UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA
INGENIERÍA EN DISEÑO DE PRODUCTOS
VALPARAÍSO - CHILE

Diseño de plataforma web para planificación de clases para profesores

JUAN EDUARDO FUENZALIDA ASCENCIO
MEMORIA PARA OPTAR AL TÍTULO DE INGENIERO EN DISEÑO DE PRODUCTOS
PROFESOR GUÍA: LEONARDO MADARIAGA
Marzo 2023

Agradecimientos

Quisiera dar gracias a todas las personas que se han cruzado en mi vida y me han enseñado todo lo que ahora sé; a todas las experiencias que he atravesado para llegar hasta este momento, momento que veía tan lejano y ahora es tan real; a mi familia, que me han entregado lo mejor de ellos para darme su apoyo y pueda estar escribiendo esto ahora, sobre todo a mi hermana, que siempre me escuchó e hizo todo lo posible para animarme en los momentos difíciles.

También a mi pareja, con la que enfrenté el último tramo donde se siente toda la presión de finalizar este proyecto. Como no, a mis amigos que han estado cuando no sabía a quién recurrir, pasando enfermedades y dificultades, y estando en tantos momentos felices.

Un especial agradecimiento al profesor Vicente Arenas, que me apoyó sobre todo en los inicios, donde no sabía cómo avanzar.

Resumen

La planificación es una parte importante de cualquier sistema, reduciendo la incertidumbre en cuanto a las acciones que se deben llevar a cabo, aumentando el éxito de la organización, coordinando esfuerzos y recursos. (Díaz Pérez, 2022).

Al aplicar la planificación en el ámbito educativo, resalta los objetivos y metas, permitiendo determinar la mejor forma de actuar para alcanzar los objetivos del aprendizaje. Esta planificación consta de las estrategias, sistemas de evaluación, adaptados a los estudiantes (Diaz, 2020).

Los profesores cada vez que se enfrentan a un año escolar tienen que realizar una planificación de clases, dependiendo del colegio en el que se encuentren es que tienen que realizar una anual, semestral o incluso semanal, pero lamentablemente es que les toma mucho tiempo y esfuerzo el poder realizarla, a mayor cantidad de veces que tengan que realizar estas planificaciones, mayor será el desgaste para el profesor.

Dentro de la planificación lo más importante a considerar por el profesor es la consideración de actividades y materiales nuevos para cumplir con los objetivos de aprendizajes, por lo que además del tiempo que les toma simplemente priorizar las unidades que verá con sus estudiantes dentro de la planificación de clases, tiene que usar muchas más horas, en solo encontrar las mejores actividades y materiales, dentro de la inmensa cantidad que existe, y para agregar a lo anterior, es que tiene que ejecutar modificaciones y adaptaciones de estas actividades y materiales, para hacerlas coincidir con el tipo de curso que tiene a su cargo.

Frente a este problema es que Lab4U, presento el proyecto de desarrollo de una plataforma para la planificación de clases de profesores, ya que en la actualidad no cuenta con este sistema para poder solventar esta necesidad crucial en la vida de un profesor. Su enfoque principal ha sido, la realización de experiencias de laboratorio al alcance de cualquier colegio, con sus aplicaciones que utilizan los sensores del celular para solventar herramientas de laboratorio, como un medido de velocidad, con lo que responde a las necesidades de los estudiantes

de maravillarse por las ciencias, y ahora buscan entregar un producto más completo al considerar la planificación de las clases.

Es aquí donde se enfocará este proyecto de tesis, realizando inicialmente una búsqueda de información, para considerar todos los parámetros necesarios, para poder definir la mejor vía de acción, luego ideando y creando un prototipo en Figma en calidad baja (esquema base con ciertas funciones), donde se pudo notar que aún hace faltan ciertos avances tecnológicos para poder crear prototipos más fieles en esta aplicación web pudiendo validar con usuarios potenciales, obtener resultados, y generar mejoras futuras, para posteriormente llegar a un resultado de un prototipo en alta calidad, donde se podrán observar, imágenes, colores, tipografía, información relevante para el usuario.

Abstract

Planning is an important part of any system, reducing uncertainty regarding the actions to be carried out, increasing the success of the organization, coordinating efforts and resources (Barriga, 2009).

When applying planning in the educational field, it highlights the objectives and goals, allowing to determine the best way to act in order to achieve the learning objectives. This planning consists of strategies, evaluation systems, adapted to students (Diaz, 2020).

Teachers every time they face a school year have to make a lesson plan, depending on the school in which they are they have to make an annual, semiannual or even weekly, but unfortunately it takes them a lot of time and effort to do it, the more times they have to do this planning, the greater the wear and tear for the teacher.

Within the planning, the most important thing to be considered by the teacher is the consideration of new activities and materials to meet the learning objectives, so in addition to the time it takes them to simply prioritize the units they will see with their students within the lesson plan, they have to use many more hours, just to find the best activities and materials, within the huge amount that exists, and to add to this, they have to make modifications and adaptations of these activities and materials, to match them with the type of course they are in charge of.

Faced with this problem is that Lab4U, presented the project of developing a platform for teachers' lesson planning, as currently does not have this system to be able to solve this crucial need in the life of a teacher. Its main focus has been the realization of laboratory experiences within the reach of any school, with its applications that use cell phone sensors to solve laboratory tools, such as a speed meter, which responds to the needs of students to marvel at science, and now seek to deliver a more complete product when considering the planning of classes.

It is here where this thesis project will focus, initially conducting a search for information, to consider all the necessary parameters, to define the best course of action, then devising and creating a prototype in Figma in low quality (base scheme with certain functions), where it was noted that even missing some technological

advances to create more faithful prototypes in this web application can validate with potential users, get results, and generate future improvements, and then reach a result of a prototype in high quality, where you can see, images, colors, typography, relevant information for the user.

Índice

Agradecimientos 2

Resumen 3

Abstract 5

Índice 7

Índice de Figuras 10

Índice de Tablas 14

1. Introducción 15

2. Objetivos 17

2.1 Objetivo General: 18

2.2 Objetivos Específicos: 18

3. Estado del Arte 19

3.1 Datos Generales de la empresa Lab4U 20

3.2 Metodologías de Diseño 21

3.3 Herramientas de obtención de información 25

3.3.1 Definición de Usuario (Investigación) 25

3.3.2 Estudio de Competencia (Investigación) 26

3.3.3 Definición de la problemática y Requerimientos (Investigación) 27

3.3.4 Definición de la problemática (Definición) 28

3.3.5 Diseño de Prototipo (Diseño) 28

3.3.6 Desarrollo de Prototipo (Desarrollo) 29

4. Metodología 30

4.1 Metodología escogida 31

4.2 Planeación de proceso de diseño 31

4.3 Etapa Descubrir 32

4.3.1 Identificación de la Problemática ... 32

4.3.2 Identificación de Usuario 32

4.3.3 Estudio de Mercado 32

4.4 Etapa Definir 33

4.4.1 Establecer Requerimientos 33

4.4.2 Definición de la Problemática 33

4.5 Etapa Diseñar 33

4.5.1 Establecer Flujo Base 34

4.5.2 Creación de Múltiples Ideas Graficas 34

4.5.3 Validaciones Iniciales 34
4.6 Etapa Desarrollar..... 34
4.6.1 Creación de Prototipos 34
4.6.2 Validación de Prototipo..... 35
4.6.3 Iteraciones..... 35
4.6.4 Documentación..... 35
5. Caso de estudio 36
5.1 Metodología escogida 37
5.2 Planeación de proceso de diseño..... 38
5.3 Etapa Descubrir..... 39
5.3.1 Adentrarse en la funcionalidad de los productos actuales de la empresa..... 40
5.3.2 Realizar planeación del proyecto con fechas de entregable y tareas 40
5.3.3 Identificación de Usuario 40
5.3.4 Identificación de la problemática ... 42
5.3.5 Mapa de actores..... 42
5.3.6 Viaje del Usuario 42
5.3.6 Identificación de Cliente Objetivo .. 43
5.3.7 Entrevistas..... 43
5.3.8 Benchmarking..... 54
5.4 Etapa Definir..... 96
5.4.1 Requerimientos 97
5.4.3 Priorización del Benchmarking 97
5.4.2 Lean UX Canvas 98
5.4.4 Modulación de la planificación de clases 100
5.4.5 Diferenciación..... 103
5.5 Etapa Diseñar..... 106
5.5.1 Múltiples ideas del apartado grafico 107
5.5.2 Construcción del Camino Feliz 109
5.6 Etapa Desarrollar / Entregar 112
5.6.1 Prototipo 1 113
5.6.2 Validación 1 118
5.6.3 Prototipo 2 119
5.6.4 Validación 2 126
6. Conclusiones..... 128
7. Trabajos citados 131
8. Anexo 134
Anexo 1 Diagrama doble diamante (Creación Propia)..... 135

Anexo 2 GTD (Implementación Propia).... 136

Anexo 3 Presentación de Análisis de productos actuales 145

Anexo 4 Planeación de Fechas para cada actividad 156

Anexo 5 Mapa de actores..... 158

Anexo 6 Viaje del usuario..... 159

Anexo 7 Invitaciones para profesores y jefes de UTP (Creación Propia) 160

Anexo 8 Entrevistas y Análisis (Creación Propia)..... 161

Anexo 9 Conclusion Benchmarking..... 177

Anexo 9.1 Resumen en Excel del Benchmarking..... 177

Anexo 9.2 priorización del Benchmarking 178

Anexo 10 Lean UX Canvas 179

Índice de Figuras

Figura 1. Producto de Lab4U (por Lab4U) 20
Figura 2. Damien Newman's "Squiggle" por (Ortega & Ceballos, 2015) 21
Figura 3. Proceso de Design Thinking por (Ortega & Ceballos, 2015) 22
Figura 4. Proceso Scrum por (Pete Deemer, 2009) 23
Figura 5. Proceso Doble Diamante por (Nessler, 2016) 24
Figura 6. Proceso Lean UX por (Jeff Gothelf, 2016) 25
Figura 7.Doble diamante por (MJV Team, 2022) 31
Figura 8. Proceso Doble Diamante en Blanco por (Nessler, 2016) 37
Figura 9. Etapa Descubrir (Desarrollo propio) 39
Figura 10. Home EduMedia por (EduMedia, 2023) 54
Figura 11. : Banda Superior por (EduMedia, 2023) 55
Figura 12. Botón de Menú por (EduMedia, 2023) 55
Figura 13. Logo seleccionable por (EduMedia, 2023) 55
Figura 14. Icono de búsqueda y sección que abre por (EduMedia, 2023) 56
Figura 15. Botón de selección de idioma por (EduMedia, 2023) 56
Figura 16. Selección de Asignatura por (EduMedia, 2023) 56
Figura 17. Segunda selección de idioma por (EduMedia, 2023) 57
Figura 18. Banda final por (EduMedia, 2023) . 57
Figura 19. Sección de precios por (EduMedia, 2023) 57
Figura 20. Prueba de la aplicación por (EduMedia, 2023) 58
Figura 21. Resumen de la actividad por (EduMedia, 2023) 58
Figura 22. Objetivos del aprendizaje para la actividad por (EduMedia, 2023) 59
Figura 23. Home de Bartolo por (Matific, 2016) 60
Figura 24. Banda superior por (Matific, 2016) 61
Figura 25. Banda Final de home de Bartolo por (Matific, 2016) 61
Figura 26. Sección de prueba de Matific por (Matific, 2016) 61
Figura 27. Suscripción de Matific por (Matific, 2016) 62

Figura 28. Sección de prueba por (Matific, 2016) 62
Figura 29. Home Bartolo por (Bartolo, 2011) .. 63
Figura 30. Banda superior por (Bartolo, 2011) 63
Figura 31. Franja medial por (Bartolo, 2011) .. 64
Figura 32. Franja final por (Bartolo, 2011) 64
Figura 33. Home de TickTick por (TickTick, 2013) 66
Figura 34. Sección de precios por (TickTick, 2013) 67
Figura 35. Versión de prueba por (TickTick, 2013) 68
Figura 36. Home de Asana por (Asana, 2018) 70
Figura 37. Pestaña de lista por (Asana, 2018) 70
Figura 38. Pestaña de Pizarra por (Asana, 2018) 71
Figura 39. Pestaña de Línea de tiempo por (Asana, 2018) 71
Figura 40. Explicación de trabajo compartido por (Asana, 2018) 71
Figura 41. Explicación de calendario social por (Asana, 2018) 71
Figura 42. Explicación de Resumen de trabajo por (Asana, 2018) 71
Figura 43. Asociación con otras plataformas de correo por (Asana, 2018) 72
Figura 44. Función de reducir trabajo manual por (Asana, 2018) 72
Figura 45. Función confidencialidad por (Asana, 2018) 72
Figura 46. Interfaz de prueba por (Asana, 2018) 72
Figura 47. Precios de la plataforma Asana por (Asana, 2018) 73
Figura 48. Home de Redcollege por (Redcollege, 2019) 74
Figura 49. Módulo de planificación de aprendizajes por (Redcollege, 2019) 76
Figura 50. Carta Gantt por (Redcollege, 2019) 77
Figura 51. Homepage de Lirmi por (Lirmi, 2022) 78
Figura 52. Planificador de clases por (Lirmi, 2022) 79
Figura 53. Unidad 1 por (Lirmi, 2022) 80
Figura 54. Creador de unidad por (Lirmi, 2022) 80
Figura 55. Paso 1 por (Lirmi, 2022) 81
Figura 56. Paso 3 por (Lirmi, 2022) 81
Figura 57. Paso 4 por (Lirmi, 2022) 82
Figura 58. Paso 5 por (Lirmi, 2022) 83
Figura 59. Paso 6 por (Lirmi, 2022) 83

Figura 60. Zona de control para Jefe de UTP por (Lirmi, 2022) 83
Figura 61. Zona de control para Jefe de UTP por (Lirmi, 2022) 84
Figura 62. Cobertura curricular por (Lirmi, 2022)} 84
Figura 63. Zona de revisión de Unidad para Jefe de UTP por (Lirmi, 2022) 85
Figura 64. Selección de actividad por (Lirmi, 2022) 85
Figura 65. Homepage Additio app por (Additio app, 2016) 86
Figura 66. Botón de creación de unidades didácticas y proyectos por (Additio app, 2016) 87
Figura 67. Botón de creación de unidades didácticas y proyectos por (Additio app, 2016) 88
Figura 68. Ventajas de la planificación de clases por (Additio app, 2016) 88
Figura 69. Muestra de distintos planes de adquisición por (Additio app, 2016) 89
Figura 70. Versión de prueba por (Additio app, 2016) 89
Figura 71. Homepage de Appoderado por (Appoderado, 2021) 92
Figura 72. Muestra de la plataforma por (Appoderado, 2021) 92
Figura 73. Ejemplo de Métricas por (Appoderado, 2021) 93
Figura 74. Homepage de TeacherKit por (TeacherKit, 2017) 94
Figura 75. Eslogan por (TeacherKit, 2017) 94
Figura 76. Etapa Definir (Desarrollo propio) ... 96
Figura 77. Primera parte de Planificación de clases por (Ministerio de Educación, 2021) .. 100
Figura 78. Segunda parte de Planificación de clases por (Ministerio de Educación, 2021) .. 100
Figura 79. Tercera parte de Planificación de clases por (Ministerio de Educación, 2021) .. 101
Figura 80. Cuarta parte de la Planificación de clases por (Ministerio de Educación, 2021) .. 101
Figura 81. Quinta parte de la Planificación de clases por (Ministerio de Educación, 2021) .. 101
Figura 82. Sexta parte de la Planificación de clases por (Ministerio de Educación, 2021) .. 102
Figura 83. Séptima parte de la Planificación de clases por (Ministerio de Educación, 2021) .. 102
Figura 84. Planificación anual por (Polett Figueroa) 103
Figura 85. Planificación Semestral por (Polett Figueroa) 104

Figura 86. Planificación Semanal por (Polett Figueroa) 105
Figura 87. Etapa Diseñar (Creación propia) . 106
Figura 88. Tipografías 107
Figura 89. Iconos rectos por (Flaticon, 2021)108
Figura 90. Iconos Curvos por (Flaticon, 2021) 108
Figura 91. Iconos Animados por (Flaticon, 2021) 108
Figura 92. Color de la empresa por (Lab4U) 109
Figura 93. Colores de prueba (Creación Propia) 109
Figura 94. Color sugerido (Creación Propia) 109
Figura 95. Paso 1 (Creación Propia) 109
Figura 96. Paso 2 (Creación Propia) 110
Figura 97. Paso 3 (Creación Propia) 110
Figura 98. Paso 4 (Creación Propia) 110
Figura 99. Paso 5 (Creación Propia) 111
Figura 100. Paso 6 (Creación Propia) 111
Figura 101. Paso 5 (Creación Propia) 111
Figura 102. Paso 5 (Creación Propia) 112
Figura 103. Paso 5 (Creación Propia) 112
Figura 104. Etapa Desarrollar (Desarrollo propio) 113
Figura 105. Paso 5 (Diseñado por Lab4U) ... 113
Figura 106. Paso 2 (Creación Propia) 114
Figura 107. Paso 3 (Creación Propia) 114
Figura 108. Paso 4 (Creación Propia) 114
Figura 109. Paso 5 (Creación Propia) 115
Figura 110. Paso 6 (Creación Propia) 115
Figura 111. Paso 7 (Creación Propia) 115
Figura 112. Paso 8 (Creación Propia) 116
Figura 113. Paso 9 (Creación Propia) 116
Figura 114. Paso 10 (Creación Propia) 116
Figura 115. Paso 5 (Creación Propia) 117
Figura 116. Paso 12 (Creación Propia) 117
Figura 117. Paso 14 (Creación Propia) 117
Figura 118. Paso 15 (Creación Propia) 117
Figura 119. Paso 16 (Creación Propia) 118
Figura 120. Paso 17 (Creación Propia) 118
Figura 121. Mejora de versión 1 (Creación Propia) 118
Figura 122. Paso 1 (Modificación propia) 119
Figura 123. Paso 2 (Creación propia) 119
Figura 124. Paso 3 (Creación propia) 120
Figura 125. Paso 4 (Creación propia) 120
Figura 126. Paso 5 (Creación propia) 120
Figura 127. Paso 6 (Creación propia) 121
Figura 128. Paso 7 (Creación propia) 121
Figura 129. Paso 8 (Creación propia) 121
Figura 130. Paso 9 (Creación propia) 122
Figura 131. Paso 10 (Creación propia)..... 122

Figura 132. Paso 11 (Creación propia)..... 122
Figura 133. Paso 12 (Creación propia)..... 123
Figura 134. Paso 13 (Creación propia)..... 123
Figura 135. Paso 14 (Creación propia)..... 123
Figura 136. Paso 15 (Creación propia)..... 124
Figura 137. Paso 16 (Creación propia)..... 124
Figura 138. Paso 17 (Creación propia)..... 125
Figura 139. Paso 18 (Creación propia)..... 125
Figura 140. Paso 19 (Creación propia)..... 125
Figura 141. Paso 20 (Creación propia)..... 125
Figura 142. Paso 21 (Creación propia)..... 126

Índice de Tablas

Tabla 1. Cantidad de Profesores según la edad por (Mineduc, 2022) 41
Tabla 2. Cantidad de profesores en aula, en la enseñanza media por (Mineduc, 2022) 41
Tabla 3. Cantidad de Docentes en trabajo de aula específicamente en la enseñanza media por (Mineduc, 2022) 41
Tabla 4. Resumen de Benchmarking (Creación Propia)..... 95
Tabla 5. Priorización de Benchmarking (Creación Propia) 97

1. Introducción

Las plataformas web tiene como principal función el facilitar procesos, tales como: adquisición de información, reducir tiempos de búsqueda, aglomeración de información, entre otros; para sus usuarios (Moreno, 2013), además de entregar herramientas sin la necesidad de descargar alguna aplicación, contando con una actualización más constante.

En los últimos años las plataformas web relacionados con la educación suelen desempeñar registros de estudiantes, consultar notas, horarios e información de y para los profesores (Moreno, 2013).

Lab4U fue creada el 2013 por Komal Dadlani y Álvaro Peralta, teniendo como misión democratizar el acceso a una educación científica de calidad para todos (Lab4U, 2021).

Si bien, Lab4U tiene su producto estrella relacionado con la creación de un laboratorio de bolsillo, donde tienen 3 aplicaciones que hacen uso de los censores que tienen los celulares, para realizar mediciones y entregar datos para generar experiencias de laboratorio en el aula de clases, que tuvo una gran relevancia gracias a las dificultades que generó la pandemia; les resulta importante satisfacer las necesidades tanto de su usuario objetivo, como el secundario, por lo que presentan 3 proyectos a la Universidad Técnica Federico Santa María, donde yo escogí “Diseño de una plataforma web de planificación de clases para profesores de ciencias”.

Actualmente los profesores enfrentan la gran dificultad de tener un tiempo limitado para todas sus actividades siendo una, la planificación de clases, la cual les toma entre 2 horas y 3 horas (Jhon Silva, 2022).

Sumado a lo anterior, Lab4U quiere responder tanto a su usuario principal que son los estudiantes como también aumentar la atracción para su usuario secundario, y actualmente no cuenta con una respuesta a esta necesidad del profesor.

Por esto es importante la creación de un proyecto que permita resolver este problema.

2. Objetivos

2.1 Objetivo General:

Diseñar plataforma web para planificación de clases para profesores de ciencias.

2.2 Objetivos Específicos:

1. Analizar comparativamente productos tecnológicos que entreguen una experiencia similar.
2. Investigar y obtener información sobre los requerimientos de actuales y potenciales usuarios.
3. Diseñar wireframes, flujos de la solución educativa.
4. Testear usabilidad y validar con usuarios.
5. Realizar criterios de aceptación y escribir historias de usuarios.

3. Estado del Arte

3.1 Datos Generales de la empresa Lab4U

- **Historia:**

"El interés por la ciencia y la tecnología llevó a los cuatro fundadores, todos menores de 30 años, a consolidar el proyecto en julio de 2013 a través de Start Up Chile con US$40.000 de capital. Este primer logro les permitió llegar a ser parte de SociaLab, movimiento de transformación social que impulsa soluciones innovadoras que ayudan a promover la equidad social." (FCFM, 2014)

- **Datos de contacto:**

Domicilio administrativo: Presidente Errázuriz 3949
Comuna: Las Condes
Ciudad: Santiago
Región: Metropolitana
Página web: https://lab4u.co/en/home/

- **Productos y servicios:**

El principal giro de la empresa consta de la venta de sus aplicaciones a Corporaciones, que tienen a su cargo instituciones estudiantiles. Sus aplicaciones cuentan con la función de usar los sensores que posee el celular, tales como: acelerómetros, giroscopio, cámara, micrófono, entre otros (T., 2014); permitiendo entregar herramientas junto con guías para que los profesores puedan realizar actividades, donde normalmente requerirías un laboratorio y herramientas de laboratorio, dentro del aula de clases.

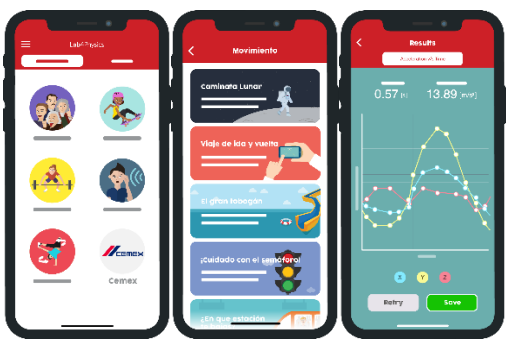


Figura 1. Producto de Lab4U (por Lab4U)

3.2 Metodologías de Diseño

Para poder saber cómo iniciar este proyecto, se hizo un pequeño estudio de algunas metodologías de diseño, para conocer cuáles eran las más apropiadas para las necesidades del proyecto.

Se pudo encontrar características que debe tener un diseñador, que se verá enfrentado con el estudio de mercado, entrevistas con usuario, otros:

- Empatía: Ser capaces de ver distintas perspectivas, teniendo siempre al usuario como prioridad, observando cada detalle del mundo que les rodea.
- Pensamiento integrado: Tienen la capacidad para ver los aspectos sobresalientes y la facilidad para generar congruencias entre disyuntivas, resolviendo un problema confuso y creando soluciones novedosas.
- Optimismo: Tener la mentalidad de que siempre es posible resolver el problema.
- Experimentalismo: Se exploran las limitaciones, para crear nuevas ideas fuera de lo común.

Colaboración: Que tenga la capacidad para trabajar en equipo multidisciplinario (Brown, 2008).

La base de cada pensamiento de diseño se basa en una primera fase de exploración en donde "Se piensa fuera de la caja" y una segunda fase donde se convergen las ideas (Ortega & Ceballos, 2015).

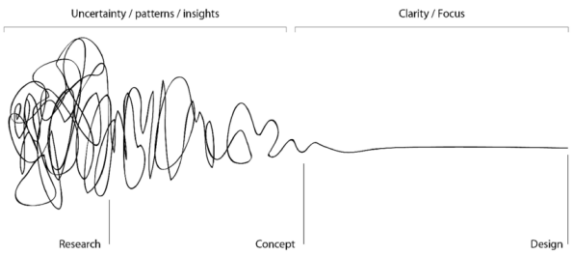


Figura 2. Damien Newman's "Squiggle" por (Ortega & Ceballos, 2015)

Inicia con una fase de investigación, en donde se absorben grandes cantidades de conocimiento, luego se pasa a generar un prototipo, se valida y aplica. En otras palabras, Inspiración, Ideación, Implementación (Ortega & Ceballos, 2015).

La primera analizada fue Design Thinking,

Figura 3. Proceso de Design Thinking por (Ortega & Ceballos, 2015)

Se centra en ser un proceso iterativo en donde se muestran 7 etapas: Comprender, Observar, Definir, Idear, Prototipar, Testear, Implementar.

Comprender: Lo principal es hacerse todas las preguntas posibles, para poder definir de la mejor forma la problemática

Observar: Se debe observar y empatizar con el usuario y su entorno, además de como éste se comporta, entender lo que no es capaz de decirnos. Una de las herramientas que se pueden utilizar para realizar esta etapa, es el MAPA DE EMPATIA.

Definir: Se consideran todas las ideas posibles para solucionar el problema, dando forma a una estructura que nos permita centrar nuestro esfuerzo. Es vital definir tanto los objetivos como nuestro usuario en este apartado.

Idear: Se generan gran cantidad de ideas de solución, al finalizar lo ideal, es contar con conceptos materializados en fotos, dibujos, esquemas.

Prototipar: La mejor vía para dar forma a una idea es generando prototipos, lo más fáciles, rápidos y económicos de hacer.

Testear: Iterar el prototipado, validar con usuarios, hacer mejoras hasta llegar a un diseño final.

Implementar: una vez probado, se escoge la mejor opción para producirlo y llevarlo a cabo (Brown, 2008).

Se analizo Scrum, ya que es una de las metodologías que utiliza la empresa y por tanto era necesario acoplarla al proyecto:

Se trabaja bajo un marco iterativo e incremental, donde su estructura base son ciclos de tiempo, en el caso de Lab4U eran ciclos de 2 semanas, la duración de estos sprints es de una cantidad de tiempo constante, incluso si no se ha terminado lo presupuestado. Al comienzo de cada sprint se seleccionan los elementos a realizar, según lo que el cliente necesite, cada día existe una reunión al inicio de la jornada donde se actualizan y se hablan de los avances hasta el momento.

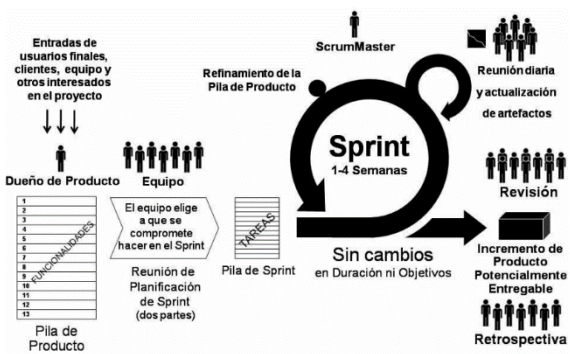


Figura 4. Proceso Scrum por (Pete Deemer, 2009)

Se definen 3 roles principales y 2 secundarios:

Dueño de Producto (DP): Es quien prioriza y redefina la priorización de las funcionalidades para realizar en el siguiente sprint.

Equipo: Se enfoca en desarrollar el producto, es un equipo multidisciplinario, preparado para cualquier acontecimiento.

Scrum Master: Un experimentado en Scrum**,** quien trabaja para el equipo, enseñando y guiando al DP y al equipo en el uso fructífero del Scrum, ayudando a organizar.

Jefes: Tienen el rol de guías, enseñando al grupo las habilidades que necesite, da ideas creativas, guiando el desarrollo de habilidades del equipo.

Gestores: Se encargan de ayudar al equipo a descubrir soluciones para una problemática, generalmente usando el cuestionamiento socrático (Pete Deemer, 2009).

Doble diamante es un tipo de Design thinking.

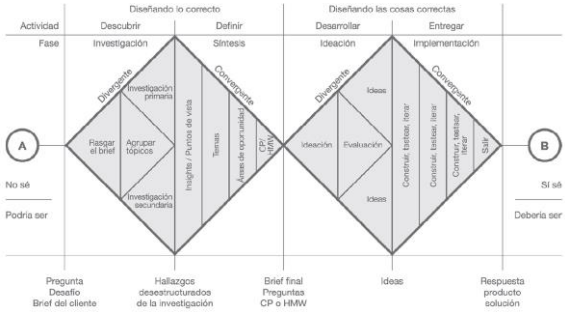


Figura 5. Proceso Doble Diamante por (Nessler, 2016)

Su base en 2 etapas, las cuales se dividen en 2 fases cada una, la primera de divergencia, donde se abre el espectro de ideas y la segunda de convergencia, donde se escoge la mejor idea y se trabaja a partir de ella, estas 4 fases son:

Descubrir: (Divergente); se busca un entendimiento profundo del problema, por lo que se investiga sobre la problemática inicial.

Definir: Se sintetiza toda la información encontrada y se define, con la mayor cantidad de variables posibles, la problemática.

Diseñar: Se crean varias ideas posibles de solución.

Desarrollar: Se lleva a la práctica un prototipo para comenzar las iteraciones, validando con usuarios y mejorando los detalles encontrados (Prof. Castillo, 2019; Nessler, 2016).

Lean Ux se centra en la experiencia de usuario, en otras palabras, según González (2020) “El Lean UX se basa en el concepto “Build-Measure-Learn”, convirtiéndolo así en un proceso que busca maximizar la efectividad del producto respondiendo a las necesidades de los consumidores potenciales, que se sitúan en el centro del desarrollo mismo del proyecto, porque son el criterio de validación de la hipótesis. El núcleo del proceso son los usuarios reales que usan el producto/servicio; y si el usuario no ve adecuado el producto en los primeros momentos, se puede pivotar y volver a iniciar el proceso. Es decir, el modelo permite “equivocarse” en los primeros pasos del proyecto, cuando aún es barato reconducir la idea.

Además de centrarse en 3 puntos principales:

1.- Se centra en la creación de los artilugios necesarios para que el equipo pueda seguir avanzando en su aprendizaje.

2.- Como segundo punto, el agregar al proceso de diseño a todos los integrantes de la empresa que no sean diseñadores.

3.- Se adopta un modelo basado en experimentación, evitando depender de un golpe de suerte para obtener la mejor solución.
Para orientar el rumbo del proceso es que se inicia generando la hipótesis enfocándose en los resultados deseados, luego se diseña un producto justo, ósea un mínimo viable con el cual se valida y se aprende, para iniciar nuevamente el ciclo (Jeff Gothelf, 2016).

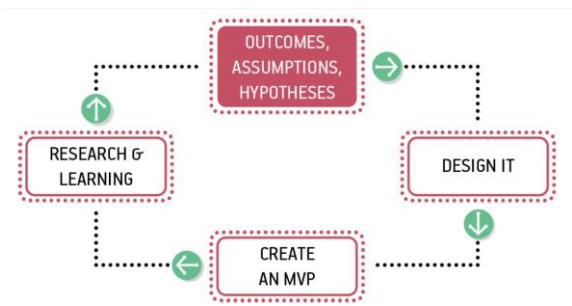


Figura 6. Proceso Lean UX por (Jeff Gothelf, 2016)

Cabe destacar que la metodología seleccionada para poder realizar este proyecto es la metodología de doble diamante.

3.3 Herramientas de obtención de información

Se utilizaron diferentes herramientas para poder definir la problemática lo mejor posible y responder a ésta. Se considero una metodología basada en el doble diamante para realizar el desarrollo del proyecto, esto será detallado más adelante.

3.3.1 Definición de Usuario (Investigación)

Definir al usuario es una parte importante del proceso de diseño de productos. Esto implica identificar quiénes son las personas a las que está dirigido el producto y entender sus necesidades, preferencias y comportamientos. Hay varias maneras de definir al usuario en el diseño de productos, algunas de las cuales incluyen:

1. Realizar investigación de usuario: Esto puede incluir entrevistar a potenciales

usuarios, observar su comportamiento y hacer pruebas de usuario.

2. User Stories: Consiste en crear perfiles detallados de usuarios ficticios que representen a los diferentes grupos de usuarios a los que está dirigido el producto.

3. Datos demográficos: Esto puede incluir información sobre edad, género, ubicación geográfica y nivel socioeconómico.

En primera instancia se utilizó **mapa de actores** y luego una investigación básica, usando datos demográficos.

3.3.1.1 Mapa de actores

El mapa de actores es una herramienta utilizada en el diseño de productos y servicios para visualizar las relaciones entre diferentes grupos o individuos que interactúan con el producto o servicio. Estos grupos o individuos se conocen como actores.

Para crear un mapa de actores, se comienza por identificar a todos los actores involucrados en el producto o servicio. Estos pueden incluir usuarios finales, proveedores, distribuidores, reguladores y otros grupos que tengan una relación con el producto o servicio. Luego, se dibuja un diagrama que muestre cómo estos actores interactúan entre sí y con el producto o servicio.

El mapa de actores es útil para comprender cómo diferentes actores pueden influir en el éxito o fracaso de un producto o servicio y para identificar oportunidades de mejora. También puede ser útil para anticipar posibles obstáculos o desafíos a los que se pueda enfrentar el producto o servicio durante su ciclo de vida.

3.3.2 Estudio de Competencia (Investigación)

El investigar a los competidores de una empresa permite comprender sus productos, servicios, estrategias y posición en el mercado. El objetivo de realizar un estudio de la competencia es obtener información valiosa para la empresa y

poder utilizarla para mejorar sus propios productos y servicios, establecer una ventaja competitiva y aumentar su éxito en el mercado. Puede incluir la recopilación de información sobre las fortalezas y debilidades de los competidores, así como sobre sus estrategias de marketing, precios y distribución.

El estudio de la competencia es una parte importante del proceso de planificación estratégica de una empresa y puede ser realizado de manera interna o externa, dependiendo de la disponibilidad de recursos y la complejidad del proyecto.

3.3.2.1 Benchmarking

Consiste en evaluar y analizar procesos, productos, servicios y/o demás aspectos de otras empresas o áreas que entreguen uno similar, de esta forma compararlos y tomarlo como puntos de referencia para generar mejoras, y diferenciarse de manera efectiva, ayudando a la empresa a mantenerse en la vanguardia e innovar, en un mundo de constante cambio, descubriendo ideas innovadoras.

Y al reconocer la fuerza y debilidades de los competidores, puedes mejorar tu posicionamiento en el mercado (Rockcontent, 2017).

3.3.3 Definición de la problemática y Requerimientos (Investigación)

Es importante definir la problemática, porque permite tener claro el desafío, entregando un contexto, la importancia que tiene, identificando claramente el propósito y los objetivos de éste. Puede ser de diversos tipos, como social, política, económica, ambiental, cultural, entre otras, y puede afectar a individuos, a grupos de personas o a toda una sociedad (Becas y concovatorias, 2021).

Y en cuanto a los requisitos, son todas las características, propiedades, funcionalidades o cualidades que debe cumplir el producto para poder ser utilizado o consumido de manera adecuada; estos incluyen aspectos técnicos, tales como: calidad de los materiales, seguridad, durabilidad o eficiencia energética; lo que incluye aspectos de diseño como: el tamaño, la forma, el color, la estética; y por ultimo los

aspectos funcionales como: facilidad de uso, compatibilidad con otros productos.

3.3.3.1 User Journey

Es un método que muestra el paso a paso de la interacción del usuario con un producto o servicio actual, mostrando la secuencia de actividades que lleva desde el inicio hasta el final, junto a las emociones que va sintiendo durante el desarrollo de éstas, permitiendo determinar los puntos débiles en la interacción y encontrar oportunidades de mejora para la experiencia de usuario (Universidad Oberta de Catalunya, 2019).

3.3.3.2 Entrevistas

Consiste en realizar preguntas con cierto grado de libertad al usuario, para obtener información cualitativa, como comportamientos, actitudes, e intuiciones, altamente relevantes para el proyecto (Universidad Oberta de Catalunya, 2019).

3.3.5.1 Modulación de planificación de clases

Consiste en subdividir un sistema, en partes pequeñas, lo que permite entender de mejor manera el sistema, además de poder separarlo, replicarlo de una manera más sencilla. Este enfoque es regularmente usado en las distintas ramas del diseño (4rsoluciones, 2016).

3.3.4 Definición de la problemática (Definición)

3.3.4.1 Lean UX Canvas

Es una herramienta que nos permite enfocar esfuerzos, ayudando a organizar las primeras etapas del proyecto. Es una variante del diseño centrado en el usuario, que se basa en el proceso “Build-Measure-Learn” (Construir-Medir-Aprender), centrada en el problema, definiendo los aspectos necesarios para construir, medir y aprender (Universidad Oberta de Catalunya, 2019).

3.3.5 Diseño de Prototipo (Diseño)

El diseñar un prototipo, permite: validar, entender las claves de la interacción con el usuario, iterar, demostrar la capacidad del

producto, permitiendo llegar a un producto con todos detalles afinados (Emprende a Conciencia, 2018).

3.3.6 Desarrollo de Prototipo (Desarrollo)

3.3.6.1 Figma

Figma es una herramienta de diseño de interfaz de usuario (UI) y diseño de experiencia de usuario (UX) basada en la web, que nos permite rápidamente crear un prototipo interactivo, otorgando la facultad de poder probar y recolocar los apartados, relativamente fácil y rápido.

4. Metodología

A continuación, se describirá la metodología que se usó en el proyecto, explicando las razones que justifica cada una de sus etapas.

4.1 Metodología escogida

Se escogió la metodología doble diamante, permitiendo concentrar esfuerzo en la creación del producto, con un proceso de divergencia en las fases de búsqueda de información y creación de idas, y un proceso de convergencia en las fases definición y desarrollo (Eduardo Aguayo, 2022).

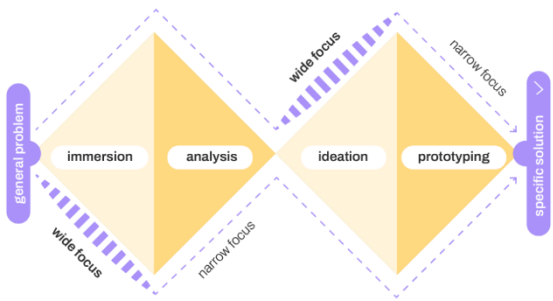


Figura 7.Doble diamante por (MJV Team, 2022)

4.2 Planeación de proceso de diseño

Se establecieron 4 etapas en donde en la primera, se busca obtener la mayor cantidad de información del problema, usuario y competencia, en la segunda etapa se prioriza, el sintetizar toda esta información para poder concentrar el trabajo en lo realmente necesario para el usuario, en la tercera etapa, se plantea una idea base que muestre lo esencial de la etapa anterior, considerando distintas ideas respecto al aspecto y por último, una etapa de prototipado, validación e iteración que nos permitirá llegar a un prototipo lo más cercano al deseado y necesitado por el usuario (Eduardo Aguayo, 2022).

-.

4.3 Etapa Descubrir

En esta etapa es primordial la absorción de toda la información posible con la intención de entender el problema en todos sus ámbitos, lo que incluye el usuario primario, secundario y terciario en caso de existir contexto, considerando todos los actores importantes para el desarrollo del producto.

Definir: Se sintetiza toda la información encontrada y se define, con la mayor cantidad de variables posibles, la problemática.

Diseñar: Se crean varias ideas posibles de solución.

Desarrollar: Se lleva a la práctica un prototipo para comenzar las iteraciones, validando con usuarios y mejorando los detalles encontrados.

4.3.1 Identificación de la Problemática

Nos permite entender una forma de mejorar la vida que actualmente conocemos.

4.3.2 Identificación de Usuario

Al determinar al usuario, segmentarlo, se encuentra a quien tiene la necesidad, a quien le afecta esta problemática y por quien se buscará una solución.

4.3.3 Estudio de Mercado

El estudio de mercado nos entrega la capacidad de determinar lo que otros hacen bien, en que se enfocan otros productos, para de esa forma poder diferenciarse de la competencia.

