

TABLERO DE CONTROL PREFCMS

DOCUMENTO DE VISIÓN DEL SISTEMA

VERSIÓN 0.1

ELABORADO POR
GABRIEL ALBERTO GARCÍA MIRELES
UNIVERSIDAD DE SONORA

HERMOSILLO, SON. SEPTIEMBRE DE 2006.

Histórico del documento

Fecha	Versión	Descripción	Autor
08/09/2006	0.1	Propuesta del documento de visión para el tablero de control PREFCMS	Gabriel Alberto García Mireles

Contenido

1. INTRODUCCIÓN	4
1.1. Referencias	4
2. POSICIONAMIENTO	4
2.1. Contexto	4
2.2. Enunciado del problema	5
2.3. Enunciado de la posición del producto	6
3. DESCRIPCIÓN DE LOS PARTICIPANTES	7
3.1. Resumen de los participantes	7
3.2. Ambiente de usuario	8
4. PERSPECTIVA DEL PRODUCTO	9
5. CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO	10
6. OTROS REQUERIMIENTOS DEL PRODUCTO	11

Visión

1. Introducción

El propósito de este documento es definir las necesidades de procesamiento de información de los usuarios del software Tablero de Control PREFCMS-2006. Se enfoca en la identificación de los diferentes usuarios del sistema y de las capacidades que deberá proporcionar este producto para facilitar el trabajo de seguimiento y generación de informes del Programa Rector Estatal de Formación Continua para Maestros en Servicio. Los aspectos detallados de la implementación específica de las capacidades del software se describen en especificaciones complementarias.

1.1. Referencias

Programación anual y mensual de acciones sustantivas y metas físicas 2006 del Programa Rector Estatal de Formación Continua para Maestros en Servicio (PREFCMS). Elaborado por el Centro Pedagógico del Estado de Sonora. Secretaría de Educación y Cultura. 2006.

2. Posicionamiento

2.1. Contexto

Cada año, la Coordinación de Capacitación del Centro Pedagógico del Estado de Sonora (CEPES) elabora un plan de trabajo, cuyo propósito es definir los objetivos, acciones y actividades específicas que se realizarán para lograr que la población de maestros de educación básica del Estado participen en los diversos programas de capacitación que se ofrecen. Dicho plan se elabora y revisa por personal del CEPES y se autoriza por instancias estatales y federales.

Al contar con un plan autorizado por las instancias educativas competentes, comienza la ejecución de éste. La puesta en marcha del plan para lograr que los servicios de capacitación lleguen a una población docente grande, entre 18 000 y 20 000 maestros, es una tarea que requiere de mucho esfuerzo y de un seguimiento detallado de los planes de trabajo propuestos. La supervisión de las acciones ejecutadas se realiza en distintos periodos: semanales, mensuales, trimestrales y anuales.

Actualmente, se tiene una versión del plan en el programa MSExcels, y se se cuenta con una herramienta de apoyo al seguimiento (tablero de control) que está instalado en una sólo computadora. Muchos de los informes se realizan manualmente, solicitando a cada responsable de las actividades los avances logrados hasta el periodo señalado. Este proceso favorece la introducción de inconsistencias en los informes y consume varias horas de los involucrados en esta actividad.

2.2. Enunciado del problema

El problema de	La posible Introducción de inconsistencias y la lentitud en la generación de informes del PRECMS
afecta	a la coordinadora del programa de capacitación de la CEPES, a los responsables de actividades específicas y a usuarios administrativos de la información de seguimiento del PRECMS
cuyo impacto	podría ser desde dedicar tiempo extraordinario en la generación de informes, hasta la falta de control de algunas acciones y actividades específicas de PRECMS.
Una solución exitosa debería	<p>facilitar la generación de informes periódicos, recuperando los datos necesarios para cada uno de éstos,</p> <p>proporcionar mecanismos de registro de los objetivos, acciones y actividades del PRECMS,</p> <p>permitir la actualización de las actividades realizadas por los responsables de éstas, y</p> <p>generar un tablero de control que señale, a través de un semáforo, el estado del PRECMS, en el día que se consulte.</p>

2.3. Enunciado de la posición del producto

Para	la coordinadora del programa de capacitación de la CEPES, los responsables de actividades específicas y usuarios administrativos interesados en el seguimiento de las actividades del PRECMS
quienes	requieren una herramienta de apoyo a la supervisión y seguimiento de los objetivos, acciones y metas del PRECMS
el Tablero de Control PREFCMS	es un sistema de software de apoyo a la supervisión del PRECMS
que	permite seguir en línea, dentro de la red de cómputo interna del CEPES, el logro de las metas del PRECMS
a diferencia	del enfoque actual, en donde la generación manual de informes requiere la comunicación personal con los responsables de las actividades
este software	permitirá el registro en línea de las actividades realizadas por los responsables, proporcionará los mecanismos para consultar en línea el estado de avance en cada objetivo de PRECMS, así como en las acciones y actividades, en un tablero de control que facilite la supervisión del programa, generará los datos necesarios para la elaboración de los informes requeridos a nivel regional y federal.

