

gaia  
YES!

**EDUCACIÓN JUVENIL  
PARA LA SOSTENIBILIDAD**

*Manual de Acompañamiento*

[www.esd.college](http://www.esd.college)

Gaia YES!

# Educación Juvenil para la Sostenibilidad

## Manual de Acompañamiento

### **Exención de responsabilidad**

La información contenida en este manual y en el sitio web correspondiente ha sido elaborada con el máximo cuidado y puede ser modificada por Gaia YES en cualquier momento. La redacción ha hecho todo lo posible para garantizar que la información proporcionada y la información de terceros a la que se hace referencia sea completa y correcta. No obstante, puede haber errores en el sitio web o en el manual. En este caso, le rogamos que se ponga en contacto con nosotros para que podamos eliminar los errores del sitio web y del manual. Los editores de Gaia YES han hecho todo lo posible por ponerse en contacto con todos los titulares de los derechos de autor de los textos e imágenes o por indicar claramente la fuente. Si cree que los derechos son suyos o la fuente no es correcta, póngase en contacto con la redacción de Gaia YES. La información que se ofrece en el sitio web y en el manual tiene un carácter meramente informativo y no debe considerarse como un consejo. No se puede derivar ningún derecho del uso de la información del sitio web y del manual. Usted también es responsable en todos los casos de las posibles decisiones/acciones que tome después de haber tomado nota de la información del sitio web y del manual. El sitio web puede utilizar cookies para diversos fines, por lo que se pueden almacenar datos sobre usted. Usted puede optar por modificar o eliminar las cookies seleccionando esta opción en las opciones de Internet de su navegador web. Esta obra está bajo licencia creative commons: Atribución 4.0 Internacional (CC BY 4.0).

## Contenido

Exención de responsabilidad	2
<b>MANUAL DE ACOMPAÑAMIENTO</b>	<b>7</b>
Resumen	7
<b>Estructura del Manual de Acompañamiento</b>	<b>9</b>
1.1 Función del Manual de Acompañamiento	9
1.2 Componentes del Manual de Acompañamiento	9
El Manual de Acompañamiento tiene la siguiente estructura:	9
¿Dónde estás ahora?	9
Desarrollar una visión de sostenibilidad en tu organización	9
Certificación de Gaia Education	9
Creación de un plan de estudios para la sostenibilidad	9
Integración de Gaia YES a través del aprendizaje basado en relatos	9
Explicación del enfoque para Gaia YES de aprendizaje basado en relatos	10
Tu papel como facilitador de Gaia YES	10
Apoyo al proceso	10
¿Cómo evalúas las experiencias de aprendizaje?	10
Diferentes herramientas que pueden ser utilizadas en la aplicación de Gaia YES	10
Experiencias prácticas de Gaia YES	10
Cómo trabajamos en el proyecto Erasmus+ para desarrollar Gaia YES	10
1.3 Principios del Manual de Acompañamiento	10
<b>2. Where are you now?</b>	<b>12</b>
2.1 Conócete a ti mismo y a tu organización	12
2.2 Herramienta de desarrollo escolar	12
Los cuatro cuadrantes de Ken Wilber	13
Las dieciséis áreas:	13
Dinámica espiral	14
Las fases de la Dinámica Espiral:	14
Evalúa tu escuela con la ayuda de la herramienta de desarrollo escolar en Excel	15
2.3 Resultado en un esquema radar	16
<b>3. Desarrollar una visión de sostenibilidad en tu organización</b>	<b>17</b>
3.1 Desarrollar una visión de sostenibilidad	17
3.2 Los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU	18
Resumen de los 17 objetivos:	18
Objetivo de Desarrollo Sostenible 4.7	19
3.3 Resultados de aprendizaje de la Educación GAIA	19
<b>4. Certificación por parte de Gaia Education</b>	<b>21</b>
4.1 ¿Por qué una certificación de Gaia Education?	21
4.2 ¿Cuáles son los requisitos de certificación?	21

Tabla de requisitos de certificación de Gaia Education	22
<b>Plan de estudios</b>	<b>22</b>
Principios pedagógicos	22
Métodos didácticos	22
Divulgación	22
Impacto medioambiental	23
Honestidad y bienestar	23
<b>5. Creación de un plan de estudios para la sostenibilidad</b>	<b>24</b>
5.1 Tú mismo como modelo de conducta	24
5.2 Encuentra compañeros que quieran trabajar contigo	24
5.3 Combinar el marco de Gaia YES con un programa tradicional	25
<b>6. Integración de Gaia YES mediante el aprendizaje basado en relatos</b>	<b>26</b>
6.1 Cómo surgió la idea de aplicar Gaia YES a través del aprendizaje basado en relatos	26
Modelo de aprendizaje basado en relatos para Gaia YES	27
<b>7: Explicación del enfoque de aprendizaje basado en historias para Gaia YES:</b>	<b>28</b>
1: Relatos del campo. (corazón del modelo, primer círculo del modelo)	28
2: Investigación en profundidad. (segundo círculo del modelo)	29
3: Orientación inicial, investigación y exploración de ideas. (tercer círculo del modelo)	30
4: Identificar la auténtica pregunta de investigación o diseño. (tercer círculo del modelo)	30
Organiza grupos de aprendizaje con el mismo interés para seguir explorando y elaborando un determinado tema	30
5: Programa de requisitos basado en los requisitos de la investigación preliminar y del cliente. (tercer círculo del modelo)	31
6: Opinión y elección de los estudiantes. Lluvia de ideas y trabajo de matriz. (tercer círculo del modelo)	31
7: Elaborar conceptos y hacer un diseño. Utilizar los sprint backlogs. (tercer círculo del modelo)	31
8: Evaluación intermedia. Retroalimentación y revisión. (tercer círculo del modelo)	31
9: Proyecto final y presentación pública. (tercer círculo del modelo)	31
<b>8: Tu función como facilitador de Gaia YES</b>	<b>32</b>
8.1 Las 6 destrezas en el trabajo por proyectos.	32
1. Planificación y adaptación a los estándares	32
2. Motivación de los alumnos	32
3. Gestionar las actividades	32
4. Orientar el proceso de aprendizaje	32
5. Evaluar el proceso de aprendizaje	33
6. Conectar y orientar	33
8.2 Habilidades del profesorado para la educación basada en proyectos.	33
El profesor como coach.	33
8.3 El papel del profesor	34
8.4 Habilidades de orientación	35
8.5 Contenidos y plazos	35

8.6 Entrevistas de orientación	36
8.7 Evaluación y pruebas	37
Ciclo de evaluación formativa	37
¿Qué hacer como profesor en la fase 1?	37
¿Qué hacer como profesor en la fase 2?	38
¿Qué hacer como profesor en la fase 3?	38
¿Qué hacer como profesor en la fase 4?	39
¿Qué hacer como profesor en la fase 5?	39
<b>9: Apoyo al proceso</b>	<b>40</b>
9.1 Del control a la autogestión:	40
Técnicas de aprendizaje de la autogestión	40
Instrucciones previas y consejos para una mayor autogestión	40
Recomendaciones para aplicar la autogestión en la práctica	41
9.2 Utilización de técnicas de scrum.	41
¿Cómo funciona el método de trabajo Scrum?	41
Menos estrés y caos	43
Mayor responsabilidad con scrum	43
¿Cómo funciona el scrum simplificado?	43
<b>10: ¿Cómo se evalúan las experiencias de aprendizaje?</b>	<b>44</b>
<b>11: Las diferentes herramientas que se pueden utilizar en la aplicación de Gaia YES</b>	<b>45</b>
11.1 Recopilación de relatos cortos y preguntas relacionadas con los 20 temas del plan de estudios holístico, preparado por Gaia YES	45
11.2 Fichas con subtarefas para enseñar conceptos y habilidades básicas	45
11.3 Herramientas para crear un plan de estudios completo, sostenible y holístico	45
11.4 Proyectos desarrollados	45
11.5 Página web: <a href="http://www.esd.college">www.esd.college</a>	46
11.6 Listado de herramientas en la página web	46
<b>12: Experiencias prácticas de Gaia YES</b>	<b>48</b>
Currículo de gramática Gaia Kool & Gaia YES	48
Proyecto de educación sostenible Ecolyceum Deventer/Países Bajos	51
Relato de historias del mundo sostenible	51
¿En qué consiste?	51
EDE (Educación en Diseño Ecológico) Juvenil Gaia YES	52
Techline en el Zeven Linden College Dedemsvaart/Países Bajos	52
<b>13. Cómo hemos colaborado para desarrollar Gaia YES!</b>	<b>55</b>
A continuación se describen los métodos que hemos utilizado.	55
1: Preparación:	55
2: Mural regenerativo pentad	55
3: Marco Mural Gaia YES	56
4: Identificación de conocimientos y habilidades	56
5: Mapeo de la red	56
6: Lograr la coherencia	56

7: Seminarios en línea	57
8: Elaboración de un programa de necesidades	57
9: Elaboración de un plan de acción	58
10: Grupos de trabajo para la implementación	58
11. Evaluación	59
<b>14: Recursos</b>	<b>60</b>
Libros	60
Sitios web	61
Artículos	61
<b>15. Anexos</b>	<b>62</b>
Anexo 1: Ejemplo de elaboración de un sprint y de una Definición de Hecho del proyecto Sustainable Labour de Ecolyceum (escuela en Deventer, Países Bajos)	62
Anexo 2: Ejemplo de formulario de evaluación utilizado para el proyecto Economía sostenible en el Ecolyceum (Deventer/Países Bajos)	64
Anexo 3: Los cuatro módulos y los 20 temas de Gaia YES	71
Anexo 4: Propuesta general de proyectos de I+D (vinculada al método "Blink World")	72
Anexo 5: Aspectos técnicos proyectos de I+D integrados	75
Anexo 6: Descripción área de aprendizaje Humanidad y Naturaleza del nuevo plan de estudios en los Países Bajos	76
Anexo 7: Descripción de los bloques conceptuales que se ajustan a la perspectiva de sostenibilidad de la asignatura Humanidad y Naturaleza del nuevo plan de estudios en los Países Bajos	76
Anexo 8: Los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU (ODS; objetivos de desarrollo sostenible)	76
Anexo 9: Los 20 temas educativos de sostenibilidad de GAIA Education	78
Anexo 10: Los diez temas de "Blink world"	78
Anexo 11: Resumen de los temas e historias de Gaia YES	79
Anexo 12: Tabla de requisitos de certificación de Gaia Education	80

## Manual De Acompañamiento

### Resumen

En el verano de 2017, Gaia Education y Gaia Kool, en Estonia, organizaron un taller internacional que reunió a organizaciones que habían estado utilizando y desarrollando el plan de estudios en Diseño de Ecoaldeas, (Ecovillage Design Education - EDE) de Gaia Education, en sus propios entornos educativos formales e informales con jóvenes y niños. Participantes de muchos países (entre ellos Brasil, Argentina, España, Estonia, Escocia, Inglaterra e India) se reunieron para compartir sus experiencias e ideas y ayudar a desarrollar materiales para hacer el plan de estudios más accesible a los educadores de jóvenes.

En 2020, los educadores del grupo con sede en Europa redactaron una propuesta de proyecto para la financiación de Erasmus Plus. En septiembre de 2020, Erasmus Plus aprobó la propuesta de proyecto y, con la financiación de Erasmus plus, este se puso en marcha.

El primer año, la intención del grupo fue hacerse una idea de todos los ejemplos en los que se había utilizado el plan de estudios de GAIA para trabajar el aprendizaje del desarrollo sostenible con los jóvenes, tanto a nivel formal como informal.

Varios seminarios se llevaron a cabo durante el primer año para ponerse en contexto. Además, se organizó un proyecto de ocho semanas en el Ecolyceum de Deventer, donde más de 60 estudiantes estudiaban Educación Sostenible. Los estudiantes reflexionaron sobre la educación sostenible más deseable que coincidiera con sus expectativas al respecto. Los estudiantes también realizaron una investigación dentro de su propio programa sobre el aprendizaje para la sostenibilidad y prepararon un análisis de fortalezas y debilidades al respecto. Además, los estudiantes buscaron buenos ejemplos de otras escuelas en el campo del aprendizaje para la sostenibilidad y entrevistaron a los líderes escolares sobre ellos. Los resultados de su investigación se presentaron en un seminario Gaia YES.

El segundo año se trabajó en cómo las organizaciones y las escuelas pueden promover el aprendizaje para el desarrollo sostenible dentro de sus propias organizaciones de manera accesible. Para ello, se creó un plan de estudios Holístico, con cuatro módulos de sostenibilidad y un total de 20 temas de sostenibilidad. Para cada tema, se han descrito objetivos de cabeza, corazón y manos. También se ha trabajado en una web de apoyo, con materiales tanto para educadores como para alumnos.

Este Manual de Acompañamiento del plan de estudios describe, por pasos, cómo se puede aplicar el plan de estudios Gaia YES en tu propia organización o escuela.

Los educadores que trabajaron en esto querían desarrollar un método, combinado con materiales, cuyo plan de estudios holístico las escuelas y las organizaciones pudieran comenzar a implementar de una manera accesible. Se inspiraron en el método de aprendizaje basado en historias de Gunter Pauli.

En los Países Bajos, un grupo de escritores redactó entre tres y cuatro relatos breves, de nivel escolar "bachiller", aptos para jóvenes de entre 14 y 19 años, para cada tema sostenible de Gaia YES.

Al mismo tiempo, se ha trabajado para implementar estas historias dentro de la educación. El grupo de desarrolladores que ha estado trabajando en la implementación descubrió que el currículo de Gaia YES es tan grande y extenso que es difícil de comprender de una sola vez. Por ello, se han desarrollado tarjetas temáticas y actividades lúdicas de Gaia YES para ayudar a

explorar los temas sostenibles y comprender mejor sus interrelaciones. Con ellas, se puede empezar en cualquier entorno que trabaje con jóvenes y con el aprendizaje para el desarrollo sostenible.

Además, se ha ideado un método de aprendizaje basado en relatos que se ajusta a los objetivos de aprendizaje y a la pedagogía de Gaia YES. Este método de aprendizaje basado en relatos se ajusta a los cuatro módulos sostenibles del plan de estudios de Gaia YES y a los correspondientes temas y objetivos de aprendizaje sostenibles.

Se buscaron historias prácticas que se ajustaran a los temas de sostenibilidad y a sus objetivos de aprendizaje. En particular, los redactores buscaron historias que ejemplificaran una o varias experiencias de un modo de vida más sostenible, apelando al propio deseo del oyente de tener esa experiencia en su propia vida. Ejemplos que conecten con el mundo vivo de los jóvenes. Esto constituye el núcleo del método.

Además, se ha elaborado un plan paso a paso sobre cómo pasar de una historia práctica a la descripción de un reto de sostenibilidad. A continuación, este reto puede elaborarse con más detalle dentro de los proyectos/educación por proyectos, con el objetivo final de una presentación para un público más amplio. Esto permite que la educación llegue a un rango más amplio que la propia organización o escuela. El plan paso a paso es un concepto que, por supuesto, puede adaptarse a cualquier método de aprendizaje deseable.

Por supuesto, las historias descritas en el sitio web son sólo un comienzo. El mejor resultado de Gaia YES es que los profesores y formadores de todo el mundo empiecen a escribir sus propias historias locales y a desarrollar proyectos locales y a compartirlos entre ellos. ¡De este modo, puede surgir una comunidad global de aprendizaje, en la que estudiantes, profesores, formadores y expertos en sostenibilidad de todo el mundo puedan inspirarse mutuamente!

## Estructura del Manual de Acompañamiento

### 1.1 Función del Manual de Acompañamiento

Función del Manual de Acompañamiento:

- Un amigo digital que te muestra las formas de implementar la educación sostenible dentro de tu organización desde un punto de vista holístico
- Una guía paso a paso de las herramientas disponibles para implementar la educación sostenible
- Consejos e inspiración para una educación sostenible y holística
- Elementos didácticos individuales y flexibles que puedes convertir en tu propio proyecto de aprendizaje

### 1.2 Componentes del Manual de Acompañamiento

La aplicación del plan de estudios comienza a un nivel bajo y va aumentando progresivamente su complejidad.

**El Manual de Acompañamiento tiene la siguiente estructura:**

#### ¿Dónde estás ahora?

¿Cuál es su situación inicial? ¿Cuál es el objetivo? Explicación de cómo la herramienta de desarrollo escolar, diseñada por Silke Weiss, puede ayudar a determinar la situación inicial, la situación deseada y los primeros pasos hacia la situación deseada.

#### Desarrollar una visión de sostenibilidad en tu organización

Desarrolla una visión sostenible para tu organización utilizando el Mural Regenerativo Pentad, los 17 Objetivos Sostenibles establecidos por la ONU y los resultados de aprendizaje de Gaia YES.

#### Certificación de Gaia Education

Gaia Education ha elaborado unas directrices para la certificación que pueden ayudarte a tomar decisiones sobre lo que te gustaría como organización, y en lo que puedes centrarte a la hora de perfilar la aplicación de la educación para el desarrollo sostenible.

#### Creación de un plan de estudios para la sostenibilidad

Diversas maneras en las que diferentes escuelas han implementado un plan de estudios de sostenibilidad.

#### Integración de Gaia YES a través del aprendizaje basado en relatos

Explicación del modelo de aprendizaje basado en relatos y del enfoque Gaia YES.

## **Explicación del enfoque para Gaia YES de aprendizaje basado en relatos**

El modelo de aprendizaje basado en relatos para el plan de estudios Gaia YES explicado paso a paso

## **Tu papel como facilitador de Gaia YES**

Consejos sobre cómo desempeñar el papel de facilitadores en el marco de los proyectos Gaia YES.

## **Apoyo al proceso**

Consejos sobre el diseño y la gestión de procesos mediante SCRUM para los proyectos de Gaia YES.

## **¿Cómo evalúas las experiencias de aprendizaje?**

¿Cómo se evalúan los resultados del aprendizaje de Gaia YES?

## **Diferentes herramientas que pueden ser utilizadas en la aplicación de Gaia YES**

Explicación del sitio web, del entorno de aprendizaje electrónico para los estudiantes, del manual de acompañamiento en línea y de la base de datos de tareas.

## **Experiencias prácticas de Gaia YES**

Experiencias con el plan de clases, la transmisión de relatos del mundo y los talleres durante el evento multiplicador.

## **Cómo trabajamos en el proyecto Erasmus+ para desarrollar Gaia YES**

Explicación de métodos y metodología utilizada en el proyecto Erasmus+ de dos años de duración.

## **1.3 Principios del Manual de Acompañamiento**

Hemos tenido en cuenta los siguientes puntos de partida a la hora de elaborar el Manual de Acompañamiento:

- Marco coherente y completo para desarrollar una educación holística sostenible
- Adecuado al plan de estudios de Gaia YES y a los requisitos de Gaia Education
- Fácil acceso para estudiantes y profesores
- Diseñado de tal manera que se puede trabajar hacia una complejidad cada vez mayor en el aprendizaje
- Flexible y personalizable para cada situación de aprendizaje
- Intuitivo, por lo que puede ser utilizado tanto por profesores como por alumnos con poca experiencia y conocimientos sobre sostenibilidad
- Apoyo de un entorno de aprendizaje híbrido con fichas de trabajo que pueden encontrarse digitalmente en la sección de aprendizaje electrónico del sitio web, así como imprimir como PDF
- Código abierto

## 2. Where are you now?

### 2.1 Conóctete a ti mismo y a tu organización

Cada persona aborda el desarrollo sostenible de forma diferente. También dentro de las escuelas hay una gran diversidad en la forma de integrar el desarrollo sostenible. Desde apenas prestar atención a la sostenibilidad dentro de la organización hasta un enfoque muy amplio de la sostenibilidad que incluso va más allá de los muros de la escuela.

Un problema que se oye con frecuencia entre los profesores y formadores de jóvenes cuando empiezan a integrar la sostenibilidad en su propio programa es que sienten que están solos dentro de su propia organización. Al principio, sienten poca conexión con otros compañeros. Como a menudo es "nuevo" para los jóvenes que se preste tanta atención a la sostenibilidad, al principio te enfrentas a una "fase de tormenta", durante la cual los jóvenes pueden despreciar los temas y puede haber resistencia. Entonces es bueno darse cuenta de cuál es tu posición dentro de la organización. Y cómo puedes reforzar tu posición y tus lecciones. Es conveniente que busques el apoyo de los profesores de tu centro y de otras organizaciones y escuelas. ¡Juntos sois más fuertes!

También existen escuelas y organizaciones que han realizado juntas un programa muy sólido y sostenible y tienen mucho éxito en él. Dado que toda la escuela u organización está involucrada en la sostenibilidad, desde un enfoque escolar amplio, los jóvenes se han acostumbrado a la temática sostenible. A menudo ven los ejemplos prácticos a diario en su escuela o dentro de la organización. Dentro de estas escuelas y organizaciones, es importante cómo mantenerse en contacto con lo que ocurre en la sociedad de forma innovadora, y cómo encontrar tu propio lugar en ella.