4.4 Etapa Definir

Toda la información recopilada anteriormente se filtra hasta obtener lo mínimo necesario para poder entender la problemática, identificando claramente, problema a resolver, contexto del proyecto y el alcance de éste (GammaUX, 2020).

4.4.1 Establecer Requerimientos

Permite determinar las necesidades mínimas que deben ser satisfechas por el producto, los requerimientos constan de la facilidad de uso, de aprendizaje, estructura visual.

4.4.2 Definición de la Problemática

A diferencia de identificar la problemática, en este paso, se ha logrado entender todas las partes de la problemática, considerando cada punto importante, contexto, usuario, actores afectados, dificultad resolución, entre otros.

4.5 Etapa Diseñar

Se inicia el trabajo de convertir la idea especificada en la etapa anterior a algo realizable. Creando varias ideas posibles, validándolas con usuarios y expertos (Prof. Castillo, 2019).

4.5.1 Establecer Flujo Base

Es la estructura central con la que el profesor se verá enfrentado, permitiendo generar ideas nuevas, pero centradas en los requerimientos establecidos con anterioridad.

4.5.2 Creación de Múltiples Ideas Graficas

Con esto se permite considerar diferentes variantes visuales, de esta forma validarlas y quedarse con la que más se acerque a lo necesitado por el usuario, manteniendo la estructura de la empresa.

4.5.3 Validaciones Iniciales

Gracias a las validaciones iniciales es que permite aseverar que se encuentra bien encaminada la estructura base y que las iteraciones posteriores, serán mayormente aceptadas por los validadores.

4.6 Etapa Desarrollar

Se reduce las ideas planteadas a solo una, validando con usuarios, permitiendo mejorar esta idea hasta alcanzar un formato vendible en el mercado (GammaUX, 2020).

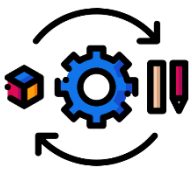
4.6.1 Creación de Prototipos

Con los primeros prototipos se pueden empezar a hacer validaciones con usuarios, quienes entregarán la real cercanía a satisfacer sus necesidades y lograr nuestro objetivo de resolver la problemática.

4.6.2 Validación de Prototipo

La opinión del usuario es de vital importancia para poder continuar con el desarrollo y las mejoras necesarias para nuestro prototipo.

4.6.3 Iteraciones



Son las mejoras que se le hacen al prototipo, logrando que cada vez se acerque más a satisfacer las necesidades del usuario objetivo.

4.6.4 Documentación

Este paso es importante, tanto para a la empresa como para la tesis, ya que se necesita dejar registro para que sea de utilidad para la empresa y de ser necesario pueda ser retomado posteriormente por cualquier otra persona capacitada.

5. Caso de estudio

Se trabajo en conjunto a la empresa Lab4U, quienes entregaron la idea de proyecto, que es el desarrollo de una plataforma web de planificación de clases para profesores, con la intención de solventar la necesidad más básica de éste, junto con captar y fidelizar a uno de los usuarios cortafuego que poseen como empresa. Con usuario cortafuego se refiere a un usuario que bloquea o que es necesario para poder acceder al usuario objetivo, en este caso en particular, como el usuario objetivo de la empresa son los alumnos de 1ro a 4to medio principalmente, requieren de otro usuario, en este caso el profesor para que le entregue o facilite el acceso a los productos de Lab4U.

Esta necesidad es la de generar una planificación para sus clases, un seguimiento, un orden de enseñanza, otorgándole un control y holgura del manejo de la información que se les solicita entregar por el ministerio de educación y la información que necesitan recibir sus estudiantes.

5.1 Metodología escogida

Como se explicó con anterioridad, se escogió la metodología doble diamante, que se concentra en el proceso creativo y prototipado de la idea, además de que se adaptó para poder cumplir con las necesidades del proyecto, centrándose sobre todo en tener un conocimiento acabado del contexto, usuario, como se genera la problemática y la mejor forma de abordarla, siempre teniendo en mente el objetivo de cumplir con los requerimientos del usuario.

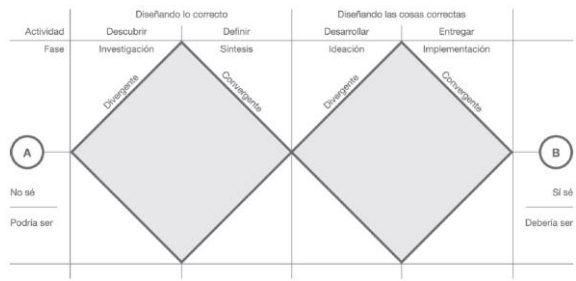


Figura 8. Proceso Doble Diamante en Blanco por (Nessler, 2016)

Con este lienzo en blanco es que se procede a plantear las tareas mínimas necesarias para el proyecto.

5.2 Planeación de proceso de diseño

Una vez teniendo una metodología de desarrollo del proyecto es que se generó un proceso de adecuarse la metodología que utiliza la empresa, que es Scrum, ósea para darle fechas a cada una de las actividades planificadas, es que se separó en Sprints, periodo de 2 semanas. Desde el 18 de agosto al 9 de diciembre, logrando establecer 8 Sprints. Las actividades principales son:

Etapa Descubrir

- Adentrarse en la funcionalidad actual de los productos empresa (Sprint 1)
- Planeación de Proyecto con fechas para cada entregable (Sprint 2)
- Búsqueda de información para definir contexto, problemática, usuario (Sprint 3-4-5)

Etapa Definir

- Definición de proyecto, con problemática y beneficios que entregan (Sprint 5).

Etapa Diseñar

- Establecer flujo base, wareframes (Sprint 6-7).

Etapa Desarrollar

- Desarrollo de prototipo en calidad baja (Sprint 7)
-

Se puede observar el diagrama completo en el "Anexo 1".

Agregando a lo anterior es que se solicitó la realización de la herramienta GTD, con la que se hizo el seguimiento de cada actividad por día, en una página de Excel "Anexo 2".

Un detalle importante es que las fechas indicadas serás las fechas aproximadas de finalización de la actividad.

5.3 Etapa Descubrir

Esta etapa como antes se mencionó, se concentra en poder entender la problemática, contexto, usuario en toda su amplitud, sentando una buena base de conocimiento, pudiendo generar posteriormente un producto con un sustento sólido para actuar.

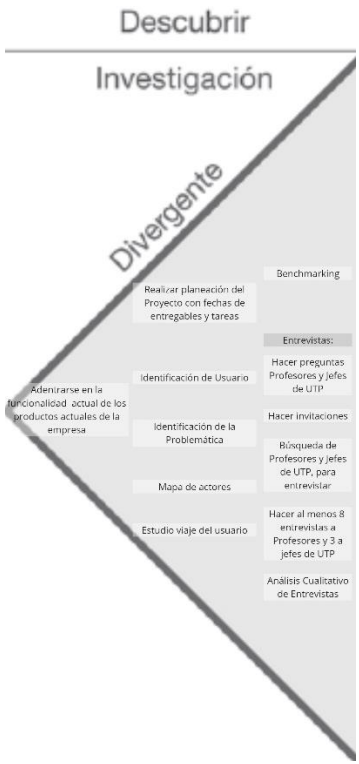


Figura 9. Etapa Descubrir (Desarrollo propio)

Las actividades realizadas en esta etapa son:

- Adentrarse en la funcionalidad de los productos actuales de la empresa (18/Ago/22)
- Realizar planeación del proyecto con fechas de entregable y tareas (8/Sep/22)
- Identificación de usuarios (31/Ago/22)
- Identificación de la problemática (31/Ago/22)
- Mapa de actores (25/Oct/22)
- Identificar Cliente Objetivo (25/Oct/22)
- Entrevistas (21/Oct/22):
    - Hacer preguntas para profesores y jefes de UTP
    - Validar preguntas con expertos
    - Hacer invitaciones
    - Búsqueda de profesores y jefes de UTP, para poder entrevistar
    - Hacer al menos 8 entrevistas a profesores y 3 a jefes de UTP
    - Análisis Cualitativo de las entrevistas

5.3.1 Adentrarse en la funcionalidad de los productos actuales de la empresa

En esta actividad es que se realizó, un estudio de las aplicaciones móviles y plataformas web que son el producto, el cual fue adaptado para una presentación “Anexo 3”.

Se realizo este análisis para poder entender cuál era el estado actual de la empresa y sus productos, junto a esto es que se indicó potenciales fallas y posibles mejoras, como la falta de un buscador, o inconsistencias con los botones, problemas con la estructura del texto, entre otros.

5.3.2 Realizar planeación del proyecto con fechas de entregable y tareas

Considerando un estudio previo de las mejores metodologías de diseño de productos, donde se escoge Doble Diamante como metodología, y se hace una división de las actividades en Sprint con la metodología Scrum. Esta forma de proceder permite adaptarse a la forma de trabajo de la empresa. Las actividades se realizaron considerando el abanico de posibilidades presentadas por el Toolkit, así poder responder rápidamente a las necesidades de desarrollo del proyecto que fueron notándose gracias a la investigación previa contrastándose con las necesidades propias del proyecto (Universidad Oberta de Catalunya, 2019).

Se puede observar cada una de las fechas estimadas en el “Anexo 4”, con sus respectivos Sprints, donde se estimó un tiempo aproximado según la experiencia absorbida en los años de universidad.

5.3.3 Identificación de Usuario

Para identificar al usuario se consideró tanto el usuario secundario de la empresa, como el usuario objetivo de proyecto; el usuario secundario corresponde a los profesores de 3ro y 4to medio, que enseñan ciencias en cualquier tipo de establecimiento. Al investigar en los documentos de Mineduc, se encontró 238.454 docentes con contrato en un establecimiento educacional.

Intervalo de edad	Hombres		Mujeres		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
Menos de 25 años	575	0,9%	2.921	1,6%	3.496	1,4%
De 25 a 34 años	20.502	31,0%	60.550	32,7%	81.052	32,2%
De 35 a 44 años	17.940	27,2%	55.468	29,9%	73.408	29,2%
De 45 a 54 años	9.900	15,0%	32.310	17,4%	42.210	16,8%
De 55 a 64 años	11.365	17,2%	28.727	15,5%	40.092	15,9%
65 años o más	5.779	8,7%	5.343	2,9%	11.122	4,4%
Total	66.061	100,0%	185.319	100,0%	251.380	100,0%

Fuente: Centro de Estudios, Ministerio de Educación.
Nota 1: Se consideran únicamente a los docentes que se encuentran en establecimientos en funcionamiento y con reporte de función principal.
Nota 2: La edad de cada docente fue calculada a junio del 2020.

Tabla 1. Cantidad de Profesores según la edad por (Mineduc, 2022)

En donde también se indica que la mayoría de los profesores se encuentra en un rango etario de entre 25 a 44 años, lo que corresponde al 64,7%, es decir 154.460 personas de 238.454, ahora si se considera a los profesores que cumplen su rol en un aula, encontramos que el total se reduce a 209.456 personas, de los cuales solo son del interés de la empresa los docentes que imparten clases en la enseñanza media humanista científico (HC) y técnico profesional (TP), es que llegamos a una cantidad de 55.395 personas, correspondiente a 26,4%

Tipo de función	Nivel de enseñanza	2020		2021		Variación 2020-2021
		N°	%	N°	%	
Docente de aula	No hace clases	552	0,3%	1.435	0,7%	160,0%
	Parvularia	19.700	9,6%	19.940	9,5%	1,2%
	Básica niños y jóvenes	116.875	56,7%	118.979	56,8%	1,8%
	Especial	10.228	5,0%	9.119	4,4%	-10,8%
	Media HC regular	39.235	19,0%	40.376	19,3%	2,9%
	Media TP regular	14.866	7,2%	15.019	7,2%	1,0%
	Básica adultos	658	0,3%	630	0,3%	-4,3%
	Media HC adultos	3.528	1,7%	3.552	1,7%	0,7%
	Media TP adultos	425	0,2%	406	0,2%	-4,5%
	Total	206.067	100,0%	209.456	100,0%	1,6%

Tabla 2. Cantidad de profesores en aula, en la enseñanza media por (Mineduc, 2022)

Ahora de esos mismos 209.456 profesores, se consideran solo los docentes relacionados con ciencias, obteniendo una cifra de 11.581 personas, en porcentaje seria 5,5%.

Nivel	Sector	N° de docentes	% de docentes
Otros	No hace clases	178	0,1%
	Educación parvularia	19.706	9,4%
	Educación especial	10.664	5,1%
	Educación básica adultos	629	0,3%
Enseñanza básica	Básica Lenguaje	29.646	14,2%
	Básica Lengua Indígena	516	0,2%
	Básica Matemática	11.089	5,3%
	Básica Ciencia	9.390	4,5%
	Básica Tecnología	1.455	0,7%
	Básica Artes	6.067	2,9%
	Básica Educación Física	10.439	5,0%
	Básica Orientación	204	0,1%
	Básica Religión	4.599	2,2%
	Básica General	45.533	21,7%
Enseñanza media	Media Lenguaje	13.732	6,6%
	Media Matemática	8.448	4,0%
	Media Historia	6.321	3,0%
	Media Filosofía	1.620	0,8%
	Media Ciencias	7.739	3,7%
	Media Educación Tecnológica	908	0,4%
	Media Artes	3.564	1,7%
	Media Física	3.842	1,8%
	Media Religión	1.391	0,7%
	Media Especialidades TP	5.667	2,7%
	Media Otros	6.109	2,9%
Total		209.456	100,0%

Tabla 3. Cantidad de Docentes en trabajo de aula específicamente en la enseñanza media por (Mineduc, 2022)

En conclusión, el usuario objetivo del proyecto, pasando por los filtros propios de la empresa, reducen nuestro grupo objetivo a menos de 5,5%, para aclarar menos de 11.581 personas en Chile.

5.3.4 Identificación de la problemática

Como en un inicio no se tiene conocimiento de la realidad del usuario y solo se puede conjeturar, donde se entiende el planteo del proyecto, que era “El desarrollo de una plataforma web para la planificación de clases”, de donde se puede extraer la necesidad principal, que es la de poder utilizar de forma eficiente el tiempo, reduciendo las pérdidas de éste por razones como repetición de contenido, por haber olvidado que es lo que se enseñó, o sobre estimar el tiempo que le tomaría enseñar cierta unidad, también se puede agregar, la necesidad de orden y organización, para poder indicar qué, cuando y como se enseñara que cosa, otro apartado a considerar al trabajar con estudiantes, es la adaptabilidad al tipo de aprendizaje de los alumnos, es decir que la enseñanza se adapte a la mejor forma en que el estudiante absorbe la información y es capaz utilizarla.

5.3.5 Mapa de actores

Por cuestiones de tamaño es que no se puede presentar en este apartado, por lo que se colocara en el “Anexo 5”, pero lo importante es destacar el resultado de este. Se pudo encontrar además de las conecciones obvias entre profesores y alumnos, se entendió las influencias que tienen los siguientes participante en el desarrollo del proyecto:

- Prefesores
- Jefes de UTP
- Alumnos
- Corporaciones Empresariales
- Lab4U

Viendo que lo más importante para el desarrollo era únicamente considerar al profesor, agregando algunos detalles que permitan dar información a los jefes de UTP y considerar a los estudiantes como parte a considerar en el tipo de material a disponer para el profesor.

5.3.6 Viaje del Usuario

El viaje del usuario representa una secuencia cronológica de los pasos que un usuario toma para completar una tarea o alcanzar un objetivo.

Observando que tan agradable le resulta cada paso al usuario, permitiendo obtener los puntos vitales de mejora en la experiencia.

Se puede observar la herramienta en “Anexo 6”. En la cual se puede observar, que el punto a mejorar para la experiencia de usuario es en la sección donde se solicitan las credenciales e información relacionada al profesor, esto pudiendo ser completado por el Jefe de UTP o por LAB4U en caso de que se les entregue esta información de alguna otra forma.

5.3.6 Identificación de Cliente Objetivo

Fue como resultado de la actividad anterior, donde se pudo detectar a las Corporaciones Empresariales, que son empresas que apoyan a ciertos colegios, entregándoles equipamiento u otros elementos que le permitan mejorar la calidad de enseñanza. Este es el principal cliente de Lab4U, por lo que además de responder a las necesidades del usuario como tal es necesario también, responder a los deseos de este organismo. Por lo tanto, si no se complace a este cliente, no se tendrán ingresos, lo que implicaría una quiebra inminente para la empresa.

5.3.7 Entrevistas

5.3.7.1 Hacer preguntas para profesores y jefes de UTP

Lo primero en realizar es escribir el objetivo de hacer las entrevistas.

Este Objetivo es el de “Descubrir información valiosa, respecto de las características más importantes a tener en cuenta en el desarrollo de la plataforma web para la planificación de clases”.

Una vez con esto se realizan las preguntas:

Profesores:

1. ¿Cómo haces tus planificaciones de clases?

La información que se busca recopilar con esta pregunta es:

- Tiempo que le toma realizar la planificación
- Cantidad de planificaciones que debe realizar en un año (considerar número de cursos)
- Herramientas que utiliza para hacer la planificación (plataforma web, a mano, informes, etc.)

- Tipo de actividades que realizas durante las clases (actividades interactivas, lectura en clases, clases expositivas)
- Lo más importante de la planificación (cuales son los pasos más importantes para ti)

2. ¿Qué dificultades o problemas has encontrado al realizar las planificaciones de tus clases?

La información que se busca recopilar con esta pregunta es:

- Paso más difícil de realizar durante la planificación de clases
- Paso más lento de la planificación de clases

3. ¿Qué opinas de poder modificar constantemente la planificación inicial que desarrollaste en función de la evolución de tus cursos?

La información que se busca recopilar con esta pregunta es:

- Preguntar si se conserva la retroalimentación de los estudiantes en cada clase, y si eso repercute en la planificación
- Preguntar si existe petición de UTP (por ejemplo) de modificar periódicamente la planificación
- Pedirle al profesor si puede mostrar su forma de crear una planificación de clases

4. ¿Qué elemento te motivaría a que utilices una plataforma web para tu planificación, como: colores agradables, ¿tal vez que haya una forma de conectar con otros profesores para poder apoyarse en el desarrollo de su planificación?

La información que se busca recopilar con esta pregunta es:

- Obtener información acerca de un elemento de diferenciación

Jefes de UTP:

Objetivos de la Entrevista: Obtener información de la forma en la que evalúan las planificaciones de clases, tiempos, modificaciones extra.

1. ¿Con qué frecuencia solicita Planificaciones a sus profesores?
    - Que sucede en el caso de que no apruebe la planificación

2. ¿Qué espera de las planificaciones?
    - Puntos a evaluar
    - Qué es lo que considera más importante en las planificaciones

5.3.7.2 Validar preguntas con expertos

En este proceso se presentaron las preguntas desarrolladas, a los expertos de Lab4U, quienes entregaron el feedback necesario para hacer mejoras en las preguntas, lo que redujo el tiempo de implementarlas, pasando de 20 preguntas a solo 3, en caso de que no se respondiera la información que se necesitaba es que se le pedía directamente esa información, esto con la intención de que más que una entrevista el profesor o jefe de UTP sintiera que era un conversación haciéndolo más ameno y reduciendo al sensación temporal, lo que mejoraría la disposición para entregar la información más amplia posible.

5.3.7.3 Hacer invitaciones para los entrevistados

A pesar de parecer un paso no tan importante es relevante el dar una buena primera impresión, para entregar confianza al entrevistado, de forma que se sienta cómodo y nos entregue la mejor calidad de información posible.
"Anexo 7"

5.3.7.4 Búsqueda de profesores y jefes de UTP, para poder entrevistar

Se inicio con entrevista a los mismos profesores que son parte de Lab4U, quienes no requirieron de la invitación, una vez terminadas estas entrevistas, se procedió a contactar vía correo y redes sociales, a distintos profesores, que se catalogaran dentro del usuario objetivo.

5.3.7.5 Hacer al menos 8 entrevistas a profesores y 3 a jefes de UTP

Las entrevistas fueron realizadas vía Zoom, Meet de Google y de forma presencial, las cuales fueron grabadas y transcritas "Anexo 8".

5.3.7.5 Análisis Cualitativo de las entrevistas

Una vez teniendo transcritas las entrevistas, es que se procede a realizar un análisis cualitativo, es aquí donde se genera una categorización de los temas descritos por los entrevistados, haciendo una separación por color.
El cual es:

Azul = Planificación
Destacado Azul = Relacionado con la Planificación
Verde = Fechas o Tiempos
Destacado Verde = Relacionado con Fechas o Tiempos
Naranjo = Evaluación
Destacado Naranjo = Relacionado a evaluaciones
Purpura = Extras a considerar (posible implementación futura)
Destacado Purpura = Relacionado a extras a considerar
Rojo = Ultra Importante
Destacado Rojo = Relacionado a Ultra Importante
Destacado Gris = Puntos Negativos

De esta forma, se procede a anotar los puntos que son más importantes, para concentrar los esfuerzos, por eso se marcaron con rojo, estos puntos mencionados son:

- Es importante que la plataforma considere 2 vistas, una de forma general o anual y otra de forma específica, clase a clase o por unidad
- Considerar elementos que otorguen flexibilidad a la planificación, ej: mover el orden de las unidades, o de las secuencias de actividades
- Permitir el enlace entre actividades (Ej: mostrar una sugerencia de cadena de actividades, enfocadas en un objetivo específico, que considere los registros de avance del curso)
- Presentar una idea base de sustento, para el resto de los objetos, con lo que se sugiera el resto (objetivos, secuencia didáctica, otros.), tener los objetivos a la vista y que sean claros, centrarse o indicar cuales son los objetivos priorizados, considerar también la priorización curricular

- Las planificaciones deben demorar a lo mucho 30 minutos, ya que a medida que tome más tiempo, aumenta la probabilidad de que se deje de lado, para centrarse en, por ejemplo: la creación de material
- Es importante considerar una forma de utilizar las métricas obtenida de quizes, para la modificación de la planificación o entregar la libertad de uso suficiente de forma de que el profesor revise las métricas, pueda configurar el mismo su procedimiento
- Importante centrarse en el objetivo de la unidad
- Es relevante tener métricas en relación con el contenido que manejan los estudiantes hasta la fecha, para iniciar el año académico de forma adecuada
- Buscar la forma de que sea sencillo e intuitivo el UI/UX
- Es ideal que todos los componentes, materiales, etc. estén albergados o puedan ser visualizados en la misma página, y se minimicen las redirecciones a otras páginas, con la intención de que se disminuya el tiempo de utilización y la congestión visual entre tantos cambios
- Generar una red entre profesores tanto de distintas asignaturas cómo mismas, estimula a los profesores a apoyarse entre ellos y mejorar su rendimiento (hay que pensar bien la idea, en el caso de querer ser implementada), y poder realizar trabajo interdisciplinario
- Agregar información de tiempos que pudiese tomar realizar cada actividad
- Colocar los 3 momentos más importantes de la clase: Inicio, Desarrollo, Cierre
- Soportar métricas de los Check in, para saber rápidamente qué se debe reforzar, tanto la misma clase de ser posible o si es la clase siguiente, obteniendo rápidamente una base sólida en todos los estudiantes para continuar con el aprendizaje
- Presentar un cronograma, para que el profesor pueda agregar las unidades y fechas importantes, además de que sea a lo largo de todo el año

- Presentar sugerencias diversas estrategias de aprendizaje, recursos y secuencias didácticas (que son inicio, desarrollo, cierre, y los pasos dentro de estas)
- Permitir tanto la visualización, por curso, cómo por alumno
- Sugerir prácticas independientes y para cada paso dentro de la secuencia didáctica
- Tener un banco de materiales, secuencias didácticas, distintas actividades, que sea de fácil acceso, que apunten a distintos objetivos; con sugerencias
- Es importante que la aplicación muestre, la condición del nivel de los alumnos
- Hay que agregar evaluaciones y seguimientos del rendimiento de los estudiantes
- Trabajar con un desglose de objetivos de la clase
- Permitir la creación propia de material dentro de la plataforma o a la edición rápida del material actual, permitiendo resubir, indicando cuanto tiempo le tomó realizarlo, para que quede como registro para el profesor o cualquier otro profesor
- Que gracias a las métricas se pueda identificar el tipo de curso y cuál es su mejor manera de aprender, con la idea de entregar mayor sugerencia para estos casos, y que el profesor pueda seleccionar rápidamente que cosas del programa considerar más y cuales poder dejar más por encima. De esta forma adaptar el material más eficientemente para cada curso
- Considerar en la planificación siempre tiempo extra, algunos días extra en caso de ser necesario
- Conceder la posibilidad de seleccionar si se desea hacer pública la planificación, para que se puedan apoyar en éstas a otros profesores, seleccionando si se desea para cualquier, usuario o solo de cierto establecimiento o solo el Jefe de UTP
- Es importante disminuir el trabajo del profesor y no aumentarlo, hacer más eficiente las acciones dentro de la plataforma, reduciendo en gran medida

el tiempo que le toma realizar la planificación

- Considerar lo básico para poder planificar
- Colocar un seleccionador de nivel de profesor, indicando si es nuevo y experticia que tiene, y que la interfaz se pueda adaptar rápidamente a estos casos (considerar a lo mucho 3 tipos de profesor)
- Apoyo por parte de otros profesores o mayores sugerencias, a los nuevos profesores o los que recién están entrando a la plataforma, que haya una sección de tutorial para que puedan ingresar y buscar que es lo que tienen duda, y que también haya una sección para poder ingresar nuevas dudas, para poder decir: ¡ah! esto es nuevo podría estar en una próxima actualización
- Un buscador de planificaciones, con todo realizado, Ej: buscar organelos celulares y salga varias planificaciones de otros profesores, o algunas pre-hechas, que puedan editar
- Tema más importante, es colocar la habilidad a desarrollar y el resultado que se busca
- Considerar un análisis de estrategias de aprendizaje, para desarrollar un banco de estrategias de aprendizaje
- Considerar el tipo de curso para sugerir tipos de actividades, que fortalezcan en mayor medida al curso
- Entre mayor simplicidad en el uso mejor
- Que se pueda visualizar por unidad
- Centrar esfuerzo en desarrollar secuencias didácticas
- a mayor experiencia del profesor se centran más en encontrar nuevas y mejores actividades para poder mejorar el rendimiento de sus alumnos, ya que a mayor novedad mayor entusiasmo por parte del alumno
- Como los cursos son distintos, se les tiene que sugerir actividades distintas, que consideren las diferencias entre los tipos de cursos, aunque busque el mismo objetivo

- Importante se debe diversificar al máximo los tipos de evaluaciones
- Una idea es que, al considerar todos los factores posibles, se pueda rellenar de forma automática los objetivos y otras cosas, para que el profesor se pueda centrar en solo realizar la actividad
- Es importante considerar una forma de creación, de manera inductiva (de lo micro a lo macro)
- Asegurar una forma de planificación lo más estándar posible con la idea de que a los profesores se les mantenga un forma simple, constante y eficiente, pudiendo ser modificada en caso de necesario
- Enfocar el esfuerzo del profesor, en solo realizar las actividades, tal vez hacer una planificación anual, editable para que se vaya ajustando según lo requiera en el transcurso del año, pero le permita al profesor, enfocar la mayor cantidad de tiempo en solo realizar las actividades
- Además, es necesario conversar de qué forma se pueden agregar objetivos socioemocionales al transcurso normal del curso
- Importante considerar la dificultad de algunos profesores de manejar los medios tecnológicos, entre más intuitivos mejor, considerar la posibilidad de comandos básicos de voz (conexión con alguna de las inteligencias artificiales de los celulares, como cortana, alexa o siri)
- Plataforma sencilla y ordenada
- Lo más importante es la secuencia didáctica
- Una visualización por semestre genera una mayor sencillez de revisión por parte de los jefes de UTP (tomando mayor relevancia las experiencias a realizar)
- Es importante considerar que las actividades y experiencias deben ser lo más diversificadas, para que puedan acceder distintos alumnos, tanto personas con situaciones como DOWN o con TEA
- Utilizar indicadores del DUA

- A los adultos jóvenes que trabajan tanto como profesores y jefes de UTP que tiene una conexión mayor con los medios digitales les sería útil poder realizar acciones desde el celular, dentro de la plataforma
- Importante mostrar el avance curricular en el que va el profesor
- Que se notifique al JEFE de UTP, al realizarse alguna modificación dentro de la planificación o del momento de entrega
- Importante considerar una conexión directa con el profesor a través de la plataforma y una panorámica general de la situación del profesor
- Avance curricular de cada curso, cobertura curricular que se tiene considerado, cuales objetivos se consideraron y cuáles de dejaron de lado, quién es el que planifica y quien entregó o no la planificación

Para mejorar la calidad de la información es que se releyó lo anterior y se procesó, para buscar similitudes, reducir la información no tan relevante o reiteraciones, permitiendo presentar ideas claras, para utilizar como base de trabajo. Esta conclusión es:

- Considerar por lo menos 2 tipos de vistas, de forma anual, por unidad y semestral que simplemente sea una visualización (reordenación de lo anterior). Visualización y trabajo vía web en celulares (responsive)
- Considerar elementos que otorguen flexibilidad a la planificación, ej: mover el orden de las unidades, o de las secuencias de actividades
- Permitir el enlace entre actividades (Ej: mostrar una sugerencia de cadena de actividades, enfocadas en un objetivo específico, que considere los registros de avance del curso). Además de informar tiempos relativos.
- Presentar sugerencias diversas estrategias de aprendizaje, recursos y secuencias didácticas (que son inicio, desarrollo, cierre, y los pasos dentro de estas), practicas independientes para cada secuencia didáctica, estrategias de

aprendizaje, priorizar las actividades novedosas, objetivos socioemocionales. Para lo cual se necesita un banco de información al respecto y que apunten a una gran gama de objetivos. Permitir la creación o la edición del material, dentro de la misma plataforma, permitiendo re-subirlo, entregándole el crédito por su aporte (rebaja en el costo si consigue tantas estrellas, algo por el estilo…), además de la posibilidad de que pueda ser calificado por otros profesores e incluso por los alumnos, de forma que ellos si desean puedan escoger que actividad les gusto más. En caso de que así lo desee el creador (todo lo anterior que pueda ser visualizado por el Jefe de UTP), abriendo la posibilidad de que pueda ser visto por otros establecimientos. Aplicar un buscador de planificaciones, con todo realizado, Ej: Buscar organelos celulares y salgan varias planificaciones de otros profesores, o pre-hechas por Lab4U. Basarse en indicadores DUA

- Presentar una idea base de sustento, con lo que se sugieran el resto de los apartados de la secuencia didáctica (objetivos, secuencia didáctica, otros...), tener los objetivos a la vista y que sean claros, centrarse o indicar cuales son los objetivos priorizados, considerar también la priorización curricular. Desglosar Objetivos en otros más pequeños
- Importante centrarse en el objetivo de la unidad, habilidad a desarrollar y el resultado que se busca obtener, Importante sugerir una secuencia didáctica (inicio, desarrollo, cierre),
- Las planificaciones deben demorar a lo mucho 30 minutos, ya que a medida que tome más tiempo, aumenta la probabilidad de que se deje de lado, para centrarse en, por ejemplo: la creación de material
- Es importante considerar una forma de utilizar las métricas obtenida de quizes, para la modificación de la planificación o entregar la libertad de uso suficiente, de forma de que el profesor revise las

métricas, pueda configurar el mismo su procedimiento. Y qué, años posteriores puedan acceder a estas métricas de avance de su curso, con la idea de poder iniciar de forma adecuada el nuevo año escolar. Considerar realizar métricas tiempo real, para chek-in de una clase, con tal que el profesor pueda corroborar que tanto recuerdan los estudiantes y poder abordar solo los temas necesarios en su refuerzo. También agregar seguimiento a través de los años del alumno. Indicar dentro de las métricas, la identificación de la mejor manera de aprender del curso y si es posible de cada alumno, con la idea de adaptar las sugerencias y sean más eficientes (actividades). Con las métricas realizada más los datos entregados por el profesor, buscar responder la mayoría de las cosas respecto al ramo, número de alumnos, tipo de ramo, objetivos, de forma de dejar solamente el trabajo de realizar las actividades. Mostrar métricas, del avance curricular en el que va el profesor.

- Realizar un UI/UX sencillo e intuitivo, sencillo y ordenado
- Es ideal que todos los componentes, materiales, etc... estén albergados o puedan ser visualizados en la misma página, y se minimicen las redirecciones a otras páginas, con la intención de que se disminuya el tiempo de utilización y la congestión visual entre tantos cambios. Permitir tanto la visualización, por curso, cómo por alumno, además de su nivel. Hacer eficientes las interacciones y acciones con la plataforma. La pantalla base, debe contar únicamente con lo básico para poder planificar. Darle la opción al profesor de indicar su nivel de expertiz o entregar un formato avanzado. Habilitar una sección para profesores nuevos.
- Generar una red entre profesores tanto de distintas asignaturas cómo mismas, estimula a los profesores a apoyarse entre ellos y mejorar su rendimiento (hay que pensar bien la idea, en el caso de querer ser implementada), y poder realizar trabajo interdisciplinario.

- Presentar un cronograma, para que el profesor pueda agregar, las unidades y fechas importantes, además de que sea a lo largo de todo el año. Sugerir siempre un tiempo extra, contra cualquier contratiempo
- Habilitar una sección en la que puedan ingresar dudas o sugerencias
- Prioridad: Sugerir Secuencias didácticas, considerar una creación de manera inductiva, Planificación estándar
- Notificar al Jefe de UTP, al realizarse alguna modificación dentro de la planificación o del momento de entrega. Conectar directamente con el profesor, además de entregar una panorámica general de todos y cada uno de los profesores. Agregando el avance curricular de cada curso, cuales objetivos se consideran y cuales se dejaron de lado, quien es el que planifica y quien entrego o no la planificación.

5.3.8 Benchmarking

5.3.8.1 Análisis de 5 Productos de Educación

EduMedia

Link de aplicación: https://www.edumedia-sciences.com/es/

Figura 10. Home EduMedia por (EduMedia, 2023)

Para poder atraer al usuario, se utilizan distintos métodos, los cuales se describen a continuación:

- Colocan de forma inicial, un ejemplo de actividad para que el usuario pueda hacer una prueba.
- Luego muestra que tiene cursos tanto para básica como media y que tipo de curso (asignatura).
    - Dentro de los cuales va especificando que tipo subunidad, hasta llegar a lo más específico, donde luego se encuentran las distintas experiencias.
- Además de eso tiene aún más ejemplos, para que los usuarios puedan probar otras experiencias
- Se considera un límite de tiempo para la utilización de las distintas experiencias
- Presenta los idiomas en los que se puede utilizar

Al estudiar la interfaz de usuario, podemos encontrar los principales componentes que debiese tener cualquier interfaz.

Estos elementos encontrados son:

Figura 11. : Banda Superior por (EduMedia, 2023)

Figura 12. Botón de Menú por (EduMedia, 2023)

El menú se encuentra en la parte superior izquierda y se utiliza el símbolo.

Figura 13. Logo seleccionable por (EduMedia, 2023)

Como en la mayoría de las páginas el logo devuelve a la página principal y se encuentra en la parte superior izquierda.

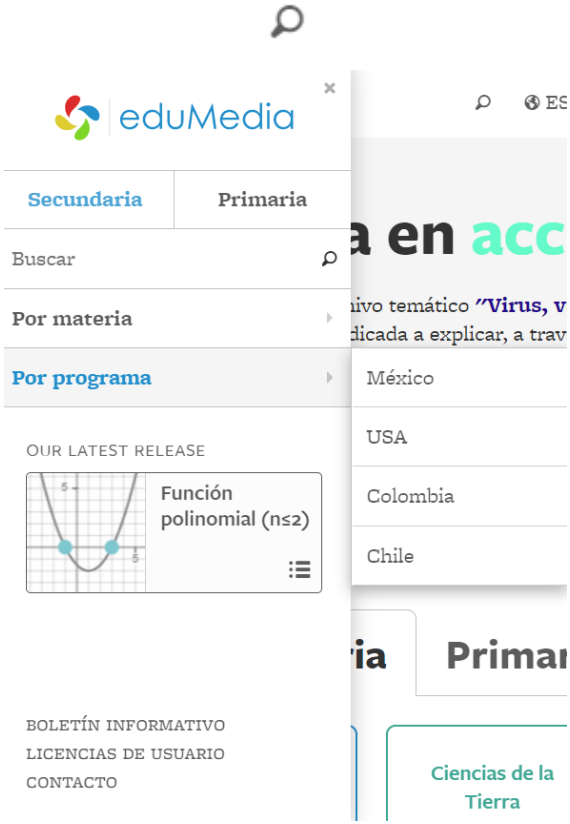


Figura 14. Icono de búsqueda y sección que abre por (EduMedia, 2023)

Existe un icono de búsqueda en la parte superior central que funciona bien, pero la disposición de todos los elementos podría ser mejor.

Figura 15. Botón de selección de idioma por (EduMedia, 2023)

Es importante considerar que como es una plataforma internacional debe contar con una sección que permita cambiar el idioma.

Figura 16. Selección de Asignatura por (EduMedia, 2023)

Lo más importante de esta sección es que se llama a la acción ósea a la compra o suscripción en este caso.

Figura 17. Segunda selección de idioma por (EduMedia, 2023)

En la banda medial se presenta la misma información que en el apartado de búsqueda, pero organizado de una forma más amplia.

Es importante otorgar al usuario más de una posibilidad para realizar la misma acción, sin que sea reiterativo.

Figura 18. Banda final por (EduMedia, 2023)

Por último, en la banda final, se permite acceder a más información, se reitera la posibilidad de Suscripción, pero en este caso es importante, se presenta ayuda: donde se permite al usuario entender de mejor manera todo el contenido, con videos tutoriales, etc… Se presenta una forma de contacto donde se permite enviar directamente un mensaje; y se presenta la posibilidad de recibir correos con noticias, se agregan las redes en la sección derecha abajo. Además, se reitera la posibilidad de volver al inicio con el logo, además de agregar el apartado legal y las licencias de usuario.

En cuanto al precio del uso de esta plataforma:

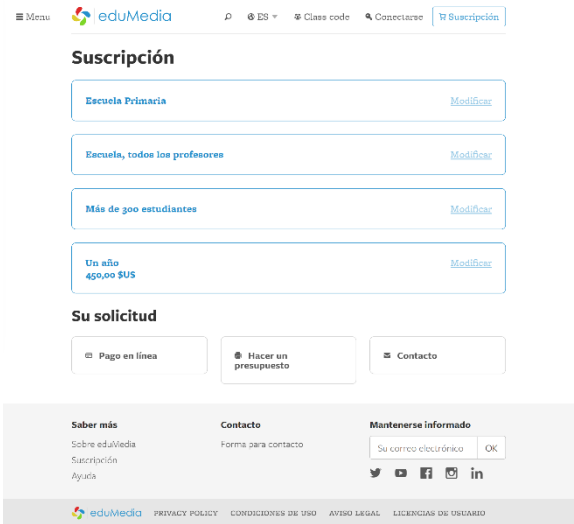


Figura 19. Sección de precios por (EduMedia, 2023)

Como se observa la suscripción es muy complicada pero muy detallada, permitiendo la selección de distintos apartados para la selección de un precio específico para cada caso.

Si bien es muy específico, se vuelve muy tedioso y complicado para el usuario, por lo que se podría mejorar estableciendo rangos mayores, que permitan simplificar esta acción; que no sea mayor a 2 o 3 selecciones por parte del usuario.

La versión de prueba:

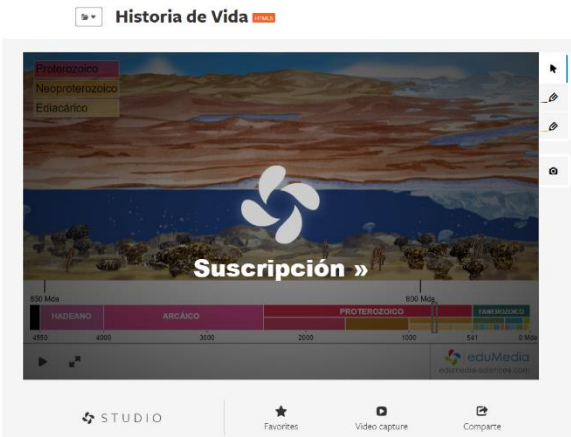


Figura 20. Prueba de la aplicación por (EduMedia, 2023)

Se puede realizar la experiencia por un periodo corto de tiempo, para luego invitar a suscribirse, tiene apartados para interactuar de forma externa a la experiencia y capturar la pantalla, además de una sección para agregar a favoritos, hacer una captura de video y además compartir.

