

# La Guía de eduScrum

---

*“Las reglas del Juego”*



*Enero de 2020*

*Escrita y desarrollada por el equipo eduScrum*

Versión 2.0 actualización - enero 2020

Basada en la versión en inglés de la guía de Scrum, revisada por Jeff Sutherland

## Colofón

eduScrum® ha sido desarrollado por el equipo eduScrum y es un producto vivo, ágil. Los derechos de autor de este material educativo pertenecen a Willy Wijnands, fundador de eduScrum®. eduScrum® es un nombre comercial registrado y © eduScrum®

Los autores han desarrollado eduScrum® por sí mismos. Si, no obstante, existen personas u organizaciones que creen que pueden reclamar derechos en las secciones de texto, ilustraciones, etc., se solicita que contacten eduScrum®.

A pesar de que el material ha sido compilado y probado con cuidado, es posible que contenga alguna inexactitud y/u omisión. eduScrum® por lo tanto no acepta ninguna responsabilidad por cualquier daño emergente del (uso de) este material. Si, por el contrario, existen personas u organizaciones que creen que pueden ejercer derechos sobre parte de los textos, ilustraciones, se les solicita que contacten con Willy Wijnands.

Más información en [info@eduscrum.nl](mailto:info@eduscrum.nl)

Todos los derechos reservados © eduScrum®

Ninguna parte de esta publicación puede reproducirse, almacenarse en una base de datos automatizada o hacerse pública de ninguna forma o por ningún medio, ya sea por medios electrónicos, mecánicos, fotocopiado, grabación u otro, sin el permiso previo de los autores.

## Índice

Introducción	3
Propósito de la Guía de eduScrum	5
El marco de eduScrum	6
La teoría de eduScrum	7
Transparencia	7
Inspección (review)	7
Adaptación	7
El equipo eduScrum	8
El docente	8
El equipo de estudiantes	11
El Capitán del Equipo	12
Las ceremonias eduScrum	14
El Sprint	14
Cancelar un sprint	15
La reunión de planificación de Sprint	15
Run up Chart	17
La reunion de Stand up	18
La Sprint review	19
La retrospectiva del Sprint	19
Artefactos de eduScrum	20
El trabajo asignado	21
La Hoja "Flap" (Tablero eduScrum)	21
Definition of Doing	23
Definition of Fun	23
Conclusión	24
Reconocimiento	24

## Introducción

La mayoría de las personas que leen esta guía no están familiarizadas con Scrum, pero probablemente tengan una formación académica. eduScrum es una combinación de ambos elementos: Scrum y educación. Scrum es un marco para el desarrollo y mantenimiento de productos complejos. Esto lo hace ampliamente utilizado en el desarrollo de TI y en la actualidad está ampliamente extendido en este sector. Sin embargo, hoy en día Scrum se usa cada vez más en áreas alternativas.

Una de estas áreas es la educación. La posible aplicabilidad de Scrum en la educación ha llevado al equipo de eduScrum a experimentar con el marco de Scrum dentro de la educación. A pesar de que los resultados escolares son bastante predecibles, el proceso de alcanzar estos resultados no lo es. Por ello, muestra fuertes similitudes con el proceso de desarrollo de software. Los tres pilares, transparencia, revisión y adaptación, junto a la existencia de equipos autoorganizados, han animado al equipo eduScrum a experimentar con este marco.

Para cualquiera que haya tenido la oportunidad de experimentar eduScrum en el aula, ya no es más un secreto. eduScrum es un proceso co-creativo en el que los estudiantes ya no son considerados responsables, sino que se sienten responsables de su propio trabajo y proceso de aprendizaje. Nadie les dice a los estudiantes qué y cómo deben hacer su trabajo, solo se establece el marco deseado (Criterios de celebración). La tarea ya no la da el/la docente, sino que la programan los propios alumnos de acuerdo a cómo han organizado su trabajo. Cuando estés en una clase eduScrum, sin duda percibirás la energía, la participación mutua y la responsabilidad personal.

En su conocido video y libro "Drive: La sorprendente verdad sobre lo que nos motiva". Dan Pink analiza investigaciones que indican que las personas no están motivadas simplemente por recompensas extrínsecas o castigos, como un bono, una recompensa financiera (modelo de la zanahoria y el palo) cuando las tareas se vuelven más complejas y desafiantes. Pero más bien, las personas están motivadas intrínsecamente y aprecian la oportunidad de elegir, de tener autonomía y autoorganización. Esto deja en claro que para los profesionales del siglo XXI se necesita una forma diferente de motivar, más allá de la forma tradicional de recompensar. Del mismo modo, los investigadores educativos Edward Deci y Richard Ryan han demostrado repetidamente cómo los estudiantes están intrínsecamente motivados por ser autodeterminados y convertirse en propietarios de su propio proceso de aprendizaje. Esto es exactamente lo que eduScrum y las personas que usan este marco buscan: facilitamos a los estudiantes la autonomía, el dominio, los objetivos, la libertad y el espacio dentro de los marcos establecidos.

Esta guía contiene el conjunto mínimo de condiciones previas para trabajar con éxito con eduScrum. El objetivo fue mantenerlo simple y así, mediante la experimentación y la retroalimentación de los estudiantes, crear la estructura mínima viable. Todos los elementos que se podían omitir se han omitido, pero no más que eso. Por lo tanto, todos los elementos, como se describe en esta guía, son necesarios para trabajar con eduScrum. Si eliges omitir ciertos elementos, ya no es eduScrum. El marco eduScrum es "ligero" y ofrece espacio suficiente para un enfoque personalizado. El desarrollo personal de los estudiantes es muy importante en eduScrum.

## **Propósito de la Guía de eduScrum**

eduScrum es una derivación de Scrum (un marco de Trabajo para el desarrollo y mantenimiento de productos complejos - Jeff Sutherland & Ken Schwaber 2017).

eduScrum es un marco para guiar a los estudiantes en un proceso donde la responsabilidad del proceso de aprendizaje es delegada del docente a los estudiantes. Esta guía describe la definición de eduScrum. Esta definición consiste en los roles de eduScrum, sus ceremonias, artefactos, y las reglas que los agrupan. Este trabajo fue inspirado por la guía original de Scrum escrita por Jeff Sutherland y Ken Schwaber.

