UNIVERSIDAD de BARCELONA

Una comunidad de práctica virtual para la transferencia del conocimiento entre la universidad y las organizaciones

Autora: María José Rubio Hurtado

Inicio: Noviembre 2016-Noviembre 2017

Grupo de investigación al que pertenece la autora: GREAV- Grupo de Recerca Enseñanza y aprendizaje virtuales

Subvención concedida: 2000 euros

Informe de finalización de proyecto

01/11/2017

Índice de contenidos

1. Resumen
2. Objetivos
3. Actividades desarrolladas
    a. Fases e instrumentos propuestos de recogida de información
        i. Fase de creación
            1. Cuestionario de detección de necesidades
            2. Diseño de la comunidad
            3. Dinámica de Co diseño de la comunidad
        ii. Fase de activación de la comunidad
        iii. Fase de análisis del impacto de la comunidad
            1. Cuestionarios y grupo de discusión
    b. Análisis de los instrumentos aplicados en cada fase
        i. Fase de creación
            1. Análisis del cuestionario de detección de necesidades
            2. Análisis de la dinámica de Co diseño de la comunidad
        ii. Fase de análisis del impacto de la comunidad
            1. Análisis del cuestionario de redes
            2. Análisis del grupo de discusión
            3. Análisis del cuestionario de evaluación de la comunidad
    c. Conclusiones
    d. Referencias bibliográficas
    e. Anexos
        i. Comparativa de entornos para comunidades virtuales
4. Acciones de difusión
5. Evaluación y seguimiento del proyecto
6. Nuevas necesidades para alcanzar los objetivos del proyecto

1. RESUMEN

El estudio presentado se sitúa en el ámbito de las relaciones universidad-empresa, en lo que se dado en llamar transferencia del conocimiento. El contexto ha sido la asignatura de Prácticas externas de Pedagogía de la Facultad de Educación de la Universidad de Barcelona, que reúne procesos de aprendizaje generados mediante la inmersión del alumnado en centros de prácticas y que implica a tutores tanto de la universidad como de los centros.

El objetivo del proyecto ha sido implementar y evaluar una comunidad de práctica virtual en las Prácticas externas del grado de Pedagogía, orientada a la transferencia de conocimiento entre los diferentes agentes implicados: universidad, organizaciones y alumnado. Su realización constó de tres fases: a) diseño del entorno virtual para la comunidad de práctica; b) activación y funcionamiento de la comunidad; y c) evaluación del impacto de la comunidad de práctica virtual en la transferencia y valoración de la misma por parte de sus miembros. El enfoque de la investigación ha sido la Metodología Basada en Diseño que combina técnicas y métodos en la finalidad de mejorar la comunidad en todas sus dimensiones (tecnológica y funcional) para cumplir con su objetivo.

Entre los resultados destacan los siguientes: se ha creado un entorno con las plataformas Google sites y Google plus, partiendo de las necesidades de sus miembros y de un proceso de co diseño con los mismos. Tras un periodo de funcionamiento de cinco meses la valoración que sus miembros hacen de la comunidad es positiva aunque reconocen que todavía queda camino por recorrer para conseguir el objetivo perseguido. Piensan que es una herramienta interesante, pero que se está utilizando sobre más para la transmisión de información más que para la gestión de conocimiento y co transferencia. Sus miembros se perciben con una capacidad baja en dominio y participación en redes profesionales. Lo que se comparte aunque interesante no es suficiente y debe dar respuesta a intereses no solo de los tutores de la universidad si no también y especialmente a los de los centros de prácticas. El alumnado debe aumentar su presencia y vincular sus prácticas con la propia comunidad virtual para que se convierta en el eje central. Se evidencia con todo ello que la comunidad está en su fase de gestación y que debe evolucionar desde la participación en una plataforma al sentimiento de pertenencia a una comunidad que persigue un objetivo.

Los instrumentos y comentarios cualitativos nos ayudan a entender los resultados y a proponer acciones de mejora para el próximo curso.

2. OBJETIVOS

La hipótesis que ha orientado la investigación es que una comunidad virtual podría promover la co transferencia entre los diferentes colectivos implicados en el Prácticum del grado de Pedagogía de la Universidad de Barcelona (organizaciones de prácticas, universidad y alumnado) y en última instancia la inserción laboral del alumnado.

El objetivo general ha sido implementar y evaluar una comunidad de práctica virtual en el Prácticum de Pedagogía de la Universidad de Barcelona, orientada a la co transferencia de conocimiento entre los diferentes agentes: universidad, organizaciones de prácticas y alumnado.

Este objetivo se ha concretado en los siguientes.

1. **Objetivo 1.** Implementar una comunidad de práctica entre los agentes implicados en el Prácticum de Pedagogía mediante un entorno virtual.

   Objetivos específicos

   a) Identificar las necesidades de sus miembros implicados
   b) Diseñar un entorno tecnológico para sustentar dicha comunidad
   c) Co diseñar la comunidad entre los miembros integrantes

2. **Objetivo 2.** Evaluar la comunidad virtual desde la perspectiva de sus miembros

   Objetivos específicos

   a) Conocer cómo perciben los miembros de la comunidad la incidencia de la misma en la co transferencia.
   b) Conocer las relaciones establecidas entre los miembros participantes de la comunidad de práctica virtual.
   c) Conocer el grado de valoración del entorno virtual por parte de los miembros de la comunidad y sus expectativas de futuro.

3. ACTIVIDADES DESARROLLADAS

3.1. FASES E INSTRUMENTOS PROPUESTOS DE RECOGIDA DE INFORMACIÓN

Para dar respuesta a los objetivos, el proyecto se ha dividido en tres fases (figura 1), en las cuales se ha aplicado la *Metodología Basada en Diseño* (Barab 2006), útil y adecuada para el desarrollo de un recurso didáctico innovador con un sustento teórico que orienta su diseño para promover el aprendizaje. El proceso de investigación tiene lugar a través de ciclos continuos de puesta en práctica, análisis y rediseño, que conllevan a la mejora del producto y su forma idónea de aplicarlo. A) En un primer momento se identifican los objetivos y necesidades de la comunidad en función del concepto de co transferencia y se realiza la propuesta de entorno virtual (compuesto de diferentes herramientas) asociado al concepto y su funcionamiento. B) En un segundo momento se implementa la propuesta entre los participantes. C) Y finalmente se analizan datos a través de los usuarios participantes (opinión sobre el entorno virtual) y en base a ellos se reconstruye el concepto de co transferencia y el diseño del entorno virtual. Ello permite ofrecer un entorno virtual útil para promover la co transferencia. Esta metodología de investigación incluye diferentes técnicas y recursos de recogida de información para cada una de sus fases.

Figura 1. Fases y actividades de la implementación del proyecto

FASE DE CRACIÓN DE LA COMUNIDAD

Para la creación de la comunidad virtual, fue necesario previamente identificar las necesidades de los tutores/as del Prácticum de Pedagogía (de la universidad y de los centros) con relación a la comunidad virtual, seleccionar el entorno tecnológico para sustentar dicha comunidad y conocer las acciones y metas de la comunidad (formada inicialmente por tutores/as). Ello se llevó a cabo en tres momentos (dando respuesta al primer objetivo), como puede verse en la figura 2.

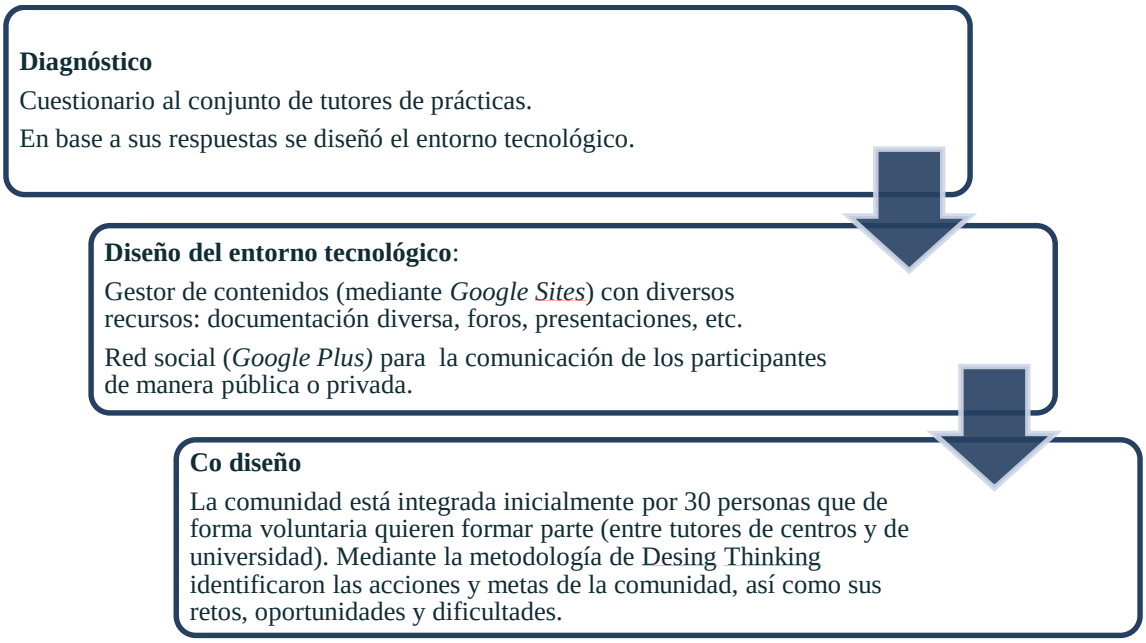

Figura 2. Fase de creación de la comunidad.

Cuestionario de Diagnóstico de necesidades

Para el diagnóstico se utilizó la técnica de encuesta mediante cuestionario on-line, compuesto por 6 indicadores (tabla 1), y con una alta fiabilidad (alpha de Crombach = 0,917).

La muestra estuvo formada por 90 tutores de prácticas: 11 tutores y tutoras de la Universidad de Barcelona, y 79 de diferentes centros de prácticas.

Dimensiones	Escala	Nº ítems
Compartir con otros centros de prácticas	Likert 5 puntos	3
Diseño del prácticum	Likert 5 puntos	4
Formación universitaria	Likert 5 puntos	2
Entornos de trabajo colaborativo	Likert 5 puntos	4
Recursos	Likert 5 puntos	3
Empleabilidad	Likert 5 puntos	2

Tabla 1. Dimensiones del cuestionario de necesidades

Diseño de un entorno basado en tecnología para dar soporte a la comunidad de práctica virtual

En primer lugar el equipo investigador hizo una revisión de diferentes entornos idóneos para albergar a una comunidad virtual de práctica (véase Anexo 1). Finalmente se optó por plataformas libres y gratuitas en Internet del entorno Google, que en conjunto proporcionan los elementos necesarios para la interactividad (Galvis, 2005). Los elementos de que consta el entorno son los siguientes.

Gestor de contenidos

Es el portal o la vía de acceso a la comunidad, y el lugar en el cual se puede dirigir a los interesados a otros espacios, además de contar con diversos recursos: documentación diversa, foros, presentaciones de los participantes y contactos, etc. Se caracteriza por la usabilidad y la accesibilidad, un diseño sencillo, amigable, con navegación intuitiva y un grafismo útil. Y desde el punto de vista estructural y organizativo, es sostenible. La plataforma escogida ha sido **Google Sites.**

Enlace: https://sites.google.com/view/practicumpedagogiaub

Figura 3. Pantalla del gestor de contenidos de la comunidad

Red social

Lleva a cabo las funciones básicas de una comunidad de práctica: que cada participante pueda publicar contenidos, iniciar debates, cargar y descargar archivos, y comunicarse con otros participantes de manera pública o privada. La plataforma escogida ha sido **Google Plus**.