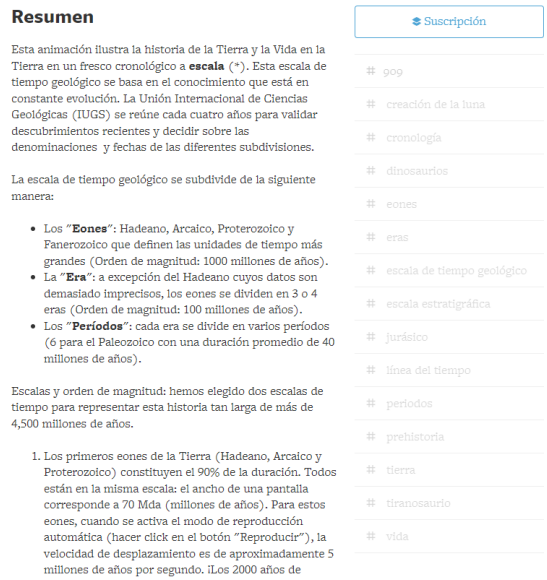


Figura 21. Resumen de la actividad por (EduMedia, 2023)

Presenta un resumen de la actividad y a la derecha hashtag para relacionarlo con otras experiencias similares, podría mejorarse si se los hashtags, mostraran al colocar el mouse, una imagen o alguna descripción, para previsualizar el contenido.

Objetivos de aprendizaje

- Definir los términos "Eón", "Era", "Periodo" y su entrelazado.
- Enseñar los órdenes de magnitud de las duraciones
- Poner la historia de la humanidad en contexto.
- Leer una línea de tiempo.

Saber más

- **Hadeano**: Primer **eón** (550 Mda). El protoplaneta de la Tierra acaba de ser formado por acreción. Durante decenas de millones de años, una lluvia de meteoritos

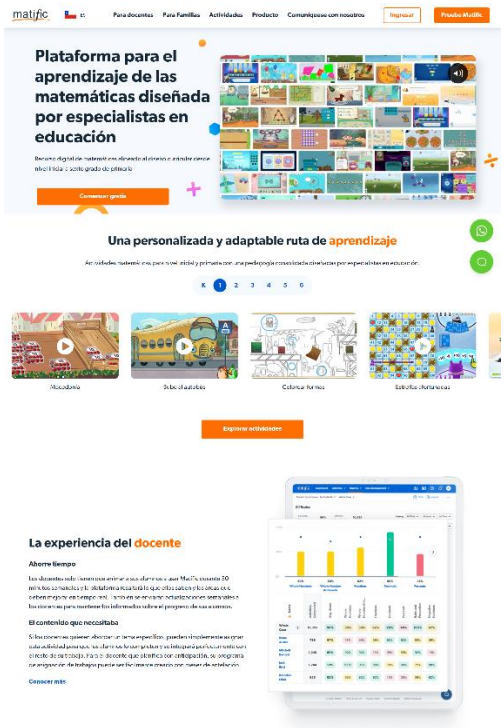
¡Suscríbase para tener acceso a esta sección!

Figura 22. Objetivos del aprendizaje para la actividad por (EduMedia, 2023)

Se muestran los objetivos de aprendizaje, para hacer la conexión de forma manual con el curriculum nacional, además de agregar más datos, con lo que genera una sensación de necesidad en el usuario al limitar más la información a cambio de una suscripción.

Es importante destacar los puntos fuertes de esta plataforma, como lo es que se muestren los objetivos de aprendizaje y un resumen de la actividad; lo más relevante es llamar a la acción. Se considera un límite de tiempo para la utilización de las distintas experiencias, logrando que el usuario quiera poder utilizar más tiempo la herramienta, también es importante otorgar al usuario más de una posibilidad para realizar la misma acción, sin que sea reiterativo, junto con la correcta adaptación de los tamaños para que se adecue a los distintos dispositivos existentes (Responsive) y que en cada uno utilice idealmente todo el espacio disponible.

Matific



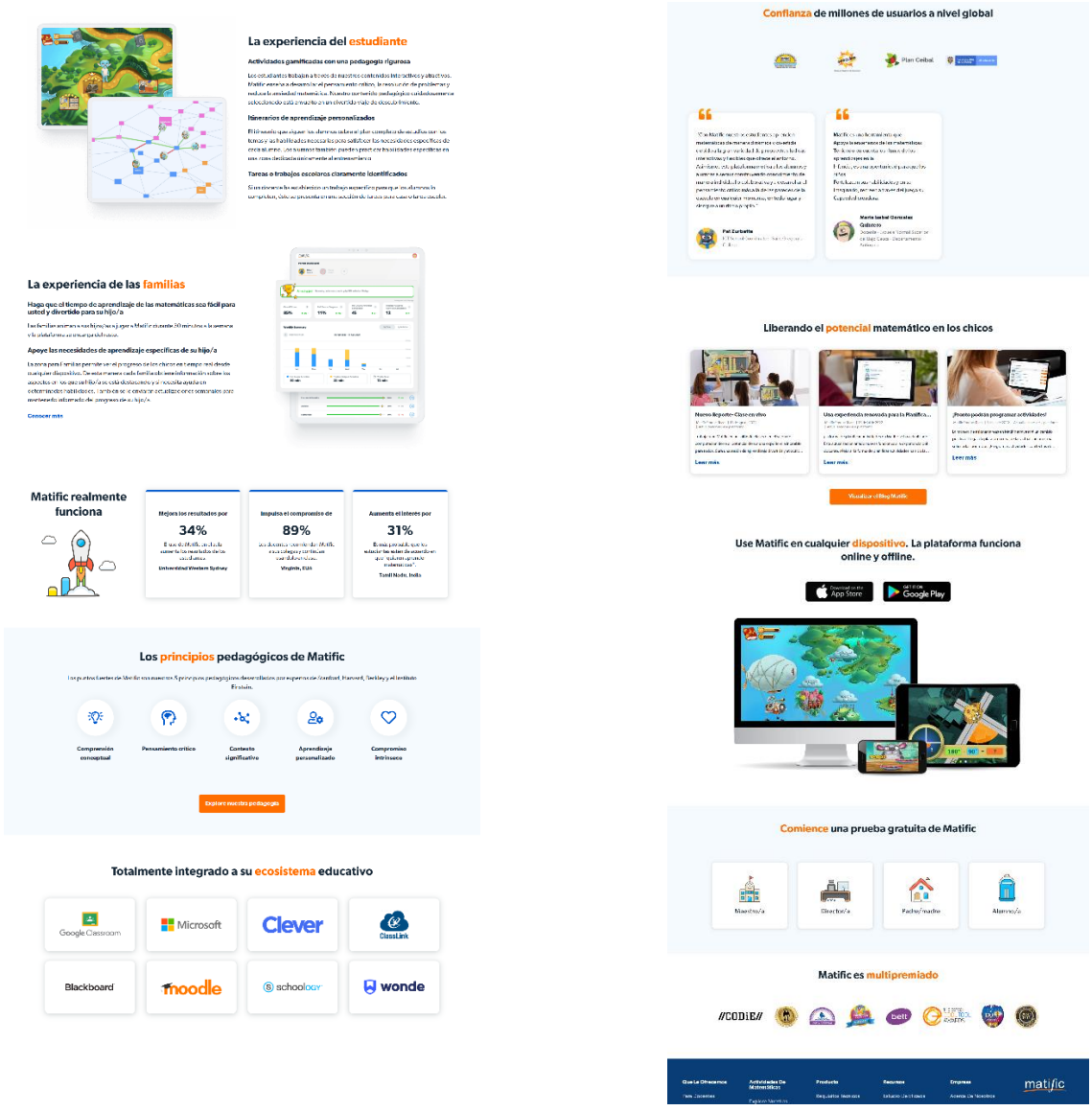


Figura 23. Home de Bartolo por (Matific, 2016)

Se puede destacar el colorido y orden de la página principal.

Figura 24. Banda superior por (Matific, 2016)

Se hace una buena utilización del espacio, presenta rápidamente el producto, para los usuarios más importantes, muestra las características más importantes del producto, como contactarlos y llamado a la acción.

Una buena característica, es que la banda superior se mantiene constantemente visible a pesar de hacer scroll.

La banda medial, se concentra en atraer al usuario e invitarlo a usar el producto en forma de prueba.

Figura 25. Banda Final de home de Bartolo por (Matific, 2016)

Las primeras 2 columnas, muestra las categorías del producto, en la siguiente columna se muestra el apartado más técnico del producto y sus características, luego extras relacionados, a continuación, los apartados referentes a la empresa, para finalizar con las redes sociales, y el certificado más importante que posee. Cabe mencionar que en todo momento se encuentra disponible los iconos de mandar mensaje por WhatsApp y solicitar ayuda inmediata. Y en la última sección, se presentan los términos legales.

Figura 26. Sección de prueba de Matific por (Matific, 2016)

Para poder acceder a los precios, primero pide seleccionar el tipo de usuario que es.

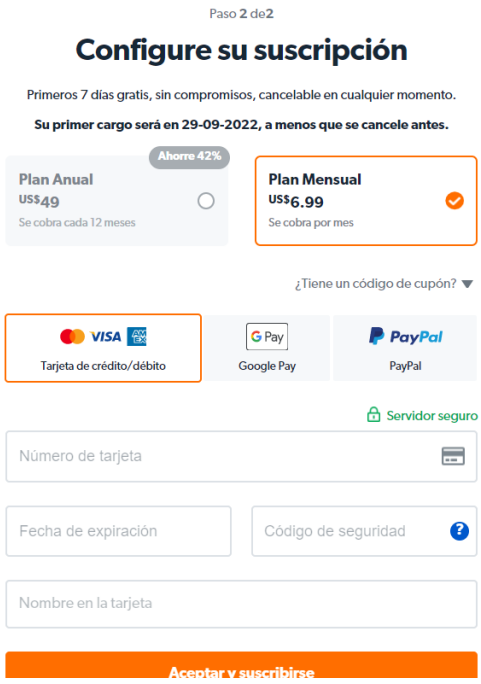


Figura 27. Suscripción de Matific por (Matific, 2016)

Un gran problema es que solicita necesariamente la utilización de una tarjeta de crédito para poder hacer utilización de la prueba de la plataforma, lo que genera al usuario un riesgo alto para su prueba, lo que podría producir un descenso en la intención de compra. Una mejora posible es que se generara un periodo de prueba sin necesidad de algún pago.

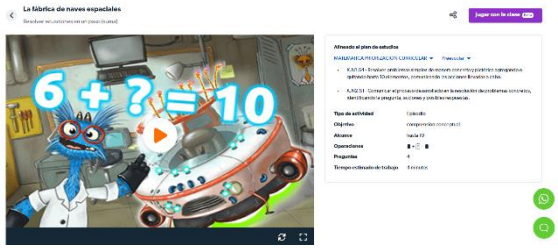


Figura 28. Sección de prueba por (Matific, 2016)

Si bien no se puede acceder a un periodo de prueba real sin colocar un medio de pago automático, se puede acceder a materiales que tienen en “Modo Beta”, lo que permite hacerse una idea.

Algo en lo que se destaca es que coloca de inmediato la alineación con el plan de estudios, de algunos establecimientos, permite seleccionar el grado, y con esto entrega la priorización u objetivo que se busca lograr con la actividad. También, muestra el tiempo estimado que tomara realizar la actividad.

Para poder atraer al usuario es que, coloca de forma inicial una imagen atractiva y con decoraciones coloridas alrededor, muestra un apartado que dice: Comenzar gratis, atrayendo la atención con la frase en otros colores y la palabra gratis, colocan los apartados que llaman a la acción en colores que resaltan, muestran la

experiencia de otros usuarios, para hacer sentir seguridad al usuario, además de mostrar métricas de resultados, también los principios pedagógicos de sustento de la plataforma, considera el ecosistema de trabajo de algunos colegios o sistemas educativos, Muestra comentarios de usuarios, con “nombre y apellido para entregar cierta seguridad”, Muestra noticias relevantes, sobre los avances que ha tenido la plataforma, presenta los dispositivos que soporta, los premios que la plataforma posee.

Un problema que posee es que lo que presenta al usuario es demasiado extenso, lo que generará aburrimiento en el usuario.

Algunas mejoras colocar en algún sector algunas certificaciones que se posea, colocar métricas de los logros obtenidos con la aplicación, de forma de mostrar fiabilidad al cliente, que pudiera colocar experiencias de otros usuarios, si pueden tener cara y nombre, le entrega mayor fiabilidad, entre más conocidas sean estas personas. Colocar en la última franja los medios de contacto, colocar solo las redes más importantes.

Bartolo

Figura 29. Home Bartolo por (Bartolo, 2011)

Para atraer al usuario presenta la cualidad de la plataforma de ser visualizada en celulares Android, Incluye una gráfica colorida y atractiva, tanto para la utilización por parte del usuario principal que es el alumno, y para el profesor, ya que le muestra una primera vista de lo que el alumno observará a utilizar la aplicación.

Al estudiar la interfaz de usuario:

Figura 30. Banda superior por (Bartolo, 2011)

Existe un desorden en la estructura, un exceso de coloración lo que genera ruido visual, además de que el naranjo es cercano al rojo el cual es un

color complementario del azul, aunque logra llamar la atención genera ruido visual, lo que produce que la persona inconscientemente retire la vista, hay un error al utilizar la palabra software, ya que muestra las categorías de la herramienta.

Al ver la Franja Medial:

Figura 31. Franja medial por (Bartolo, 2011)

Se puede notar que está mal organizado, los personajes están colocados al lado izquierdo, dejando un espacio muy grande al lado derecho, también se observan cuadros de texto con forma desigual, sin ninguna razón aparente.

Luego se analiza la franja inferior:

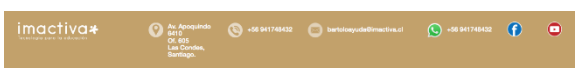


Figura 32. Franja final por (Bartolo, 2011)

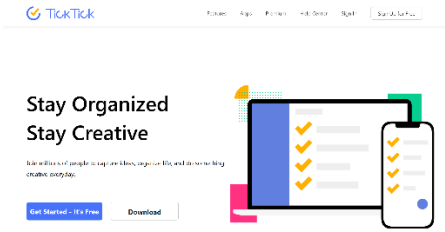
Presentan principalmente las formas de contacto, además el logotipo de la empresa junto con acceso a la información de esta.

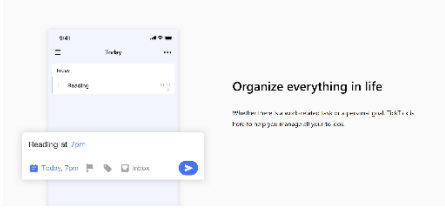
En cuanto al precio, se tiene acceso a todo de forma gratuita, consta de audio-lectura con post evaluación y juegos relacionados.

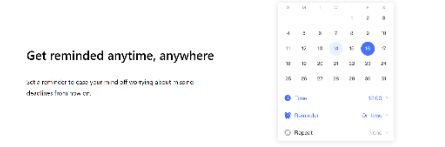
Podemos destacar que tiene un atractivo extra, que es la forma de inicio de visualización con efecto de aparecer, agregando a lo anterior es que se utiliza a los personajes de herramienta, para entregar un ambiente visual agradable, además de colores llamativos.

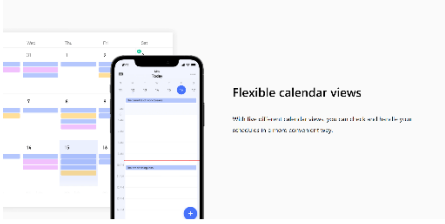
Los puntos donde se puede mejorar son: En que tiene un problema grave en no presentar una adaptación de formato a dispositivos móviles. Los apartados que coloca la plataforma redirigen a paginas externas, lo que cambia el formato y pierde uniformidad, además toma mayor tiempo de carga.

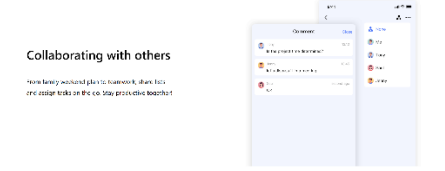
TickTick

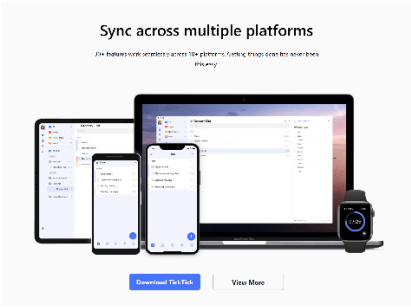

TickTick
Stay Organized
Stay Creative
Get Started - It's Free
Download

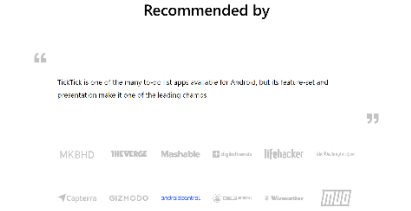

Organize everything in life


Get reminded anytime, anywhere


Flexible calendar views


Collaborating with others


Sync across multiple platforms
Download TickTick
View More


Recommended by
MKBHD
THE VERGE
Mashable
lifehacker
Capterra
GIZMODO

They are all loving it

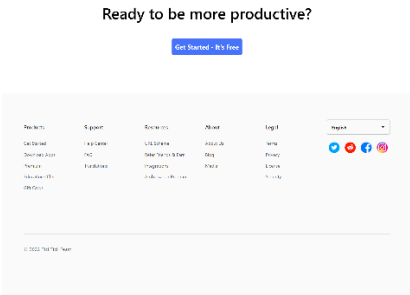


Figura 33. Home de TickTick por (TickTick, 2013)

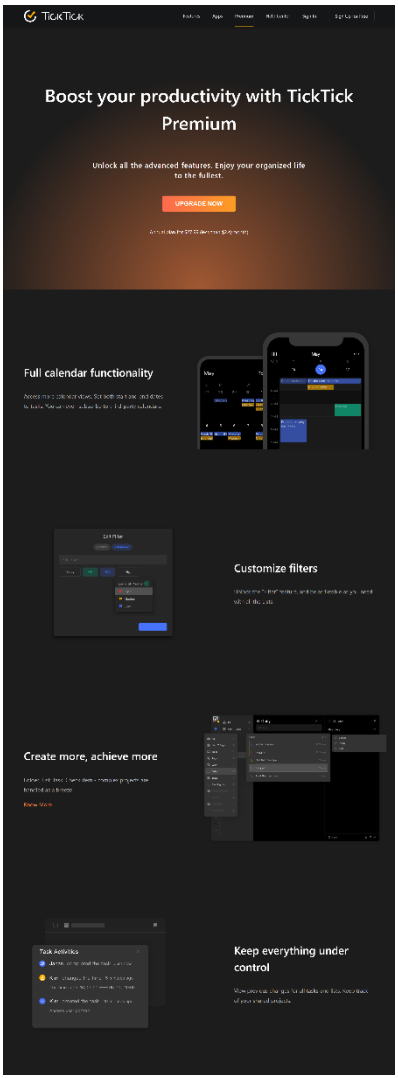
Podemos destacar de la banda superior que hace un buen uso del espacio, sin llenar de más, permitiendo agregar luego más información.

Muestra las cualidades de la app, luego las apps que tienen conexión o con las cuales se pueden utilizar, muestra recomendaciones por parte de otras empresas, presenta las cualidades que se ganan con ser premium, muestra la sección de ayuda, con distintas partes para facilitar el uso o consultar directamente con los encargados, por último, una sección para ingresar y otra para registrase gratis.

En la Banda medial, presenta las características de la aplicación que le servirán al usuario.

Luego si observamos la banda inferior, es un buen ejemplo de orden, ya que es facil leer, pero parece mal estructurado por los vacios.

Analizando la sección para ver el precio de la plaforma:



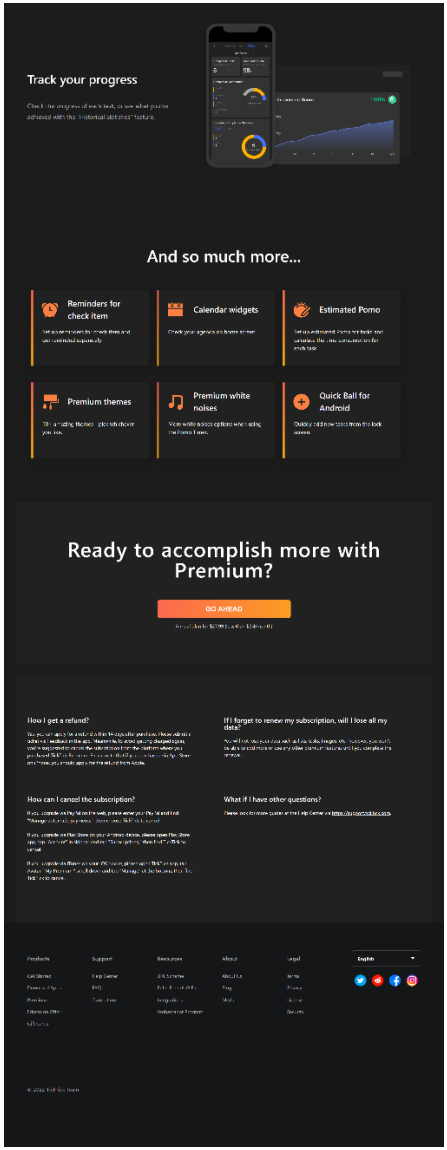
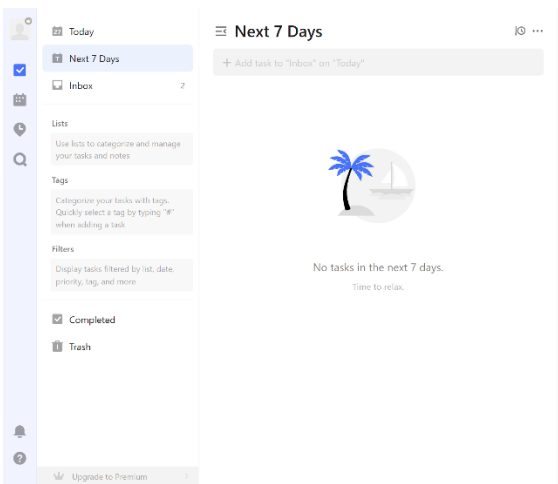
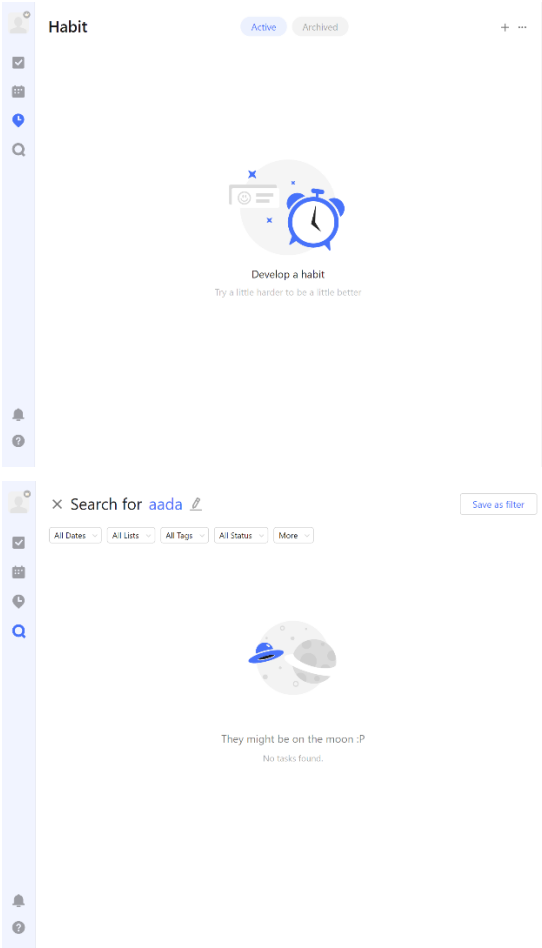


Figura 34. Sección de precios por (TickTick, 2013)

Podemos detectar que en general la aplicación es gratis, pero cuenta con un apartado premium, lo que aumenta las personas que consideren comprarla, siempre y cuando el valor que entregue como premium sea mayor al valor de tenerlo gratis, por eso esta página se encarga principalmente de dar valor a esta versión premium, también utilizan un tamaño grande para las llamadas a la acción y la información en general, y para el valor, el menor posible mientras sea visible, dando la sensación de que es un valor insignificante, frente al valor que le entregará la aplicación.





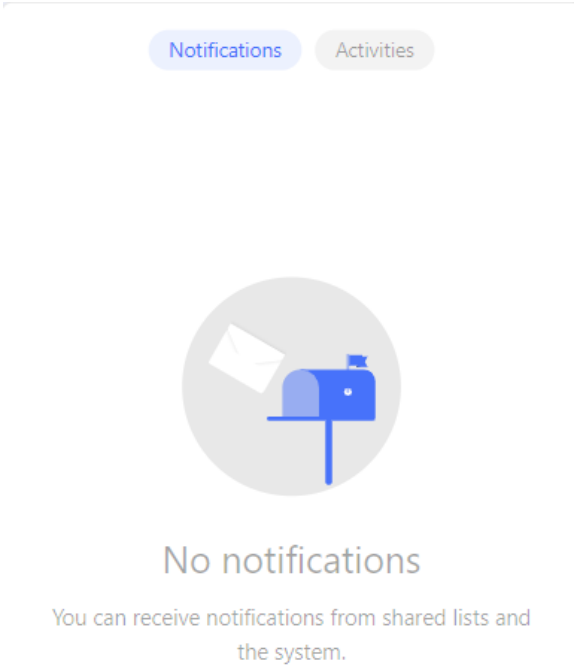


Figura 35. Versión de prueba por (TickTick, 2013)

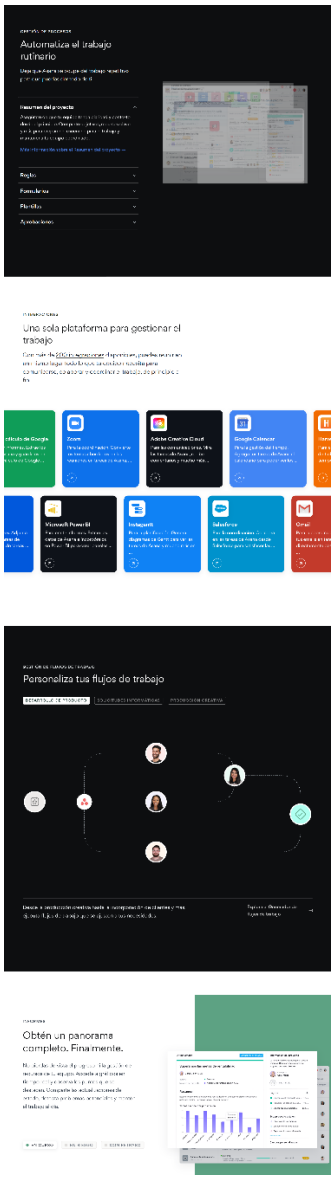
Podemos observar que la versión de prueba tiene apartado gratis, consta de un recordatorio, de tareas, por fecha, hora, clasificación del propio usuario, crear recordatorios constantes para hacer hábitos, es una herramienta con muchas posibilidades, pero es tanta la gama de posibilidades que entrega, que se requiere de varios tutoriales con búsquedas para encontrarlo, la diferencia con la versión de pago

permite ver todo lo agendado, en forma de calendario y otros extras.

Se podría mejorar si hicieron un tutorial o una sección de tutorial, donde se expliquen todos los apartados de la aplicación, dando de nombre la razón de dicha herramienta.

Si examinamos la forma que tiene la plataforma para atraer el usuario, notamos que hace una presentación inicial de lo que el usuario necesita y la razón por la cual quiso entrar en esta página; también presenta la idea de la gran cantidad de personas que ya utilizan la aplicación con un agregado de motivación a la acción, entregando seguridad al usuario y que utilice la aplicación; luego entrega una referencia a como seria la utilización de la aplicación, considerando algunos apartados importantes, su flexibilidad y la posibilidad de tener una conexión con otros usuarios, las múltiples plataformas que lo permiten visualizar; además muestra la competencia, redirigiendo al usuario con un link; presenta usuarios dando las gracias en varios idiomas e incluso otras apps que la utilizan; y por ultimo presenta con letra grande, una pregunta reflexiva sobre el tema y con un cambio de color un botón para seleccionar iniciar, con lo que además agrega que es gratis.

Asana



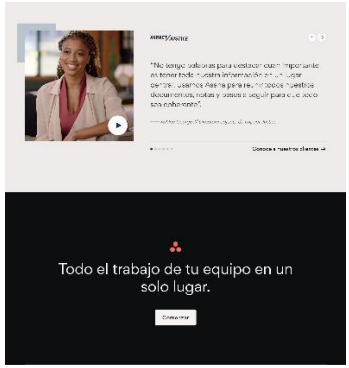


Figura 36. Home de Asana por (Asana, 2018)

Esta página se centra en presentar en funciones:

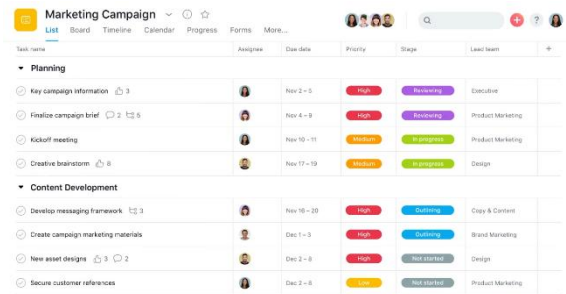


Figura 37. Pestaña de lista por (Asana, 2018)

Una de éstas es que permite, colocar las tareas a realizar, ordenas por etapa de desarrollo, además del encargado, importancia, estado, el área encargada.

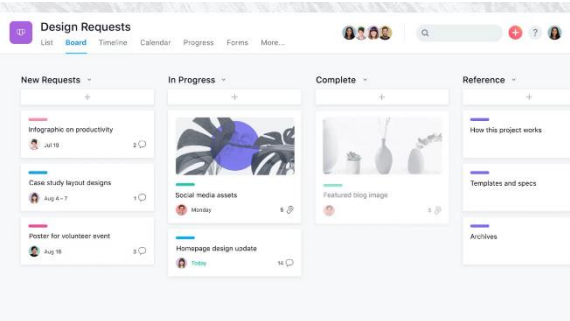


Figura 38. Pestaña de Pizarra por (Asana, 2018)

Otorga facilidad en el reordenamiento, y es modulado.

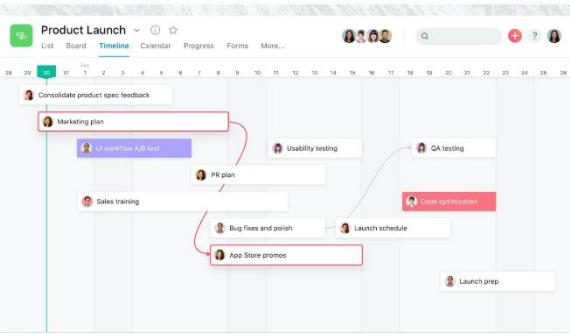


Figura 39. Pestaña de Línea de tiempo por (Asana, 2018)

Es fácil de adaptar y modificar las fechas.

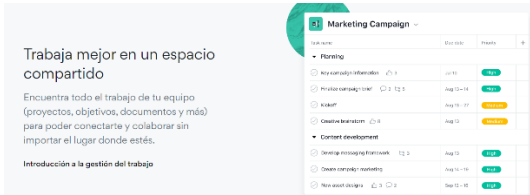


Figura 40. Explicación de trabajo compartido por (Asana, 2018)

Permite subir archivos, para mostrárselos a otros integrantes de trabajo.

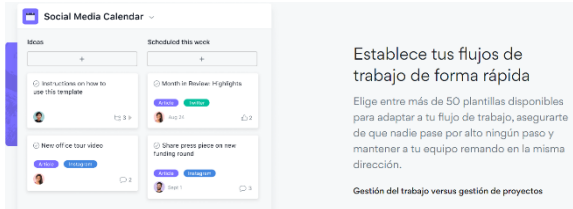


Figura 41. Explicación de calendario social por (Asana, 2018)

Reduce el tiempo de construcción integrando plantillas simples de seguir.

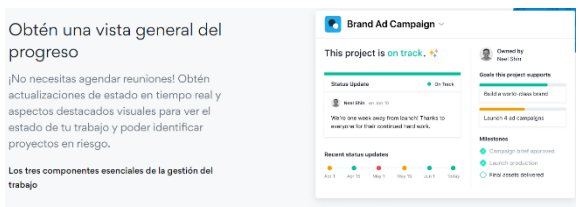


Figura 42. Explicación de Resumen de trabajo por (Asana, 2018)

Entrega un resumen del trabajo realizado, para que sea fácilmente visualizado por el manager o la persona a cargo.

Figura 43. Asociación con otras plataformas de correo por (Asana, 2018)

Tiene conexión con muchas otras aplicaciones para permitir la transmisión de información, fácil y lo más sencilla posible.

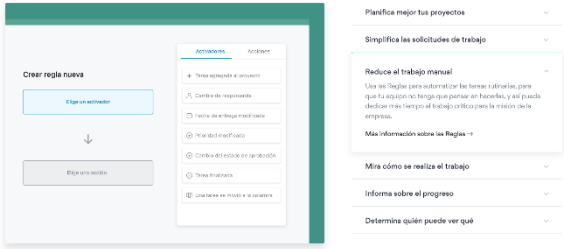


Figura 44. Función de reducir trabajo manual por (Asana, 2018)

Permite automatizar tareas sencillas y repetitivas, para que el usuario no deba realizar, estas acciones cada vez.

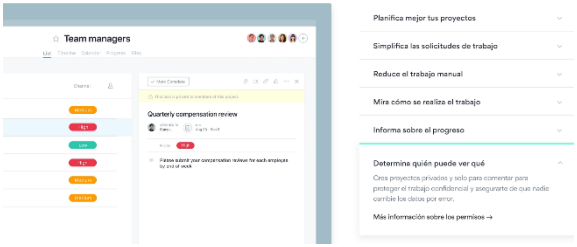


Figura 45. Función confidencialidad por (Asana, 2018)

Tiene un sistema de seguridad que permite al usuario determinar quién está permitido para ver qué cosas.

En el estudio de la interfaz de usuario:

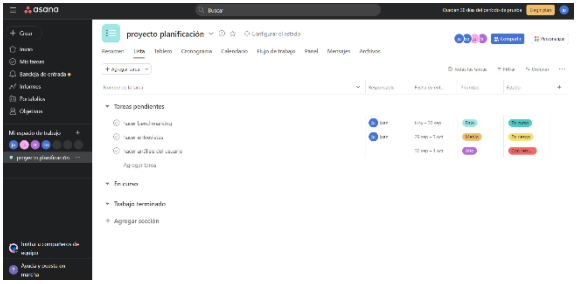


Figura 46. Interfaz de prueba por (Asana, 2018)

Se pude destacar, la buena organización de la interfaz, lo que permite una claridad de los elementos para el usuario.

Entrando, al estudio del precio del producto:

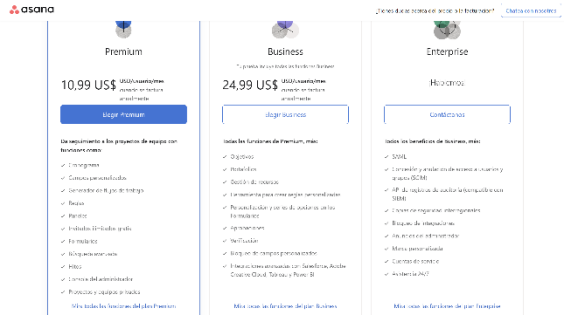


Figura 47. Precios de la plataforma Asana por (Asana, 2018)

Si bien, entregan muchos puntos y muchos son distintos, no permite una real comparación para saber cuál opción es mejor, si no que tiene un único valor para un único tipo de usuario.

En cuanto a la versión de prueba, Permite realizar las acciones de premium, por un tiempo limitado de 30 días.

Un punto diferenciador de la aplicación es que se puede iniciar con un tutorial, ósea un ejemplo práctico, al mismo tiempo que le permite hacer la primera interacción al usuario.

5.3.8.2 Análisis de 5 Productos de Planificación

Redcollege

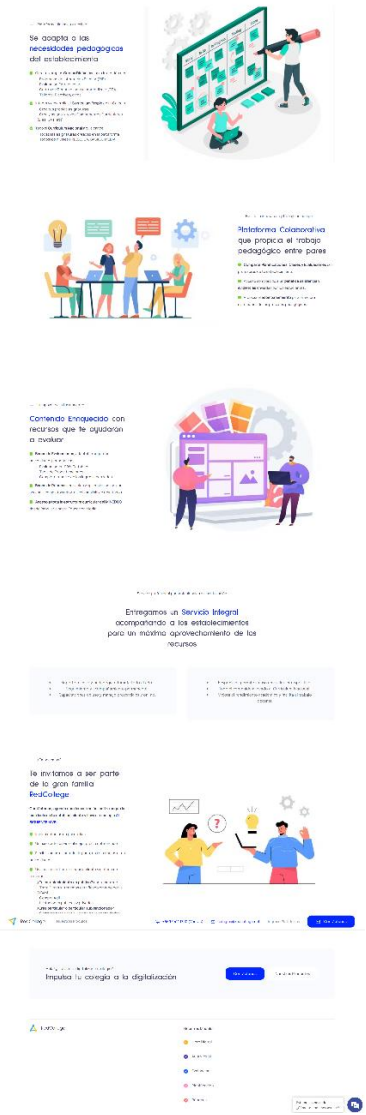


Figura 48. Home de Redcollege por (Redcollege, 2019)

Las principales funciones que esta plataforma entrega:

- Califica y retroalimenta a sus alumnos
- Aplica y corrige evaluaciones y rúbricas con informes en tiempo real
- Tiene libro digital, lo que implica:
    - Registro de matricula
    - Control de asignatura
    - Asistencia
    - Registro de evaluaciones
    - Convivencia escolar
    - PIE
    - Informes
    - Certificados
    - Estándar de datos de educación
    - Resolución n°30
- Tiene aula virtual, con posibilidad de:
    - Crea clases
    - Gestiona
    - Califica
    - Retroalimenta tareas
    - Comparte clases con otros profesores
    - Monitorea el progreso de los estudiantes
    - Mostrar estadísticas clave

- Hacer evaluaciones
    - Banco de evaluaciones
        - Editarlas
        - Crear propias
    - Asociado a Curriculum MINEDUC
    - Se aplican de forma online
    - Con reportes individuales y grupales al instante
- Hacer planificaciones
    - Crea planificaciones anuales, semestrales y clase a clase
    - Herramienta colaborativa y de seguimiento con Cobertura Curricular
- Hacer rúbricas
    - Crear
    - Editar
    - Evaluar
    - escalas de apreciación
    - listas de cotejo automatizadas
    - Propicia procesos autónomos de aprendizaje
- Considera las necesidades Pedagógicas
    - Permite crear cursos dinámicos
        - Tiene programas de integración escolar (PIE)
        - Hacer evaluaciones extraescolares
        - Tiene un centro de recursos para el aprendizaje (CRA)
        - Tiene talleres, electivos, otros
    - Desarrollar un currículum propio
        - Crea tus propias asignaturas
        - Crea y asigna Nuevos componentes curriculares (ejes, OAs, etc)
    - Considera el curriculum nacional
        - Todas las asignaturas creadas en la plataforma
        - Todos los niveles Prebásica, básica, media

- Es una plataforma colaborativa
    - Comparte Planificaciones, clases y evaluaciones
        - Con profesores de tu establecimiento
    - Acceso compartido a un panel de asistencia y evidencias enviadas por estudiantes
    - Propicia el acompañamiento para la mejora sistemática de los procesos pedagógicos
- Tiene contenido enriquecido
    - Bancos de evaluaciones
        - Evaluaciones 100% editables
        - Tablas de especificaciones
        - Completo reporte de los logros alcanzados
    - Banco de Rúbricas
        - Editables y aplicables online con acceso a reportes completos con análisis de resultados
    - Acceso a toda la estructura curricular del MINEDUC
        - desde parvularia hasta educación media
- Servicio Integral
    - Soporte técnico y pedagógico (talvez puedan apoyar a los profesores en hacer las modificaciones para acortar las guías de trabajo
    - Capacitaciones de uso y manejo (presencial y online)
    - Responsivo (uso en cualquier dispositivo)
    - Alineado con el Curriculum Nacional
    - Mejora el rendimiento académico y facilita el trabajo docente

Luego se analizó la interfaz de usuario:

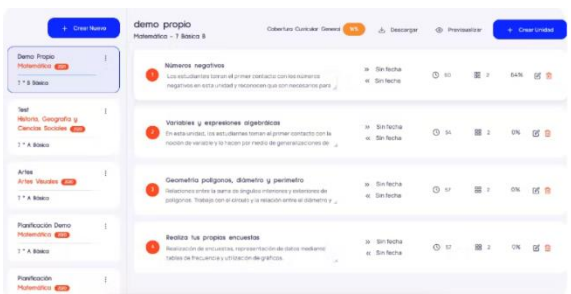


Figura 49. Módulo de planificación de aprendizajes por (Redcollege, 2019)

Las funciones que permite son que:

- Gestiona planificación
    - anual
    - por unidad
    - clase a clase
- Conecta Curriculum Nacional y Diseño Universal para el aprendizaje (DUA)
- Cuenta con la priorización curricular
- Planificación Interdisciplinaria Y multinivel

Una observación a esta sección es que:

- Separa al lado izquierdo donde se puede crear la planificación determinando que tipo es y qué materia.
- Y en el sector derecho, puede ver que unidad es, las fechas, el tiempo estimado, los bloques de clases, el avance de esta y hacer las modificaciones correspondientes además de borrar.