### 2.2 Herramienta de desarrollo escolar

Una herramienta que puede ser de ayudar para determinar tu lugar en la escuela es la herramienta de desarrollo escolar desarrollada por LernKulturZeit Akademie. Silke Weiss imparte regularmente talleres sobre esta herramienta.

Viajamos con Silke Weiss ([www.lernkultur.info](http://www.lernkultur.info)) a través de la complejidad del cambio durante un seminario de Gaia YES, y compartió ideas sobre cómo trabajar con el cambio en las escuelas. Nuestros sistemas escolares se están colapsando porque ya no se adaptan a nuestra sociedad actual. Vivimos en tiempos de VUCA (Volatilidad, Incertidumbre, Complejidad, Ambigüedad) y realmente necesitamos pensar en los cambios que necesitamos, para crear Visión, Comprensión, Claridad y Agilidad'. Con ejemplos de cómo Kodak, BMW, IBM Watson y AirBnB cambiaron la forma en que interactuamos entre nosotros, cómo nos desplazamos, cómo descubrimos enfermedades y reservamos nuestros hoteles, Silke nos mostró cómo los desarrollos disruptivos suelen ser subestimados. Lo mismo ocurre cuando introducimos cambios en la escuela.

Para ayudar a las escuelas a transformarse en una cultura de aprendizaje sostenible, Silke Weiss ha desarrollado una herramienta de desarrollo basada en los cuatro cuadrantes de Ken Wilber, que se refieren a las estructuras individuales, colectivas, internas y externas de una cultura (ver ilustración). "Si algo cambia en el exterior, también habrá cambios internos que habrá que analizar. Por ejemplo, si se cambia la forma de aprender de los niños a un enfoque autoorganizado

en un espacio libre, es lógico que se genere miedo y resistencia entre los profesores". En otras palabras, si cambia uno de los cuadrantes, cambiará todo el sistema.

Para entender cómo funcionan los cuatro cuadrantes en la práctica, tenemos que examinar cuatro cuestiones básicas sobre el aprendizaje.

- ¿Cuál es mi motivación para aprender? (interna - individual)
- ¿Qué estrategias y métodos utilizo para aprender? (exterior - individual)
- ¿Qué ambiente favorece mi aprendizaje? (interno - colectivo)
- ¿Qué estructuras/entorno necesito? (exterior - colectivo)

Otra herramienta importante de la que habló Silke Weiss es la Dinámica Espiral. Se basa en la investigación en psicología y en las etapas de la evolución. La Dinámica Espiral permite conocer los sistemas de valores presentes en la escuela. Es especialmente interesante para que los líderes escolares comprendan las múltiples perspectivas, aprecien las diferencias de valores y encuentren soluciones que funcionen para todos. Un cuestionario permite a las personas identificar el sistema de valores desde el que operan. De este modo, pueden identificar el enfoque cultural de su comunidad y decidir hacia dónde quieren ir colectivamente. A continuación se explican brevemente los cuatro cuadrantes de Ken Wilber y la Dinámica Espiral.

### Los cuatro cuadrantes de Ken Wilber

Ken Wilber ha buscado un enfoque holístico con el que, de hecho, se puede analizar casi todo. Ha conseguido integrar la sabiduría oriental y la occidental. Se basa en cuatro perspectivas desde las que se puede observar:

1. Tu propia posición. La forma "yo".
2. La posición de cómo te mira el otro, lo que el otro ve que haces. La forma "él, ella".
3. Tú mismo en un grupo. Puede ser tu familia, tu escuela, tu organización, el municipio donde vives. Esta es la forma del "nosotros".
4. Y el grupo en el que estás, a su vez, forma parte de la sociedad del planeta Tierra. En otras palabras, hay una sociedad dentro de la cual se encuentra el grupo. A menudo se le denomina "ello".

A menudo se observa que en las innovaciones se presta atención a una determinada perspectiva. Las demás perspectivas reciben menos atención o ninguna. Esto puede ralentizar el inicio de una innovación y provocar resistencia. Si se presta atención a las cuatro perspectivas desde el principio, también se consigue más apoyo y poder para que la innovación eche raíces en la organización.

La herramienta de desarrollo escolar muestra para cada una de las cuatro perspectivas cuatro áreas. Esto da un total de 16 áreas en las que se puede pensar a la hora de implementar una nueva innovación educativa.

## Las dieciséis áreas:

"Yo"	"Tu"
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Actitud ante la vida</li> <li>2. Motivación</li> <li>3. Poder creativo</li> <li>4. Confianza</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Autogestión</li> <li>2. Estilo de liderazgo</li> <li>3. Rol en el grupo</li> <li>4. Gestión de conflictos</li> </ol>
"Nosotros"	"Ello"
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cultura de Comunicación</li> <li>2. Ambiente de trabajo</li> <li>3. Significado</li> <li>4. Participación y relación</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Distribución de medios y recursos</li> <li>2. Información</li> <li>3. Perfil</li> <li>4. Forma de comunicación</li> </ol>

## Dinámica espiral

El desarrollo suele producirse por fases. Por ejemplo, de la semilla a la planta. Aquí puedes ver que la semilla germina, hace una primera radícula, un primer tallo, y de este tallo surgen las dos primeras hojas, el tallo sigue creciendo y hace varios tallos.

Cuando se observa el desarrollo de las organizaciones, se pueden distinguir diferentes fases. En la teoría de la Dinámica Espiral, desarrollada por la profesora de psicología estadounidense Clare W. Graves, estas fases se describen como colores que se suceden en una espiral. Cada color tiene sus propias características típicas de desarrollo, valores y normas, retos y oportunidades de crecimiento. Las fases que se distinguen en el modelo de desarrollo escolar son las más aplicables y las que describen el desarrollo desde la educación regular hasta la educación holística. A continuación se presenta un breve resumen de las distintas fases relacionadas con la educación. El resumen no es completo y se describe de forma global. En la práctica, estos desarrollos también se suceden dentro de una organización. No hay ninguna escuela que se ajuste completamente a una fase de desarrollo. En los talleres impartidos por Silke Weiss se pueden desarrollar muchas más ideas dentro de estas cinco fases de desarrollo. También hay numerosos libros escritos para explicar la teoría de la Dinámica Espiral.

## Las fases de la Dinámica Espiral:

**Roja:** estas son escuelas y organizaciones con un líder fuerte. El líder decide. Los demás siguen la política impuesta. En esta fase, los seguidores de la política pueden experimentar insatisfacción con la misma. Puede surgir una tensión subcutánea. Puede haber competencia entre ellos para alcanzar la posición de mayor poder. Esta fase se basa en el principio de que el más fuerte gana. Puede haber una lucha por tener "razón". El líder determina los métodos de trabajo y la forma de evaluación. Existe una cultura insular dentro de la educación. El reto para estas escuelas es trabajar la transparencia, la apertura, la confianza, el orden y las directrices claras.

**Azul:** Son escuelas y organizaciones que valoran el orden y la estructura. Hay una jerarquía clara, en la que se definen las funciones y las tareas. Hay poca desviación del plan de estudios. La

enseñanza está rígidamente definida; hay poco espacio para la aportación personal. Los avances en el proceso de aprendizaje suelen realizarse a través de exámenes, la concesión de calificaciones y las reuniones de informes. El reto para estas escuelas y organizaciones es hacer más con el talento tanto de los profesores y supervisores como de los alumnos.

Naranja: son escuelas y organizaciones que valoran el desarrollo del talento y el éxito. Además de las tareas habituales que todo el mundo tiene en la organización, también hay espacio para desarrollar algo basado en tu propio talento. En este tipo de escuelas y organizaciones se suelen desarrollar corrientes de talento. Se trata de orientaciones dentro del plan de estudios que los estudiantes o los jóvenes pueden elegir. Por ejemplo, las artes escénicas, las TIC, el diseño gráfico, la ciencia, la tecnología, la atención y las habilidades creativas. Además de evaluar el proceso de aprendizaje mediante pruebas y calificaciones, también se presta atención al desarrollo de competencias. Este desarrollo suele seguirse a través de portafolios y sistemas de seguimiento de los alumnos. La escuela u organización se perfila visiblemente hacia el exterior. Por ejemplo, adhiriéndose a un sello como Ecoschools o Technasium y a través de publicaciones. El reto de estas escuelas es hacer más con la comunidad dentro y alrededor de la escuela.

Verde: Son escuelas que consideran importante la construcción de la comunidad y el contacto con la comunidad que las rodea. El alumno suele ser el centro de estas escuelas. La educación se centra en el aprendizaje personal. En muchas escuelas comunitarias, se dedica tiempo a empezar cada mañana juntos. En la apertura de la jornada, se puede compartir lo que ocurre en la sociedad o en la escuela. También se puede compartir cómo se siente cada uno ese día y qué necesita. Este momento también se aprovecha para analizar la planificación y, en ocasiones, hay espacio para la orientación individual. La reflexión sobre el proceso de aprendizaje se considera muy importante. Esto puede hacerse a través de presentaciones finales, informes de reflexión y charlas de los mentores. La reflexión también puede tener lugar al final de una lección o de un día. Algunas escuelas comunitarias trabajan con plazas de aprendizaje y salas especialmente diseñadas donde se puede trabajar y aprender individualmente o en grupo. En los programas de enseñanza participan expertos externos. De este modo, se utilizan los conocimientos y la experiencia de la comunidad que rodea a la escuela u organización. El reto de estas escuelas es extender la educación y su red hacia el exterior, y organizar la educación no sólo en la escuela sino también en otros lugares.

Amarilla: Son escuelas de organización híbrida. Una parte del aprendizaje tiene lugar en la escuela o en la organización y otra parte tiene lugar fuera de la escuela o de la organización. Por ejemplo, el aprendizaje puede organizarse en la naturaleza, en un museo, en un centro asistencial, en una ONG o en un centro de naturaleza, en una empresa o en casa. A menudo se utilizan comunidades de aprendizaje. Una comunidad de aprendizaje es una composición de estudiantes, profesores y expertos que trabajan juntos en un reto o problema. Todos los participantes en una comunidad de aprendizaje aprenden del proceso de encontrar juntos una solución al reto o problema. Los profesores, los expertos y los alumnos pueden contribuir al proceso y son iguales entre sí. El propio proceso de aprendizaje se considera importante. El proceso suele apoyarse en un método, como el scrumming. La puesta en común de los resultados y los productos intermedios, así como el ajuste del curso establecido para alcanzar el objetivo, es un elemento característico. Los horarios de las clases pueden ser flexibles. Los programas de aprendizaje a seguir suelen ser personalizados. Las conversaciones con el tutor, las presentaciones finales y los informes de reflexión son la base para seguir al alumno en el proceso de aprendizaje. A menudo, los resultados de los procesos de aprendizaje se incorporan en presentaciones a las que también asisten partes interesadas externas. El reto para estas escuelas es no perder de vista la estructura y la razón de ser de la organización dentro de la forma flexible de enseñar.

Se observa que las escuelas amarillas vuelven a tener características que se ajustan a las escuelas azules. Esto inicia un nuevo círculo de desarrollo, sólo que una capa más profunda.

## Evalúa tu escuela con la ayuda de la herramienta de desarrollo escolar en Excel

### ¿Cómo funciona la herramienta de desarrollo escolar?

Para cada una de las dieciséis áreas correspondientes a las cuatro perspectivas de Ken Wilber, se han descrito los pasos de desarrollo basados en la visión de la Dinámica Espiral. Rellenando un cuestionario, puedes descubrir en qué fase te encuentras tú o tu organización en cada área. Una vez rellenado el cuestionario, Excel elabora un diagrama al respecto. Cuanto más se rellene el diagrama hacia el exterior, más trabaja la organización o tú mismo desde una visión holística. Las hendiduras en el diagrama muestran dónde hay que empezar a prestar atención. Puedes utilizar este diagrama para ver en qué punto te encuentras dentro del desarrollo de una organización y también puedes compararlo con otros en tu organización. La imagen global, que puede calcularse haciendo una media de los resultados de todos los miembros de la organización, ofrece una imagen del desarrollo de una organización. El cuestionario se puede encontrar en el sitio web.

### 2.3 Resultado en un esquema radar

En la última página del archivo Excel de la herramienta de desarrollo escolar, encontrarás un resumen esquemático en forma de diagrama de radar de las dieciséis áreas y las cinco etapas de desarrollo. Este diagrama te permite saber en qué punto te encuentras por área y dónde están tus propias oportunidades de desarrollo. También puede darte una idea de tu posición en relación con tu organización. Cuando hay una gran diferencia en el desarrollo, tienes la opción de verte a ti mismo como una aguja de acupuntura dentro de la organización, para ayudar a transformarla hacia un enfoque más holístico de la educación. También puedes buscar personas u organizaciones más afines que estén más en consonancia con tu propio desarrollo, porque hay demasiadas diferencias de visión, normas y valores. En cualquier caso, es bueno ser consciente de cuál es tu lugar y tu función en esto.

### 3. Desarrollar una visión de sostenibilidad en tu organización

#### 3.1 Desarrollar una visión de sostenibilidad

¿Qué es la sostenibilidad? ¡Es fácil diferir en la opinión sobre eso! Lo que es factible para una persona es un verdadero reto para otra. Cuando hablamos de sostenibilidad, se trata sobre todo de ser consciente de todos los aspectos que intervienen en las decisiones sostenibles que tomas. Esto puede estar muy cerca, en tu vida personal. O un poco más lejos, en lo que ofreces en términos de educación para la sostenibilidad, por ejemplo. Antes de iniciar un proyecto para jóvenes en el ámbito de la sostenibilidad, es bueno desarrollar una visión para ti mismo, o con tu equipo, que se adapte a ti o a tu organización, para que todos estéis en la misma página.

En el proyecto Gaia YES hemos desarrollado una visión compartida de la sostenibilidad con la ayuda del "Mural Regenerativo Pentad". Se trata de un pentagrama creado en el programa Mural. El pentagrama se centra en cinco preguntas:

**Objetivo:** ¿Qué queremos conseguir con el proyecto?

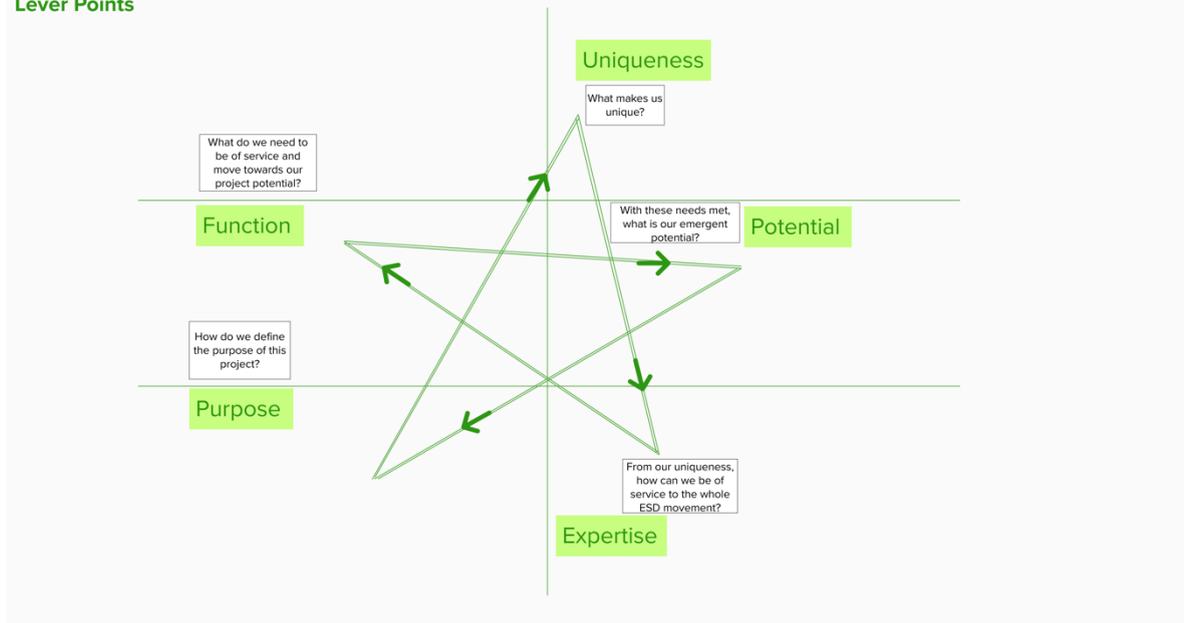
**Singularidad:** ¿Qué nos hace únicos a nosotros o al proyecto?

**Experiencia:** Desde nuestra propia singularidad, ¿qué desarrollo sostenible podemos apoyar?

**Función:** ¿Qué servicio(s) podemos ofrecer para apoyar el desarrollo sostenible?

**Potencial:** Cuando entreguemos los servicios para el desarrollo sostenible, ¿qué hemos conseguido potencialmente?

#### Regenerative Pentad: Development of Potential through Lever Points



Al trabajar en el programa Mural, los participantes pueden añadir sus propias respuestas a las preguntas utilizando notas adhesivas. Después de que todos los participantes hayan respondido a las preguntas, pueden mirar las respuestas de los demás y buscar el denominador común.

El Mural Regenerativo Pentad se encuentra en la página web bajo Herramientas.

## 3.2 Los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU

Los diecisiete Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), elaborados por la Organización de las Naciones Unidas (ONU), pueden ayudarte a formular qué desarrollo sostenible apoyas con tu proyecto. Los Objetivos de Desarrollo Sostenible también se conocen como ODS u Objetivos de Desarrollo Sostenible. Estos diecisiete objetivos se elaboraron para hacer del mundo un lugar mejor en 2030. Los ODS fueron acordados por los países afiliados a las Naciones Unidas (ONU). Los objetivos se establecieron a partir de las aportaciones mundiales de organizaciones y personas, por lo que cuentan con una amplia base de apoyo.

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible empezaron a aplicarse en 2015 y se extienden hasta 2030. Son una brújula mundial para retos como la pobreza, la educación y la crisis climática. Detrás de los diecisiete objetivos hay 169 metas. Estos los hacen aún más concretos. Puedes leer más sobre los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible en:

Países Bajos: <https://www.sdgnerland.nl/sdgs/>

Europa: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/sustainable-development-goals/>

### Resumen de los 17 objetivos:

**ODS 1:** No a la pobreza. Acabar con la pobreza en todas partes y en todas sus formas.

**ODS 2:** No al hambre. Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible.

**ODS 3:** Buena salud y bienestar. Garantizar la buena salud y promover la prosperidad para todas las edades

**ODS 4:** Educación de calidad. Garantizar la igualdad de acceso a una educación de calidad y promover el aprendizaje permanente para todos.

**ODS 5:** Igualdad de género. **Lograr la igualdad de género y el empoderamiento de todas las mujeres y niñas.**

**ODS 6:** Agua limpia y saneamiento. Garantizar el acceso al agua potable y al saneamiento para todos.

**ODS 7:** Energía asequible y sostenible. Garantizar el acceso a una energía asequible, fiable, sostenible y moderna para todos.

**ODS 8:** Trabajo justo y crecimiento económico. Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos.

**ODS 9:** Industria, innovación e infraestructura. Construir infraestructuras resistentes, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación.

**ODS 10:** Reducir la desigualdad. Reducir la desigualdad dentro de los países y entre ellos

**ODS 11:** Ciudades y comunidades sostenibles. Hacer que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles

**ODS 12:** Consumo y producción responsables. Garantizar patrones de consumo y producción sostenibles.

**ODS 13:** Acción por el clima. Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos

**ODS 14:** La vida en el agua. Preservar y hacer un uso sostenible de los océanos, los mares y los recursos marítimos

**ODS 15:** Vida en la tierra. Proteger, restaurar y promover el uso sostenible de los ecosistemas, gestionar los bosques de forma sostenible, luchar contra la desertificación y la degradación del suelo y detener la pérdida de biodiversidad.

**ODS 16:** Paz, justicia y servicios públicos sólidos. Promover sociedades pacíficas e inclusivas para el desarrollo sostenible, garantizar el acceso a la justicia para todos y crear instituciones eficaces, responsables y abiertas a todos los niveles.

**ODS 17:** Asociación para lograr los objetivos. Reforzar los medios de ejecución y revitalizar la asociación mundial para el desarrollo sostenible

### **Objetivo de Desarrollo Sostenible 4.7**

Nos gustaría mencionar explícitamente una meta del Objetivo de Desarrollo Sostenible, la meta 4.7:

*De aquí a 2030, velar por que todos los alumnos adquieran los conocimientos y aptitudes necesarios para promover el desarrollo sostenible, entre otras cosas, mediante la educación sobre el desarrollo sostenible y los estilos de vida sostenibles, los derechos humanos, la igualdad de género, la promoción de una cultura de paz y no violencia, la ciudadanía mundial y la apreciación de la diversidad cultural y de la contribución de la cultura al desarrollo sostenible.*

Este objetivo puede ayudar a desarrollar tu visión de la educación para la sostenibilidad.

El nuevo plan de estudios de los Países Bajos se basa en estos diecisiete objetivos de desarrollo sostenible en el ámbito del La Humanidad y la Naturaleza, en el marco de las principales preguntas de asignación para el bloque del Desarrollo Sostenible.

