



ESPACIO DE CONOCIMIENTO COMO MOTOR DEL CAMBIO EN LA ADMINISTRACIÓN ELECTRÓNICA DE LA COMUNIDAD DE MADRID

Líneas de trabajo a la que se adscribe:

- Iniciativas legales y tecnológicas

Síntesis de la Comunicación:

La implantación de la Ley 11/2007 supone el impulso definitivo hacia el establecimiento pleno de la e-Administración. Nos brinda un escenario perfecto para replantearnos cómo estamos gestionando el conocimiento de los empleados públicos y evolucionar el presente modelo formativo. Para ello nos hemos implicado en el diseño y puesta en marcha de un **nuevo sistema de Gestión del Conocimiento basado en el Aprendizaje Colaborativo**, cuyo objetivo final es tener unos empleados públicos impulsores y facilitadores de los servicios de la e-Administración para la utilización masiva de los ciudadanos.

Autor:

Mercedes Sainz Bevide

Jefa del Área de Formación a Clientes
Dirección de Formación y Relaciones Institucionales
Agencia de Informática y Comunicaciones de la Comunidad de Madrid
Vicepresidencia, Cultura y Deportes y Portavocía del Gobierno

- *Teléfono:* 91 580 50 00
- *e-mail:* mercedes.sainz@madrid.org

Índice de la candidatura a Premio:

- 1.- Punto de partida
- 2.- Reflexión. Cambio, de la obligación a la motivación
 - 2.1.- La importancia de la Innovación
 - 2.2.- Campus Colaborativo en T.I. de la Comunidad de Madrid
 - 2.3.- Paradigma del nuevo modelo metodológico
- 3.- Experiencia 2.0: Espacio de Conocimiento Licita
 - 3.1.- Implantación del espacio de Conocimiento de e-administración: Licita



1.- PUNTO DE PARTIDA

El Gobierno de España aprobó la **Ley 11/2007 de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos**, sin duda la iniciativa de mayor calado en cuanto a la modernización de la actividad administrativa. Su objetivo primordial es impulsar el empleo y aplicación de las técnicas y medios electrónicos, informáticos y telemáticos, pero va más allá de lo establecido en su día por la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, pues como se recoge en su *Exposición de Motivos*, la Ley pretende dar el paso del "podrán" al "deberán". Quince años separan un texto de otro.

En la Ley 11/2007 se reconoce y garantiza el derecho del ciudadano a relacionarse por medios electrónicos con las Administraciones Públicas (AA.PP). Por tanto todas las AA.PP tendrán la obligación de posibilitar el acceso a todos sus servicios electrónicos (registro, pago, notificaciones, consulta del estado de tramitación, etc) en un plazo determinado.

Esta ley supone un gran impulso para la **incorporación masiva de las nuevas tecnologías en la Administración desde un punto de vista global**. La Administración tiene la obligación de adaptarse a una sociedad en constante movimiento, que incorpora la tecnología como un elemento más de su realidad y ante la que tiene el desafío de responder en la misma medida.

Por todo ello, la Comunidad de Madrid (apoyada en la Agencia de Informática y Comunicaciones de la Comunidad de Madrid, en adelante ICM) está obligada, a partir de 2010, a proporcionar a sus ciudadanos acceso electrónico a sus servicios, optimizando su tramitación, reduciendo el coste asociado y eliminando barreras (como la distancia, el horario, el calendario).

Para realizar estos nuevos servicios la administración contará con los siguientes instrumentos:

- Sedes electrónicas
- Canales y puntos de acceso
- Identificación y autenticación
- Registro, comunicaciones y notificaciones electrónicas
- Gestión electrónica de procedimientos



A continuación describimos las pautas que hemos seguido para facilitar a los empleados públicos de la CM la formación y el conocimiento tecnológico necesario para realizar el desempeño de su trabajo en el Marco de actuación originado por la Ley de Acceso Electrónico de los Ciudadanos a las Administraciones Públicas. El conocimiento de la ley, de los procesos, conocer el alcance global de esta ley y, sobre todo, ser conscientes de que los cambios que han de asumir los empleados públicos van a impulsar, facilitar y ayudar a la utilización masiva por parte de los ciudadanos de los servicios de la e-administración.

