donde las **tecnologías de la comunicación y de la información** encuentran su lugar; **permitiendo que las sociedades no sólo aprendan mediante sus propias vivencias**, sino que se nutran de la “información genética” de otros ecosistemas. Es decir, **facilitando el aprendizaje sobre experiencias similares vividas en otras sociedades a través de la red.**

[13] Sistema distribuido según Manzini: <<http://www.cookandschmid.com/ezio-manzini-distributed-systems-and-cosmopolitan-localism-for-a-resilient-and-sustainable-world/>>

[14] Resiliencia: <<http://www.lavanguardia.com/vida/20121120/54355244814/eres-resiliente.html>>

Un sistema resiliente

El **sistema debe ser concebido de forma que no se condicionen las experiencias resultantes**, lo que sucedería si tratásemos de darle un único camino a seguir; sino que se logre obtener **gran cantidad de soluciones**, en gran medida independientes, basadas en diferentes estrategias. Puesto que **a más variedad, mayor es la capacidad de adaptación**.

Las nuevas **especificaciones** que se aplicarán al sistema concebido inicialmente son las siguientes:

- Fomentar el **aprendizaje a partir de experiencias similares** y permitir construir e implementar las propias.
- Facilitar el **intercambio de opiniones** y el **codiseño**.
- No facilitar el contenido, sino las **herramientas y la orientación** necesarias para que el usuario lo obtenga por su cuenta.
- Creación de espacios para auto-organizarse.
- Posibilidad de valorar experiencias.

Para la ver como se aplicaron estas especificaciones en cada elemento del sistema consultar la página 111 de los anexos.

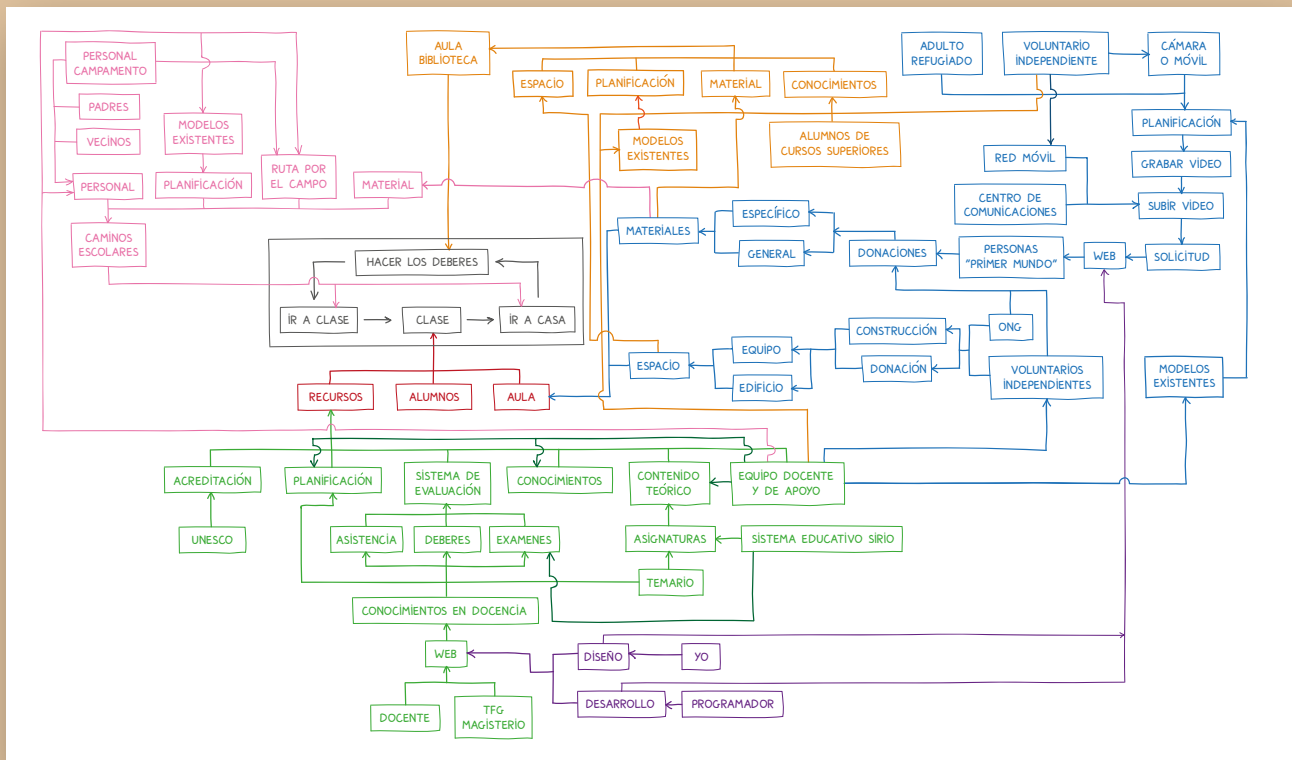


Fig. 19: Esquema del sistema una vez aplicado el concepto de resiliencia.

