

## SOLUCION A LA PRUEBA DE SOFKA U

### PREGUNTAS ABIERTAS

- A. ¿Qué es una industria?. Las industrias son el conjunto de actividades que tienen por objeto la obtención, transformación y comercialización de productos y servicios, los cuales pueden diversificarse según el sector en el que operan, P.E, industrias extractivas, energéticas, de software, de consumo (cabe resaltar que este último se subdivide en 3 grupos más los cuales son clasificados por durabilidad), ente otras. También se podría entender por Industria el punto de partida en el desarrollo y mejoramiento de un entorno social, empresarial y/o individual. {1}
- B. ¿Qué es una organización?. Una organización es un grupo de personas que coexisten y tienen necesidades e intereses en común, y que además trabajan juntas para alcanzar objetivos compartidos haciendo uso de sus recursos y/o conocimientos para lograr un bien común.

Las organizaciones en su mayoría se pueden destacar por algunos componentes esenciales entre los cuales están:

- Un grupo de personas coexistentes
- La trazabilidad de un objetivo con la forma de desarrollar el mismo partiendo de los recursos y conocimientos del grupo de personas.
- Objetivos
- Distribución de los roles entre las personas que conformen la organización, con lo cual se busque aprovechar al máximo las habilidades de cada una y así sea más eficaz la organización al desarrollar un “problema” propuesto.

También se debe resaltar el hecho de que las organizaciones se pueden clasificar por formales o informales, donde su estructuración jerárquica es su gran diferencia y a partir de allí se clasificaran aún más de acuerdo al ámbito social para el cual se ha conformado. En la primera existen normas las cuales rigen su forma de proceder, mientras que en el segundo tipo de organización (Informal), todo parte de la espontaneidad y afinidad entre las personas que la conforman descubriendo poco a poco intereses en común. {2,3}

- C. ¿Qué es un proceso?. Es un conjunto de actividades que interactúan y se relacionan a través de recursos, transformando estados iniciales en estados finales, generando un resultado que satisface una o varias necesidades. Este conecto es aplicable en muchos ámbitos, como las empresas, las ciencias naturales, económicas, la informática, entre otros. {4}
- D. ¿Qué es un proyecto?. Es un planteamiento estructurado y debidamente organizado (por escrito o de manera verbal) con el cual se busca darle solución a un problema específico, donde se deben utilizar recursos materiales, humanos, económicos, académicos, computacionales e infraestructurales, según sea el caso.
- E. ¿Qué es un producto?. La connotación de producto puede tener varios alcances o adherencias según el caso. Puede estar ligado con procesos industriales, económicos, científicos, personales, sociales, entre otros. La similitud entre todos los casos posibles para definir un producto, es que al final se llegará a un resultado independiente del proceso llevado acabo, ya sea material, conceptual, de ideas o artículos tangibles definidos por color,

forma, o intangibles como resultado de proyectos, ideas, lanzamiento de marcas, comprobación de hipótesis y/o teorías, con lo cual se logrará dar respuesta al proceso inicial planteado o responder con un producto elegible viable y repetible que la oferta creó fruto de una demanda como necesidad creada para el consumo..

- F. ¿Cómo defines “gestión”? Gestión es asumir un rol específico en el cual se debe llevar a cabo responsabilidades sobre un proceso. Este rol puede estar ligado a lo personal o empresarial; sin embargo, en ambos casos debe garantizarse la buena utilización de los recursos disponibles y velar por el cuidado de los mismos, dando lugar a que se cumpla un determinado objetivo.
- G. ¿Cómo defines “trabajo estratégico”, “trabajo táctico” y “trabajo operativo”? Para definir los 3 conceptos de la pregunta es bueno asociarlos a un caso particular. P.e, un equipo de trabajo en Desarrollo front-end y Back-end de una empresa sería un buen escenario. El “Trabajo estratégico”, es un procedimiento o plan que se realiza ante un escenario aleatorio buscando alcanzar uno más objetivos planteados. E.d, un equipo de trabajo enfocado al desarrollo web se propone como Meta aumentar su número de clientes cada trimestre. Como parte de su estrategia de trabajo, es poder ampliar su portafolio de servicios ante potenciales clientes de diferentes empresas dando a conocer los beneficios que obtendrían el contratar con ellos, por ejemplo (sistematizando sus bases de datos, ofertando sus productos en múltiples canales virtuales, fidelizando los clientes que pertenezcan a su base de datos, etc). El “Trabajo táctico”, para poder llevar a cabo dicha labor es ofreciendo una línea especial de beneficios para cada uno de los clientes dependiendo de su oferta y demanda empresarial, garantizándoles un aumento razonable en el número de ventas para su empresa, crecimiento y visibilidad comercial, una vez se realice un trabajo con el equipo de desarrollo. Después de un tiempo de implementar estos programas, y verificar que todo esté funcionando de manera correcta se puede decir que el “Trabajo es operativo”, ya que cada uno de los componentes planteados en la estrategia dentro de la empresa se desarrollan de manera cíclica, sin afectaciones que impidan llevar a cabo el proceso dentro de la compañía que haya contratado los servicios.
- H. ¿Qué es metodología?. Siguiendo la misma línea de enfoque, podría decirse que la metodología es una disciplina muy importante que ayuda a definir pautas y procedimientos para una empresa. Esto generará que se optimicen algunos aspectos dentro de la misma, tales como: optimización de los recursos, mejoramientos de la calidad de un producto, reducción en los riesgos que se puedan presentar en un proyecto, reordenamiento de prioridades, estandarización de procesos, entre otros. Cabe resaltar que la metodología empresarial es una planificación bien estructurada y que garantiza buenos resultados, pero su debilidad es que está definida para procedimientos a largo plazo. {5}
- I. ¿Qué son metodologías ágiles?. Las metodologías ágiles proceden de manera contraria a una metodología empresarial convencional, es decir se enfoca en subdividir el proceso cíclico empresarial en varios tiempos y así analizar cada uno de ellos priorizando la corrección de posibles errores que en procesos empresariales extensos no serían perceptibles. Esto garantiza una mayor eficacia en la solución de esos errores y acelera los procesos dentro de la empresa. Dichos procesos están liderados por equipos de trabajo colaborativos (SCRUM) los cuales se enfocan en optimizar el tiempo para dar una solución

más rápida a un problema específico. En la implementación ágil está enfocada en la iteración, comunicación y reducción de elementos intermedios. {6}

- J. ¿Qué es Scrum?. Es una metodología ágil de trabajo adoptada por un equipo de personas, la cual les permite abordar desafíos complejos y entregar resultados de óptima calidad y productividad. Scrum también es considerado un marco de trabajo ágil, enfocado en el desarrollo de software o la gestión de proyectos, y/o productos, creado a finales de los años 90. No es un método para elaborar productos, en lugar de eso es considerado un ambiente de trabajo dentro del que se pueden emplear varias técnicas y procesos. Este método permite observar claramente las falencias del proceso adoptado por un equipo de trabajo para la solución de un desafío y así mejorar en cada practica desarrollada.