Enlace: https://plus.google.com/u/0/communities/107262689399759427836

Con el fin de dar a conocer la experiencia, tener un mayor impacto y ampliar la comunidad, también nos planteamos emplear otras redes que permitan una mejor comunicación entre los miembros y con quienes no lo sean, tales como Twitter o Facebook de alcance más masivo o Linkedin y Research Gate de carácter más profesional y científico. En estas redes se brindará acceso a todos nuestros espacios de trabajo y se ofrecerá la posibilidad de comentar nuestros aportes y los eventos de otros sitios de la comunidad.

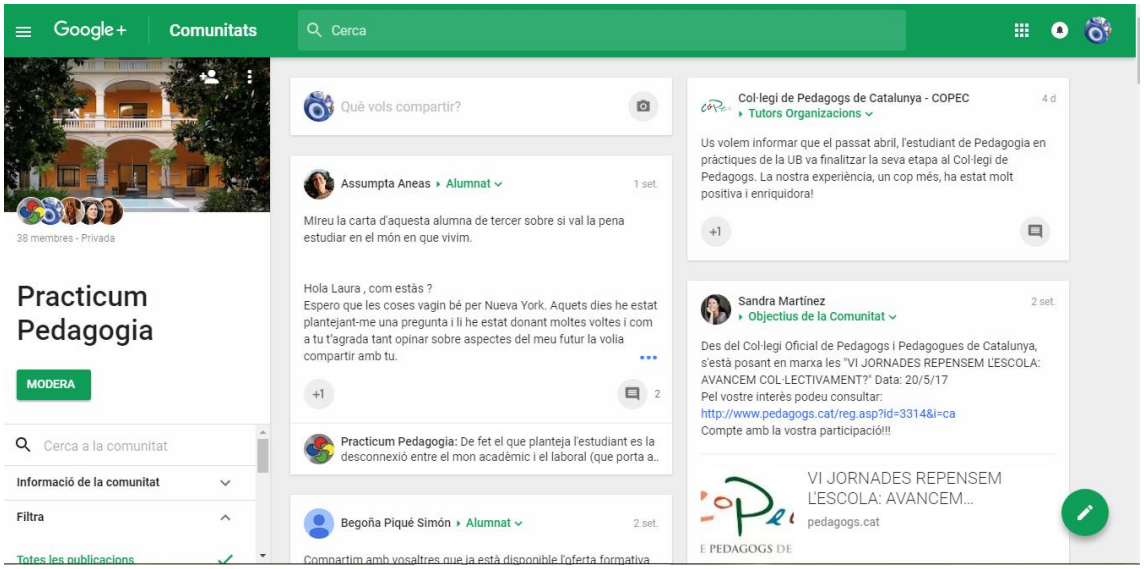

Figura 4. Pantalla de la red social de la comunidad

Dinámica de Co diseño de la comunidad

Mediante la técnica del Design Thinking se identificaron conjuntamente las acciones de las dimensiones de la comunidad de práctica según Wenger (el dominio, la práctica y la comunidad); y se identificaron las dificultades, las oportunidades y los retos que supone la participación en una comunidad virtual para sus integrantes.

Design Thinking es una estrategia para la resolución de problemas abiertos y complejos aplicable a cualquier ámbito que requiera un enfoque creativo (Leinonen y Durall, 2014). Se trata de adoptar algunas de las dinámicas usadas a la disciplina del diseño, extensibles a otros ámbitos.

En este proceso cualitativo participaron de forma voluntaria 20 tutores (11 de universidad y 9 de centros). Se llevó a cabo mediante una sesión de tres horas de duración, previamente convocada para todos los miembros. En este sesión el equipo investigador presentó el entorno virtual y seguidamente se realizó la sesión.

FASE DE ACTIVACIÓN DE LA COMUNIDAD

Para asegurar una moderación continuada se ha contado durante los primeros meses con una persona dedica, un *Comunity Manager*, que ha asumido los siguientes roles:

- Administrar los dos espacios virtuales (Google Plus y Google Sites sobre todo), velando por el cumplimiento de su propósito principal orientado a la co-transferencia, su buen funcionamiento y organización.
- Gestionar el ingreso de los miembros.
- Recoger material relevante a propuesta de los diferentes miembros.
- Organizar el material y las actividades.
- Fortalecer el sentimiento de comunidad a través de diferentes estrategias; y procurar el aumento de la comunidad convidando a nuevos miembros.

Por su parte, la participación de los miembros se ha centrado en la propuesta de debate de algún tema, el anuncio de eventos de interés común para la comunidad y publicaciones, o las comunicaciones de las prácticas.

Los miembros activos suponen un 25% del total. Hasta el momento actual la integran 42 miembros, de los cuales 15 son tutores UB, 17 tutores de los centros y 10 son estudiantes.

FASE DE ANÁLISIS DEL IMPACTO DE LA COMUNIDAD

Tras un periodo de tiempo de funcionamiento de la comunidad virtual, se ha procedido a evaluar su impacto y valoración por parte de los tutores miembros, para responder al objetivo dos y sus específicos:

a) Conocer cómo perciben los miembros de la comunidad la incidencia de la misma en la co transferencia.
b) Conocer las relaciones entre los miembros participantes de la comunidad de práctica virtual.
c) Conocer el grado de valoración del entorno virtual por parte de los miembros de la comunidad y sus expectativas de futuro.

Para ello se han considerado diferentes estrategias de obtención de información.

Grupo de discusión y cuestionarios

a. En primer lugar se ha recogido información mediante un **grupo de discusión** para conocer cómo perciben los miembros la comunidad virtual y la incidencia de la misma en la co transferencia.. El criterio para la selección de informantes ha sido el nivel de participación en la comunidad virtual y por voluntarios y conveniencia, es decir participantes que han accedido a formar parte del grupo de discusión. La muestra total estuvo compuesta por 8 miembros (lo habitual en un grupo de discusión): dos tutores de centro, cinco tutores de la universidad y un alumno. La duración fue de 90 minutos y se llevó a cabo en julio de 2017.

   Las dimensiones del grupo de discusión han sido: valoración de la comunidad, fortalezas y debilidades identificadas, propuestas de mejora e implicación del alumnado. Concretamente las preguntas formuladas por el equipo investigador a los informantes fueron las siguientes:

¿Cuál ha sido la incidencia de la comunidad para el objetivo con el que se creó, la co transferencia de conocimiento entre los centros y la universidad?
¿Cuáles son las fortalezas y debilidades que tiene en este momento la comunidad?
¿Cuáles son las propuestas de mejora y en qué aspectos?
¿Cómo hacer que la herramienta sea útil y necesaria para el alumnado, tanto para el que se inicia en las prácticas como para el que ha acabado?

b. Por otro lado se ha aplicado un **cuestionario on-line** para identificar mediante un análisis de redes (Knoke y Yang, 2008; Leónidas, 2011) las relaciones entre los participantes con rol de tutores, y visualizar posibilidades de cambio en las estructuras relacionales de las organizaciones (centros y universidad) ante la entrada en funcionamiento de la comunidad de práctica virtual. Para la elaboración del mapa de redes y su análisis se ha utilizado el UCINET v.6.0 como software de análisis de redes sociales, acompañado de la herramienta Netdraw para la representación gráfica.

La muestra de tutores que han contestado ha sido de 31, entre centro y universidad.

Las preguntas del cuestionario se muestran seguidamente:

Preguntas de caracterización de la red: Formación, años de experiencia profesional y años de experiencia como tutor/al, el sector empresarial, grado en el que estás de acuerdo en colaborar conjuntamente desde una lógica de la horizontalidad. Preguntas sobre las relaciones de sus miembros: ¿En qué grado te relacionas actualmente a nivel profesional con los siguientes tutores/as que conforman la Comunidad Virtual de Práctica? ¿Con quién te gustaría o tienes intención de relacionarte tras la puesta en funcionamiento de la Comunidad Virtual de Práctica?

c. Por último se ha aplicado un **cuestionario online** para conocer el grado de valoración del entorno virtual por parte de los miembros de la comunidad (con relación a la plataforma y a sus acciones en ella), así como sus expectativas de futuro. La muestra final ha estado formada por 20 miembros que han contestado el cuestionario. Las dimensiones del cuestionario se muestran en la tabla 2.

DIMENSIONES	ESCALA	Nº DE ÍTEMS
Comunidad		
Dominio	Likert de cinco puntos	4
Práctica	Likert de cinco puntos	4
Comunidad	Likert de cinco puntos	4
Plataforma		
Interfaz	Likert de cinco puntos	3
Navegación	Likert de cinco puntos	1
Interacción	Likert de cinco puntos	1
Usabilidad	Likert de cinco puntos	2
Accesibilidad	Likert de cinco puntos	2

Percepción de utilidad y facilidad		
Facilidad	Likert de cinco puntos	4
Utilidad	Likert de cinco puntos	4
Actitud	Likert de cinco puntos	4
Expectativas	Abierta	3

Tabla 2. Dimensiones del cuestionario de evaluación de la comunidad

En el cuestionario se reflejan dimensiones relevantes con relación a una comunidad de práctica virtual. En este sentido se ha propuesto una escala que contempla los indicadores según Wenger (2001): dominio (el interés común de la comunidad), práctica (actividades, contenidos, metodologías, experiencias, recursos), y comunidad (las relaciones de sus miembros, comunicación e interacción). Estos indicadores evidenciarán el grado de desarrollo de la comunidad y el impacto que está teniendo en sus miembros. Igualmente se evalúa la plataforma tecnológica, concretamente su interfaz, navegación, interacción, usabilidad y accesibilidad.

También se han querido conocer las expectativas para seguir formando parte de la comunidad y el grado de aceptación que tiene. En este sentido se han propuesto indicadores el modelo TAM de aceptación de una tecnología. Propuesto inicialmente por Davis et al (1989) el modelo ha tenido diversas actualizaciones por parte de otros investigadores (Venkatesh, 2000; Hsiao y Yang, 2011), y según diversos estudios donde la tecnología tiene un papel predominante, comprobándose la utilidad de dicho modelo, con aplicaciones también en el ámbito del *elearning* y de los entornos virtuales de aprendizaje. De forma resumida este modelo se estructura en base a dos ejes fundamentales: la utilidad percibida de la tecnología y la facilidad de uso percibida, confluyendo así en una actitud favorable a su uso que conlleve la intención efectiva de usarla, de aceptarla. En consecuencia, la utilidad percibida y la facilidad de uso percibida son los dos principales predictores de la aceptación y el uso de esa tecnología.

3.2. RESULTADOS DEL ANÁLISIS DE LOS INSTRUMENTOS APLICADOS EN CADA FASE

FASE DE CREACIÓN DE LA COMUNIDAD

Análisis del Cuestionario de detección de necesidades

Participaron 90 tutoras y tutores de prácticas con diversidad de instituciones con diverso grado de experiencia. El 58% tiene más de 5 años de experiencia como tutores, aunque el 8% está en su primer año como tutor/a. El 77% son tutoras, ante un 23% de tutores. La media de edad del grupo participante es de 46 años, siendo la persona más joven de 26 años y la mayor, de 75 años.