Desarrollo del sitio web

¿Cuál es la forma más sencilla de conectar a un proyecto de camino escolar en Madrid, un profesor de biología de Rhode Island y un refugiado del campo Vasilika para que codiseñen? Las tecnologías de la información y la comunicación son la solución, como bien dice Ezio Manzini.

Así, la última fase del diseño del sistema consiste en crear un sitio web capaz de conectar a estas personas entre ellas y que, además, facilite el codiseño y el aprendizaje mediante la experiencia.

Para ver el desarrollo del sitio web paso a paso consultar la página 112 de los anexos. Para la Imagen corporativa ir a la página 126.



Fig. 20: Diseño conceptual.

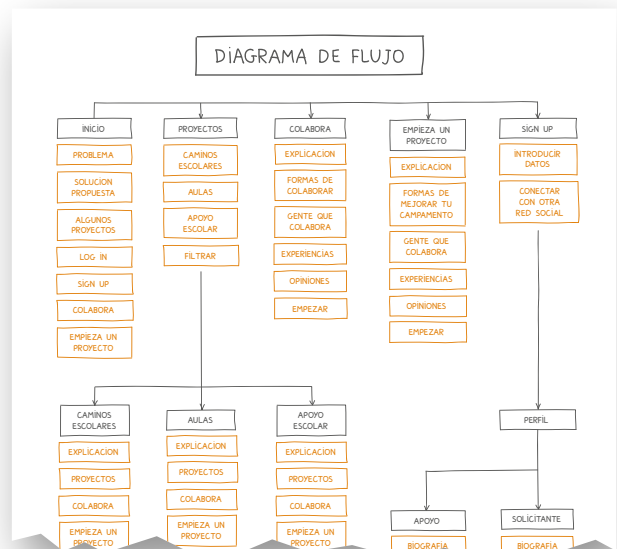


Fig. 21: Diseño lógico.

En primer lugar, con el fin de encontrar las funciones que debe realizar la de la plataforma web se lleva cabo el **diseño conceptual**. Para lograrlo, se **detectan los usuarios** que utilizarán la página y, más tarde, se **definen sus necesidades** (Figura 20) en forma de preguntas.

Después llega el **diseño lógico** (Figura 21), en el que se define la **relación entre las páginas del sitio web y las funciones previamente definidas**. De forma que la interacción resulte lógica para el usuario.

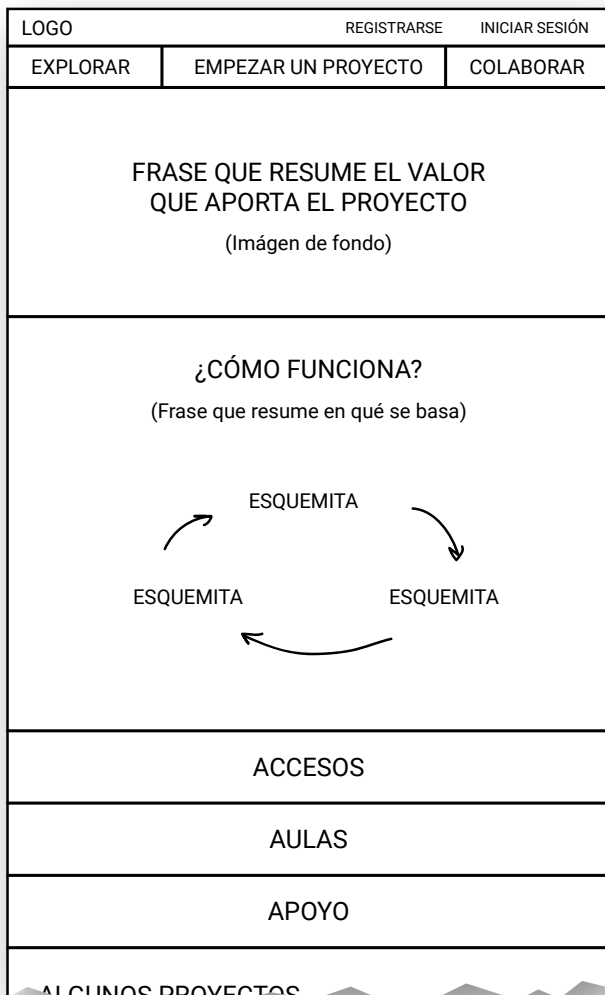


Fig. 22: Diseño físico.