### **3.3 Resultados de aprendizaje de la Educación GAIA**

Gaia Education ha identificado 20 temas dentro de las cuatro dimensiones de lo ecológico, lo económico, lo social y lo cultural que son aplicables para lograr los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU. Para cada tema, han descrito los resultados del aprendizaje en objetivos de cabeza, corazón y manos.

El currículo se basa en el plan de estudios EDE. Este plan de estudios fue desarrollado por el grupo GESE de Gaia Education para la educación de adultos en el ámbito del diseño de comunidades regenerativas desde una perspectiva holística. En la elaboración de los objetivos de Cabeza, Corazón y Manos se ha buscado y descrito una conexión en la que se abordan las ocho inteligencias múltiples desde la perspectiva del aprendizaje con la cabeza, el corazón y las manos.

Los resultados del aprendizaje se describen tanto en el plan de estudios como en el archivo Excel correspondiente. El archivo Excel es útil para recopilar proyectos basados en el plan de estudios.

#### **Los temas son:**

El plan de estudios con los resultados de aprendizaje para todos los objetivos de Cabeza, Corazón y Manos y el archivo Excel con los resultados de aprendizaje descritos por tema se pueden encontrar en el sitio web.

MÓDULOS DE COSMOVISIÓN Y SABIDURÍA LOCAL	MÓDULOS SOCIALES
Cosmovisión y narración	Comunicación y Habilidades Sociales
¿Quién soy? Aprender a conocerse a uno mismo	Liderazgo y Empoderamiento
Salud personal y planetaria	Construir comunidad y acoger la diversidad
Cosmovisión y lenguaje	Legado y sabiduría local
Conexión con la naturaleza	Educación y transformación social
MÓDULOS DE ECOLOGÍA	MÓDULOS DE ECONOMÍA
Visión sistémica para el diseño regenerativo	Virar la economía global hacia la sostenibilidad y la regeneración
Energía limpia asequible	Bancos y monedas comunitarias
Sistemas de agua	Sustento correcto
Sistemas alimentarios locales	Revitalizar las economías locales e innovación social
Bio-construcción y reacondicionamiento	Aspectos legales y financieros

## 4. Certificación por parte de Gaia Education

### 4.1 ¿Por qué una certificación de Gaia Education?

Gaia Education lleva trabajando con organizaciones y formadores de 55 países desde 2005. El plan de estudios para adultos se ha elaborado tras años de colaboración para crear un plan de estudios que cuente con apoyo mundial.

Gaia Education ha buscado cohesionar las cuatro dimensiones ecológica, económica, social y cultural para que puedas dar pasos hacia el diseño de una comunidad regenerativa.

Colectivamente, nos encontramos en una encrucijada, un punto de inflexión en la historia en el que tienes el poder de elegir un futuro regenerativo. Entendemos que puede parecer abrumador, por eso queremos capacitarte para que te conviertas en un agente de cambio activo en tu comunidad local o en tu escuela, con un impacto en las comunidades a escala global. Al unirse a Gaia Education estás apoyando este movimiento y elevando el perfil de tu organización para trabajar juntos profesionalmente en la construcción de este futuro regenerativo; un futuro en el que las futuras generaciones puedan prosperar.

### 4.2 ¿Cuáles son los requisitos de certificación?

A continuación se presentan los requisitos de certificación propuestos por Gaia Education. Estos requisitos de certificación están todavía en desarrollo y pueden cambiar con el tiempo. Puedes verlos como puntos de inicio para tu organización. Algo en lo que puedes trabajar paso a paso. Lo más importante es que haya una intención de trabajar hacia una educación que se base en un enfoque holístico y en los resultados de aprendizaje establecidos por Gaia YES. En diálogo con Gaia Education se pueden dar estos pasos conjuntamente. Gaia Education apoya este proceso con coaching y ofreciendo formación continua para profesores y supervisores. Puedes leer una descripción detallada de los requisitos de certificación en el Anexo 12.

## Tabla de requisitos de certificación de Gaia Education

### Plan de estudios

- El plan de estudios abarcado por las cinco dimensiones de la sostenibilidad
- En consonancia con los ODS
- Desarrollo de las competencias de los ODS.
- Formación del profesorado
- Integración de GAIA en las actividades curriculares (y extracurriculares) de diferentes asignaturas
- Trabajo en equipo constructivo
- Cursos especializados en habilidades para los ODS, como la permacultura aplicada al huerto

### Principios pedagógicos

Aprendizaje transformativo

Aprendizaje autodirigido

Aprendizaje transdisciplinario integrador

### Métodos didácticos

Aprendizaje basado en proyectos

Aprendizaje en equipo

Enseñanza en equipo

Aprendizaje práctico

### Divulgación

Proyectos comunitarios locales

Proyectos de voluntariado

Proyectos medioambientales regenerativos

Asociaciones biorregionales e internacionales

## **Impacto medioambiental**

Huella ecológica y de carbono, incluidos el desplazamiento

Impacto sobre los ciclos del agua

Efecto sobre los ciclos de los materiales

Impacto sobre los agroecosistemas

## **Honestidad y bienestar**

Sin discriminación

Admisiones justas (incluyendo procedimientos para las necesidades de las personas ciegas)

Condiciones de trabajo y remuneración justas para todo el personal

Atención al bienestar integral

## 5. Creación de un plan de estudios para la sostenibilidad

La sostenibilidad en sí misma no es una asignatura que se imparta en varios países de Europa. A menudo, la sostenibilidad se incluye en varias asignaturas. Es una excepción cuando una escuela u organización decide crear una asignatura independiente para la sostenibilidad. Sin embargo, muchas organizaciones carecen de una visión general de quién hace qué en el ámbito de la educación para la sostenibilidad. Como resultado, hay una falta de coherencia entre las asignaturas y la oferta de educación para la sostenibilidad. Por otra parte, la falta de visión de conjunto significa que los conocimientos y habilidades esenciales en el ámbito de la sostenibilidad no se abordan dentro del plan de estudios.

Por lo tanto, un primer paso importante es determinar quién hace qué en materia de educación para la sostenibilidad.

### 5.1 Tú mismo como modelo de conducta

El primer paso suele ser el tuyo propio. Puedes considerarte un modelo para los alumnos. Lo que los estudiantes ven cada día se convierte en algo "normal". Busca dentro de tus propias posibilidades dónde puedes aplicar la sostenibilidad. Ya sea en tu papel como profesor o en el de director de una organización. Observa lo que ya haces y lo que se podría cambiar de forma sostenible. El plan de estudios puede ser una fuente de inspiración. En la base de datos y en el entorno digital para profesores se pueden encontrar innumerables ejemplos prácticos.

El paso más sencillo para un profesor es observar su propio plan de clases y preguntarse qué podría cambiar de forma sostenible. Como ejemplo: Todos los profesores de ciencias explican el ciclo del agua. Puedes adaptar esta teoría de forma sostenible para incluir, por ejemplo, el propio consumo de agua de los alumnos, las medidas de protección contra la lluvia que toman los propios alumnos y también mirar las medidas de protección contra la lluvia del pueblo o la ciudad donde viven los alumnos.

Como director, podrías pensar en la política de agua potable de la escuela y en las medidas de protección contra la lluvia que ésta adopta. Por ejemplo, como escuela podrías promover el consumo de agua. Promoverlo, dejando que los alumnos traigan su propio bidón vacío, que puedan llenar con agua ellos mismos. Como escuela, podrías instalar grifos de agua potable limpia y fresca. Además, la escuela podría diseñar parte del patio para que sea resistente a la lluvia. Eso significa quitar las baldosas y poner plantas. Podrías combinar esto con un huerto escolar o un bosque de alimentos en el patio, siempre que haya espacio para ello.

### 5.2 Encuentra compañeros que quieran trabajar contigo

La aplicación de la sostenibilidad puede ser contagiosa. Al hablar de ello, puede producirse una polinización cruzada. Así, se puede trabajar en la educación transversal, ¡sólo con tomar una taza de café e intercambiar ideas! Las mejores ideas suelen surgir alrededor de la mesa del café.

Si quieres trabajar con otros, comparte con los demás. En la práctica, las mejores actuaciones resultan ser aquellas en las que participan tanto los supervisores o profesores como el equipo directivo.

### Y si es un éxito...

Celebra el éxito. Alégrate de cada pequeño cambio que puedas hacer. Los pequeños cambios pueden acabar creando un punto de inflexión en la organización. Y cuando se alcanza ese punto de inflexión, es el momento de trabajar con todo el equipo, es decir, con los directores y los supervisores/profesores juntos, para elaborar un plan que ofrezca más coherencia, que intente evitar el solapamiento, que pueda ofrecer más personalización a los estudiantes y con el que puedas presentarte de forma sostenible como organización o escuela.

Hay muchas historias de éxito en todo el mundo. Una búsqueda en Internet de estas historias de éxito por parte de los estudiantes del Ecolyceum de Deventer arrojó unos resultados magníficos en un proyecto de ocho semanas. Estas historias pueden inspirarte y darte ideas de lo que podrías hacer tú mismo o como escuela. En la página web de Gaia YES existe la posibilidad de crear una red y ponerse en contacto con otras personas. También es una oportunidad para intercambiar e inspirarse mutuamente.

Para el proyecto Gaia YES, las escuelas Gaia de Estonia, el programa para jóvenes de la escuela de permacultura de Mallorca/España, las escuelas Gaia de Brasil, el programa Gaia Youth de la India y el programa VWO+ del Ecolyceum de Deventer en los Países Bajos han sido importantes fuentes de inspiración.

## 5.3 Combinar el marco de Gaia YES con un programa tradicional

Hay varias formas de combinar el marco de Gaia YES con un programa regular. Nos gustaría dar cuatro ejemplos prácticos:

1. La escuela Gaia de Estonia combina cuatro días de educación ordinaria con un día a la semana del programa Gaia YES.
2. El Ecolyceum de Deventer combina cuatro días de programa regular con un día de programa VWO+ a la semana. En los tres primeros años se imparte una educación transversal basada en proyectos en las cuatro dimensiones de la ecología, la sociedad, la economía y la cultura.
3. El Seven Linden College de Dedemsvaart combina la enseñanza de la Técnica Strong con los objetivos de aprendizaje del plan de estudios de Gaia YES. En los apéndices se puede encontrar una propuesta de esquema de esto.
4. En el Keizer Karel College de Amstelveen se integran muchos objetivos sostenibles en los proyectos del Technasium. En los proyectos del Technasium, los alumnos dedican seis horas a la semana a trabajar en cuestiones de investigación y diseño del entorno local. En el Technasium del Keizer Karel College se utiliza SCRUM para impulsar los procesos de aprendizaje. En la sección de herramientas del sitio web se puede encontrar un ejemplo de montaje de un proyecto Technasium sostenible "a prueba de clima".

## 6. Integración de Gaia YES mediante el aprendizaje basado en relatos

### 6.1 Cómo surgió la idea de aplicar Gaia YES a través del aprendizaje basado en relatos

Durante un seminario web de Gaia YES, se habló del trabajo de Gunter Pauli. Este fue el inicio de la reflexión sobre cómo conseguir que los estudiantes adquieran conocimientos, habilidades y actitudes sostenibles a través del aprendizaje basado en relatos.

Gunter Pauli es el fundador del innovador modelo económico "Blue Economy" y autor del libro del mismo título. La Economía Azul representa un modelo económico exhaustivo y sostenible inspirado en la naturaleza, en el que no hay desperdicio de productos y cada resultado de cada paso de la cadena de valor encuentra uso en el siguiente. Gunter Pauli ha desarrollado un método de estudio que combina la narración de relatos, los conocimientos científicos y el aprendizaje a través de la experiencia. Este enfoque ayuda a los niños a ver el mundo como un sistema holístico interconectado y a darse cuenta de cómo una cosa está conectada con otra. De este modo, los niños serán capaces de enfrentarse a retos complicados y resolverlos, y aprenderán a utilizar su creatividad para encontrar nuevas soluciones inteligentes.

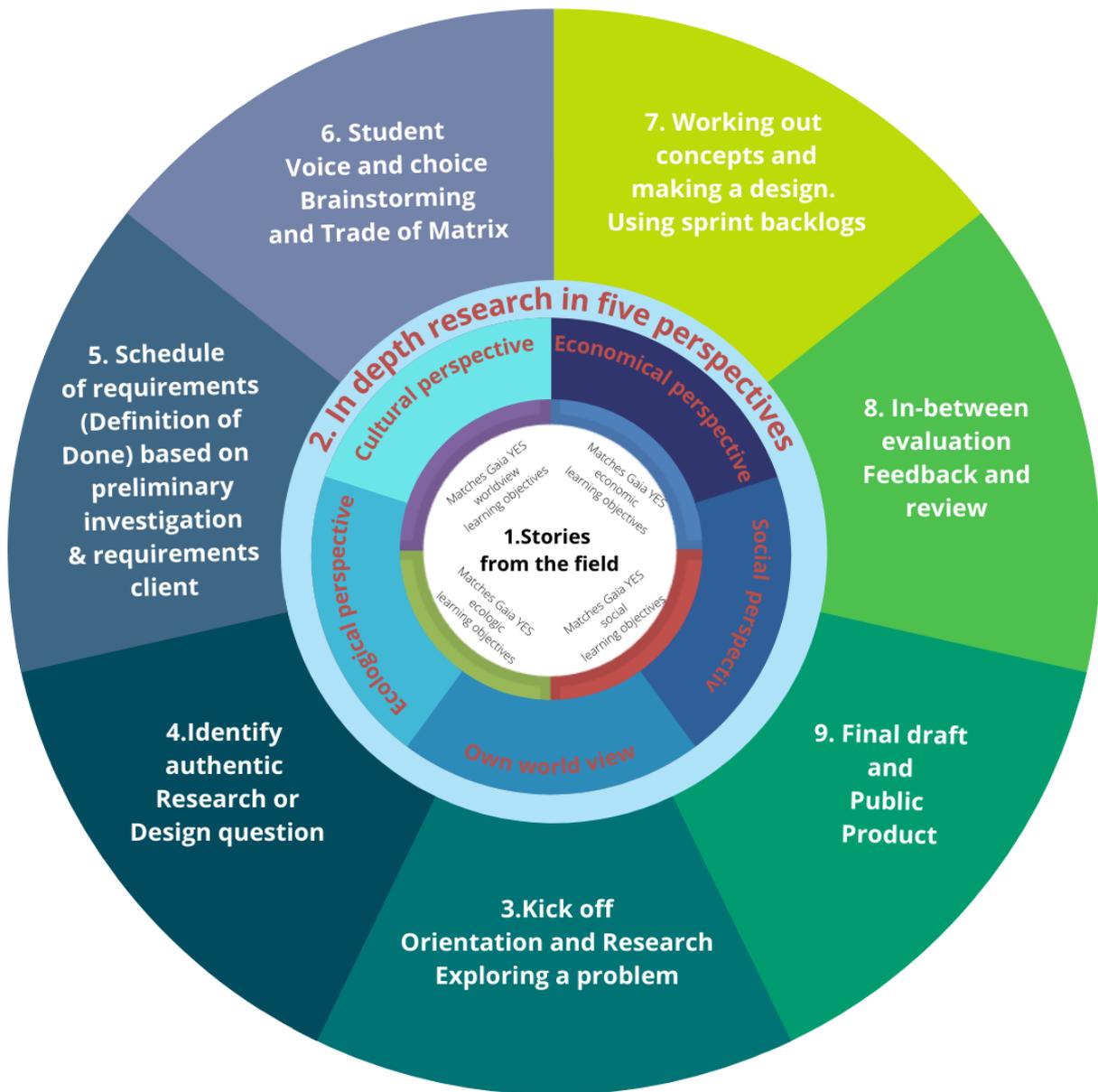
El primer curso para profesores de Gunter Pauli en Estonia fue acogido con entusiasmo en el verano de 2020. Junto con la Fundación para la Educación del Futuro, la ONG Lilleoru, la Academia Gaia, la Universidad de Tallin, OÜ Roheline Haridus, OÜ Sustinere, Lets Do It World, JCI GO Koda, Kompostiljon y Killerkott, Gunter Pauli ha traducido 12 cuentos al estonio. En el proyecto Gaia YES los profesores de las escuelas Gaia y de la Universidad de Tallin conocen la obra de Gunter Pauli.

Este método es bueno para utilizarlo tanto en casa como en sistemas escolares más amplios y ya se practica en muchas escuelas de Estados Unidos, Europa, Sudamérica y Extremo Oriente. China está utilizando los cuentos y el método de Gunter Pauli en las escuelas de todo el país.

Los cuentos escritos por Gunter Pauli están dirigidos a niños de primaria. Los cuentos y su método sirven de inspiración para trabajar el aprendizaje del desarrollo sostenible a partir del plan de estudios de Gaia YES también en las escuelas secundarias.

El grupo de trabajo que ha trabajado en este Manual de Acompañamiento y en los contenidos para el entorno online ha continuado con el pensamiento de Gunter Pauli. Además, los miembros del grupo de trabajo también se fijaron en los criterios de certificación de GAIA Education y en los deseos de profesores y alumnos durante los seminarios web que celebramos. El grupo de trabajo trató de combinar las técnicas y los principios del aprendizaje basado en proyectos (PBL), el aprendizaje basado en historias, SCRUM y los objetivos Cabeza/Corazón/Manos del plan de estudios de Gaia YES. A partir de ahí, se desarrolló un modelo de aprendizaje basado en relatos vinculado al plan de estudios de Gaia YES. Este modelo se ilustra en la página siguiente.

**Modelo de aprendizaje basado en relatos para Gaia YES**



## 7: Explicación del enfoque de aprendizaje basado en historias para Gaia YES:

### 1: Relatos del campo. (corazón del modelo, primer círculo del modelo)

**Genera un interés intrínseco y un interés por las cuestiones sostenibles a través de historias de la vida real dentro de los objetivos de aprendizaje del plan de estudios holístico, adecuado a las cuatro dimensiones: social, ecológica, económica y de visión del mundo.**

Los bardos de antaño sabían que la verdadera transformación tiene lugar en el espíritu libre. A través de historias y canciones, los bardos llevaban a la gente a capas subconscientes, donde se revelaban cuestiones difíciles de la vida y lecciones de vida con la ayuda de metáforas.

Las historias sobre cuestiones sostenibles y las soluciones sostenibles de la práctica pueden funcionar igual de bien. A través de la apertura en las historias, a través del reconocimiento en la propia vida, puede surgir un interés intrínseco por el tema.

Por eso hemos optado por escribir varias historias por tema de Gaia YES entre las que elegir. Por supuesto, ¡también puedes utilizar las historias como inspiración para crear tus propias historias locales!

#### En pocas palabras, por qué podrías y querrías utilizar las historias:

- los relatos coinciden con el contenido del plan de estudios holístico
- las historias abren el mundo interior de los alumnos para que el contenido de lo que se quiere transmitir sea mejor recibido
- Los relatos sorprenden y, por tanto, son un punto de partida ideal para cualquier proyecto

*“A través de los relatos aprendemos a percibir el mundo y a darle sentido. Nuestro cerebro asimila la nueva información estableciendo conexiones. Es el establecimiento de conexiones lo que hace que el aprendizaje sea interesante, significativo e inspirador. Las historias son una forma estupenda de darse cuenta y sentir la totalidad de la vida. Contar historias como forma de enseñar se remonta a mucho tiempo atrás, ya que en las antiguas cuevas se contaban historias registrando los acontecimientos a través de pinturas. Era una forma de transmitir conocimientos, experiencias y valores, que eran vitales para mantener la vida. La organización económica más poderosa del mundo, la OCDE, lleva años estudiando qué tipo de habilidades debe adquirir la gente para que le vaya mejor en la vida. Hay tres atributos, que son exactamente los mismos para 2015 y 2020: resolución de problemas complejos, pensamiento crítico y creatividad.” Gunter Pauli*

Las historias se ajustan a los objetivos de aprendizaje de Gaia YES.

En los Países Bajos, los formadores de varios proyectos ecológicos han escrito relatos que se ajustan a la visión del mundo y a las dimensiones social, ecológica y económica. Los relatos también están vinculados a los objetivos principales de corazón y de manos del plan de estudios de Gaia YES. Puedes encontrar estas historias en la sección para estudiantes del sitio web de Gaia YES: [www.esd.college](http://www.esd.college).

Estos relatos se pueden utilizar de varias maneras. A continuación se describen cuatro ejemplos para que sirvan de inspiración:

- Se trabaja con las imágenes que acompañan a las tarjetas y primero se deja que los alumnos elijan una imagen que les atraiga de entre todas las que se han impreso en formato A5 o A4. A continuación, se les da el relato que acompaña a la tarjeta para que exploren el tema. Las preguntas que acompañan a las tarjetas pueden dar aún más profundidad.
- Elige un relato que se ajuste al tema que estás tratando en clase. Puedes leer este relato durante la apertura del día, la introducción de tu lección o como introducción a una discusión en círculo. Después del relato, puedes mantener un debate sobre el mismo y buscar las preguntas que plantea. Puedes utilizar estas preguntas como punto de partida para una investigación posterior.
- Junto con su tutor, los alumnos eligen un tema sobre el que les gustaría saber más. Comienzan a explorar el tema leyendo primero los tres relatos que lo acompañan. A partir de los tres relatos y las preguntas que los acompañan, profundizan en el tema.
- Utiliza los relatos como inicio de un proyecto. Elige uno o varios relatos que se ajusten a un proyecto que tú mismo hayas organizado. Puedes hacer leer los relatos en línea y formular las preguntas que los acompañan. O puedes utilizar los relatos en tu aula para explorar y profundizar en el proyecto.