En eduScrum, el aprendizaje es fundamental: aprender de manera más inteligente, aprender a colaborar mejor y a conocerse mejor. Además, esta forma de trabajo proporciona más responsabilidad, placer y energía, lo que genera mejores resultados y plazos de entrega más cortos. Los jóvenes hacen un desarrollo personal positivo debido a esto, lo que fortalece la confianza en sí mismos y entre ellos. La clave de todo esto es el sentido de propiedad (ownership), los jóvenes tienen el espacio para determinar su propio proceso de aprendizaje dentro de los marcos establecidos y los objetivos de aprendizaje.

eduScrum no solo mejora el contenido profesional sino también su propio desarrollo personal y la forma de trabajar dentro de un equipo.

## **Visión General de eduScrum**

eduScrum es un marco dentro del cual docentes y alumnos abordan problemas complejos y desafiantes y persiguen objetivos de aprendizaje del mayor valor posible de una manera productiva y creativa.

eduScrum es:

- Ligero
- Fácil de comprender
- Difícil de dominar

El dominio de eduScrum es difícil, porque solo prescribe el "Por qué" y el "Qué" y no el "Cómo". eduScrum no es un proceso o técnica para supervisar estudiantes; es un marco dentro del cual puedes utilizar los diversos procesos y técnicas. Los estudiantes tienen la libertad de decidir, lo que requiere docentes con una mentalidad ágil. Dentro de eduScrum, el énfasis está en organizar y realizar su trabajo dentro del marco de tiempo y los objetivos de aprendizaje establecidos. Además, eduScrum se centra en la mejora continua: inspección y adaptación mediante retrospectivas. Esto proporciona información sobre la efectividad de la planificación y el enfoque elegido por los estudiantes para que puedan mejorar.

Al trabajar con eduScrum la calidad (en cuanto a la asignatura, la colaboración y el desarrollo personal) está en constante evolución durante el curso escolar. Los estudiantes experimentan un alto nivel de sentimiento de propiedad ("ownership") de su trabajo y, como resultado, se enorgullecen de la calidad de su trabajo. El sentimiento de propiedad en combinación con la mejora continua conduce a una mayor calidad. Esto se logra mediante la realización de revisiones y retrospectivas. En la review se trata principalmente de lo "Qué" se ha hecho (relacionado con el tema) y la retrospectiva examina tanto el contenido de lo que tienen que entregar (relacionado con el tema), como el desarrollo personal. Esto trata sobre la cooperación, el uso de sus cualidades personales y las cualidades del equipo

## **El marco de trabajo eduScrum**

El marco eduScrum, como el marco Scrum, consta de equipos y sus roles, ceremonias, artefactos y reglas asociados. Cada componente dentro del marco tiene un propósito específico y es esencial para el uso y éxito de eduScrum.

Las estrategias de implementación específicas para usar el marco eduScrum pueden diferir y no se describen en esta guía.

Las reglas de eduScrum conectan las ceremonias, los roles y los artefactos relacionados con la interacción entre los mismos. Las reglas de eduScrum se describen a lo largo de este texto.

## Teoría eduScrum

eduScrum, como Scrum, se basa en la teoría del control de procesos empíricos, o empirismo. El empirismo asume que el conocimiento surge de la experiencia y de la toma de decisiones en base a lo conocido. eduScrum utiliza un enfoque iterativo e incremental para optimizar la viabilidad de los objetivos de aprendizaje y gestionar los riesgos.

Tres pilares forman la base de toda implementación del control de los procesos empíricos: transparencia, revisión y adaptación.

## Transparencia

Los aspectos significativos del proceso deben ser visibles para los responsables del resultado. La transparencia requiere que estos aspectos se definan de acuerdo con un estándar común para que los observadores tengan un entendimiento común de lo que se está viendo. Por ejemplo:

- Todos los participantes deben compartir un lenguaje común relacionado con el proceso;
- Una definición común de "Listo" (DoR) debe ser compartida por quienes realizan el trabajo y quienes aceptan el producto de ese trabajo.

Dentro de eduScrum, el enfoque está en agregar valor, donde valor puede entenderse como el total del desempeño del aprendizaje individual, desarrollo personal y colaboración. Por lo tanto, el marco eduScrum está pensado para hacer que la información sea transparente y, por lo tanto, respaldar el proceso de aprendizaje. Se necesita transparencia para ayudar a los estudiantes a tomar las decisiones correctas y así maximizar el valor.

.

## Inspección (Review)

Los usuarios de eduScrum deben revisar (inspeccionar) con frecuencia los elementos de eduScrum y el progreso hacia los objetivos de aprendizaje, a fin de detectar desviaciones no deseadas. El momento de la revisión puede no ser tan frecuente, para evitar que las revisiones se interpongan en el trabajo. Las revisiones son más útiles cuando las realizan cuidadosamente tanto el equipo como los docentes, y en el lugar donde se realiza el trabajo (el aula o la sala de práctica).

## Adaptación

Si un(a) estudiante o docente determina que uno o más aspectos de un proceso no son factibles y / o que el resultado será inaceptable, la planificación (parcial) o el trabajo en curso deberán ajustarse. Se debe realizar un ajuste lo más rápido posible para limitar más desviaciones.

eduScrum prescribe seis ocasiones formales de revisión (inspección) y adaptación, como se describe en la sección de ceremonias de eduScrum de este documento.

- formación de equipos
- reunión de planificación de Sprint (planning)
- StandUp
- revisión de Sprint (Review)
- retrospectiva de Sprint
- Reflexión personal

## **El Equipo eduScrum**

El equipo eduScrum está formado por el/la Product Owner (Propietario/a del Producto), el/la eduScrum Master (capitán/a del equipo) y el equipo. El/la docente cumple ambos roles y decide el por qué y el qué. El/la docente comparte el rol de eduScrum Master con un(a) alumno/a de cada equipo, al que llamamos capitán(a) del equipo.

Los equipos de estudiantes están formados por cuatro a seis estudiantes. Uno de los alumnos del equipo cumple el rol de eduScrum-Master, al que llamamos capitán(a) del equipo.

