
**SISTEMA DE PLANIFICACIÓN DOCENTE ESCOLAR BASADO EN
EL PROGRAMA EDUCATIVO DEL MINEDUC**

**JUAN IGNACIO CORDERO RUIZ
INGENIERO CIVIL EN COMPUTACIÓN**

RESUMEN

La planificación docente es de carácter obligatorio en cada establecimiento educacional del país. De este proceso se evidencia un porcentaje de error significativo, asociado en la confección, correcciones solicitadas y seguimiento de cada planificación realizada por los docentes. Actualmente, en la mayoría de establecimientos se realiza de forma manual en editores de texto como Word, Excel o Power Point, elevando la complejidad del proceso de revisión, e incrementando los errores de transcripción, información incorrecta o duplicada, o simplemente incompatibilidad de formatos. En esta memoria se propone un sistema web capaz de realizar planificaciones docentes basadas en el repositorio del MINEDUC, que permite solicitar correcciones a un directivo UTP, recibir retroalimentaciones de clases por parte de los alumnos y favorecer la toma de decisiones con el uso de indicadores cuantitativos y cualitativos. El sistema web se desarrolla utilizando la metodología de desarrollo ágil Personal Extreme Programming, ya que esta permite adaptación a cambios en el transcurso del proyecto, además de que el proyecto es de carácter individual. En cada iteración planificada se detalla el cumplimiento de cada historia de usuario, de esta manera se explica de forma transparente el desarrollo incremental del proyecto. Se realiza el diseño del sistema web, contemplando un estándar de planificación docente, arquitectura física y modelo relacional de los datos. Esto se determinó a partir de una serie de encuestas a docentes y profesionales del ámbito, para comprender el problema, el contexto y las prioridades de las funcionalidades. Cada una de estas se planifica en periodos de 1 a 4 semanas según su respectiva estimación. El desarrollo del sistema web es validado mediante pruebas de caja negra para corroborar el cumplimiento de los objetivos. Una encuesta de eficacia para validar el cumplimiento de las funcionalidades del sistema, en la cual el 100% de los docentes encuestados aprueban el método de planificación, destacando además

una disminución en la tasa de error y que el uso de indicadores favorece su trabajo. Por otro lado en las pruebas de usabilidad se obtiene un 85% de que el sistema web podría reemplazar al que usa actualmente. Por último, se realiza un análisis de seguridad en cada fase de desarrollo para mitigar posibles vulnerabilidades latentes. Por último se obtuvo un sistema web probado por más de 20 docentes, involucrando Planificaciones docentes, correcciones UTP, retroalimentación de alumnos, indicadores de análisis estadísticos y administración de usuarios. Todos los docentes validan la efectividad de la aplicación.