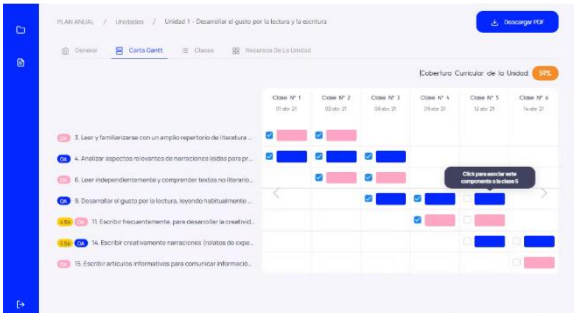


Figura 50. Carta Gantt por (Redcollege, 2019)

La carta Gantt que poseen, permite que el usuario pueda:

- Monitorea Cobertura curricular
- Calendariza clases y actividades a través, a través de una carta gantt
- Comparte herramientas y recursos con la comunidad escolar
- Permite ser utilizado en cualquier curso de colegio

Se puede observar en esta ventana que en la:

- Zona izquierda: tiene carpetas, documentos, y salida de sesión
- Zona superior: indicativo del lugar en el que se encuentra, Exportar a PDF, sectores principales

- Zona interior izquierda: se puede observar los OA (objetivo de aprendizaje)
    - permitiendo seleccionar en que clase se verá dicho objetivo
- Zona interior derecha: Se muestran las clases, y sus fechas.
    - además, se agrega un apartado superior para indicar la cobertura curricular de la unidad (indica que tanto se avanza para lograr el objetivo del aprendizaje)

Algunos problemas que se pueden detectar con la plataforma es que:

- No presenta ninguna sección donde se pueda adquirir o que indique precios
- No hay forma de observar ningún tipo de prueba o testear la aplicación
- Posee una gran cantidad de contenido, pero es tanto que resulta abrumador

Lirmi

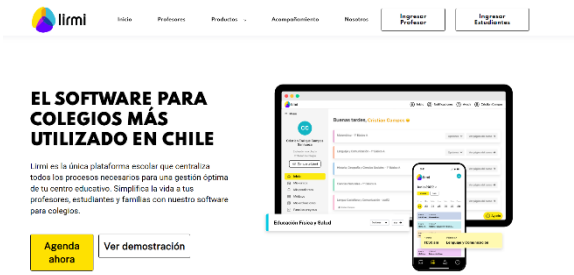


Figura 51. Homepage de Lirmi por (Lirmi, 2022)

Existe un pequeño detalle en cuanto al apartado gráfico, ya que se puede notar que existe una diferencia entre el botón que dice agendar una hora y la demás gráfica, produciendo ruido visual.

Al pasar a examinar las funciones que entrega, las cuales son que:

- Reduce el tiempo, al sistematizar los resultados para lograr ver las tendencias y tomar decisiones en base a evidencias concreta.
- Repositorio
    - más de 15.000 preguntas para hacer pruebas
    - más de 200 pautas de evaluación de desempeño,

rúbricas, escala de operación de desempeño (rúbricas, escala, de operación y lista de cotejo)

- Evoluciones formativas o calificaciones, considerando una retroalimentación, con la alineación DS 67
- Utiliza banco de evaluaciones estandarizadas, tales como currículum Priorizado, SIMCE, PTU, Estilos de aprendizaje y habilidades transversales.

Luego pasando al apartado de las Interfaz de usuario:

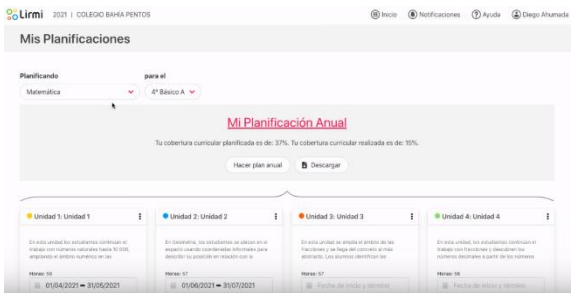


Figura 52. Planificador de clases por (Lirmi, 2022)

Podemos observar que en su:

- Zona superior tiene:
  - Inicio
  - notificaciones
  - Ayuda
  - Usuario
- Banda superior tiene:
  - Materia o Ramo que se va a planificar (curriculum)
  - Curso (Nivel)
- Banda Media tiene:
  - Cobertura Curricular Planificada con porcentaje
  - Cobertura curricular realizada con porcentaje
  - Botón de selección de plan anual
  - Botón Descargar

Analizando un poco más la Banda inferior:

Figura 53. Unidad 1 por (Lirmi, 2022)

- Muestra las unidades
- las horas pedagógicas involucradas
- Fecha
- Carta Gantt
- Actividades

Figura 54. Creador de unidad por (Lirmi, 2022)

- Permite hacer una unidad desde Cero o Tradicional
- Cambiar unidades de orden con solo arrastrar

Un detalle diferenciador que tiene es que:

- Cuenta con todo, curriculums y niveles precargados
- Procesa de forma educativa, yendo desde una planificación anual a una planificación clase a clase

Al analizar el paso a paso que tiene:

Paso 1:

Figura 55. Paso 1 por (Lirmi, 2022)

- Se selecciona Unidad

Paso 2:

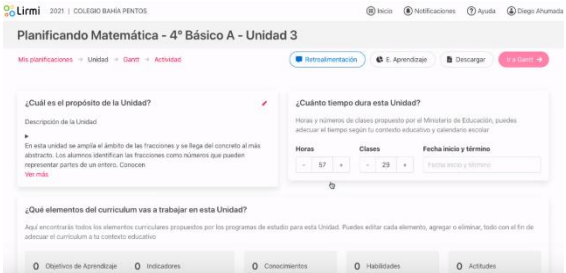


Figura 5.49: *Paso 2 por (Lirmi, 2022)*

- Se encuentran todos los elementos precargados con la priorización curricular
- Se selecciona el tiempo de duración de la unidad
- Se confirman los elementos curriculares

Paso 3:

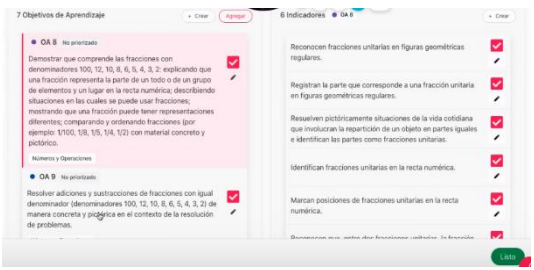


Figura 56. Paso 3 por (Lirmi, 2022)

- Se selecciona “ver detalles” para poder escoger los objetivos

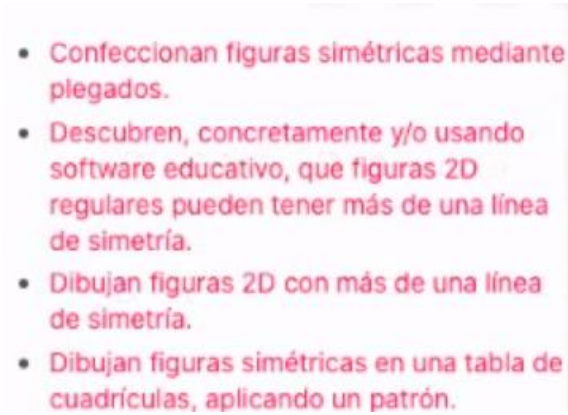
- Donde se pueden crear si es necesario
- Se muestran los indicadores de cada objetivo

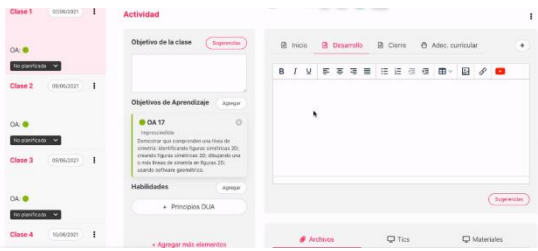
Paso 4: Carta Gannt

Figura 57. Paso 4 por (Lirmi, 2022)

- Permite definir automáticamente las fechas en el caso

Paso 5:





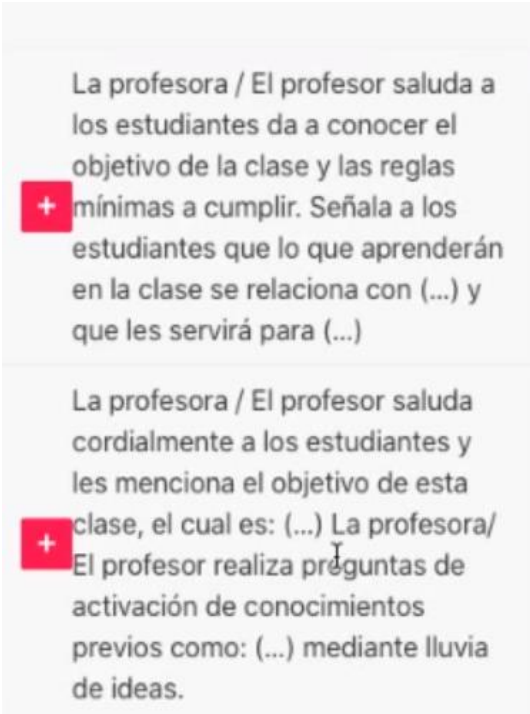


Figura 58. Paso 5 por (Lirmi, 2022)

- En los objetivos de clases se sugieren algunos
- Se consideran los 3 principales momentos de la clase, con sus sugerencias pertinentes

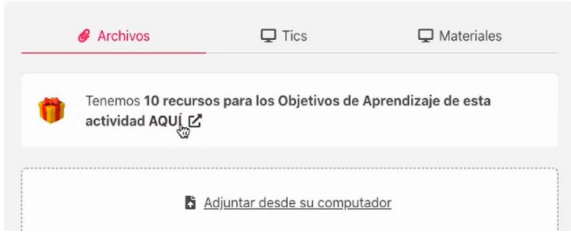


Figura 59. Paso 6 por (Lirmi, 2022)

Se muestran los distintos materiales para que el usuario pueda hacer uso.

Una característica que tiene esta plataforma que permite ser visualizado por el jefe de UTP, de forma de permitirle que administre.

Figura 60. Zona de control para Jefe de UTP por (Lirmi, 2022)

Al estudiar su estructura notamos que:

- Zona izquierda
  - General
    - Uso
    - Cobertura
  - Panel de planificación
    - Profesores
    - Asignaturas

- Panel Evaluación
  - Evaluación
  - Progresiva
  - SIMCE
  - PSU, PTU, etc…
  - Cursos

Zona Interior:

- Nombre Profesor
- Correo
- Porcentaje de Cobertura
- Asignatura
- Acción

Al Seleccionar ver detalle:

Figura 61. Zona de control para Jefe de UTP por (Lirmi, 2022)

Hace un muestreo por asignatura

- Curso
- Porcentaje de Objetivos de aprendizaje planificados (%)
- OA Realizados (%)
- Ultima edición
- Mostrar

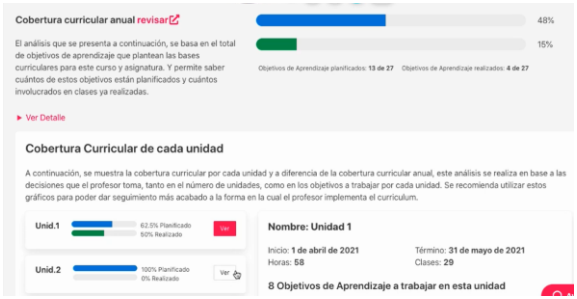


Figura 62. Cobertura curricular por (Lirmi, 2022)}

Muestra la cobertura curricular del año, hasta como se trabaja cada una de las unidades.

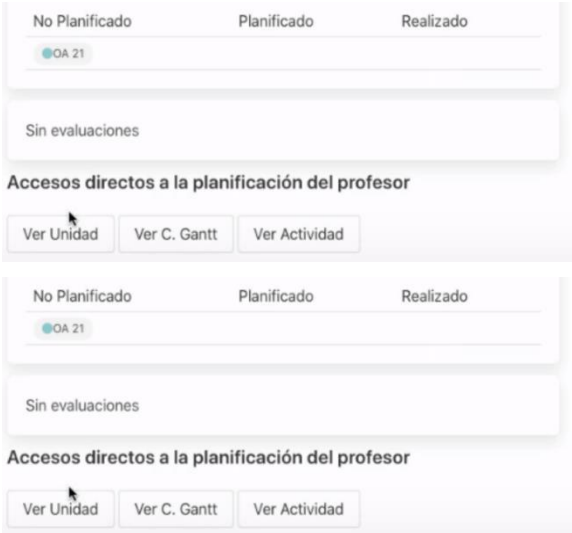


Figura 63. Zona de revisión de Unidad para Jefe de UTP por (Lirmi, 2022)

Muestra de forma resumida, cuáles son los objetivos del aprendizaje que el profesor integro a sus clases y cuáles no.

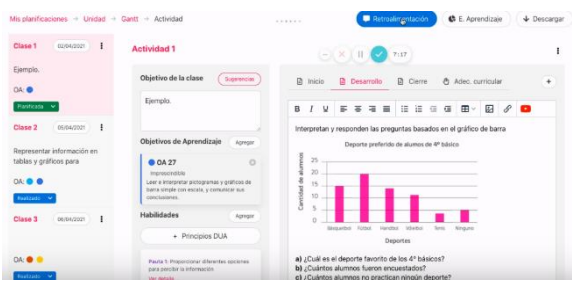


Figura 64. Selección de actividad por (Lirmi, 2022)

Al seleccionar cada una de las partes (Unidad, Carta Gantt, Actividad), le permite retroalimentar cada una de las partes.

La plataforma muestra como objeto para llamar la atención del usuario el tener un libro de clases que cumple con las normativas:

- Decreto 67, Circular 1 y 30 (los cumple)
- Tiene interoperabilidad

Algunos puntos a destacar de esta plataforma son que:

- Puede hacer evaluaciones, de forma Digital o Analógica
- Permite generar evaluaciones Estandarizadas o Crearlas
- Existe una interconexión entre la generación de planificación y la creación de una evaluación
- Seleccionar de forma automática, todos los objetivos priorizados y todos los objetivos no priorizados
- En el apartado de generación de clases, se puede integrar el proceso ideológico de Lab4U para una clase, (que es el deductivo)
- Tiene conexión con los padres

- Se puede contratar Interoperabilidad, pudiendo conectar la asistencia diaria automática con la plataforma y así a final de año, subir las actas de calificaciones

Additio app

Figura 65. Homepage Additio app por (Additio app, 2016)

Las funciones principales con las que cuenta esta plataforma son:

- +150 herramienta para la planificación
- Su plataforma es tan útil en formato web como en formato móvil
- Se puede conectar con cualquier sistema de gestión de aprendizaje
- Presentan un cuaderno de evaluación
    - Planificación de clases y actividades
    - Gestión de las tareas diarias
    - Evaluación y planificación
- Rubricas
    - Vinculación con competencias
    - Autoevaluación y Coevaluación
    - Colaboración entre docentes
    - +10.000 rubricas para usar
- Competencias
    - Ponderaciones e informes
    - Muestra de la evolución para tutorías y seguimiento
    - Vinculación con actividades
- Registro, Seguimiento y control del alumnado
    - Incidencias y Comportamiento

- Gestión tutorial con informes
- Notificación Familias y alumnado
- Seguimiento con asistencia

Permite la creación de unidades didácticas:

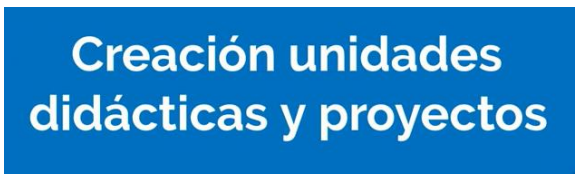
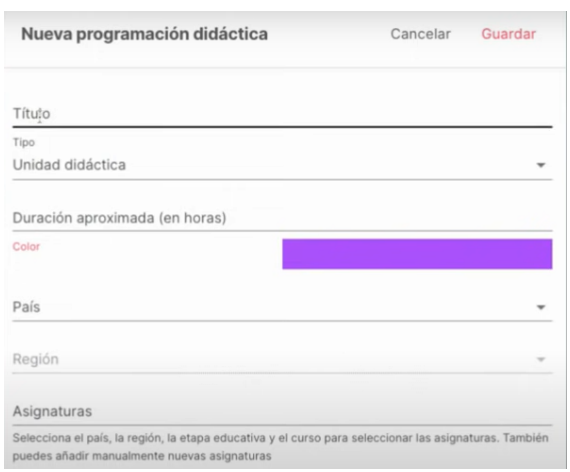
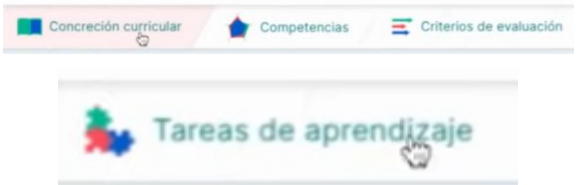
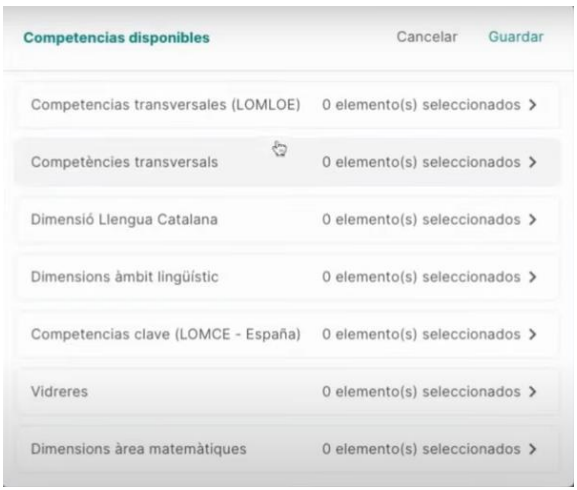


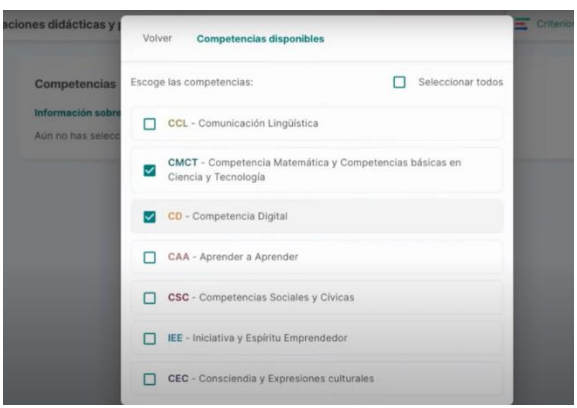
Figura 66. Botón de creación de unidades didácticas y proyectos por (Additio app, 2016)

También permite a los docentes programar sus unidades didácticas, para trabajarlas con el alumnado y evaluarlas con el cuaderno de evaluación.









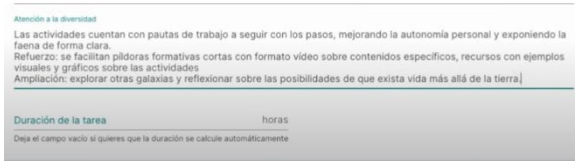


Figura 67. Botón de creación de unidades didácticas y proyectos por (Additio app, 2016)

La creación de unidades didácticas considera, las distintas competencias que el alumno necesita adquirir. Dentro de las funciones que tiene para la planificación de clases están:

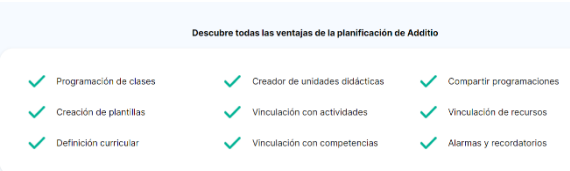


Figura 68. Ventajas de la planificación de clases por (Additio app, 2016)

Además de lo mencionado antes, también están alineadas al currículum, incluyendo el vinculado de tareas, competencias y evaluaciones.

También Permite planificas clases, por sesión o unidad, con:

- Campos personalizados
- Vista semanal o por unidades
- Vinculación de actividades y evaluación
- Copia, exporta y comparte

Al adentrarnos en el precio de adquisición:

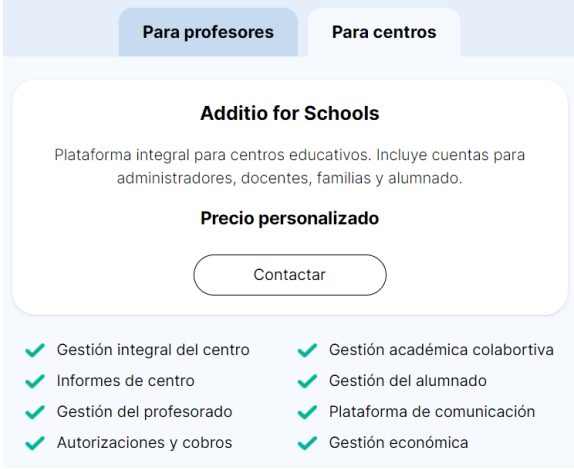


Figura 69. Muestra de distintos planes de adquisición por (Additio app, 2016)

Presenta una gama de planes, para distintas modalidades, profesores, colegios y para alguien que quiera probarlo solamente. En cada uno de los apartados, agrega cada una de las ventajas de adquirirlo y muchas razones de porque es un buen producto.

Luego se analiza la versión de prueba:

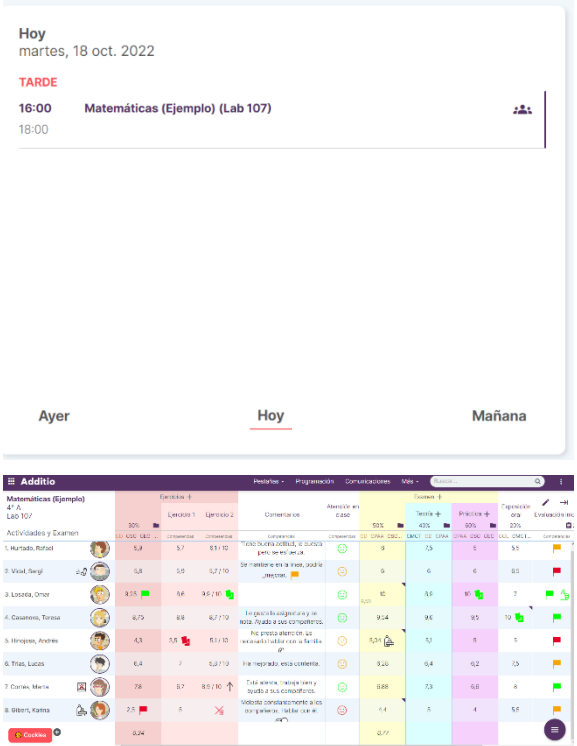


Figura 70. Versión de prueba por (Additio app, 2016)

Si bien entrega ciertas funciones para un usuario gratis, tiene ciertas limitaciones, aunque le entrega ejemplos claros y plantillas para que el profesor no le tome mucho tiempo familiarizarse con el producto.

Revisando los puntos fuertes de la plataforma, es que encontramos:

- Que puedan agregar fechas de actividades extracurriculares, con la idea de poder saber automáticamente la cantidad de días efectivos restantes
- Para seleccionar las fechas, hacer click y arrastrar hasta la fecha deseada
- Considera 2 tipos de planificación, tipo sesión semanal o unidad didáctica
- Vincula directamente con las actividades y la evaluación

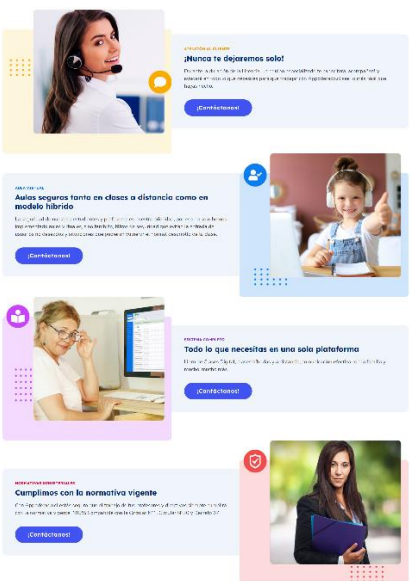
Y algunas de las mejoras que podría implementar son:

- Se podría mejorar que el usuario tuviera un perfil docente con toda la información respectiva a él, como el país, región, entre otros
- Aunque tiene una amplia gama de secciones para que el profesor pueda rellenar, son todas muy manuales, por lo que se vuelve tedioso, más es menos, buscar la forma de utilizar iconografía para cada uno de los elementos además de una cuadricula tipo panel, con la intensión de facilitar la visualización y selección
- Buscar facilidad talvez con una complejidad progresiva, darle la opción al usuario de una versión avanzada donde pueda ser más específico para seleccionar cada cosa en particular
- Los criterios de evaluación se asocian directamente a la evaluación por lo que no debería ser necesario selección particular de estos
- Donde se solicita que se ingrese la información es necesario que quede la indicación constante, una buena forma es disminuir el tamaño y quede como título
- Aunque es un Programa muy completo, tiene demasiada información; es demasiado complejo y abrumador, el profesor va a tender a evitar utilizar la herramienta, ya que busca una forma de reducir su trabajo y teniendo que aprender un nuevo software, es mayor trabajo para el profesor.
- Requiere de mucho tiempo de aprendizaje y es muy poco intuitivo

Appoderado

+Súmate a la Plataforma
Mejor Valorada del País
+700.000 profesores, estudiantes y apoderados de Chile nos avalan con la valoración más alta en Google Play, App Store y AppGallery.
¡Contáctanos!

appoderado.cl
Inicio
Beneficios
Contacto
Descarga la App
Iniciar Sesión
Facilitamos tu trabajo
Mejoramos la comunicación
Facilitamos la toma de decisiones
Espacios seguros de clases a distancia
Aula Virtual
¡Contáctanos!


¡Nunca te dejaremos solo!
¡Contáctanos!
Aulas seguras tanto en clases a distancia como en modelo híbrido
¡Contáctanos!
Todo lo que necesitas en una sola plataforma
¡Contáctanos!
Cumplimos con la normativa vigente
¡Contáctanos!

¿Aún no descargas la App?
Descarga la App para Apoderados
Descarga la App para Estudiantes
Descarga la App para Profesores

¿Eres parte de un Liceo Bicentenario o una Escuela de Lenguaje?
Plataforma Especial para Liceos Bicentenarios:
Appoderado Escuelas de Lenguaje
¡Contáctanos!
Nuestra trayectoria nos avala
12.410.300
958.688
9.790.323
154.596

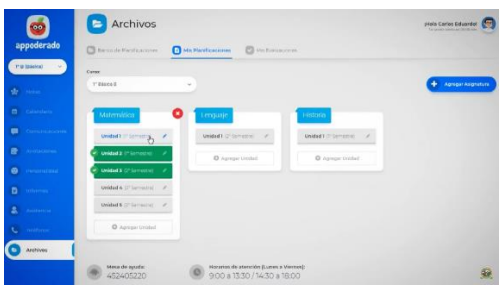
Nuestro éxito no solo está en Chile
appoderado
aprendamos
aprendamos
Modelo de Mejoramiento Continuo y Contigo
2015
2015-2021
2022

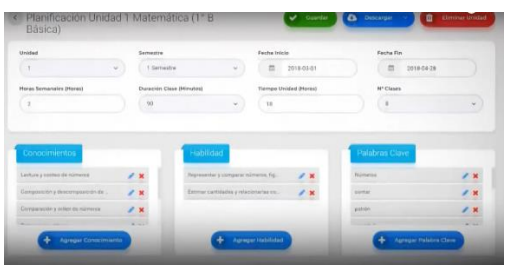
¿Qué dice nuestra comunidad?
Appoderado.cl es de fácil uso, y ellos han sido muy buenos escuchando nuestras necesidades. A la semana de cuarentena, ya teníamos clases virtuales, los familias recibían la materia, y nosotros desde nuestras casas podíamos entregar el plan curricular, planificar y hacer nuestras reuniones.
Lorena Cerna Dufourcq

Figura 71. Homepage de Appoderado por (Appoderado, 2021)

Como anteriormente ya se ha analizado suficiente la forma en que tienen las plataformas para poder atraer la atención del usuario es que ahora se presentará directamente un punto a destacar y la interfaz de usuario:

Un punto fuerte que tiene esta plataforma es que cumple con todas las normativas vigentes actualmente las cuales son: Circular n°1 y decreto 67.





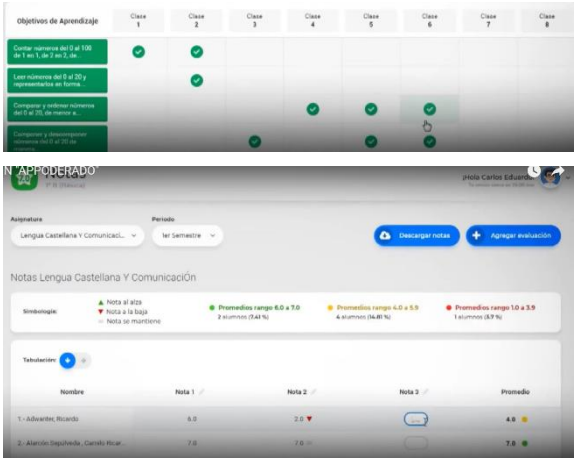


Figura 72. Muestra de la plataforma por (Appoderado, 2021)

- Pueden Gestionar las notas de sus alumnos
- Ver indicadores de rendimiento de sus alumnos
- Trabajan 3 sistemas en uno
    - Desarrollo curricular
    - Gestión docente
    - Comunicación

Figura 73. Ejemplo de Métricas por (Appoderado, 2021)

Al contrastarlo con la empresa Lab4U, se puede determinar que es un punto que sería beneficioso trabajar para la empresa, ya que le sirve tanto al usuario como a la misma empresa, de esta forma puede recabar mayor información para seguir mejorando.

Algunos puntos para destacar de esta plataforma son que:

- Entrega un sistema de comunicación directa a través de una app móvil, SMS para las familias que no tengan conexión con internet
- Cuentan con un equipo especializado que capacita y acompaña, ayudando en todo lo que necesite para utilizar la aplicación
- Consideran la peligrosidad del ingreso de usuarios no deseados
- Tienen muchas funciones en la misma aplicación (Libro de Clases Digital, clases híbridas y a distancia, comunicación efectiva con la familia)
- Los profesores tardan solo 7 min en planificar unidad, según lo que informa Appoderado.

TeacherKit

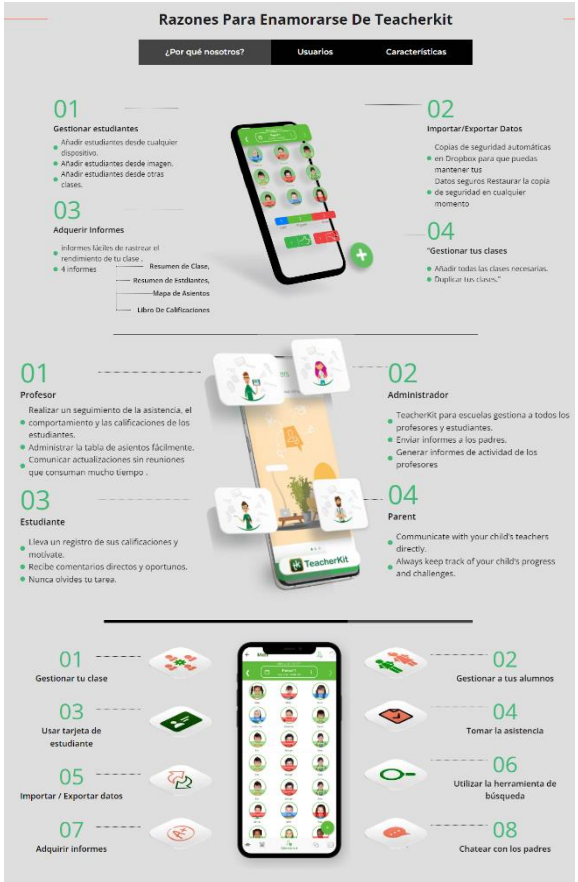


Figura 74. Homepage de TeacherKit por (TeacherKit, 2017)

En su página principal explica de forma breve, pero contundente toda la información y funciones que tiene para favorecer el trabajo del usuario.

Se puede destacar de su esfuerzo por atraer al usuario con su eslogan:

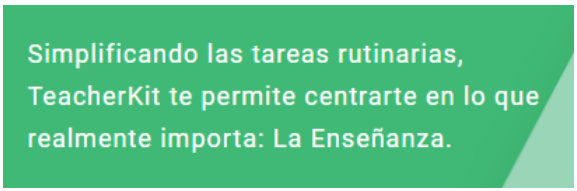


Figura 75. Eslogan por (TeacherKit, 2017)

Utiliza como eslogan lo que realmente quieren los profesores según las encuestas que se realizaron en la sección anterior, centrarse en la enseñanza.

Las funciones principales con las que cuenta esta aplicación son el poder:

- Registra fácilmente la asistencia, calificaciones y la conducta de los estudiantes, gestionar la clase y comunicarse con los padres
- Analizar y compartir información
- Considera profesores K12
- Gestiona a todos los profesores y estudiantes
- Genera informes de actividades de los profesores

Al analizar esta aplicación se pueden destacar puntos tales como:

- Se centra en lo que más le importa al profesor, una herramienta que busca reducirle el tiempo de trabajo y que a su vez le permita concentrarse en la enseñanza.
- Gestión de estudiantes, desde imagen y otras clases, podría ser desde una lista de clase en excel o word
- Importar/exportar datos para que el usuario pueda mover fácilmente su contenido
- Adquirir informes o métricas, sobre el rendimiento de la clase
    - Resumen de clase
    - Resumen de estudiantes
    - Mapa de asientos
    - Libros de calificaciones
- Añadir clases o duplicarlas.
- Podría enviarse al alumno la experiencia que tendrá el día de hoy y que califique si se siente motivado o no
- Permite ver y gestionar tanto a los estudiantes como profesores

5.3.8.3 Resumen del Benchmarking

Para facilitar el entender toda esta información es que genera una tabla Excel, para poder visualizar los apartados más importantes

Nombre	Tipo	Enfoque	Destacado/Mejoras	Beneficio
EduMedia	Educación	Atracción de Usuario	Limite de tiempo para utilizar las funciones premium	Incentivo de uso
		Presentación de información	Diseño Responsive	Fácil visualización independiente del dispositivo
		Función	Más de una posibilidad para una misma acción	Facilidad de uso
Matific	Educación	Atracción de Usuario	Agregar certificaciones que se posean	Incentivo de uso
			Métricas de logros obtenidos	Incentivo de uso
			Poner experiencias de usuarios, con foto y nombres	Incentivo de uso
			Colocar redes de contacto importantes	Facilidad de contacto
Bariolo	Educación	Atracción de Usuario	Utilizar personajes tipo cartoon	Genera un ambiente grato
		Función	Preferir utilizar información dentro de la página, sin redireccionar a otras páginas	Facilidad de uso
TickTick	Educación	Atracción de Usuario	Presentar cantidad de usuarios que ya utilizan la aplicación	Incentivo de uso
			Presenta beneficios para el usuarios	Incentivo de uso
		Presentación de Información	Ataque a la necesidad del usuario (lo primero que se muestra)	Incentivo de uso
			Invitación a la acción con colores que destacan	Facilidad de visualización
Asana	Educación	Presentación de Información	Tutorial de primera interacción	Facilidad de aprendizaje
Redcollege	Planificación	Presentación de Información	Contenido conciso, simple y bien estructurado	No se abruma al usuario
Limi	Planificación	Funciones	Conecta planificación con evaluación	Facilidad de uso
			Conecta con los apoderados	Facilidad de control para apoderados
			Asistencia diaria, automática	Facilidad uso
Aéditio app	Planificación	Funciones	Agregar actividades extracurriculares	Cantidad de días efectivos para hacer clases
			Toda la información que se necesite del profesor que esté en su perfil (Nacionalidad, horario de clases, cursos a su cargo)	Simplicidad en la planificación y evitar reiteraciones
			Entregar opción de edición avanzada	Permitir que la plataforma se adapte al manejo del usuario frente a la plataforma
			Agrandar momentáneamente secciones de escritura	Facilidad de lectura
			Usar función de arrastrar para seleccionar fechas	Facilidad de uso
			Mínimo 2 modos de planificación (Anual, semestral)	Adaptación de visualización
			Conecta actividad con evaluación	Facilidad de uso
Appoderado	Planificación	Funciones	Comunicación directa con app móvil	Facilidad de uso
			Personal de ayuda para guiar a los profesores en su uso de la plataforma	Facilidad de uso
			Considera el ingreso de usuarios no deseados	Protección usuario
			Multifunciones dentro de la aplicación	Versatilidad
			Envío de notas tiempo real a apoderados	Facilidad de control para apoderados
TeacherKit	Planificación	Funciones	Gestión de lista de estudiantes	Generación de métricas
			Importar/ exportar datos	Facilidad de uso
			métricas de los estudiantes/curso	Facilidad de mejora de planificación
			Copia/duplicado de clases	Reducción de tiempo
			Gestión profesores	Facilidad de control para Jefe UTP

Tabla 4. Resumen de Benchmarking (Creación Propia)

Debido a la gran cantidad de información es importante siempre realizar un esquema visual o algún tipo de mapa que nos permita comparar, entender, interiorizar toda la información que hemos recabado, es por esto que se procede a realizar este resumen, con el cual, se logró notar los puntos fuertes de las empresas competidoras y sus productos.

Se considero inicialmente, la forma en que las plataformas tenían para atraer al usuario, ya que permite entender cómo podría ser el orden de presentar la información, y luego se analizó cada función que tenían, para de esa forma tener clara una diferenciación además de cual podría ser el punto en el que la plataforma se podría destacar, y por último es que se diferenció en el tipo de beneficio que se le entregaba al usuario. Con lo anterior es que se puede avanzar al siguiente paso que es la priorización de esta información.

5.4 Etapa Definir

Esta etapa, a pesar de ser mucho más corta, fue igual de importante, se procedió a definir unos requerimientos mínimos que permiten que sea más eficaz y rápida la utilización de la gran herramienta llamada Lean Ux Canvas, además de establecer características, componentes o apartados principales, que no deben faltar en el prototipo, para lo cual se hice una modulación y estudio de las partes de una planificación de clases.

Por temas de espacio es que colocaran las partes más relevantes para el proyecto y el total en el "Anexo 9", pero también la parte del doble diamante que le corresponde.

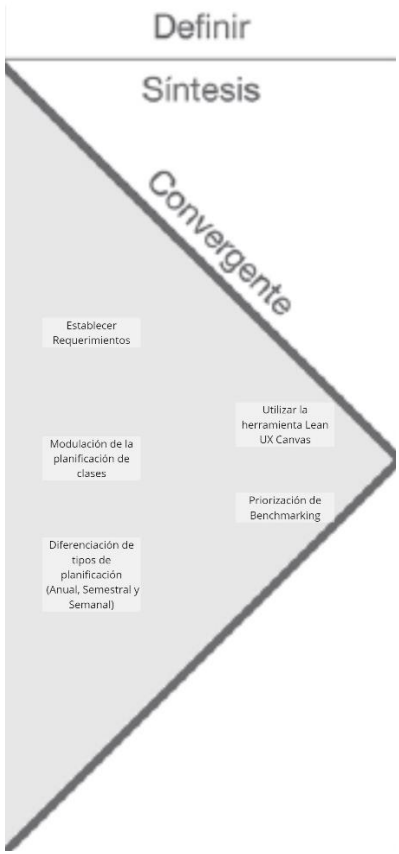


Figura 76. Etapa Definir (Desarrollo propio)

5.4.1 Requerimientos

Gracias a los grandes conocimientos de los profesionales que trabajan en la empresa es que se determinaron, algunos requerimientos a priori, para que sea posible generar una idea de lo que se quiere obtener como producto.

Estos requerimientos son:

- Modulación, para fácil edición
- Flexibilidad de edición
- UI fácil, descongestionada, intuitiva
- Cambio de vistas

Con esto de da por finalizado, la primera etapa del doble diamante. Con esta gran cantidad de información es que se puede proceder a la siguiente etapa, definir, lo que reducirá a lo mínima necesario los requerimientos, potenciando el enfoque y la calidad de los esfuerzos.

5.4.3 Priorización del Benchmarking

Al realizar esta etapa, se potencia el enfoque del esfuerzo, además de que se realizó teniendo en cuenta previamente lo encontrado en las encuestas.