## 2: Investigación en profundidad. (segundo círculo del modelo)

### Investigación de temas sostenibles para ampliar las perspectivas de la sostenibilidad utilizando cinco perspectivas diferentes (social, ecológica, económica, cultural y personal)

Cada historia va acompañada de cinco preguntas de investigación en las cinco perspectivas: social, ecológica, económica, cultural y mía. Al examinar una historia desde estas cinco perspectivas y profundizar en ellas, los alumnos amplían su propia visión del mundo. Al mismo tiempo, los alumnos adquieren una visión holística, al empezar a ver y comprender la coherencia y las conexiones en la dinámica entre las cinco perspectivas diferentes.

**Howard Gardner** ha descrito ocho formas diferentes de inteligencia.

- **Inteligencia verbal/lingüística:** inteligente con el **lenguaje**.
- **inteligencia lógica/matemática:** inteligente con la **aritmética**.
- **Inteligencia visual/espacial:** inteligente con la **vista**.
- **Inteligencia musical/rítmica:** inteligente con la **música**.
- **Inteligencia física/cinestésica:** inteligente con el **movimiento**.
- **Inteligencia interpersonal:** inteligente en relación a las **personas**.
- **Inteligencia intrapersonal:** inteligente en relación a **uno mismo**.
- **Inteligencia orientada a la naturaleza:** inteligente en relación a la naturaleza.

Las preguntas, inquisitivas y de profundización, se han diseñado de tal manera que todas estas inteligencias múltiples se aborden al trabajar las preguntas.

Mientras trabajan en las tareas, es útil que los alumnos puedan explorar de varias maneras. A través del ordenador, a través de libros y revistas, a través de la naturaleza, a través de museos, a través de entrevistas con personas y a través de excursiones.

Las historias y las preguntas correspondientes crean una amplia comprensión de un tema. Cuando los temas sean conocidos y claros para los alumnos, también pueden buscar historias del entorno local dentro de los temas e idear y elaborar ellos mismos preguntas desde las cinco perspectivas.

### 3: Orientación inicial, investigación y exploración de ideas. (tercer círculo del modelo)

**Aprendizaje de habilidades y conocimientos básicos sobre sostenibilidad a través de tareas y talleres específicos (que se encuentran en la parte de profesores de la página web de Gaia YES)**

En la Guía Gaia para Jóvenes se describen varias tareas adecuadas para los jóvenes que ayudan a comprender e integrar en sus propias vidas conocimientos y habilidades básicas sobre sostenibilidad. Estas tareas son muy adecuadas para utilizarlas como subtareas de un proyecto o como talleres dentro de un proyecto para dar más profundidad al proyecto. Para cada tema de Gaia YES se han preparado al menos dos tareas que están disponibles. Puedes encontrarlas en la sección de profesores de la página web.

**Resumir la investigación preliminar** e indicar el propio interés en determinados temas

Hay varias formas de hacer que los alumnos resuman lo que han aprendido en la investigación preliminar del proyecto. A continuación describimos algunos ejemplos

- Hacer un inventario de los temas que interesan a los alumnos preguntando a la clase qué han recordado de las tareas/cuentos anteriores. Escribe las palabras clave en la pizarra.
- Haz que los alumnos recopilen una lista de temas que hayan recordado de las historias y tareas.
- Como profesor, recopila una lista de temas adecuados para el relato y las tareas, y pide a los alumnos que marquen los cinco temas que más les atraigan.

### 4: Identificar la auténtica pregunta de investigación o diseño. (tercer círculo del modelo)

**Organiza grupos de aprendizaje con el mismo interés para seguir explorando y elaborando un determinado tema**

La composición de los grupos depende del tema que se trate y de los objetivos que se quieran alcanzar con el trabajo en grupo.

Puedes centrarte en:

- Reunir varios talentos diferentes dentro de un grupo, de modo que se pueda elaborar una pregunta de investigación o de diseño particular a partir de la diversidad
- Tomar el interés de un tema como punto de partida central y reunir a los miembros del grupo con el mismo interés
- Reunir grupos al azar y confiar en la sincronización de los miembros del grupo

Lo mejor es que los grupos se formen de manera lúdica. Por ejemplo, pegando puntos junto a los temas que los alumnos quisieran trabajar. O mediante el autoexamen y la formulación de deseos de aprendizaje y su expresión en el grupo. O utilizando el juego o la espontaneidad para crear grupos.

**Los grupos de aprendizaje formulan una pregunta de investigación o de diseño** con la ayuda de los conocimientos adquiridos en el estudio preliminar

### **5: Programa de requisitos basado en los requisitos de la investigación preliminar y del cliente. (tercer círculo del modelo)**

A través de una entrevista con el cliente y/o de entrevistas con personas interesadas en el desarrollo del problema, se elabora un programa de necesidades. Se tienen en cuenta los subcriterios que puede cumplir la elaboración al finalizar la investigación o el diseño: La definición de Hecho. En el anexo 1 encontrará un ejemplo de definición de Hecho.

### **6: Opinión y elección de los estudiantes. Lluvia de ideas y trabajo de matriz. (tercer círculo del modelo)**

Los estudiantes se sumergen en un tema desafiante. Elaboran un Trabajo de Matriz. Un Trabajo de Matriz es un esquema en el que se elaboran soluciones parciales a la pregunta de investigación o diseño a partir de los criterios del cliente. Tras elaborar las soluciones parciales, se busca la mejor combinación de las mismas. A partir de esta matriz, se hace una elección para seguir investigando o diseñando.

### **7: Elaborar conceptos y hacer un diseño. Utilizar los sprint backlogs. (tercer círculo del modelo)**

Los estudiantes elaboran su investigación o pregunta de diseño.

Mientras desarrollan los conceptos y/o crean y mejoran los prototipos, los estudiantes utilizan sprint backlogs. Las elaboraciones se realizan en sprints. Así, un sprint es un paso dentro de la elaboración que se está realizando. De estos pasos, se anotan los pasos parciales. El proceso se guarda en un registro o en una hoja de Excel.

### **8: Evaluación intermedia. Retroalimentación y revisión. (tercer círculo del modelo)**

Los estudiantes presentan el primer prototipo o las primeras elaboraciones de la investigación a un supervisor o experto. Con la ayuda de la retroalimentación, mejoran su diseño o investigación.

### **9: Proyecto final y presentación pública. (tercer círculo del modelo)**

Los estudiantes presentan su diseño o investigación a un público amplio. El público puede estar formado por compañeros de clase, padres, clientes, vecinos, etc.

## 8: Tu función como facilitador de Gaia YES

### 8.1 Las 6 destrezas en el trabajo por proyectos.

#### 1. Planificación y adaptación a los estándares

Como profesor, creas un proyecto o adaptas un proyecto existente desde el inicio hasta la presentación final. Esto se basa en los estándares que el niño debe alcanzar dentro de los objetivos centrales del proyecto (conocimientos). Por lo tanto, existe un vínculo entre los objetivos de aprendizaje regulares (establecidos por el gobierno) dirigidos al aprendizaje de habilidades, la integración de estos objetivos de aprendizaje en el proyecto y el aprendizaje exitoso de estas habilidades durante el proyecto

Se tiene en cuenta la aportación de los alumnos, pero se vigila la línea del proyecto. También tienes en cuenta el nivel de los alumnos.

#### 2. Motivación de los alumnos

Presenta a tus alumnos una cultura de trabajo independiente, déjalos crecer en lo que hacen. Mantente abierto a la investigación y vigila la calidad del trabajo. Esta es la mejor manera de motivar a los alumnos para que mejoren.

#### 3. Gestionar las actividades

Aunque los alumnos tienen la palabra y eligen lo que quieren aprender, tú, como profesor, eres el que lo supervisa todo. Junto con los alumnos, planificas el proceso. Fijas los puntos de control y los plazos y ayudas al alumno a encontrar fuentes. Especialmente en los cursos inferiores, esta orientación vendrá más de ti y será necesaria más a menudo. Trabaja para aumentar la participación de los alumnos a medida que avanzas. Continúa estableciendo un nivel de exigencia elevado para el trabajo.

Como profesor, utiliza una variedad de lecciones, herramientas y estrategias de instrucción para ayudar a todos los alumnos a alcanzar los objetivos de sus proyectos. Esas instrucciones incluyen la transferencia de conocimientos de los objetivos básicos.

#### 4. Orientar el proceso de aprendizaje

Aunque la orientación tiene mucho que ver con la gestión de la que hablamos anteriormente, mencionaremos esta habilidad por separado. Orientar es más bien mantener a tus alumnos motivados. Desafiarlos para que rindan al máximo. Hacerles cumplidos. Estimularlos. Transmitir conocimientos y todo lo que ya haces como profesor.

## 5. Evaluar el proceso de aprendizaje

Evalúa de vez en cuando lo que el alumno ha hecho o aprendido. Deja espacio para las aportaciones de los compañeros y haz hincapié en la autorreflexión. Esta es una habilidad difícil. Estamos muy acostumbrados a evaluar las cosas según unos estándares que se basan en dar una nota. Ahora hay que juzgar si la calidad es lo suficientemente buena para presentar el producto final. Puedes encontrar mucho apoyo en los artículos sobre evaluación formativa.

## 6. Conectar y orientar

A lo largo del proyecto, es el profesor quien establece la conexión. Junto con el alumno, celebra los éxitos, estimula el trabajo en la tarea, corrige los errores y trabaja conjuntamente hacia el resultado final.

En la siguiente sección encontrarás más información sobre el profesor como orientador.

## 8.2 Habilidades del profesorado para la educación basada en proyectos.

Estas seis habilidades se describen muy brevemente más arriba. Sin embargo, todas ellas son elementos que hay que dominar y no son fáciles. Impartir una lección a partir de un método, dar deberes y hacer un examen es mucho más sencillo. Sin embargo, ¿es este método tan satisfactorio como, por ejemplo, cuando ese alumno algo tímido hace una presentación pegadiza sobre los cuerpos celestes para sus padres? La elección es tuya.

### El profesor como coach.

En el coaching, tu función de impartir conocimientos queda en cierto modo relegada a un segundo plano. Al fin y al cabo, son los propios alumnos los que quieren aprender algo. Ni siquiera el profesional que está en el aula puede sustituirlos. Sin embargo, tu papel no es menos importante. Además de proporcionar información e incitar a la observación y a la reflexión precisas, un profesor, si lo hace bien, se ocupa sobre todo de orientar.

Orientar es asegurarse de que alguien llegue de A a B. En el pasado, esto se hacía literalmente, ya que el coaching era la conducción de los caballos del carruaje que transportaban a las personas. Hoy en día, el coaching consiste principalmente en llegar de A a B en el desarrollo del interesado. La mejor definición que conozco es:

*Guiar a alguien de manera que siga siendo el dueño del cambio previsto.*

Por lo tanto, un buen coach se ocupa principalmente de que la persona a la que orienta se vuelva y se mantenga activa. Esto no es diferente para la orientación de los alumnos. Si un alumno dice que no entiende algo, la reacción Pavlov de algunos profesores es decir: "No sé qué hacer:

- "Escucha atentamente y lo explicaré de nuevo".
- "Mira atentamente y te lo mostraré de nuevo".

Esa reacción no encaja con el papel de coach. Para aprender, para entender cuál es el siguiente paso y qué hay que hacer para conseguirlo, en muchos casos la instrucción no es lo primero que cuenta. Los alumnos en cuestión deben empezar primero a pensar por sí mismos, o enumerar lo

que ya saben o pueden hacer. La principal tarea de un coach es activar la mentalidad de la persona que está siendo orientada.

Según la psicóloga Carol Dweck (2006), que ha llevado a cabo una amplia investigación sobre la relación entre la motivación y el rendimiento, existen aproximadamente dos formas en las que los estudiantes ven su propio papel como aprendices. Ella se refiere a esto como una diferencia de mentalidad.

- Hay alumnos con **mentalidad fija**.
- Hay alumnos con **mentalidad de crecimiento**.

El primer grupo suele mostrar un comportamiento de "impotencia", no le gustan las tareas difíciles, tiende a culpar a los demás de los errores o fracasos y, a la larga, evitará las tareas que requieran esfuerzo en lugar de abordarlas.

El segundo grupo se centra en la perseverancia y en una creciente confianza en sus propias capacidades. El efecto de esta distinción es que las diferencias en el rendimiento del aprendizaje no pueden atribuirse a las diferencias de inteligencia. Esta mentalidad fija suele darse sobre todo entre los alumnos inteligentes, porque utilizan la **inteligencia como coartada** para no tener que esforzarse.

### 8.3 El papel del profesor

Los profesores tienen mucha influencia en el desarrollo de esa mentalidad.

Si, por ejemplo, se premia constantemente el rendimiento como una característica del alumno (¡qué listo eres!), se fomenta el desarrollo de la impotencia. Los alumnos a los que se les repite lo listos que son, empezarán a creer que si algo no funciona, no puede ser por culpa suya, porque son listos...

La agrupación fija que se ha introducido en muchas escuelas (dependiente de la instrucción, sensible e independiente) también conduce a este efecto, como se hizo evidente de nuevo esta semana cuando un alumno me confió que tenía que participar en la instrucción extendida porque era estúpido. Esto no era lo que le habían dicho, pero fue su conclusión a partir de esa disposición fija y de cómo se hablaba de los grupos

Además, dar tareas que no están orientadas a los objetivos que hay que alcanzar estimula una mentalidad fija, porque los esfuerzos del alumno no conducen a la consecución de los objetivos de aprendizaje.

El profesor también tiene un papel de coaching hacia los alumnos fuera de las conversaciones específicas de coaching. Como profesor, tiene mucha influencia en la creación de una mentalidad fija por la forma en que da criterios al crear grupos, por las instrucciones que da durante el trabajo, por ofrecer determinados materiales y actividades, por los comentarios que hace dirigiendo a los alumnos en una determinada dirección y por la forma en que da un nombre a un determinado grupo de alumnos, como "los mejores niños que terminen primero pueden irse ahora".

Se estimula la mentalidad de crecimiento dando libertad a la hora de crear grupos, trazando un itinerario de aprendizaje junto con los alumnos, dejando que los alumnos describan lo que quieren conseguir trabajando en el proyecto (objetivos personales y objetivos de aprendizaje fijados por el gobierno), haciendo preguntas como orientador y dando retroalimentación sin dar sugerencias sobre determinados materiales o soluciones, y dando descripciones en las que no se juzgue. Por ejemplo, "los niños que han terminado su trabajo ya pueden irse".

Otras investigaciones (por ejemplo, Hattie 2012) indican la importancia de la retroalimentación. En particular, la oportunidad de pedir y recibir feedback parece ser estimulante para el proceso de aprendizaje y, por tanto, para el resultado. Sin embargo, el feedback es un espejo, no un juicio ni una recompensa. Proporciona "información" que el alumno puede utilizar para seguir pensando y actuando y, por tanto, estimula la voluntad de continuar.

## 8.4 Habilidades de orientación

Cuando se orienta a un alumno, lo primero que hay que hacer es mostrar interés por él. La postura, las expresiones faciales y las palabras deben ser congruentes y no contradictorias. Un orientador eficaz posee **tres habilidades importantes**:

- escuchar,
- hacer preguntas,
- analizar.

**Escuchar** es muy importante. No se trata sólo de la "percepción auditiva", sino también de la capacidad de no etiquetar inmediatamente las cosas que dice el alumno o de suponer que se entiende inmediatamente lo que quiere decir la otra persona. A veces, tu propia confianza en ti mismo o tu propia imagen del alumno pueden entorpecer el proceso.

Por eso, **preguntar y, sobre todo, pedir explicaciones** o ejemplos es esencial para poder escuchar bien. Un alumno que responda a la pregunta "¿Cómo se calcula esta suma?" con un "¡Bueno, simplemente hay que...!" puede no encontrar la forma "simple" que se ofrece en clase. Entonces es necesario seguir preguntando para averiguarlo. El cuestionamiento requiere un determinado enfoque. Ocurre a menudo que, a causa de esa pregunta de seguimiento, los alumnos piensen que su respuesta era incorrecta, o que quieres escuchar algo especial de ellos. Mostrar curiosidad puede entonces ayudar. También ayuda evitar las preguntas sugestivas, porque se hacen preguntas sugestivas cuando ya se sabe la respuesta.

**Analizar** es la tercera habilidad necesaria, ya que no se trata de respuestas correctas o incorrectas, sino de encontrar una información que active al alumno. Junto con la escucha, el análisis también da lugar a preguntas o a provocar reacciones de otra manera. El peligro es que el análisis lleve a una conclusión sin comprobar con el alumno si esa conclusión es correcta.

## 8.5 Contenidos y plazos

Guiar a los alumnos en el proceso de aprendizaje es una tarea normal para todo profesor, especialmente en la educación primaria. Este aprendizaje puede ser sobre la materia, sobre el contenido de una asignatura, pero también sobre otras habilidades:

- cooperación,
- planificación,
- control de impulsos,
- tomar la iniciativa,
- asumir la responsabilidad,

Todos estos son procesos de aprendizaje por los que pasan muchos alumnos. Es bueno darse cuenta de que esta orientación no sólo es necesaria cuando las cosas van mal. Es precisamente en la fase en la que el alumno está activo cuando una conversación de orientación tiene un efecto

estimulante. A través de una conversación de este tipo, se puede hacer que los alumnos sean conscientes de cómo lo están haciendo, confirmar su buen planteamiento y, como resultado, posiblemente protegerse de los escollos.

Dar confianza y reforzar la autoestima son conceptos clave en este caso. El coaching a tiempo también tiene una ventaja muy práctica: cuesta menos tiempo y esfuerzo, para ambas partes. Orientar a un alumno que ya ha llegado a un punto muerto para que vuelva a estar activo es muy útil, pero suele requerir mucho tiempo y esfuerzo. También en este contexto, es preferible prevenir que curar.

## 8.6 Entrevistas de orientación

Una conversación de coaching comienza con algo que podríamos llamar un "rompehielos". Hay que dar al alumno la confianza de que te interesas por él y de que no va a ser una conversación para quedarse en suspenso. Luego se pasa al desencadenante (un contacto previo, una petición o una ronda habitual) y al contenido central.

*Habíamos acordado volver a comentar en esta semana cómo iban las cosas con la planificación de tus tareas.*

*o*

*Dijiste que querías que volviera a ver contigo cómo calculas las nuevas sumas de sustracción en la recta numérica vacía.*

A continuación, es el turno del alumno: se le invita a que cuente o demuestre cómo lo hace, empezando por lo que ya funciona. A veces los alumnos necesitan confirmación, porque tienen dudas sobre lo que hacen o cómo lo hacen. "Es muy sencillo, ¿es así?" o "Es muy difícil así, ¿no se puede hacer de otra manera?" o "Me sigo olvidando, ¿qué puedo hacer al respecto? En una conversación de este tipo, lo mejor es no preguntar "¿Qué te sigue pareciendo difícil?"

El uso de la palabra "difícil" es arriesgado. Para algunos alumnos, esa pregunta desprevenida "¿Qué te parece difícil?" suena como una acusación o una confirmación de fracaso. Existe el peligro de que "encontrar algo difícil" se convierta en algo que es mejor evitar como alumno. También parece que sólo hay dos tipos de tareas: las difíciles y las fáciles. Dudar, tener que pensar un poco más, sopesar si debe ser a o b, no se reconocen entonces como señales de que algo no se domina todavía del todo. Sin embargo, son fases muy normales en un proceso de aprendizaje. Una sesión de coaching puede ayudar a los alumnos a comprender las fases por las que pasan mientras aprenden. Esto les permite comprender mejor lo que significa para ellos algo como la "práctica".

El resto de la conversación se dirige, por tanto, a que el alumno reconozca y nombre dónde está ahora, qué ha conseguido ya y por qué, cuáles son los próximos pasos y cómo podrían ser. También hay que prestar atención a la emoción:

- orgullo,
- decepción,
- entusiasmo,
- miedo,
- alegría,
- desesperación.

Dichas emociones dicen algo sobre cómo experimenta el alumno la tarea de aprendizaje, pero también nos indican si esos sentimientos promueven o impiden los esfuerzos por alcanzar el objetivo acordado.

Al final, resume brevemente la conversación, especialmente formulando la conclusión desde la perspectiva del alumno. **Evita frases** como "creo que está haciendo un buen trabajo".