El siguiente es el **diseño físico** (Figura 22), en el que se decide **qué información debe aparecer en cada página**. Puesto que el proyecto no consiste en el diseño de una página web, sino que esta es sólo una pequeña parte, se decide plantear el diseño físico de las pantallas más representativas.



Fig. 23: Diseño visual.

Para finalizar, y después de realizar un estudio básico para lograr una **imagen corporativa** que sirviera como base, se realiza el diseño visual. De nuevo, puesto que el proyecto no consiste en el diseño de una página web, sino que esta es sólo una pequeña parte, se decide **plantear el diseño visual únicamente de una de las pantallas**: la de Inicio (Figura 23).

Pencilbox

El papel de Pencilbox es **proporcionar a los refugiados las herramientas necesarias para activar, orientar y mantener un cambio de la educación en su campo de acogida**. Estas herramientas, disponibles en la página web de Pencilbox, son: experiencias, en forma proyectos existentes que resuelven necesidades similares (en otros lugares del mundo y, más tarde, en campos de refugiados); y la comunidad, personas que tienen conocimientos y ganas de ayudar a los refugiados a lo largo de su recorrido (respondiendo dudas y subiendo archivos, por ejemplo). Además, las herramientas están planteadas de forma que no condicionen en exceso al usuario, sino que **fomenten la proactividad y generen experiencias nuevas**.

La mejora de la educación en el campo de acogida abarca tres aspectos: accesos, mediante la instalación de caminos escolares; apoyo, a partir de bibliotecas con tutores; y aulas, formando nuevos docentes. Estos tres métodos se explican en detalle a lo largo de las siguientes páginas.

Para ver la explicación completa de Pencilbox consultar la página 134 de los anexos.