2.- REFLEXIÓN. CAMBIAMOS DE LA OBLIGACIÓN A LA MOTIVACIÓN

La Administración Pública cada vez más es una organización fundamentalmente intensiva en capital humano que aporta conocimiento y que presta servicios. Requiere, por lo tanto, disponer de medios, herramientas, sistemas y aplicaciones tecnológicas que fomenten la transmisión de conocimiento, tanto por las unidades administrativas en las que se estructure la organización como por otras instituciones y actores sociales.

Las nuevas tecnologías que se incorporan con el impulso de la nueva Ley, permiten no sólo simplificar los procedimientos, aumentar el control, mejorar el rendimiento y la calidad de los servicios, o incrementar la accesibilidad a la administración por parte del ciudadano, sino también orientar la actividad de los empleados públicos hacia entornos donde la amplitud y profundidad de sus tareas, así



como las nuevas responsabilidades que asumen constituyan en sí mismo **un reto profesional y una motivación adicional en su desempeño**.

Se trata de que el empleado público perciba las nuevas tecnologías no como una amenaza para su puesto de trabajo, sino como una herramienta de productividad esencial que le va a permitir desarrollar un trabajo más interesante y de mayor valor.

Para que esto pueda ser así, los nuevos conocimientos a adquirir, la capacidad de optimizar el uso de las nuevas herramientas informáticas a su alcance, la flexibilidad para adaptarse a los nuevos procesos en su trabajo diario, etc. serán elementos clave para que los cambios que se avecinan en los métodos de comunicación entre ciudadanos y administración, se conviertan en una oportunidad de progreso profesional y personal para los empleados públicos, sin olvidar que en este proceso, el objetivo último, es que todos los ciudadanos (colectivo en el que estamos incluidos) salgamos beneficiados por una más cercana, rápida y eficaz relación con la Administración Pública.

2.1.- LA IMPORTANCIA DE LA INNOVACIÓN

El **éxito** para una organización, en una época de cambios continuos como la actual, reside en la **capacidad de innovación** de dicha organización; en su capacidad de sorprender, de romper las reglas al uso. Es por ello, por lo que la innovación se ha llegado a convertir en una necesidad vital para las organizaciones.

La innovación exige un **proceso de aprendizaje y de desarrollo de nuevos conocimientos** para poder hacer algo que antes no se sabía hacer, o para hacerlo mejor; por tanto, no se está ante una actividad puntual, sino ante un **proceso continuo** que supone **añadir valor activo (inteligencia)** a la información, al filtrarla, sintetizarla, resumirla y utilizarla en el trabajo.

Por tanto, lo que se plantea es que las organizaciones necesitan planificar, organizar, poner en marcha y mantener **un sistema** que permita conseguir que los conocimientos que existen en la organización, los que tienen las personas que la componen que, en la mayoría de las ocasiones, serán conocimientos inarticulados y tácitos, se conviertan en conocimientos explícitos, de forma que puedan ser **compartidos y renovados**, para facilitar **la innovación y el progreso continuo**; esto es para facilitar la creación de valor.

Es preciso favorecer el **desarrollo y crecimiento del talento** humano como un proceso cooperativo, espontáneo y efectivo. Si se logra crear un ambiente de motivación e interés entonces el aprendizaje colaborativo se dará en armonía, naturalmente y de manera ventajosa para todos los participantes

2.2.- CAMPUS COLABORATIVO EN TI DE LA COMUNIDAD DE MADRID

Este momento nos ofrece una excelente oportunidad para evolucionar el modelo vigente de la gestión del conocimiento. Actualmente estamos inmersos en el diseño y puesta en marcha de un **nuevo sistema de Gestión del Conocimiento basado en el Aprendizaje Colaborativo**.

El **Aprendizaje Colaborativo** se desarrolla a través de un proceso gradual en el que cada miembro y todos se sienten mutuamente comprometidos con el aprendizaje de los demás generando una interdependencia positiva que no implique competencia.

Para trabajar en colaboración es necesario **compartir experiencias y conocimientos** y tener una clara meta grupal en la que la **retroalimentación es esencial** para el éxito de la Organización. Este conjunto de métodos de instrucción y de entrenamiento se **apoyan en la tecnología** y en estrategias que permiten desarrollar en el alumno **habilidades personales y sociales**, logrando que cada integrante del grupo se sienta responsable no sólo de su aprendizaje, sino del de los restantes miembros del grupo.

Concebimos el proceso de aprendizaje desde un **punto de vista global** donde cada modalidad concreta tiene su momento y oportunidad pero el objetivo común es iniciar y mantener un proceso permanente de aprendizaje aumentando el **nivel de madurez de la organización y de los individuos** que la componen.