No es tan importante que lo pienses o no. Es mejor decir algo como

"Me he dado cuenta de que estás haciendo **x** e **y**, y el resultado es **z**. Si sigues así, tendrás éxito. Si sigues así, funcionará seguro".

Esto significa que en el periodo siguiente el alumno no se pregunta qué pensará su profesor, sino que puede comprobar por sí mismo si lo está haciendo bien. Son diferencias sutiles, pero en el entrenamiento de los alumnos esta atención es la clave del éxito.

### Finalmente

*¿Entonces, un profesor es tan sólo un orientador?*

**No, definitivamente no.** Sin embargo, el papel de orientador es decisivo para los resultados de tu enseñanza. Se puede corregir una mala instrucción con una buena orientación. Una mala orientación no se puede corregir con una buena instrucción. La diferencia radica en la conexión entre el profesor y el alumno y el ambiente que se crea.

## 8.7 Evaluación y pruebas

Hay dos tipos de evaluación: La **evaluación formativa** es la evaluación durante el proceso, la **evaluación sumativa** es la evaluación posterior basada en los resultados. Al evaluar, se puede prestar atención al grupo o al individuo. Quizá no sea necesario: hay que tener en cuenta que se trata de información personal, por lo que hay que tener cuidado.

Todo profesor quiere que los alumnos reflexionen sobre sus esfuerzos y planteamientos. ¿Cómo se hace eso? ¿Cómo asegurarse de que un alumno sabe para qué está trabajando, que sabe lo que tiene que hacer para alcanzar el objetivo de aprendizaje? ¿Cuándo y cómo dar una retroalimentación significativa? ¿Y cómo se determinan los siguientes pasos? En esta página encontrarás todo lo relacionado con la evaluación formativa, que puedes utilizar en el aula y en tu equipo en la escuela.

### Ciclo de evaluación formativa

Cuando trabajas formativamente en tus lecciones, las cinco fases de la evaluación formativa siempre vuelven a aparecer dentro de una lección y serie de lecciones.

- ¿Saben tus alumnos para qué trabajan y cómo lo van a conseguir? En esta fase se aclaran los objetivos de aprendizaje y se descubre, junto con los alumnos, cómo es el éxito de un determinado objetivo de aprendizaje. El uso de diferentes ejemplos es una herramienta poderosa. Es una fase importante, porque todas las demás fases dependen de ella.

### ¿Qué hacer como profesor en la fase 1?

1. Traducir el conocimiento de tu propia disciplina y el desarrollo de los estudiantes en ella (= progresión del aprendizaje) en objetivos de aprendizaje y criterios de éxito claros
2. Tener en cuenta las dificultades comunes que los estudiantes suelen encontrar en su desarrollo hasta convertirse en profesional principiante
3. Comunicar los objetivos de aprendizaje de múltiples maneras y en múltiples momentos durante la serie de lecciones
4. Establecer objetivos de aprendizaje sobre participación/aprendizaje/autonomía
5. Utilizar métodos de trabajo activos para identificar y aclarar los objetivos de aprendizaje y los criterios de éxito con los estudiantes
6. Utilizar productos de ejemplo concretos para destilar los criterios de éxito
7. Formular objetivos de aprendizaje que indican condiciones previas, pero también dejan lugar para la interpretación individual.

¿Utilizas de manera consciente diferentes actividades de aprendizaje para mostrar a tus alumnos hasta qué punto dominan los objetivos de aprendizaje? Tanto las más informales, como un mini cuestionario o un debate en clase, como las más formales, como una prueba de diagnóstico. Es muy importante seleccionar actividades de aprendizaje específicas que se ajusten a los objetivos de aprendizaje y que proporcionen una cantidad de información ingente para llevar a los alumnos al siguiente paso de su aprendizaje.

### ¿Qué hacer como profesor en la fase 2?

1. Utilizar formas de obtener respuestas de los estudiantes apropiadas para los objetivos de aprendizaje.
2. Utilizar una variedad de métodos, tanto formales como especialmente informales (véase el recuadro siguiente)
3. Hacer preguntas abiertas dirigidas a la comprensión profunda más que a la respuesta correcta
4. Estimular los debates en grupo para obtener información sobre la comprensión, los malentendidos y los conceptos erróneos de los estudiantes.
5. Poner tanto a los propios estudiantes como a los demás en acción para hacer explícita su comprensión y profundizar en ella (es decir, hacia un mayor control del estudiante)
6. Poder responder a lo que los alumnos aportan
7. Analizar e interpretar las reacciones de los alumnos

¿Sabes ahora lo suficientemente bien dónde se encuentran tu alumno y tu clase en relación con los objetivos de aprendizaje? En esta fase te planteas conscientemente esta pregunta. Si no es así, recopila información adicional. Si la respuesta es afirmativa, saca conclusiones que te permitan dar el siguiente paso en el aprendizaje con tus alumnos. Implicar a los alumnos en el análisis de su propio trabajo y del de los demás es una práctica formativa eficaz.

### ¿Qué hacer como profesor en la fase 3?

1. Dedicar el tiempo necesario a analizar críticamente las reacciones de los alumnos
2. Analizar las respuestas de los estudiantes a los aspectos fundamentales y a los objetivos de aprendizaje de la asignatura (y no a las características superficiales del formato)
3. Identificar los conceptos erróneos, los puntos fuertes y los puntos débiles en el aula
4. No juzgar demasiado rápido, sino hacer más preguntas y recoger pruebas adicionales

5. Permitir que los alumnos comparen e interpreten activamente su propio trabajo y el de los demás
6. Se puede utilizar la tecnología de forma efectiva para fines formativos y puntos 1-5
7. Comunicarse con los alumnos

¿Incluyes los objetivos de aprendizaje y los criterios de éxito cuando das tu opinión sobre lo que ves, lees y oyes? ¿Involucras también a tus alumnos en esto? En esta fase se examina con los alumnos su situación y lo que les queda por hacer. En qué tienen que trabajar todavía y cuáles son sus puntos fuertes. Es esencial una buena combinación de retroalimentación en el aula, retroalimentación en grupos y retroalimentación individual.

### ¿Qué hacer como profesor en la fase 4?

1. Vincular la retroalimentación a los objetivos de aprendizaje
2. Dar sugerencias concretas de mejora vinculadas a los objetivos de aprendizaje
3. Ofrecer un espacio (dentro del módulo y/o después) para hacer algo referente a la retroalimentación y mostrar mejoras
4. Dejar que los alumnos se autoevalúen y compartan retroalimentación con los demás, pero ofreciendo una estructura definida para (puntos 3-4, ver recuadro)

¿Adaptas tu formación según si los alumnos ya han alcanzado los objetivos de aprendizaje o aún no lo han hecho? Las acciones de seguimiento específicas son importantes para garantizar que el alumno logre sus objetivos de aprendizaje. Piensa en otras formas de explicar, otros formatos de trabajo, estrategias de aprendizaje o composiciones en grupo.

### ¿Qué hacer como profesor en la fase 5?

#### ¡La fase más difícil!

1. Ajustar el formato de aprendizaje y trabajo de seguimiento en función del análisis de las reacciones de los alumnos.:
  - a. Debilidades, fortalezas, conceptos erróneos
  - b. Nivel individual/de grupo/de clase
  - c. Objetivos y eje de aprendizaje
2. Utilizar un repertorio didáctico más amplio que el de "repetir" y "ralentizar o acelerar". Seleccionar instrucciones/formas de trabajo alternativas si las anteriores no funcionan.
3. Atreverse a no ajustarse a un plan de estudios/clases preestablecido
4. Ofrecer estructura a las actividades autorreguladas/autodirigidas

## 9: Apoyo al proceso

### 9.1 Del control a la autogestión:

Se puede enseñar a los alumnos a autodirigirse para que evalúen su propio aprendizaje y elijan las tareas de aprendizaje más adecuadas para ellos en ese momento. Pueden aprenderlo a través de ejemplos modelo, listas de comprobación o apoyo de tutores en línea. Sin embargo, los estudiantes

que han aprendido la autodirección en una asignatura pueden no ser capaces de aplicar esa habilidad en otra.

### **Técnicas de aprendizaje de la autogestión**

¿Puedes utilizar las técnicas que resultan eficaces en la enseñanza de conocimientos para enseñar habilidades de autogestión? Se trata, por ejemplo, de habilidades que permiten a los alumnos o estudiantes evaluar su proceso de aprendizaje o determinar cuál será su próxima actividad de estudio.

1. Utilizar ejemplos modelo (por ejemplo, vídeos)
2. Utilizar orientación de procedimiento, estratégica o metacognitiva al seleccionar las tareas.
3. Utilizar listas de verificación para enseñar habilidades de autogestión.

El apoyo metacognitivo incluye el apoyo a las siguientes capacidades:

- Concéntrate
- No te rindas
- Trabajar juntos (en cooperación)
- Ten curiosidad
- Inténtalo
- Utiliza tu imaginación
- Sigue mejorándote a ti mismo
- Disfruta aprendiendo

Se ha investigado la mejor manera de aprender a autodirigirse. El resultado son las siguientes recomendaciones:

### **Instrucciones previas y consejos para una mayor autogestión**

Algunas de las principales conclusiones del estudio:

- No importa qué técnica se utilice para enseñar autonomía; los ejemplos modelo, las listas de verificación o el apoyo del tutor funcionan igualmente bien.
- Las habilidades de autogestión aprendidas en una asignatura apenas parecen transferirse a otra; por lo tanto, la transferencia no se produce fácilmente.
- Una combinación de instrucción previa e indicaciones para mejorar la capacidad de autodirección conduce a mejores resultados de aprendizaje que la instrucción o las indicaciones solas.

### **Recomendaciones para aplicar la autogestión en la práctica**

- Los profesores pueden ayudar a sus alumnos a comprender mejor su propio proceso de aprendizaje. Pueden hacerlo mostrando ejemplos (imágenes de vídeo), utilizando programas de tutoría en línea o haciendo que los alumnos respondan a preguntas concretas sobre su proceso de aprendizaje.
- El profesor no debe pretender que las habilidades de autogestión aprendidas se transfieran a otra materia sin más; no parece que sea así. Por otra parte, la investigación

ha demostrado que los alumnos son más capaces de seleccionar tareas para otros alumnos que para ellos mismos..

- Los alumnos tienden a sobrestimarse y a elegir tareas de aprendizaje demasiado difíciles. Lo hacen incluso si han cometido errores en una tarea de aprendizaje anterior.

## 9.2 Utilización de técnicas de scrum.

Cuando se pasa a la enseñanza por proyectos, el scrumming es una forma útil de trabajar en equipo que también se puede enseñar a tus alumnos paso a paso.

Scrum es una forma eficaz y flexible de trabajar, que permite a un equipo entregar un proyecto o trabajo de forma más productiva y abordar cualquier problema rápidamente.

Mediante Scrum, trabajamos en equipos [auto-organizados](#) compuestos por diferentes especialistas, cada uno con sus propias responsabilidades.

1. La persona que guía el proceso de Scrum se denomina el [Scrum Master](#). Esta persona se encarga de que el equipo tenga un rendimiento óptimo.
2. Los desarrolladores y el Scrum Master trabajan conjuntamente con el [Propietario del producto](#), que actúa como intermediario entre el cliente (para el que se fabrica el producto) y
3. Los [Desarrolladores](#) (los que realmente fabrican el producto).

Así es como funciona el equipo scrum en las empresas. En ese caso, el scrum master y el propietario del producto no suelen formar parte del equipo de desarrolladores. En la educación, especialmente cuando se trabaja con grupos de 3-4 estudiantes, es más conveniente que el profesor actúe como propietario del producto y dentro del equipo de desarrolladores, que un estudiante actúe como scrum master.

El scrum master es más bien un gestor. Vigila el tiempo, se asegura de que todos los materiales estén presentes, dirige las reuniones. Delega las tareas, etc.

## ¿Cómo funciona el método de trabajo Scrum?

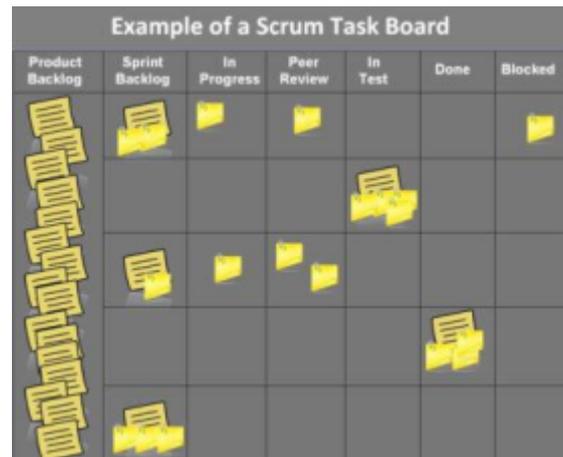
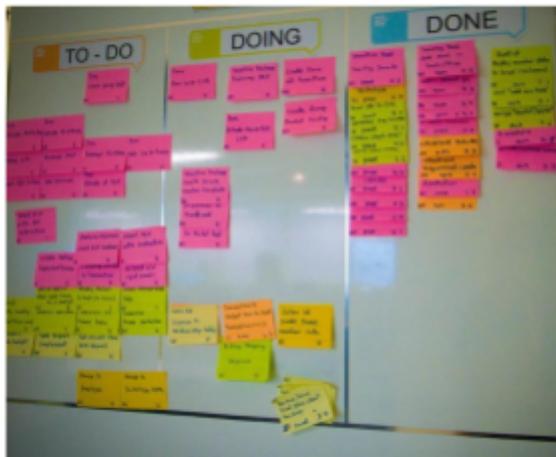
Esto comienza con la creación de un relato de usuario.

Un relato de usuario es una descripción breve y sencilla de una necesidad del usuario final. Un relato de usuario no es una descripción funcional, sino que aclara lo que el usuario final quiere o necesita y por qué es necesario. Una herramienta útil para ello son las palabras Sí, Quiero, etc.

Por ejemplo:

- **Como** dietista, **quiero** un folleto para diabéticos, **para** poder darles información sobre una dieta saludable.

El equipo empieza ahora a hacer una lluvia de ideas sobre cómo alcanzar el objetivo final en pasos cortos y claros. Estos pasos se denominan **sprints**. Un sprint tiene lugar dentro de un periodo de tiempo definido. El sprint comienza con la **planificación del sprint**, en la que se dividen las tareas para el sprint, y termina con una **revisión del sprint** en la que se discute lo que se ha hecho, lo que se ha terminado y lo que queda por hacer. En base a esto, se realiza la planificación del siguiente sprint. Todo esto se mantiene al día en un **tablero de planificación**.



En los sprints empresariales hay una revisión del sprint cada día. Se llama 'en pie' porque todo el mundo está de pie. En la práctica diaria de la escuela, esto no será posible.

Con el método scrum, los alumnos trabajan en equipo de forma eficaz y flexible. Los estudiantes forman un equipo multidisciplinar y autogestionado. Un equipo emprende un proyecto de forma conjunta, realiza la planificación y divide las tareas. Este método también puede funcionar bien como herramienta didáctica. Da al profesor la oportunidad de diferenciar.

### Menos estrés y caos

Los profesores que ya han trabajado con scrum consideran que funciona mejor que las clases de I+D. Con scrum, el trabajo que hay que hacer queda claro para todos los alumnos y se termina a tiempo. Al principio de la clase, se hace una puesta en común. Los alumnos comentan el progreso con su grupo, quién está haciendo qué y cómo pueden ayudarse mutuamente. Si es necesario, se redistribuyen las tareas y se ponen a trabajar.

### Mayor responsabilidad con scrum

Los alumnos trabajan de forma más planificada, lo que les da mucha responsabilidad y les permite realizar la tarea de forma independiente. El profesor puede diferenciar más. Tiene más tiempo para los alumnos que tienen dificultades con ciertas cuestiones. Los alumnos se toman el trabajo más en serio porque son dueños del proyecto.

### ¿Cómo funciona el scrum simplificado?

Scrum funciona según una metodología fija y una división de roles:

- El grupo crea un relato de usuario.
- Los alumnos anotan sus aptitudes y ven cuáles son las que utilizan para ese proyecto concreto.

- El scrum master dirige al grupo y se asegura de que se ciña a la planificación y trabaje correctamente.
- Los scrum masters componen su grupo en función de las diferentes cualidades de los alumnos. De este modo, los miembros del grupo se complementan entre sí.
- Un sprint es una parte del proyecto que dura un tiempo determinado.
- Para cada sprint, el grupo elabora un plan. Anotan las tareas, las dividen y establecen prioridades.
- El grupo anota todo en un tablero de planificación y procesa todos los cambios en él.
- De este modo, el grupo trabaja siempre en un nuevo sprint hasta que se alcanza el objetivo del relato de usuario,

El objetivo del relato de usuario se describe en la "definición de hecho". Se trata de un conjunto de criterios que deben cumplirse para que el producto final también satisfaga los deseos del cliente. En principio, el propietario del producto es quien elabora la definición de hecho. En este caso, suele ser el profesor. Cuando el grupo ha terminado los relatos de usuario, es el momento de la presentación. Entonces, se comprueba la actuación de los alumnos con la definición de hecho predefinida.

Esta forma de trabajar con scrum es aplicable incluso en los grupos 7 y 8 de primaria y es un buen comienzo en la educación secundaria. Más adelante, se pueden añadir elementos como el product backlog, el sprint backlog y todos los demás aspectos de scrum.

En el Apéndice 1, se puede ver un ejemplo de elaboración de un sprint y una Definición de Hecho del proyecto de Trabajo Sostenible de Ecolyceum (escuela en Deventer, Países Bajos).

## 10: ¿Cómo se evalúan las experiencias de aprendizaje?

Hay varias formas de evaluar el proyecto. Entre ellas se encuentra la autorreflexión sobre la contribución que ha hecho el estudiante en el proyecto y la reflexión sobre el proceso del equipo y la aportación individual de sus miembros. El ecoliceo de Deventer ha establecido un formato fijo para ello. En el siguiente formulario puedes hacerte una idea de cómo se puede evaluar un proyecto.

Por supuesto, también se puede iniciar una reflexión con el alumno a partir de la Definición de Hecho y analizar el proceso y su elaboración a través de una sesión de coaching.

El Apéndice 2 contiene un ejemplo de formulario de evaluación utilizado para el proyecto de Economía Sostenible en el Ecolyceum (Deventer/Países Bajos).

## 11: Las diferentes herramientas que se pueden utilizar en la aplicación de Gaia YES

### 11.1 Recopilación de relatos cortos y preguntas relacionadas con los 20 temas del plan de estudios holístico, preparado por Gaia YES

Estos relatos pueden utilizarse para presentar una lección o un proyecto. Se ajustan a los 20 temas sostenibles del plan de estudios de Gaia YES. Los relatos están dirigidos a jóvenes de entre 14 y 19 años. Encajan en el mundo de los jóvenes. Los relatos invitan a la reflexión y pueden

suscitar preguntas y sentimientos que pueden comentarse en clase. Al hablar con los jóvenes, puedes percibir lo que ya saben sobre el tema, cómo lo ven y qué necesidad tienen de saber más sobre él. Puedes leer los relatos y las preguntas en la parte del sitio web destinada a los estudiantes. También está disponible en formato PDF. Puedes descargar el PDF e imprimirlo. Encontrarás el PDF por herramientas.

## **11.2 Fichas con subtareas para enseñar conceptos y habilidades básicas**

Hay subtareas para los 20 temas del plan de estudios holístico de Gaia YES. Para cada tema hay dos o tres subtareas. Estas subtareas se presentan en orden en un PDF. También puedes encontrarlas en la parte para profesores de la página web de Gaia YES. Puedes buscar en la base de datos una tarea adecuada utilizando palabras clave. Las subtareas están diseñadas para enseñar conceptos y habilidades básicas que son apropiadas para el tema de la sostenibilidad. Las tareas pueden integrarse en tu propio plan de estudios habitual como complemento. También puedes utilizar las subtareas dentro de un proyecto de sostenibilidad. En conjunto, las subtareas constituyen una excelente base para un programa coherente de aprendizaje sostenible y holístico.

## **11.3 Herramientas para crear un plan de estudios completo, sostenible y holístico**

Cuando se quiere trabajar en equipo (de aprendizaje) para crear un plan de estudios completo, sostenible y holístico, hay herramientas que pueden ayudar a hacerlo. Por ejemplo, las hojas de Excel de la herramienta de desarrollo escolar para determinar en qué punto te encuentras y hacia dónde quieres trabajar como organización. El diagrama de mural pentad, para hacer una lluvia de ideas conjunta en el programa Mural sobre tu visión de la educación sostenible. El tablero de Gaia YES y las tarjetas temáticas correspondientes, para explorar de forma lúdica quién sabe el qué y puede contribuir al desarrollo de los proyectos. Y las fichas de trabajo de Gaia YES, que pueden ayudarte a convertir las tarjetas temáticas e historias globales en temas e historias locales. También ofrece ejemplos de planes de estudio completados para inspirarse, que puedes utilizar al crear tu propio plan de estudios.