Nombre	Tipo	Enfoque	Destacado/Mejoras	Beneficio
EduMedia	Educación	Función	Más de una posibilidad para una misma acción	Facilidad de uso
Matific	Educación	Atracción de Usuario	Métricas de logros obtenidos	Incentivo de uso
Bartolo	Educación	Función	Preferir utilizar información dentro de la página, sin redireccionar a otras páginas	Facilidad de uso
TickTick	Educación	Presentación de Información	Invitación a la acción con colores que destacan	Facilidad de visualización
Asana	Educación	Presentación de Información	Tutorial de primera interacción	Facilidad de aprendizaje
Redcollege	Planificación	Presentación de Información	Contenido conciso, simple y bien estructurado	No se abruma al usuario
Lirmi	Planificación	Funciones	Conecta planificación con evaluación	Facilidad de uso
			Asistencia diaria, automática	Facilidad uso
Additio app	Planificación	Funciones	Agregar actividades extracurriculares	Cantidad de días efectivos para hacer clases
			Toda la información que se necesite del profesor que esté en su perfil (Nacionalidad, horario de clases, cursos a su cargo)	Simplicidad en la planificación y evitar reiteraciones
			Usar función de arrastrar para seleccionar fechas	Facilidad de uso
			Mínimo 2 modos de planificación (Anual, semestral)	Adaptación de visualización
Appoderado	Planificación	Funciones	Multifunciones dentro de la aplicación	Versatilidad
TeacherKit	Planificación	Funciones	Gestión de lista de estudiantes	Generación de métricas
			Importar/exportar datos	Facilidad de uso
			Métricas de los estudiantes/curso	Facilidad de mejora de planificación
			Gestión profesores	Facilidad de control para Jefe UTP

Tabla 5. Priorización de Benchmarking (Creación Propia)

Es por esto que se seleccionó como prioridad:

- Más de una posibilidad para una misma acción
- Invitación a la acción con colores que destaque
- Toda la información que se necesite del profesor que esté en su perfil y solo la tenga que ingresar 1 vez (Nacionalidad, horario de clases, cursos a su cargo)
- Usar la función de arrastrar para seleccionar fechas

- Mínimo 2 modos de planificación (Anual, Semestral)
- Multifunciones dentro de la aplicación

Estos puntos anteriores, producirán los siguientes beneficios en el usuario:

- Facilidad de uso
- Facilidad de visualización
- Simplicidad en la planificación
- Evitar solicitud de información reiterativa
- Adaptación de visualización
- Versatilidad

5.4.2 Lean UX Canvas

1. Definición de problemática

¿Qué problema has identificado que necesitas resolver?

- Dificultad y toma de mucho tiempo en la realización de una Planificación de clases
- Necesidad de Notificar al Jefe de UTP respecto
- Simplicidad en la muestra de información y en el uso de la plataforma, respecto de una plataforma para este caso
- Guía constante en el desarrollo del año escolar por curso

2. Resultados

¿Qué cambios en el comportamiento del usuario indicarán que has solucionado un problema real de manera que añadan valor a tus clientes?

- Tranquilidad y enfoque en la búsqueda y realización de nuevas actividades.
- Uso constante de la plataforma de planificación
- Modificación constante de la planificación

3. Beneficios para los usuarios

¿Cuáles son los objetivos que tus usuarios intentan obtener?

¿Qué les motiva a buscar tu solución?

- Disminución en el tiempo de planificación
- Acompañamiento y seguimiento de la condición del curso

- Dar acceso rápido al Jefe de UTP para su revisión
- Simplicidad en el proceso de uso de una plataforma de planificación
- Orden visual, modificación rápida y a la mano del cronograma de Unidades que debe enseñar
- Rápida adaptación al nuevo sistema

Ideas de soluciones

Lista de ideas acerca de productos, funciones o mejoras que te ayudarán a que el público, funciones o mejoras que te ayudarán a que el público objetivo obtenga los beneficios que busca.

- Visualización simple, con la posibilidad de un formato de visualización avanzada, Anual y por Unidad semestral
- Plataforma Flexible y de fácil modificación
- Auto-completación de información repetitiva:
    - Experiencia del profesor
    - Nivel
    - Fechas escolares
    - Objetivos priorizados
- Banco de información para sugerencias sobre:
    - Planificación por Anual y por Unidad
    - Cronograma
    - Secuencias Didácticas, Estrategias de Aprendizaje (DUA), con su práctica independiente
    - Objetivos del Aprendizaje (priorizados)
    - Habilidades
    - Actividades Novedosas para cada Objetivo (considerar cadena o enlace con otras actividades
- Opción de editar sugerencias, indicando características del curso en que se emplea o se empleó
- Aplicar buscador para banco de información
- Permitir publicar estos archivos editados, que puedan ser calificados por otros profesores y que se premie a quien tenga más estrellas (Ranking), que se renueven cada año y que se guarden de

forma permanente las con 4,9 a 5 estrellas; con notificación para Jefe de UTP

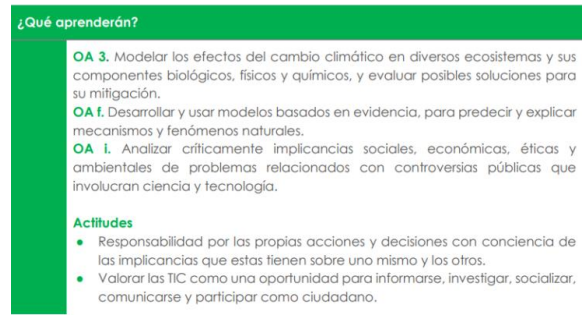
- Sección de ayuda y sugerencias para la mejora de la plataforma LAB4U
- Visualización de métricas del avance curricular, nivel del curso y por alumno
- Revisión con fecha, por parte de Jefe de UTP
- Tutorial de Uso rápido (Siempre a la vista)
- Acceso rápido a evaluaciones
- Todo dentro de la plataforma, Sin redireccionamiento

La versión completa se puede apreciar en el "Anexo 10"

5.4.4 Modulación de la planificación de clases

Se ira seccionando por parte la planificación de clases y dándole nombre para hacer más fácil el reconocer cada parte de esta.

Partes de una planificación


¿Qué aprenderán?

OA 3. Modelar los efectos del cambio climático en diversos ecosistemas y sus componentes biológicos, físicos y químicos, y evaluar posibles soluciones para su mitigación.
OA f. Desarrollar y usar modelos basados en evidencia, para predecir y explicar mecanismos y fenómenos naturales.
OA i. Analizar críticamente implicancias sociales, económicas, éticas y ambientales de problemas relacionados con controversias públicas que involucran ciencia y tecnología.

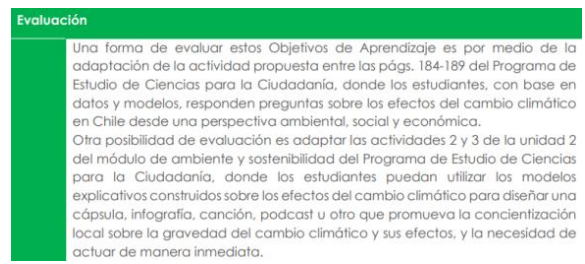
Actitudes

- Responsabilidad por las propias acciones y decisiones con conciencia de las implicancias que estas tienen sobre uno mismo y los otros.
- Valorar las TIC como una oportunidad para informarse, investigar, socializar, comunicarse y participar como ciudadano.

Figura 77. Primera parte de Planificación de clases por (Ministerio de Educación, 2021)

Podemos detectar en esta sección:

- Identificación de Aprendizajes
- Objetivos abordados
- Actitudes a desarrollar


Evaluación

Una forma de evaluar estos Objetivos de Aprendizaje es por medio de la adaptación de la actividad propuesta entre las págs. 184-189 del Programa de Estudio de Ciencias para la Ciudadanía, donde los estudiantes, con base en datos y modelos, responden preguntas sobre los efectos del cambio climático en Chile desde una perspectiva ambiental, social y económica.
Otra posibilidad de evaluación es adaptar las actividades 2 y 3 de la unidad 2 del módulo de ambiente y sostenibilidad del Programa de Estudio de Ciencias para la Ciudadanía, donde los estudiantes puedan utilizar los modelos explicativos construidos sobre los efectos del cambio climático para diseñar una cápsula, infografía, canción, podcast u otro que promueva la concientización local sobre la gravedad del cambio climático y sus efectos, y la necesidad de actuar de manera inmediata.

Figura 78. Segunda parte de Planificación de clases por (Ministerio de Educación, 2021)

- Evaluación
- Sugerencias de evaluación

Actividades de apoyo socioemocional

Se sugiere una lista de actividades socioemocionales para que las asignaturas incorporen en forma sistemática prácticas para favorecer un clima escolar positivo. Estas actividades se presentan según los distintos momentos de la clase, facilitando así su aplicación. Se incluyen actividades para inicio de la clase, para el cierre, para iniciar trabajo grupal y para enfrentar conflictos.

La siguiente propuesta puede ser implementada flexiblemente ajustándose a los contextos y necesidades de los estudiantes, tanto en las experiencias remotas como presenciales de aprendizaje.

Figura 79. Tercera parte de Planificación de clases por (Ministerio de Educación, 2021)

- Actividades de apoyo socioemocional
- Sugerencias de Actividades de apoyo

RUTA DE APRENDIZAJE

¿Cómo tomar conciencia de la gravedad de los efectos del cambio climático y la urgencia de asumir acciones a favor del ambiente en distintas escalas?

Figura 80. Cuarta parte de la Planificación de clases por (Ministerio de Educación, 2021)

- Ruta del aprendizaje (Se Considera la unidad en la que se encuentra y se agrega una pregunta para dirigir el aprendizaje)

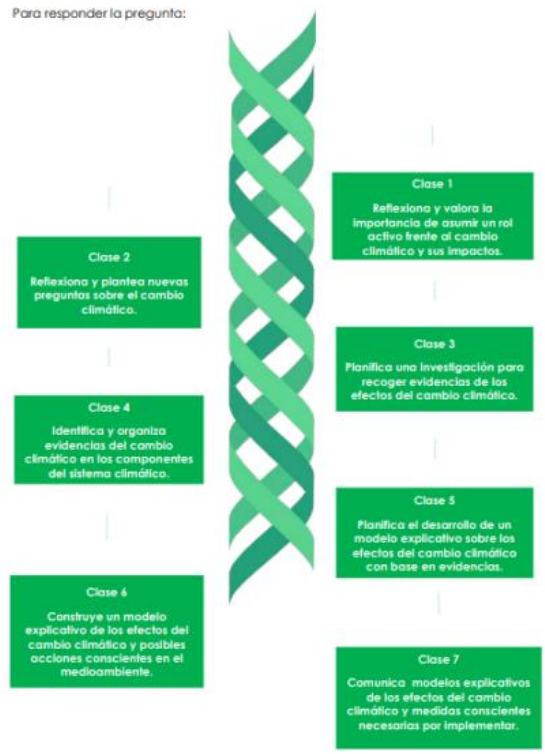


Figura 81. Quinta parte de la Planificación de clases por (Ministerio de Educación, 2021)

- Respuesta (Se establece una cantidad mínima de clases para permitir que el estudiante aprenda, se busca llegar al resultado en 5 clases, la clase 6 y 7 corresponden a la consolidación de lo prendido)

¿Qué se espera lograr?
Que los estudiantes planifiquen el desarrollo de un modelo explicativo escolar de los efectos del cambio climático.

Clase 5

Enmarcar
Invite a los estudiantes a verbalizar en voz alta las dudas que persisten, nuevas preguntas que se plantearon después de la clase 4, o nuevas evidencias identificadas. Desde aquí, mencionar el propósito de la clase de hoy, y entregue un documento que introduzca la noción de modelo científico, formas de construcción según el campo de estudio y su importancia (**Recurso 7**).

Actividad grupal
Pida a los estudiantes que, con base en las evidencias organizadas en la clase 4, dialoguen, reflexionen y tomen decisiones sobre los elementos y pasos necesarios para construir un modelo explicativo sobre los efectos del cambio climático en los componentes del sistema climático y cómo algunas medidas responsables y conscientes (en distintas escalas) podrían ayudar a la sociedad y a la naturaleza.

Mencionar que la construcción del modelo se continuará en la clase 6.

Retroalimentación
Es clave darles un tiempo individual y colectivo a los estudiantes para que se planteen algunas preguntas que les orientarán durante esta etapa, tales como:

Preguntas guías para orientar la planificación de la construcción de un modelo
• ¿Podrías explicarle a alguien sobre qué se entiende por modelo en las ciencias y para qué sirven? • ¿Saben cómo construir un modelo en clases de ciencias?, ¿qué recuerdo de otros modelos usados o elaborados pueden ayudar? • ¿Por qué y para qué construirán un modelo? • ¿Qué fenómeno o situación requieren modelar en su clase? • ¿Qué pasos llevarán a cabo para construir un modelo sobre el fenómeno o situación de interés?, ¿en qué se basan para tomar estas decisiones? • ¿Qué conceptos, datos, principios u otro conocimiento utilizarán para construir el modelo? ¿qué les hace pensar que estos elementos son necesarios? • ¿Cuál es la mejor forma para representar el fenómeno en estudio (maqueta, dibujo, texto, diagrama, gráfica...) según su grupo? ¿por qué?, ¿es viable de realizar en el tiempo que disponen? • ¿Necesitan algún material para realizar la actividad? ¿cuáles y por qué? En caso de utilizar algún material, ¿cómo resguardarán el

Ampliación de conocimientos
Es muy importante que los estudiantes reflexionen a partir de una definición oficial sobre los conceptos de cambio climático y sistema climático, para lo cual podría sugerirles que la busquen directamente en la página web del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático de la Organización de las Naciones Unidas (versión en español).

Pídales que revisen su propia definición sobre cambio climático que redactaron en sus cuadernos en la actividad diagnóstica de la clase 1, identificando los aspectos que no había considerado. Aclare dudas y apóyese de una cápsula explicativa acerca de qué es el sistema climático y el porqué de su importancia para entender el cambio climático (**Recurso 4**).

Figura 82. Sexta parte de la Planificación de clases por (Ministerio de Educación, 2021)

- Objetivo de logro (Se identifica el logro que se espera del estudiante al finalizar la cantidad de clases estimada)
- Identifica la clase
- Enmarcar (Se solucionan las preguntas que quedaron de la clase anterior para iniciar de forma limpia con el nuevo contenido, presentando a los alumnos el objetivo de la clase)
- Actividad de aprendizaje (Se utiliza lo último aprendido en la clase 4, para realizar el objetivo de la clase 5)
- Retroalimentación (Se les plantea preguntas para orientar a los alumnos y puedan llegar por sí solos al objetivo de la clase)

Integración
Como una forma de fomentar la colaboración y generosidad, se recomienda solicitar a los grupos que compartan, de manera general, el tipo de modelo que construirán; el porqué de este, y algunos pasos, consideraciones y decisiones que consideran clave para continuar con el desafío en la clase 6. Recomendar a los estudiantes que, individualmente y de manera asincrónica, esbocen sus propios modelos explicativos. Estos solamente lo compartirán con su grupo en la próxima clase y servirá como insumo para la construcción colectiva.
Finalmente, se sugiere que puedan buscar y ver de manera asincrónica la película-documental "Kiss the Ground" (Besa el suelo), pues, promueve la capacidad de establecer relaciones en la naturaleza y, por lo tanto, favorece la construcción de modelos mentales.

Figura 83. Séptima parte de la Planificación de clases por (Ministerio de Educación, 2021)

- Integración (Se comparte lo aprendido por cada grupo, fomentando la colaboración, de forma de hacer una buena conclusión y preparación para la siguiente clase)

5.4.5 Diferenciación

Y, por último, pero no menos importante se tiene que generar una diferenciación entre la planificación anual, semestral y semanal.

Anual

AÑO 2022

ASIGNATURA: Biología de los ecosistemas **CURSO:** III Medio

PROFESORA: Polett Figueroa

PRIMER SEMESTRE

HABILIDADES	UNIDAD Nº	NOMBRE DE LA UNIDAD	CONTENIDOS RELEVANTES	TIEMPO ESTIMADO EN HORAS	Nº EVALUACIONES
- Analizar - Argumentar - Formular	1	El origen de la vida y la evolución	Introducción al electivo El trabajo científico – Ecología y organismos Origen de la vida: Teorías El reloj de la vida Eras geológicas Innovaciones biológicas La evolución humana Extinciones masivas en la historia de la Tierra Procesos de macroevolución y microevolución	45 horas (9 semanas)	1 evaluación parcial
- Analizar - Argumentar - Resolver problemas - Modelar	2	Biodiversidad y servicios ecosistémicos	Biodiversidad Servicios ecosistémicos Situación actual de la biodiversidad de Chile Rol de los ciudadanos y ciudadanas en el cuidado de la biodiversidad La fotosíntesis La respiración celular Ciclos biogeoquímicos	45 horas (9 semanas)	1 trabajo evaluado 1 evaluación parcial

SEGUNDO SEMESTRE

HABILIDADES	UNIDAD Nº	NOMBRE DE LA UNIDAD	CONTENIDOS RELEVANTES	TIEMPO ESTIMADO EN HORAS	Nº EVALUACIONES
- Describir - Argumentar - Concluir - Modelar	3	Ecosistema y desarrollo sustentable	Degradación del medio ambiente: Factores naturales y antrópicos Cambio climático Acuerdos internacionales contra el cambio climático El cambio climático en Chile Medidas de mitigación para el cambio climático Economía circular Desarrollo sustentable Mis desechos Huella de carbono Chilenos que están haciendo economía circular	40 horas (8 semanas)	1 evaluación parcial 1 trabajo evaluado
- Evaluar - Planificar - Diseñar - Crear - Comunicar	4	Soluciones a problemas actuales	Ecosistema – Biodiversidad – Preservación de la vida Zonas de sacrificio Iniciativas chilenas para el cuidado de la biodiversidad Diseño proyecto que favorezca la conservación y preservación de los ecosistemas y la biodiversidad, y la mitigación y adaptación frente a los efectos del cambio climático.	40 horas (8 semanas)	1 trabajo evaluado

Figura 84. Planificación anual por (Polett Figueroa)

Descripción por Polett Figueroa (Profesora):

Abarca todo el año, mencionando: Unidades a trabajar, Cantidad de semanas que se les dedicará, contenidos, habilidades, actitudes (todo a grandes rasgos)

Análisis Visual:

- Habilidades para desarrollar: Se puede observar un orden, el cual es:
  - Analizar: Consta de observación de una problemática, logrando entendimiento de esta
  - Formular: Generación de hipótesis para su resolución

- Argumentar: Entregar bases que fundamenten la hipótesis
- Planificar: Generación de estrategia para la validación de la hipótesis
- Diseñar: Creación de ideas para validar
- Modelar: Creación física o teórica de validación
- Crear: Síntesis y concretización de respuesta
- Comunicar: Transmisión de información

- Todo pudiendo ser resumido en una única habilidad básica, pero de gran importancia, que es: Resolución de problemas.
- Unidades - integración de conocimiento
- Tiempo Estimado en Semanas, considerando hora pedagógica
- Numero de evaluaciones

Semestral

BIOLOGÍA DE LOS ECOSISTEMAS
PLAN SEMESTRE 2 - 2021

NIVEL	III Medio
PROFESOR/A	Polett Figueroa

UNIDAD 3: ECOSISTEMA Y DESARROLLO SUSTENTABLE

RED CONTENIDOS 2021	HABILIDADES/ CONTENIDOS RELEVANTES (Poda/priorización)	TIEMPO ESTIMADO	EVALUACIONES
Degradación del medio ambiente: Factores naturales y antrópicos Cambio climático Acuerdos internacionales contra el cambio climático El cambio climático en Chile Medidas de mitigación para el cambio climatico Economía circular Desarrollo sustentable Mis desechos Huella de carbono Chilenos que están haciendo economía circular	- Describir - Argumentar - Concluir - Modelar	12 horas	Sumativa 1: Trabajo Cambio climático en Chile Sumativa 2: Trabajo Mis desechos

UNIDAD 4: SOLUCIONES A PROBLEMAS ACTUALES

RED CONTENIDOS 2021	HABILIDADES/ CONTENIDOS RELEVANTES (Poda/priorización)	TIEMPO ESTIMADO	EVALUACIONES
Ecosistema – Biodiversidad – Preservación de la vida Zonas de sacrificio Iniciativas chilenas para el cuidado de la biodiversidad Diseño proyecto que favorezca la conservación y preservación de los ecosistemas y la biodiversidad, y la mitigación y adaptación frente a los efectos del cambio climático.	- Analizar - Argumentar - Concluir - Modelar	14 horas	Formativa (monitoreo) Proyecto clase a clase Sumativa 1: Entrega Pre.proyecto Sumativa 2: Entrega Proyecto Final

Figura 85. Planificación Semestral por (Polett Figueroa)

Descripción por Polett Figueroa:

Se presentan cada uno de los semestres, se describen los contenidos a grandes rasgos de las unidades que se verán en el semestre.

Análisis Visual:

- Se modifica el orden, se colocan las habilidades después
- Habilidades / contenidos priorizados
- Presentación de la red de contenidos, por unidad

- Tiempo estimado, en horas cronológicas
- Evaluaciones, considerando tipo de evaluación y su relevancia frente a la nota final del alumno.

Semanal

UNIDAD DE APRENDIZAJE: Biodiversidad y servicios naturales
CONTENIDO: Fotosíntesis.
META DE APRENDIZAJE: Comprender la relación entre la biodiversidad, el funcionamiento de los sistemas naturales y la provisión de servicios que estos brindan al bienestar de las personas y la sociedad, considerando aspectos de bioenergética, dinámica de poblaciones y flujos de materia y energía como factores explicativos subyacentes.
RECURSOS DEL PROFESOR: Conexión a internet, Animación Fotosíntesis.

SESIÓN ÚNICA		
OBJETIVOS DE LA CLASE	- Analizar las dos etapas que componen la fotosíntesis, a través del uso de una animación.	
ACTIVIDADES	**Inicio:** Se muestra agenda de la clase. **Recordis:** Reflexiones sobre el trabajo realizado: • ¿Qué era la biodiversidad? • ¿Cómo caracterizarías con 1 palabra la biodiversidad de ecosistemas en chile? • ¿Qué importancia tiene la fauna y flora nativa y endémica chilena? Se introduce nuevo tema: fotosíntesis.	**Agenda:** - Recordemos - Rol de la fotosíntesis en el planeta - Animación fotosíntesis: Etapas de la fotosíntesis - Factores que inciden en la fotosíntesis. - Actividad de Cierre: Análisis gráfico
	Desarrollo: Se menciona el rol de la fotosíntesis en el planeta. Se define fotosíntesis. Se analiza animación sobre etapa independiente y dependiente de luz en la fotosíntesis. Se analizan gráficos sobre factores que inciden en la fotosíntesis. **Pausa o recreo cerebral:** No se realiza	**Canales (VAK):** Visual y Auditivo **Inteligencias trabajadas:** Natural, Lógico, Interpersonal.
	Cierre: Estudiantes analizan gráfico sobre factores que modifican la fotosíntesis: 1. ¿Cómo varía la tasa fotosintética con respecto a la temperatura y la intensidad de luz? 2. ¿Qué se podría concluir de esta gráfica con respecto a las plantas?	
	Recursos Estudiantes: Internet, Cuaderno.	

Figura 86. Planificación Semanal por (Polett Figueroa)

Descripción por Polett Figueroa:

Descripción especifica de una clase.

Análisis Visual:

- Objetivo de la clase
- Inicio
  - Recordis
- Desarrollo
  - Pausa o recreo cerebral
- Cierre
- Recursos
- Agenda
- Canales (VAK)
- Inteligencias trabajadas

Ahora se pueden establecer las diferencias entre cada una, lo que nos entrega los siguientes puntos:

- Especificidad del contenido
- Evaluaciones
- Tipo de evaluaciones
- Momentos de la clase (inicio, desarrollo, cierre)
- Recursos
- Agenda (Itinerario)
- canales (VAK)
- Inteligencia Trabajada

Contenido General

- Habilidades a desarrollar
- Unidades

- Tiempo estimado (diferencia en unidad de medida)

Considerar

- Tipo de evaluación
- En visualización por clase, tiempo restante para siguiente evaluación
- Planificación anual y semestral son muy parecidas, juntar ambas en una
- Agregar objetivos de unidad y de habilidad
- Considerar un cambio de visualización entre semestral y clase a clase

Es de esta forma que se puede encontrar los puntos relevantes que posteriormente nos van a generar una diferenciación en la forma de presentar la información.

5.5 Etapa Diseñar

Con lo anterior claro, es que se procede a diseñar los prototipos, pero con variaciones para poder tener una gama de posibilidades, las que se fueron iterando, mientras se avanzaba.

Lo anterior involcra la creación de ideas y el desarrollo del “camino feliz”, este ultimo es es un término utilizado para describir el escenario ideal o la ruta óptima de un proceso o sistema, en el cual todas las condiciones se cumplen y no hay problemas o errores, esto permite tener una guia clara para generar desde este punto las iteracipones.

Las actividades que se realizaron se pueden obsevar en la siguiente imagen.

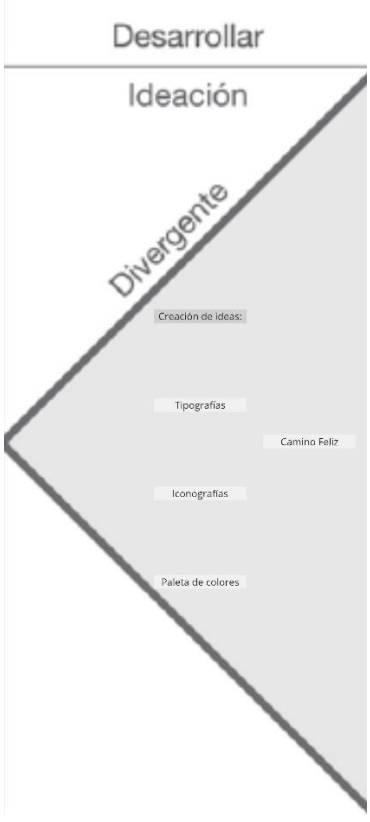


Figura 87. Etapa Diseñar (Creación propia)

Primero se plantearon distintas tipografías, iconografía, paleta de colores.

5.5.1 Múltiples ideas del apartado grafico

A pesar de que suele realizar luego de tener completamente el apartado funcional, para realizar las validaciones con los expertos se requiere de establecer una reunión y no siempre los tiempos calzan, es por esto que es imperativo, ocupar los “Tiempos muertos” en realizar otras actividades posteriores.

5.5.1.1 Tipografía

Nunito Bold: Phasellus orci. Nulla adipiscing. Suspendisse et leo vel elit ullamcorper gravida. Proin tempor, ligula

Nunito Light: Phasellus orci. Nulla adipiscing. Suspendisse et leo vel elit ullamcorper gravida. Proin tempor, ligula ut tincidunt

Blogger Sans Medium: Etiam id pede porttitor turpis tristique lacinia. Suspendisse potenti. Etiam feugiat.

Blogger Sans Light: Etiam id pede porttitor turpis tristique lacinia. Suspendisse potenti. Etiam feugiat.

Dosis SemiBold: Sed egestas rutrum odio. Nunc ornare arcu. Quisque at augue ac magna sollicitudin sodales. Donec nulla justo, adipiscing sit amet,

Dosis Light: Sed egestas rutrum odio. Nunc ornare arcu. Quisque at augue ac magna sollicitudin sodales. Donec nulla justo, adipiscing sit amet, feugiat ac, facilisis

Figura 88. Tipografías

Al buscar tipografías centradas en la utilización para páginas web, y comparando con la que actualmente se utiliza en Lab4U, que es Nunito, se propone **Blogger Sans**, ya que es una fuente especializada para páginas web. Además, sus proporciones permiten una lectura con mayor velocidad, generando una sensación de condensación/priorización de información, lo que reduce el peso de la lectura. Sin embargo, ya que la información no será lo único que se presente, sino también avisos, se buscó una tipografía que generara un buen contraste con Blogger Sans. Por eso se escogió la fuente **Nunito Bold**, ya que además de mantener concordancia con la tipografía que hasta el momento la empresa utiliza, esta también considera un mayor espaciado, ya que entrega una sensación de mayor importancia, debido a su mayor ocupación de volumen que Blogger Sans.

5.5.1.2 Iconografía

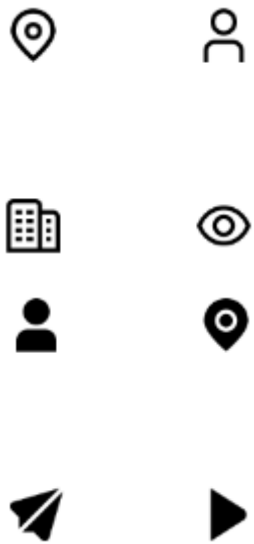


Figura 89. Iconos rectos por (Flaticon, 2021)

Figura 90. Iconos Curvos por (Flaticon, 2021)

Figura 91. Iconos Animados por (Flaticon, 2021)

Con la intención de generar una sensación de una interfaz amigable, es que se considera usar iconos curvos, ahora bien, para aumentar la interacción con el usuario, se plantea la posibilidad de ocupar iconos interactivos, que una vez seleccionado muestren un movimiento o cambio de color.

5.5.1.3 Paleta de colores

Para poder llamar la atención del usuario, se necesita unos colores que le generen sensaciones agradables, pero que además lo asocien a la marca, es por eso por lo que se

selecciona como base el degrade de la empresa, el cual es:

#3570f3 - #51d3c5

Figura 92. Color de la empresa por (Lab4U)

Desde donde se intenciona el aumento de brillo para resaltar el contenido a los ojos del usuario, procurando no cansarlos. Con esto en mente se proponen varios colores y degradados, para utilizar en los iconos.

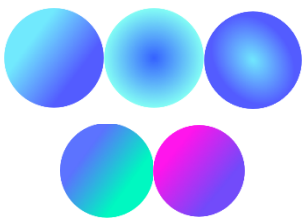


Figura 93. Colores de prueba (Creación Propia)

Seleccionándose por la congruencia a lo que ya posee la empresa, y para poder generar contraste, los siguientes:

#5c73ff - #00f88c1

#724bfa – #ff15ec

Figura 94. Color sugerido (Creación Propia)

5.5.2 Construcción del Camino Feliz

Paso 1

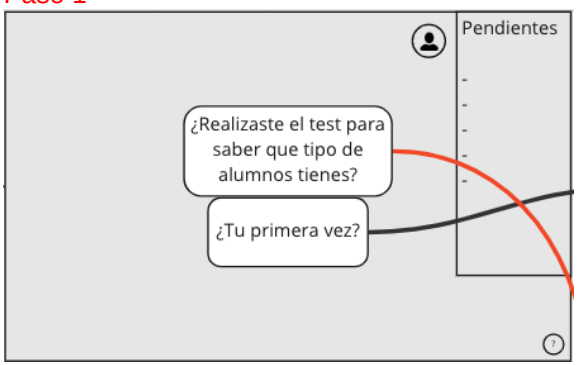


Figura 95. Paso 1 (Creación Propia)

Al considerar un usuario nuevo, se le preguntará para iniciar la secuencia de pasos para que pueda hacer su planificación.

Paso 2

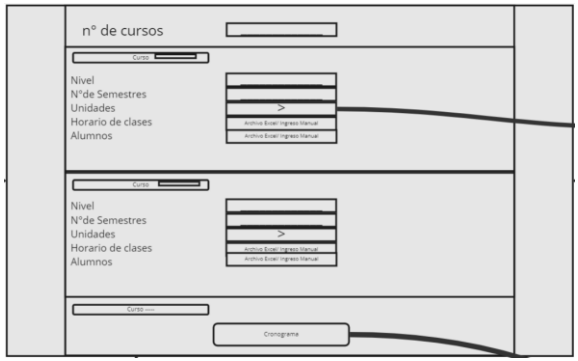


Figura 96. Paso 2 (Creación Propia)

En esta sección lo primero es preguntarle al usuario la cantidad de cursos que el profesor tiene, para luego desplegar la misma cantidad de apartados para que pueda seleccionar las subpartes de éste, agregando Nivel, N.º de semestres, Unidades, horarios de clase, alumnos.

Paso 3

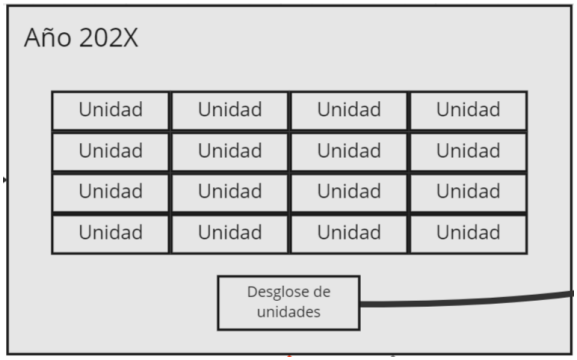


Figura 97. Paso 3 (Creación Propia)

Para proseguir, se seleccionan las unidades que revisará durante el año.

Paso 4

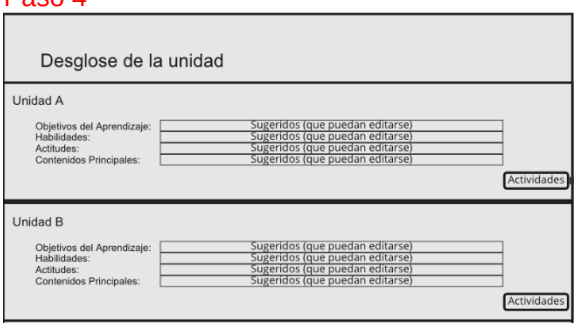


Figura 98. Paso 4 (Creación Propia)

Se le sugieren los objetivos de aprendizaje, habilidades, actitudes, Contenidos Principales, según el tipo de curso que tenga

Paso 5

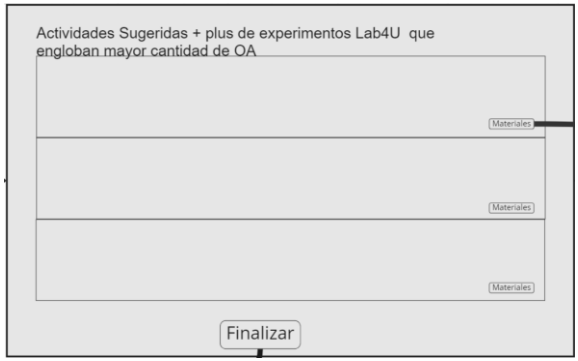


Figura 99. Paso 5 (Creación Propia)

En esta sección se le sugerirán actividades para que pueda incorporar en sus unidades, donde además se le incorporarán distintos experimentos de Lab4U.

Paso 6

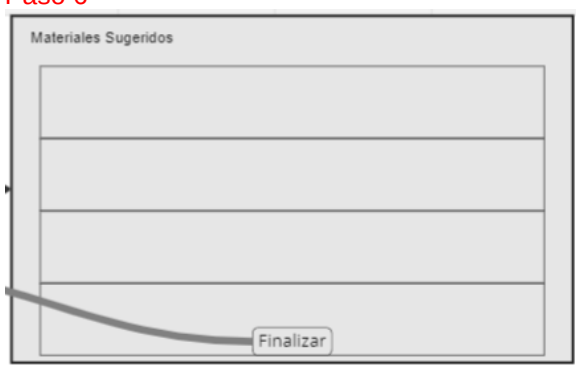


Figura 100. Paso 6 (Creación Propia)

Para lo cual a las actividades se le van a asignar Materiales, tales como: Videos, guías, ppt…

Paso 7

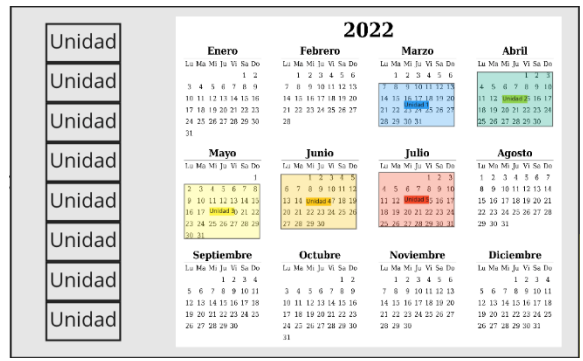


Figura 101. Paso 5 (Creación Propia)

Una vez haya terminado con todo lo anterior es que podrá seleccionar una unidad, para luego arrastrar con el mouse seleccionado, en el calendario, pudiendo escoger rápidamente en que fechas quiere ver que unidades.

Paso 8

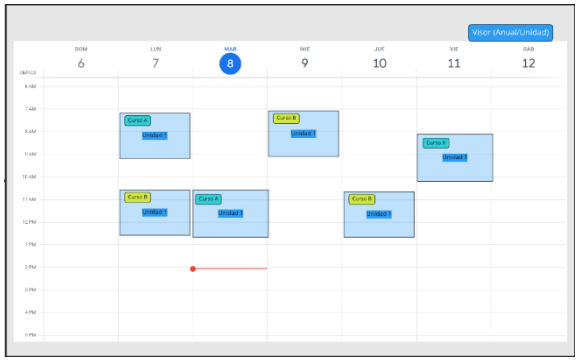


Figura 102. Paso 5 (Creación Propia)

Una vez terminado se le entrega al usuario su calendario.

Explicación

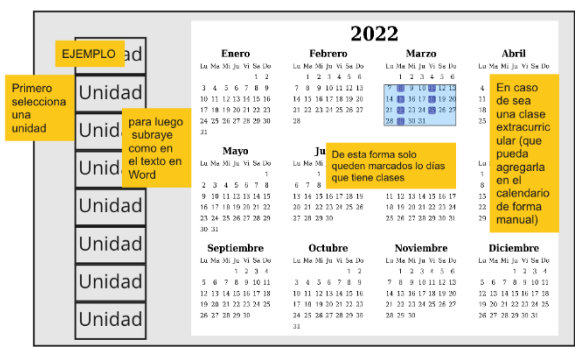


Figura 103. Paso 5 (Creación Propia)

La idea consiste en que el usuario realiza solo 2 únicas acciones simples, estas son: seleccionar la Unidad y luego arrastrando el mouse por el calendario, y como se tiene preestablecido el horario del profesor con anterioridad, que se auto seleccionen las casillas correspondientes a su horario. Considerando que es un poco limitante el no poder utilizar una carta gantt para poder escoger las fechas de otra forma, puesto que es una respuesta general de todos los profesores, el que se les complique aprender herramientas nuevas. Se le propicia una forma simple para seleccionar en el calendario.

Es importante mencionar que esto fue validado con un especialista, un UX Designer de la empresa Lab4U.

5.6 Etapa Desarrollar / Entregar

En esta etapa es primordial, el validar, ya que de esta forma es que podemos, iterar y seguir mejorando el producto, de forma que cada vez se adapte más a las necesidades de nuestro usuario objetivo. Gracias a tener una base sólida, por el paso anterior, es que podemos seguir tranquilamente con el traspaso a la herramienta Figma. Se primó realizar el prototipo concentrándose en desarrollar la funcionalidad,

por lo que no se realizó desarrollo del apartado gráfico, más de lo que se hizo anteriormente.

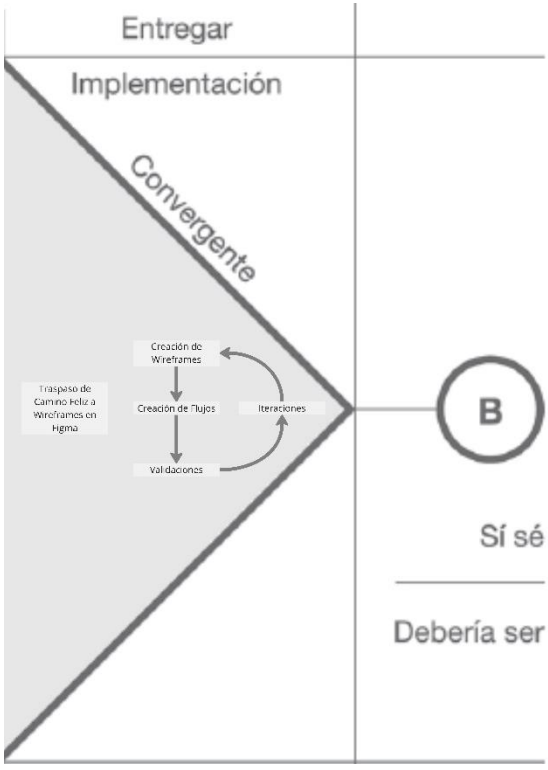


Figura 104. Etapa Desarrollar (Desarrollo propio)

5.6.1 Prototipo 1

Paso 1

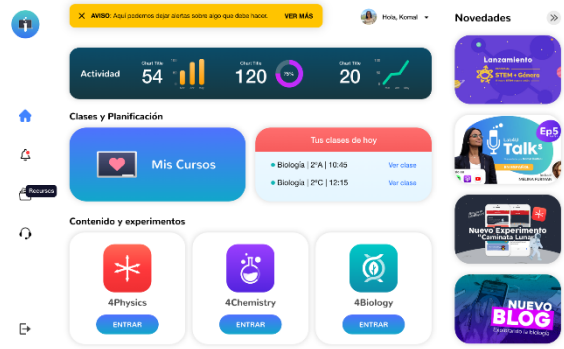


Figura 105. Paso 5 (Diseñado por Lab4U)

Se inicia al entrar en mis cursos para acceder a realizar la planificación. Cabe agregar que la imagen utilizada corresponde al Homepage de prueba de Lab4U, solo se utilizó con el fin de usar de guía.

Paso 2

Figura 106. Paso 2 (Creación Propia)

Se pregunta si es su primera vez, y se muestra lo que obtendrá al realizarlo.