El ambiente de trabajo Scrum consiste en equipos, responsabilidades, recursos, habilidades y reglas. Cada aspecto mencionado es indispensable para el proceso y cumple un rol importante en el Scrum con lo cual se garantiza el éxito del mismo y su implementación permanente. {7}, {8}

- K. ¿Qué es Kanban?. Es un Proceso productivo, organizado y eficiente, que permite mantener un control en el avance del trabajo en una cadena de producción. El método Kanban utiliza señales visuales con lo cual mantiene un control de toda la línea de producción de un artículo, con lo cual pueda tener dominio del reabastecimiento del mismo comenzando por identificar las necesidades del cliente, hasta que se obtenga el producto final. Es decir, Kanban busca asegurar una tasa de producción sostenible para evitar exceso de producto terminado, estancamientos y retrasos en la entrega de artículos. {9}

- L. ¿Qué es el PMI?. El PMI o metodología Project Management identifica y explica los componentes fundamentales para la realización exitosa de un proyecto basado en directrices que orientan la dirección y gestión de proyectos, proponiendo aquellos procesos de gestión más habituales y eficaces demostrados en la práctica, en donde se deben identificar 5 importantes fases en el desarrollo del mismo: Inicio, Planificación, ejecución, control y cierre. En función de diferentes factores, los proyectos pueden constar de una sola fase o más de una. En caso de tener más de una fase el desarrollo del proyecto debe tener una completa secuencia entre cada una de las fases ya mencionadas. {10}, {11}

- M. Describe el concepto “ciclo de vida de proyecto”. El ciclo de vida del proyecto se define como los procesos por lo que debe atravesar desde sus inicios hasta su cierre. Cada proyecto que se realice dentro de una organización estará determinado por si ciclo de vida en pro de sus necesidades. {6}

El ciclo de vida de la mayoría de los proyectos suele tener las siguientes características:

Como primera instancia sus fases están interrelacionadas, además la transformación de una fase en otra causa que se deba entregar un resultado funcional, siendo este, antes que nada, evaluado y posteriormente aprobado para poder dar inicio con la siguiente fase. {8}

- N. Describe el ciclo de vida de una “aplicación” (Application Lifecycle). El ciclo de vida de un programa o una aplicación se compone de varias etapas, desde su origen hasta su desaparición. Con los métodos Agiles, el ciclo de desarrollo del programa es iterativo. La implementación del proyecto se desglosará en iteraciones (llamadas sprints en el caso del método agile scrum) siguiendo las siguientes etapas:

Evaluación de necesidades: primer contacto con el cliente donde se deja en claro sus necesidades.

Diseño o especificación general: es la estructuración del sistema a desarrollar

Diseño o especificación detallada: diseño del sistema con precisión hasta lograr lo preestablecido en el planteamiento del proyecto, identificando las funciones de lo que se está desarrollando.

Diseño o especificación técnica: una vez se desarrollen las funciones del sistema se debe plantear y ejecutar la manera en que se van a implementar de forma eficiente.

Implementación: Después de haber planteado el proyecto, es el momento de traducir a líneas de código todo lo propuesto.

Pruebas unitarias: es necesario estar sometiendo a pruebas el código para minimizar los posibles errores en la elaboración del programa.

Integración: es necesario que todos los aportes realizados por el equipo de trabajo tengan una afinidad perfecta, pues esto garantizará que el programa se desarrolle a la perfección.

Calificación: el cliente evalúa la adecuación de la aplicación a las necesidades planteadas al inicio del proyecto.

- O. ¿Qué es un Scrum Master?. El Scrum Master es el responsable de asegurarse que el método Scrum es entendido y adoptado por el equipo de desarrolladores. El Scrum Master se encarga de que el equipo pueda cumplir con sus objetivos y no decaiga su productividad. Para la desarrollar adecuadamente esta labor es vital que el Scrum Master tenga claro algunas de sus responsabilidades:

Contribuirá en la eliminación de obstáculos que el equipo no pueda superar con facilidad, además de proteger al grupo de anomalías externas que puedan alterar su productividad y/o compromiso con el equipo. {7}

El Scrum Master también tiene algunas limitaciones que deberá cumplir correctamente como lo es, no modificar o cambiar los objetivos de los proyectos e iteraciones en los procesos de desarrollo, ya que cambiarlos causaría desorden y desconcentración en el equipo de trabajo, al igual que incumplimiento a las responsabilidades adquiridas al iniciar el proyecto y pondría en juego la credibilidad del trabajo realizado para el cliente. {8}

- P. ¿Cuáles son las responsabilidades básicas de un Scrum Master?. Algunas de las responsabilidades básicas de un Scrum master es estar al servicio del equipo Scrum, también ayuda a a que personas externas al equipo puedan evaluar y considerar si pueden ser de gran ayuda al desarrollo del proyecto y cuales no lo son. Como parte de sus responsabilidades también se identifica una estrecha colaboración con el Product owner (dueño de producto) en el sentido de que facilita los resultados de momento (funcionales), para que puedan ser mostrados como avances en el proyecto realizado, ayuda a encontrar técnicas eficaces para el desarrollo de las listas de proyecto, y principalmente es quien interpreta la idea proveniente del cliente y el Product owner y las transmite al equipo scrum, formando un puente entre las dos partes. Con respecto del rol del Scrum Master con el equipo de trabajo, ya hemos mencionado que este se encarga de facilitar los obstáculos que el equipo pueda tener a lo largo del desarrollo del proyecto, guiar al equipo para que sea auto organizado y multifuncional, entre otros, y por ultimo su deber con la organización esta en liderar y guiar las implementaciones de Scrum en la organización, ayudar a los empleados e interesados en entender el desarrollo empírico del producto, entre otros. Como podemos notar el papel del Scrum Master es muy importante dentro de la organización, ya que

permite articular varias de las partes que conforman el proceso y el proyecto, empezando por el cliente hasta finalizar con los auxiliares del equipo Scrum. {7}

- Q. ¿Qué prácticas metodológicas conoces para la ideación/diseño de una solución (Producto o Servicio)? Una metodología que podría encajar en esta forma de resolver desafíos, gestionar soluciones y entregar productos, es la del método científico, la cual ha sido en la que me he formado profesionalmente. La diferencia que podría señalar con respecto al método Scrum antes de continuar y exponer brevemente de que se trata el método planteado es que dicha diferencia radica en la Creatividad de asumir y desarrollar el proyecto adquirido. Sin embargo, el método científico con el cual he desarrollado proyectos ha teniendo en cuenta los siguientes pasos:

Observación de un fenómeno (problema, desafío, etc.), lo cual sería el equivalente al primer contacto con el cliente donde se plantea el problema a solucionar.