3. Descripción de los participantes

El CEPES cuenta con una coordinación del programa de capacitación para los maestros de educación básica del estado. Dicha coordinación es la responsable de supervisar y controlar que las actividades se realicen conforme a lo planeado. Actualmente, participan alrededor de diez miembros de la dependencia, que tienen la responsabilidad de hacer una o más actividades específicas. Además, existen otros miembros, como el Director General, Secretario General Académico, Secretario General Administrativo, Coordinador General de Formación Continua, Coordinadora General del PREFEC, Coordinadora de Vinculación y otros, que tiene interés en ver el estado del programa (PRECMS).

3.1. Resumen de los participantes

De acuerdo a la información proporcionada en las entrevistas, se trabajará con los siguientes tipos de participantes y/o usuarios del sistema: revisores, responsables de actividad específica, coordinadora del PREFEC y administrador. En la siguiente tabla aparecen los participantes en orden ascendente de privilegios de acceso y actualización a la información del sistema, es decir, quien tiene menores privilegios son los revisores, pero quien tiene mayores privilegios es el administrador.

Nombre	Descripción	Responsabilidades
Revisores	En esta categoría se incluyen a los Directores, Secretarios y Coordinadores	El interés principal de estos participantes es observar el avance del programa, en cada uno de los objetivos, a través de la interacción con el tablero de control, que presentará diferentes pantallas para mostrar el avance logrado en las distintas acciones y actividades.
Responsables de actividad específica	Se incluyen alrededor de los diez miembros de la dependencia que tienen asignada al menos una actividad específica dentro del PRECMS.	Son responsables de actualizar el sistema cuando se haya realizado alguna de las actividades asignadas, especificando la información pertinente para cada caso. Imprimir listado de actividades para el mes que desee el interesado También, pueden visualizar el tablero del control.

Coordinadora del PREFEC	Se está considerando una persona, que es la coordinadora del programa	<p>Responsable de registrar el plan en el sistema, incluyendo objetivos, acciones y actividades.</p> <p>Cambia el estado del sistema, de un estado de elaboración del plan, a uno de seguimiento del plan.</p> <p>Genera informes semanales, mensuales, trimestrales y globales.</p> <p>También puede visualizar el tablero de control y realizar las tareas del responsable de actividad.</p>
Administrador	Personal del área de Informática	<p>Responsable de preparar el ambiente computacional para instalar el sistema</p> <p>Realiza operaciones de respaldo del sistema</p> <p>Proporciona información técnica de apoyo a la configuración de las plataformas de software</p> <p>Administra a los usuarios del sistema</p>

3.2. Ambiente de usuario

Actualmente, diez miembros del personal del CEPES participan en la ejecución del PRECMS, como responsables de al menos una actividad específica. La coordinación debe contar con información oportuna para tomar decisiones que mantengan el curso de las acciones planeadas para la consecución de los objetivos del programa anual. La comunicación cara a cara, vía telefónica o correo electrónico, con los diferentes participantes del programa es frecuente para conocer el estado de cada una de las actividades planeadas.

El Tablero de Control PRECMS es una herramienta de apoyo al seguimiento de cada objetivo del programa. Cada uno de los participantes, puede acceder al sistema a través

de un navegador web instalado en su computadora, como Internet Explorer 6.0, previa autenticación del usuario con su clave y contraseña.

Dependiendo de los privilegios del participante, podrá acceder al tablero de control para visualizar el avance que se presenta hasta el momento, en los distintos objetivos del programa. Si el participante es uno de los que puede actualizar información, como responsable de actividad o coordinadora, el software proporcionará los mecanismos para acceder a las pantallas de actualización que le correspondan, según los privilegios que tenga asignando.

Para que este sistema cumpla su función de seguimiento del programa, es indispensable que, primero, se alimente el sistema con la información autorizada del programa PRECMS; y segundo, que los responsables de actividad específica alimenten el sistema en el tiempo oportuno, de acuerdo al calendario de actividades especificado. Estas acciones permitirán la generación de informes consistentes en los periodos estipulados para ello.

Para instalar el sistema en la dependencia (CEPES), se cuenta con un servidor Xeon 3.4 con 1 GB RAM y Windows Server 2003. Además, se tiene una computadora, con funciones de servidor, Pentium 4, con 1GB RAM y 80 GB de almacenamiento. Se está considerando trabajar con el servidor de base de datos MySQL.