Los equipos de estudiantes son autoorganizados y multidisciplinarios. Los equipos autoorganizados eligen cómo pueden realizar mejor su trabajo, en lugar de que alguien ajeno al equipo se lo diga. Los equipos multidisciplinarios tienen todas las habilidades necesarias para realizar el trabajo. Los equipos se articulan en función de las habilidades y las áreas de desarrollo personal. Aunque el equipo en sí es responsable por el resultado y, en ese sentido, es independiente, se les permite utilizar los conocimientos y la información de otros equipos. Por tanto, se anima a estimular la colaboración que trascienda al equipo. El modelo de equipo en eduScrum está diseñado para una óptima independencia, colaboración, seguridad, flexibilidad, creatividad, motivación y productividad.

Los equipos de estudiantes proporcionan productos de aprendizaje iterativos e incrementales, mediante los cuales se maximizan las oportunidades de revisión / retroalimentación y ajuste. Las entregas incrementales de un producto de aprendizaje "Terminado" garantizan que siempre se pueda lograr un resultado potencialmente bueno con respecto al objetivo de aprendizaje.

## **El/la docente**

El/la docente en realidad tiene un papel híbrido de Product Owner y eduScrum-Master (con el objetivo de pasar este último rol al capitán del equipo de estudiantes). Como



Product Owner y eduScrum-Master el/la docente es responsable de determinar los objetivos de aprendizaje a alcanzar y su evaluación, monitorear el proceso eduScrum y facilitar el proceso de aprendizaje de los estudiantes individuales de los equipos de Estudiantes; así como referirse al objeto de la asignatura, responder preguntas y referirse a ejemplos. Además, el/la docente también es responsable de fomentar la colaboración entre equipos. Exactamente la manera como se realiza este proceso difiere enormemente entre las diferentes organizaciones, equipos de estudiantes e individuos.

El/la docente:

1. determina QUÉ y POR QUÉ aprender
2. supervisa y mejora la calidad de los resultados académicos del aprendizaje
3. examina y evalúa los resultados académicos del aprendizaje y supervisa el desarrollo personal
4. tiene diferentes roles

### **1. Determina QUÉ y POR QUÉ aprender**

El/la docente está más cerca del lado de los resultados y de la rendición de cuentas de la educación y, por lo tanto, es responsable de los resultados educativos mensurables; como resultados de pruebas, resultados de transición, resultados de exámenes. El/la docente se asegura de que las distintas partes interesadas estén satisfechas con los resultados académicos: estudiantes, padres, Dirección, Autoridades Educativas.

Es por eso que la responsabilidad del QUÉ y el POR QUÉ debe ser compartida y acordada por docente y estudiantes. Para monitorear la calidad de los resultados de aprendizaje, el/la docente determinará los Criterios de Celebración antes de un período, como por ejemplo la puntuación mínima de los exámenes, las formas de presentación y su tamaño, etc.

### **2. Supervisa y mejora la calidad de los resultados académicos del aprendizaje.**

Además de determinar lo que se está aprendiendo, el/la docente también deberá monitorear, probar y mejorar la calidad de los resultados de aprendizaje. Para ello tiene a su disposición los Criterios de Celebración, que son los requisitos que deben cumplir los encargos o proyectos.

### **Criterios de Celebración**

Para poder monitorear la calidad de lo aprendido, el/la docente utiliza una serie de Criterios de Celebración que se establecen de antemano y se comparten con el equipo de estudiantes. Estos Criterios de Celebración consisten en, por ejemplo, requisitos para los exámenes, formas de presentación y su alcance, rúbricas, pero también plazos y otras condiciones previas para la entrega del trabajo. El equipo es responsable de

garantizar que se cumplan los Criterios de Celebración. Los miembros del equipo establecen tareas y actividades por sí mismos para garantizar que se puedan cumplir los Criterios de Celebración. Los estudiantes también pueden agregar sus propios Criterios de Celebración a su propio proyecto y / o producto. De manera similar a cuando los docentes y los estudiantes co-construyen una rúbrica.

### **3. Examina y evalúa los resultados académicos del aprendizaje y supervisa el desarrollo personal**

Como docente, evalúas, en nombre de las partes interesadas (padres, Dirección de la escuela y estudiantes), la calidad de los resultados académicos y el desarrollo personal. El/la docente prueba y evalúa tanto a los estudiantes individuales (por ejemplo, con una prueba, un trabajo escrito, una presentación, un artefacto de proyecto) como a los equipos (por ejemplo, evaluando una tarea de equipo).

El/la docente es el único responsable del contenido del programa.

El contenido del programa incluye:

- Explicar inicialmente eduScrum a los estudiantes
- Establecer los objetivos del Sprint; en otras palabras, cuáles son los objetivos de aprendizaje del Sprint en cuestión.
- Establecer y explicar los Criterios de Celebración; Explica claramente cuáles son los criterios que determinan si se ha logrado un objetivo de aprendizaje para que los equipos puedan trabajar de forma independiente (experimentos, trabajos, presentaciones, etc.).
- Facilitar el equipo de estudiantes. Además de los objetivos de aprendizaje claros y los Criterios de Celebración, también proporciona referencias a lecciones y material con contenidos de fondo y está disponible para preguntas.
- Asegurarse de que se siga el proceso eduScrum.

Con los proyectos, los estudiantes tienen la libertad de establecer sus propios objetivos de aprendizaje dentro del plan de estudios. Son ellos los que determinan su propio por qué, cómo y qué. En ese caso, el/la docente sigue siendo responsable de los Criterios de Celebración finales, pero la relación con las metas principales y los objetivos de logro es más libre.

El/la docente es un coach y un líder servicial para los equipos de estudiantes. El docente también es responsable de difundir la filosofía eduScrum. El/la docente se asegura de que eduScrum se entienda y ejecute correctamente y, por tanto, se centra en la forma de trabajo y colaboración de todos los equipos de alumnos en una clase. Él o ella hacen las siguientes tareas:

- Explica qué es eduScrum, su importancia y cómo funciona.

