

Optimización en los procesos de comunicación, gestión académica del estudiante y sus actividades escolares, destinado a establecimientos educativos de nivel primario.

Informe 50%

Sofía B. Bovo

DNI: 39052501

Legajo: 13541

Rocío Cortese

DNI: 38110552

Legajo: 13540

Proyecto Final

Marisa Pérez, Juan Pablo Bono

Facultad Regional San Francisco, Universidad Tecnológica Nacional

Febrero 2022

Resumen

El presente documento tiene por objetivo presentar lo que fue realizado entre el 01/08/2021 y el 31/01/2022, y de esta manera obtener la regularidad de la materia Proyecto Final.

Nuestro objetivo principal es obtener el 50% del proyecto habiendo realizado en parte lo que el nombre de nuestro proyecto enuncia. Teniendo en cuenta el nombre elegido: **“Optimización en los procesos de comunicación, gestión académica del estudiante y sus actividades escolares, destinado a establecimientos educativos de nivel primario.”** y conociendo que las tres ramas que se enuncian se corresponden a lo primordial y más importante que contiene nuestro proyecto, pudimos priorizar las diferentes historias de usuario para lograr el objetivo que nos habíamos planteado.

Durante el transcurso de este lapso de tiempo se desarrollaron parte de las funcionalidades correspondientes a nuestro proyecto. Las mismas fueron desarrolladas en seis sprints, donde en cada uno de ellos aplicamos las diferentes fases de un producto y desarrollamos las gestiones propias de un proyecto. En la siguiente sección se detallan las actividades correspondientes a cada sprint, exponiendo cuál fue el avance logrado.

Desarrollo

Funcionalidades alcanzadas

A continuación se detallan todas las historias de usuario que fueron desarrolladas en los diferentes sprints junto con el total de puntos de historia completados en cada uno de ellos. Como se puede visualizar, pudimos ir mejorando a medida que avanzamos en los sprints y conocíamos nuestra velocidad y forma de trabajo.

En cada uno de estos sprints se realizaron tareas de análisis, obteniendo como documentación del producto el diagrama de clases, el diagrama de casos de uso y diagramas de secuencias de los diferentes módulos. Además, realizamos los diseños de cada una de las funcionalidades que se iban a desarrollar y trabajamos con la herramienta XRAY, que nos brindó la posibilidad de crear los casos de prueba, ejecutarlos y que queden vinculados a cada una de las historias de usuario, asegurando la calidad funcional del producto.

Además, gestionamos el proyecto realizando cada uno de los procesos que se habían definido en la etapa de planificación, teniendo en cuenta la guía del PMBOK 6, que nos brindó documentación valiosa acerca de la ejecución de cada uno de los sprints.

Cabe destacar que todas las funcionalidades desarrolladas hasta el momento se encuentran validadas con directivos, docentes y familias en diferentes reuniones que se fueron realizando en cada uno de los sprints. De esas reuniones obtuvimos comentarios positivos y posibles mejoras a realizar en un futuro.

Tabla 1.*Historias de usuario de cada sprint.*

<i>Sprint</i>	<i>Fecha</i>	<i>Funcionalidades</i>	<i>Total de puntos</i>
1	01/ago/21 a 31/ago/21	H1: Registro de directivos. H2: Autenticación del directivo. H3: Recuperación de contraseña del usuario directivo. H4: Carga de imagen del colegio.	24
2	01/sep/21 a 30/sep/21	H5: Carga de docentes. H6: Carga de alumnos. H10: Visualización de los datos personales.	34
3	01/oct/21 a 31/oct/21	H7: Autenticación del docente. H8: Autenticación de la familia. H12: Eliminación de los registros. H11: Modificación de los datos. H28: Información de la cuenta de usuario.	40
4	01/nov/21 a 30/nov/21	H25: Integración con API de comunicación.	34
5	01/dic/21 a 31/dic/21	H9: Creación del año lectivo. H29: Centro de notificaciones. H30: Envío de mensajes con archivos en diferentes formatos.	32
6	01/ene/22 a 31/ene/22	H16: Creación de eventos con envío de notificaciones. H18: Acceso al calendario de eventos. H31: Visualización de eventos por parte de las familias. H13: Creación de espacios curriculares. Creación y asignación de Divisiones.	50
Total			214