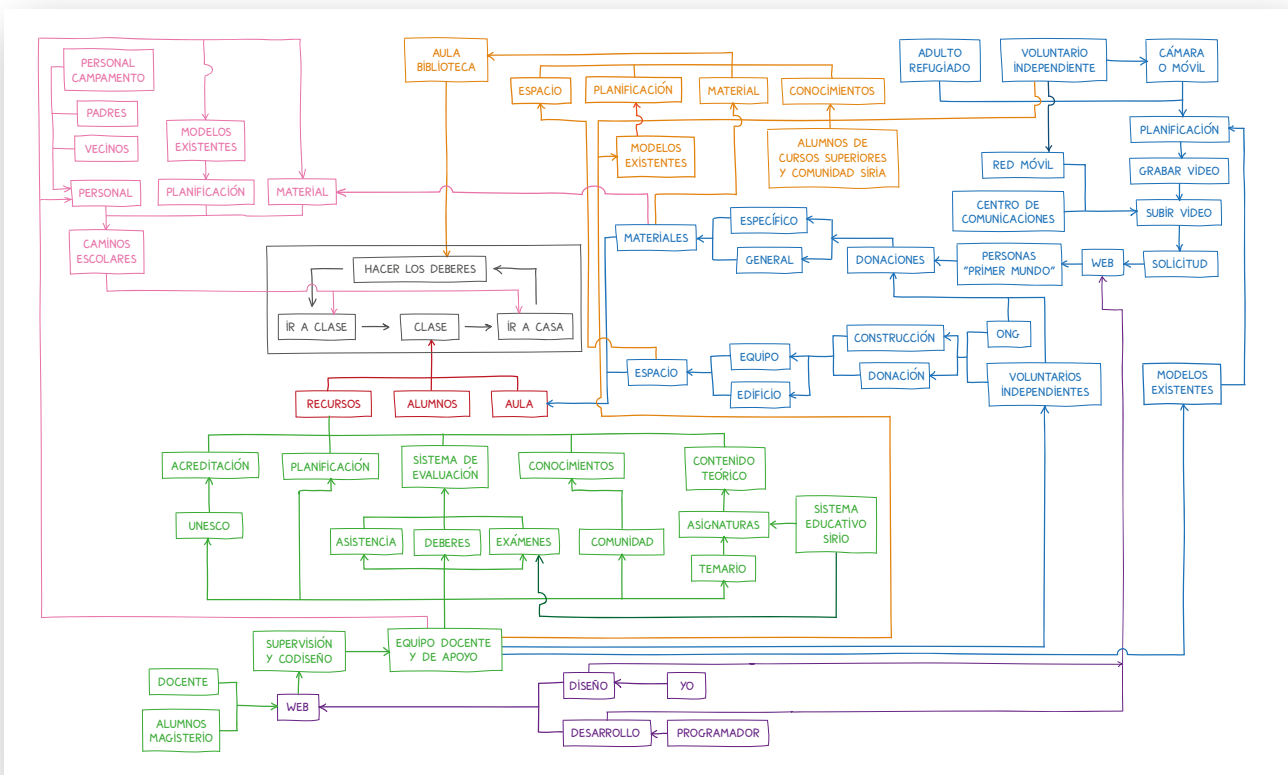


Fig. 24: Esquema del sistema una vez aplicado el concepto de resiliencia.

Caminos y bibliotecas

Para comenzar un proyecto de **camino escolar** o de **aula biblioteca** en el campo de refugiados el proceso a seguir es muy parecido. El **Equipo Docente y de Apoyo** (EDA) necesitará planificación, personal y material.

El primer paso a seguir es acceder al sitio web, donde mediante ejemplos en otros lugares y el apoyo de la comunidad, el EDA adquirirá conocimientos para plantear la **planificación del proyecto**. Una vez hecho esto, su tarea será iniciar una **búsqueda de recursos** por el campamento, intentado, por ejemplo, que una ONG haga suyo el proyecto y así financie los materiales necesarios.

Para acabar, deberán **implicar a la comunidad siria** presente en el campo para que acceda a actuar como personal del camino escolar o del aula biblioteca. El personal del campo también podría colaborar.

Todo el proceso será documentado por el EDA e implementado a la página, para que así se generen cada vez más experiencias.

Para ver la explicación completa de cada proyecto consultar la página 136 y 137 de los anexos.

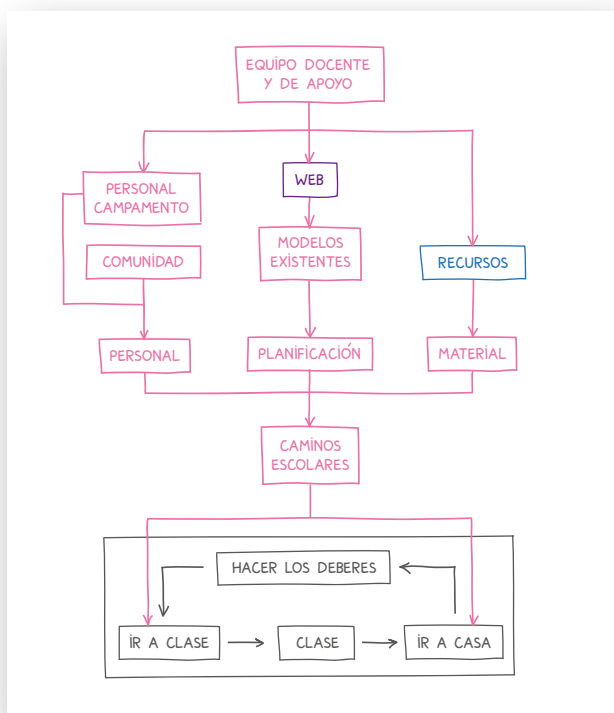


Fig. 25: Caminos escolares en el sistema.

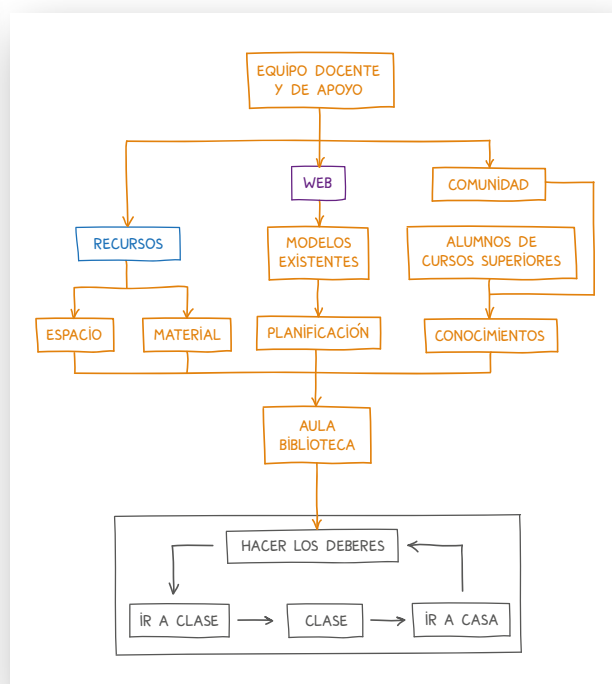


Fig. 26: Aula biblioteca en el sistema.