Fundamentalmente, el aprendizaje colaborativo se basa en estrategias pedagógicas apoyadas con la **tecnología de comunicación e informática** que generan verdaderos **ambientes de aprendizaje interactivo** donde el usuario es el responsable de su aprendizaje. El **conocimiento es descubierto por los alumnos** y transformado a través de la interacción con el medio, para posteriormente reconstruirlo y ampliarlo con nuevas experiencias de aprendizaje. En esencia el aprendizaje surge de una correlación activa entre el profesor y los alumnos, y entre los alumnos.

En un proceso de **trabajo colaborativo**, los participantes trabajan en **grupos desarrollando roles que se relacionan, complementan y diferencian para lograr una meta común**. Para lograr colaboración se requiere de una tarea mutua en la cual los participantes trabajan juntos para producir algo que no podrían producir individualmente, o que tardarían más tiempo en lograrlo.

A este nuevo modelo lo hemos denominado **Campus Colaborativo en Tecnologías de la Información de la Comunidad de Madrid**.

2.3.- PARADIGMA DEL NUEVO MODELO METODOLÓGICO

Para llevar a cabo el modelo planteado, es necesario utilizar un enfoque metodológico que garantice los objetivos que se quieren conseguir. Por ello, la metodología a desarrollar en el nuevo modelo pedagógico, busca proporcionar diversidad de herramientas tecnológicas que estimulen el aprendizaje de diferente manera, pretendiendo con ello dotar de los recursos que los alumnos necesitan para adquirir los conocimientos.



El aprendizaje a través de estas herramientas metodológicas, implica necesariamente la puesta en marcha de una serie de procesos que llevan a la construcción del conocimiento: aprender a aprender. Estos procesos, que pueden ser estimulados por el tutor/profesor pero son realizados por el alumno, son entre otros los siguientes: planificar la tarea, seleccionar y organizar la información, actuar de manera crítica y creativa, transferir y aplicar los conocimientos, etc.



Este es el parámetro más importante de todo el arco del aprendizaje, ya que la calidad de los procesos iniciados por el alumno determinará la calidad del aprendizaje realizado. Si el alumno pone en marcha estos procesos al aprender, su aprendizaje será, sin duda, de calidad; si, por el contrario, tan sólo interviene en el proceso de repetición, su aprendizaje será puramente mecánico, aunque haya recorrido los caminos más sofisticados de la web 2.0.

Algunos ejemplos de las posibles metodologías que se van a utilizar se mencionan a continuación:

- ✓ Comprensión global, pues pretende que con la información dada, el alumno trabaje con ella y, para realizar un aprendizaje significativo, elabore nuevas reflexiones, relaciones y conceptualizaciones.
- ✓ Dominio específico de los conceptos presentados. Se busca evaluar y valorar en el alumno su capacidad de comprensión de la información, manifestada por la asimilación de conceptos claves. Para ello, tiene que identificar las ideas y aportes esenciales del tema objeto de estudio y encontrando las posibilidades de uso de dicha información para la solución de problemas, en su campo de trabajo diario o en su contexto profesional.
- ✓ Transferencia y aplicación, cuyo propósito es involucrar al empleado público en la utilización de las teorías en situaciones reales en su entorno de actuación, lo que requiere una participación activa y comprometida.
- ✓ Modificación de la perspectiva. En este caso, el alumno debe hacer una reconstrucción de argumentos a partir de un nuevo punto de vista. Pretende identificar el grado de comprensión de un tema de tal manera que puede representarlo desde diferentes puntos y perspectivas.
- ✓ Elaboración de analogías, proceso de comparación y contrastación. Para comparar los alumnos deben recuperar de su memoria conceptos estudiados y aprendidos significativamente; conceptos, que tengan relación con la comparación que se les pide. Tienen que identificar rasgos relevantes y comunes entre las situaciones que deben comparar. Deben reconocer rasgos semejantes pero también pueden reconocer rasgos diferentes.
- ✓ Los estudios de caso, tomados como una poderosa herramienta de evaluación para promover procesos de aprendizaje significativos. Ellos incluyen descripciones de situaciones, información sobre hechos, fenómenos y eventos y datos que hacen referencia a situaciones reales del entorno del estudiante.
- ✓ inteligencias múltiples o aprendizaje por distintos sistemas. Es un hecho que las personas aprendemos de diferentes maneras y que cuanto más variadas sean, más impacto tienen en la retención de la información
- ✓ Para su realización, los tutores cuentan con todas las herramientas que el modelo conceptual de la web 2.0 proporciona. Por ejemplo:
 - a. Interactuar y colaborar con los alumnos.
 - b. Compartir ideas, proponer definiciones y líneas de trabajo colaborativo con determinados objetivos.
 - c. Crear diccionarios, manuales, documentación asociada a una actividad concreta (por ejemplo: redacción un ejercicio, creación de un manual, etc.).
 - d. Consultar el historial de aportaciones para evaluar su evolución (contribuciones de cada alumno).
 - e. Potenciar la creación de "círculos de aprendizaje" a través de la generación de conocimiento colaborativo.