Prioridades en una comunidad de práctica virtual para la co-transferencia

El aspecto que mayor puntuación obtiene en la escala y por tanto que se prioriza con mayor intensidad (4.2 sobre 5 puntos) es *informar sobre la polivalencia de competencias de la figura del pedagogo / a en los diferentes entornos de las organizaciones de prácticas*. Este indicador tiene relación con la dimensión primera de la escala sobre "*compartir con otros centros de prácticas*". En cambio el resto de aspectos a los que se da mayor prioridad tienen que ver todos con la dimensión "*diseño del prácticum*". Son 4 ítems que tienen puntuaciones de 4.1 sobre 5 puntos (tabla 3).

	Media	Desviación Típica
Informar sobre la polivalencia de competencias de la figura del pedagogo / a en los diferentes entornos de las organizaciones de prácticas.	4,2	0,81
Revisar aspectos de calendario, metodología, etc. de la asignatura de Prácticas Externas.	4,11	0,87
Favorecer que las organizaciones de prácticas expliquen los perfiles de su organización, requisitos de acceso y funciones, según ámbito social, empresa o formal.	4,11	0,85
Tener acceso a la información de la asignatura para poder flexibilizar propuestas, redistribuir el tutor / a más adecuado, ...	4,1	0,84
Compartir estrategias que funcionan para la tutorización del alumnado, la coordinación entre los agentes de las prácticas, etc.	4,1	0,86

Compartir recursos, materiales, etc. para hacer la tarea del tutor/a.	4,04	0,95
Identificar y comunicar los puntos fuertes en la formación universitaria de los futuros pedagogos / as	4,01	0,94
Promover la relación entre las organizaciones de prácticas.	4	0,92
Difundir ofertas e iniciativas para la empleabilidad de los graduados.	4	0,89
Comunicar propuestas de mejora para la formación universitaria.	3,94	0,92
Disponer de un entorno virtual de trabajo colaborativo entre los agentes de las prácticas.	3,89	0,99
Disponer de un entorno de trabajo colaborativo entre todos los tutores y alumnado implicado en los seminarios de práctica reflexiva.	3,87	1,03
Ofrecer un canal para ex-alumnos que facilite la red de contactos y la empleabilidad.	3,79	0,98
Disponer de un canal dentro de la comunidad virtual donde las organizaciones de prácticas puedan comunicar sus actos, necesidades, proyectos, ...	3,78	1,01
Propiciar (fomentar, impulsar ...) la creación de redes de trabajo colaborativo entre diferentes organizaciones de prácticas.	3,69	0,92
Difundir el mapa de organizaciones de prácticas vinculadas al grado de Pedagogía de la UB.	3,68	1,03
Conocer proceso de enseñanza y aprendizaje de seminarios de práctica reflexiva.	3,67	1,01
Difundir actos formativos en la Universidad.	3,48	1,12

Tabla 3. Prioridades en una comunidad de práctica virtual ordenados de mayor a menor.

Otros elementos que se priorizan son *compartir recursos, materiales, etc. para hacer la tarea del tutor/a*, o *identificar y comunicar los puntos fuertes en la formación universitaria de los futuros pedagogos/as*, o *difundir ofertas e iniciativas para la empleabilidad de los graduados*.

Los aspectos con menores puntuaciones y por tanto, con un menor índice de prioridad son *difundir actos formativos en la Universidad*, *conocer proceso de enseñanza y*

aprendizaje del seminarios de práctica reflexiva o difundir el mapa de organizaciones de prácticas vinculadas al grado de Pedagogía de la UB. No obstante, todos son elementos que superan la puntuación intermedia de 2.5 sobre 5 puntos, por tanto, se valoran también como prioritarios, aunque en menor medida.

Los elementos clave para que una comunidad de práctica funcione son la participación, la colaboración y el intercambio. Sólo de esta manera se genera un sentido de pertinencia sin el cual es imposible que la comunidad viva y evolucione.

Análisis de la dinámica de Co diseño

Mediante la metodología del Design Thinking de tipos cualitativo se identificaron conjuntamente las acciones de las dimensiones de la comunidad de práctica según Wenger (el dominio, la práctica y la comunidad). Y se identificaron las dificultades, las oportunidades y los retos que supone la participación en una comunidad virtual para sus integrantes.

El procedimiento, siguiendo la filosofía de esta metodología, fue el siguiente: tras conocer los entornos virtuales diseñados para la comunidad, a los participantes se les pidió que de forma individual escribieran en un papel retos de la comunidad, dificultades y oportunidades. El resultado, que se muestra en la tabla 4 fue posteriormente discutido.

Categorías	Frecuencia
Retos de la comunidad	
Participación de los usuarios	5
Generar confianza para los usuarios	4
Superación de problemas	4
Formación ajustada a las necesidades	3

Funcionalidad de los contenidos	2
Constancia	1
Dificultades	
Tiempo para participar	8
Trabajo virtual	3
Administración de la Comunidad	2
Participación de los usuarios	2
Alinear lenguajes	1
Implicación de los usuarios	1
Retroalimentació pedagógica	1
Banalidad del aplicativo	1
Oportunidades	
Compartir conocimiento	9
Conocer diferentes estilos de los que aprender	5
Facilidad para dar soporte al alumnado	1
Difundir la figura del pedagogo/a	1
Mejorar la práctica profesional	1

Tabla 4. Retos, dificultades y oportunidades identificados por el grupo

Los participantes coinciden sobre todo en que la mayor dificultad que presenta la comunidad es la de encontrar tiempo para participar, la principal oportunidad es la de compartir conocimiento y los principales retos participar y generar confianza.

La posterior discusión se focalizó en los elementos dentro de cada una de las **dimensiones de la comunidad de práctica** según Wenger (el dominio, la práctica y la comunidad), destacando los siguientes aspectos:

- En relación al diseño del entorno tecnológico se juzgó como adecuado el uso de herramientas abiertas para facilitar el acceso de todos los posibles usuarios.
- En relación al proceso de diseño con los usuarios se acordó que el entorno tenga herramientas que permitan la acumulación de datos, herramientas orientadas al

intercambio de información, herramientas para generar recursos de conocimiento y herramientas para sistemas de gestión de conocimientos.

- En relación a los contenidos se consideró que serían de interés los que aportaran información sobre competencias del pedagogo/a y su empleabilidad, así como los relacionados con los procesos de tutorización.
- En relación a la participación se consideró necesaria la participación continuada, en la que cada participante adquiera el rol que le resulte mas sostenible (miembro el núcleo, miembro activo, miembro periférico).
- Se consideró que la comunidad funcionaría en la medida en que se oriente a su objetivo inicial: que todos colaboren y que los temas que se aborden sean de interés y conlleven a la mejora de la tutorización de las prácticas del alumnado y de su futura empleabilidad.

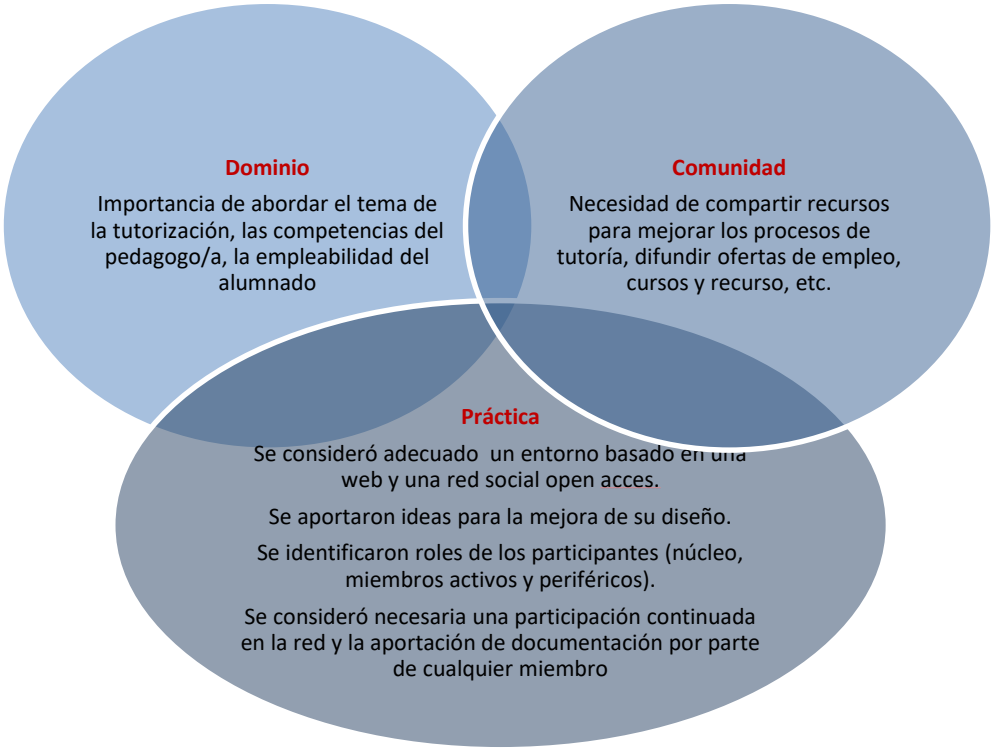

Figura 5. Perspectiva de los participantes en las dimensiones de la comunidad

Con esta sesión se pudieron definir por tanto las acciones a llevar a cabo en la comunidad, las aspiraciones y preocupaciones de sus miembros, así como consensuar y mejorar algunos aspectos del diseño de las plataformas tecnológicas. Aspectos todos

ellos considerados clave a la hora de iniciar una comunidad de práctica.

FASE DE ANÁLISIS DEL IMPACTO DE LA COMUNIDAD

Análisis del Cuestionario de redes

La **caracterización de los miembros tutores de la comunidad** muestra que el 65% tiene más de 16 años de experiencia profesional y el 46% tiene entre 6 y 15 años como tutor/a de prácticas. Se han formado en el área de Educación principalmente (60%) y secundariamente en el área de Psicología u otras. Los sectores empresariales a los que pertenecen dentro de la categorización del ámbito en el que actúa el profesional de la pedagogía son el 62.5% del ámbito educativo, el 25% del ámbito social y el 12.5% empresarial. Estos datos nos informan de la profesionalidad de los miembros y de la posibilidad real de compartir un objetivo común.

El 41.7% no ha participado anteriormente en ninguna comunidad virtual de práctica, pero la disposición a formar parte de esta comunidad es adecuada en función de las siguientes resultados: en una escala de 10, la puntuación media obtenida en la pregunta estar dispuestos a colaborar desde una óptica de horizontalidad es de 8,5. Igualmente, plantean que están dispuestos a usar la plataforma o comunidad para compartir el conocimiento (con una puntuación de 8.58) y, que ello puede incidir en última instancia en una mayor ocupabilidad de los estudiantes (con una puntuación de 7.75). Datos que hacen pensar que la comunidad puede funcionar.

Análisis reticular/relacional

Con relación al análisis de las relaciones propiamente, destacamos los siguientes resultados con relación al análisis del *Rango*:

Vemos claramente que los tutores de facultad están claramente relacionados entre ellos (figura 6). Se aprecian también los vínculos con algunas organizaciones que probablemente ocupen un lugar principal en esta red: Sistema de Emergencias Médicas, Colegio Hatkiva, Escuela Daina Isard, Ayuntamientos, y Colegio de Pedagogos. Hay organizaciones muy conectadas y organizaciones que prácticamente no interaccionan

con ninguna otra. Pero con las preguntas atributivas hemos visto una clara intención de horizontalidad y de querer compartir más con la implementación de la comunidad virtual de práctica. Tanto los tutores de facultad, que ocupan un rol central en la red, como los tutores de las organizaciones muestran una clara voluntad de cambio.