Formación de docentes

Para comenzar un proyecto de formación nuevos docentes en el campo de refugiados, el EDA necesitará planificación, conocimientos en las materias, contenido teórico, sistemas de evaluación y, finalmente, acreditación.

Como en el caso anterior, lo primero es acceder al sitio web, donde mediante experiencias en otros lugares y el apoyo de la comunidad, el EDA conseguirá los conocimientos necesarios para **plantear la planificación del proyecto**. Después deberá **buscar los recursos necesarios** (espacio y material) en el campamento. A continuación **se dotarán las aulas de profesorado**, que estará constituido por la comunidad siria, dependiendo que cuál sea su ámbito de especialidad.

Finalmente, el EDA, con el **apoyo de docentes a través del sitio web**, **establecerá el contenido teórico y el sistema de evaluación**, e intentará conseguir la **acreditación** con la ayuda de organismos como la **UNESCO**.

Todo el proceso será documentado por el EDA e implementado a la página, para que así se generen cada vez más experiencias.

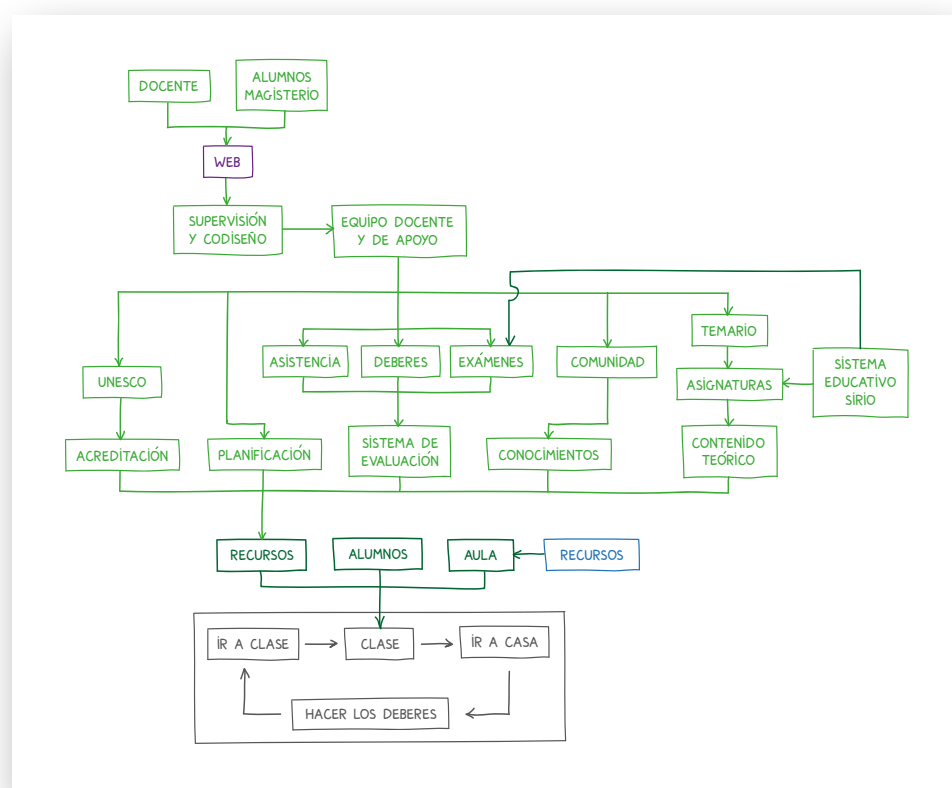


Fig. 27: Formación de nuevos docentes en el sistema.

Obtención de los recursos

El **Plan A** es que el EDA **obtengan los recursos que necesitan en el campo**, intentando conseguir donaciones y/o acuerdos con las ONG's o los voluntarios independientes. Estos podrían aportar materiales, dinero o personal (para construir aulas, por ejemplo).

El **Plan B** se utilizaría en caso de que la primera opción fallara. Así, el sitio web posibilitaría que el EDA, mediante la grabación de un vídeo y su implementación en la web, consiguiera **financiación utilizando el crowdfunding**. Para llevarlo a cabo se accedería al sitio web, donde, mediante **experiencias en otros sitios crowdfunding** y el **apoyo de la comunidad**, el EDA podría **plantear un proyecto sólido** de cómo utilizarán el dinero recaudado para obtener sus recursos y así demostrar que es viable y conseguir financiación.