- Asegura una buena composición del equipo basada en cualidades adicionales.
- Asegura que el proceso eduScrum sea seguido por los equipos que se adhieran a la teoría y las reglas de eduScrum.
- Si es necesario, se hace cargo del proceso dando explicaciones adicionales, demostraciones, comentarios positivos, y otras colaboraciones similares.
- Estimula un ambiente de aprendizaje positivo al fomentar la diversión, la energía y la participación (esta tarea se puede transferir o compartir con el capitán del equipo).
- Protege al equipo de perturbaciones externas (esta tarea se puede transferir o compartir con el capitán del equipo).
- Anima a los equipos a afrontar las interrupciones y las dificultades de forma rápida e independiente. Las interrupciones o dificultades que son demasiado grandes para que los equipos las acometan de forma independiente son asumidas por el docente (esta tarea se puede transferir o compartir con el capitán del equipo).

El/la docente también es responsable de entrenar y supervisar a los estudiantes que desempeñan el papel de capitán de equipo dentro de su equipo. El/la docente también fomenta la colaboración entre equipos, ya que todos los equipos pueden aprender mucho de los errores y éxitos de los demás.

## **El equipo de estudiantes**

El equipo de estudiantes está formado por estudiantes independientes que trabajan juntos para lograr los objetivos de aprendizaje establecidos al final del Sprint de acuerdo con los Criterios de Celebración. Los miembros son conjuntamente, como equipo, responsables de cumplir con los Criterios de Celebración.

Los equipos de alumnos están estructurados y dotados de competencias por parte del profesor para que puedan organizar y gestionar su propio trabajo. Esto mejora enormemente la eficacia y la eficiencia, pero también la experiencia de aprendizaje y el crecimiento personal (ser eficaz es hacer las cosas correctas. Ser eficiente es hacer las cosas bien).

Los equipos de estudiantes tienen las siguientes características:

- Se autoorganizan. Nadie (ni siquiera el docente) le dice al equipo de estudiantes cómo lograr los objetivos de aprendizaje.
- Los equipos de estudiantes son multidisciplinarios, con todas las habilidades y áreas de desarrollo personal necesarias para poder alcanzar los objetivos de aprendizaje en equipo y poder desarrollarse personalmente;
- Los miembros del equipo de estudiantes pueden tener habilidades específicas o áreas de enfoque, pero la responsabilidad recae en el equipo de estudiantes como un todo;

- Los miembros del equipo pueden decidir por sí mismos si quieren utilizar sus cualidades o desarrollar nuevas áreas;
- El equipo de estudiantes monitorea su progreso y nivel de calidad por sí mismo, entre otras cosas, en base a los Criterios de Celebración y los acuerdos de trabajo (Definición de Haciendo y Definición de Diversión).

### **Tamaño del equipo de estudiantes**

El tamaño óptimo del equipo es lo suficientemente pequeño como para seguir funcionando y lo suficientemente grande como para realizar un trabajo significativo. La regla general es: equipos de cuatro o cinco miembros. Menos de tres estudiantes en un equipo implica que la interacción disminuye y las habilidades necesarias están insuficientemente representadas. Más de seis miembros en el equipo requieren demasiada coordinación. Los equipos grandes generan demasiada complejidad para ser controlados por un proceso empírico.

### **El Capitán / La Capitana de Equipo**

Dentro del equipo de estudiantes, uno de los miembros desempeña el papel de capitán del equipo. El miembro que actúe como capitán(a) del equipo no es el jefe y también es un miembro activo del equipo. Se asegura de que el equipo pueda desempeñarse de manera óptima, pero sin estar por encima del equipo, es ante todo un miembro igualitario del equipo.

Dentro de eduScrum, el capitán /la capitana del equipo tiene un rol más limitado que el rol de Scrum Master dentro de Scrum. Esto se debe a que se asignan al profesor diferentes tareas y responsabilidades que serían parte del rol de Scrum Master. A medida que los capitanes de equipo tienen más experiencia, pueden asumir más responsabilidades del docente, lo que significa que las responsabilidades totales del docente disminuyen gradualmente.

El papel de capitán del equipo se asigna durante la formación del equipo al inicio del primer Sprint. El capitán / la capitana del equipo es designado/a por el docente o elegido/a por los estudiantes. Luego, dependiendo del proceso utilizado para la formación del equipo, los capitanes del equipo eligen a los miembros de su equipo basándose en cualidades complementarias.

Dentro del equipo de estudiantes, el capitán / la capitana del equipo es responsable del "Flap". El "Flap" es el tablero visual que visibiliza el trabajo y los acuerdos del equipo. El capitán / la capitana del equipo se asegura de que el "Flap" esté disponible cuando sea necesario y de que se haya actualizado. Sin embargo, el trabajo final es responsabilidad de todo el equipo. Además, el capitán/ la capitana del equipo brinda apoyo al docente y

al equipo de estudiantes.

La interpretación del papel de capitán del equipo es, en principio, responsabilidad del docente. Sin embargo, a medida que los equipos mejoran, se pueden delegar más responsabilidades al capitán(a) del equipo.

### **Apoyo del Capitán (a) del Equipo al Docente**

El/la capitán(a) del equipo apoya al docente de varias maneras, que incluyen:

- hacer que el progreso sea transparente;
- hacer disponible el "Flap";
- y asegurarse de que esté actualizado.
- Facilitar las ceremonias de eduScrum cuando sea solicitado o requerido.

### **Apoyo del Capitán (a) al Equipo de Estudiantes**

El capitán / la capitana apoya al equipo de varias formas, entre ellas:

- remover impedimentos en el progreso del equipo;
- hacer que el progreso sea transparente poniendo a disposición el "Flap" y asegurándose de que esté actualizado.
- asegurar que eduScrum se realice correctamente (iniciando y facilitando las ceremonias de eduScrum, realizando las ceremonias correctamente y utilizando los instrumentos correctamente).
- promover la colaboración entre los distintos equipos.

## Ceremonias de eduScrum

Las ceremonias prescritas se utilizan dentro de eduScrum para crear regularidad y previsibilidad. eduScrum usa timeboxes durante las ceremonias, por lo que cada evento está limitado por una duración máxima. Esto asegura que el tiempo se utilice de manera eficiente.