- f. La integración del propio wiki en el blog de la asignatura o área formativa en cuestión (uso de herramientas colaborativas complementarias).
- g. Información del profesor sobre un tema que los estudiantes escucharían previamente a la clase presencial (que se usaría para debate).
- h. Tutorías virtuales (preguntas frecuentes)

3.- EXPERIENCIA 2.0: ESPACIO DE CONOCIMIENTO LICITA

A continuación exponemos la experiencia práctica que se ha realizado utilizando el Campus Colaborativo de TI, para la formación de nuestros empleados en LICITA, el sistema de información que recoge los aspectos de Contratación de la Ley 11/2007.

Objetivos Generales

- Habilitar un espacio de conocimiento que facilite la inmersión de empleados públicos de la CM en la e-administración.
- Disponer de herramientas, canales y contenidos que capaciten al empleado público en el cambio de cultura organizativa que supone la implantación de la Ley 11/2007.
- Personalizar la adquisición del conocimiento en base al nivel de partida y de la casuística del servicio administrativo al que pertenece el empleado público.
- Permitir una formación tanto formal como informal.
- Establecer los mecanismos y espacios necesarios para adquirir, almacenar, compartir y transferir, en todas direcciones, el conocimiento que reside en la CM.
- Recuperar la experiencia y el saber hacer que la organización ha ido adquiriendo a lo largo de todos estos años.
- Distribuir el conocimiento en función de las necesidades y preferencias.
- Potenciar y mejorar los flujos de conocimiento existentes en todos los procesos para incrementar la eficiencia y la eficacia en el trabajo cotidiano.
- Reconocer expertos.
- Aportar, con el conocimiento explícito, a una mejor práctica en la utilización de los contenidos, de la información y de la experiencia.

Objetivos Específicos

- Creación de un sistema que contenga las funcionalidades/utilidades y servicios necesarios, para alcanzar los objetivos generales
- Que este Sistema se integre con los sistemas existentes actuales, y que sea capaz de absorber nuevas necesidades de conocimiento por parte del Servidor público de la CM a medida q estas, vayan produciéndose.

El Campus Colaborativo en TI, basado en los servicios en red 2.0, está basado en las nuevas teorías de aprendizaje adaptadas a la era digital "el conectivismo," que basa el aprendizaje en la formación de redes de conocimiento de diferente origen, tipología, soporte etc.

Este modelo formativo ofrece al usuario un "entorno de aprendizaje personal" (PLE), donde es el protagonista de su propia formación, utilizando sus propias herramientas, publicando información y trabajos, aprendiendo de expertos y compañeros y participando en comunidades.

Ubicar a los empleados públicos como verdaderos protagonistas del cambio hacía un nuevo modelo formativo 2.0 supone conseguir una organización motivada hacía el aprendizaje, orientada a las mejores prácticas, en la que la información y el conocimiento fluye y se comparte en toda la estructura a través de unos procesos de gestión del conocimiento compartidos y utilizados por todos.

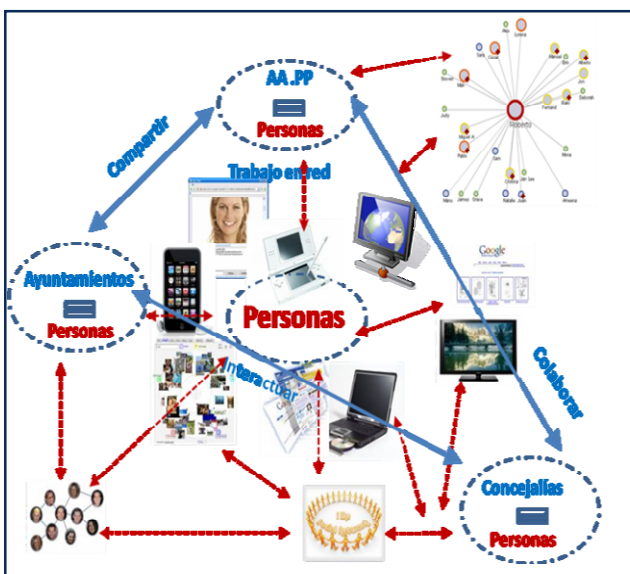


Los objetivos finales que perseguimos son:

- fomentar las habilidades para el aprendizaje,
- incentivar las experiencias compartidas,
- incentivar la reflexión, la comunicación,
- y facilitar la incorporación de lo aprendido al resto de participantes

Este Campus pone a disposición de los alumnos una serie de herramientas que posibilitan los puntos anteriores:

- dar protagonismo al trabajo del alumno
- facilitar la comunicación entre alumnos y expertos
- estimular la evaluación por evidencias de trabajo
- mostrar el trabajo personal de cada uno de ellos



Desde el Campus, y mediante la creación de espacios de conocimiento específicos (por áreas, por sistemas de Información...), se favorece e incentiva la adquisición y compartición de conocimiento y experiencias por diferentes canales y con una estimación temporal variable y extensa en el tiempo.

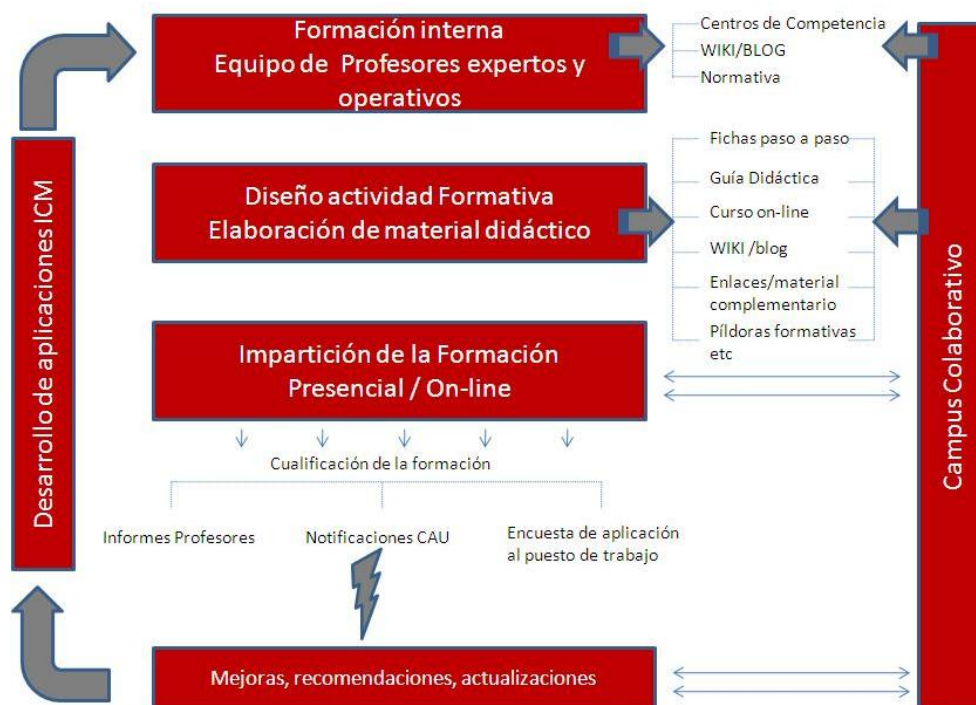
Este Campus, ofrece tanto a los profesores como a los gestores de la formación los mecanismos necesarios para el seguimiento y evaluación de los alumnos en cada una de los posibles canales de adquisición del conocimiento, para al final poder llegar a medir el conocimiento alcanzado mediante cada uno de los recursos utilizados y a nivel global.

3.1.- IMPLANTACIÓN DEL ESPACIO DE CONOCIMIENTO DE E-ADMINISTRACIÓN: LICITA

La implantación de nuevos aplicativos de sistemas de información específicos de la CM supone un alto porcentaje de la formación a impartir. El despliegue y la puesta en producción de productos o nuevas aplicaciones suponen para la Dirección de Formación y Relaciones Institucionales la elaboración de un Plan de Formación específico para los usuarios de cada una de estas aplicaciones y/o productos informáticos.