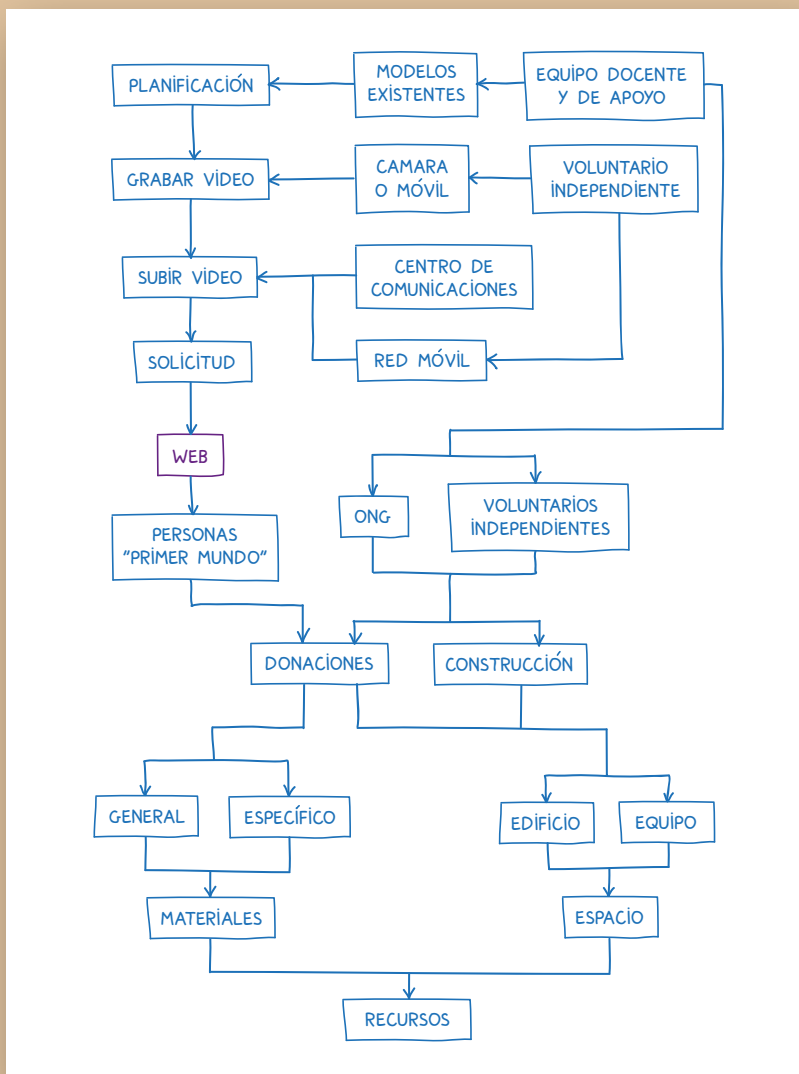


Fig. 28: Aula biblioteca en el sistema.



Fig. 29: Proyecto IdeasBox.

El valor añadido

El sistema **resuelve los dos problemas más críticos** detectados durante el estudio de los campos de acogida: las carencias en la educación de niños y la necesidad de realización personal por parte de los adultos sirios.

Además, **aporta un valor añadido al campo de refugiados** en el que se lleva a cabo, resultado de la **implicación y colaboración de la comunidad siria en la puesta en marcha de un proyecto para mejorar su campo**. Así, Pencilbox es interesante para un campamento no sólo como herramienta para realizar mejoras en el mismo, sino como medio para conseguir ayudas de otras organizaciones.

Bibliothèques Sans Frontières es una ONG francesa que tiene como objetivo llevar la educación y la lectura a los puntos del mundo. Su proyecto **IdeasBox** [15] es una mediateca en forma de kit que consta de cuatro cajas: una con **acceso a Internet**, otra con una biblioteca, y las otras dos con televisores, cámaras, juegos, etc.

Pencilbox necesita conexión a Internet para llevarse a cabo y es, a su vez, un medio para conseguirlo o mejorarlo, pudiendo marcar la diferencia frente a otros campos a la hora de conseguir ayudas como IdeasBox.

[15] IdeasBox: <<http://www.librarieswithoutborders.org/index.php/news-and-events/lwb-news/item/291-the-ideas-box-a-portable-multi-media-kit-for-emergency-humanitarian-situations>>

[16] Eko Camp: <<https://www.facebook.com/Ekcommunity/>>

Conclusiones a nivel profesional

Al trabajar durante tanto tiempo en un proyecto tan grande he aprendido una lección a mi parecer muy importante: **no intentar abarcarlo todo**. Hay que saber **hasta dónde llegan los conocimientos y habilidades de uno mismo** (o hasta donde podrían llegar dedicándole "X" tiempo) y saber definir, en consecuencia, los límites del proyecto.