Paso 3

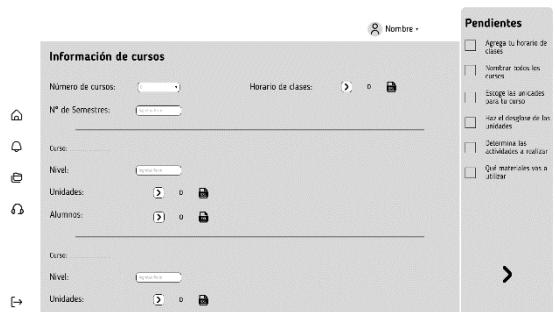


Figura 107. Paso 3 (Creación Propia)

Se muestra la información del curso, donde puede desplegar distintos campos según la cantidad de cursos que haya seleccionado, todo esta agrupado en la misma sección, donde puede ir seleccionando la información necesaria para hacer su planificación, con pasos o áreas faltantes a la derecha, el cual se puede esconder al apretar la flecha.

Paso 4

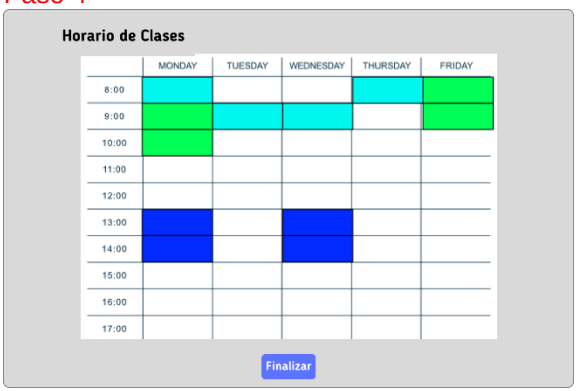


Figura 108. Paso 4 (Creación Propia)

En esa sección se podrá agregar manualmente el horario, al apretar finalizar se cerrará y volverá a la pantalla anterior para continuar con el proceso.

Paso 5

Figura 109. Paso 5 (Creación Propia)

Una vez aquí, como se indicó anteriormente se podrá esconder el apartado que indica las tareas faltantes. Agregando a lo anterior, los pendientes se pueden esconder para reducir el espacio que utiliza.

Paso 6

Figura 110. Paso 6 (Creación Propia)

Cada que se termine de rellenar un campo es que agregara automáticamente un ticket, indicando que está listo (de forma que no repita la acción).

Paso 7

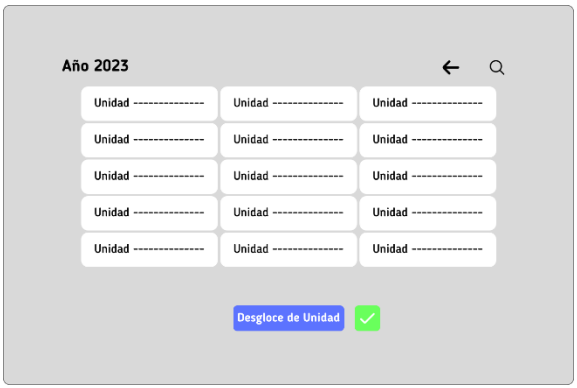


Figura 111. Paso 7 (Creación Propia)

Aquí puede agregar todas las unidades que verá en el año, donde fácilmente puede agregarlos con la lupa, al apretar el ticket se guardará, para luego seleccionar desglose de unidad

Paso 8

Figura 112. Paso 8 (Creación Propia)

En este paso se pueden agregar los Objetivos de aprendizaje, habilidades, actitudes, y contenidos principales.

Paso 9

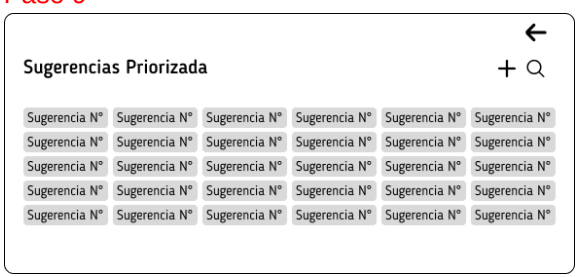


Figura 113. Paso 9 (Creación Propia)

Al seleccionar cada uno de los apartados es que se despliega una sección con las sugerencias para cada uno de los apartados, pudiendo agregar, o en caso contrario de querer eliminar algunos puede hacerlo. De esta forma reduce el tiempo que necesita el usuario para realizar esta etapa.

Paso 10

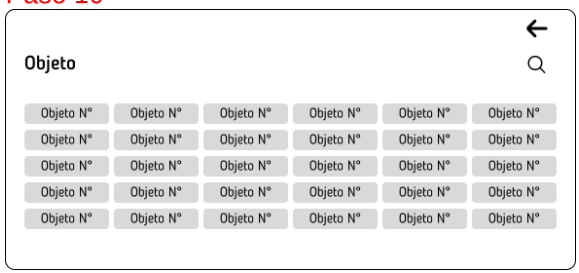


Figura 114. Paso 10 (Creación Propia)

Luego se pasa a otra sección, pero a modo de ejemplo se generalizo con la palabra “Objeto”, en esta sección el usuario desea agregar otro elemento, se selecciona el signo más, pudiendo agregar otras opciones para cada apartado, en caso de querer borrarlo, se posiciona sobre el elemento, aparecerá un icono de un círculo con un menos dentro en la esquina superior derecha del elemento, lo que va a permitir quitarlo en caso de así lo desee el usuario.

Paso 11

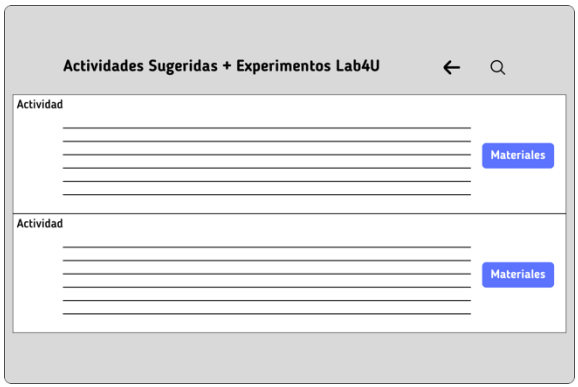


Figura 115. Paso 5 (Creación Propia)

En esta sección se mostrarán las actividades sugeridas. Dando paso a la sección siguiente con el botón Materiales.

Paso 12

Figura 116. Paso 12 (Creación Propia)

Siendo este paso el último del paso 6, permitiendo iniciar los pasos correspondientes a la selección de las fechas de cada unidad.

Paso 14

Figura 117. Paso 14 (Creación Propia)

Se selecciona una de las unidades, para luego cliquear y arrastrar en el calendario.

Paso 15

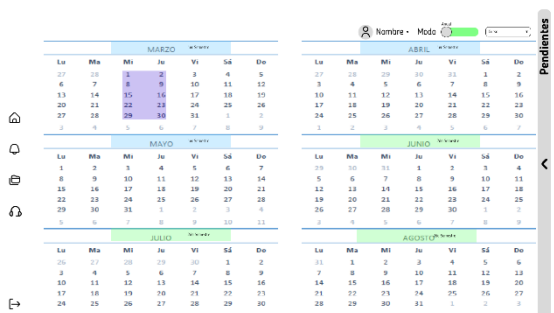


Figura 118. Paso 15 (Creación Propia)

Como ya se tiene de antemano el horario del profesor, por los pasos anteriores, es que seleccionan automáticamente los días que corresponden dicha unidad.

Paso 16

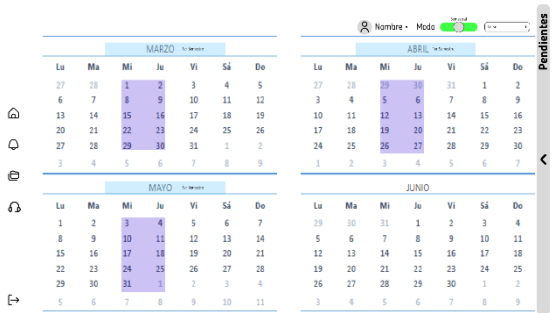


Figura 119. Paso 16 (Creación Propia)

Una vez finalizado este proceso, es que se entrega la visualización del horario, donde puede editar si necesita, donde puede filtrar por curso, además de mostrar un modo anual, semestral.

Paso 17

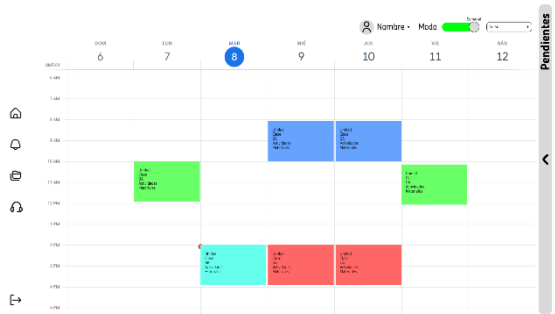


Figura 120. Paso 17 (Creación Propia)

En el modo semanal, puede visualizar, cada una de las fechas, además de los apartados que cada una contiene.

5.6.2 Validación 1

Figura 121. Mejora de versión 1 (Creación Propia)

Luego de una validación con un experto, un User Reserch de la empresa, es que se llegó a una idea de mejora donde cada una de las secciones donde se tenga que interactuar este reducida a

solo un tema, donde se muestre pasos y le permita avanzar en relación con estos.

5.6.3 Prototipo 2

Como se indicó anterior mente, se realizó una validación, pudiendo llegar a esta versión luego del feedback, entregado por este experto, donde el punto principal fue enfocarse en realizar pasos, y permitir que el prototipo sea utilizable por el usuario, de forma de poder validar con este.

Antecedentes

Para poder acceder a las funciones de este apartado, es necesario que, con anterioridad, se pida al usuario (profesor), que realice un test que permita analizar el tipo de estudiantes que tiene, explicando lo anterior, la forma de aprender que sea mejor para el curso, cuáles son las actividades que más les gusta. Para lo anterior es necesario que se posean métricas dentro de las aplicaciones ya existentes de la empresa. También, para facilidad del desarrollo del prototipo, solo era funcional la opción de un solo curso.

Paso 1

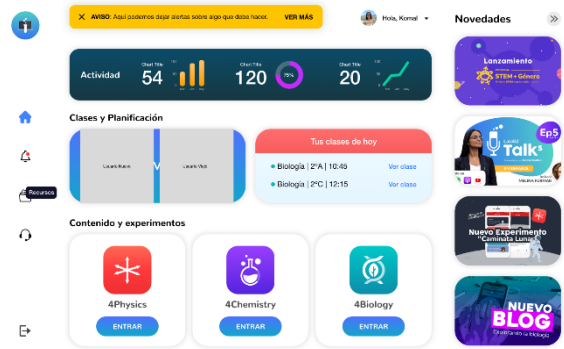


Figura 122. Paso 1 (Modificación propia)

Para evitar hacer más de un proyecto, es que se hizo la separación entre usuario nuevo, y un usuario ya registrado.

Paso 2

Figura 123. Paso 2 (Creación propia)

Una vez ingresado, se le pide seleccionar la cantidad de cursos que puede tener. Por cada paso que se haya finalizado, se marcara la

casilla de la actividad. Además, se marcará de un azul más oscuro, cuando se encuentre en la actividad, cambiando con el desplazamiento entre actividades.

Paso 3

Figura 124. Paso 3 (Creación propia)

Como actualmente Lab4U no cuenta con una sección para que el profesor pueda ingresar a sus alumnos, es por lo que agregué esta sección para poder tener estos datos.

Paso 4

Figura 125. Paso 4 (Creación propia)

Por la misma razón anterior, es que se plantea este apartado, para que así la plataforma pueda utilizar estos datos, para agregar las unidades (en pasos posteriores).

Paso 5

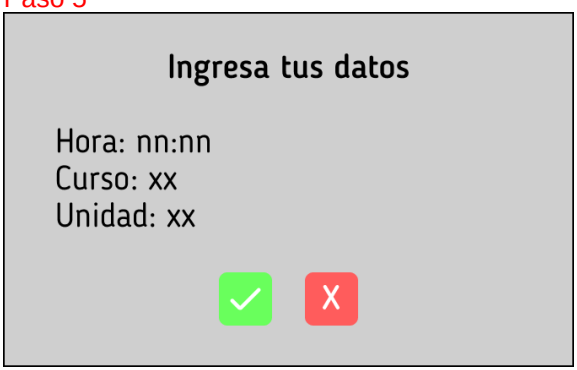


Figura 126. Paso 5 (Creación propia)

Para poder ingresar los datos de cada bloque, es que se despliega una ventana, donde se puede indicar la hora, el curso y unidad

Paso 6

Figura 127. Paso 6 (Creación propia)

Una vez terminado de agregar los bloques con el horario, se aprieta finalizar.

Paso 7

Figura 128. Paso 7 (Creación propia)

En este paso se selecciona, cada una de las partes de una Unidad, lo que son los Objetivos de Aprendizaje, Habilidad, Actitudes, Contenidos Principales; y esta acción por cada una de las habilidades.

Paso 8

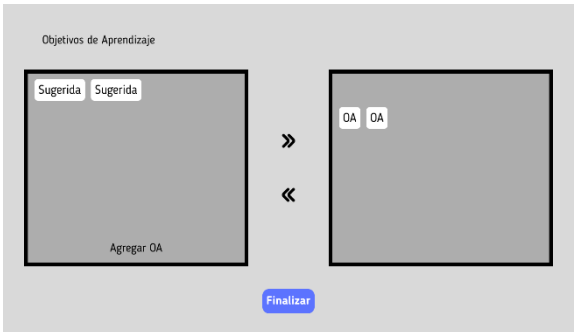


Figura 129. Paso 8 (Creación propia)

Para poder seleccionar cada uno de los objetivos, es que se le van a auto seleccionar algunos sugeridos al lado izquierdo, que tendrán relación con el tipo de curso que se tenga, luego en la sección derecha estarán todos los demás. Pudiendo mover con las flechas de en medio, las que quiera, luego al seleccionar el botón finalizar, las que se encuentran en el lado izquierdo serán las que se queden guardadas.

Paso 9

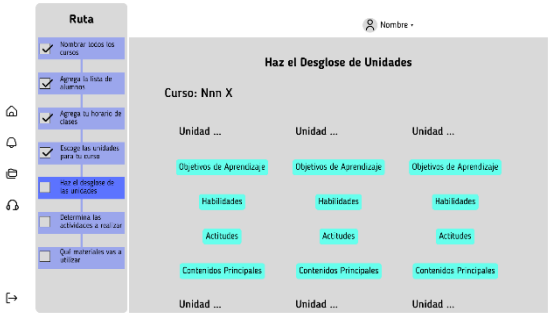


Figura 130. Paso 9 (Creación propia)

Cuando se haya seleccionado el botón de finalizar dentro de las actividades, se marcará dicha parte con un color más claro, para que indique que está terminada.

Paso 10

Figura 131. Paso 10 (Creación propia)

En esta sección se puede escoger cual serán las actividades que se verán mientras dura la unidad, para el inicio de la clase, para el desarrollo y final. Estas actividades se mostrarán en una columna debajo de la categoría que corresponda.

Paso 11

Figura 132. Paso 11 (Creación propia)

Al entrar a cada una de las actividades, estas mostrarán, el tiempo que lleva realizar la actividad, en que consiste, y los materiales mínimos necesarios; pudiendo editar cada uno de los apartados de ser necesario. Una vez selecciona agregar se guarda la actividad que escogió.

Paso 12

Figura 133. Paso 12 (Creación propia)

Aunque en el paso anterior ya indicaba los materiales a usar, en este paso se pueden agregar materiales extra, a cada una de las actividades, tales como: videos complementarios, guías, entre otros.

Paso 13

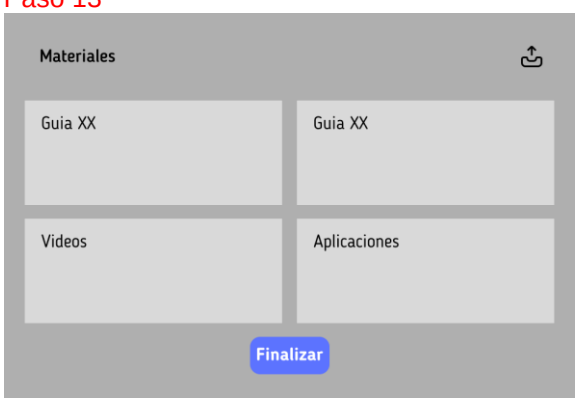


Figura 134. Paso 13 (Creación propia)

Para seleccionar esos materiales, se presentarán en este apartado y en caso de ser necesario la persona podrá subir su propio material con el icono en la esquina superior derecha.

Paso 14

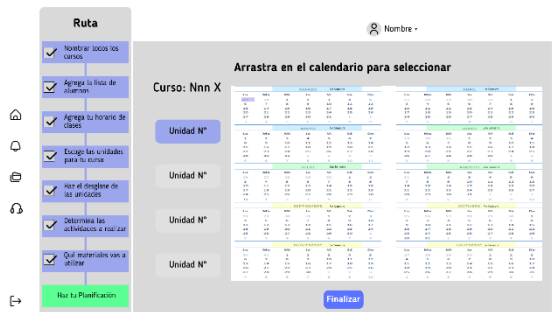


Figura 135. Paso 14 (Creación propia)

Una vez terminados los pasos anteriores, es que se habilitará, una sección para que se pueda realizar la planificación respecto a las fechas.

Paso 15

Figura 136. Paso 15 (Creación propia)

Para realizar la selección de las fechas, se consideró lo más importante que se rescató de las entrevistas, que necesita ser un método fácil de aprender, ya que la mayoría de los profesores, incluyendo los más jóvenes, le toma trabajo y tiempo que no están del todo dispuestos a gastar, para realizar el trabajo de la planificación en una plataforma para este fin. Esta selección se realiza, en un calendario común y corriente, pero con simplicidad de hacer clic, arrastrar y como se tenía de antemano el horario del profesor, quedarán seleccionadas las fechas y horas, en que se impartirá dicha unidad correspondiente a cierta asignatura, quedando los cuadros marcados según corresponda.

Paso 16

Figura 137. Paso 16 (Creación propia)

Una vez apretado el botón de finalizar, es que se le proporcionará al usuario, su calendario, con los días y unidades marcados de distinto color, pudiendo mostrarse, los diferentes semestres que se tienen. En esta sección además de mostrar el horario de la persona y poder cambiar entre los distintos modos de visualización podrá, hacer envió a través de un link que permita visualizar a su jefe de UTP, dicha planificación. Agregando a lo anterior, se puede seleccionar los días individualmente, para hacer variaciones, agregar modificación corregir errores o agregar fechas importantes. Es importante mencionar que esta es la visualización anual, junto a qué se puede filtrar por curso, para hacer más expedito el entender el calendario.

Paso 17

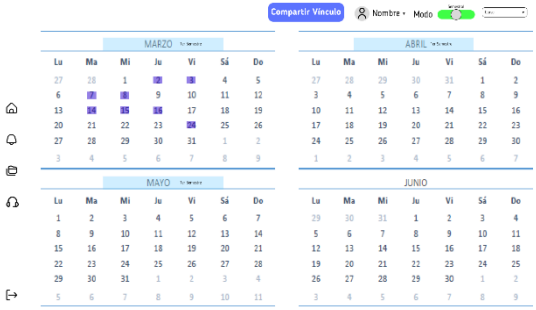


Figura 138. Paso 17 (Creación propia)

Así es como se presenta la visualización semestral.

Paso 18

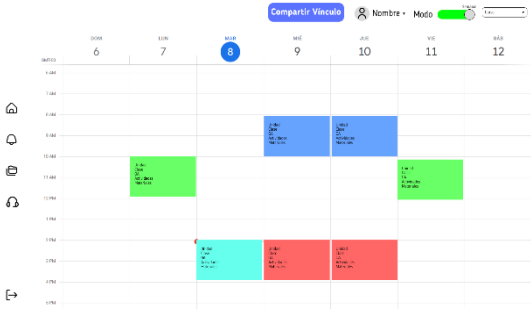


Figura 139. Paso 18 (Creación propia)

Y esta la visualización semanal, la idea es que usando la página principal que diseño la empresa Lab4U, es que se pueda ver por día las clases que tiene que realizar el profesor.

Paso 19

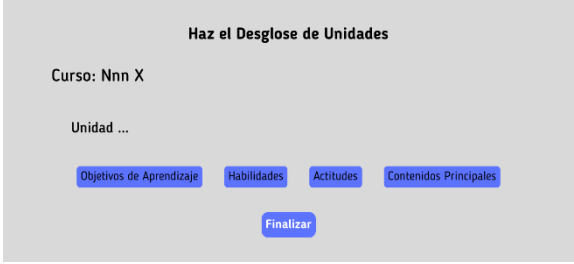


Figura 140. Paso 19 (Creación propia)

Y como mencionamos anteriormente, al seleccionar una de las casillas, puede modificar el desglose de las unidades.

Paso 20

Figura 141. Paso 20 (Creación propia)

También puede modificar las actividades.

Paso 21

Figura 142. Paso 21 (Creación propia)

Y por último los materiales adicionales que desee usar.

5.6.4 Validación 2

A continuación, se presentarán las posibles mejoras a considerar, para las posteriores iteraciones. Se hizo esta validación con una de las profesoras de Lab4U

Paso 1

Reducir información y no preguntar si es primera vez e ir directo a el paso 7, considerando que la información requerida anteriormente, se solicite cuando se cree el perfil del usuario.

Paso 2

Una de las posibles mejoras, es aumentar el tamaño de los números para la selección de la cantidad de cursos.

Paso 3

Se haría más sencillo para el usuario, si toda la información que se le solicita estuviera de antemano, desde que se creó el usuario en la plataforma o aplicación de Lab4U.

Paso 4

Es necesario que se puedan modificar las horas, porque no todos los colegios suelen manejar sus propios horarios. Una opción es que se pueda solicitar en la creación de usuario.

Paso 5

Corregir que se utilizó la palabra “Materia”, en vez de Asignatura.

Paso 7

Generar automáticamente una sugerencia, respecto de los objetivos priorizados seleccionados.

Paso 8

Mejora la forma de seleccionar, dejando más claro cuáles serán los que se van a guardar y que sea más intuitiva la forma de seleccionar o arrastrar al lugar en que se van a colocar los utilizados.

Como se seleccionó la unidad y luego los objetivos, debiesen ser agregados automáticamente. Y si así lo deseará, que pueda agregar el que el usuario quiera.

Paso 9

Que exista la posibilidad de que el profesor pueda modificar o crear el contenido, ya que es muy variable esta opción, aunque aun pudiendo dejar sugerencias para este.

Paso 10

Se necesita agregar un paso anterior donde se pueda agregar el nombre de la clase, o que automáticamente se le coloque un número identificatorio, ya que las actividades ocurren dentro de una clase; por lo que el orden correcto, es primero la creación de la unidad, y luego las clases que lo componen. Incluyendo a lo anterior que se le sugiera una lista de las actividades que puede hacer de los experimentos de Lab4U. Una idea extra, es que, a futuro, cuando se incorporen las clases, se puedan reordenar dentro de la unidad a gusto.

Paso 11

Se reduciría tiempo y esfuerzo, si se pudiera acceder directamente a los materiales complementarios desde la sección de la actividad.

Paso 13

Luego de terminar este proceso, debiese indicar que continúe con el siguiente curso, o preguntarle si desea hacer esto.

Paso 15

Un punto importante es que hizo falta el agregar las asignaturas, ya que no es suficiente con hablar de la unidad, porque la unidad corresponde a un tipo especifico de asignatura. Agregar también un indicativo, de que el calendario se encuentra listo para revisar.

6. Conclusiones

Es importante recalcar que en el proceso de planeación es únicamente una estructura que se utilizó para guiar cada paso, y no es totalmente fiel al proceso real, ya que siendo un proceso en donde se deben considerar dificultades; como la falta de tiempo del equipo por dedicarse a otras actividades que son necesarias para la empresa, también la existencia de otras actividades de la empresa, como la visita a colegios que utilizan sus productos, para de esa forma testear la respuesta del usuario; es necesario tomar resguardos en cuanto a la programación para evitar problemas de continuidad o vacíos de tiempo.

Por lo anterior, es que a pesar de que muy importante tener como base una metodología, necesita ser flexible. Considerando esta, el utilizar la metodología doble diamante permitió esta flexibilidad, ya que marca 4 etapas importantes que, si bien tienen que ocurrir de manera continua, las actividades dentro de estas etapas pueden ser muy variadas y quedar a criterios de las necesidades de la información, además de que las fechas en las que se realizan se pueden alternar, ya que al final de cuentas lo importante es tener dicha información al finalizar la etapa, de forma de sentar una buena base para la siguiente.

Como resultado se llegó a una fase de prototipo, aún con muchas mejoras posibles y adaptaciones a las nuevas necesidades de la empresa, ya que el trabajo de programación de esta aplicación seguramente sea difícil, por lo tanto, requerirá de una inversión importante en su desarrollo. Este prototipo se validó con un usuario, quien pudo denotar las falencias actuales en cuanto al contenido y funcionalidad, pero también mostro interés y considero que se tiene un buen inicio para solucionar la necesidad de una rápida y sencilla planificación de clases.

Si bien el estado actual no es el mejor resultado posible, que se puede entender por la falta de experiencia del diseñador además del poco tiempo que se tenía disponible. Es importante considerar en futuros trabajos, sobreestimar el tiempo mínimo necesario para cada tarea, con el objetivo de evitar que se propongan tiempo irreales por desconocimiento del tiempo real que

necesita cada tarea, de forma de acotar mejor cada uno de los tiempos de estas.

Y para finalizar como el producto se considera colocar en el mercado es necesario, no solo pulir el apartado funcional, sino también el apartado gráfico, que le permita un entorno agradable al usuario, lo que considera: Personalización de colores de la plataforma, ajuste de horas cronológicas de profesores, requerimientos de información por parte de directivos del colegio, entre otros varios, para de esta forma lograr un uso agradable e integrativo por parte del usuario, es decir que lo integre a su día a día. Es importante no olvidar el momento que vivimos actualmente y es de suma importancia generar una Inteligencia Artificial, que ayude en la tarea de planificar al profesor, es posible que la primera de las empresas que genere una IA con esta habilidad gane en este mercado.

7. Trabajos citados

4rsoluciones. (19 de junio de 2016). Diseño modular: integrar distintos tipos de contenido en la pantalla. Obtenido de https://www.4rsoluciones.com/blog/diseno-modular-integrar-distintos-tipos-contenido-la-pantalla/

Additio app. (4 de febrero de 2016). Additio app. Obtenido de https://additioapp.com/

Appoderado. (17 de Noviembre de 2021). Appoderado. Obtenido de https://web.appoderado.cl/

Asana. (14 de enero de 2018). Asana. Obtenido de https://asana.com/es

Bartolo. (5 de septiembre de 2011). Bartolo. Obtenido de http://www.bartolo.cl/

Becas y concovatorias. (27 de abril de 2021). 3 TIPS PARA REDACTAR RÁPIDAMENTE EL PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA. Obtenido de https://becasyconvocatorias.org/planteamiento-problema-tesis/

Brown, T. (2008). Design Thinking.

Díaz Pérez, A. &. (2022). Planeamiento Estratégico de la Educación.

Diaz, C. C. (2020). Planificación educativa como herramienta fundamental para una educación con calidad. Utopía y Praxis Latinoamericana, 87-95.

Eduardo Aguayo. (09 de noviembre de 2022). ¿Que es el modelo de doble diamante? Obtenido de https://eduardoaguayo.cl/recursos/glosario-ux/doble-diamante

EduMedia. (6 de Abril de 2023). EduMedia. Obtenido de https://www.edumedia-sciences.com/es/

Emprende a Conciencia. (23 de enero de 2018). Diseño de prototipos. Obtenido de https://www.emprendeaconciencia.com/diseno-prototipo

FCFM. (15 de octubre de 2014). Lab4U: La innovación que permite llevar un laboratorio en el bolsillo. Obtenido de https://ingenieria.uchile.cl/noticias/106153/lab4u-la-innovacion-que-permite-llevar-un-laboratorio-en-el-bolsillo#:~:text=Lab4u%20es%20el%20nombre%20de,Águila%2C%20biotecnólogo%20de%20la%20UNAB.

GammaUX. (31 de julio de 2020). Cómo usar el modelo del doble diamante para impulsar innovación en diseño. Obtenido de https://www.gammaux.com/blog/como-usar-el-modelo-del-doble-diamante-para-impulsar-innovacion-en-diseno/

González, A. S. (2020). UX Basics: Methodologies & Tools.

Jeff Gothelf, J. S. (2016). Lean UX Designing Great Products with Agile Teams. United States of America.: O'Reilly Media, Inc.

Jhon Silva, N. E. (22 de 09 de 2022). Entrevista para determinar problematica. (J. Fuenzalida, Entrevistador)

Lab4U. (12 de 08 de 2021). Hitoria Lab4U. Obtenido de https://lab4u.co/es/nuestra-historia/

Lirmi. (26 de Abril de 2022). Lirmi. Obtenido de https://www.lirmi.com/profesores

Matific. (23 de Junio de 2016). Matific. Obtenido de https://www.matific.com/cl/es-ar/home/

Mineduc, C. d. (2022). Variación en la información estadística de los docentes en la educación en desempeño, año 2021. Minísterio de Educación.

Moreno, K. (2013). Prototipo de Plataforma Web para la Gestión de la Nube de Auto-Formación Basado en Ontologías. Venezuela: Universidad de Los Andes Mérida.

Nessler, D. (2016). Cómo aplicar el pensamiento de diseño, diseño centrado en personas, experiencia de usuario o cualquier proceso creativo desde cero.

Ortega, M. S., & Ceballos, P. B. (2015). Design Thinking, Lidera el presente. ESIC Business&Marketing School.

Pete Deemer, G. B. (2009). Información Básica de Scrum (The Scrum Premier).

Prof. Castillo, O. J. (2019). Designthinking y el Método del Doble Diamante para el desarrollo de prototipos de Emprendimientos o StartUps. Revista Científica de la Universidad de Belgrano.

Redcollege. (25 de Julio de 2019). Redcollege. Obtenido de https://redcollege.net/

Rockcontent. (25 de Agosto de 2017). Qué es benchmarking y qué ventajas aporta a las empresas. Obtenido de https://rockcontent.com/es/blog/que-es-benchmarking/

T., N. (6 de Julio de 2014). Did you know how many different kinds of sensors go inside a smartphone? Obtenido de https://www.phonearena.com/news/Did-you-know-how-many-different-kinds-of-sensors-go-inside-a-smartphone_id57885

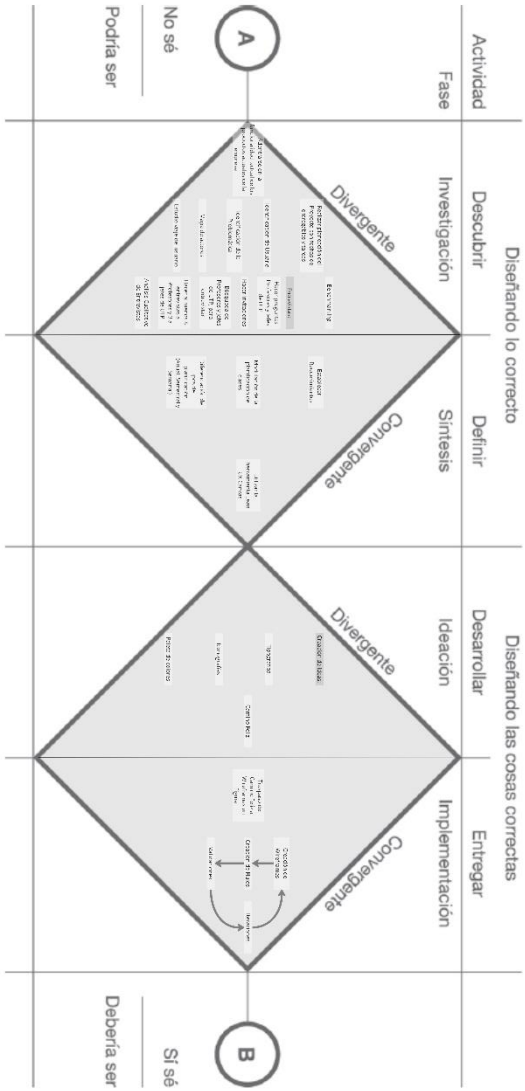
TeacherKit. (13 de Agosto de 2017). Obtenido de TeacherKit: https://www.teacherkit.net/?lang=es

TickTick. (30 de mayo de 2013). Obtenido de TickTick: https://ticktick.com/

Universidad Oberta de Catalunya. (16 de septiembre de 2019). Design Toolkit. Obtenido de http://design-toolkit.recursos.uoc.edu/es/user-journey/

8. Anexo

Anexo 1 Diagrama doble diamante (Creación Propia)



Anexo 2 GTD (Implementación Propia)

Reunion Dayli Product	0.5	18-Aug	33	Reunión
Reunion Dalyli Diseño	0.5	18-Aug	33	Reunión
Analisis de todos los apartados actuales	7	18-Aug	33	Trabajo personal
Reunion Dayli Product	0.50	19-Aug	33	Reunión
Traspaso del Analisis a presentación	5.00	19-Aug	33	Trabajo personal
Reunion GTD	1.00	19-Aug	33	Reunión
Reunion Lab4u Talk	1.50	19-Aug	33	Reunión
Reunion con profesor Correferente	1.00	22-Aug	34	Tesis
Clases	3.00	22-Aug	34	Tesis
Reunion Dayli Product	0.5	23-Aug	34	Reunión
Reunion Con profesor Guia	2	23-Aug	34	Tesis
investigación de metodologias de enseñansa	3.00	23-Aug	34	Trabajo personal
Entrevista profesor, detectar preguntas	1.00	23-Aug	34	Reunión
Analisis y modulación de planificación de clases	1.50	23-Aug	34	Trabajo personal
Reunion Dayli Product	0.5	24-Aug	34	Reunión
Termino y Revisión de Modulación de planificación de clases	3.00	24-Aug	34	Trabajo personal
Reunion Dayli Product	0.50	25-Aug	34	Reunión
Creación de preguntas para encuesta	3	25-Aug	34	Trabajo personal
Reunion Dayli Product	1	26-Aug	34	Reunión
Reunion GTD y OKR	0.5	26-Aug	34	Reunión
GTD	4	26-Aug	34	Trabajo personal
Reunion Chek out	1	26-Aug	34	Reunión
Reunion Consolidación de Preguntas para entrevistas	0.5	26-Aug	34	Trabajo colectivo
Revision material	1	26-Aug	34	Trabajo personal

Reunion Dayli Product	1	30-Aug	35	Reunión
Revision material	2.00	30-Aug	35	Trabajo personal
Detección de objetivos de preguntas	2.00	30-Aug	35	Trabajo personal
Reunion y trabajo sobre entrevista con Kevin	1.50	30-Aug	35	Trabajo colectivo
GTD	1.00	30-Aug	35	Trabajo personal
Reunion Dayli Product	1	31-Aug	35	Reunión
Revision material	3.00	31-Aug	35	Trabajo personal
Mapa de actores	1.00	31-Aug	35	Trabajo personal
Identificación de usuario objetivo (visual)	0.50	31-Aug	35	Trabajo personal
Idenficación de principales problemas del usuario	1.00	31-Aug	35	Trabajo personal
Investigación de Metodologias de Innovación y diseño	1.00	31-Aug	35	Trabajo personal
GTD	0.50	31-Aug	35	Trabajo personal
Reunion y trabajo sobre entrevista con Kevin		31-Aug	35	Trabajo colectivo
Reunion Dayli Product	1	1-Sep	35	Reunión
Enfocar Preguntas (3 peguntas minimo) Corroborar problemas detectados	1.00	1-Sep	35	Trabajo personal
Reunion Con Kevin para darle una revisión final (consultar si usar profesores con los que ya tienen contacto o con nuevos)	1.00	1-Sep	35	Trabajo colectivo
Reunion ROADMAP	1.00	1-Sep	35	Reunión
Revisión OKR con Joselito	1.00	1-Sep	35	Reunión
Busqueda información UTP	2.00	1-Sep	35	Trabajo personal
Establecer Preguntas bases para entrevistas a los Jefes de UTP	1.00	1-Sep	35	Trabajo personal
WorkShop	1.50	2-Sep	35	Reunión
Reunion GTD	1.00	2-Sep	35	Reunión
Planificación de procedimientos (fechas, proc	4.00	2-Sep	35	Trabajo personal
Video Motivacional LAb4u	1.00	2-Sep	35	Reunión
GTD	0.50	2-Sep	35	Trabajo personal

Reunion Dayli Product	1.00	5-Sep	36	Reunión
Transcripción de audios	2.00	5-Sep	36	
Reunion Dayli Product	1.00	6-Sep	36	Reunión
Transcripción de audios	7.00	6-Sep	36	Trabajo personal
Reunion con profesor guia	1.50	6-Sep	36	Tesis
GTD	0.50	6-Sep	36	Trabajo personal
Reunion Dayli Product	1.00	7-Sep	36	Reunión
Leer infoamción Estructura base de desarrollc	0.50	7-Sep	36	Trabajo personal
Reunion Producto	2.50	7-Sep	36	Reunión
Rellenar Notion	2.00	7-Sep	36	Trabajo personal
leer sobre metodologias HEDONISTAS	1.00	7-Sep	36	Trabajo personal
Reunion Dayli Product	0.50	8-Sep	36	Reunión
Terminar de colcar tareas, organizar, colocar f	3.40	8-Sep	36	Trabajo personal
GTD	1.00	8-Sep	36	Trabajo personal
Establecer pasos a seguir con fechas, Con Jc	0.50	8-Sep	36	Trabajo colectivo
Reunion Jose Mostrar avance de estructura	0.10	8-Sep	36	Reunión
Ida a colegio Alta MIra		8-Sep	36	Trabajo colectivo
Rellenar Notion	2.00	8-Sep	36	Trabajo personal
Leer paper Psicología del Deporte	1.00	8-Sep	36	Tesis
Traspaso de partes relevantes desde Paper PD a Notion	0.50	8-Sep	36	Trabajo personal
Reunion Dayli Product	1.00	9-Sep	36	Reunión
Revision Proceso	0.30	9-Sep	36	Trabajo personal
validación de preguntas para entrevistas	0.20	9-Sep	36	Trabajo colectivo
Reunion GTD	1.00	9-Sep	36	Reunión
Leer paper Psicología del Deporte	1.00	9-Sep	36	Trabajo personal
Traspaso de partes relevantes desde Paper PD a Notion	2.50	9-Sep	36	Trabajo personal
Lab4u talk	2.00	9-Sep	36	Reunión
Reunion Dayli Product	1.00	12-Sep	37	Reunión

Hacer invitación para los profesores	0.50	12-Sep	37	Trabajo personal
Validación Kevin	1	12-Sep	37	Trabajo colectivo
Busqueda de profes y jefes de utp	1.00	12-Sep	37	Trabajo personal
Reunion Dayli Product	1.00	13-Sep	37	Reunión
GTD	0.50	13-Sep	37	Trabajo personal
creación de presentación de avance	4.50	13-Sep	37	Trabajo personal
Mejoras	2.00	13-Sep	37	Trabajo personal
Reunion Dayli Product	1.00	14-Sep	37	Reunión
Reunion Jose ver Spring	0.50	14-Sep	37	Trabajo colectivo
Buscar otro profesor	1.00	14-Sep	37	Trabajo personal
Recordarle en la tarde a Kevin, si puede hablar con impacto	0.10	14-Sep	37	Trabajo personal
Practicar presentación y corrigiendo	0.5	14-Sep	37	Trabajo personal
Empezar con BenchMarking	0.90	14-Sep	37	Trabajo personal
Presentación de avance	2.00	14-Sep	37	Reunión
Revizar paper que sugirio Caro	1.00	14-Sep	37	Trabajo personal
GTD	1.00	14-Sep	37	Trabajo personal
Reunion Dayli Product	0.50	15-Sep	37	Trabajo personal
Set Deadlines	6.90	15-Sep	37	Trabajo personal
Lectura de Paper Hedonismo	0.50	15-Sep	37	Trabajo personal
documentar paper Hedonimso en Notion	0.00	15-Sep	37	Trabajo personal
Confirmar Profesor	0.10	15-Sep	37	Trabajo personal
Reunion Dayli Product	0.80	20-Sep	38	Reunión
GTD	0.50	20-Sep	38	Trabajo personal
confirmar reunion 2 jefa utp, 1 profesor jueves	0.50	20-Sep	38	Trabajo personal
Preguntar a naty o john si los puedo entrevist	0.10	20-Sep	38	Trabajo personal
Preguntar que pasara con los profes que pen	0.10	20-Sep	38	Trabajo personal
Leer paper	2.00	20-Sep	38	Trabajo personal
traspasar info a Notion	1.00	20-Sep	38	Trabajo personal
BenchMarking	3.00	20-Sep	38	Trabajo personal