## **11.4 Proyectos desarrollados**

Se han elaborado dos proyectos detallados para el aprendizaje basado en la comunidad en un entorno híbrido. Pueden utilizarse directamente en tu propia organización. De este modo, podrás hacerte una idea de cómo funciona el aprendizaje basado en la comunidad y adquirir experiencia con él. Estos proyectos de ejemplo también pueden servirte de ayuda a la hora de elaborar tus propios proyectos holísticos sostenibles en un entorno híbrido.

## **11.5 Página web: [www.esd.college](http://www.esd.college)**

El sitio web consta de un menú principal, una sección para profesores y otra para estudiantes. En el menú principal, encontrarás las siguientes secciones:

1. **Inicio:** Entrada del sitio web
2. **Plan de estudios:** Una explicación detallada del plan de estudios de Gaia Yes. Incluyendo una descripción del cómo/qué/por qué por tema, los principales objetivos de Cabeza/Corazón/Manos, la relación con los ODS y la relación con los temas de aprendizaje, ejemplos de la vida real.
3. **Profesores:** sección de profesores del sitio web con los siguientes apartados:
  - Guía del profesor: aquí puedes encontrar las diferentes partes de la guía del profesor.
  - (Introducción, Cronograma, Manual de acompañamiento, Apoyo al profesor, Pedagogía, Recursos, Aprendizaje combinado)
  - Cosmovisión: aquí puedes encontrar explicaciones de los diferentes temas adecuados a esta dimensión, con información pedagógica y tareas que podrías llevar a cabo.
  - Social: aquí puedes encontrar explicaciones de los diferentes temas correspondientes a esta dimensión, con información pedagógica y tareas que podrías realizar.
  - Ecológica: aquí puedes encontrar explicaciones de los diferentes temas correspondientes a esta dimensión, con información pedagógica y tareas que podrías realizar.
  - Económica: aquí puedes encontrar explicaciones de los diferentes temas correspondientes a esta dimensión, con información pedagógica y tareas que podrías realizar.
4. **Alumnos:** Aquí puedes encontrar material para los estudiantes en forma de relatos correspondientes a los 20 temas de Gaia YES y preguntas correspondientes.
5. **Punto de encuentro:** ¡Conécta con otras personas que trabajan con Gaia YES!
6. **Herramientas y descargas:** Materiales para descargar e imprimir.
7. **Contacta con nosotros:** Información de contacto de Gaia YES
8. **Idioma:** Idioma a elegir: Inglés, Holandés, Castellano, Eesti (Estonio)

## 11.6 Listado de herramientas en la página web

Las siguientes herramientas están disponibles en el sitio web de Gaia YES para apoyar la implementación del plan de estudios de Gaia Yes:

1. Introducción y descripción del plan de estudios en PDF
2. Manual de acompañamiento en PDF
3. Hoja de Excel y cuestionario Herramienta de desarrollo de la organización (inspirada en la herramienta de desarrollo escolar Silke Weiss)
4. Mural Regenerativo Pentad
5. Tablón Gaia YES
6. Tarjetas temáticas Gaia YES
7. Hoja de Resumen Excel de los temas y resultados del aprendizaje Gaia YES
8. Recopilación de cuentos y preguntas y tutorial para el profesor del relato de mundo sostenible
9. Puesta en marcha de un proyecto sostenible y "a prueba de clima" del Technasium
10. Proyecto de aprendizaje comunitario "Conexión con la naturaleza".
11. Tutorial para el profesor del Relato del Mundo Sostenible

## 12: Experiencias prácticas de Gaia YES

### Currículo de gramática Gaia Kool & Gaia YES

La inspiración y el impulso para crear Gaia Kool (Escuela Gaia) llegaron durante el primer curso EDE de Gaia Education en Estonia en 2011. Dos madres de niños pequeños, Marit Otsing-Saar y Kaja Karu-Esenberg, asistieron al curso EDE y les impactó tanto que decidieron crear una nueva escuela para sus hijos basada en los valores y contenidos de Gaia Education. Invitaron a otros dos activistas de Gaia Education -Ele Koppel y Toomas Trapido- y comenzaron el camino hacia la apertura de una escuela privada formal. Gaia Kool abrió sus puertas en otoño de 2014 con cinco niños.



*Alumnos de Gaia Kool recolectando setas*

Gaia Kool sigue los principios de la Educación Gaia, promueve una visión holística del mundo y un estilo de vida sostenible, preocupándose por la Tierra y el bienestar de los seres humanos. Gaia Kool es una escuela comunitaria, nuestros padres, niños y profesores forman una comunidad en la que todos tienen un papel de profesor y de alumno, aprendemos unos de otros. Gaia Kool cree que la escuela no puede existir al margen de la vida cotidiana y no es una institución separada, sino que tiene que ser un entorno cómodo tanto para los profesores como para los alumnos con el fin de aprender juntos a través de la experiencia y el conocimiento compartido. Hay profesores para cada clase y profesores de asignatura para idiomas extranjeros como el inglés y el ruso, artesanía y tecnologías, arte, así como educación física y música. Gaia Kool ofrece diferentes tipos de asignaturas experimentales para los niños, como Autoexpresión, Teatro y Actuación, y Yoga. Una de las siete semanas de aprendizaje es la llamada semana de proyectos, durante la cual los niños visitan algunos lugares relacionados con su tema de estudio actual o se quedan en casa y se dedican a su propio proyecto personal. Normalmente se tarda un mes en terminar el proyecto, tras lo cual los alumnos lo presentan a los demás y luego eligen otro tema y empiezan con un nuevo proyecto.



*Lección de cómo hacer fuego*

Cada día asisten a la escuela unos 130 alumnos. Gaia Kool también tiene una posición única en el ámbito educativo estonio, ya que ofrecemos la enseñanza en casa y la enseñanza a distancia. Estas son las posibilidades que utilizan aquellos padres cuyos hijos no pueden venir a la escuela todos los días por alguna razón o que deliberadamente quieren enseñar a sus hijos en casa y sólo ocasionalmente venir a ver al profesor en la escuela. Actualmente hay unos cincuenta alumnos en el programa de educación en casa. Todos esos niños reciben atención personalizada y tienen su propio programa de aprendizaje específico.



*Ceremonia tradicional del primer día de clase en el parque Kadrioru, cerca de la escuela*

El objetivo principal es ayudar a los niños y a las familias a entender que cada individuo tiene su lugar único aquí en la Tierra. Y a través de la comprensión de quiénes somos podemos empezar a aprender y entender cómo vivir en simbiosis con nuestro planeta y la naturaleza. Los alumnos adquieren sus conocimientos a través de un tipo de estudio diferente: los profesores crean un entorno basado en la creatividad, la libertad de expresión y el afán de aprendizaje. Aprecian y utilizan de forma creativa sus tradiciones nacionales.

Gaia Kool participó en el proyecto Gaia YES! y desarrolló la primera versión del plan de estudios del Instituto Gaia. Se basa en las cuatro dimensiones del plan de estudios de Gaia YES! para la gramática y también integra de forma creativa varias asignaturas en proyectos y periodos temáticos, por ejemplo, "crear el mejor pueblo del mundo", "la antigua cena festiva griega", etc. Se hace especial hincapié en los lugares y en los conocimientos tradicionales (indígenas) y la visión del mundo. Gaia Kool tiene previsto abrir su Instituto Gaia en otoño de 2023.



### **Proyecto de educación sostenible Ecolyceum Deventer/Países Bajos**

Los alumnos del Ecolyceum de Deventer han trabajado durante ocho semanas en el proyecto "Educación sostenible". El Ecolyceum es un programa adicional para estudiantes altamente dotados en la educación superior (VWO/Gymnasium). Los alumnos trabajaron un día a la semana en este proyecto. Los alumnos del ecoliceo cursan menos horas en las asignaturas ordinarias (aunque con el mismo contenido del programa ordinario), lo que deja libre un espacio de seis horas semanales para la educación sostenible por proyectos.

En el proyecto de Educación Sostenible, los estudiantes investigaron qué y cómo el estudio en el Ecoliceo implementa la educación sostenible. A continuación, los estudiantes describieron lo que les gusta del programa y lo que les falta en términos de educación para el desarrollo sostenible.

Basándose en su investigación, los estudiantes hicieron sugerencias para mejorar el programa educativo del Ecoliceo. Para ello, también investigaron en qué consiste la educación para el desarrollo sostenible y cómo se diseña en otras escuelas. De su investigación se hizo una presentación en powerpoint y un folleto digital, que se presentó durante el segundo webinar del proyecto Gaia YES. Tras la presentación, los alumnos participaron en sesiones de trabajo sobre la educación sostenible a nivel mundial y como parte de Gaia YES.

## **Relato de historias del mundo sostenible**

El sitio web de Gaia YES ([www.esd.college](http://www.esd.college)) recoge más de 60 historias que tratan del desarrollo sostenible. Pertenecen a 20 temas relacionados con la sostenibilidad. Estos temas pueden dividirse de nuevo en aspectos culturales, sociales, ecológicos y económicos. Al profundizar en las historias y en los 20 temas sostenibles, los estudiantes pueden empezar a experimentar una mayor coherencia en torno al tema de la sostenibilidad. Esto les permite tomar decisiones sostenibles más conscientes. Para familiarizarse con estos 20 temas, los alumnos pueden participar en un " Relato de Historias del Mundo Sostenible ".

### **¿En qué consiste?**

Los estudiantes tienen que elegir un tema o una historia sostenible de la página web de Gaia YES y relacionarlo con su propia vida o su entorno local. Para ello, crearán: - Una historia de hasta 400 palabras - O una entrada de blog con una foto y un máximo de 150 palabras - O un vídeo de 20 segundos de duración - O una obra de arte.

Un jurado de la audiencia en línea, junto con un jurado experto, elegirá cada año la obra más inspiradora. Los tres mejores participantes pueden ganar un buen premio.

Se ha redactado una serie de lecciones especiales para estudiantes de entre 14 y 16 años, con un tutorial a juego para el profesor. El plan de lecciones explica la relación entre los veinte temas sostenibles de forma lúdica. A través de los ejercicios de la lista de lecciones, los estudiantes pueden desarrollar una comprensión más amplia en torno a un enfoque holístico de la sostenibilidad.

Los ganadores de los mejores trabajos de 2022 se anunciaron en el evento multiplicador celebrado en los Países Bajos el 24 de junio. El nuevo año comienza el 10 de octubre de 2022, con nuevas oportunidades para participar. El trabajo se puede presentar desde el 10 de octubre hasta el 1 de febrero. La ceremonia de entrega de premios de 2023 tendrá lugar en febrero de 2023. La organizará Gaia Netherlands en colaboración con sus socios.

## **EDE (Educación en Diseño Ecológico) Juvenil Gaia YES**

Los recursos del plan de estudios y la guía de Gaia YES fueron creados para ser utilizados en entornos y programas educativos tanto formales como informales. Los entornos de aprendizaje informal pueden incluir programas extraescolares, campamentos de verano y actividades como intercambios juveniles y talleres para jóvenes. Cada año, miles de jóvenes de toda Europa participan en intercambios juveniles financiados por Erasmus y muchos de estos intercambios juveniles tienen la sostenibilidad y las habilidades para construir un futuro mejor en el centro de su programa y actividades. El EDE Juvenil Gaia ofrece un diseño de programa para integrar los programas juveniles informales.

El EDE Juvenil Gaia YES incluye una variedad de actividades de las cuatro Dimensiones de la Educación Gaia, (Ecología, Visión del Mundo, Social y Económica) y módulos para los líderes juveniles y los participantes. Dado que varios de los líderes juveniles ya han dirigido o participado como facilitadores en cursos de EDE de Gaia, es más fácil transmitir los temas de la Dimensión Gaia utilizando métodos de facilitación de Gaia. Además de compartir el contenido del currículo de Educación Gaia, el intercambio de jóvenes ofrece la oportunidad de demostrar el enfoque holístico de Gaia para presentar el contenido a través de actividades de aprendizaje de "corazón, cabeza y manos".

Por ejemplo, en lugar de una conferencia sobre cómo hacer compost, lo hacemos. O para compartir la importancia de la escucha activa, practicamos métodos de escucha activa de apoyo a los demás en pequeños grupos. Se demuestra que la sociocracia y otras herramientas de reparto de poder y toma de decisiones se aplican durante el desarrollo de proyectos en pequeños grupos.

Los jóvenes se dividen en grupos más pequeños, de aproximadamente quince personas, para participar en talleres simultáneos rotativos. Siempre que es posible, los talleres son impartidos por los propios jóvenes. En los grupos más grandes utilizamos herramientas del tipo "Open Cafe" o "Open Space" para compartir y facilitar el debate y el desarrollo de proyectos.

Al igual que en un curso de EDE Gaia o de Certificación de Diseño de Permacultura (CDP), el intercambio de jóvenes entrelaza los temas del Currículo Gaia a través de un proyecto de grupo que debe ser presentado hacia el final del programa. Durante los intercambios juveniles, los jóvenes se reúnen regularmente en pequeños grupos para diseñar y crear proyectos de sostenibilidad que intentarían poner en práctica al volver a su país de origen.

PermaMed ha adquirido experiencia en la creación de programas para jóvenes basados en el plan de estudios y la guía de Gaia YES. PermaMed quiere seguir colaborando con Gaia Education en el desarrollo de programas de intercambio de jóvenes basados en el plan de estudios de Gaia YES.

## **Techline en el Zeven Linden College Dedemsvaart/Países Bajos**

En colaboración con el colegio Zeven Linden de Dedemsvaart, nos planteamos cómo promover una sólida formación en ingeniería sostenible en los centros de secundaria.

El motivo fue:

- Según el Pacto por la Tecnología, la Ciencia y la Tecnología (CyT) deben estar firmemente integradas en los planes de estudio de las escuelas primarias para 2020. En el Pacto por la Tecnología, el gobierno, las empresas y la educación han unido sus fuerzas para promover la enseñanza de la ingeniería, de modo que más alumnos elijan profesiones técnicas. Esto es muy necesario dadas las previsiones de escasez de profesiones técnicas. La demanda de técnicos ha aumentado en Overijssel en los dos últimos años; esto se aplica tanto a las competencias técnicas básicas como a las especializadas. En Overijssel, el 21% de la población ejerce una profesión técnica.
- En Overijssel se prevé una disminución del número total de alumnos en la VMBO. Esto afecta a los programas de formación profesional básica, formación profesional estructurada, formación teórica y formación mixta. En 2032, se espera una disminución del 27% de los alumnos en comparación con el número de alumnos en 2017- 2018.
- Dar un impulso adicional a la ingeniería para que se preste más atención a todos los talentos que existen.
- Sólo seis alumnos de la región de Dedemsvaart eligen un perfil técnico dentro de GL. (fuente: <https://www.sterktechniekonderwijs.nl/tools/regioportret>)

En la consulta, se expresaron los siguientes deseos para un nuevo plan de estudios que refuerce la enseñanza de la ciencia y la tecnología. Los principales deseos son:

- En el programa, los alumnos de entre 10 y 14 años se inician en la ciencia y la tecnología en una línea de aprendizaje continua desde el grupo 7 PO hasta la clase 2 VO.
- Los retos (preguntas de investigación y/o diseño) son introducidos y/o apoyados por empresas y organizaciones regionales socialmente responsables, en forma de problema social, como colofón y estímulo adicional para el aprendizaje basado en la investigación y el diseño.
- Los estudiantes resuelven los retos mediante el método " Pensamiento de diseño ", integrando la estructura del aprendizaje basado en la investigación y el diseño.
- Las preguntas de investigación y diseño están en consonancia con el área de aprendizaje Humanidad y Naturaleza y sus diez bloques de construcción del nuevo plan de estudios: Naturaleza de las ciencias naturales, Cuestiones sociales, Formas de trabajar, Formas de pensar, Señales e información, Energía e interacción, Supervivencia de los organismos, Recursos naturales y materiales, Tierra y clima, Universo y tiempo.
- El programa es autodirigido y personalizado.
- El programa consta de un programa básico y un programa optativo con tareas de profundización.
- El programa es divertido, energizante, desafiante y destaca los aspectos positivos de la ingeniería y la sostenibilidad.
- El programa alivia la carga de trabajo de los profesores de la OV y de la OP.
- La plaza de trabajo técnico se utiliza de forma óptima para el aprendizaje "basado en la indagación y el diseño" y para una sólida educación tecnológica.

En el diseño se ha tenido en cuenta la consecución de una línea de aprendizaje continuo con la educación primaria. La educación primaria utiliza ampliamente el método BLINK WORLD. BLINK WORLD es una forma de educación por proyectos que integra los objetivos de aprendizaje del ámbito de la Ciencia y la Tecnología. Por esta razón, se buscó una conexión con el método BLINK WORLD dentro del conjunto.

La siguiente estructura se ajusta a esto:

1. Introducción
2. Fase de investigación: 4 estudios diferentes, cada uno con una introducción teórica, una tarea de investigación básica y una o más tareas de investigación en profundidad a elegir.
3. Autoevaluación
4. Fase de diseño: puedes elegir entre una tarea de diseño establecido o una tarea de diseño libre. Método de diseño basado en el pensamiento de diseño.
5. Presentación
6. Evaluación

Sobre esta base, se ha desarrollado un diseño. En el montaje, se elaboró una combinación en la que los siete mundos beta, los temas de BLINK WORLD, los objetivos de aprendizaje del Hombre y la Naturaleza, los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y los **temas de Gaia YES** se integraron en 10 proyectos. Estos 10 proyectos constituyen la base de un plan de estudios de dos años en el primer ciclo de secundaria.

En el curso escolar 2021, se comenzó con esta configuración en la asignatura Techline. Techline es una corriente de talento del Zeven Linden College que se imparte en los dos primeros años de escuela secundaria. Los estudiantes pueden elegir entre cuatro corrientes de talento diferentes, y se les enseña durante dos horas a la semana.

En el apéndice 4 se puede encontrar un resumen de los diez proyectos.

## 13. Cómo hemos colaborado para desarrollar Gaia YES!

El equipo de Gaia YES! quería desarrollar un sistema que pudiera aplicarse de forma flexible en cualquier entorno educativo que trabaje con personas jóvenes en la educación para la sostenibilidad.

Se formó un equipo compuesto por expertos en el campo de la sostenibilidad, expertos en las ecoaldeas de los Países Bajos y todo Europa, expertos en educación innovadora y en las escuelas Gaia, y expertos y formadores de alto nivel en la composición y aplicación del plan de estudios elaborado por Gaia Education y Gaia YES!.

### A continuación se describen los métodos que hemos utilizado.

1. Preparación
2. Mural pentada regenerativa
3. Marco Mural GAIA YES!
4. Identificación de conocimientos y competencias
5. Mapeo de la red
6. Lograr la coherencia
7. Seminarios web
8. Elaboración de un programa de necesidades
9. Elaboración un plan de acción
10. Grupos de trabajo para la aplicación
11. Evaluación

#### 1: Preparación:

En la preparación, redactamos una propuesta de proyecto. Todo el grupo está de acuerdo con la propuesta de proyecto. También hemos leído y estudiado los materiales de Gaia Education ya existentes, escritos para adultos y para jóvenes.

#### 2: Mural regenerativo pentad

En una sesión web con el programa Mural, trabajamos con las cinco preguntas de la pentada regenerativa. Respondimos a las siguientes preguntas:

**Objetivo:** ¿Qué queremos conseguir con el proyecto?

**Singularidad:** ¿Qué nos hace únicos a nosotros o al proyecto?

**Experiencia:** A partir de nuestra propia singularidad, ¿qué desarrollo sostenible podemos apoyar?

**Función:** ¿Qué servicio(s) podemos prestar para apoyar el desarrollo sostenible?

**Potencial:** Cuando prestamos los servicios para el desarrollo sostenible, ¿qué habremos conseguido potencialmente?

El resumen de esta sesión de trabajo fue:

Queremos desarrollar un plan de estudios con una guía para el profesorado y un sitio web que sean

- innovadores
- centrados en el alumno
- aplicables en diferentes países
- elaborados por expertos y profesionales de diferentes organizaciones, cuyo equipo es diverso
- El resultado de muchas organizaciones y personas diferentes contribuyendo al proceso de desarrollo del plan de estudios

### **3: Marco Mural Gaia YES**

Planificamos reuniones en línea para hacer un balance de quién sabía ya qué y qué estaba haciendo cada persona relacionado con los temas de Gaia YES!.

En el programa Mural colocamos los 20 temas del plan de estudios de Gaia YES! en un diagrama. En este diagrama, los participantes podían utilizar notas adhesivas para indicar lo que ya sabían y hacían dentro de un tema. También mostraba dónde estaban las lagunas de nuestros propios conocimientos y habilidades en el campo de la sostenibilidad. Se hizo un resumen de esta sesión de trabajo. Este resumen fue un buen punto de partida para seguir debatiendo el plan de estudios deseado para la sostenibilidad.

### **4: Identificación de conocimientos y habilidades**

Para esta tarea utilizamos la alfombra de suelo de Gaia YES! y las veinte tarjetas temáticas que la acompañan. También utilizamos guijarros, hojas, notas adhesivas, bolígrafos, rotuladores gruesos, cinta adhesiva y cartulinas.