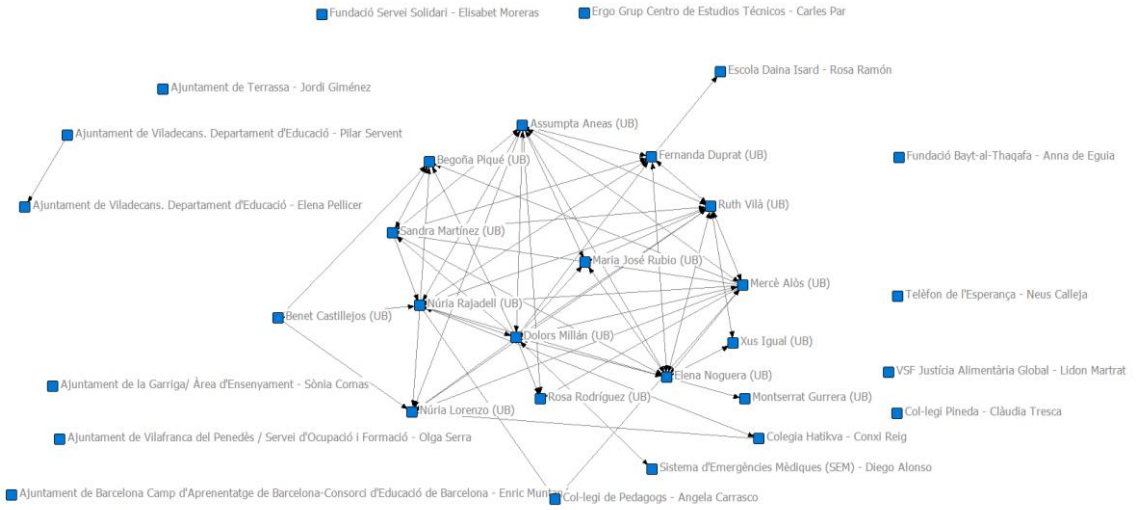

Figura 6. Relaciones habituales de los miembros de la comunidad

El análisis de rango nos indica que los tutores de la universidad constituyen el elemento central en esta red, los tutores están claramente adoptando un rol central (*Degree*) en ambas preguntas. Por lo que a las organizaciones se refiere, el Sistema de Emergencias Médicas, el Colegio de Pedagogos, el Colegio Hatikva y el Ayuntamento de Viladecans son los que ocupan posiciones más centrales. Esta medida se vincula al índice de accesibilidad de información que circula por una red, por lo tanto, podríamos considerar que estas entidades son las que tienen un mayor control sobre la información que circula por la red. También nos informa del grado de oportunidad que tienen estas organizaciones de influir sobre las otras, por lo tanto, al mismo tiempo estas organizaciones son clave para difundir información o promover determinadas actividades o iniciativas.

Pregunta 1

		1 OutDegree	2 InDegree	3 NrmOutDeg	4 NrmInDeg
10	N◆ria Rajadell (UB)	42.000	28.000	46.667	31.111
5	Elena Noguera (UB)	38.000	23.000	42.222	25.556
8	Merc◆ Al◆s (UB)	28.000	18.000	31.111	20.000
4	Dolors Mill◆n (UB)	28.000	24.000	31.111	26.667
13	Ruth Vil◆ (UB)	26.000	29.000	28.889	32.222
1	Assumpta Aneas (UB)	23.000	23.000	25.556	25.556
14	Sandra Mart◆nez (UB)	18.000	19.000	20.000	21.111
6	Fernanda Duprat (UB)	17.000	19.000	18.889	21.111
15	Xus Igual (UB)	16.000	13.000	17.778	14.444
3	Benet Castillejos (UB)	14.000	11.000	15.556	12.222
7	Maria Jos◆ Rubio (UB)	12.000	18.000	13.333	20.000
12	Rosa Rodr◆guez (UB)	10.000	11.000	11.111	12.222
2	Bego◆a Piqu◆ (UB)	9.000	18.000	10.000	20.000
9	Montserrat Gurrera (UB)	8.000	11.000	8.889	12.222
28	Sistema d'Emerg◆ncies M◆diques (SEM) - Diego Alonso	7.000	8.000	7.778	8.889
21	Col·legi de Pedagogs - Angela Carrasco	7.000	9.000	7.778	10.000
23	Colegia Hatikva - Conxi Reig	6.000	6.000	6.667	6.667
19	Ajuntament de Viladecans. Departament d'Educaci◆ - Pilar Servent	5.000	2.000	5.556	2.222
24	Ergo Grup Centro de Estudios T◆cnicos - Carles Par	4.000	0.000	4.444	0.000
31	Ajuntament de Terrassa - Jordi Gim◆nez	3.000	0.000	3.333	0.000
29	Tel◆fon de l'Esperan◆a - Neus Calleja	3.000	2.000	3.333	2.222
11	N◆ria Lorenzo (UB)	0.000	19.000	0.000	21.111
18	Ajuntament de Viladecans. Departament d'Educaci◆ - Elena Pellicer	0.000	4.000	0.000	4.444
20	Ajuntament de Vilafranca del Pened◆s / Servei d'Ocupaci◆ i Formaci◆ - Olga Serra	0.000	1.000	0.000	1.111
17	Ajuntament de la Garriga/ ◆rea d'Ensenyament - S◆nia Comas	0.000	1.000	0.000	1.111
26	Fundaci◆ Bayt-al-Thaqafa - Anna de Eguia	0.000	2.000	0.000	2.222
27	Fundaci◆ Servei Solidari - Elisabet Moreras	0.000	0.000	0.000	0.000
25	Escola Daina Isard - Rosa Ram◆n	0.000	2.000	0.000	2.222
22	Col·legi Pineda - Cl◆udia Tresca	0.000	1.000	0.000	1.111
30	VSF Just◆cia Aliment◆ria Global - Lidon Martrat	0.000	1.000	0.000	1.111
16	Ajuntament de Barcelona Camp d'Aprenentatge de Barcelona-Consorci d'Educaci◆ de Barcelona - Enric Muntan◆	0.000	1.000	0.000	1.111

Por lo que a la expectativa de relación se refiere (Pregunta 2), los valores reticulares han aumentado en muchos casos, tanto para los tutores (como habíamos comentado) como en el caso de algunas organizaciones. Las que ocupaban posiciones centrales se mantienen como vemos a continuación, aunque aparecen también otras como el Grupo Ergo, la Fundación Servei Solidari, el Teléfono de la Esperanza, y algún ayuntamiento más. Esto nos indica que la implementación de la comunidad facilitará una mayor centralidad de las organizaciones que hasta ahora no han adoptado este rol.

Pregunta 2

		1 OutDegree	2 InDegree	3 NrmOutDeg	4 NrmInDeg
1	Assumpta Aneas (UB)	40.000	32.000	44.444	35.556
2	Bego◆a Piqu◆ (UB)	10.000	28.000	11.111	31.111
3	Benet Castillejos (UB)	22.000	28.000	24.444	31.111
4	Dolors Mill◆n (UB)	41.000	32.000	45.556	35.556
5	Elena Noguera (UB)	47.000	30.000	52.222	33.333
6	Fernanda Duprat (UB)	25.000	30.000	27.778	33.333
7	Maria Jos◆ Rubio (UB)	44.000	30.000	48.889	33.333
8	Merc◆ Al◆s (UB)	35.000	29.000	38.889	32.222
9	Montserrat Gurrera (UB)	29.000	27.000	32.222	30.000
10	N◆ria Rajadell (UB)	38.000	34.000	42.222	37.778
11	N◆ria Lorenzo (UB)	15.000	31.000	16.667	34.444
12	Rosa Rodr◆guez (UB)	29.000	27.000	32.222	30.000
13	Ruth Vil◆ (UB)	58.000	32.000	64.444	35.556
14	Sandra Mart◆nez (UB)	43.000	27.000	47.778	30.000
15	Xus Igual (UB)	44.000	26.000	48.889	28.889
16	Ajuntament de Barcelona Camp d'Aprenentatge de Barcelona-Consorci d'Educaci◆ de Barcelona - Enric Muntan◆	0.000	24.000	0.000	26.667
17	Ajuntament de la Garriga/ ◆rea d'Ensenyament - S◆nia Comas	0.000	22.000	0.000	24.444
18	Ajuntament de Viladecans. Departament d'Educaci◆ - Elena Pellicer	0.000	22.000	0.000	24.444
19	Ajuntament de Viladecans. Departament d'Educaci◆ - Pilar Servent	33.000	20.000	36.667	22.222
20	Ajuntament de Vilafranca del Pened◆s / Servei d'Ocupaci◆ i Formaci◆ - Olga Serra	29.000	19.000	32.222	21.111
21	Col·legi de Pedagogs - Angela Carrasco	29.000	27.000	32.222	30.000
22	Col·legi Pineda - Cl◆udia Tresca	0.000	21.000	0.000	23.333
23	Colegia Hatikva - Conxi Reig	37.000	19.000	41.111	21.111
24	Ergo Grup Centro de Estudios T◆cnicos - Carles Par	29.000	19.000	32.222	21.111
25	Escola Daina Isard - Rosa Ram◆n	0.000	22.000	0.000	24.444
26	Fundaci◆ Bayt-al-Thaqafa - Anna de Eguia	0.000	23.000	0.000	25.556
27	Fundaci◆ Servei Solidari - Elisabet Moreras	29.000	20.000	32.222	22.222
28	Sistema d'Emerg◆ncies M◆diques (SEM) - Diego Alonso	29.000	25.000	32.222	27.778
29	Tel◆fon de l'Esperan◆a - Neus Calleja	29.000	23.000	32.222	25.556
30	VSF Just◆cia Aliment◆ria Global - Lidon Martrat	0.000	21.000	0.000	23.333
31	Ajuntament de Terrassa - Jordi Gim◆nez	6.000	0.000	6.667	0.000

Los estadísticos descriptivos nos dan información también de los valores que ha adoptado el rango en el conjunto de la red. Vemos que la media aritmética del rango es 10.452 con una desviación típica de 11.697 y, que los valores oscilan entre 0 y 42 (la menor y la mayor cantidad de interacciones o lazos), lo que nos demuestra que hay organizaciones muy conectadas y organizaciones que prácticamente no interaccionan con ninguna otra.

DESCRIPTIVE STATISTICS

		1 OutDegree	2 InDegree	3 NrmOutDeg	4 NrmInDeg
1	Mean	10.452	10.452	11.613	11.613
2	Std Dev	11.697	9.294	12.997	10.327
3	Sum	324.000	324.000	360.000	360.000
4	Variance	136.828	86.377	168.924	106.638
5	SSQ	7628.000	6064.000	9417.284	7486.419
6	MCSSQ	4241.677	2677.677	5236.639	3305.774
7	Euc Norm	87.338	77.872	97.043	86.524
8	Minimum	0.000	0.000	0.000	0.000
9	Maximum	42.000	29.000	46.667	32.222
10	N of Obs	31.000	31.000	31.000	31.000

Dado que es una matriz asimétrica, si nos fijamos ahora en quien inicia los contactos, podemos tomar como indicador de referencia del Indegree y el Outdegree. El Outdegree o inicio de contacto nos indica el número de conexiones o relaciones directas iniciadas por cada actor y, por tanto, recoge tanto la actividad social de las organizaciones que conforman la comunidad de práctica como su capacidad para acceder al resto de centros. En este caso, quiénes tienen más capacidad de iniciar relaciones son además de los tutores de facultad, el Sistema de Emergencias Médicas, el Colegio de Pedagogos, la Escuela Hatikva y el Ayuntamiento de Viladecans. En cuanto al Indegree o recepción de contactos, este indicador nos plantea el número de actores que se relacionan de forma directa con cada centro; por lo tanto, nos permite conocer las organizaciones de referencia para el resto de la red. Este indicador nos es muy útil en este caso para que nos da una información muy interesante en cuanto a nivel de poder que tienen las organizaciones a nivel territorial. En este caso, quiénes tienen un Indegree más alto son nuevamente los tutores UB, el Colegio de Pedagogos, el Sistema de Emergencias Médicas, la Escuela Hatikva y el Ayuntamiento de Viladecans.