Hipótesis (Como vamos a solucionar el desafío), Es la parte más importante donde se discute como se va a desarrollar el problema planteado, es decir, es el planteamiento de la estrategia con la cual se va a abordar el proyecto.

Experimentación (), es la táctica con la que se abordará el proyecto y donde se materializará en líneas de código todo lo planteado en las hipostasis. Para que el proyecto pueda obtener resultados positivos, es necesario corregir todos los imprevistos u obstáculos que puedan surgir en el proceso de producción (materialización de la idea).

Medición (). Este paso permite comparar los resultados obtenidos en la experimentación (línea de producción) con respecto de lo planteado en las hipótesis.

Falsabilidad (pruebas técnicas), en este tramo del proceso se busca someter rigurosamente a pruebas de veracidad el proyecto desarrollado por el equipo para comprobar si puede tener un fin aplicable al problema planteado.

Reproducibilidad (), en este paso, después de interconectar cada parte del trabajo desarrollado, se espera que el proyecto pueda ser autosuficiente y eficaz en el tiempo y que no represente o genere fallas a futuro.

Revisión (), por ultimo este proyecto pasara a revisión por parte de las áreas implicadas (cliente, Product owner, docentes, desarrolladores, cual sea el caso) los cuales validaran que, si haya cumplido con las expectativas y necesidades planteadas, teniendo en cuenta lo acordado desde el inicio.

- R. Describe qué insumos deberías preparar previa sesión de Ideación/Diseño de Solución. Los Insumos dependen del tipo de proyecto que se va a realizar sin embargo para ser más precisos con la respuesta hay que resaltar que para llegar a la determinación de insumos que se presentaran en la sesión de ideación, es necesario desarrollar 3 tiempos o fases fundamentales en la ideación de un proyecto. Estos son inspiración, ideación e implementación. Cada uno de ellos cumple un papel fundamental en la elaboración de un proyecto y al final podrás materializar estas etapas con maquetas navegables, diseño de prototipos del proyecto, tableros con pautas y procesos, cuadros argumentativos, papel y lápiz (lo más básico), fichas bibliográficas, plumones, marcadores de diferentes colores, entre otras. {11}
- S. ¿Qué papel tiene un Scrum Master durante una sesión de Ideación/Diseño de Solución? (De ideación nos referimos por ejemplo a un Agile Inception). Como facilitador (Scrum Master) para todo el equipo scrum, el Scrum Master debe iniciar cada proyecto con un ejercicio

breve por medio del cual identificara el escenario a construir y el rol que ocupara cada miembro del equipo. Una vez planteado esto se procederá con la estructuración de la estrategia a proseguir y los procesos que se llevaran a cabo durante el desarrollo del proyecto, definiendo los objetivos, las prioridades, entregas y demás.

- T. Describe los entregables que deberías generar posterior a una sesión de Ideación/Diseño de Solución. Existen varios tipos de entregables posterior a una sesión de ideación, sin embargo, algunos de los más relevantes son: los avances de los procesos desarrollados por el equipo de trabajo, informes, prototipos, Actas de reunión, actas de aceptación, procesos a seguir, comprensión de las diferentes ideas, materialización de las mismas, fechas de los primeros resultados, corrección de errores en el proceso, entre otras.
- U. Describe qué insumos deberías preparar previa sesión de Refinamiento. Los insumos previos para una sesión de refinamiento deben estar pensados en base a los procesos que ha tenido lugar el desarrollo del proyecto. Es decir. Si para la sesión de ideación fue necesario una reunión, con actas de asistencia, objetivos, prototipos, entre otras, esta sesión de refinamiento debe considerar los mismos recursos dispuesto al inicio del proyecto puesto que nos permitirá mejorar lo que ya teníamos desarrollado o modificarlo de acuerdo a las directrices que surjan durante cada prueba de ensayo y error, estos recursos pueden variar desde lo material hasta lo creativo (recursos materiales, equipos humanos, actas, reuniones, prototipos, utensilios manuales).
- V. Describe la agenda típica de una sesión de Refinamiento. La agenda típica de un refinamiento está contemplada por varios tiempos (4), es decir, es necesario llevar a cabo una reunión con el equipo de desarrollo apoyado por el Master Scrum, y el Product owner en la que se trataran los avances en el proyecto. Esta reunión podrá ser realizada cuando sea necesario y de vital importancia para el avance del proyecto, en la cual se buscará que sea breve productiva y temporalmente, en ella se dará una visión general del avance obtenido hasta el momento, dificultades y métodos usados para avanzar y por último se dará por terminado este refinamiento con su respectiva salida y sus anexos requeridos tales como entregables, pruebas y/o avances. {12}
- W. ¿Qué papel tiene un Scrum Master durante una sesión de Refinamiento?. El Scrum Master debe ser un facilitador de ideas para el Product Owner y para el Equipo de desarrolladores en esta etapa del proceso. Con su colaboración, será posible transmitir de manera entendible aquellas posibles ideas que no hayan quedado muy claras para el equipo de trabajo después de una sesión de refinamiento al proyecto. Es necesario contar con recursos audiovisuales, informativos, creativos, etc.
- X. Describe los entregables que deberías generar posterior a una sesión de Refinamiento. Como parte de los entregables posterior a una sesión de refinamiento hace parte, imágenes historias de usuario, plan de mejoramiento, tiempos de pruebas.
- Y. ¿Qué es un Mapa de Historias de Usuario? ¿Para qué se elabora y mantiene un Mapa de Historias de Usuario?. Para explicar que es un mapa de historias de usuario, primero tenemos que explicar brevemente que es “Una Historia de Usuario”. Pues bien, son las descripciones y funcionalidades que va a tener el proyecto o software de acuerdo a las necesidades del cliente. {13}

Dicho esto, el mapa o mapeo de Historias de usuario se basa en descomponer las actividades de alto nivel comprendidas en el proyecto y acordadas por las partes (Cliente y equipo de

trabajo) y representarlas en una estructura visual reorganizadas por relevancia en el proyecto, donde se toman en cuenta algunos términos propios del lenguaje del cliente y términos propuestos por el equipo de trabajo y se ubican en el esquema visual, lo que permitirá realizar un trabajo enfocado en los objetivos planteados y en caso tal de que haya una desviación o falta de enfoque, este sirva para centrar al equipo de trabajo nuevamente.