Reunion Dayli Product	0.50	21-Sep	38	Reunión
Lectura de Paper Hedonismo	2.00	21-Sep	38	Trabajo personal
BenchMarking	3.00	21-Sep	38	Trabajo personal
entrevista John	0.50	21-Sep	38	Trabajo personal
Reagendar reunion	1.00	21-Sep	38	Trabajo personal
GTD	1.00	21-Sep	38	Trabajo personal
Reunion Dayli Product	1.00	22-Sep	38	Reunión
Lectura paper	2.70	22-Sep	38	Trabajo personal
BenchMarking 1	2.00	22-Sep	38	Trabajo personal
entrevista natali (profe)	0.50	22-Sep	38	Trabajo personal
entrevista daniela (profe y jefa utp)	0.50	22-Sep	38	Trabajo personal
entrevista olga (jefa de utp)	0.30	22-Sep	38	Trabajo personal
GTD	1.00	22-Sep	38	Trabajo personal
Reunion Dayli Product	1.00	23-Sep	38	Reunión
Bench marking1	2.50	23-Sep	38	Trabajo personal
Cultura check out	2.00	23-Sep	38	Reunión
entrevista olga (jefa de utp)	0.50	23-Sep	38	Trabajo personal
reunion muestra avance homeportal	2.00	23-Sep	38	Reunión
Reunion Dayli Product	1.00	27-Sep	39	Reunión
Perdida de tiempo en arreglarme para reunior	0.50	27-Sep	39	Tesis
Bench marking1	3.50	27-Sep	39	Trabajo personal
entrevista jefa de utp	0.50	27-Sep	39	Trabajo personal
reunion planificación con entrevista	2.00	27-Sep	39	Trabajo colectivo
reunion profe	0.50	27-Sep	39	Trabajo personal
Reunion Dayli Product	1.00	27-Sep	39	Reunión
Transcripción de audios	2.50	27-Sep	39	Trabajo personal
Notion dramas	0.50	27-Sep	39	Trabajo personal
gtd	2.00	27-Sep	39	Trabajo personal
reunion impacto	2.00	27-Sep	39	Trabajo colectivo

Transcripción de audios	3.00	28-Sep	39	Trabajo personal
bench marking 2	2.00	28-Sep	39	Trabajo personal
Lectura paper 2	1.00	28-Sep	39	Trabajo personal
Trabajo ayuda kevin	2.00	28-Sep	39	Trabajo colectivo
Reunion Dayli Product	1.00	3-Oct	40	Reunión
traspasar info Q3	2.00	3-Oct	40	Trabajo colectivo
Reunion Dayli Product	1.00	4-Oct	40	Reunión
traspasar info Q3	1.00	4-Oct	40	Trabajo personal
Avanzar BenchMarking 2	1.00	4-Oct	40	Trabajo personal
ver video de Anlisis cualitativo	3.00	4-Oct	40	Trabajo personal
arreglar miro	1.00	4-Oct	40	Trabajo personal
transcribir entrevistas	1.00	4-Oct	40	Trabajo colectivo
Reunion Dayli Product	1.00	5-Oct	40	Reunión
Bench marking 2	7.00	5-Oct	40	Trabajo personal
Reunion Dayli Product	1.00	6-Oct	40	Reunión
Ida a colegio alberto blest gana	6.00	6-Oct	40	
Ida a colegio Alta MIra	1.00	6-Oct	40	
Reunion Dayli Product	1.00	7-Oct	40	Reunión
traspaso documentación ida a alberto blest gana	3.00	7-Oct	40	Trabajo personal
transcribir entrevistas	2.00	7-Oct	40	Trabajo personal
reunion lab4u talk	2.00	7-Oct	40	Reunión
Reunion Dayli Product	1.00	12-Oct	41	Reunión
reunion profe coreferente	1.00	12-Oct	41	Trabajo personal
reunion kevin analisis cualitativo	6.00	12-Oct	41	Trabajo colectivo
Reunion Dayli Product	1.00	13-Oct	41	Trabajo personal
Reunion Profesor Guia	3.00	13-Oct	41	Trabajo personal
reunion avance Proyecto plataforma Tebi	1.00	13-Oct	41	Trabajo colectivo
revisión y generación de conclusiones de trabajo llevado hasta el momento	1.00	13-Oct	41	Trabajo personal

trabajo en conjunto, ideación de producto	1.00	13-Oct	41	Trabajo colectivo
trabajo conjunto, hacer presentación	1.00	13-Oct	41	Trabajo colectivo
dayli producto	1.00	14-Oct	41	Reunión
revisión, agregar info que me paso la polett	1.00	14-Oct	41	Trabajo personal
Diferenciación entre planificación Anual, Sem	0.50	14-Oct	41	Trabajo personal
Conclusión Módulos de una planificación	1.00	14-Oct	41	Trabajo personal
gtd	1.00	14-Oct	41	Trabajo personal
traspaso de respuestas entrevistas a notion	1.00	14-Oct	41	Trabajo personal
Adición de bloques de Sincronisación por tem	0.40	14-Oct	41	Trabajo personal
Creación de Conclusiones generales	0.20	14-Oct	41	Trabajo personal
Conclusión y explicación de toma de desición metodologia de Desarrollo de producto	0.30	14-Oct	41	Trabajo personal
Conclusión definición de usuario	0.10	14-Oct	41	Trabajo personal
Portada Notion	0.10	14-Oct	41	Trabajo personal
revisar avance de tareas general	0.20	14-Oct	41	Trabajo personal
Lab4u talk	1.20	14-Oct	41	Reunión
dayli producto	1.00	18-Oct	42	Reunión
bench marking 3 faltantas	2.00	18-Oct	42	Trabajo personal
Concluir bench marking	5.00	18-Oct	42	Trabajo personal
Hacer ananlisis cualitativo de las entrevistas	5.00	19-Oct	42	Trabajo personal
Bench BioClass	2.00	19-Oct	42	Trabajo colectivo
dayli producto	1.00	19-Oct	42	Reunión
Profe de tesis	4.00	20-Oct	42	Tesis
QA	4.00	20-Oct	42	Trabajo colectivo
Ananlisis de factores más importantes dentro de la entrevista	3.00	21-Oct	42	Trabajo personal
Conclusión de los posibles factores	5.00	21-Oct	42	Trabajo personal
dayli producto	1.00	25-Oct	43	Reunión
Reunion fallida profe de guia	1.00	25-Oct	43	Trabajo personal

Conclusión mapa de actores	1.00	25-Oct	43	Trabajo personal
Sintesis Conclusión Entrevistas	4.00	25-Oct	43	Trabajo personal
Viaje del usuario	1.00	25-Oct	43	Trabajo personal
dayli producto	1.00	26-Oct	43	Reunión
Viaje del usuario	1.00	26-Oct	43	Trabajo personal
Lectura y Priorización de requerimientos	4.00	26-Oct	43	Trabajo personal
Ideación de posible aplicación futura	2.00	26-Oct	43	Trabajo personal
dayli producto	1.00	27-Oct	43	Reunión
Inicio Lean UX Canvas	7.00	27-Oct	43	Trabajo personal
Termino de Lean UX Canvas	1.00	28-Oct	43	Trabajo personal
Inicio de 3 Ideas Base	6.00	28-Oct	43	Trabajo personal
Termino de 3 ideas Base	1.00	2-Nov	44	Trabajo personal
Validación Panchi	1.00	2-Nov	44	Trabajo colectivo
Inicio mejora	6.00	2-Nov	44	Trabajo personal
Termino mejora	1.00	3-Nov	44	Trabajo personal
Validación Jose	1.00	3-Nov	44	Trabajo personal
inicio de camino feliz con bosquejos	6.00	3-Nov	44	Trabajo colectivo
Mejora 3 ideas base	1.00	4-Nov	44	Trabajo personal
bosquejo camino feliz	7.00	4-Nov	44	Trabajo personal
Mejora 3 ideas base	6.00	8-Nov	45	Trabajo personal
mejora camino feliz (Pollett/Jose)	1.00	8-Nov	45	Trabajo colectivo
mejora 3 ideas base	3.00	9-Nov	45	Trabajo personal
edición de tipografia	1.00	9-Nov	45	Trabajo personal
edición gif	1.00	9-Nov	45	Trabajo personal
ceación de iconos	1.00	9-Nov	45	Trabajo personal
Problemas U	1.00	9-Nov	45	Tesis
Arreglo de detalles con ayuda de Cami	1.00	9-Nov	45	Trabajo colectivo
termino bosquejo camino feliz	3.00	10-Nov	45	Trabajo personal
dayli producto	1.00	10-Nov	45	Reunión

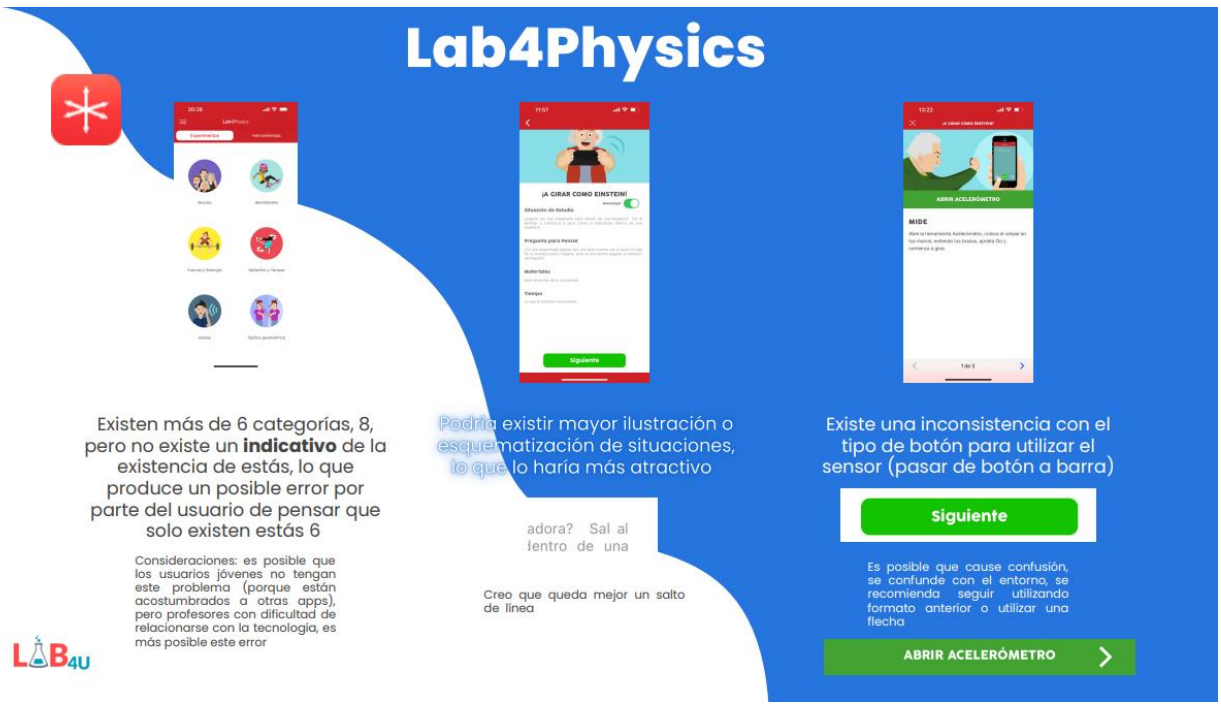
Product Departament	mostrar avance profe guia	4.00	10-Nov	45	Tesis
Product Departament	Reunion Jose	1.00	11-Nov	45	Trabajo colectivo
Lab4U Team	dayli producto	1.00	11-Nov	45	Reunión
Product Departament	incio de traspaso figma		11-Nov	45	Trabajo personal
Product Departament	Traspaso figma	8.00	14-Nov	46	Trabajo personal
Lab4U Team	dayli producto		14-Nov	46	Reunión
Product Departament	Traspaso figma	8.00	15-Nov	46	Trabajo personal
Universidad & Tesis	dayli producto		15-Nov	46	Reunión
Product Departament	Traspaso figma	8.00	16-Nov	46	Trabajo personal
Lab4U Team	dayli producto		16-Nov	46	Reunión
Product Departament	Traspaso figma	6.00	17-Nov	46	Trabajo personal
Lab4U Team	dayli producto	1.00	17-Nov	46	Reunión
Product Departament	Traspaso figma	7.00	20-Nov	47	Trabajo personal
Lab4U Team	dayli producto	1.00	20-Nov	47	Reunión
Product Departament	Traspaso figma	7.00	21-Nov	47	Trabajo personal
Universidad & Tesis	dayli producto	1.00	21-Nov	47	Reunión
Product Departament	Traspaso figma	7.00	22-Nov	47	Trabajo personal
Lab4U Team	dayli producto	1.00	22-Nov	47	Reunión
Product Departament	Traspaso figma	6.00	23-Nov	47	Trabajo personal
Lab4U Team	dayli producto	1.00	23Nov	47	Reunión
Product Departament	Reunion Con jose Validación	1.00	23-Nov	47	Trabajo colectivo
Lab4U Team	dayli producto	1.00	27-Nov	48	Reunión
Product Departament	Traspaso figma v2	7.00	27-Nov	48	Trabajo personal
Lab4U Team	dayli producto	1.00	28-Nov	48	Reunión
Product Departament	Traspaso figma v2	7.00	28-Nov	48	Trabajo personal
Lab4U Team	dayli producto	1.00	29-Nov	48	Reunión
Product Departament	Traspaso figma v2	7.00	29-Nov	48	Trabajo personal
Lab4U Team	dayli producto	1.00	30Nov	48	Reunión
Product Departament	Traspaso figma v2	7.00	30-Nov	48	Trabajo personal

dayli producto	1.00	5-Nov	49	Reunión
Presentación de avance	3.00	5-Nov	49	Trabajo personal
Retro planing	4.00	6-Nov	49	Trabajo colectivo
Documentación de figma en notion	4.00	6-Nov	49	Trabajo personal
GTD	3.00	7-Nov	49	Trabajo personal
mejora de usuario objetivo	2.00	7-Nov	49	Trabajo personal
Documentación Figma en notion	5.00	7-Nov	49	Trabajo personal

El día 8 y 9, se trabajó principalmente en documentar en Notion

Anexo 3 Presentación de Análisis de productos actuales

Lab4Physics
Lab4Chemistry
Lab4Biology


Lab4Physics
Existen más de 6 categorías, 8, pero no existe un **indicativo** de la existencia de estás, lo que produce un posible error por parte del usuario de pensar que solo existen estás 6
Consideraciones: es posible que los usuarios jóvenes no tengan este problema (porque están acostumbrados a otras apps), pero profesores con dificultad de relacionarse con la tecnología, es más posible este error
¡A GIRAR COMO EINSTEIN!
Siguiente
Podría existir mayor ilustración o esquematización de situaciones, lo que lo haría más atractivo
adora? Sal al
lentro de una
Creo que queda mejor un salto de línea
ABRIR ACELERÓMETRO
MIDE
Existe una inconsistencia con el tipo de botón para utilizar el sensor (pasar de botón a barra)
Siguiente
Es posible que cause confusión, se confunde con el entorno, se recomienda seguir utilizando formato anterior o utilizar una flecha
ABRIR ACELERÓMETRO
LAB4U

Lab4Physics

Creo que falta conectar los puntos para poder visualizar un grafico de líneas (o permitir otro tipo de visualización)

Al ser gráficos de líneas o curvas permite, al usuario aproximar los valores faltantes o espacios que se pudieran formar

Existe un texto cortado "(V/S)"

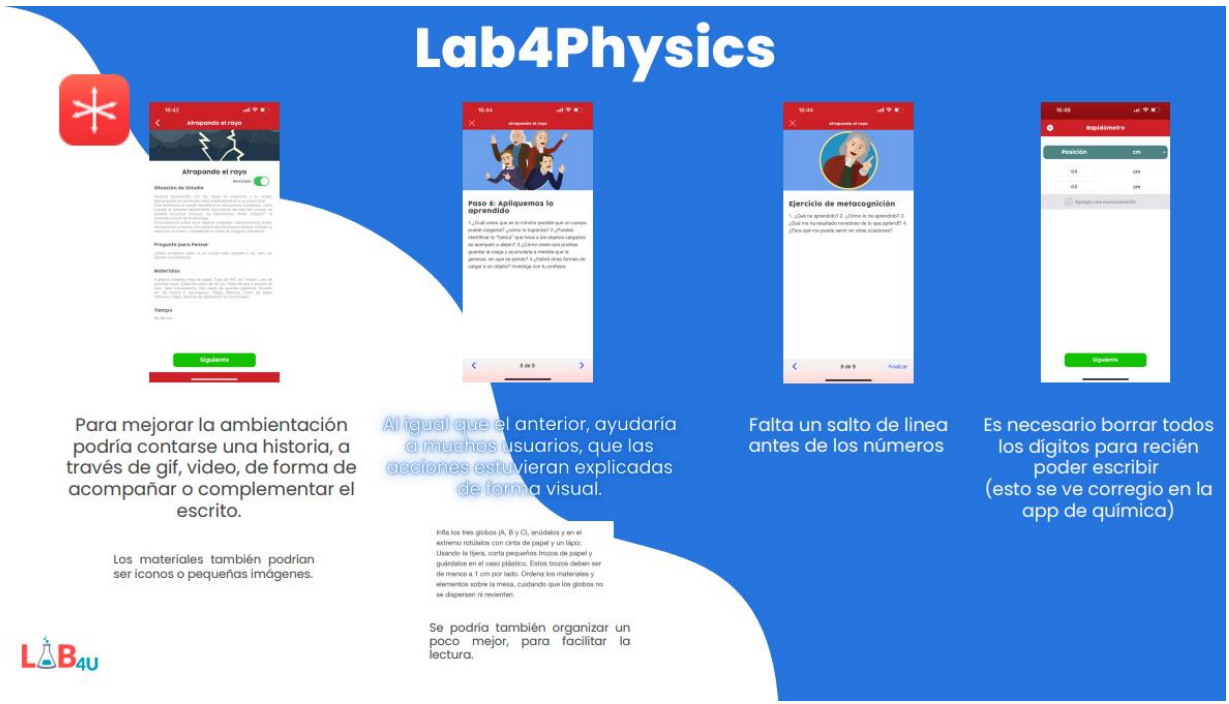
Al finalizar y desear volver a las paginas de experimento no hay un botón que permita poder volver, aunque se puede simplemente bajar la pestaña no hay ningun icono o movimiento que invite a hacerlo.

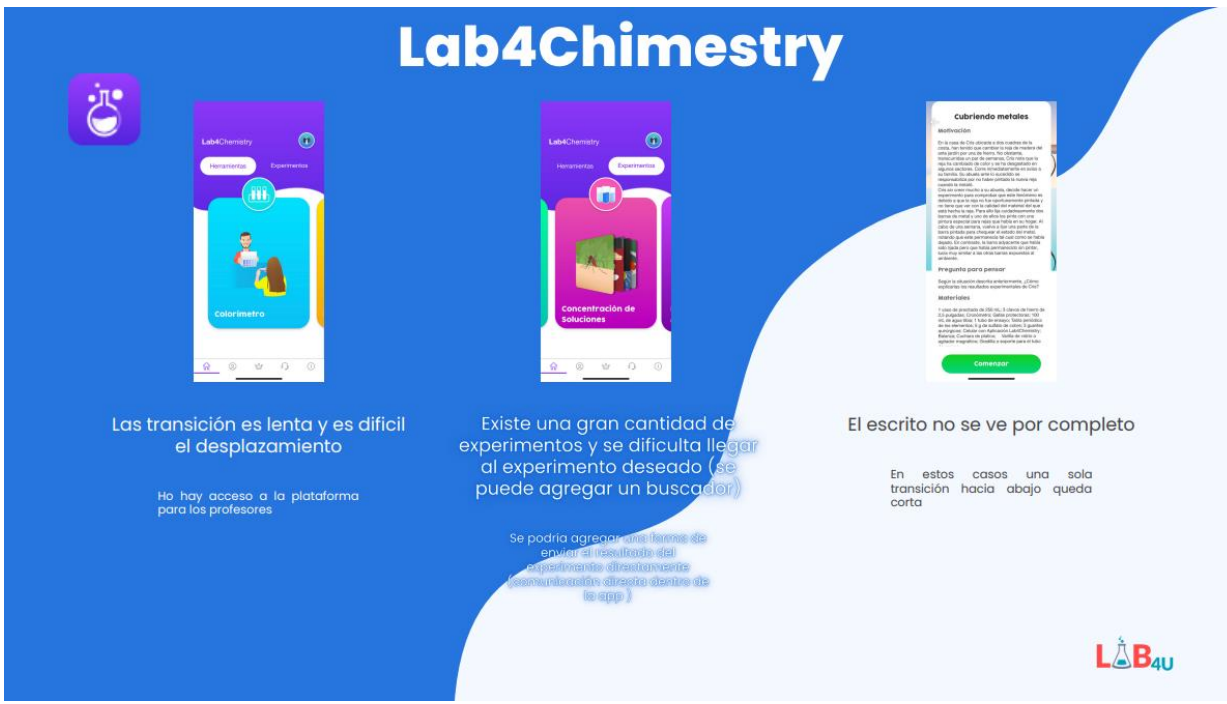
Puede ser tal vez con un icono de flecha, con una notificación de "desliza hacia abajo para volver", puede haber un pequeño gif del movimiento que se tiene que hacer, etc...

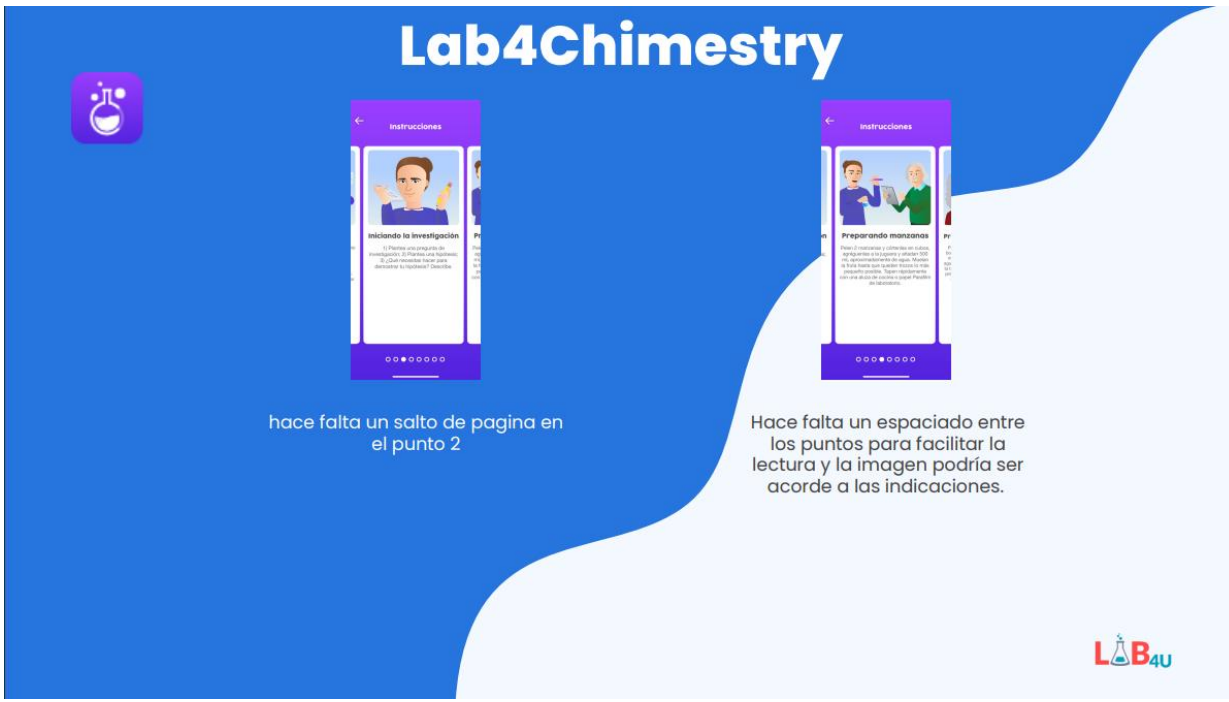
Si se invita a acceder a un experimento, debiese tener un enlace que redirija a la persona a dicho experimento

Es importante facilitar lo máximo posible el desplazamiento entre experimentos o distintos apartados (hay que destacar los puntos fuertes de una aplicación vs un libro, en un libro es imposible realizar esto, pero en una aplicación si se puede)

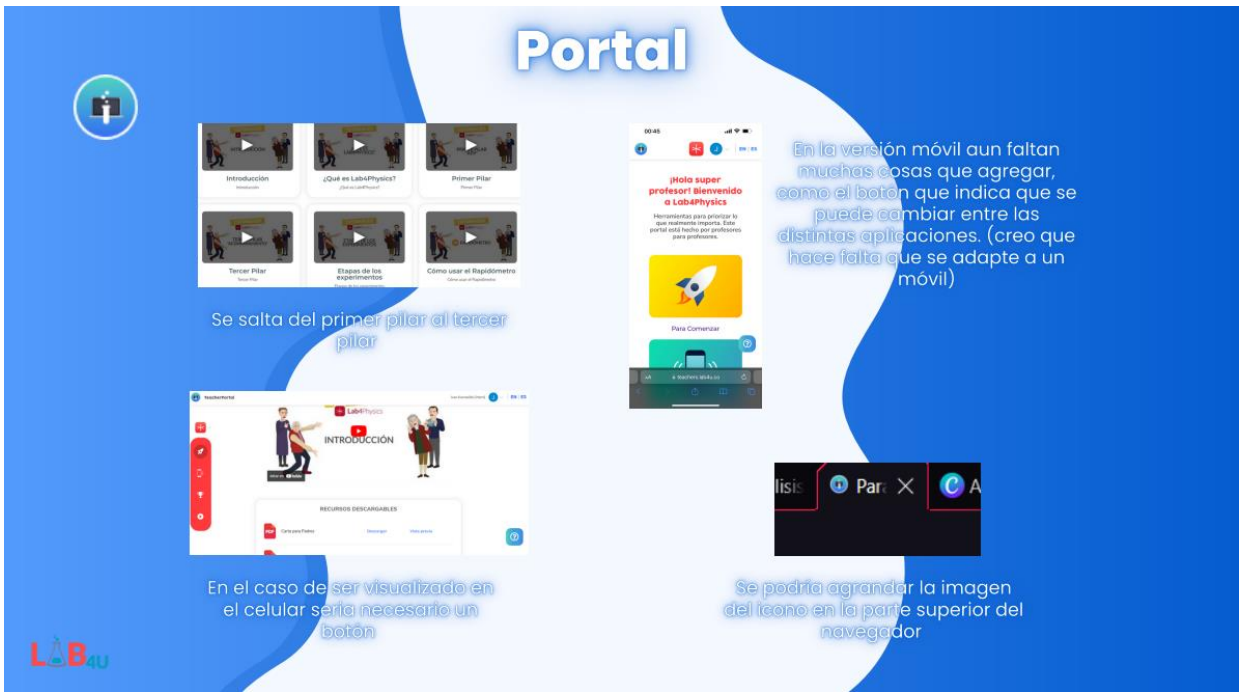
LAB4U

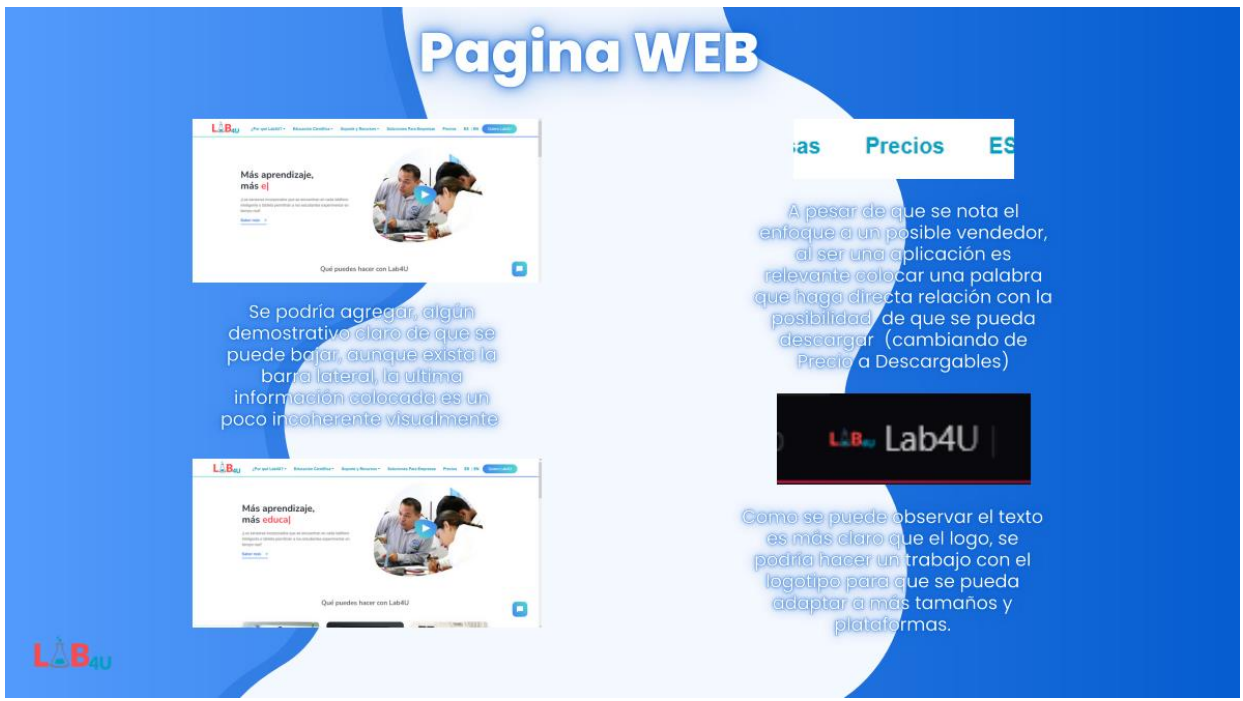

Lab4Physics
Atrapando el rayo
Siguiente
Paso 8: Apliquemos lo aprendido
Ejercicio de metacognición
Rapidómetro
Posición
Siguiente
Para mejorar la ambientación podría contarse una historia, a través de gif, video, de forma de acompañar o complementar el escrito.
Los materiales también podrían ser iconos o pequeñas imágenes.
Al igual que el anterior, ayudaría a muchos usuarios, que las acciones estuvieran explicadas de forma visual.
Se podría también organizar un poco mejor, para facilitar la lectura.
Falta un salto de linea antes de los números
Es necesario borrar todos los dígitos para recién poder escribir
(esto se ve corregio en la app de química)
LAB4U


Lab4Chimestry
Herramientas
Experimentos
Colorimetro
Concentración de Soluciones
Cubriendo metales
Comenzar
Las transición es lenta y es dificil el desplazamiento
Ho hay acceso a la plataforma para los profesores
Existe una gran cantidad de experimentos y se dificulta llegar al experimento deseado (se puede agregar un buscador)
Se podria agregar una forma de enviar el resultado del experimento directamente (conversación directa dentro de la app)
El escrito no se ve por completo
En estos casos una sola transición hacia abajo queda corta
LAB4U


Lab4Chimestry
instrucciones
Iniciando la investigación
hace falta un salto de pagina en el punto 2
instrucciones
Preparando manzanas
Hace falta un espaciado entre los puntos para facilitar la lectura y la imagen podría ser acorde a las indicaciones.
LAB4U

Lab4Chimestry
ABRIR ANALISCOPIO
Analizando las muestras
Definir roles
Ingresa un Título
la parte de de Paramecios, vorticellas, diamotes, hay algunas con mayúsculas y otras con minúsculas.
Al usar la cámara para sacar una foto se trabo y cerro la aplicación.
El texto esta muy junto se necesitan espacios y saltos de linea para que se pueda entender mejor
Indicar de alguna forma, que se puede cambiar a otras paginas al deslizar, y en todo momento la pagina actual
Si estas aplicaciones están en uso por los usuarios es importante que todos los items que no están listos o no implementados se indiquen
LAB4U


Portal
Introducción
¿Qué es Lab4Physics?
Primer Pilar
Tercer Pilar
Etapas de los experimentos
Cómo usar el Rapidómetro
Se salta del primer pilar al tercer pilar
¡Hola super profesor! Bienvenido a Lab4Physics
Para Comenzar
En la versión móvil aun faltan muchas cosas que agregar, como el botón que indica que se puede cambiar entre las distintas aplicaciones. (creo que hace falta que se adapte a un móvil)
INTRODUCCIÓN
RECURSOS DESCARGABLES
En el caso de ser visualizado en el celular sería necesario un botón
Se podría agrandar la imagen del icono en la parte superior del navegador
LAB4U


Pagina WEB
Más aprendizaje, más e|
Qué puedes hacer con Lab4U
Se podría agregar, algún demostrativo claro de que se puede bajar, aunque exista la barra lateral, la ultima información colocada es un poco incoherente visualmente
Más aprendizaje, más educa|
Qué puedes hacer con Lab4U
as Precios ES
A pesar de que se nota el enfoque a un posible vendedor, al ser una aplicación es relevante colocar una palabra que haga directa relación con la posibilidad de que se pueda descargar (cambiando de Precio a Descargables)
Lab4U
Como se puede observar el texto es más claro que el logo, se podría hacer un trabajo con el logotipo para que se pueda adaptar a más tamaños y plataformas.

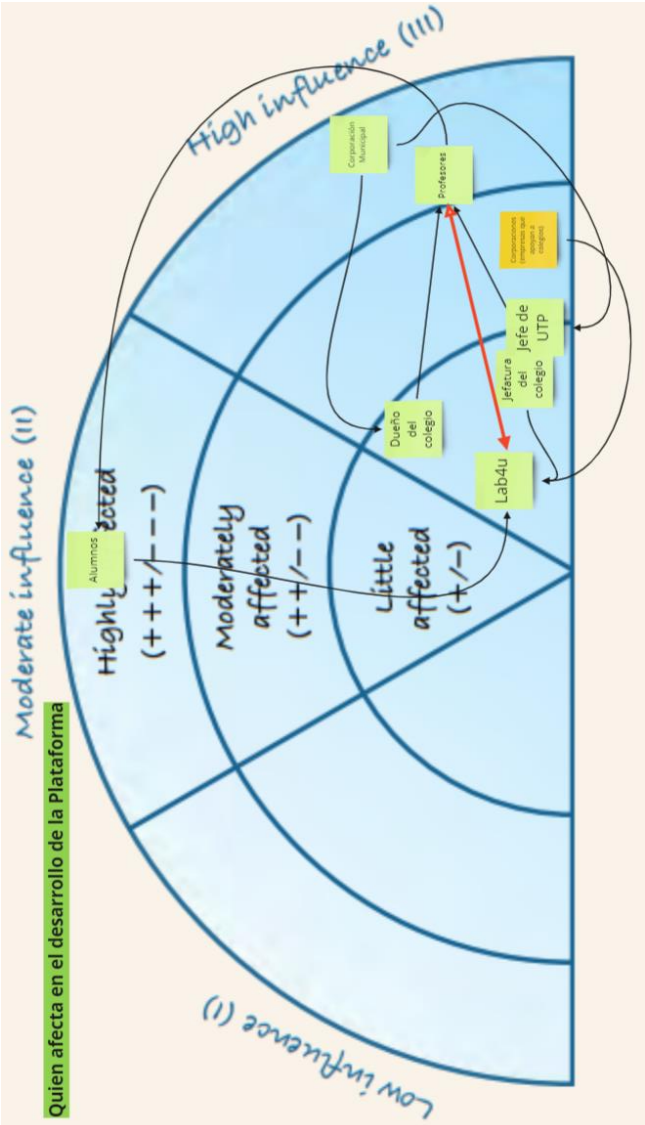
MUCHAS
GRACIAS
LaB4U

Anexo 4 Planeación de Fechas para cada actividad

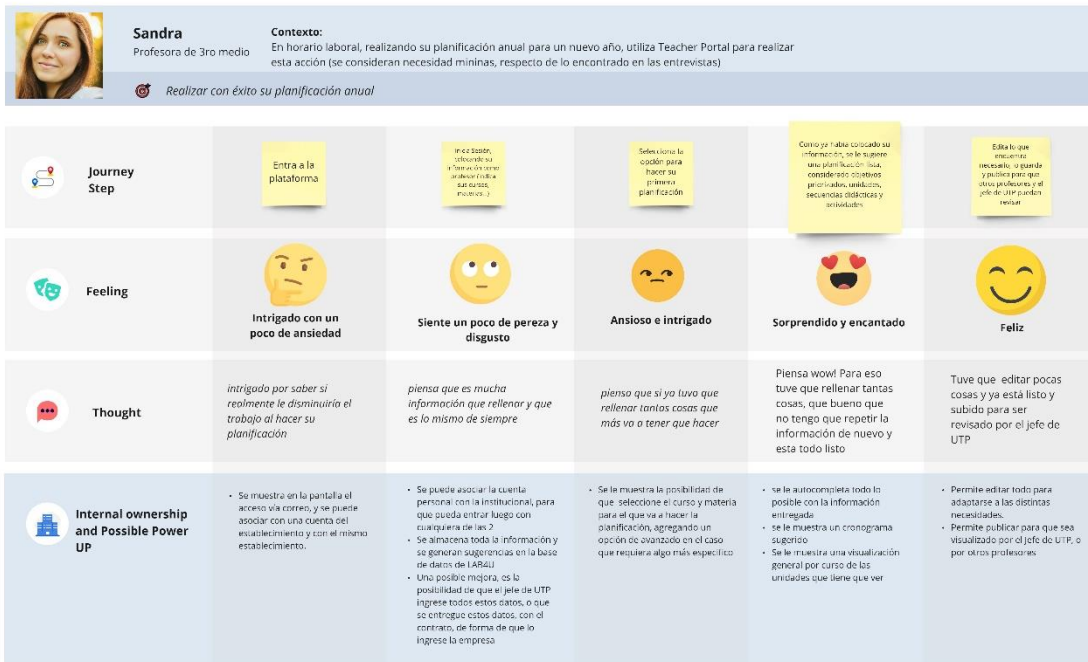
Análisis y modulación de planificación de clases	OK2	Sprint 1	@August 24, 2022 → August 31, 2022
Mapa de actores	OK2	Sprint 1	@August 24, 2022
Documentar toda la información recopilada en Notion	OK5	Sprint 1 Sprint 2 Sprint 3 Sprint 4 Sprint 5 Sprint 6 Sprint 7	@August 18, 2022 → November 25, 2022
Identificar Cliente objetivo	OK2	Sprint 1	@August 24, 2022 → August 31, 2022
Identificación del problema (inicial)	OK2	Sprint 1	@August 21, 2022 → August 24, 2022
Adentrarse en la funcionalidad actual de las interfaces actuales (análisis)	OK1	Sprint 1	@August 18, 2022 → August 19, 2022
Búsqueda de Profesores y Jefes de UTP	OK2	Sprint 2 Sprint 3	@September 1, 2022 → September 30, 2022
Hacer invitaciones para Profesores y Jefes de UTP	OK2	Sprint 2	@September 1, 2022 → September 14, 2022
Realizar planeación de Proyecto con fechas de entregables y tareas	OK5	Sprint 2	@September 1, 2022 → September 14, 2022
Identificar Usuario objetivo y secundario	OK2	Sprint 2 Sprint 3	@September 1, 2022 → September 30, 2022
Utilización de 1 metodología Base y agregar elementos de Hedonismo	OK2	Sprint 2	@September 1, 2022 → September 14, 2022
Analizar Entrevistas	OK2	Sprint 3	@September 15, 2022 → September 30, 2022
Hacer preguntas para entrevistas P y JUTP	OK2	Sprint 3	@September 15, 2022 → September 30, 2022
Revisión de Proceso de Proyecto (considerar centrarme más en el usuario y hacer menos iteraciones)	OK2	Sprint 3	@September 15, 2022 → September 30, 2022
Identificar Puntos Claves a implementar sobre el Hedonismo	OK2	Sprint 3	@September 15, 2022 → September 30, 2022
Búsqueda de expertos en planificación	OK2	Sprint 3 Sprint 4	@September 15, 2022 → October 14, 2022
Realizar 2 entrevistas mínimo de profesores sin acceso a lab4u	OK2	Sprint 3	@September 15, 2022 → September 30, 2022
Realizar 4 entrevistas mínimo profesores con acceso a lab4u	OK2	Sprint 3	@September 15, 2022 → September 30, 2022
Realizar análisis y consideración de Hedonismo para integrar en entrevistas (con el objetivo de maximizar aceptación.	OK2	Sprint 3	@September 15, 2022 → September 30, 2022
Usar 3 herramientas o métodos de obtención de información	OK2	Sprint 3 Sprint 4	@September 15, 2022 → October 14, 2022
Investigar al menos 10 productos de planificación.	OK1	Sprint 3	@September 15, 2022 → September 30, 2022
Investigar al menos 5 productos de educación.	OK1	Sprint 3	@September 15, 2022 → September 30, 2022
Estudio de Viaje del Usuario	OK2	Sprint 4	@October 3, 2022 → October 14, 2022
Establecer Características, componentes, apartados importantes para la creación de la plataforma web	OK3	Sprint 4	@October 3, 2022 → October 14, 2022
Definir utilizando herramienta Lean UX Canvas	OK2	Sprint 4	@October 3, 2022 → October 14, 2022
Análisis con 1 experto en Planificación	OK2	Sprint 4	@October 3, 2022 → October 14, 2022
Validación con grupo de trabajo	OK3	Sprint 5	@October 16, 2022 → October 28, 2022
Realizar flujo de navegación del camino feliz de una planificación de clases completa	OK3	Sprint 5	@October 16, 2022 → October 28, 2022
Creación de 3 ideas Base	OK3	Sprint 5	@October 16, 2022 → October 28, 2022
validación con 3 usuarios	OK4	Sprint 6	@November 1, 2022 → November 11, 2022

validación con 3 usuarios	OK4	Sprint 6	@November 1, 2022 → November 11, 2022
Realizar 1 prototipo funcional en "Figma"	OK3	Sprint 6	@November 1, 2022 → November 11, 2022
Realizar Wireframes en media para 1era iteración	OK3	Sprint 6	@November 1, 2022 → November 11, 2022
Realizar wireframes en baja para 1era iteración	OK3	Sprint 6	@November 1, 2022 → November 11, 2022
Búsqueda de expertos en UX/UI	OK3	Sprint 6	@November 1, 2022 → November 11, 2022
Establecer Criterios de aceptación	OK5	Sprint 7	@November 15, 2022 → November 25, 2022
Validación con Experto UX/UI	OK4	Sprint 7	@November 15, 2022 → November 25, 2022
Escribir USER STORIES	OK5	Sprint 7	@November 15, 2022 → November 25, 2022
Realizar prototipo Final	OK3	Sprint 7	@November 15, 2022 → November 25, 2022

Anexo 5 Mapa de actores



Anexo 6 Viaje del usuario



Sandra
Profesora de 3ro medio

Contexto:
En horario laboral, realizando su planificación anual para un nuevo año, utiliza Teacher Portal para realizar esta acción (se consideran necesidad mininas, respecto de lo encontrado en las entrevistas)

Realizar con éxito su planificación anual

Journey Step	Entra a la plataforma	Inicia Sesión, selecciona su información como profesor (indica sus cursos, materias...)	Selecciona la opción para hacer su primera planificación	Como ya había colocado su información, se le sugiere una planificación lista, considerado objetivos prioritarios, unidades, secuencias didácticas y actividades	Edita lo que encuentra necesario, o guarda y publica para que otros profesores y el jefe de UTP puedan revisar
Feeling	**Intrigado con un poco de ansiedad**	**Siente un poco de pereza y disgusto**	**Ansioso e intrigado**	**Sorprendido y encantado**	**Feliz**
Thought	*intrigado por saber si realmente le disminuiría el trabajo al hacer su planificación*	*piensa que es mucha información que rellenar y que es lo mismo de siempre*	*pienso que si ya tuvo que rellenar tantas cosas que más va a tener que hacer*	Piensa wow! Para eso tuve que rellenar tantas cosas, que bueno que no tengo que repetir la información de nuevo y esta todo listo	Tuve que editar pocas cosas y ya está listo y subido para ser revisado por el jefe de UTP
Internal ownership and Possible Power UP	• Se muestra en la pantalla el acceso vía correo, y se puede asociar con una cuenta del establecimiento y con el mismo establecimiento.	• Se puede asociar la cuenta personal con la institucional, para que pueda entrar luego con cualquiera de las 2 • Se almacena toda la información y se generan sugerencias en la base de datos de LAB4U • Una posible mejora, es la posibilidad de que el jefe de UTP ingrese todos estos datos, o que se entregue estos datos, con el contrato, de forma de que lo ingrese la empresa	• Se le muestra la posibilidad de que seleccione el curso y materia para el que va a hacer la planificación, agregando un opción de avanzado en el caso que requiera algo más específico	• se le autocompleta todo lo posible con la información entregada • se le muestra un cronograma sugerido • Se le muestra una visualización general por curso de las unidades que tiene que ver	• Permite editar todo para adaptarse a las distintas necesidades. • Permite publicar para que sea visualizado por el jefe de UTP, o por otros profesores

Anexo 7 Invitaciones para profesores y jefes de UTP (Creación Propia)

Estimada/o

Junto con saludarlo me presento, soy Juan Fuenzalida, estudiante de Ingeniería en diseño de productos de la universidad Técnica Federico Santa María.