En los estadísticos descriptivos vemos también los índices de centralización.

Network Centralization (Outdegree) = 36.222%

Network Centralization (Indegree) = 21.296%

Estos valores nos indican que la red se asemeja al comportamiento de una red estrella, sobre todo en el caso del Indegree. Esto nos indica que hay una ausencia de actores centrales, lo que es más favorable porque nos habla de una red bien conectada. Sin embargo, en este caso hay una gran presencia de tutores de la facultad que están distorsionando el índice de centralidad. No obstante, la implementación de la comunidad virtual de práctica puede mejorar en el futuro este aspecto.

DESCRIPTIVE STATISTICS

		1	2	3	4
		OutDegree	InDegree	NrmOutDeg	NrmInDeg
1	Mean	24.839	24.839	27.599	27.599
2	Std Dev	16.824	6.325	18.693	7.028
3	Sum	770.000	770.000	855.556	855.556
4	Variance	283.039	40.006	349.430	49.390
5	SSQ	27900.000	20366.000	34444.445	25143.209
6	MCSSQ	8774.193	1240.194	10832.338	1531.103
7	Euc Norm	167.033	142.709	185.592	158.566
8	Minimum	0.000	0.000	0.000	0.000
9	Maximum	58.000	34.000	64.444	37.778
10	N of Obs	31.000	31.000	31.000	31.000

Network Centralization (Outdegree) = 38.074%
Network Centralization (Indegree) = 10.519%

Con relación a la Cohesión, el análisis de la distancia geodésica, entendida como el número de relaciones en el camino más corto de un tutor a otro, el resultado es 1.680, cuyo valor indica la distancia media más corta que hay entre los tutores en el sistema de relaciones previo a la implementación virtual de la red.

Average distance (among reachable pairs) = 1.479 (Pregunta 1)

Average distance (among reachable pairs) = 1.680 (Pregunta 2)

Como puede verse, hay pares de nodos (tutores) que no son alcanzables, lo que nuevamente muestra la fragilidad de algunos actores de la red. Sin embargo, en la pregunta dos obtenemos una distancia geodésica mayor, por lo tanto, probablemente la comunidad virtual de práctica pueda suponer un acercamiento entre los tutores, y mayores posibilidades de intercambio y flujo de ayudas entre todos los actores que

conforman y participan en la red.

Análisis del Grupo de discusión

Se realizó un análisis de contenido (Krippendorff, 2002), que permitió clasificar la información obtenida siguiendo un sistema de categorías para facilitar la interpretación de los datos de acuerdo con los objetivos perseguidos.

El análisis del grupo de discusión para conocer el impacto que la comunidad ha tenido desde la perspectiva de sus miembros, así como sus fortalezas, debilidades y mejoras evidenció los siguientes aspectos.

Incidencia de la comunidad para el objetivo con el que se creó, la co transferencia de conocimiento entre los centros y la universidad

Los participantes valoran positivamente el hecho de que la comunidad la integren 42 personas entre los tres colectivos: tutores de la universidad, centros de prácticas y alumnado. Con tan solo cinco meses de vida y la cantidad de información compartida se consideran un indicador interesante a la hora de valorar positivamente la experiencia, aunque al mismo tiempo se manifiesta que está siendo más una herramienta para la transferencia que la co transferencia, puesto que los centros no están siendo muy activos en general; y en cualquier caso, lo que se comparte es más información que conocimiento. De momento la incidencia ha sido escasa por el enfoque informativo de la práctica y la unidireccionalidad de la información.

Uno de los centros que participa afirma que la información que se está compartiendo es útil, pero que la comunidad puede y debe mejorar la participación y la calidad de la misma para orientarse a una verdadera co transferencia, para que exista un verdadero conocimiento del que poder enriquecerse todos.

Entre la tipología de informaciones compartidas, se enumeran las siguientes: anuncios de cursos, jornadas, libros, artículos y espacios web relacionados con la Educación, la escuela, o la red social en los ayuntamientos; opiniones sobre las salidas profesionales

de los pedagogos y sus estancias en los centros de prácticas, consejos sobre los procedimientos en las prácticas, cuestionarios para evaluar las tendencias dentro de la comunidad y consultas.

Los participantes se han mostrado especialmente interesados en indagar las causas de la escasa implicación de los centros, y se ha planteado incluso si el objetivo es demasiado ambicioso y hay que repensarlo, pero el conjunto de participantes del grupo de discusión considera que el objetivo es adecuado y pertinente y no es preciso replantearlo y que las causas hay que vincularlas con otros elementos y en esta línea se plantean algunos posibles:

- El poco hábito por parte de todos los miembros de participar en este tipo de redes con finalidades laborales. Se carece de experiencia para promover la participación en este tipo de entornos.
- El exceso de trabajo asumido por todos y de vinculación con numerosos entornos, lo que provoca un "cansancio" acumulativo.
- Los tutores de la universidad opinan que no están sabiendo dar respuesta a las demandas de los centros y en consecuencia éstos no saben cómo participar ni que aportar.
- Los tutores de la universidad han esperado a que sean los centros los que lideren la comunidad y tomen la iniciativa y esto ha sido un error, debe darse al revés, al menos en un primer momento de creación y puesta en marcha de la comunidad. El coordinador y el núcleo activo deben provenir en un inicio de las personas que han promovido y creado la comunidad.

Fortalezas y debilidades que tiene en este momento la comunidad

Fortalezas

Es una plataforma interesante para presentar y encontrar recursos, como cursos, congresos, informaciones varias, útiles para los profesionales de la Pedagogía en general.

Es una red social que se está incorporando al ámbito laboral y eso es algo que para

muchos es novedoso. Utilizamos las redes sociales para relacionarnos, pero no para el trabajo.

Es un entorno abierto, y se debe valorar ese aspecto, pues no supone ningún coste y es algo a lo que debemos habituarnos, a utilizar en el trabajo también entornos gratis.

Está permitiendo u "obligando" a que se dinamice un entorno de estas características y eso en sí mismo, ya es un aprendizaje.

Debilidades

- *Debilidades asociadas a la plataforma*: El ser gratis limita las opciones de diseño, el cual podría ser más "amigable". Las funcionalidades de la plataforma no permiten una mejor organización de la información.
- *Debilidades asociadas a los contenidos incluidos*: son de tipo informativo, no se orientan a la gestión del conocimiento y deberían de ser más interesantes para el aprendizaje colectivo.
- *Debilidades asociadas a la poca experiencia de los miembros con este tipo de entornos para uso laboral*: cuesta incluso inscribirse, saber cómo funciona, aunque también se reconoce que es muy fácil una vez ya se han familiarizado con el entorno, para lo que es necesario irlo utilizando con cierta asiduidad.

Propuestas de mejora

Se está de acuerdo en que es preciso encontrar el enfoque adecuado de la dimensión práctica de la comunidad (Wenger, 2001). Y al mismo tiempo es preciso alinear las expectativas de todos los colectivos que participan en la comunidad.

Las mejoras propuestas se orientan a:

La plataforma: que las publicaciones no vayan necesariamente a grupos concretos sino a toda la comunidad, que no aparezcan todas las comunidades de otros, que sea más fácil gestionar la información: los mensajes se acumulan sin orden, cuesta encontrar la información.

Potenciar la plataforma como el medio principal a través del cual difundir toda la

información pertinente de las prácticas externas, pues en estos momentos hay duplicidad de entornos para el mismo objetivo.

La participación/implicación de los miembros:

Se propone que exista un proceso de acompañamiento tanto a la hora de inscribirse nuevos miembros (a medida que vaya creciendo la comunidad), como a la hora de resolver dudas.

Involucrar al alumnado a la hora de dar a conocer la comunidad a los centros, de forma que el nuevo alumnado de prácticas al llegar al centro de prácticas lo comunique a su tutor/a y lo promueva como medio de difundir lo que está haciendo en el centro, instándoles a compartir en la comunidad informaciones y recursos que tienen los centros.

Se propone también la necesidad de crear espacios de encuentro físicos, de al menos dos veces durante el curso para cohesionar la comunidad, plantear problemas y buscar soluciones que de forma virtual son más difíciles de gestionar.

Los contenidos compartidos:

La idea principal de mejora en este sentido es que los contenidos sean útiles para el conocimiento de las competencias del pedagogo.

Algunas propuestas concretas en esta línea son:

- Compartir en la comunidad lo que hacen los centros con relación al alumnado de prácticas. Instar a cada centro a que comparta lo que hace con su alumnado de prácticas y las competencias que trabaja con él.
- Compartir el equipo docente de prácticas externas sus recursos: plan docente, proyecto formativo y las competencias que ponen o promueven (los centros ven esto muy interesante), recursos de los seminarios de práctica reflexiva.
- Que al inicio de curso cada centro de prácticas se inscriba en la comunidad y comparta en ella el proyecto formativo de su alumnado, así como las dudas que el mismo pueda generar.

Utilidad de la comunidad para el alumnado

Se está de acuerdo en que el alumnado debe percibir la comunidad como una parte de su proceso de aprendizaje y que el que ya se ha licenciado la perciba como un lugar para las oportunidades y también como un lugar donde seguir aportando y recibiendo conocimiento para la profesión.

Para que esto se de es necesario que el alumnado sea el enlace entre el centro y la universidad. Concretamente se propuso:

- Que los alumnos licenciados comuniquen sus experiencias: puestos de trabajo que han conseguido, como lo han conseguido, que competencias requieren.
- Que el alumnado en prácticas pueda ver las experiencias de los licenciados y mejore su percepción sobre las posibilidades de empleabilidad que tiene el pedagogo y sobre los recursos para conseguirla.
- Que el alumnado en prácticas incluya videos sobre lo que está haciendo en el centro, para ser ejemplo para otros alumnos y para que todos puedan ver otros ámbitos de prácticas, dado que solo ven uno, aquel en el que se han inserido.
- Que los alumnos de prácticas que son contratados por el propio centro al finalizar las prácticas, compartan esa experiencia
- Un tutor de centro propone que participar en la comunidad forme parte de la evaluación del alumnado de PEX: el hecho de intervenir, de alguna manera en la comunidad, explicando su experiencia de aprendizaje, o las competencias que están adquiriendo.
- Que los centros compartan las solicitudes de personal, que la comunidad sea también un lugar para las oportunidades de trabajo.
- Que los centros compartan los requisitos que piden para acceder a sus puestos de trabajo.

Análisis del Cuestionario de evaluación de la comunidad

Han respondido 20 participantes, lo que supone un porcentaje de respuesta del 50% sobre el total de miembros, 8 tutores de la Universidad, 7 de organizaciones de

prácticas, y 5 estudiantes.

Los miembros de la comunidad muestran una buena aceptación del entorno. Siguiendo las dimensiones del modelo TAM de aceptación de la comunidad, perciben el entorno moderadamente fácil de usar, algo menos útil con relación a los contenidos y recursos que se comparten, pero la actitud es favorable, en el sentido de que consideran que es una buena herramienta y muestran intención de seguir siendo miembros (figura 7 y tabla 5).