Dependiendo del tipo de usuario y/o de aplicación, la DFRI elabora una propuesta que, una vez aprobada por las Áreas responsables de los aplicativos, lleva a cabo las acciones de formación diseñadas, mediante los distintos métodos a su alcance: cursos presénciales, cursos e-learning, tutoría personalizada, wikis, blog, Videoconferencia, etc.

El diseño de el Espacio de Conocimiento de LICITA se ha realizado en 4 fases:



El sistema para definir la propuesta formativa es la siguiente:

1.- **Creación de una Comunidad de Practica** (virtual y física) de expertos (CPE) en la que inicialmente forman parte los siguientes perfiles:

- DFRI/Formación
- Jefe de proyecto del Aplicativo
- Área Funcional de Negocio
- Desarrollo/Mantenimiento de Aplicaciones
- Centro de Atención Usuarios

Esta Comunidad de Expertos define los siguientes ítems:

- Objetivos de la formación Implantar
- Audiencia (número de usuarios, periodo de implantación,. Heterogeneidad de perfiles etc...)



- Contenidos mínimos a recibir por parte de los usuarios
- Contenidos complementarios
- Aspectos críticos de la formación
- Logística de la formación: servidores de formación, logins, perfiles etc.

2.- **Desarrollo del material didáctico.** A partir de la definición de estos ítem's, la DFRI elabora los diferentes materiales que compondrán los recursos didácticos necesarios para la adecuada formación de los usuarios.

Por ejemplo, para el espacio de conocimiento del S.I. LICITA, se ha considerado que los recursos necesarios sean los siguientes:

- Contenido formal de 15 horas (tanto para formación presencial, como contenido on-line)
- Píldoras formativas: resumen de los aspectos más relevantes
- Wiki: donde está desarrollada y comentada la ley 11/2007, así como información complementaria
- FAQ: área de preguntas y respuestas actualizada permanente.
- Enlaces relacionados: relación de links de interés
- Comunidad de práctica de usuarios: formaran parte de ella todos los alumnos (pasados, presentes y futuros)
- RSS: desde donde se anunciaran novedades, mejoras o aspectos de interés

3.- **Impartición de la formación:** Una vez elaborados los materiales comienza la impartición. Esta impartición está en una primera fase auditada por la Comunidad de Práctica de Expertos al objeto de detectar las carencias, objetivos no alcanzados etc. de las primeras ediciones al objeto de replanificar, completar y adecuar a las necesidades del puesto de trabajo la formación a impartir.

4.- **Retroalimentación y mejora de la formación:** Durante el ciclo de vida de la formación del S.I la comunidad de expertos, estará activa para mantener plenamente la información actualizada, así, por ejemplo:

- El CAU: informará de aquellas preguntas/incidencias mas habituales, al objeto reforzar o completar la información al respecto (via faq, ampliación de contenidos, píldora formativa)
- Mantenimiento de aplicaciones informara de las nuevas funcionalidades implantadas, para el desarrollo de la RSS, o ampliación de los contenidos formales.
- Los experto dinamizaran y analizaran la actividad de la comunidad de práctica de los usuarios (CPU), pues es un foro interesante para detectar inquietudes, problemas que pueden ser resueltos, reforzado algún aspecto de formación

Como conclusión, este nuevo modelo formativo debe servir para complementar la formación inicial (formal en modalidad virtual o presencial), con la experiencia y el conocimiento adquirido con el uso diario de los nuevos aplicativos aprendidos.

Por ello proponemos que cada implantación de un sistema de información vaya acompañada de una comunidad de práctica en la cual todos los agentes intervinientes puedan participar:

- Los usuarios.
 - Disponiendo de un espacio en el que compartir experiencias con otras personas que están en la misma situación
 - Tener localizado toda la información relativa a la aplicación
 - Aportar incidencias y propuesta de mejora
- Directores de Implantación.
 - Analizar las incidencias reportadas
 - Analizar las carencias formativas no resueltas en la formación inicial
 - Pulsar la percepción de los usuarios
 - Aportar novedades
- CAU/centros de soporte.
 - Analizar las incidencias reportadas
 - Trasladar las incidencias más usuales que sean subsanables mediante formación/información, para que se reduzcan las incidencias relativas a ellas
 - Impacto en la reducción de la actividad del CAU
 - Pulsar la percepción de los usuarios

El Campus Colaborativo dispondrá de un servicio de blog y wiki asociados que permitan de una forma ágil e intuitiva alimentar estas comunidades de prácticas, volcando a la wiki aquella información relevante que aparezca en el blog.