Los participantes recibieron tres piedras y tres hojas. Cada persona colocó una hoja junto a una tarjeta de un temario del que sabían mucho y en lo que tenían habilidades, y una piedra junto a los temas de los que querían saber más y aprender más.

Después de que todos hayan colocado sus hojas y piedras, miramos el resultado final y hemos hablado juntos sobre lo que sabemos hacer y cómo podríamos ayudar a otros que quisieran aprender más sobre ello. De este modo, se trazaron los talentos y los deseos de aprendizaje. Al discutirlo entre los participantes de esta manera, surgió una cooperación espontánea y orgánica entre ellos.

### **5: Mapeo de la red**

En notas adhesivas, el grupo de participantes escribió a quiénes conocían en su propia red y quiénes podían aportar algo en términos de conocimientos y habilidades alineados con los 20 temas. Las notas adhesivas se recogieron en cartulinas, agrupadas en las cuatro dimensiones y los 20 temas. Estas cartulinas fueron debatidas por el grupo de participantes. La experiencia de saber de una red de personas que entre todos conocíamos y quienes podrían aportar al proyecto fue muy enriquecedora. El resumen de esta sesión de trabajo se incluyó en un archivo Excel, al que los participantes pudieron añadir sus comentarios en una fase posterior.

## 6: Lograr la coherencia

En un archivo excel, pusimos los 20 temas y recogimos los datos de las sesiones anteriores. Este archivo excel fue una herramienta para hablar de la situación deseada y del primer paso que podríamos dar juntos.

## 7: Seminarios en línea

Hemos tomado contacto a través de seminarios web y hemos estudiado el campo. Observamos buenos ejemplos en la práctica. Además, nos hicimos preguntas de investigación. De este modo, pudimos hacernos una idea de las "necesidades" en este campo y de lo que debían satisfacer el plan de estudios y los materiales didácticos que queríamos desarrollar.

**Lo que surgió como la aportación más importante durante los seminarios web:**

Los alumnos indicaron que la educación de sus sueños:

- Utiliza la creatividad
- Deja espacio en el plan de estudios para que el propio alumno aporte lo que le gustaría aprender
- Permite trabajar las competencias de aprendizaje mediante talleres
- Tiene proyectos centrados también en aprender a trabajar juntos
- Ayuda al alumnado aprender sobre cómo contribuir a un mundo sostenible

Los profesores dijeron:

- Hay una gran necesidad de proyectos elaborados para la educación sobre la sostenibilidad.
- Hay una gran necesidad de ideas didácticas útiles para la educación sobre la sostenibilidad
- Existe la necesidad de recibir apoyo de una red de profesores/supervisores que trabajan en la educación para la sostenibilidad
- Que la educación del futuro debería invitar a los alumnos a desarrollar sus talentos
- Que la educación del futuro ponga al alumno en el centro
- La educación del futuro debe promover un estilo de vida sostenible.

## 8: Elaboración de un programa de necesidades

A partir de la información de las sesiones de trabajo anteriores, se elaboró un programa de necesidades.

- El plan de estudios está estructurado teniendo en cuenta la educación holística y los principios de la neurociencia
- El material didáctico promueve el desarrollo de las habilidades sociales del alumnado

- El plan de estudios y el material didáctico están estructurados en forma de módulos que pueden integrarse en las distintas actividades de las escuelas y los programas para jóvenes
- El plan de estudios y el material didáctico son flexibles y universales
- El material didáctico puede aplicarse en gran medida como aprendizaje electrónico
- Los jóvenes de diferentes países pueden cooperar y aprender juntos
- El plan de estudios y los materiales didácticos promueven la integración entre las asignaturas y los diferentes grupos de edad
- El plan de estudios y los materiales didácticos promueven el aprendizaje y el acompañamiento basados en proyectos y en la comunidad

Requisitos específicos para la guía del profesorado y el material didáctico que la acompaña:

- Contiene pasos e instrucciones
- Contiene diferentes herramientas (por ejemplo, herramientas de autoevaluación)
- Contiene recomendaciones
- Contiene algunos materiales y metodologías para la educación para el desarrollo sostenible
- Incluye una gran variedad de métodos de enseñanza que promueven el aprendizaje activo
- Estos métodos de enseñanza y aprendizaje participativos capacitan a los jóvenes para actuar en favor del desarrollo sostenible.

## 9: Elaboración de un plan de acción

A partir del programa de necesidades, seguimos trabajando en grupos de trabajo.

### Grupo de trabajo "currículum / plan de estudios":

Un grupo de expertos de la Universidad de Tallin, la escuela Gaia Kool de Estonia y Gaia Education trabajaron en un resumen del plan de estudios y en una elaboración exhaustiva del mismo. Los puntos de partida fueron

- Las cuatro dimensiones: social, ecológica, económica y visión del mundo
- Cinco temas por dimensión
- Por tema, se describe lo siguiente: por qué (objetivo principal del tema), cómo trabajarlo, qué implica el tema, objetivos de cabeza/corazón/manos por tema, conexión con los ODS, conexión con las materias de aprendizaje, ejemplos de la práctica

### Grupo de trabajo de la Guía para el Profesorado

Expertos en educación para el desarrollo sostenible procedentes de la educación formal e informal han trabajado en una guía para el profesorado. Esta guía consta de varias partes:

- Parte 1:** Introducción a la guía del plan de estudios Gaia YES!
- Parte 2:** Introducción al plan de estudios Gaia YES! y Pedagogía
- Parte 3:** Acompañamiento del currículum
- Parte 4:** Entornos de aprendizaje prósperos
- Parte 5:** Aprendizaje mixto
- Parte 6:** Sitio web

## 10: Grupos de trabajo para la implementación

Se ha empezado a implementar el plan de estudios tanto en la escuela Gaia Kool de Estonia como en algunos centros de educación secundaria ordinarios en los Países Bajos, basándose en el método del Ecolyceum de Deventer, la clase de Investigación y Diseño del Colegio Zeven Linden en Dedemsvaart y el Technasium del colegio Keizer Karel de Amstelveen.

En Estonia, se ha empezado a desarrollar el plan de estudios de la escuela Gaia Kool para el nivel de bachillerato en la edad de 16 a 19 años.

En los Países Bajos, un equipo de escritores ha empezado a crear historias locales. Además, se ha desarrollado un proyecto de muestra que encaja con el aprendizaje basado en la comunidad, llamado "Conexión con la Naturaleza".

Gaia Netherlands ha organizado una "carrera de relevos" de relatos de un mundo sostenible entre varios colegios. Los profesores y alumnos utilizaron el material didáctico y la página web de Gaia YES! durante la preparación del evento. Los colegios trabajaron en la preparación del evento con la ayuda de un plan de clases. En resumen, a través de las tareas del plan de lecciones, los alumnos aprendieron sobre los veinte temas sostenibles del plan de estudios de Gaia YES! de una manera lúdica. Los alumnos eligieron un tema o una historia de la colección de relatos que se ajustaba al tema y lo utilizaron como inspiración para establecer un vínculo con sus propias vidas y su propio entorno. En una historia corta, o en una entrada de blog con foto, o en un vídeo tiktok de 20 segundos o en una obra de arte, los estudiantes describieron y/o visualizaron un desarrollo sostenible en su vida o en su entorno.

## 11. Evaluación

Durante los eventos de multiplicación celebrados en Estonia, España, Países Bajos y Escocia, se presentaron los resultados del proyecto Gaia YES!. Durante estos eventos se solicitó una retroalimentación. Los comentarios de las personas que participaron en los eventos fueron incorporados en los resultados finales del proyecto.

Esta retroalimentación reveló que

- existe la necesidad de una línea de aprendizaje continuo para Gaia YES!, desde la educación primaria hasta la educación superior
- hay una necesidad de proyectos existentes, elaborados basándose en el currículo holístico de Gaia YES!
- existe una necesidad de tener más relatos, también escritos en el lenguaje del alumnado, tanto para la educación primaria como para la educación superior (universitaria), adaptados a la cultura local
- existe un interés en una formación de formadores basada en Gaia YES!

## 14: Recursos

### Libros

Don Edward Beck Christopher C. Cowan, 2020. Nederlands Paperback. Spiral Dynamics Waarden, leiderschap en veranderingen in een dynamisch model. ISBN 9789401304801.

Wilber, Ken, 2017, third edition. Integrale Visie. ISBN 9789020202380

Laloux, Frederic, 2019, seventh edition. Reinventing Organizations, Nederlandse editie. ISBN 978 90 823 47715-nur 807. [www.heteerstehuis.nl](http://www.heteerstehuis.nl).

Laitman, Michael, 2011, first edition, Children of Tomorrow, guidelines for raising Happy childre in the 21st Century. ISBN 9781897448588.

Stein, Zachary, 2019, first edition. Education in a time between worlds. ISBN 9780986282676. [www.BrightAlliance.org](http://www.BrightAlliance.org).

Zylka, Johannes, 2017, first edition. Schule auf dem Weg zur personalisierten Lernumgebung. ISBN 9783407257710. [www.belts.de](http://www.belts.de).

De wolf, Martin, Smit, Eefje, Hurkxkens, Peter, 2018, third edition, Lesgeven over duurzame ontwikkeling. ISBN 9789044136449.

Senge, Peter, sixth edition. Lerende scholen, een vijfde discipline- boek. (Schools that learn. A fifth discipline fieldbook for educators, parents and everyone who cares about education.) ISBN 9052612978 nugi 684/722.

Pauli, Gunter, 2017, fourth edition. Blauwe economie, rapport aan de club van Rome versie 2.0. ISBN 9789046820940 nur 747. [www.zero.org](http://www.zero.org).

Wahl, Daniel Christian. 2016. Designing Regenerative Cultures. ISBN 9781909470774. [www.internationalfuturesforum.com](http://www.internationalfuturesforum.com).

Rosenbrand, Bas. 2021, third edition. A new morning, cocreat school with the children. The story, practice and results of an innovative school. [www.anewmorning.nl](http://www.anewmorning.nl).

van Solingen, Rini, Rustenburg, Elco, 2016. De kracht van SCRUM. Nederlands Hardcover ISBN 9789043035095.

## Sitios web

<https://www.lernkulturzeit.de/>  
<https://www.theblueeconomy.org/en/>  
<https://www.technasium.nl/>  
<https://www.gaiaeducation.org/>  
<https://www.pblworks.org/what-is-pbl>  
<https://scrumatschool.nl/international/>  
<https://spiralphysics.net/>  
<https://spiralphysicsintegral.nl/en/>  
<https://integrallife.com/>  
<https://www.sterkestechniekonderwijs.nl/tools/regioportret>  
<https://blink.nl>  
</https://curriculum.nu/wp-content/uploads/2019/01/Mens-en-Natuur-visie.pdf>  
<https://www.curriculum.nu/voorstellen/mens-natuur/>

## Artículos

Dweck, C. S. (2006). *Mindset: The New Psychology of Success*. New York: Random House Publishing Group.

Hattie, J. (2012). *Visible learning for teachers: Maximizing impact on learning*. Routledge/Taylor & Francis Group.

<https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2018/10/01/monitor-10-14-onderwijs-eerste-tussenrapportage>

<https://www.sterkestechniekonderwijs.nl/wp-content/uploads/sites/2/2018/12/Techniek-is-niet-niks.pdf>

<https://www.sterkestechniekonderwijs.nl/wp-content/uploads/sites/2/2018/12/Techniek-moet-groeien.pdf>

## 15. Anexos

### Anexo 1: Ejemplo de elaboración de un sprint y de una Definición de Hecho del proyecto Sustainable Labour de Ecolyceum (escuela en Deventer, Países Bajos)

Product Backlog (pasos principales del proyecto, priorizados)	Sprint Backlog (pasos principales del Sprint, priorizados)	Por hacer (pequeñas tareas concretas por paso, verbo completo)
1. Minicongreso	mejora tras la retroalimentación	mejorar el diseño del sitio web
2. Sitio web		personalizar textos
3. Video		personalizar imagenes
	3A Técnicas de entrevista	3A1 Técnicas de entrevista mediante juegos de rol
		3A2 Pensar en preguntas para la entrevista
	3B Preparación	3B1 Confeccionar de un guión cinematográfico
		3B2 Crear la lista de tomas
		3B3 Crear un guión gráfico
		3B4 Concertar citas de cine y confirmarlas por escrito
		3B5 Rodaje en el lugar
	3C Rodaje	3B5 Editar la película y poner el video documental en el sitio web
Entrega final (productos finales concretos)	Entrega de Sprint (productos concretos de Sprint)	
Un sitio web sobre la profesión de tu eco-trabajador elegido. Además de la información general, el sitio web incluye un vídeo documental sobre tu eco-trabajador.	Preguntas de la entrevista	Lanzamiento del Sprint: el profesor da retroalimentación (escrita y en vivo) máximo 10 minutos / equipo
	Guión de la película, lista de tomas y storyboard Archivo de vídeo Vídeo en el sitio web	Formulario basado en Def. de Hecho

<b>Definición de hecho (requisitos para los productos Sprint)</b>
El guión de la película es lógico
La lista de tomas está completamente desarrollada
El guión gráfico es limpio y ordenado
El guión gráfico es una buena base para el rodaje
La película se graba en un lugar bonito y adecuado
La película es nítida
El sonido de la película es claro y no se altera
El documental tiene un mensaje central fuerte
El documental es adecuado para el grupo objetivo
La historia del documental es original y entusiasta

## Anexo 2: Ejemplo de formulario de evaluación utilizado para el proyecto Economía sostenible en el Ecolyceum (Deventer/Países Bajos)

### PARTE 1: Reflexión sobre tu contribución/impacto en el proyecto

¿Cómo has trabajado durante el último periodo? ¿Aprendiste muchas cosas, te desafiaste a ti mismo y cómo fue la cooperación?

Lee los diferentes textos por encabezado que aparecen a continuación. ¿En qué punto te encuentras? Sombrea el texto que te corresponda en **amarillo**. También tienes que explicar tu respuesta. Hazlo con frases completas.

#### Rúbrica de evaluación (sobre uno mismo)

	1	2	3	4
<b>IDEA/INDEPENDENCIA</b> ¿Qué nivel de calidad tiene tu idea?	<b><u>Tomas la primera idea mejor como punto de partida.</u></b> No has meditado realmente sobre esta idea, pero vas a ponerla en práctica inmediatamente. La idea es obvia/cliché. No encaja realmente en el proyecto.	<b><u>Se te han ocurrido varias ideas.</u></b> En tu idea, demuestras que has pensado en el contenido, pero éste aún no es muy detallado. Todavía no es fácil ver en tu trabajo lo que quieres mostrar/aclarar. Además, todavía no se ajusta al proyecto.	<b><u>Has reflexionado sobre tu(s) idea(s) y la(s) has elaborado hasta cierto punto.</u></b> Tu producto final muestra lo que querías hacer. Se ajusta razonablemente al proyecto.	<b><u>Tienes una idea bien pensada y la has investigado y desarrollado.</u></b> Tu idea está relacionada con los requisitos del proyecto. En tu trabajo, esto es claramente visible. Además, encaja bien con el producto final.
<b>Explica tu respuesta y señala también cómo se te ocurrieron las ideas para este proyecto.</b>				
<b>¿Lo harías de forma diferente la próxima vez?</b>				

<p><b>INVESTIGACIÓN</b> ¿Has investigado el tema y te has sumergido en él?</p>	<p><b><u>No has hecho ninguna investigación sobre economía sostenible.</u></b> Te has puesto a trabajar sin profundizar en la teoría subyacente.</p>	<p><b><u>Has investigado, pero los resultados de tu investigación no son visibles en tu trabajo.</u></b> No puedes explicar bien tus elecciones.</p>	<p><b><u>Has investigado mucho.</u></b> Los resultados son visibles en tu producto, pero podrían haberse utilizado aún mejor. Puedes explicar tus elecciones.</p>	<p><b><u>Has investigado y estudiado mucho el tema.</u></b> Y esto se puede apreciar en el producto final.</p>
<p>Explica tu respuesta y cuenta cómo has investigado y cómo has incorporado estos resultados a tu proyecto.</p>				
<p>¿Lo harías de forma diferente la próxima vez?</p>				

<p><b>COOPERACIÓN</b> ¿Cómo fue la cooperación?</p>	<p><b><u>No te gusta trabajar en equipo y te resulta difícil participar en el grupo.</u></b> Sólo haces algo si alguien te lo pide. No acudes a tus citas.</p>	<p><b><u>No siempre te gusta el trabajo en grupo y necesitas que el profesor o tus compañeros te animen a tomar la iniciativa.</u></b> A menudo necesitas que te recuerden las citas. Crees que el resultado es importante, pero no siempre escuchas a los demás.</p>	<p><b><u>Sueles disfrutar del trabajo en equipo y mostrar iniciativa.</u></b> Cumples con los acuerdos establecidos. Consideras importante el resultado y te aseguras de que la cooperación vaya bien.</p>	<p><b><u>Disfrutas trabajando con los demás y quieres aprender de ellos.</u></b> Muestras iniciativa, cumples todos los acuerdos establecidos y quieres conseguir el mejor resultado. Te aseguras de que la cooperación en el grupo vaya bien.</p>
<p>¿Qué te pareció el trabajo conjunto en este proyecto? ¿Fue mejor que la primera vez o menos bueno? Por favor, explica tu respuesta.</p>				
<p>¿Lo harías de forma diferente la próxima vez?</p>				

<p><b>REVISTA/ ENCARTE</b></p> <p>¿Cuánto trabajaste?</p>	<p><b><u>Te rindes rápido y no te esfuerzas.</u></b> Tu concentración es muy baja y trabajas sólo para la evaluación o para el profesor. No aprovechas tu tiempo.</p>	<p><b><u>De vez en cuando trabajas, pero también te distraes fácilmente.</u></b> No has trabajado mucho y no siempre utilizas el tiempo de forma eficiente.</p>	<p><b><u>Trabajas lo necesario. Estás motivado y aprovechas suficientemente el tiempo.</u></b> Demuestras que puedes perseverar incluso cuando las cosas se ponen difíciles.</p>	<p><b><u>Tienes una excelente perseverancia y realmente quieres salir adelante.</u></b> No te desanima un contratiempo. Puedes trabajar de forma independiente y aprovechas al máximo tu tiempo.</p>
<p>¿Realmente diste todo lo que tenías? ¿O podrías hacer más? Sé crítico y honesto contigo mismo.</p>				
<p>¿Lo harías de forma diferente la próxima vez??</p>				

<p><b>PROGRESO</b> ¿Avanzas en tu proceso? ¿Cumples con el plazo previsto?</p>	<p><b><u>No piensas en el futuro y no planificas.</u></b> Siempre preguntas a tu grupo o al profesor lo que debes hacer y no reflexionas de forma crítica sobre tu trabajo.</p>	<p><b><u>Todavía no realizas los diferentes pasos de forma muy consciente.</u></b> Todavía no piensas mucho en el proceso y tu planificación no siempre es fluida.</p>	<p><b><u>Realmente piensas en los diferentes pasos y puedes utilizarlos para dirigir tu proceso.</u></b> Piensas en el futuro de vez en cuando y ajustas tu planificación si es necesario</p>	<p><b><u>Siempre está pensando en los pasos que quieres dar y, por lo tanto, eres capaz de hacer ajustes.</u></b> El trabajo está funcionando según lo previsto.</p>
<p>¿Cómo hiciste la planificación y llevaste esta planificación a cada clase? ¿Qué haces cuando las cosas no salen según la planificación? ¿Comentaste con tu grupo lo que ibais a hacer ese día?</p>				
<p>¿Lo harías de forma diferente la próxima vez?</p>				

**Tres cosas que he aprendido en este proyecto son:**

- 1.
- 2.
- 3.

**Tres cosas que encontré difíciles en el proyecto son:**

- 1.
- 2.
- 3.

**Tres cosas que quiero hacer de forma diferente la próxima vez son:**

- 1.
- 2.
- 3.

**¿Qué nota me pongo por este proyecto?**

**Por favor, explica tu nota:**

## PARTE 2: Reflexión sobre tu equipo

Rellena esta tabla. Distribuye 4 puntos (si estás en un equipo de 4) o 3 puntos (si estás en un equipo de 3) a todos los miembros del equipo. También puedes dar 0 puntos a un miembro del equipo. Cuantos más puntos obtenga un miembro del equipo, mayor habrá sido su impacto en el proyecto en esa área.