4. Perspectiva del producto

El objetivo principal del Tablero de Control PRECMS es facilitar el proceso de seguimiento de las distintas actividades realizadas en el año y presentar de manera gráfica los indicadores de logro de los objetivos de dicho programa.

Se propone que este software se desarrolle como aplicación web, y se espera que todos los participantes autorizados accedan, a través de un navegador de páginas web y en el momento que lo deseen, al sistema. De acuerdo al nivel de privilegios de acceso a la información, y de edición de la misma, se activarán los componentes necesarios para satisfacer las solicitudes realizadas. Además, el software por desarrollar tendrá las facilidades para buscar los datos necesarios para apoyar la elaboración de los informes semanales, mensuales, trimestrales y anual.

En este proyecto, se espera que uno de los servidores de archivos, con los que cuenta la dependencia CEPES, tenga instalado el servidor de base de datos MySQL, en el cual

residirá la información que se capture del PRECMS. Además, se está considerando que existe comunicación vía Internet entre las computadoras de los distintos participantes y el servidor en donde se alojará al sistema de tablero de control PRECMS.

5. Características del producto

Las características principales del tablero del control PRECMS son las siguientes:

- Pantalla de visualización del estado de avance de los objetivos del PRECMS, a través de un tablero de control y del uso de semáforos para indicar el nivel de logro, al tiempo de consulta. Se tomará en cuenta el estado de cada una de las acciones y actividades específicas para generar el indicador que se utilizará en el semáforo.
- Pantalla de visualización del estado de avance de las acciones sustantivas y de las actividades específicas, considerando lo que se tenga registrado como realizado al momento de realizar la consulta de la información. Se utilizará el esquema de tablero de control y de semáforos para facilitar la interpretación de la información.
- Mecanismos para la generación de los datos que se requieren para los informes semanal, mensual, trimestral y anual. Se incluyen las opciones para realizar los informes por objetivo, acción, actividad y responsable de actividad.
- Pantallas para alimentar en el sistema la información que corresponde al concentrado global del PRECMS: Descripción del objetivo, diagnóstico, estrategia, acción sustantiva, unidad de medida, metas físicas (2005 y 2006), indicador, fórmulas y variables del indicador, presupuesto estimado, gasto ejercido, población objetivo y beneficiarios. También se incluyen los encabezados de este formulario.
- Pantallas para alimentar en el sistema la información que corresponde a la programación mensual de acciones sustantivas y metas físicas: código, acción sustantiva, unidad de medida, total y metas físicas por año. Se incluyen también los encabezados de este formulario.
- Pantallas para alimentar en el sistema la información de la programación de actividades por acción sustantiva: código, descripción de actividad específica, productos (cantidad y descripción), responsable, metas físicas por lograr semanalmente. Se incluyen también los encabezados de este formulario.

- Pantallas para alimentar las tareas realizadas por los responsables de actividad específica. Se presentará la información vigente y autorizada de la actividad para que el responsable especifique la fecha de término de la actividad, problemas detectados, observaciones y referencias para localizar los productos generados.
- Opción en el software para que se establezca como vigente, sin posibilidades de modificar, el plan del PRECMS que haya sido autorizado por las distintas dependencias competentes.
- Opciones para establecer los niveles de privilegio de acceso al sistema a los distintos participantes. Se están considerando los revisores, responsables de actividad, coordinadora y administrador. Se debe considerar que para todos los participantes que tengan derecho de modificar la información cuente con identificación única en el sistema.
- Facilidades para generar un nuevo plan del PRECMS, a partir de uno que esté en ejecución. El propósito es facilitar el proceso de planeación, a partir de los objetivos, acciones y actividades especificados en el periodo vigente. También, se considera la generación de un nuevo plan sin copiar la información del periodo vigente.

6. Otros requerimientos del producto

El producto se espera instalar en las instalaciones del CEPES, el día 5 de diciembre de 2006. Se está considerando instalar el Tablero de Control PRECMS en el equipo que actualmente dispone el Centro Pedagógico del Estado de Sonora.

El sistema que se propone, al ser una aplicación web que se desarrollará en software libre, como MySQL y PHP, estará sujeta a las limitaciones de desempeño y de seguridad de la red de datos interna de la dependencia, de la capacidad del servidor y de las características de las herramientas de desarrollo propuestas.

Se requiere del apoyo del área de informática para auxiliary en las tareas de configuración del sistema cuando éste se vaya a instalar, y también, en la etapa de pruebas de aceptación del sistema.

Una vez que se establezcan los mecanismos de registro de los distintos usuarios, se recomienda que el personal del área de informática sea el encargado de administrar a los usuarios. Finalmente, se recomienda que también se encargue de las tareas de respaldo y recuperación de la base de datos de este sistema.