- Z. Elige y describe en un párrafo de máximo diez líneas (renglones), un contexto de negocio cualquiera. Genera basado en ese contexto de negocio un Mapa de Historias de Usuario, que tu consideres es insumo suficiente (en detalle y contenido) para socializar una Solución y su estrategia de entrega.

“Contexto de negocio: Un cliente proveniente de una compañía multinacional X, enfocada en el cuidado de la salud renal, centra su atención en una compañía de desarrollo. Esta gestión encargada al directivo designado por la compañía de la salud se enfocará en implementar un aplicativo web con el cual todos los pacientes adscritos a dicha compañía puedan informar al área de cuidado sobre sus síntomas, actividades anómalas, datos, consulta de exámenes y solicitud de citas durante su proceso asistencial, antes de cada terapia, esto con el fin de mejorar la calidad y eficacia en el servicio, incentivando el autocuidado como método preventivo, y generando un aumento en la expectativa de vida promedio para un paciente con insuficiencia renal aguda. Dicho esto, el directivo solicita a la compañía de desarrollo su colaboración en la tarea designada”.

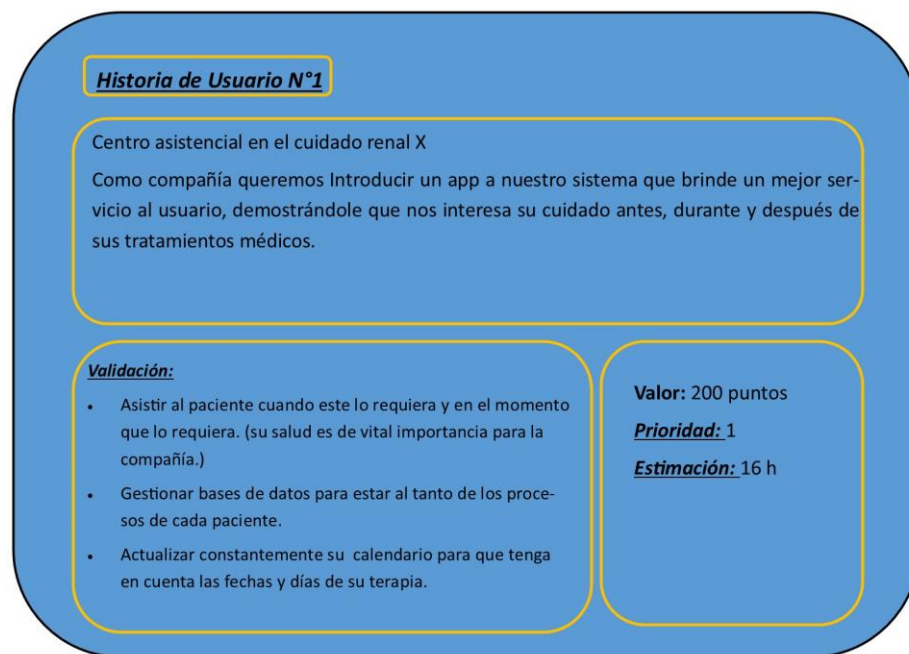


Figura1. Ejemplo de Historia de Usuario para la socialización.

AA. ¿Qué es una Historia de Usuario?. Una Historia de Usuario, son las descripciones y funcionalidades que va a tener el proyecto o software de acuerdo a las necesidades del cliente, esto a su vez es un requisito por escrito, el cual llevara una breve descripción de lo

solicitado por el cliente. Cabe resaltar que no solo es una única historia, pues estas pueden implementarse previamente o tras cada entrega funcional del proyecto, siempre y cuando así lo requiera el equipo de trabajo o el mismo cliente. En estas historias puede haber modificaciones o refinamientos del proceso siempre y cuando no se alteren los objetivos planteados desde un inicio que puedan repercutir en divergencias en el proceso de construcción del proyecto general.

BB. Elige y describe en un párrafo de máximo cinco líneas (renglones), un contexto de negocio cualquiera. Genera basado en ese contexto de negocio una historia de usuario, que tu consideres es insumo suficiente (en detalle y contenido) para entregarle a un equipo de desarrollo.

“Un empresario apasionado por la Cocina, desea innovar en su medio social con una idea de formación académica gastronómica enfocada en niños. Para ello desea implementar una estrategia de aprendizaje nueva y moderna con la cual los usuarios (niños, niñas y padres), se vean atraídos por esta novedosa idea y se visualicen así mismos como futuros chefs.”

**Historia de Usuario N°1**

Centro de enseñanza para menores

Como emprendedor se me ha ocurrido una novedosa idea de brindar un espacio alternativo para niños y niñas que exploren por medio de la comida su interés por explorar sus habilidades, innovar y crear sus platillos preferidos utilizando materia prima saludable.

**Validación:**

- Asistir al menor para que desde casa idee su propio platillo.
- Por medio de imágenes llamar la atención de una alimentación saludable para ellos y sus padres.
- Mediante ayudas audiovisuales proyectadas en el espacio educativos y elaboradas en la app por medio de los niños, materializar sus creaciones.
- Crear bases de datos y solicitud de clases grupales y personalizadas

**Valor:** 200 puntos

**Prioridad:** 1

**Estimación:** 8 h

*Figura 2. Ejemplo de Historia de usuario para equipo de desarrollador.*

CC. Explica el criterio INVEST y el patrón C-C-C y el aporte del Scrum Master para ellos. El criterio INVEST es un método desarrollado para asegurar la correcta escritura de historias de usuario. Independiente (I): Las historias se pueden implementar en cualquier orden. Negociable (N): Se deja abierta la forma de lograr el objetivo, sin sugerencia de implementación. Valor (V): Se le entrega al usuario “algo” funcional, no solo una tarea técnica. Estimable (E): El equipo debe sentir comodidad en el proceso. Sucinta (S):



funcionalidades a corto plazo. Testeable (T): Verificable y corregible ante cualquier imprevisto. {14}