Actualmente, me encuentro desarrollando mi tesis en la empresa Lab4U, en la fase de obtención de información de usuarios. Quisiera solicitar que me otorgara un poco de su valioso tiempo para realizarle una entrevista, de no más de 30 min.

Muchas gracias de antemano por su consideración y por el gran valor de sus respuestas
Se despide atentamente

Juan Fuenzalida

Anexo 8 Entrevistas y Análisis (Creación Propia)

Categorización

Azul = Planificación

Destacado Azul = Relacionado con la Planificación

Verde = Fechas o Tiempos

Destacado Verde = Relacionado con Fechas o Tiempos

Naranjo = Evaluación

Destacado Naranjo = Relacionado a evaluaciones

Purpura = Extras a considerar (posible implementación futura)

Destacado Purpura = Relacionado a extras a considerar

Rojo = Ultra Importante

Destacado Rojo = Relacionado a Ultra Importante

Destacado Gris = Puntos Negativos

Jhon Silva

1.-Es variable, los colegios solicitan a los profesores, realizar planificaciones, anual, mensual, existen planificaciones para una sola clase.

Dentro de los elementos importantes para planificación anual, agrego las fechas importantes para las evaluaciones (las más importantes), como para evidenciar los avances que necesito evidenciar de mis alumnos o procesos que necesito cerrar dentro del curso.

En las planificaciones anuales considerar también eventos como: vacaciones, feriados, elementos de mi organización semestral, como lo son: si van a hacer una actividad en terreno, elementos con las evaluaciones entre pares, si ciertas fechas están congestionadas para las evaluaciones, trato de descongestionar,

haciendo que las evaluaciones se puedan repartir mejor en otros periodos académicos.

Se pide diversificarse en las formas de evaluación y de calificación, considerando formas transversales y longitudinales, Ej: una prueba 1 día o una calificación por un proyecto que lleva semanas

Si planifico mediante un mecanismo didáctico para considerar un o 2 proyectos dentro del semestre, también me habla de ciertos plazos o intervalos para trabajar con los estudiantes (lo considero en las planificaciones anuales)

Las evaluaciones y calificaciones deben ser diversas, tienen que considerar etapas y subetapas

Cada una de las evaluaciones están orientadas al sistema de prescripción curricular, es lo que se propone a partir de las leyes y se declara en los artefactos curriculares, que son las bases curriculares, en los casos de los profesores, sigo ese modelo, con la intención de retribuir, hacia una rendición de cuentas a lo que establece el sistema prescrito.

Incorporó elementos para darle flexibilidad a las evaluaciones. género intervalos de tiempo para cada evaluación o calificación

Las planificaciones semanales, las trabajo en otro formato, considerando objetivos de clases, objetivos de aprendizaje, considera títulos, tiempos aproximados, conocimientos previos de los estudiantes, las actividades con las secuencias (inicio, desarrollo, cierre), los recursos que se van a incorporar, recursos tecnológicos, rúbricas, instrumentos de medición.

Ahí considero, las secuencias de las actividades, para conectar una actividad con la siguiente, para considerar los conocimientos previos de los estudiantes.

Incorporar, tiempos estimados, para poder tener una idea de lo que se va a realizar las clases, y un desglose de las actividades.

1.2.- 1. La idea fuerte que quiero que los estudiantes trabajen, los objetivos que quiero que se logren, saber cómo lograr esto es difícil.

Fuerza en la idea para dar cuenta de la evidencia que sustenta este objetivo (indicadores de evaluación).

También es importante el tiempo, y el saber cuánto toma cada actividad, ya que si no se logran hacer las actividades estimadas arruinan la planificación.

2.-La mayor dificultad es que cada colegio tiene sus propios formatos de planificación, por lo que adaptarse a cada uno de los tipos de planificación, quita mucho tiempo.

Y por falta de tiempo, prioriza los: materiales educativos, buenas guías de clases, hacer buenos instrumentos de evaluación, buenos proyectos, las planificaciones se suelen dejar de lado, frente a lo primordial que es el recurso educativo que va a estar presente en la clase.

3.-Los buenos profesionales, se van adaptando a la situación de los estudiantes, considerando las necesidades educativas.

4.-Utilizaba tuclase.net.
Podían ingresar los otros profesores.
Objetivos, el tiempo destinado, recursos, materiales, trabajando en base a una estructura, inicio, desarrollo, cierre, y lo que espera lograr al final de la clase.
Hay colegio que trabajan en con plantillas en power point, word o Excel.

Natali

1.- 2 a 3 horas, en planificaciones mensuales, llevo una planificación semanal, que me toma 1 hora.
El objetivo, es el punto más importante, en cuanto a herramientas, utiliza, power point, guías complementarias, kahoot, el colegio nos entrega un modelo estándar con el que hago la planificación.

2.- La mayor dificultad, existe una carencia en los contenidos que los alumnos manejan, ósea

desconocen muchos contenidos, por lo que retrasa la planificación.

3.-Sería útil, poder recibir los tickets de salidas y su análisis, como métricas

4.-Entro a curriculum nacional, docente, 7mo básico, ciencias, priorización, usa las fichas pedagógicas (utiliza este material, para respaldarse) coloca el curso, mes, objetivo de aprendizaje priorizado, conocimiento/habilidad, evaluación (tipo y formato) y el tiempo en horas pedagógicas (45 min)

5.-Es ideal que sea muy sencillo e intuitivo, de forma que todo esté en el mismo sitio, sin tener que acceder a otras páginas externas, que se permita un trabajo colaborativo, entre profesores de la misma materia, para que puedan retroalimentarse, que entregue información del tiempo que le toma a otros profesores enseñar ciertos contenidos

Daniela Oyarzun

1.-Se piden planificaciones semestrales, realizo planificaciones semanales para mí, para tener un orden cronológico, de cómo voy avanzando y las metodologías que voy a usar, lo más importante es tener un objetivo concreto y tema claro, para una clase, ya que si es muy amplio no se alcanza a realizar en la clase; es importante que los estudiantes sepan el tema que se va a trabajar, el periodo en el que se va trabajar, dentro de la aplicación tiene que estar establecido, un Inició, desarrollo y finalización, donde el estudiante debe saber cuándo esté finalizando la clase.

También es muy importante la retroalimentación, de qué manera nosotros retroalimentamos a los alumnos, de forma que quede plasmada en el papel, yo siempre inicio la clase con una retroalimentación (creo que quería decir Chek in), de forma de saber cuál es el punto más descendido de los estudiantes, para ver si es necesario reforzar de forma que se pueda iniciar la siguiente unidad, con una base sólida.

2.-Lo más complejo es la preparación o la metodología que se va a utilizar, qué material voy a utilizar, con cuanto tiempo dispongo para pasar este contenido y usar diversas

metodologías (video, guía, texto de estudios, experiencia positiva).

Encontrar el material adecuado, para entregárselo a los estudiantes

3.-En caso de tener alumnos atrasados, se modifica la metodología o estrategia para seguir avanzando en el proceso acompañando a estos alumnos, buscar la forma de ir a la par entre cursos distintos, pero que se encuentran en el mismo nivel

4.-Veo mi planificación del segundo semestre, revisó el texto del estudiante

5.-visualmente que sea atractivo para profesores y alumnos, que se den ciertas directrices para que se apunten a distintas metodologías para focalizar y fortalecer la planificación, hace falta de qué forma se genera el trabajo interdisciplinario que puede existir dentro de una planificación, cómo articular con las otras asignaturas, para poder entregar un contenido (jefa UTP).

En este colegio son una vez por semestre, aunque mínimo se solicita una planificación anual, donde se planifica el próximo semestre

En marzo se pide el cronograma, es la calendarización muy amplia de lo que tú vas a trabajar durante cierto periodo

2.- es importante que estén los objetivos claros, que existan diversidad de estrategias, y el uso de los recursos, el colegio posee una alta gama de recursos, el colegio posee una alta gama de recursos, han adquirido plataformas para ciencias, para desarrollar habilidades, como comprensión lectora, resolución de problemas, pensamiento crítico

Georgina patricia navia montenegro

1.- De forma mensual, y anual siempre se hace una para el año siguiente

2.- Es importante que estén alineadas con los objetivos priorizados del currículum nacional, considero que la planificación le tiene que servir al profesor, por lo que solo hago sugerencias o hago preguntas por cosas que no entiendo, es

importante la individualización de las situaciones, ya que la brecha curricular es muy amplia, por lo que hay niños muy avanzados o muy descendidos, por lo que pueden haber actividades muy simples o muy complejas, hay que adaptarse a las necesidades de sus estudiantes

3.- hay una rúbrica con indicadores de desempeño, lo elemental, mencionar el objetivo de aprendizaje priorizado, luego un objetivo de clase, que es concreto, específico, contener: una habilidad, un contenido, un transversal (objetivo socioemocional), lo más importante es que los estudiantes sepan lo que se les va a medir, por lo que en la planificación debe indicar la habilidad que va a desarrollar en la clase, y que indique el inicio, desarrollo y cierre, tengo carpetas digitales, por cada profesor y sus planificaciones y guías y material

Entrevista grupal profes Lab4U

Toma el programa de estudios, lo cruza con la priorización curricular.

Hacemos un cronograma anual, este cronograma nos da pauta para cada mes lo que vamos trabajando, luego hacemos la secuencia didáctica, (objetivo, cantidad de indicadores de clases, cada indicador de clase comanda un objetivo de clase, actividad y la actitud que queremos promover en el estudiante /habilidades y actitudes científicas/), secuencia de 5 pasos (inicio, práctica guiada, chequeo a la comprensión, práctica independientes, síntesis o cierre) en base al objetivo de clases, y lo que vamos a hacer como práctica independiente, vemos el alineamiento curricular, si la habilidad y la actividad de la práctica independiente, van en función de trabajar esa habilidad nos toma un promedio de 3 horas pedagógicas, recursos: la aplicación es un recurso, curriculum nacional, programa de estudios, plataformas (https://wordwall.net/es, https://www.menti.com/, https://es.liveworksheets.com/, herramientas de Google (https://jamboard.google.com/, documentos, presentaciones). Lo más importante, es el alineamiento curricular, que lo que se enseñe se alinee con el objetivo, respecto a la planificación que le solicita el colegio, el paso más lento es definir la práctica independiente, que hará el estudiante, cuantas actividades haremos en la clase, cuánto de eso

los estudiantes podrán reflexionar, adecuar lo que se va a hacer, que se adecue al curso, ver los recursos, lo más difícil es encontrar una actividad en la que todos participen, problema en los tiempo de adecuar las clases, a veces falta tiempo en las actividades independientes, lo que más cuesta encontrar son los cierres, a veces quedan al debe con la síntesis, han usado cuadros de metacognición.

3.- Creo que es muy necesario el cronograma anual, la planificación es flexible, pero es bueno tener el cronograma anual, y permite ir modificando si necesito quedarme en algún tema en particular.

4.- hay varias aplicaciones que permiten hacer esto, Redcollege, lirmi, planificar y convergen en lo mismo, seleccionar la planificación desde el curriculum, falta que la app, banco de materiales de secuencias didácticas, de forma que, a mí, solo me quedara solo crear, la práctica guiada, chequeo, práctica independiente, entonces, la única diferencia que tienen las aplicaciones es que en vez de copiar y pegar el OA, hay que seleccionarlo

Entrevista Olga Olmos (profe + jefa utp)

1.-Profe

1.- Se trabaja con el nivel de los niños, antes de planificar, se tuvo que hacer una evaluación, para ver en qué nivel los niños se encontraban, por la situación de la pandemia los niños llegaron bastante disminuidos, por lo que no solamente se tienen que entregar los objetivos priorizados, sino que también trabajar con los vacíos que quedaron anteriormente.

Dentro de la planificación, las actividades que apunten a objetivos y consideren una diversidad dentro del aula

2.- Con un colegio adscrito a la carrera docente, cuando hay que hacer la planificación y hay que hacerla con más detalle y con los 3 pasos, más la evaluación y el seguimiento, se hace muy larga y tediosa, para un docente, por lo que serviría mucho una plataforma para la planificación, pero una buena plataforma, porque he revisado varias aplicaciones, pero no te entrega lo que uno realmente necesita o una variedad para un mismo contenido, o una

variedad para los que se encuentran en el aula, trabajando con el diseño universal del aprendizaje y hacerlo calzar con el tiempo que tenemos.

Nombres de plataformas: acá se trabaja con classroom, te dicen que te la entregan hechas, pero en realidad no sirven.

3.-Yo creo que la plataforma debe ser dinámica, en caso de retrasarse o los niños no entendieron, tiene que estar en un constante cambio según los resultados que se van teniendo.

Al tener la estadística realizada, al tener los resultados de forma inmediata, es más rápida la evolución que puedes tener. Hay una plataforma de ciencias que tiene evaluaciones de ciencias, nos dice los resultados, que contenido u objetivo está más deficientes, que hay reforzar, lo que entrega buena información para poder rehacer la planificación.

4.- Paso a paso:

- Tomas los objetivos priorizados
- Se calendarizan en el tiempo real de clases que vas a tener
- Se subdividen en los meses del año, de las clases que vas a hacer
- También hay habilidades y actitudes que van a ir ligadas al objetivo
- Trabajamos con el texto del ministerio de educación, para saber que se tiene, para relacionarlo todo
- ahí se va creando la planificación clase a clase, con los 3 momentos, donde se consideran los objetivos de la clase
- La forma en cómo vamos a evaluar
- Cómo lo vamos a desarrollar
- tratar de utilizar el diseño universal de los aprendizajes
- Imágenes, videos, que sean con respuesta, que puedan reflexionar

jefe UTP

1.-Se pide de forma semestral

- Cuando uno encuentra algo deficiente o poco claro, se acompaña con al docente para poder mejorar la planificación, de forma que no piense que se está atacando, sino que es para mejorar.

2.- tiene que estar dentro del diseño universal de los aprendizajes, que tanto conocemos la realidad del curso, para poder abordar de mejora manera el contenido o contextualizar a su medio, para que puedan tener una mejor comprensión del contenido

- El tema de la evaluación, que va a llegar a una calificación, o la evaluación formativa que se va a realizar, para poder tener en claro, el logro del aprendizaje del niño.

Natalia Fernández

1.-Planificó por unidad temática, en general los programas nacionales, programa del ministerio o el que tenga el propio colegio, lo que solicita el ministerio de educación, exige ciertos tiempos, pero no los suelo considerar mucho, porque con la experiencia que tengo, se en cuales contenidos, en las que profundizar más o cuales se pueden pasar más rápido.

Actualmente me piden una planificación anual, me organizo respecto de las clases efectivas que voy a tener, y en cuanto a la planificación clase a clase, yo hago mi propio apunte de las cosas que tengo que ir revisando, dependiendo de cuanto deba profundizar en el objetivo, me gusta planificar actividades experimentales.

La planificación más general de un curso, 1 hora organizar, todos los temas que voy a ver en el año a nivel de cronograma, planificar clase a clase, hablando del contenido que quiero pasar, considerando las actividades y con qué materiales, aproximadamente 2 horas, buscando lo recursos, planificar los distintos momentos de clase, si tengo que planificar una guía, dependiendo la metodología de la enseñanza van variando los tiempo, si es expositiva por ejemplo, a lo mucho me voy a demorar una hora, pero si quiero variar la

metodología de enseñanza, me va a tomar más tiempo, pero en promedio son 2 horas aproximadamente.

Lo más importante para mí, es el objetivo de la clase, las distintas unidades temáticas, se organizan en objetivos grandes y estos se desglosan en objetivos más pequeños que me ayudan a cumplir el objetivo que es más grande.

Para planificar mi clase, primero veo el objetivo que quiero cumplir, puede ser un objetivo simple como conocer, explicar, describir un fenómeno, o un objetivo más complejo, como analizar, evaluar, crear algo, entonces las actividades que voy proponiendo tienen que ver siempre con el objetivo que quiero cumplir, la idea es que al final de la sesión en el cierre, pueda tener una actividad o algo que me permita comprobar que mis estudiantes pudieron,

2.-Lo más lento es la creación de material, si necesito un recurso de apoyo, en el colegio que trabajo yo, no se ocupan los libros ministeriales, entonces todo el material que se ocupe con el estudiante es de creación propia, esta parte de creación de material es la más lenta porque tienes que ir recopilando información ir adecuando la al contexto del curso.

La dificultad que tienen la mayoría de los profesores, es que la cantidad de material que tienen que revisar es alta, y pensando en que física, es una clase a la semana entonces al mes son no más de 30 clases, entonces en 30 clases tienes que ver un programa que es muy extenso, entonces lo difícil es cuando, tienes que seleccionar qué cosas dejo o que sacar o dedicarle menos tiempo, igual esto en papel ya que en el aula de clases, sucede que con ciertos cursos lo que ya se planificó toma más tiempo, lo que obliga a ir flexibilizando la planificación

3.-es necesario ya que es un ejercicio que tiene que hacer constantemente, si bien hay una aparte administrativa que hay que cumplir, pero al momento de llevarlo a la práctica siempre vas a ir adaptando cosas, porque algunos cursos le toma más o menos tiempo ciertas actividades de clases, además suceden ciertas circunstancias que hacen que se suspendan clases o hayan actividades de recreación para los estudiantes,

entonces disminuye la cantidad de clases efectivas, por lo que es importante manejar un margen extra.

4.-Atics, aplicación para la planificación de clases, tenían precarga las unidades temáticas, tenían desglosados los objetivos ministeriales, entonces tenía que ir completando los momentos de clases, que voy a hacer en el Inicio, Desarrollo, Cierre, pero el problema con la plataforma es que era muy estructurada, por lo que no permitía ir haciendo cambios, como en el orden de unidades, lo que generó que muchos profesores hicieran sus propias planificaciones como lo hacían antes.

5.-Es importante que las planificaciones fueran públicas, para de esa forma tener a la vista, de forma de trabajar con otros profesores, y lo que quiero es que ahorre tiempo, ósea que las cosas que haya que completar sean las que efectivamente tengo que completar, por ejemplo, la plataforma pide, paso a paso las actividades que vas a realizar dentro de la clase, con el respectivo, inicio, desarrollo y cierre, objetivos, habilidades, actividades, lo que quiero de la planificación, es para organizarme, que diga hoy con este curso, tengo que hacer esto, y esto me va a tomar 2 clases

Que me ahorraré tiempo, que no me haga ingresar información innecesaria, que se concentre en las cosas principales para planificar, dependiendo el nivel del profesor, cuando empecé a trabajar era más estructurada para hacer las planificaciones, necesitaba tener a la vista, los objetivos, habilidades entre más experiencia el profesor más simple la planificación.

Debiesen tener apoyos sobre todo para los profesores nuevos, que tengan las actualizaciones ministeriales, que te permita tener tu propia planificación.

Polett Figueroa

1.-A la semana como profesora de biología hace alrededor, suelen usar word, pdf para realizar las planificaciones, respecto al tiempo, si es una planificación de 0, es alrededor de 40 min, considerando el material, puede llegar a de 1

hora a 2 horas, pero si es un material reutilizado, de 30 min a 1 hora.

Lo más relevante es que tenga 3 etapas, que son inicio, desarrollo y cierre. A Veces solicitan que sea más específicos, con como por ejemplo con qué pregunta vas a partir, que herramientas vas a utilizar, recursos, Los tiempos que le vas a dar a la clase, objetivos

2.-una de las cosas más difíciles, es cuando se solicita semana a semana puesto que demanda mucho tiempo, también lo que quita mucho tiempo, es que piden que se entregue la planificación junto al material creado.

3.- Es lo mejor que uno puede tener, cuando piden una planificación semestral o anual, es bueno poder revisarlas el año siguiente, así uno puede saber, qué cosas tomaron más o menos tiempo, que cosas no se alcanzaron a abordar, que quiero abordar este año, creo que es necesario, revisar semestre a semestre o año a año, revisar lo que se hizo para poder trabajar mejor ese año siguiente.

4.- un plus importante, es que exista un red de apoyo, donde uno pueda comunicarse, donde uno suba una base de planificaciones, haga sugerencias, o alguien te pueda comentar, esta parte se puede mejorar, cuando me preguntaste, me imagine, una plataforma para rellenar y que luego lo imprimiera, pero eso como que no lo necesito, pero si pudieras comunicarte o te pudiera sugerir, o ejemplo, tuviera un buscador, y que uno pudiera poner organelos celulares y salieran planificaciones donde se trabaje este tema, con los recursos asociados,

Profesor Blest gana

1.-Una tarde aproximadamente, lo más importante es la habilidad y el resultado, el producto que los niños vayan a generar a partir de nuestro trabajo, como lo voy a trabajar.

2.-Lo que me toma más tiempo, diseñar la estrategia de aprendizaje, donde el niño tenga el mayor tiempo, sea el protagonista de la clase, considerando el tipo de cursos, es que sugiero tipos de actividades distintas, potenciando los gustos de la clase y sus mejores habilidades

3.- No modificó la planificación, porque la hago solo para cumplir el proceso administrativo, yo en mi cuaderno, para mi genero mis cambios para mí.

4.- Que sea simple, que no me retrase, prefiero no tener aplicaciones, para poder no estar trabajando en mis tiempos libres.

Profesores Altamira

1.- (p1) Nosotros hacemos una planificación que se va construyendo de principio a fin, se pide por unidad, el objetivo decretado por ministerio de educación y actividades que lleguen a desarrollar el objetivo, propósito de la actividad, secuencia de pasos, forma de evaluación, (lista de cotejo, entrada salida, rúbrica)

(p2) Buscar en google academic, secuencia didáctica de la materia, buscando experimentos.

(p1) Como llevo muchos años, tengo todo ya pensado, entonces lo que más me preocupo, es buscar actividades nuevas, ya se más o menos que me sirve y que no me sirve, a veces, distintos cursos aprenden de forma distinta, por lo que tengo que realizar actividades distintas para los mismos objetivos, busco mucho, uso mucho material reciclado, para mis laboratorios.

(p2) Cómo considerar los conocimientos que tienen los estudiantes, trato de enfocarme en los conceptos

(p1) Trato de no enfocarme tanto en las matemáticas de la física, si no que, en la física misma, busco textos de revistas científicas o noticias y les hago comprensión lectora, en las pruebas también trato de diversificarlas al máximo, que tengan de todo, situaciones experimentales, reales, ficticias y el contenido

2.-(p1) No me gusta planificar, no soy de las personas que cuando no tengo las ideas claras, gasto mucho tiempo, en armarla, como hay muchas posibilidades y tener que revisar tantos materiales, quisiera que la computadora rellenará todas las cosas que como objetivos y otros y yo concentrarme en hacer lo que quiera.

(p2) Construir de menos a más, el conocimiento, implementar actividades prácticas que se

relacionen con la materia y tenga sentido para ellos, trato de hacer experimentos que traten de evaluar otro tipo de habilidades, que sea bien progresivo.

(p1) Otra razón por la que no me gusta planificar, es que constantemente hacen cambio en el modelo de planificación, por lo que hace que me cueste aún más hacerla, porque al final, las unidades y objetivos son los mismos, entonces uno debería centrarse en las actividades para lograr eso, entonces además en el colegio nos hacen insertar objetivos socioemocionales, por ejemplo: objetivos emocionales de sexualidad con movimiento circular uniforme

3.-Las planificaciones de este año han sido generales, hemos hecho solo la descripción y a dónde queremos llegar, entonces si voy más atrás con un grupo, o necesito agregar otras actividades, sólo la agrego, entonces es totalmente dinámico.

4.-Para mí me cuesta mucho la utilización de plataformas, así que prefiero hacerlo en el cuaderno, que le resulte fácil utilizarla una plataforma que nos facilite la pega, que sea fácil usar, o que tal vez se familiarice con otras aplicaciones que ya hemos utilizado, como APODERADO, ponías el nivel y la asignatura y enviaba de inmediato como sugerencia los objetivos de aprendizaje y los indicadores de evaluación, yo use wordclass, te salían los objetivos y salían los indicadores, y uno seleccionaba los indicadores, el orden.

Yo use optimize, una de las características que me gustaría que tuviera, que fuera simple de usar y además lo suficientemente ordenada para ordenarte, por ejemplo, que estén asociadas al horario, para saber dónde estoy y saber supuestamente donde debo estar en la plataforma

Jefe de UTP

1.- Es mensual, anuales, clase a clase, secuencia didáctica.

2.-Coherencia curricular, coherencia con las experiencias de aprendizaje, con los indicadores de evaluación y con el plan de evaluación, tiene

que estar claro, que van a hacer y que van a lograr los estudiantes.

3.- Prefiero revisar por unidad, ver el gran objetivo, se prefiere por semestre, porque es más general, por lo que es más sencilla de revisar, tiene que estar marcadas las experiencias.

4.- ¿Prefieres que siga siendo mensual o que se pueda ver por unidad?

Si que sería lo mejor //Para esto, hay que considerar una forma en que no implique mayor tiempo al usuario.

5.- ¿Qué es lo que retroalimentan?

Las experiencias del aprendizajes, tiene que cumplir con ciertos criterios que tenemos aquí, que sea accesible para todos, que tenga más posibilidades si es una ensayo, en casos de casos para personas con dawn o TEA, tiene que estar diversificado, teniendo varias formas de comunicar y de acceder.

Al leerlo tiene que estar claro que es accesible para todos, webclases o poptimize, seleccionar los indicadores del DUA, en este colegio no serviría, porque todo debe ser diversificado

6.- La planificación, se representa por escrito, en una carpeta con subcarpetas, todo el mundo tiene acceso a las planificaciones del colega, actualmente, por ciclo, coordinaciones revisa, y el feedback efectivo, es cuando se conversa con el profesor, todo debe quedar con evidencia, por tanto los comentarios queden registrados, con la intención de poder pedirle luego al profesor que trabaje.

Todo lo que agilice, el trabajo ayudaría considerando la idea de mandar una grabación de voz, que se pudiera acceder desde el celular, no es muy amigable y no me da información, entonces no puedo saber cómo va el avance curricular, como está el estado cumplimiento, por esta razón usamos google docs, porque cuando el profesor planifica, me llega la notificación del comentario de que el profesor ya hizo su planificación o que la coordinadora académica ya dio su feedback, conexión directa

con el profesor y una panorámica general, hay soluciones, pero no hay una con todo, que diga curricularmente, que primero básico va de tal forma, cobertura que se está teniendo, que objetivos no se abarcaron, quien planifica, quien lo hizo y quien no, quien no entregó la planificación.

Anexo 9 Conclusion Benchmarking

Anexo 9.1 Resumen en Excel del Benchmarking

	Nombre	Tipo	Enfoque	Destacado/Mejoras	Beneficio
1	EduMedia	Educación	Atracción de Usuario	Limite de tiempo para utilizar las funciones premium	Incentivo de uso
			Presentación de información	Diseño Responsive	Fácil visualización independiente del dispositivo
			Función	Más de una posibilidad para una misma acción	Facilidad de uso
2	Matific	Educación	Atracción de Usuario	Agregar certificaciones que se posean	Incentivo de uso
				Métricas de logros obtenidos	Incentivo de uso
				Poner experiencias de usuarios, con foto y nombres	Incentivo de uso
				Colocar redes de contacto importantes	Facilidad de contacto
3	Bartolo	Educación	Atracción de Usuario	Utilizar personajes tipo cartoon	Genera un ambiente grato
			Función	Preferir utilizar información dentro de la página, sin redireccionar a otras páginas	Facilidad de uso
4	TickTick	Educación	Atracción de Usuario	Presentar cantidad de usuarios que ya utilizan la aplicación	Incentivo de uso
				Presenta beneficios para el usuarios	Incentivo de uso
			Presentación de Información	Ataque a la necesidad del usuario (lo primero que se muestra)	Incentivo de uso
				Invitación a la acción con colores que destacan	Facilidad de visualización
5	Asana	Educación	Presentación de Información	Tutorial de primera interacción	Facilidad de aprendizaje
6	Redcollege	Planificación	Presentación de Información	Contenido conciso, simple y bien estructurado	No se abruma al usuario
7	Lirmi	Planificación	Funciones	Conecta planificación con evaluación	Facilidad de uso
				Conecta con los apoderados	Facilidad de control para apoderados
				Asistencia diaria, automática	Facilidad uso
8	Additio app	Planificación	Funciones	Agregar actividades extracurriculares	Cantidad de días efectivos para hacer clases
				Toda la información que se necesite del profesor que esté en su perfil (Nacionalidad, horario de clases, cursos a su cargo)	Simplicidad en la planificación y evitar reiteraciones
				Entregar opción de edición avanzada	Permitir que la plataforma se adapte al manejo del usuario frente a la plataforma
				Agrandar momentáneamente secciones de escritura	Facilidad de lectura
				Usar función de arrastrar para seleccionar fechas	Facilidad de uso
				Mínimo 2 modos de planificación (Anual, semestral)	Adaptación de visualización
				Conecta actividad con evaluación	Facilidad de uso
9	Appoderado	Planificación	Funciones	Comunicación directa con app móvil	Facilidad de uso
				Personal de ayuda para guiar a los profesores en su uso de la plataforma	Facilidad de uso
				Considera el ingreso de usuarios no deseados	Protección usuario
				Multifunciones dentro de la aplicación	Versatilidad
				Envío de notas tiempo real a apoderados	Facilidad de control para apoderados
10	TeacherKit	Planificación	Funciones	Gestión de lista de estudiantes	Generación de métricas
				Importar/ exportar datos	Facilidad de uso
				métricas de los estudiantes/curso	Facilidad de mejora de planificación
				Copia/duplicado de clases	Reducción de tiempo
				Gestión profesores	Facilidad de control para Jefe UTP

Anexo 9.2 priorización del Benchmarking

	Nombre	Tipo	Enfoque	Destacado/Mejoras	Beneficio
1	EduMedia	Educación	Función	Más de una posibilidad para una misma acción	Facilidad de uso
2	Matific	Educación	Atracción de Usuario	Métricas de logros obtenidos	Incentivo de uso
3	Bartolo	Educación	Función	Preferir utilizar información dentro de la página, sin redireccionar a otras páginas	Facilidad de uso
4	TickTick	Educación	Presentación de Información	Invitación a la acción con colores que destacan	Facilidad de visualización
5	Asana	Educación	Presentación de Información	Tutorial de primera interacción	Facilidad de aprendizaje
6	Redcollege	Planificación	Presentación de Información	Contenido conciso, simple y bien estructurado	No se abruma al usuario
7	Lirmi	Planificación	Funciones	Conecta planificación con evaluación	Facilidad de uso
				Asistencia diaria, automática	Facilidad uso
8	Additio app	Planificación	Funciones	Agregar actividades extracurriculares	Cantidad de días efectivos para hacer clases
				Toda la información que se necesite del profesor que esté en su perfil (Nacionalidad, horario de clases, cursos a su cargo)	Simplicidad en la planificación y evitar reiteraciones
				Usar función de arrastrar para seleccionar fechas	Facilidad de uso
				Mínimo 2 modos de planificación (Anual, semestral)	Adaptación de visualización
9	Appoderado	Planificación	Funciones	Multifunciones dentro de la aplicación	Versatilidad
10	TeacherKit	Planificación	Funciones	Gestión de lista de estudiantes	Generación de métricas
				Importar/ exportar datos	Facilidad de uso
				Métricas de los estudiantes/curso	Facilidad de mejora de planificación
				Gestión profesores	Facilidad de control para Jefe UTP

Lean UX Canvas

Problema
¿Qué problema has identificado que necesitas resolver?

- Dificultad y toma de mucho tiempo en la realización de una Planificación de clases
- Necesidad de Notificar al Jefe de UTP respecto
- Simplicidad en la muestra de información y en el uso de la plataforma, respecto de una plataforma para este caso
- Guía constante en el desarrollo del año escolar por curso

1

Usuarios
¿En qué tipo de usuarios y clientes tienes que centrarte primero?

- Profesores de 3ro o 4to medio, con ramos de ciencias

3

Ideas de soluciones
Lista de ideas acerca de productos, funciones o mejoras que te ayudarán a que el público objetivo obtenga los beneficios que busca.

- Visualización simple, con la posibilidad de un formato de visualización avanzada, Anual y por Unidad semestral
- Plataforma Flexible y de fácil modificación
- Auto-completación de información repetitiva:
  - Experiencia del profesor
  - Nivel
  - Ramos escolares
  - Objetivos priorizadas
- Banco de información para sugerencias sobre:
  - Planificación por Anual y por Unidad
  - Cronograma
  - Secuencias Didácticas, Estrategias de Aprendizaje (DUA), con su practica independiente
  - Objetivos del Aprendizaje (priorizados)
  - Habilidades
  - Actividades Novedosas para cada Objetivo (considerar cadena o enlace con otras actividades)
- Opción de editar sugerencias, indicando características del curso en que se emplea o se empleo
- Aplicar buscador para banco de información
- Permitir publicar estos archivos editados, que puedan ser calificados por otros profesores y que se permita a quien tenga más insignias (Ranking), que se renueven cada año y que se guarden de forma permanentes las con 4,9 a 5 estrellas con notificación para jefe de UTP
- Sección de ayuda y sugerencias para la mejora de la plataforma (ARIAU)
- Visualización de métricas del avance curricular, nivel del curso y por alumno
- Revisión con fecha, por parte de Jefe de UTP
- Tutorial de Uso rápido (Siempre a la vista)
- Acceso rápido a evaluaciones
- Todo dentro de la plataforma, Sin redireccionamiento

5

Resultados
(Cambios en el comportamiento del usuario)
¿Qué cambios en el comportamiento del usuario indicarán que has solucionado un problema real de manera que añada valor a tus clientes?

- Tranquilidad y enfoque en la búsqueda y realización de nuevas actividades.
- Uso constante de la plataforma de planificación
- Modificación constante de la planificación

2

Beneficios para los usuarios
¿Cuáles son los objetivos que tus usuarios intentan obtener? ¿Qué les motiva a buscar tu solución?

- Disminución en el tiempo de planificación
- Acompañamiento y seguimiento de la condición del curso
- Dar acceso rápido al Jefe de UTP para su revisión
- Simplicidad en el proceso de uso de una plataforma de planificación
- Orden visual, modificación rápida y a la mano del cronograma de Unidades que debe enseñar
- Rápida adaptación al nuevo sistema

4

Hipótesis
Combina las suposiciones de 2, 3, 4 y 5 en el siguiente modelo de afirmación de hipótesis:

Creemos que el [resultado] se conseguirá si [usuario] obtiene [beneficio] con [función].

Cada hipótesis debería centrarse en una función.

- Creo que la tranquilidad y enfoque en la búsqueda y realización de nuevas actividades se conseguirá si los profesores obtienen disminución en el tiempo de planificación con: la Auto completación de información repetitiva, Banco de información para sugerencias, Buscador para banco de información, Visualizar y editar material subido por otros profesores, Sección de ayuda y sugerencias para ARIAU.
- Creo que el uso constante de la plataforma de planificación se conseguirá si el profesor obtiene simplicidad en el proceso de uso de la plataforma de planificación con Plataforma Flexible y de fácil modificación, Sugerencias para toda la planificación, Ranking de calificación de las planificaciones, visualización de métricas, acceso rápido a evaluaciones, todo dentro de la aplicación sin redireccionamientos.
- Creo que la modificación constante de la planificación dentro de la plataforma se conseguirá si el profesor obtiene disminución en el tiempo de planificación, Acompañamiento y seguimiento de la condición del curso, Simplicidad en el proceso de uso de una plataforma de planificación, Orden visual y a la mano del cronograma de Unidades que debe enseñar, Rápida adaptación al nuevo sistema con Visualización simple, con la posibilidad de un formato de visualización avanzada, Anual y por Unidad semestral, Plataforma Flexible y de fácil modificación, Visualización de métricas del avance curricular, nivel del curso y por alumno, Acceso rápido a evaluaciones, Todo dentro de la plataforma, Sin redireccionamiento.

¿Qué es lo más importante que tenemos que aprender primero?
Para cada hipótesis, identifica la suposición más arriesgada. Esta es la suposición que hará que la idea falle completamente en caso de que no sea cierta.

- Si el profesor tiene buena facilidad de uso, y se concentra únicamente en realizar las actividades, va a preferir esta nuestra plataforma por sobre las otras
- Si al profesor se le entregan las herramientas necesarias para que su esfuerzo de trabajo se vea reducido, y es un profesor enfocado en formar personas importantes, entonces usara constantemente la plataforma
- Si la plataforma es simple para llegar al apartado necesario para editar la planificación, además de su aprendizaje forma de uso con el primer uso y es simple de utilizar, el profesor querrá utilizar constantemente la plataforma para modificar su planificación, mejorando la captabilidad de la plataforma

7

¿Cuál es el trabajo mínimo que tenemos que hacer para aprender lo siguiente más importante?
Haz una lluvia de ideas con los tipos de experimentos que podrías llevar a cabo para descubrir si tu suposición más arriesgada en cierta o falsa.

- MVP funciones
- Validación MVP
- MVP sugerencias
- encuesta dirigidas

8

Anexo 10 Lean UX Canvas