Representaciones gráficas

Gráfico Burn-Up

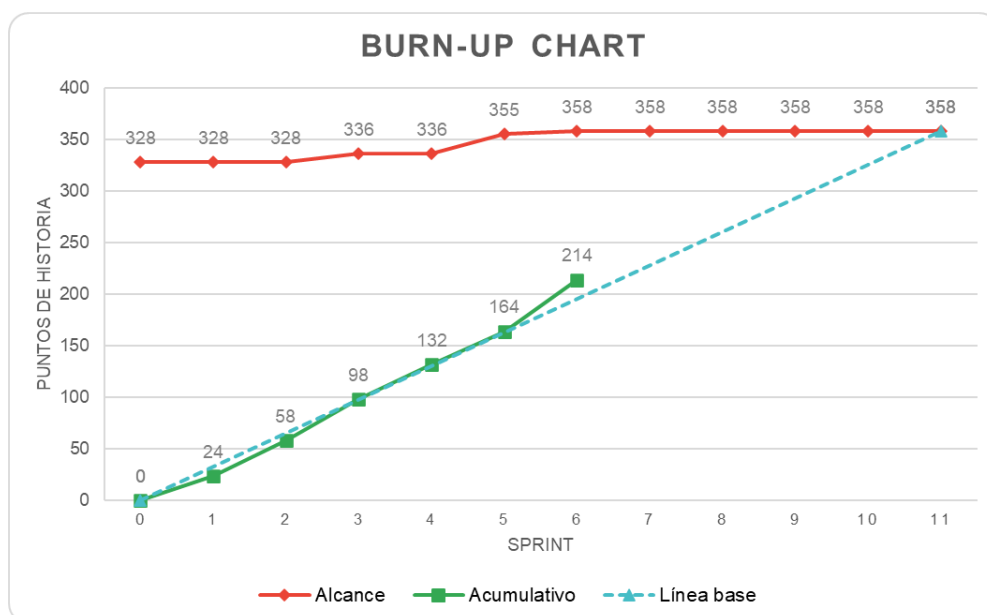
Este gráfico nos sirve para medir nuestro proyecto en el largo plazo, reflejando el alcance del proyecto y nuestra velocidad de trabajo en cada uno de los sprints.

Como se puede visualizar, el alcance del proyecto (línea roja) fue modificando a medida que avanzamos, esto debido a que al momento de la planificación de cada sprint analizamos nuevamente cada historia de usuario y los puntos de historia que habíamos planificado, en algunos casos se vio modificado, lo que influyó en el total de puntos de historia del proyecto.

La línea base del proyecto (línea de puntos celeste) representa la velocidad prevista o ideal. Como se puede observar en el gráfico, en los sprints 1 y 2 estamos por debajo de esa línea, lo que representa una subestimación en los puntos de historia, en los sprints 3, 4 y 5 nos encontramos sobre la línea base, y por último, en el sprint 6 se realizó una sobreestimación, por lo que se representa por encima de la línea base.

Imagen 1.

Gráfico Burn-Up.



Comparación de puntos de historia

Este gráfico representa la comparación entre el compromiso en puntos de historia de cada sprint y lo que se pudo completar al finalizar cada uno de ellos. Como se puede observar, salvo en el sprint 5, en los demás pudimos cumplir con éxito lo que nos habíamos comprometido.

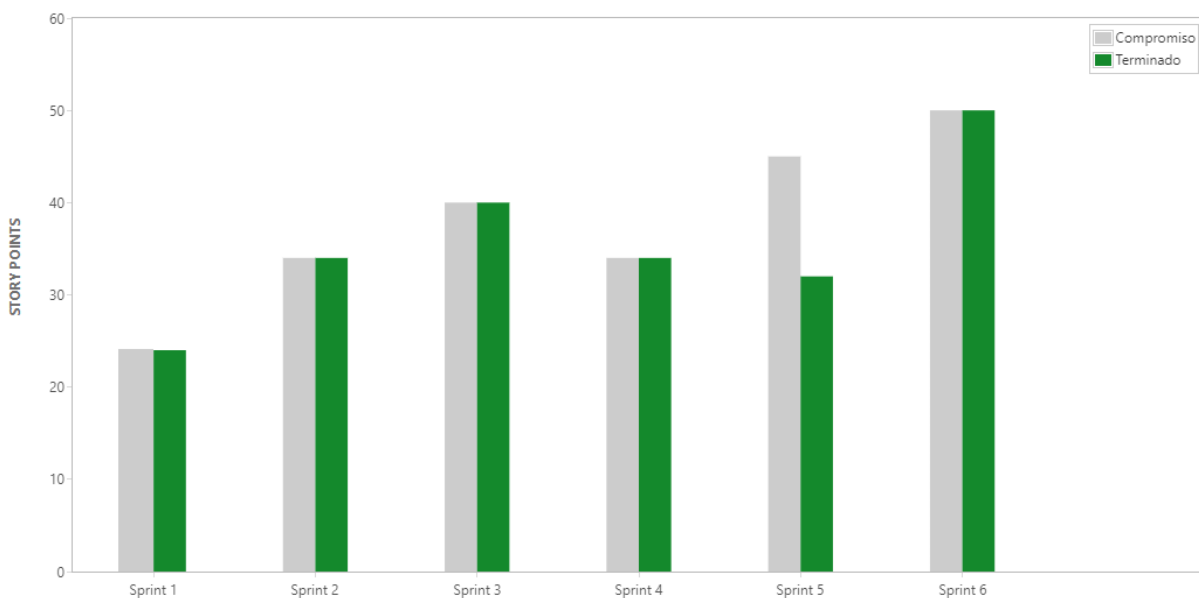
Tabla 2.