A diferencia del Sprint en sí mismo, que es un contenedor para todas las demás ceremonias, cada evento en eduScrum es una oportunidad formal para revisar y ajustar alguna cosa. Estas ceremonias están diseñadas específicamente para permitir la transparencia, inspección y adaptación críticas. No llevar a cabo una de estas ceremonias da como resultado una reducción de la transparencia y es una oportunidad perdida de revisión (inspección) y ajuste.

## El Sprint

El corazón de eduScrum es un Sprint, un conjunto compuesto de materiales de aprendizaje que aseguran que se logren los objetivos de aprendizaje. Un Sprint puede ser una serie de lecciones enriquecidas en contexto, un proyecto, un capítulo de un libro, etc. En general, un Sprint coincidirá con la duración de un semestre o período, aunque esto no es un requisito.

Un Sprint tiene un cuadro de tiempo preestablecido (período) de aproximadamente siete semanas. Eso depende también de la institución y el horario de clases. Cuando se usa una duración de Sprint más larga, se hace más difícil para los equipos de estudiantes supervisar la complejidad y planificar adecuadamente.

Algunos equipos, especialmente los que han comenzado de manera reciente, tienen dificultades para planificar todo el Sprint que tienen por delante. Por ello, pueden planificar esquemas al inicio del Sprint y complementar la planificación con más detalle durante el mismo.

El sprint comienza con una reunión de planificación del Sprint y la formación del equipo. Los equipos deciden por sí mismos qué harán durante este período. Los equipos de estudiantes siempre determinan el CÓMO ellos mismos.

El sprint consta de:

- La reunión de planificación de Sprint, incluida la formación del equipo.
- Stand-up, al comienzo de cada lección.
- Ejecución de asignaciones y tareas
- Revisión de Sprint
- Retrospectiva del Sprint y reflexión personal

Durante el Sprint:

- La composición del equipo de estudiantes sigue siendo la misma;
- El trabajo asignado sigue siendo el mismo.
- La calidad puede sea aclarada y renegociada entre el equipo docente y estudiantil a medida que se aprende más.

El sprint finaliza con una retrospectiva comprobando el trabajo realizado y determinando acciones de mejora. Se llevan a cabo revisiones intermedias para ajustar y mejorar parte del trabajo (si es necesario). Durante el Sprint, el/la docente comprueba periódicamente si los equipos siguen en curso con respecto a los resultados previstos. En algunos casos, se establece un encuentro adicional fijo y recurrente para esto dentro del Sprint. Como en Scrum, tenemos el lema "testear dentro del Sprint" dentro de eduScrum, a lo que llamamos revisiones. El/la docente enfatiza regularmente que el trabajo entregado debe ser testeado por el propio equipo. Los equipos de estudiantes pueden idear todo tipo de métodos para hacerlo, de acuerdo a su propia discreción, por ejemplo, escuchándose unos a otros, haciendo preguntas, utilizando juegos y cuestionarios. Durante el Sprint, el/la docente mantiene una visión general del progreso de los equipos. Para ello utiliza el Run Up Chart y el "Flap".

### **Cancelar un Sprint**

A diferencia del Scrum tradicional, un Sprint no se puede cancelar dentro de eduScrum. Sin embargo, es posible que se asignen trabajos adicionales (alcance) para lograr el resultado deseado. Esto, al igual que romper un Sprint, solo sucederá en casos excepcionales. Como docente, también puedes insertar momentos centrales de explicación para lograr el resultado deseado. Esto es posible para todos los equipos de forma centralizada, o bien por equipo de estudiantes de manera individual.

### **La Reunión de Planificación de Sprint**

La reunión de planificación del Sprint se lleva a cabo al comienzo del Sprint. Esta reunión consta de 3 partes: Formación de equipos, objetivos de aprendizaje y planificación del trabajo.

### **Formación de Equipos**

Además de las Ceremonias de Scrum, eduScrum también tiene dos ceremonias adicionales, una de las cuales es la formación de equipos. Dentro de eduScrum, la formación cuidadosa del equipo basada en cualidades y habilidades es una condición previa para un mejor desempeño en el aprendizaje. El trabajo que hay que hacer es diverso y se asume que el equipo debe tener la mayor cantidad de cualidades,

conocimientos y habilidades posibles.

Los siguientes criterios son importantes para llegar a una buena composición de equipos:

- las cualidades de los miembros del equipo son complementarias
- distribución equilibrada por género
- los equipos se pueden cambiar para cada asignación
- la composición basada en la amistad no se promueve.

En la ceremonia de formación del equipo, el/la capitán(a) del equipo es designado primero por el/la docente o elegido por la clase. Luego eligen un equipo de personas con cualidades adicionales. La ceremonia de formación del equipo es parte del timebox de la "planificación del Sprint".

### **Objetivo de aprendizaje**

El objetivo de aprendizaje le da al equipo de estudiantes la flexibilidad necesaria con respecto a lo que se entrega en el sprint. El/la docente indica lo que espera del equipo al final del Sprint; por tanto, el objetivo de aprendizaje es específico de la asignatura y forma parte de los objetivos centrales formulados por el Ministerio de Educación.

Mientras trabaja, el equipo de estudiantes se mantiene atento al objetivo de aprendizaje. Se realizan trabajos y tareas para lograr el objetivo de aprendizaje. Si el trabajo resulta diferente de lo que esperaba el equipo de estudiantes, trabajarán junto con el/la docente para reestructurar las tareas y asignaciones de tal manera que aún se pueda lograr el objetivo de aprendizaje.

El objetivo de aprendizaje forma parte de los objetivos centrales y, por tanto, puede verse como un hito en el progreso de los estudiantes (equipos).

### **Planificación del trabajo**

El trabajo a realizar durante un Sprint se planifica durante la reunión de planificación del Sprint. Hacer este plan es un esfuerzo conjunto de todo el equipo de estudiantes.

En primer lugar, el/la docente ofrece una descripción general de la tarea, el número de lecciones, cuántas lecciones dura un Sprint, cuándo son los momentos centrales, fecha de envío, modelos de evaluación y similares. Por lo tanto, establece el marco dentro del cual los estudiantes pueden ejercer su sentido de propiedad (ownership) y elaborar su planificación.