El patrón CCC (Card, Confirmation, Conversation), es una manera simplificada de inducir el equipo de trabajo a una manera simple pero eficaz de solucionar desafíos a lo largo de un proceso en donde coexiste un entendimiento entre quienes tienen una necesidad y los que saben cómo resolverla. Para esto se desarrolló el método de las 3 "C". Card(tarjeta): Una oración que resuma en una frase la necesidad del cliente. No es obligatorio utilizarlo, pero una buena herramienta para comenzar. Confirmation (confirmación): La Confirmación es el acuerdo en torno a lo que vamos a construir. Es lo que nos permitirá saber si terminamos de construirlo o no, y si cumplimos con lo que se esperaba. En este punto podemos plantear escenarios y la manera como el sistema se comportará en cada uno de ellos. Lo anterior es lo que llamamos "criterios de aceptación". Una historia de usuario puede tener uno o muchos criterios de aceptación. Conversation (Conversación): Es el momento en que se juntan las personas que conocen la necesidad con quienes conocen cómo solucionarla, para hablar en torno a ello. A partir de preguntas y respuestas, se busca el entendimiento compartido del problema que se quiere resolver. Aquí es recomendable usar todos los recursos que estén a nuestro alcance para validar nuestro entendimiento (hacer prototipos, usar facilitación gráfica, etc.). El aporte del Scrum Master para cada uno de los casos (INVEST y CCC) es facilitar e interconectar cada una de las pautas en los métodos simplificando los procesos establecidos y de común acuerdo entre el cliente y el equipo de trabajo. Las historias de Usuario son aportes significantes que precisa el Scrum Master, así como toda la ayuda audiovisual, recursiva de la cual pueda tener disponible para guiar el equipo de trabajo.

DD. Nombra otros dos tipos de requisitos sean de dinámicas ágiles o dinámicas tradicionales y crea un ejemplo de ellos usando el contexto de negocio declarado en la pregunta anterior. El output de Agile Inception nos ayuda considerablemente en la identificación de funcionalidades, roadmapping (hoja de ruta) y definición de una arquitectura de alto nivel. Estas técnicas se centran en comunicar los objetivos, la visión y el contexto del proyecto al equipo para que se puedan tomar decisiones inteligentes mientras se ejecuta este y proporciona a los stakeholders (partes interesadas) la información que necesitan para ayudarlos.

Card: Mensajería Instantánea para Smartphone.

Conversation: Las funcionalidades principales son la mensajería vía chat, la privacidad y seguridad de la comunicación, la compartición de contenido multimedia y la facilidad de uso  
Confirmation: Los objetivos de negocio son los de tener la mayor cuota del mercado respecto otras aplicaciones de mensajería instantánea y llegar a cualquier tipo de dispositivo.

Método Meet your neighbors: Es importante que todos los stakeholders del proyecto sepan qué lugar ocupa cada uno de los miembros del proyecto. Los entornos empresariales suelen ser grandes, y habitualmente no somos capaces de identificar cuantas personas están involucradas para lograr que el proyecto sea un éxito. Es mejor establecer pronto las relaciones entre los miembros y generar un nexo confianza entre los mismos, esto implica que a la hora de enfrentar ciertos problemas la comunicación y el compañerismo será mejor.

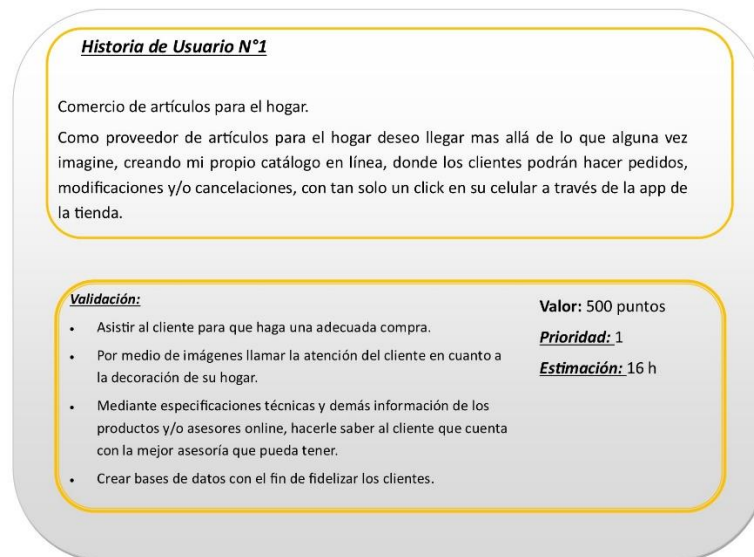
- EE. Describe el proceso de “Control de Cambios”. ¿Cómo se manejan “los controles de cambios” en los contextos ágiles?. Los controles de cambios en los contextos ágiles pueden desarrollarse desde dos perspectivas: existen los cambios normales los cuales son aquellos que tienen que ser revisados por el conjunto equipo-Scrum Manager (ScrumMaster)-Product Owner y pueden llegar en cualquier momento, pero no implican acción inmediata. Y existen los cambios de emergencia los cuales son aquellos tan inesperados como los Normales pero que nos implican acción en el mismo momento en el que llegan. Debemos entender que los cambios se pueden dar por piezas del proyecto, es decir, tanto las historias de usuario como las tareas que las conforman. Los cambios pueden afectar a lógica del proyecto, funcionalidad, tecnología empleada, entorno del proyecto, etc... {6}
- FF. Explica la llamada triple restricción, concepto que es a veces llamado “triángulo de hierro”. Al cierre de tu explicación, especifica cómo se entiende esa restricción para la dinámica ágil. En la planificación de cualquier proyecto hay una serie de conceptos entrelazados, entre ellos el “triángulo de hierro”, en el que se tienen en cuenta las tres variables principales del proyecto. El alcance, el cual definirá las tareas necesarias para lograr las características que deseamos obtener de nuestro producto. El tiempo, previendo la duración que llevará el proyecto y por último el presupuesto o coste, el cual se asocia a los recursos que se destinaran al proyecto. Si se modifica alguno de estos parámetros los otros dos se verán afectados de manera inmediata y todo repercutirá en el resultado final o calidad del producto esperado. {6}

- A. Describe los elementos de un objetivo bien definido. Un objetivo bien definido u objetivo general debe estar construido por 4 aspectos fundamentales que llevarán a una correcta elaboración del mismo. Debe contener un verbo en tiempo infinitivo, un evento de estudio, una estrategia y una funcionalidad (¿Para qué?).
- B. Inventa y redacta un contexto en 5 líneas (renglones) o menos, del que se pueda definir un objetivo. Aparte, redacta un objetivo que esté coherentemente estructurado con lo que respondiste en el literal J y que se note su relación con el contexto que planteaste.