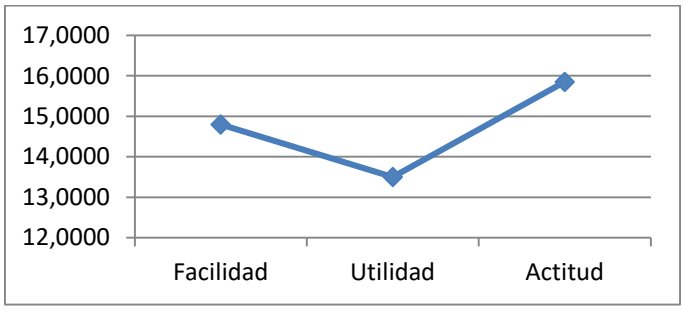

Figura 7. Dimensiones de la escala de aceptación de la comunidad

Estadísticos descriptivos					
Dimensiones e ítems	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
Facilidad					
La plataforma de la comunidad virtual de práctica es fácil.	20	2	5	3,8	1,005
Participar a la plataforma de la comunidad virtual de práctica es fácil.	20	2	5	3,7	1,080
Navegar a la plataforma de la comunidad virtual de práctica es fácil.	20	2	5	3,7	,923
Acceder a la plataforma de la comunidad virtual de práctica es rápido	20	1	5	3,6	1,187
Utilidad					
La plataforma de la comunidad virtual de práctica me aporta recursos de interés.	20	2	5	3,35	,745
La plataforma de la comunidad virtual de práctica facilita la comunicación.	20	2	5	3,55	,825
La plataforma de la comunidad virtual de práctica es muy útil.	20	2	5	3,25	,910
La plataforma de la comunidad virtual de práctica me aporta información de interés sobre la práctica profesional.	20	2	4	3,35	,587
Actitud					
Recomendaría la plataforma de la comunidad virtual de práctica.	20	3	5	3,85	,812
La plataforma de la comunidad virtual de práctica es una buena idea.	20	3	5	4,35	,670

Seguiré participando a la plataforma de la comunidad virtual de práctica.	20	2	5	3,6	1,095
Seguiré siendo miembro de la plataforma de la comunidad virtual de práctica.	20	2	5	4,05	1,050
N válido (según lista) Alpha de Crombach del total de la escala: 0,869	20				

Tabla 5. Ítems de la escala de aceptación de la comunidad

Con relación a las dimensiones de las comunidades virtuales según Werger, la puntuación más baja la recibe la dimensión Dominio, o tener un interés común entre sus miembros. En cambio, se valora mucho más positivamente la práctica en sí, considerando actividades, contenidos, metodologías, experiencias, recursos que se encuentran en la comunidad de práctica. Finalmente, las valoraciones propiamente de la comunidad, en cuanto a las relaciones de sus miembros, comunicación e interacción, son aspectos que se han valorado ligeramente (figura 8 y tabla 6)

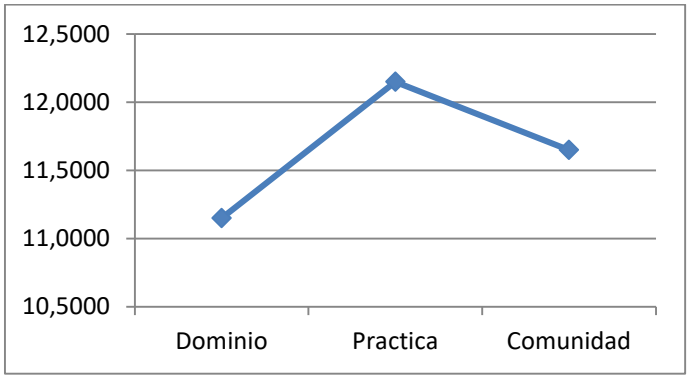

Figura 8. Dimensiones de Wenger de comunidades virtuales

Estadísticos descriptivos					
Dimensiones e ítems	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
Dominio					
Los intereses vinculados al uso de la comunidad virtual de práctica coinciden con los míos.	20	2	5	3,8	,894
La comunidad virtual de práctica responde a mis expectativas.	20	2	5	3,55	,825
La comunidad virtual de práctica me puede beneficiar profesionalmente	20	3	5	3,8	,695
Práctica					
Hago aportaciones de interés para la comunidad virtual de práctica.	20	1	5	2,5	1,277
A la comunidad virtual de práctica hay contenidos relevantes	20	2	5	3,4	,753
Con la comunidad virtual de práctica aprendo de los demás.	20	2	5	3,45	,887
En la comunidad virtual de práctica comparto información.	20	1	5	2,8	1,056
Comunidad					
Tengo un rol activo en comunidad virtual de práctica.	20	1	4	2,05	1,145
Participo con frecuencia en la comunidad virtual de práctica	20	1	4	1,9	,967
Me interesa relacionarme con todos los miembros de la comunidad virtual de práctica.	20	3	5	4	,648
Me interesa relacionarme con todos los miembros que tienen el mismo rol que yo en la comunidad virtual de práctica.	20	2	5	3,7	1,031
N válido (según lista) Alpha de Crombach del total de la escala: 0,835	20				

Tabla 6. Escala de Wenger para comunidades virtuales

Finalmente, la plataforma se valora de forma moderadamente positiva, con una media de 30 puntos sobre los 40 posibles. Estas valoraciones tienen algunos matices en función del elemento a valorar. Concretamente, los aspectos más valorados hacen referencia a elementos estéticos, y compatibilidad con diferentes navegadores, así como las herramientas del entorno. Por otra parte, los elementos menos valorados son la facilidad en encontrar los contenidos, el carácter intuitivo del entorno, y la longitud del entorno (figura 9)

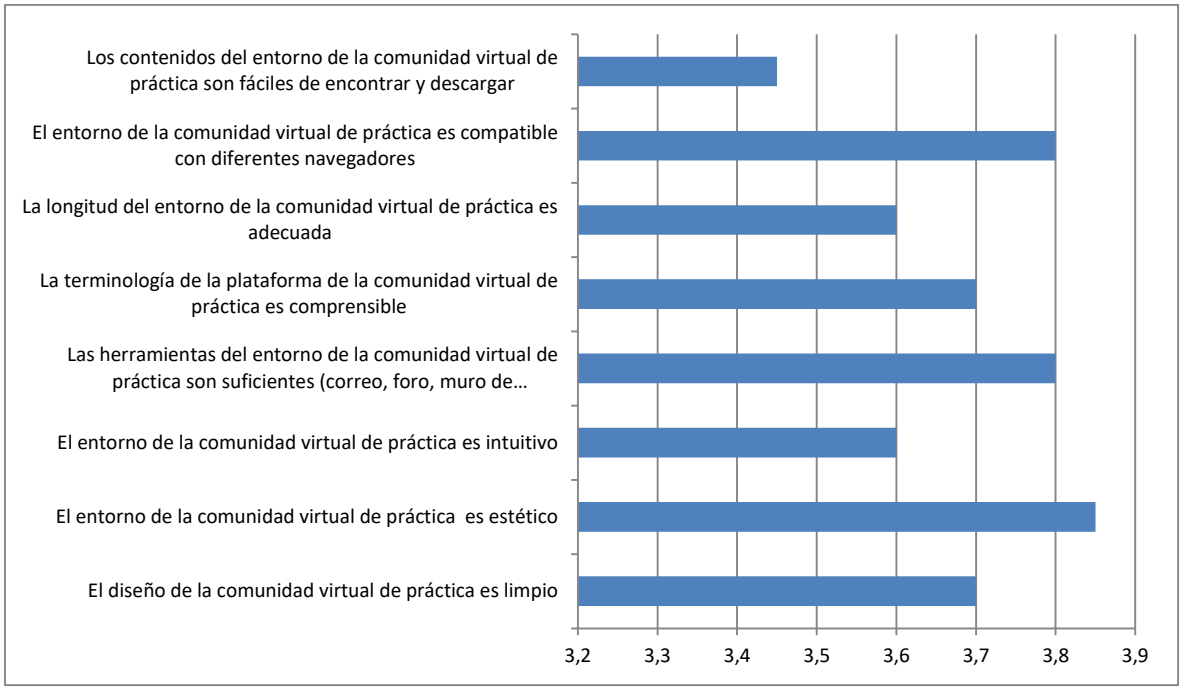

Figura 9. Valoración de la plataforma tecnológica

Entre las respuestas abiertas relacionadas con las aportaciones a la comunidad que más se valorarían y los aspectos de mejora, la muestra de participantes destaca que lo prioritario es compartir estrategias, recursos y conocimientos relacionados con la tutorización; y como propuesta de mejora aluden tanto a la plataforma (incidiendo en la necesidad de que sea de más fácil acceso e intuitividad) como a la necesidad de que haya una persona moderadora que estimule a la participación estableciendo nexos de interés común para todos, y la posibilidad de realizar encuentros presenciales en formato de jornadas o seminarios.

3.3. CONCLUSIONES

De forma concreta, pasamos a resumir los principales resultados derivados del conjunto de datos recogidos.

El análisis de necesidades reveló aquellos aspectos considerados clave por los usuarios potenciales de la comunidad de práctica, los tutores de centros y de universidad. Estos elementos han sido priorizados en la comunidad virtual de práctica. En primer lugar a los usuarios les interesan un grupo de aspectos relacionados con el diseño del

prácticum, seguidos de los recursos orientados a ayudar al tutor en su tarea y a mejorar la formación y la empleabilidad del alumnado; por último destacan los recursos colaborativos orientados a compartir entre los propios centros de prácticas. Estos resultados permitieron identificar dos entornos idóneos para dar cobertura a estos aspectos: una plataforma tipo *gestor de contenidos*, y una plataforma tipo *red social* en la que sea posible crear un grupo que pueda compartir un entorno privado. Y en ellos se ha "ubicado" la comunidad. Al iniciarse se identificaron los elementos principales según Wenger (dominio, práctica y comunidad) y la valoración de la experiencia a los pocos meses de ser puesta en práctica por sus miembros es positiva aunque reconocen que todavía queda camino por recorrer para conseguir el objetivo perseguido. Piensan que es una herramienta interesante, gratis y de uso común, pero que se está utilizando sobre todo para la transmisión de información más que para la gestión de conocimiento y co transferencia. Sus miembros se perciben con una capacidad baja en dominio y participación en redes profesionales. Lo que se comparte aunque interesante no es suficiente y debe dar respuesta a intereses no solo de los tutores de la universidad si no también y especialmente a los de los centros de prácticas. El alumnado debe aumentar su presencia y vincular sus prácticas con la propia comunidad virtual para que se convierta en el eje central, puesto que el objetivo de la comunidad es mejorar la tutorización que se le hace tanto desde la universidad como desde los centros, y en definitiva su empleabilidad.

La comunidad es percibida de forma fácil, algo útil, pero no lo suficiente y sus miembros muestran una clara intención de continuar en ella. Debe alinearse mejor el interés para todos, igualmente debe mejorarse la colaboración y participación y las estrategias y metodologías que se emplean. En este sentido, los miembros valoran la necesidad de que haya un moderador de forma permanente que promueva estas estrategias y que se produzcan encuentros presenciales entre los miembros. La plataforma se considera moderadamente adecuada en cuanto interface, interacción, navegación e intuitividad.