Por otro lado, me ha servido para comprender que ninguna idea inicial, por muy buena que parezca, es la mejor solución. Con el proyecto he aprendido a **cuestionarlo todo una y mil veces para dar poder dar con la mejor solución**.

Conclusiones a nivel personal

En cuanto a mi futuro como diseñadora, al indagar sobre el diseño social y el diseño para la innovación social he descubierto que es un **ámbito que me interesa y al que me gustaría dedicarme**. El próximo mayo solicitaré plaza para cursar el **máster de Social design** en la **Design Academy Eindhoven**, en Holanda.

Dicho máster no comenzaría hasta septiembre del año que viene, por lo que el **próximo febrero viajaré hasta Vasilika** (Grecia), **donde trabajaré como voluntaria a lo largo de seis meses en el Eko Camp** [16], un campo de acogida gestionado por voluntarios independientes.

Allí, además de ayudar en la **construcción de viviendas** e infraestructura, me gustaría **testear el Pencilbox** con la ayuda de los voluntarios y los refugiados allí presentes. Así podré llevar a cabo algunas mejoras y, además, conseguir **material multimedia para hacer un vídeo e intentar lanzarlo**.

Bibliografía

Metodología

[09-10-16] Apuntes de Design Management de Henryk Stawicki, School of Form.

La crisis migratoria

[12-06-2016] <http://data.unhcr.org/syrianrefugees/regional.php>
[12-06-2016] <http://www.20minutos.es/noticia/2581603/0/crisis-refugiados/respuesta-europa-ue/ue-turquia-solidaridad/>
[12-06-2016] <http://www.acnur.org/t3/que-hace/respuesta-a-emergencias/emergencia-en-siria/>
[12-06-2016] <http://www.amnesty.org/es/latest/news/2016/02/syrias-refugee-crisis-in-numbers/>
[09-06-2016] <http://www.dicc.hegoa.ehu.es/listar/mostrar/184>
[12-06-2016] <http://www.unhcr.org/figures-at-a-glance.html>
[13-06-2016] <http://www.acnur.org/t3/fileadmin/Documentos/BDL/2015/9905.pdf?view=1>
[13-06-2016] <http://www.acnur.org/t3/a-quien-ayuda/refugiados/quien-es-un-refugiado/>

Campos de refugiados

[13-06-2016] http://recursos.eacnur.org/hubfs/Content/ACN_ebook_anatomia_campo_refugiados.pdf?t=1465464487854
[23-11-2016] <http://www.open.edu/openlearn/society/international-development/international-studies/education-syria>
[13-06-2016] <http://recursos.eacnur.org/vivencias-personal-acnur>
[13-06-2016] <http://recursos.eacnur.org/educacion-niños-refugiados-ventana-al-futuro>
[13-06-2016] <http://www.consilium.europa.eu/es/press/press-releases/2016/03/18-eu-turkey-statement/>
[14-06-2016] <http://espacio-redo.es/el-mundo-encambio/por-que-los-paises-del-golfo-no-acogen-a-los-refugiados-sirios/>
[14-06-2016] http://internacional.elpais.com/internacional/2015/09/08/actualidad/1441724557_344467.html

[15-06-2016] <http://www.acnur.org/t3/fileadmin/Documentos/BDL/2001/0506.pdf?view=1>

[15-06-2016] <http://www.acnur.org/t3/fileadmin/scripts/doc.php?file=t3/fileadmin/Documentos/BDL/2001/0005>

[14-06-2016] <http://www.abc.es/internacional/20130422/abci-refugiados-siria-201304212209.html>

[14-06-2016] <http://www.affordablehousinginstitute.org/storage/images/AHI-Publication-Zaatari-The-Instant-City-Low-Res-PDF-141120.pdf>

[28-09-16] <http://www.houstonchronicle.com/news/world/article/Rights-group-Refugee-children-still-in-Greek-9211521.php>

[06-09-16] <http://www.diariodemallorca.es/part-forana/2016/02/27/antonia-triguero-recauda-1500-euros/1097182.html>

[06-09-16] <https://www.instagram.com/p/BJOJjnHB-gr/?taken-by=doradzo>

[12-09-16] Entrevista a Antonia Triguero

[28-09-16] Entrevista a Pedro Rial

Conceptos

[27-10-16] https://www.neweurope.eu/wp-content/uploads/2015/09/h_51705755.jpg

[28-10-16] <https://uefafoundation.org/action/football-in-the-zaatari-refugee-camp/#Today>