Las prácticas de laboratorio son de vital importancia en la educación de los estudiantes de ciencias naturales ya que constituyen un vínculo entre la teoría desarrollada en clase y los sistemas reales. A lo largo de las experiencias académicas podemos identificar diferentes tipos de prácticas de laboratorio como las que buscan desarrollar las destrezas del estudiante, y las prácticas que se enfocan en comprobar teorías y corroborar datos de manera experimental.

Objetivo: Diseñar y construir un prototipo de un péndulo físico sistematizado para laboratorios de física de Instituciones escolares.

- C. Describe los elementos de una estrategia bien definida. Una estrategia sólida consiste en fundamentar cualquier organización en los siguientes aspectos: Misión, Visión, Valores, Objetivos, Proceso de implementación, Mecanismos de comunicación, Dirección estratégica, Seguimiento y evaluación de resultados.
- D. Inventa y redacta un contexto en 10 líneas (renglones) o menos, del que se pueda definir una estrategia. Aparte, redacta una estrategia que esté coherentemente estructurada con lo que respondiste en el literal A y que se note su relación con el contexto que planteaste. Una compañía de desarrollo web está estrictamente consolidada por un equipo de trabajo pequeño pero consistente, dentro del equipo de trabajo hay un Product Owner, Un ScrumMaster, Desarrolladores Web y Auxiliares de desarrollo. Un cliente desea dar a conocer sus productos más allá de lo que una tienda física se lo permitiría. Es decir, desea expandir su negocio por medio de la web y para ello se ha propuesto a la tarea de consultar e indagar como hacerlo. La estrategia que le plantea el equipo de trabajo al cliente es ofertar sus productos con propuestas, promociones y desarrollo audiovisual estratégico y novedoso para que esto cause mas impacto. Es por eso que han definido un objetivo principal para el proyecto el cual consiste en “Diseñar y construir un prototipo de catálogo de productos virtuales con el cual puedan dar a conocer dicho mercado de utensilios para el hogar”.



*Figura 3. Historia de Usuario.*

- E. Describe e incluye la descripción y explicación de métodos y herramientas que conozcas para realizar estimaciones precisas de una Historia de usuario, una iteración y un proyecto. El método de cascada se caracteriza porque todas las fases se realizan de forma secuencial, es decir, que las etapas se llevan a cabo una después de la otra, pero eso sí, cada etapa tiene que estar finalizada antes de comenzar la siguiente. Cada una de estas etapas o fases son realizadas por personas o equipos de trabajo especializados. Las fases que corresponden son: requerimientos del sistema, requerimientos del software, análisis, diseño del programa, codificación, pruebas e implantación.
- F. Describe el concepto de “Riesgo” y de “Gestión del Riesgo”. Utiliza la estrategia que planteaste en el literal D para identificar al menos 3 riesgos hipotéticos que deriven de esa estrategia. Plantea ideas de cómo gestionar dichos riesgos. El riesgo se es una situación a la que cualquier proyecto está expuesto dada su complejidad en los ámbitos técnicos, financieros y de mercado. La gestión del riesgo de los proyectos permite reducir la probabilidad e impacto de los eventos adversos en un proyecto. El desarrollo ágil de software, debido a su carácter iterativo, implícitamente hace que la gestión del riesgo forme parte del ciclo de vida del proyecto. “Una empresa dedicada a la producción y comercialización de productos para el hogar, al momento de expandir su mercado, puede gestionar riesgos en diferentes escenarios, tales como un recorte en el presupuesto para el desarrollo, innovación y expansión empresarial, una caída en los mercados de materia prima, un sobrecosto en la elaboración de los servicios de desarrollo web, entre otros.”
- G. Describe el concepto de “Comunicación Efectiva” y de “Comunicación Asertiva”. Explica la relación y diferencia de estos conceptos. Para lo anterior debes ocupar máximo 7 líneas (renglones). La comunicación efectiva es tener la capacidad de entender y comprender el todo sobre la información que recibimos y recordamos, es decir, entendemos para ser entendidos. La diferencia con respecto a la comunicación asertiva está en que por medio de este tipo de comunicación, podemos llegar a un dialogo, fluido de fácil comprensión, donde podemos expresar de manera clara, concisa y coherente lo que pensamos y sentimos.

- H. Da una definición de “Facilitación”. Explica la relación de dicha disciplina con el rol del Scrum Master. La facilitación es un proceso para llegar a un resultado. Se trata de un proceso que se mueve del punto A al punto B con una persona que guía el grupo hacia ese destino. La ideología detrás de la facilitación es que la cooperación entre todas las partes es posible, conveniente y deseable. El ScrumMaster se encarga de articular todas las partes interesadas en la realización de un proyecto, es el puente entre el punto A y el punto B. es un muro de contención de ideas y de presiones externas que busquen desestabilizar el equipo de trabajo, además de considerarse una herramienta útil ante la aparición de obstáculos difíciles de solucionar.

#### CASO 1. Dinámicas de Cambios de Expectativas de Alcance y Tiempo.

- A. Lo primero que se debe hacer es solicitar una reunión de carácter prioritario con todo el equipo de trabajo para analizar lo que está aconteciendo. Si bien el proyecto está muy adelantado se está solicitando por alta gerencia una actividad que implicaría salir de las funciones temporalmente al equipo para dar respuesta lo antes posible al evento adverso. En común acuerdo se debe solicitar una modificación en la fecha siguiente de entrega del 3er complemento del proyecto y así dar solución lo antes posible a la situación gerencial.
- B. Como medida alternativa a esta situación, promovería el auto reordenamiento del equipo de trabajo de manera tal que se puedan redistribuir las cargas labores que surgieron de momento contemplando la opinión, habilidades y recursos de cada persona en el grupo de trabajo.
- C. El riesgo principal es que se puede incumplir en los tiempos de entrega y el grupo pueda perder condiciones dinámicas, habilidades y causar desconcentración, ya que tendrían que asumir un rol externo por directrices gerenciales. Mi propuesta para mejorar estas situaciones es propiciar una pausa activa donde se permita descansar (espacio de unas horas) el equipo de trabajo y reintegrarlo a la actividad con el nuevo rol proporcionado por los directivos y así enfocar todo su potencial en la tarea designada.