El análisis reticular muestra el deseo de colaborar, de compartir conocimiento entre todos los miembros. Si bien es cierto que la estructura actual muestra un grupo más cohesionado formado por los tutores de centro (los cuales se conocen entre sí) la red estrella, nos indica que hay una ausencia de actores centrales, lo que es más favorable

porque nos habla de una red bien conectada y también nos informa de que los miembros que tienen más capacidad para tomar iniciativas son los tutores de universidad seguidos de una serie de centros, ellos pueden configurarse como los centros que establezcan un nexo común en la red, tan apreciado para que el conocimiento compartido sea percibido como útil. Es decir que la implementación de la comunidad virtual de práctica puede mejorar las relaciones.

Los objetivos del proyecto se han conseguido en la siguiente medida:

Se han diseñado dos entornos virtuales relacionadas entre sí, con un funcionamiento aceptable de las herramientas tecnológicas involucradas; metodologías de intercambio claras para compartir información; mantenimiento de conexiones habituales entre los miembros por encima de los límites geográficos y organizativos; acceso a recursos compartidos; y herramientas tecnológicas funcionales y de fácil acceso.

Existe una comunidad de practica virtual incipiente (42 miembros, de los cuales 15 son tutores de universidad, 17 tutores de centro y 10 estudiantes), pero con perspectivas de aumentar, autogestionada, con una participación de al menos un 25% de los miembros. La tipología de mecanismos de participación se encuentran entre los destacados por Galvis (2005): comentarios/reseñas de publicaciones y anuncios/productos; consejos y respuestas a preguntas; encuestas; y sistemas de comunicación asíncronos como correo electrónico y foros.

La valoración de la comunidad por sus propios miembros permite identificar la fase de evolución en la que se encuentra la comunidad, así como establecer elementos para su mejora. La comunidad se encuentra en la fase de de *Gestación* (Armengol, Navarro y Carnicero, 2015) caracterizada por personas motivadas por compartir espacios de reflexión que se enfrentan a situaciones similares y que descubren puntos de interés común. Se tiene la intención de generar procesos de aprendizaje individual (indispensable pero no suficiente) como paso previo al aprendizaje grupal y colectivo; un momento en el que hay que conseguir mantener el interés y ampliar las expectativas, fomentar un clima abierto y positivo (colaboración, empatía, satisfacción,...) entre todos los participantes.

Podemos decir que los resultados parciales esperados se han cumplido, aunque todavía queda camino por recorrer para conseguir el objetivo y resultado final, el recorrido desde una actual red de colaboración entre la Universidad y las organizaciones de prácticas hasta una auténtica arquitectura donde todos los agentes colaboran conjuntamente en un proyecto común que facilite la empleabilidad y ocupabilidad de los estudiantes.

3.4. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Armengol, C.; Navarro, M. y Carnicero, P. (2015) La creación de comunidades de práctica profesional. En, Joaquín Gairín (coord.). *Las comunidades de práctica profesional. Creación, desarrollo y evaluación* (pp.33-46). Madrid: WOLTERS KLUWER ESPAÑA.

Barab, S. (2006). Design-based research: A methodological toolkit for the learning scientist. En: R.K. Sawyer (Ed.). *The Cam.bridge handbook of the learning sciences* (pp. 153-169). Cambridge: Cambridge University.

Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, *13*(3), 319–340.

Galvis, A.H. y Leal, D.E. (2005). *Criterios de evaluación de herramientas de apoyo a comunidades virtuales.* Ministerio de Educación de Colombia.

Hsiao, C.H. y Yang, C. (2011). The intelectual development of the technology acceptance model: A co-citation analysis. *Interntational Journal of Information Management, 31*(2), *128-136.*

Knoke, D. y Yang S. (2008). *Social Network Analysis*. United States of America: SAGE.

Krippendorff, K. (2002). *Metodología de análisis de contenido. Teoría y práctica*. Barcelona: Ediciones Paidós.

Leónidas Aguirre, J. (2011). *Introducción al Análisis de Redes Sociales*. Buenos Aires: CIEPP.

Leinonen, T. y Durall, E. (2014). Design Thinking and Collaborative Learning. *Comunicar*, 42(21), 107-116- DOI: http://dx.doi.org/10.3916/C42-2014-10

Venkatesh, V. y Bala, H. (2008). Technology acceptance model 3 and research agenda

and interventions. *Decision Science*, *39* (2), 273-315. Recuperado de: https://ai2-s2-pdfs.s3.amazonaws.com/d112/d71f9dcd74cf1a44df50dee44bc48c6a9217.pdf

Wenger, E. (2001). Comunidades de práctica: aprendizaje, significado e identidad. Barcelona: Paidós.

Red Social	Descripción	Funciones	Aplica	Justificación

3.5. Anexos

Anexo 1: Comparativa de plataformas para albergar la comunidad virtual

zyncro Tu Red Social Corporativa	Aplicación en línea de gestión documental corporativa. Adapta la antigua Intranet a la nueva cultura 2.0 de la colaboración y el trabajo online.	• Workflow[1]. • Tags[2]. • Departamentos como un mural informativo. • Chat instantáneo corporativo. • Colgar archivos	NO	La página principal de navegación no se encuentra disponible. El servicio ya no se ofrece.
edmodo	Aplicación tecnológica, social, educativa y gratuita, que permite la comunicación entre los alumnos y los profesores en un entorno cerrado y privado	• Muro • Calendar • Chat • Microblogging • Insignia de premios • Colgar Archivos • Gestionar las calificaciones • Lanzar encuestas • Crear comunidades por nivel • Acceso de dispositivos móviles	NO	Plataforma educativa que no puede modificarse, no organizar nuevos contenidos tales como bolsa de trabajo.
symbaloo start simple	Escritorio online para tener organizadas todas las páginas web o URLs . También sirve para seguir las novedades de las páginas web que queramos, mediante RSS.	• Guardar todas las páginas o URLs para organizarlas por temáticas en cada pestaña. • Compartir un webmix. • Compartan públicamente en la galería	No	Ofrece una interfaz personalizada, que no atiende las necesidades de la comunidad virtual.

[1] cómo se realizan y estructuran las tareas, cuál es su orden correlativo, cómo se sincronizan, cómo fluye la información y cómo se hace su seguimiento.
[2] acervo directo y rápido a temas relevantes y de interés en la empresa

Red Social	Descripción	Funciones	Aplica	Justificación
yammer The Enterprise Social Network	Herramienta de colaboración que ayuda a tus equipos a tenerlo todo bajo control. Inicia conversaciones, colabora en archivos y establece calendarios de tareas.	• Compartir y conversar con usuarios de la comunidad. • Obtener acceso a la información de toda la organización • Herramienta que ofrece Office	Si, pero solo para estudiantes UB.	Perfecta herramienta para Comunidad Virtual, sin embargo solo se puede utilizar para estudiantes y profesores UB, ya que la universidad compró la licencia
laycos	Centraliza la comunicación, la coordinación de proyectos entre equipos y el desarrollo ágil de ideas geniales en tu organización	• Conecta con personas • Organiza en contextos de trabajo • Comunica y comparte conocimiento • Calendario	No	Es de pago.
G+	Plataforma social que permite interactuar con personas y compañías, que puedes clasificar en círculos de acuerdo a su afinidad, tipo de relación o tema, que mantengas con cada uno.	• Circulos • Comunidades • Calendar • Colgar documentos • Drive (nube) • YouTube • Gmail Y todas las Google Apps	Sí	Perfecta herramienta para dinamizar una comunidad, y mantener el contacto continuo. Interfaz ad-hok con los contenidos de la comunidad

4. ACCIONES DE DIFUSION

El proyecto se ha difundido ya a través de congresos nacionales e internacionales y está en vías de dinfundirse en diferentes revistas científicas. Todos los espacios de difusión pertenecen al ámbito de la innovación en el ámbito de la Educación Superior y a la educación en entornos virtuales.

Congresos en los que se han presentado comunicaciones:

- EDUNOVATIC. Congreso virtual internacional de Educación, Innovación y TIC. Diciembre, 2016

  Comunicación presentada: *Una comunidad de práctica virtual para la co-transferencia. La visión de tutores y tutoras de prácticas del grado de Pedagogía*

- USATIC. Ubícuo y social. Aprendizaje con TIC. Jornadas vituales de formación y colaboración. Junio, 2017.

  Comunicación presentada: *Una comunidad de práctica virtual para la transferencia de conocimiento en el Prácticum de Pedagogía de la Universidad de Barcelona*

- Jornada "Cronstruyendo el prácticum de Pedagogía", jornada de difusión en la universidad para dar a conocer la experiencia a los colectivos implicados y a otros procedentes de otros prácticums. Febrero 2017, Facultad de Educación de la Universidad de Barcelona.

- XIV Symposium internacional sobre el prácticum y las prácticas externas. Julio 2017, Pontevedra.

  Comunicaciones presentadas:

  Por qué crear una comunidad virtual como agente de cotransferencia en el Prácticum de Pedagogía de la Universidad de Barcelona?. Análisis de necesidades.

Comunidad virtual de práctica del Prácticum de Pedagogía de la Universidad de Barcelona. Diseño e implementación.

- CIREI. I Congreso Virtual Internacional y III Congreso Virtual Iberoamericano sobre recursos educativos innovadores. 11-17 Diciembre, 2017.

  Se presentan dos comunicaciones:

  Una comunidad de práctica virtual según tutores y tutoras del grado de Pedagogía de la Universidad de Barcelona.

  Análisis de redes de la comunidad virtual de prácticas externas en el grado de Pedagogía

- International Academic Conference on Teaching, Learning and E-learning. Budapest, 16-17 de marzo, 2018.

  https://www.conferences-scientific.cz/inpage/conference-budapest-iactlel-2018/

  Se presentan dos comunicaciones:

  Analysis of the impact of a virtual practice community on the external practices of the degree of Pedagogy of the University of Barcelona.

  The analysis of networks as a tool for knowing the relationships in the members of a virtual practice community in the Practicum of the degree of Pedagogy

En preparación están dos artículos para las siguientes revistas:

- Pixel bit
- RED (Revista de Educación a Distancia)

5. EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO DEL PROYECTO

Entendemos el seguimiento como una acción permanente a lo largo del proceso del proyecto, que permite una revisión periódica del trabajo, tanto en su eficiencia en el manejo de recursos humanos y materiales, como de su eficacia en el cumplimiento de los objetivos propuestos. El seguimiento es acompañar, verificar y actualizar lo que estamos haciendo en nuestro proyecto. Es la manera que tenemos de rectificar y mejorar las acciones si las cosas están saliendo mal. Permite además controlar la utilización de los recursos y el logro de los resultados previstos. Los resultados del seguimiento contribuyen a consolidar la información necesaria para la toma de decisiones durante la etapa de ejecución, permitiendo el manejo de datos concretos y sistematizadas al momento de abordar una evaluación. El enfoque principal del seguimiento es la eficacia del trabajo que se está desarrollando.

La evaluación, por su parte, compara los resultados con los objetivos, identifica los aspectos que han dificultado o favorecido el desarrollo del proyecto, con propósito de sacar enseñanzas para un futuro proyecto.

El modelo de evaluación seguido ha permitido hacer un seguimiento del proyecto durante el proceso y estimar si los objetivos, según sus indicadores, se han cumplido.

Indicadores

Se han considerado tres indicadores.

1. El primer indicador considerado en la evaluación del proyecto ha sido el **cumplimiento del plan de trabajo**, el cual se ha seguido en los plazos previstos y con las acciones previstas.