Comparación de puntos de historia.

<i>Sprint</i>	<i>Compromiso</i>	<i>Terminado</i>
Sprint 1	24	24
Sprint 2	34	34
Sprint 3	40	40
Sprint 4	34	34
Sprint 5	45	32
Sprint 6	50	50

Imagen 2.

Comparación de puntos de historia.



Avance del proyecto en porcentaje

En la siguiente tabla y gráfico se representa el avance del proyecto en porcentaje de realización. Como se puede observar, al finalizar el sprint 6 se cuenta con aproximadamente un 60% de avance del proyecto.

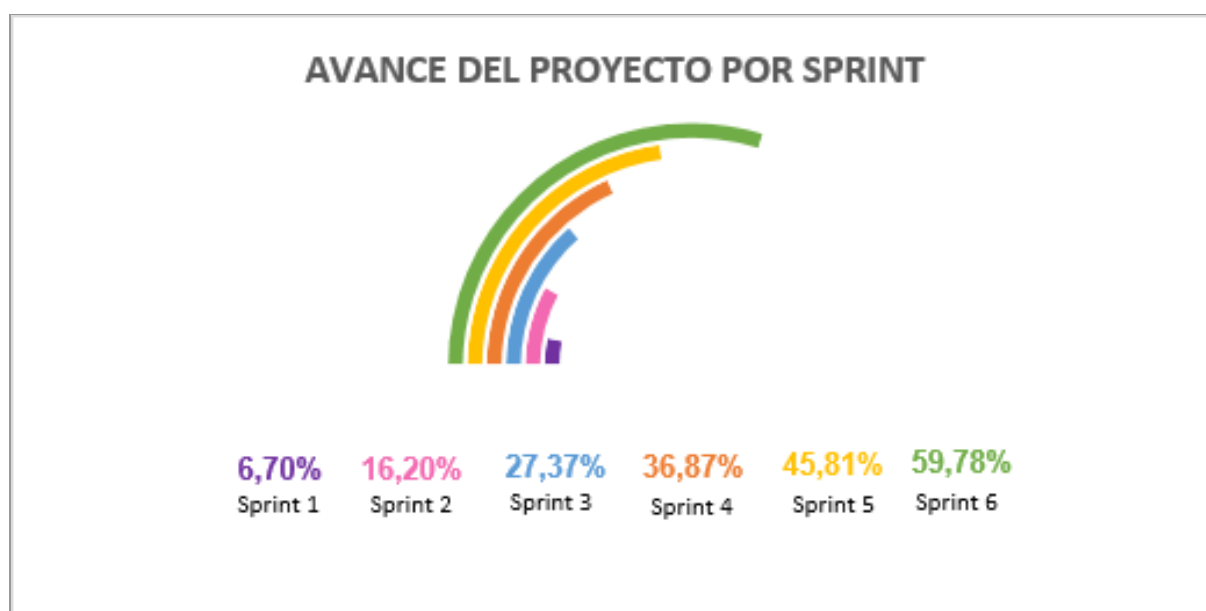
Tabla 3.

Porcentaje de avance.

<i>Sprint</i>	<i>Porcentaje por sprint</i>	<i>Porcentaje acumulado</i>
1	6,70%	6,70%
2	9,50%	16,20%
3	11,20%	27,37%
4	9,50%	36,87%
5	9%	45,81%
6	14%	59,78%

Imagen 3.

Porcentaje de avance.