#### CASO 2. Dinámicas de interacciones de Roles.

- A. Podría indicarse una hipótesis general en común. Eso simplificaría las situaciones materializadas ya que todas padecen lo mismo. Hay un desequilibrio a nivel general del grupo de trabajo y lo que se debe hacer es interconectar nuevamente el grupo por medio del método Scrum. Por eso el método scrum no sigue una serie de reglas establecidas, pero si permite adaptarse a cualquier escenario posible, para que se pueda reordenar los equipos y consolidar como una sola unidad de trabajo.
- B. No es necesario ver con malos ojos su actividad ya que a fin de cuentas se están realizando entregas en los procesos. Solo es necesario ajustar el equipo a un mismo ritmo y así ver como se pueden apoyar unos con otros planteando métodos de dialogo asertivo, e interconectando en las misma fecha todas las partes involucradas en el proyecto.
- C. Una recomendación para prever este tipo de situaciones es mejorar la comunicación e identificar en el equipo de trabajo un líder nato que pueda suplir al Scrum Master en ausencia de él, ante cualquier imprevisto. Ese líder deber ser capaz de articular el equipo y no permitir que se disperse en lo que la compañía designa un candidato para asumir el rol de “facilitador” en el proyecto.

- D. Comunicación es la recomendación más importante. Sensibilizar el equipo de trabajo constantemente, de manera que comprendan la diferencia entre trabajo individual y trabajo en equipo. Se deben encontrar los mecanismos y metodologías para fomentar el crecimiento grupal.

#### CASO 3. Conflictos.

- A. Ante un ambiente de presión constante y agotador el Scrum Master debe garantizar que su equipo de trabajo llegue a esas sesiones de entrega tranquilos. Probablemente su “facilitador” no había ejercido bien su labor previamente y por esto estaba el ambiente acalorado, y por supuesto el sprint fallido terminó por encender todo. Ante tales situaciones es bueno una pausa y antes que nada una reacción tranquila y a tiempo puede prevenir situaciones de verdad incómodas entre un equipo de trabajo. Pues si no se actúa a tiempo estas situaciones pueden repercutir en agresiones, maltratos, despidos, sanciones, señalamientos, etc., situaciones y conceptos que cualquier persona normal desearía evitar.
- B. Lo primero que haría es tomar control tranquilamente de la situación, imponiendo poco a poco mi persona, mi voz tranquila y haciendo un llamado a la calma. Siendo asertivo y preciso al hablar con cada una de las partes y al cabo de un momento socializar sobre lo que está bien y lo que no está bien en dichas sesiones y espacios de trabajo.
- C. La sesión de retrospectiva debe tener un tiempo de socialización antes del sprint, en este tiempo se comunica a todas las partes lo que hay y lo que no funcionara, haciendo uso de la transparencia como herramienta fundamental que debería tener cualquier grupo interdisciplinar de trabajo.
- D. Analizar por tramos cada tarea entregada buscando aclarar por demás las dudas encontradas en el proceso por parte de la persona que no pudo entregar lo acordado para el sprint.

#### CASO 4. Límites de la relación interpersonal.

- A. A consideración personal, una situación como estas, debe seguir algunas pautas, las cuales creo pertinentes aplicar. No veo riesgo alguno para la organización, proyecto, dinámica de trabajo y para el equipo siempre y cuando se resuelva de la mejor manera sin necesidad de ser recíproca la situación. Es decir, como primer paso se debe hablar con la persona indicada, si al cabo de un tiempo la persona no logra comprender que no es recíproca la situación, se debe buscar acompañamiento del área encargada en la empresa como lo es Jefe inmediato, si persiste el inconveniente se debe remitir a Psicología, y así sucesivamente hasta agotar todos los recursos dentro de la empresa. Esto se hace buscando blindar al equipo de trabajo de cualquier agente externo que altere la tranquilidad y desarrollo del proyecto.
- B. Ser consciente de la situación por la que está pasando la persona y solidarizarme con la situación. De modo que pueda hacer notar a la persona que no es adecuado por posturas, personales, políticas de la empresa, entre otros factores.
- C. De ser recíproca la situación, se debe contemplar la idea de explicarlo al jefe inmediato puesto que en algunas compañías está prohibido este tipo de situaciones porque pueden generar un conflicto de intereses entre las partes involucradas, perjudicando el ambiente laboral, personal, entre otros.

A. Mapa con ruta de eventos trimestral.

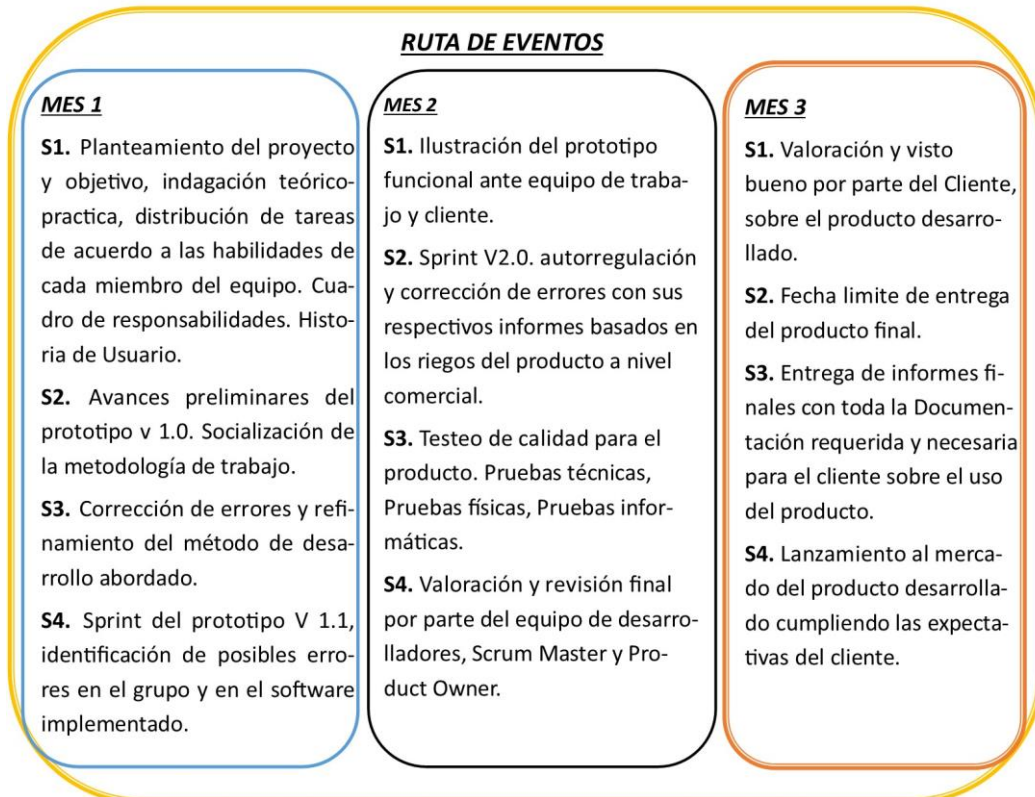


Figura 4. Mapa trimestral en distribución semanal.