La reunión de planificación del Sprint es una reunión con un plazo de dos horas para un Sprint de aproximadamente 2 meses. Este timebox también se aplica a los Sprints más cortos.



La reunión de planificación del Sprint responde a las siguientes preguntas respectivamente:

- ¿Qué se espera del equipo de estudiantes en el próximo Sprint; ¿Cuál es el objetivo de aprendizaje, qué tema se trata, y cuáles son los Criterios de Celebración y qué dependencias de planificación hay?
- ¿Qué se necesita hacer para lograr el objetivo de aprendizaje, en qué orden y por parte de quién?

El/la docente presenta el (los) objetivo (s) de aprendizaje al equipo de estudiantes y lo explica para que todo el equipo de estudiantes tenga una buena idea de lo que se espera de ellos durante este Sprint. Los objetivos de aprendizaje deben explicarse de tal manera que el equipo de estudiantes pueda elaborar los objetivos de aprendizaje de forma independiente en una sesión de planificación conjunta para el próximo sprint.

Una vez que el/la docente ha explicado los objetivos de aprendizaje, le corresponde al equipo de estudiantes trazar el trabajo requerido. El equipo es el principal responsable del alcance de las tareas y los componentes.

Tan pronto como se sabe lo que se necesita hacer, el equipo de estudiantes comienza a organizar las tareas y las partes de manera cronológica en función de la propia percepción del(a) docente y los Criterios de Celebración.

Una vez que todas las tareas y asignaciones se han organizado cronológicamente, puede tener lugar la primera subdivisión de actividades. Solo se da un primer lanzamiento durante esta sesión de planificación. Después de todo, el proceso de revisión y ajuste conduce continuamente a nuevos conocimientos y posiblemente también a ajustes en la planificación y distribución del trabajo.

Al final de la reunión de planificación del Sprint, el equipo de estudiantes debería poder explicarle al(a) docente cómo pretenden, como equipo autoorganizado, lograr el objetivo de aprendizaje y lograr el incremento esperado (trabajos y tareas).

## **Run up Chart**

Con el Run Up Chart se puede ver el progreso de la planificación del trabajo. El Run Up Chart es un gráfico con el número de lecciones disponibles en el eje horizontal y la cantidad de trabajo en el vertical. Para estimar la cantidad total de trabajo, los equipos pasan por un proceso llamado "planificación de póquer". En este proceso, el equipo analiza cada tarea y asigna una cantidad de puntos a cada tarea dependiendo del alcance de la tarea. Después de asignar puntos a cada tarea, se suman todos los puntos y se conoce la cantidad total de trabajo. El equipo ahora dibujará el gráfico de ejecución. El número total de puntos está en el eje Y, las lecciones, reuniones, semanas, etc. disponibles en el eje X. Se puede trazar una línea hasta el final del Sprint, cuando todo

el trabajo está terminado. Dividir la cantidad total de puntos por las lecciones disponibles le da al equipo una indicación de cuánto trabajo tienen que hacer en cada lección: la velocidad. Ahora el equipo sabe cuántos puntos necesita anotar para que cada lección esté lista a tiempo.

Durante la reunión de pie (Stand-up) al comienzo de una lección, las tareas se declaran "Terminadas", el gráfico de ejecución se actualiza y el equipo y el/la docente tienen en claro si están en buen camino en el progreso del trabajo.

## **Stand up**

El stand up es un evento cronometrado de cinco minutos para que el equipo de estudiantes sincronice actividades y haga un plan para la próxima reunión. El stand up se lleva a cabo en todas las reuniones de la clase al comienzo de la reunión. Esto se hace revisando el trabajo desde el último stand up y previendo qué trabajo se puede hacer hasta el siguiente stand up.

El stand up se lleva a cabo en cada reunión y al mismo tiempo, es decir, al principio, para reducir la complejidad y crear regularidad. Durante la reunión, cada miembro del equipo de estudiantes explica lo siguiente:

- ¿Qué he hecho para ayudar al equipo desde la última lección?
- ¿Qué voy a hacer en esta lección para ayudar al equipo?
- ¿Cuáles son los obstáculos que se interponen en mi camino o en el camino del equipo?

El equipo de estudiantes utiliza el stand up para evaluar y monitorear el progreso hacia el objetivo de aprendizaje, para reprogramar el trabajo y hacer arreglos en el mismo. El stand up aumenta la probabilidad de que el equipo de estudiantes logre la meta de aprendizaje con el mejor resultado posible. El equipo de estudiantes debe ser capaz de explicar al(a) docente cómo trabajarán juntos como un equipo autoorganizado para lograr el objetivo de aprendizaje y cuál será el trabajo en el resto del Sprint.

El/la capitán(a) del equipo se asegura de que el equipo de estudiantes lleve a cabo la reunión, pero el propio equipo de estudiantes es el responsable de llevar a cabo el stand up. El/la capitán(a) del equipo ayuda al equipo de estudiantes a mantener la reunión de stand up del plazo de cinco minutos.

Los stand-ups mejoran la comunicación, identifican y eliminan obstáculos de desarrollo, resaltan y promueven la toma de decisiones rápida y mejoran el nivel de conocimiento del equipo de estudiantes con respecto al proyecto. Esta es una reunión muy importante.

## **Sprint Review / Reunión de Revisión del Sprint**

Las revisiones del Sprint se llevan a cabo repetidamente durante todo el Sprint para mantener a los equipos enfocados en la calidad del trabajo que tienen que realizar al final. Mientras tanto, los equipos presentan lo que han logrado durante todo el trabajo. Estos resultados se comparan con los objetivos de aprendizaje. La forma depende de los objetivos de aprendizaje y los Criterios de Celebración.

Durante el Sprint, es importante aplicar la revisión (inspeccionar) y el ajuste con la mayor frecuencia posible, pero no con tanta frecuencia como para que el proceso de aprendizaje se vea afectado. En general, se puede decir que cuanto más a menudo apliques momentos de revisión y ajuste, mayores serán las posibilidades de éxito. Las decisiones en torno a cuándo se llevan a cabo las revisiones y cómo se evaluará el trabajo se determinan de antemano con el equipo de estudiantes al inicio del Sprint (durante la planificación del Sprint). Estos momentos de revisión ayudan a los equipos a evaluar su posición con respecto al progreso de los objetivos de aprendizaje que deben alcanzarse y a obtener la mayor cantidad de retroalimentación posible sobre sus resultados intermedios.