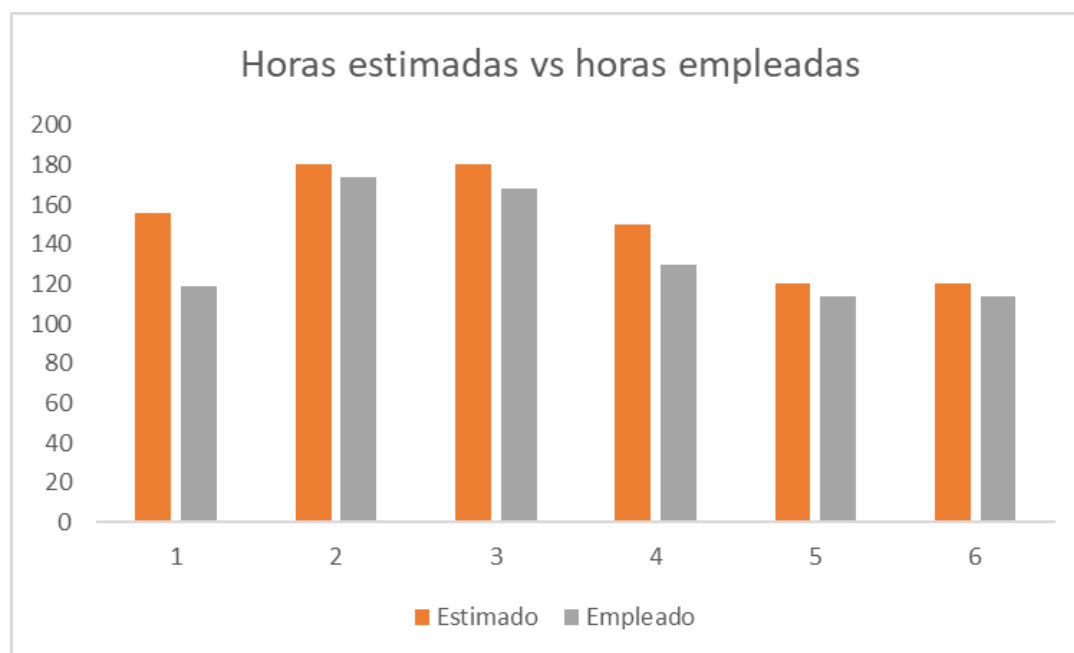


Horas empleadas

Este gráfico representa la comparación entre las horas estimadas y las horas empleadas. El esfuerzo aplicado para lograr este avance en el proyecto se corresponde a un total de 819 horas hombre, divididas entre las dos integrantes del equipo de trabajo.

Imagen 4.

Comparación entre horas estimadas y empleadas.



Próximas funcionalidades

A continuación se exponen las funcionalidades que se tienen planificadas hasta el momento, las cuales serán desarrolladas en los próximos sprints. Las mismas se encuentran priorizadas de acuerdo al orden de realización. Cabe destacar que al momento de la planificación de cada sprint puede ser que estas historias de usuario se desglosen en unidades más pequeñas para facilitar su ejecución.

Tabla 4.*Próximas funcionalidades.*

Orden	<i>Historias de usuario</i>
1	Aceptación con recordatorios y rechazo de eventos (en curso).
2	Visualización de notificaciones de eventos (en curso).
3	Revisión de la plataforma - Responsive (en curso).
4	Personalización de las variables a tener en cuenta al momento de evaluar.
5	Ponderación de las variables para obtener métricas y notas finales.
6	Registro de notas de los diferentes alumnos por espacio curricular.
7	Registro de asistencias y observaciones.
8	Justificación de inasistencias.
9	Visualización de la información académica por parte de directivos, docentes y familias.
10	Impresión de las libretas.
11	Visualización de gráficos sobre información de los alumnos de acuerdo a diferentes parámetros.
12	Creación y visualización de noticias, información diaria, entre otras.
13	Creación de calendario de carteleros con envío de recordatorios al responsable.
14	Aplicación Android.
15	Aplicación IOS.

Conclusión

En función a lo expuesto en las secciones anteriores se concluye que las actividades estipuladas se realizaron acorde a lo que se había planificado, logrando obtener un significativo avance en el proyecto y adquiriendo conocimientos sobre diferentes tecnologías y metodologías.

Cuando se habla de ese significativo avance se hace referencia a que se pudieron desarrollar algunas de las principales funcionalidades de nuestro proyecto. Hasta el momento, los diferentes actores (directivos, docentes y familias) pueden acceder a la plataforma para interactuar con diferentes funcionalidades, entre las que se destacan la utilización de un canal de comunicación bidireccional con el envío de notificaciones, gestión de eventos escolares y las funcionalidades necesarias para una gestión académica, entre las que se incluyen el registro de docentes, registro de alumnos, año escolar, entre otras.

A causa de lo expuesto anteriormente, podemos afirmar que el avance obtenido corresponde al 60% del proyecto total, destacando que pudimos realizar el canal de comunicación, la principal funcionalidad de nuestro proyecto. Aún queda un camino por recorrer, funcionalidades por desarrollar y consideramos que estamos en condiciones de lograrlo.