B.

LISTA DE CHEQUEO

☐ Entregas de producto funcionando y probado cada 4 semanas o menos.  
Entregas lo que el proyecto requiere?

☐ El proceso (Scrum) esta mejorándose continuamente ?

☐ Equipo Scrum. Participan completamente?

☐ Items del proyecto son ordenados por su valor al negocio?.

☐ El equipo completo cree que el objetivo es alcanzable?

☐ Se cumplen las iteraciones minimas de 2 a 4 semanas?.

☐ Equipo muestra producto probado y funcionando?

☐ Máximo 9 personas en el equipo de trabajo?

☐ PO participa activamente?

☐ La retrospectiva ocurre al final de cada sprint?

☐ Algunas propuestas llegan a implementarse?

☐

☐ Los desarrolladores tienen todas las habilidades necesarias para llevar los ítems del backlog a terminado.

☐ Los miembros del equipo rotan sus posiciones de actividades?

☐ PO entiende claramente la visión del producto?

☐ Todos los desarrolladores participan en la estimación?

☐ El equipo de trabajo entiende el método Scrum planteado por el Facilitador?

☐ Se mide la velocidad

☐ Se cumple el tiempo de 15 minutos de reunion previos al inicio de la jornada?

Figura 5. Lista de chequeo.

C.

| Sprint 1                           |   |   |   |   | Sprint 2   |   |   |   |  |   |
|------------------------------------|---|---|---|---|--|---|---|---|--|---|
| L                                  | M   | M   | J   | V   | L  | M   | M   | J   | V  | L   |
| Planifi-<br>cación<br>de<br>Sprint | reunión<br>n día-<br>ria 15<br>minu-<br>tos | reunión<br>n día-<br>ria 15<br>minu-<br>tos | reunión<br>n día-<br>ria 15<br>minu-<br>tos | reunión<br>n día-<br>ria 15<br>minu-<br>tos | reunión<br>n día-<br>ria 15<br>minu-<br>tos<br><br>Refina-<br>miento<br>del Ba-<br>cklog | reunión<br>n día-<br>ria 15<br>minu-<br>tos | reunión<br>n día-<br>ria 15<br>minu-<br>tos | reunión<br>n día-<br>ria 15<br>minu-<br>tos | reunión<br>n día-<br>ria 15<br>minu-<br>tos<br><br>reunión<br>n día-<br>ria 15<br>minu-<br>tos | Revi-<br>sión de<br>la ite-<br>ración<br><br>1-2 ho-<br>ras |
| Equipo<br>de<br>desa-<br>rrollo    | Equipo<br>de<br>desa-<br>rrollo             | Equipo<br>de<br>desa-<br>rrollo             | Equipo<br>de<br>desa-<br>rrollo             | Equipo<br>de<br>desa-<br>rrollo             | Equipo<br>de<br>desa-<br>rrollo  | Equipo<br>de<br>desa-<br>rrollo             | Equipo<br>de<br>desa-<br>rrollo             | Equipo<br>de<br>desa-<br>rrollo             | Equipo<br>de<br>desa-<br>rrollo  | Retros-<br>pectiva<br>1-2 ho-<br>ras                        |

Figura 6. Calendario de actividades y entregables.



D.

## **Bibliografía**

{1} <https://economipedia.com/definiciones/industria.html>

{2} <https://economipedia.com/definiciones/organizacion.html>

{3} <https://enciclopediaeconomica.com/organizacion/>

{4} <https://concepto.de/proceso/>

{5} <https://negociosyestrategia.com/blog/metodologia-trabajo/>

{6} Trigas G. M. GESTION DE PROYECTOS INFORMATICOS. Metodología Scrum. <http://openaccess.uoc.edu/webapps/o2/bitstream/10609/17885/1/mtrigasTFC0612memoria.pdf>

{7} Schwabern, K. Sutherland, J. 2013. La Guía de Scrum. <https://scrumguides.org/docs/scrumguide/v1/Scrum-Guide-ES.pdf>

{8} Pecharroman, A. 2015. Aplicación de la metodología de desarrollo ágil Scrum para el desarrollo de un Sistema de gestión de empresas. [https://e-archivo.uc3m.es/bitstream/handle/10016/23750/TFG\\_Aitor\\_Urteaga\\_Pecharroman.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://e-archivo.uc3m.es/bitstream/handle/10016/23750/TFG_Aitor_Urteaga_Pecharroman.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

{9} Castellano Lendínez, L. (2019). Kanban. Metodología para aumentar la eficiencia de los procesos. 3C Tecnología. Glosas de innovación aplicadas a la pyme, 8(1), pp. 30-41. doi: <http://dx.doi.org/10.17993/3ctecno/2019.v8n1e29/30-41>

{10} <https://www.ealde.es/metodologia-direccion-de-proyectos-mi/#:~:text=Por%20su%20parte%2C%20podemos%20distinguir,fase%20o%20de%20m%C3%A1s%20fases.>

{11} <https://www.obsbusiness.school/blog/conoces-la-metodologia-pmi#:~:text=El%20PMI%20define%20el%20proyecto,ser%20elaborado%20de%20manera%20gradual.>

{11} <https://thinkernautas.com/design-thinking-mapa-mental-la-fase-ideacion>

{12} Álvarez, A. 2021. Introducción. Metodologías Ágiles. <http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/174890/1/Albert%20%C3%81lvarez%20Carulla%20-%20Introducci%C3%B3n%20a%20las%20metodolog%C3%ADas%20%C3%A1giles%20%28Scrum%29.pdf>

{13} Menzinsky, A., Lopez, G., Palacio, J., Sobrino, M., Alvarez, R., Rivas, V. 2020. Historias de Usuario. Ingeniería de Requisitos Ágil. [https://scrummanager.net/files/scrum\\_manager\\_historias\\_usuario.pdf](https://scrummanager.net/files/scrum_manager_historias_usuario.pdf)

{14} <https://www.scrummanager.net/bok/index.php?title=INVEST>