Así se evidencian las tres fases del proyecto: creación de la comunidad (noviembre 2016-febrero 2018), activación de la misma (a partir de marzo del 2017) y evaluación de su impacto y valoración por parte de sus miembros (julio – octubre 2017). En la aplicación de estas fases se ha dado respuesta a los objetivos planteados:

- Se ha creado una comunidad en función de las necesidades de sus miembros

- Se ha puesto en práctica con la participación de los miembros
- Se ha evaluado y ha sido valorada por los miembros

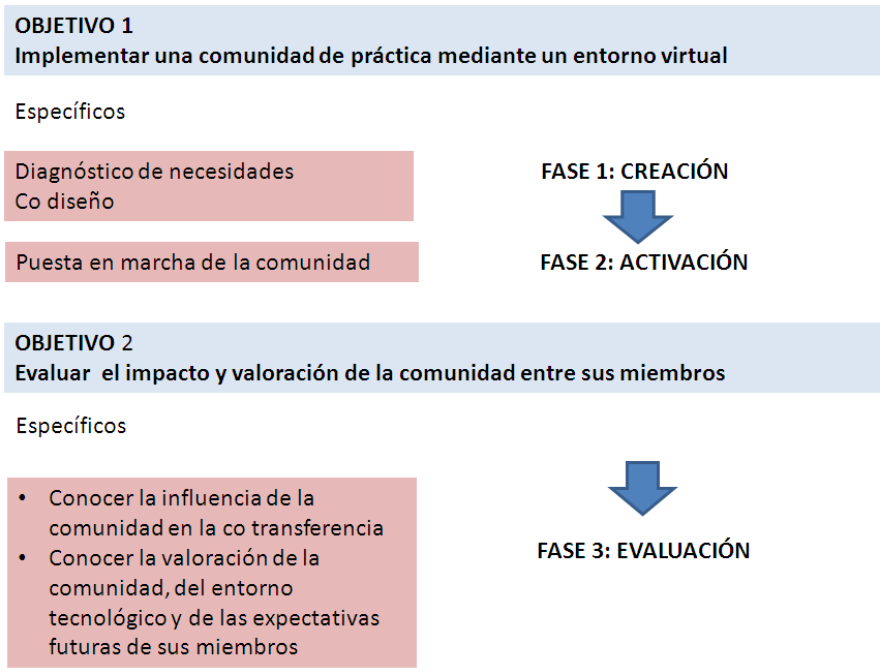

Figura 1. Cuadro relación fase-objetivos de la investigación

2. El segundo indicador ha sido la **aplicación, validez y fiabilidad de los instrumentos de obtención de información y la tasa de respuesta**.

Se han aplicado los instrumentos previstos y la tasa de respuesta ha sido igual o superior al 50% en los instrumentos cuantitativos, una tasa considerada adecuada. La validación de los cuestionarios mediante el juicio de expertos confirma la adecuación de los mismos al objeto de estudio y la fiabilidad obtenida por los instrumentos cuantitativos demuestra una buena consistencia interna de los constructos estudiados.

- En la escala de análisis de necesidades la muestra fue de 90 tutores (50% de respuesta sobre la población) con un Alpha de Crombach de 0,917
- En la técnica del co diseño la participación fue de 20 tutores (50% de participación con relación a los miembros de la comunidad)
- En el cuestionario redes/de expectativas relacionales de los miembros de la

comunidad, la muestra fue de 31 tutores (75% de respuesta con relación a los miembros de la comunidad).

- En el grupo de discusión la participación fue de 8 miembros de la comunidad entre tutores y alumnado.
- En las escalas de valoración de la comunidad y expectativas la muestra fue de 20 participantes (50% de respuesta con relación a los miembros de la comunidad). La fiabilidad de las tres escalas fue alta:
    - Alpha Crombach de la escala modelo TAM: 0,869
    - Alpha Crombach de la escala dimensiones de las comunidades virtuales según Wenger: 0,835
    - Alpha Crombach de la escala de valoración de la plataforma: 0,868.

Enlace de los instrumentos on-line

- Cuestionario de necesidades: https://goo.gl/forms/LVIlNj4UNDcIyi1V2
- Cuestionario de redes: https://goo.gl/forms/XlmjFZzl6LPCjK0d2
- Cuestionario de valoración de la comunidad: https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdM1Ai0d6WCbwXHa6TzNDt97ZczdE3SFocTfeUrHie5UZjjKw/viewform

3. El tercer indicador ha sido el **número de personas que integran la comunidad y la participación en la misma**

De la comunidad forman parte 42 miembros y ha habido un volumen de 70 participaciones a modo de mensajes, comentarios, anuncios y propuestas. Unos resultados que se consideran adecuados en el marco de las circunstancias de la propia comunidad: se encuentra en sus inicios y el conjunto de la literatura y las experiencias revisadas exponen la importancia de ir asumiendo retos parciales en la construcción de una amplia comunidad con capacidad para la generación y compartición de conocimiento.

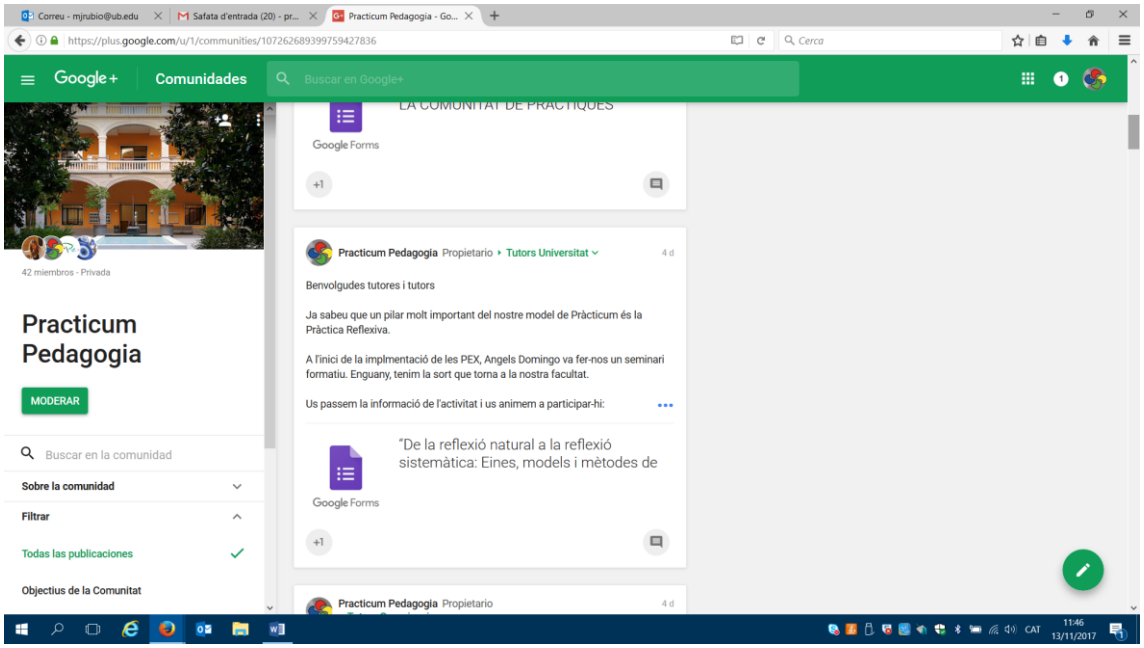

Figura 2. Imagen de la comunidad

El departamento encargado de comprobar el seguimiento del proyecto ha sido Métodos de Investigación y diagnóstico en Educación, al cual pertenece la autora del proyecto. Se adjunta carta de la directora con relación al seguimiento.

6. NUEVAS NECESIDADES PARA ALCANZAR LOS OBJETIVOS DEL PROYECTO

La comunidad debe evolucionar de su fase de gestación o formativa a una fase de desarrollo y después a una de consolidación (Armengol, Navarro y Carnicero, 2015), caracterizada por miembros involucrados que comparten actividades y tareas, métodos de trabajo, que se adaptan a circunstancias cambiantes con el propósito de mejora, con roles establecidos y responsabilidades específicas cuyo funcionamiento está integrado en sus procesos diarios y son capaces de crear y transferir conocimiento.

Algunas de las estrategias que se han propuesto para iniciar esta evolución y mejora se orientan a los siguientes aspectos:

La plataforma:

Se proponen aspectos concretos de mejora, como que las publicaciones no se dirijan necesariamente a grupos concretos sino a toda la comunidad, que no aparezcan todas las comunidades de otros, que sea más fácil gestionar la información: los mensajes se acumulan sin orden, cuesta encontrar la información.

Potenciar la plataforma como el medio principal a través del cual difundir toda la información pertinente sobre las prácticas, pues en estos momentos hay duplicidad de entornos para el mismo objetivo.

La participación/implicación de los miembros:

Se propone que exista un proceso de acompañamiento tanto a la hora de inscribirse nuevos miembros (a medida que vaya creciendo la comunidad), como a la hora de resolver dudas.

Involucrar al alumnado a la hora de dar a conocer la comunidad a los centros, de forma que el nuevo alumnado de prácticas al llegar al centro de prácticas lo comunique a su tutor/a y lo promueva como medio de difundir lo que está haciendo en el centro, instándoles a compartir en la comunidad informaciones y recursos que tienen los

centros.

Se propone también la necesidad de crear espacios de encuentro físicos, de al menos dos veces durante el curso para cohesionar la comunidad, plantear problemas y buscar soluciones que de forma virtual son más difíciles de gestionar.

Los contenidos compartidos:

La idea principal de mejora en este sentido es que los contenidos sean útiles para el conocimiento de las competencias del pedagogo.

Algunas propuestas concretas en esta línea son:

- Compartir en la comunidad lo que hacen los centros con relación al alumnado de prácticas. Instar a cada centro a que comparta lo que hace con su alumnado de prácticas y las competencias que trabaja con él.
- Compartir el equipo docente de prácticas externas sus recursos: plan docente, proyecto formativo y las competencias que ponen o promueven (los centros ven esto muy interesante), recursos de los seminarios de práctica reflexiva.
- Que al inicio de curso cada centro de PEX se inscriba en la comunidad y comparta en ella el proyecto formativo de su alumnado, así como las dudas que el mismo pueda generar.

La implicación del alumnado:

Se está de acuerdo en que el alumnado debe percibir la comunidad como una parte de su proceso de aprendizaje y que el que ya se ha licenciado la perciba como un lugar para las oportunidades y también como un lugar donde seguir aportando y recibiendo conocimiento para la profesión.

Para que esto se de es necesario que el alumnado sea el enlace entre el centro y la universidad. Concretamente se propuso:

- Que los alumnos licenciados comuniquen sus experiencias: puestos de trabajo que han conseguido, como lo han conseguido, que competencias requieren.
- Que el alumnado en prácticas pueda ver las experiencias de los licenciados y mejore su percepción sobre las posibilidades de empleabilidad que tiene el

pedagogo y sobre los recursos para conseguirla.

- Que el alumnado en prácticas incluya videos sobre lo que está haciendo en el centro, para ser ejemplo para otros alumnos y para que todos puedan ver otros ámbitos de prácticas, dado que solo ven uno, aquel en el que se han inserido.
- Que los alumnos de prácticas que son contratados por el propio centro al finalizar las prácticas, compartan esa experiencia
- Un tutor de centro propone que participar en la comunidad forme parte de la evaluación del alumnado de PEX: el hecho de intervenir, de alguna manera en la comunidad, explicando su experiencia de aprendizaje, o las competencias que están adquiriendo.
- Que los centros compartan las solicitudes de personal, que la comunidad sea también un lugar para las oportunidades de trabajo.
- Que los centros compartan los requisitos que piden para acceder a sus puestos de trabajo.