El concepto de educación

[14-10-16] <http://www.ugr.es/~fjjrios/pce/media/1-EducacionConcepto.pdf>

[14-10-16] <http://www.uis.unesco.org/Education/Documents/iscde-2011-sp.pdf>

[14-10-16] http://www.unizar.es/cce/atencion_diversidad/Didactica/Modelos%20de%20enseñanza.pdf

[06-10-16] http://www.ibe.unesco.org/fileadmin/user_upload/Publications/WDE/2010/pdf-versions/Syrian_Arab_Republic.pdf

[06-10-16] http://www.ibe.unesco.org/fileadmin/user_upload/archive/Countries/WDE/2006/ARAB_STATES/Syrian_Arab_Republic/Syrian_Arab_Republic.htm

Enseñanza

[14-10-16] Fundamento y construcción del acto educativo. Javier Augusto Nicoletti

[14-10-16] <https://es.wikipedia.org/wiki/Autoaprendizaje>

Autoaprendizaje

[23-10-16] <http://noticias.universia.es/portada/noticia/2014/12/17/1117196/10-cualidades-esenciales-buen-docente.html>

[21-10-16] <http://pedagogia.mx/concepto/>

[21-10-16] http://politica.elpais.com/politica/2014/12/04/actualidad/1417717866_624002.html

[21-10-16] <https://www.youtube.com/watch?v=zDZFcDGpL4U&app=desktop>

Diseño del sistema

[28-10-16] <http://www.zaragoza.es/ciudad/caminoescolar/que.htm>

[29-10-16] <http://www.elperiodico.com/es/noticias/sociedad/coles-abiertos-para-deberes-3961913>

Caminos escolares

[30-10-16] http://www.dgt.es/PEVI/contenidos/Externos/recursos/infancia/camino_escolar/camino_escolar_Paso_a_Paso.pdf

[30-10-16] http://www.fomento.gob.es/MFOM/LANG_CASTELLANO/_ESPECIALES/CAMINO_ESCOLAR/

[30-10-16] http://www.fomento.gob.es/escolar/Camescolar_Guia_Altareso.pdf

[30-10-16] http://www.zaragoza.es/contenidos/viapublica/caminos/Def_CCOO_Camino%20Escolar.pdf

[30-10-16] <http://mdc.cbuc.cat/cdm/ref/collection/cartellsBC/id/41>

[30-10-16] <https://zaragozaprensadotcom1.files.wordpress.com/2014/02/inicio-camino-escolar-ceip-cesar-augusto.jpg>

[30-10-16] <http://smartcity.bcn.cat/sfiles/img/contents/proj06XL.jpg>

Crowdfunding

[19-05-2016] [http://www.fundeu.es/recomendacion/crowdfunding-mejor-financiacion-colectiva-financiacion-popularo-](http://www.fundeu.es/recomendacion/crowdfunding-mejor-financiacion-colectiva-financiacion-popularo-suscripcion-popular-982/)

suscripcion-popular-982/

[19-05-2016] <http://www.universocrowdfunding.com/que-es-el-crowdfunding/#.VzrwrKvFx1B>

[19-05-2016] <https://www.kickstarter.com>

[19-05-2016] <https://www.kiva.org>

[19-05-2016] <https://www.catapult.org>

Diseño e innovación social

Design, when everybody designs, de Ezio Manzini.

[01-11-16] <http://www.lavanguardia.com/vida/20121120/54355244814/eres-resiliente.html>

Figuras

Figura 2: <http://america.aljazeera.com/articles/2015/4/15/one-in-four-children-in-the-middle-east-out-of-school.html>

Figura 3: Graphic Design Thinking, de Ellen Lupton y Jennifer Cole Phillips.

Figura 4: <http://tracks.unhcr.org/2013/08/bonjour-zaatari/>

Figura 5: <http://www.nytimes.com/interactive/2013/05/09/world/middleeast/zaatari.html>

Figura 10: <https://www.neweurope.eu/article/war-deprives-13-million-children-from-middle-east-and-north-africa-of-education/>

Figura 11: http://www.ibe.unesco.org/fileadmin/user_upload/Publications/WDE/2010/pdf-versions/Syrian_Arab_Republic.pdf

Figura 15: <http://mdc.cbuc.cat/cdm/ref/collection/cartellsBC/id/41>

Figura 16: <https://www.kickstarter.com>

Figura 17: <https://www.kiva.org>

Figura 18: <https://www.catapult.org>

Figura 29: <http://www.ideas-box.org/index.php/en/>