## **Retrospectiva de Sprint**

La retrospectiva del Sprint es el momento para el equipo de estudiantes en el que miran hacia atrás sobre el trabajo entregado y reflexionan sobre su desarrollo personal y de equipo. La retrospectiva del Sprint se lleva a cabo lo antes posible después de que hayan completado su trabajo final y se conozcan las notas del trabajo final. La retrospectiva debe realizarse con suficiente profundidad para que tanto el equipo como los miembros individuales puedan utilizarla para elaborar un plan de mejora durante el próximo Sprint. Cualquier retraso de la retrospectiva es una oportunidad potencial perdida para implementar mejoras en los equipos y estudiantes para el siguiente Sprint.

El propósito de la Retrospectiva de Sprint es:

- Mirar hacia atrás (revisar) cómo fue el último Sprint con respecto a personas, relaciones, procesos y herramientas;
- Identificar y organizar las cosas que salieron bien y las posibles mejoras; y,
- Crear un plan para implementar mejoras en la forma en que el equipo de estudiantes hace su trabajo.

La retrospectiva del Sprint consta de tres partes;

1. el/la alumno/a evalúa las metodologías y métodos utilizados por el equipo e identifica puntos de mejora;
2. el/la estudiante luego evalúa a los compañeros de equipo sobre la base de habilidades y puntos para mejorar; y esto lo hace por sí mismo.

3. y evaluar lo que ya no deberían hacer.

Como resultado, los estudiantes aprenden a aprender juntos de manera efectiva y eficiente. Por lo tanto, la retrospectiva es una parte muy importante y esencial de eduScrum y ciertamente no debe faltar en el proceso eduScrum. Esto tiene lugar después de que se haya realizado todo el trabajo.

El equipo de estudiantes responde a las siguientes cuatro preguntas tanto individual como colectivamente:

- ¿Qué salió bien?
- ¿Qué se puede o se debe mejorar?
- ¿Qué debemos dejar de hacer?
- ¿Qué acciones positivas llevaremos con nosotros al próximo Sprint?

### **Reflexión Personal**

Los estudiantes reciben muchos comentarios de la retrospectiva. Por ejemplo, aprenden cómo piensan otras personas sobre su trabajo. A menudo eso es bueno, y eso es algo agradable, entonces están felices de comenzar. Pero también aprenden a mirar críticamente sus propias acciones, ver dónde pueden mejorarse. ¡Con estos comentarios, pueden comenzar a hacer algo mejor la próxima vez!

La reflexión retrospectiva y personal permite a los equipos trabajar mejor juntos. Son pasos de enorme importancia en un proceso de mejora continua (Kaizen). Al principio, el estudiante tiene mucha libertad para completar la revisión, la retrospectiva y la reflexión personal. El/la docente lo entrenará para crecer más en ello. De esta manera el proceso eduScrum no solo mejora cada vez más, sino que el alumno, e incluso el/la docente, también crecen como un jugador en equipo y como persona.

### **Artefactos de eduScrum**

Los artefactos de eduScrum representan trabajo o valor de varias formas que son valiosas para brindar transparencia para la revisión (inspección) y la adaptación. Los artefactos que define eduScrum están diseñados específicamente para la máxima transparencia de la información clave necesaria para garantizar que los equipos de estudiantes puedan lograr con éxito un objetivo de aprendizaje "Listo".

## Contenido del trabajo asignado

El contenido del trabajo asignado consta de diferentes historias. Cada historia tiene objetivos de aprendizaje, Criterios de Celebración y formas de trabajo que están en línea con los objetivos centrales formulados por el Ministerio de Educación.

Las "historias" son subtemas que tienes que hacer en el Sprint, como: hacer trabajos asignados, ver una película, hacer experimentos, escribir un informe o preparar una presentación. Es necesario tener en cuenta para quién se está haciendo esa historia. Suele ser para el/la docente, pero una presentación o informe también puede ser para 'la clase' o para 'tu abuela' (hacer un informe o una presentación para tu abuela puede ser muy agradable, porque quieres explicarlo muy fácilmente, pero, aun así, hacerlo bien). Cada trastorno conduce a una serie de tareas que se quieren realizar. Se determinan qué tareas serán exactamente durante la "reunión de planificación" (una de las ceremonias). Las tareas se escriben en post-its y los equipos a veces tienen 150 de ellas en el stock de trabajo (una o más hojas A4 en las que están pegadas). En la reunión de planificación vas a "dar puntos" con los que asignas un peso a cada tarea. De esta forma no solo sabes lo que vas a hacer, sino que también tienes una idea de cuánto esfuerzo requiere.

El/la docente es responsable del contenido y la disponibilidad.

A diferencia de Scrum, donde el trabajo asignado nunca se completa, eduScrum conoce los objetivos centrales y los objetivos de aprendizaje de antemano. Los objetivos de logro son fijos, los objetivos de aprendizaje pueden variar, pero a menudo también se conocen. Sin embargo, las formas de trabajo se ajustarán constantemente sobre la base del conocimiento avanzado, basado en el principio de "inspeccionar y adaptar" de Scrum. La tarea es dinámica en términos de métodos de trabajo: cambia constantemente para dejar en claro lo que los estudiantes necesitan para trabajar juntos de manera efectiva y comprender la asignatura.

El trabajo asignado se ordena sobre la base del programa de aprendizaje, los objetivos de aprendizaje y las historias deben estar en línea con el programa de aprendizaje general determinado por el Ministerio de Educación.

## The "Flap" (el tablero de eduScrum)

El "Flap" es una descripción general de todas las tareas necesarias para alcanzar el objetivo de aprendizaje. Esta descripción general es una colección de historias, Criterios de Celebración, acuerdos de trabajo, tareas, Run Up Chart e impedimentos que los equipos de estudiantes completarán para el Sprint. El "Flap" es una representación cronológica del tiempo. Las tareas se mueven según su estado: "Pendiente", "Ocupado" y "Finalizado".

Además, el "Flap" proporciona información sobre la planificación. Muestra exactamente

dónde está el equipo de estudiantes con respecto al trabajo ya listo y al trabajo que resta finalizar. El "Flap" es, por tanto, una predicción de si el equipo logrará los objetivos de aprendizaje establecidos. El "Flap" debe actualizarse constantemente para que siempre muestre un estado "actualizado" del progreso del equipo de estudiantes. Esta actualización se realiza al menos una vez después de cada stand up.

Otra característica del "Flap" es que debe promover la transparencia del progreso. Esto significa que el "Flap" debe estar visible para todos los equipos de estudiantes durante cada reunión.

El "Flap" es un plan con suficiente detalle para que los cambios en curso se puedan entender en el stand up. El equipo de estudiantes ajusta el "Flap" durante el Sprint y se desarrolla durante el Sprint. Por lo tanto, el "Flap" puede revisarse en cualquier momento basándose en una percepción progresiva.

Si se necesita realizar nuevo trabajo, el equipo de estudiantes lo agrega al "Flap". Esto ya tiene en cuenta el número de puntos de trabajo que se dan de antemano al planificar. Si algunas partes del plan resultan innecesarias, se eliminarán. Solo el equipo de estudiantes puede actualizar su "Flap" durante un Sprint. El "Flap" es una vista muy visible y en tiempo real del trabajo que el equipo de estudiantes planea hacer durante el Sprint, y pertenece exclusivamente al equipo de estudiantes.

## **Verificación del Progreso del Sprint**

En cualquier momento durante el Sprint, se puede inventariar la cantidad total de trabajo restante para el Sprint en el "Flap". El equipo de estudiantes mantiene esta descripción general al menos para cada stand up. El equipo de estudiantes, junto con el/la docente, predice la probabilidad de lograr el objetivo de aprendizaje en función del estado de las tareas aún abiertas. Al realizar un seguimiento de la cantidad de trabajo restante durante el Sprint, el equipo de estudiantes puede controlar su progreso.

## **Objetivo de aprendizaje**

El objetivo de aprendizaje es el total de todas las historias que los equipos deben completar durante un Sprint. Al final de un Sprint, el objetivo de aprendizaje debe quedar "Listo", lo que significa que debe cumplir con los Criterios de Celebración preestablecidos, buscando una puntuación que sea igual a la comprensión del objetivo de aprendizaje.

La misma definición ayuda al equipo de estudiantes a determinar cómo planifican y organizan su trabajo durante la reunión de planificación del Sprint. El objetivo de cada Sprint es lograr los mejores objetivos y tareas de aprendizaje posibles que cumplan con los Criterios de Celebración del trabajo asignado.

Preguntas importantes para comprobar si la tarea se ha realizado correctamente:

- ¿Cómo puede comprobar si está realmente listo?
- ¿Qué está listo exactamente, qué criterios se le aplican?
- Pero también: ¿cuándo no está listo?

Los equipos de estudiantes son responsables de la elaboración de su esquema de trabajo. Lo escriben en la "Definición de Haciendo" y en la "Definición de Diversión". El proceso de aprendizaje se puede ajustar mediante la retrospectiva en función del resultado. De esta manera, se pueden integrar nuevos conocimientos en el proceso para lograr mejores resultados.

### **Definición de Haciendo - Definition of Doing (DoD)**

La definición de Haciendo, o Definition of Doing, constituye en realidad acuerdos de trabajo dentro del equipo. ¿Cómo va a asegurarse de que el trabajo esté realmente terminado? Esto es algo propio del equipo, pero es obvio que se recomienda echar un buen vistazo a los Criterios de Celebración.

Los equipos escriben acuerdos en el DoD como los siguientes: ' todos entienden el trabajo realizado (por ejemplo: aprendido, resumido, escuchado)', 'el trabajo creado se discute o verifica con todos los miembros del equipo', 'todos aprenden al menos con una semana de anticipación para las pruebas, "el informe cumple con los requisitos establecidos en el libro" o "cada miembro del equipo tiene una calificación de 6.7 o superior (o una B + o superior)".

### **Definición de Divertido - Definition of Fun (DoF)**

Una adición a la "Definición de Haciendo" es la "Definición de Diversión" (Definition of Fun – DoF). La diversión es un factor importante para los estudiantes y, por lo tanto, es una condición previa para un mejor rendimiento del aprendizaje. Pensemos en "reír juntos", "trabajar bien", "dar y recibir confianza", "dar retroalimentación positiva", "escuchar música suave y divertida", "traer algo de comer". Por lo tanto, los alumnos también deben indicar qué es lo que necesitan para divertirse mientras hacen lo que hacen. La necesidad puede entenderse mejor aquí en el sentido amplio de la palabra, lo que debe estar ahí para que funcione agradablemente. A menudo, el resultado de una retrospectiva proporciona puntos de partida para la "Definición de Diversión". Esta lista también es un "documento vivo" y se puede complementar o cambiar con frecuencia.

## **Conclusión**

La guía eduScrum es gratuita y se ofrece en línea. Los roles, artefactos, ceremonias y reglas de eduScrum son fijos. Aunque es posible implementar partes de eduScrum, el resultado resultante no es un eduScrum. eduScrum solo existe como un todo y funciona bien como un contenedor para otras técnicas, métodos y prácticas.

Esta guía se actualizará periódicamente en función de los conocimientos adquiridos.

## **Reconocimiento**

A todas las personas detrás de eduScrum "Tenemos una gran confianza en los jóvenes. Estamos convencidos de que quieren y pueden hacer más de lo que ellos y muchos adultos piensan. eduScrum crea una atmósfera de trabajo que permite a los estudiantes sacar lo mejor de sí mismos y de su equipo. ¡Eso hace que la educación realmente valga la pena para todos los involucrados! "

Muchas ideas para mejorar eduScrum provienen de los propios estudiantes. Implementamos sus ideas y creatividad.

## **El Equipo eduScrum**

Para mayor información también revisa la página Web de eduScrum: [www.eduScrum.nl](http://www.eduScrum.nl)