Nombres	Mi nombre:	Nombre de miembro del equipo 2:	Nombre de miembro del equipo 3:	Nombre de miembro del equipo 4:
<b>COOPERACIÓN</b>				
¿Cuántos puntos obtiene en la toma de decisiones para el equipo?				
¿Cuántos puntos obtiene por aportar crítica constructiva a los demás?				
<b>PROJECTMATIC</b>				
¿Cuántos puntos obtiene por realizar su tarea de la manera más eficiente?				
¿Quién merece qué puntos cuando se mira quién ha hecho más progreso en términos de proceso durante el proyecto?				
¿Quién es el mejor planificador del equipo?				
¿Quién de vosotros puede presentar mejor al equipo?				
¿Quién puede trabajar de la forma más ordenada?				
¿Quién es el mejor en las TIC y el que				

mejor maneja los ordenadores?				
¿Quién está mejor situado para encontrar información relevante para el estudio?				
¿Quién de vosotros está más centrado en leer y seguir las tareas en It 's?				
¿Quién de vosotros está más centrado en el producto final?				
<b>CREATIVIDAD</b>				
¿Quién es el más creativo del equipo?				
<b>Total</b>				

### **Anexo 3: Los cuatro módulos y los 20 temas de Gaia YES**

#### **MÓDULOS DE COSMOVISIÓN Y SABIDURÍA LOCAL**

Visión del mundo y narración de historias  
¿Quién soy yo? Aprender a conocerse a sí mismo  
Salud planetaria y personal  
Visión del mundo y lenguaje  
Conexión con la naturaleza

#### **MÓDULOS SOCIALES**

Comunicación y habilidades sociales  
Liderazgo y empoderamiento  
Construcción de la comunidad y aceptación de la diversidad  
Patrimonio y sabiduría local  
Educación y transformación social

#### **MÓDULOS DE ECOLOGÍA**

Enfoque de sistemas integrales para el diseño regenerativo  
Energía limpia y asequible  
Sistemas de agua  
Sistemas alimentarios locales  
Construcción y rehabilitación ecológicas

#### **MÓDULOS DE ECONOMÍA**

Cambio de la economía global hacia la sostenibilidad y la regeneración  
Bancos y monedas comunitarias  
Sustento justo  
Revitalización de las economías locales e innovación social  
Cuestiones jurídicas y financieras

## Anexo 4: Propuesta general de proyectos de I+D (vinculada al método "Blink World")

	Titulo (anexo 10)	Introducción	Investigación	Proyecto adoptado	Perspectiva sostenible	ODS (anexo 8)	Temas GAIA (anexo 9)	Temas N&W (anexo 6)
1	<b>¡Wow! El mundo</b> <i>Aprendiendo de la naturaleza</i>	Introducción a la biomímesis. Aprendiendo de la naturaleza	Todo es tecnología Aprender de la naturaleza Volver a la naturaleza Pensamiento de diseño	Diseña un avión con técnicas copiadas de la naturaleza que vuele más lejos en un concurso de vuelo..	Reconectar con la naturaleza; camino cósmico, búsqueda de la visión. Diseño de sistemas integrales; reto del malvavisco.	9,11, 15	2, 3, 15	1,2,3 ,4, 6,7
2	<b>Países Bajos auténticos</b> <i>Región regalo</i>	Local	¿Qué es valioso? Economía sostenible Tu biorregión Embalaje duradero	En un grupo de 4, diseña un regalo local sostenible y justo para venderlo en un mercado navideño y organiza un puesto navideño con tu clase para vender estos regalos.	Vida consciente; vida responsable, economía de la felicidad. Vida consciente: valiosa. Economía sostenible; ¿puede ser diferente? Bancos y dinero; lo justo es lo justo, juego de trueque.	1,2,3, 10,12	4,6,7, 8,10, 19	1,2,3,4, 7,8,9
3	<b>Espacio propio</b> <i>Poblado sostenible</i>	Vivir en una eco-aldea	Un lugar para vivir Sistemas en una casa Vida autosuficiente El entorno compartido	En un grupo de 2, diseñar una casa ideal y autosuficiente con jardín que encaje en el poblado sostenible de la clase. Haz una exposición de esta,	Construcción y renovación sostenibles: construir con barro. Construcción comunitaria. Dinámica de grupo y toma de decisiones: plaza, árbol de decisiones.	3,6,7,8, 9,13	5,10, 12, 13 15, 16, 17,	1,2,3,4, 5,6,7,8
4	<b>Grandes experimentos</b> <i>¡Todo el mundo participa!</i>	Juegos Paralímpicos	Actuación original Tu talento Conoce tu cuerpo Todos participan	En un grupo de 4, diseña una herramienta para mejorar el rendimiento deportivo o físico. Preséntalo a tu clase.	Salud personal y planetaria: sanar la naturaleza y a uno mismo. Riesgos para la salud, nuestra cultura y el medio ambiente. La conciencia: un mundo de diferencia.	3,8,15	2,13,18	1,2,3, 4,5,6,

5	<b>Viajes al mundo lejano</b> <i>El caminante</i>	1 Planeta tierra	Sólo hay un planeta Tierra Plantas en Marte Cultivar alimentos en el espacio Comida sana	En un grupo de 3, diseña una hamburguesa completa y saludable para los astronautas que viven en Marte. Organiza una prueba de sabor.	Tecnología apropiada: recogida y reutilización del agua, energías renovables y transporte. Alimentación local: el ciclo alimentario.	3,9,11, 13,14, 15,16	1,4,9, 11,13, 14	1,2,3, 4,5,6, 7,8,9, 10
6	<b>Relatos de familia</b> <i>Tierra viva</i>	La Tierra como sistema vivo, familias especiales de plantas y animales	Sistema terrestre Reino vegetal y animal Circuitos Zoológico libre	Diseña una herramienta que puedas utilizar para aumentar la biodiversidad en tu escuela.	Cosmovisión restauradora: la fuente, la red de conexión. Restauración urbana y de la naturaleza: hacia una ciudad verde.	3,4,5, 10,11, 16,17	1, 4, 5,12,14 15	1.2.3.4., 7, 9,
7	<b>Vivir y sobrevivir</b> <i>Adaptación al clima</i>	Cambio climático	La máquina del tiempo Agua viva Adaptación al clima en las ciudades El cambio climático en los Países Bajos	En un grupo de 5, diseña una isla vegetal flotante para tu propia ciudad o pueblo. Cread un tablón de información educativa para niños de primaria con este fin.	Restauración urbana y de la naturaleza: el medidor de sostenibilidad. Tecnología apropiada: recogida y reutilización del agua. Tejer comunidad: la voz de los jóvenes.	13,14, 15,16	1, 2, 4, 5, 9, 11, 13,14, 15	1,2,3,4,5 ,6,7,8,9
8	<b>Comunicación inteligente</b> <i>El Código</i>	El nautilus	Acciones climáticas y arte de protesta El código (proporción áurea) Un buen argumento Tecnología interactiva	Diseñar arte de protesta interactivo incorporando 'el código'	Arte y transformación social: arte de protesta. Liderazgo y privilegio: descubre tu poder, sin violencia. Compromiso social: activismo espiritual.	13, 16,17	17,18, 19,20	1,2,3,4,5 ,7,9
9	<b>Cuestiones de ámbito mundial</b> <i>Biocombustible</i>	El Amazonas arde	Combustibles fósiles y biocombustibles Gorras con tapones Reducir la huella de carbono	Diseña un plan para reducir las emisiones de CO2 causadas por el uso de combustibles fósiles en tu	Economía sostenible: ¿puede ser diferente, hacia una economía global más sostenible? Legal y financiero: tu compromiso. Trabajo en red	8,9,10, 13, 15	6, 10, 13, 15, 20	1,2,3,4,5 ,7,9,

			Plantar árboles	escuela, pueblo o ciudad.	eficaz: el papel del grupo.			
10	<b>Un mundo verde</b> <i>El equipo verde</i>	Héroes verdes	Economía mundial sostenible Responsabilidad social de las empresas Iniciativa empresarial integrada Plan de inversiones	Diseñar un diseño integral sostenible para un negocio local.	Legal y financiero: Pueblo de cajas. ¿Dónde radican tus talentos? ¿Qué te gusta hacer? Tu contribución.	11, 13,14, 15,,16, 17	1 to 20	1,2,3,4,7,9

## Anexo 5: Aspectos técnicos proyectos de I+D integrados

	Título	Introducción	Aspectos técnicos
1	<b>¡Wow! El mundo</b> <i>Aprendiendo de la naturaleza</i>	Introducción a la biomímesis. Aprendiendo de la naturaleza	¿Qué es la tecnología? Ciencia y tecnología Biomímesis Pensamiento de diseño, inventar, inventar nuevos productos Fuerzas Materiales
2	<b>Países Bajos auténticos</b> <i>Región regalo</i>	Local	Conocimiento del material Construcciones Pensamiento de diseño Materiales de la naturaleza Sostenibilidad
3	<b>Espacio propio</b> <i>Poblado sostenible</i>	Vivir en una eco-aldea	Construcción Trabajar a escala, dibujar y leer Construcciones Energía Sistemas Pensamiento de diseño Extracción, producción y procesamiento
4	<b>Grandes experimentos</b> <i>¡Todo el mundo participa!</i>	Juegos Paralímpicos	Palancas Fuerzas Transmisiones Pensamiento de diseño Relaciones entre organismos
5	<b>Viajes al mundo lejano</b> <i>El caminante</i>	1 Planeta tierra	Energía Sistemas Universo y cuerpos celestes Agua, suministro de agua Transporte Alimentos Pensamiento de diseño Salud

## Anexo 6: Descripción área de aprendizaje Humanidad y Naturaleza del nuevo plan de estudios en los Países Bajos

1. Naturaleza de las ciencias naturales. Ciencia (1.1.) Tecnología (1.2.)
2. Cuestiones sociales. Salud (2.1) Sostenibilidad (2.2)
3. Métodos de trabajo. Investigar (3.1) Diseño (3.2) Uso y diseño de modelos (3.3) Acción práctica (3.4)
4. Formas de pensar. Patrones (4.1) Sistemas (4.2) Escala, proporción y cantidad (4.3) Efecto y causa (4.4) Propósito y medios (4.5)
5. Señales e información. Ondas y radiación (5.1) Procesamiento de señales en el organismo (5.2), Sistemas automáticos (5.3)
6. Energía e interacción. Fuerza (6.1), energía (6.2), alimentación (6.3)
7. Supervivencia de los organismos. Conservación de un organismo (7.1) Relaciones entre organismos (7.2) Entorno vital y biodiversidad (7.3)
8. Materias primas y materiales naturales. Sustancias y reacciones (8.1) Extracción, producción y transformación (8.2)
9. Tierra y clima. La Tierra (9.1) El tiempo y el clima (9.2) El medio ambiente y la biodiversidad (9.3)
10. El universo y el tiempo. Universo y tiempo. Universo, origen y cuerpos celestes (10.1) Tiempo y ritmos (10.2)

## Anexo 7: Descripción de los bloques conceptuales que se ajustan a la perspectiva de sostenibilidad de la asignatura Humanidad y Naturaleza del nuevo plan de estudios en los Países Bajos

1. (BS3.1) Área de aprendizaje Ejercicio y deporte. Bloque de aprendizaje de **conceptos Ejercicio saludable**
2. (BU04) Área de aprendizaje Ciudadanía. Bloque de **aprendizaje Identidad**.
3. (BU05) Área de aprendizaje Ciudadanía. Bloque de **aprendizaje de la diversidad**.
4. (BU09) Área curricular Ciudadanía. Bloque de **aprendizaje de la globalización**.
5. (MM04.1) Área de aprendizaje Humanidad y Sociedad. Bloque de aprendizaje del **concepto Bienestar**.
6. (MNO 2.2) Área de aprendizaje Humanidad y Naturaleza. **Perspectiva de la sostenibilidad**.
7. (BU08) Área de aprendizaje Ciudadanía. Bloque de aprendizaje del **concepto Sostenibilidad**.
8. (DG7.1) Área de aprendizaje Alfabetización digital. Bloque de aprendizaje **Aplicar y diseñar**.
9. (DG8.1) Área de aprendizaje Alfabetización digital. Bloque de aprendizaje **Sostenibilidad**.
10. (MM09.1) Área de aprendizaje La humanidad y la sociedad. Bloque de aprendizaje **Desarrollo sostenible**.
11. (MM11.3) Área de aprendizaje La humanidad y la sociedad. Bloque de aprendizaje de conceptos **Pensar desde uno mismo y desde los demás**.
12. (MM11.6) Área de aprendizaje La humanidad y la sociedad. Bloque de aprendizaje de conceptos **Pensar desde las opciones y las responsabilidades**.
13. (MM12.3) Área de aprendizaje La humanidad y la sociedad. Bloque de aprendizaje **Apreciar, razonar y argumentar (método)**.

## Anexo 8: Los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU (ODS; objetivos de desarrollo sostenible)

1. Ausencia de pobreza
2. No al hambre
3. Buena salud y bienestar
4. Buena educación para todos
5. Igualdad de género
6. Agua limpia y saneamiento
7. Energía renovable asequible
8. Trabajo justo y crecimiento económico
9. Industria, innovación e infraestructuras sostenibles
10. Reducción de las desigualdades
11. Ciudades y comunidades sostenibles
12. Consumo y producción responsables
13. Acción por el clima
14. La vida en el agua
15. La vida en el campo
16. Paz, seguridad y servicios públicos fuertes
17. Asociación para lograr objetivos sostenibles

Más información:

<https://www.sdgnederland.nl/>

## Anexo 9: Los 20 temas educativos de sostenibilidad de GAIA Education

1. Visión restauradora del mundo
2. Reconectar con la naturaleza
3. Conciencia
4. Salud personal y planetaria
5. Compromiso social
6. Economía global sostenible
7. Bancos y dinero
8. Medios de vida conscientes
9. Economía local
10. Legal y financiero
11. Alimentación local
12. Construcción y renovación sostenibles
13. Tecnología sostenible adecuada
14. Regeneración urbana y natural
15. Diseño de sistemas integrales
16. Aprendizaje y participación de la comunidad
17. Dinámica de grupo y toma de decisiones
18. Liderazgo y privilegios
19. Arte y transformación social
20. La creación de redes efectivas

Más información:

<https://www.gaiaeducation.org/elearning-programmes/design-for-sustainability/>  
<https://gaia-nederland.nl/schools/duurzaamheidskompas/>

## Anexo 10: Los diez temas de "Blink world"

1. ¡WOW! el mundo
2. Los Países Bajos auténticos
3. Espacio propio
4. Grandes experimentos
5. Viajes por el mundo lejano
6. Relatos de familia
7. Vivir y sobrevivir
8. Comunicación inteligente
9. Cuestiones de ámbito mundial
10. Un mundo verde

Más información:

<https://blink.nl>

## Anexo 11: Resumen de los temas e historias de Gaia YES

### 1 COSMOVISIÓN

#### 1.1 Cosmovisión y relatos

- 1.1.1 El pueblo ahogado de Beulake
- 1.1.2 La voz de la Tierra
- 1.1.3 Las setas parlantes

#### 1.2 ¿Quién soy yo?

- 1.2.1 Frida Kahlo
- 1.2.2 Entre dos mundos
- 1.2.3 Siete principios naturales

#### 1.3 La salud de uno mismo y de la tierra

- 1.3.1 Una base sana
- 1.3.2 La felicidad bajo presión
- 1.3.3 Ayuda alimentaria para los jóvenes
- 1.3.4 Supervivencia en la naturaleza

#### 1.4 Cosmovisión y lenguaje

- 1.4.1 El lenguaje es más que la comunicación
- 1.4.2 Hablar sin palabras
- 1.4.3 Plat proatn

#### 1.5 Conectar con la naturaleza

- 1.5.1 En casa, en el bosque
- 1.5.2 Bosques diminutos
- 1.5.3 Demasiado nitrógeno: ¿se han alcanzado los límites!

### 2 SOCIAL

#### 2.1 Comunicación y habilidades sociales

- 2.1.1 Gestión de los procesos de grupo
- 2.1.2 Calles verdes... ¿o no?
- 2.1.3 La (des)sabiduría de los medios de comunicación

#### 2.2 Liderazgo y talento

- 2.2.1 El trabajo de toda la vida de Vincent
- 2.2.2 El liderazgo de la escucha
- 2.2.3 El hombre que plantó árboles
- 2.2.4 El bailarín (demasiado) loco

#### 2.3 Comunidad y diversidad

- 2.3.1 El barrio de la ecoaldeia Zuiderveld
- 2.3.2 El círculo de los sueños
- 2.3.3 Alinearse con los demás

#### 2.4 Patrimonio y sabiduría local

- 2.4.1 El invierno en Stonehenge
- 2.4.2 Viento de cambios
- 2.4.3 Un buen antepasado

#### 2.5 Educación y transformación social

- 2.5.1 Rascacielos (ballena de plástico)
- 2.5.2 Iederwijs
- 2.5.3 Marcha por el clima
- 2.5.4 Muebles con historia

### 3 ECOLOGÍA

#### 3.1 Diseño de sistema integrado

- 3.1.1 Huerto en el tejado de la escuela
- 3.1.2 Nuestra fiesta de la hectárea
- 3.1.3 De la tierra rica a la tierra pobre

#### 3.2 Energía

- 3.2.1 Ciudades habitables y movilidad inteligente
- 3.2.2 Baterías de sal marina: sencillas y amigables
- 3.2.3 Preferiblemente en coche

#### 3.3 Agua

- 3.3.1 Azulejos fuera, plantas dentro
- 3.3.2 Como un retrete sin agua y una caca de sándwich
- 3.3.3 Temporizador de ducha

#### 3.4 Alimentación

- 3.4.1 La dieta 2050
- 3.4.2 Evitar el desperdicio de alimentos
- 3.4.3 Conservar las semillas
- 3.4.4 Preservar el futuro

#### 3.5 Construcción y renovación resistentes al clima

- 3.5.1 Operación Rompepiedras
- 3.5.2 Pueblo vivo
- 3.5.3 ¿Dónde puedo vivir?

### 4. ECONOMÍA

#### 4.1 Economía mundial sostenible

- 4.1.1 Hecho para la vida
- 4.1.2 Un teléfono inteligente
- 4.1.3 ¿Cómo me mantengo fuera de la carrera de locos?

#### 4.2 Bancos y sistemas monetarios

- 4.2.1 LETS
- 4.2.2 NFT abre un nuevo mundo digital
- 4.2.3 Geconomía o economía del regalo

#### 4.3 Medios de vida conscientes

- 4.3.1 La escuela saludable
- 4.3.2 Sueños de una vida (sin plástico)
- 4.3.3 Fuera de la red

#### 4.4 Economía local e innovación social

- 4.4.1 La contracorriente
- 4.4.2 De los residuos al valor
- 4.4.3 Jardinería para el banco de alimentos

#### 4.5 Legal y financiero

- 4.5.1 La tierra se pertenece a sí misma
- 4.5.2 De la agricultura convencional a la ecológica
- 4.5.3 Adoptar una oveja

## Anexo 12: Tabla de requisitos de certificación de Gaia Education

Curriculum	Descripción
<ul style="list-style-type: none"> <li>Las cinco dimensiones de la sostenibilidad cubren el plan de estudios</li> </ul>	En toda la escuela se hace hincapié en la sostenibilidad, en la que se integran por igual los aspectos ecológicos, sociales, económicos, culturales y espaciales.
<ul style="list-style-type: none"> <li>En línea con los ODS</li> </ul>	Los 17 objetivos sostenibles establecidos por la ONU están integrados en el plan de estudios de toda la escuela.
<ul style="list-style-type: none"> <li>Desarrollar las competencias de los ODS</li> </ul>	Todos los profesores del equipo docente tienen conocimientos y habilidades relacionados con los 17 ODS.
<ul style="list-style-type: none"> <li>Formación del profesorado</li> </ul>	Dentro del equipo docente, al menos cuatro profesores han sido formados por Gaia Education y poseen conocimientos y habilidades relacionados con el plan de estudios de Gaia (EDE, GEDS o formación TOT).
<ul style="list-style-type: none"> <li>Integración de GAIA en las actividades curriculares (y extracurriculares) de las diferentes asignaturas</li> </ul>	El aprendizaje para el desarrollo sostenible se lleva a cabo a través de la educación transversal y en proyectos extracurriculares llevados a cabo por profesores de diferentes asignaturas.
<ul style="list-style-type: none"> <li>Trabajo constructivo en equipo</li> </ul>	Dentro de la organización escolar, se reserva tiempo para reuniones conjuntas para coordinar y preparar, evaluar y mejorar el aprendizaje transversal para el desarrollo sostenible, implicando también a los alumnos.
<ul style="list-style-type: none"> <li>Cursos especializados en competencias sobre los ODS, como la jardinería de permacultura</li> </ul>	Dentro de la organización escolar, todos los profesores asisten periódicamente a cursos de actualización de conocimientos especiales sobre los ODS, como la jardinería de permacultura.

Principios pedagógicos	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprendizaje transformador</li> </ul>	<p>En el marco del aprendizaje para el desarrollo sostenible, se hace hincapié en la mejora de las capacidades de comunicación de los estudiantes y también en el aprendizaje instrumental basado en tareas o problemas. A los estudiantes se les asigna la tarea de identificar la relación causa-efecto de determinados acontecimientos o casos. Los estudiantes aprenden a pensar de forma crítica sobre sus propias experiencias, lo que puede llevar a una transformación de la perspectiva.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprendizaje autodirigido</li> </ul>	<p>Las tareas para el aprendizaje autodirigido para el desarrollo sostenible cumplen las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los alumnos aprenden a establecer sus propios objetivos y actividades de aprendizaje para cada componente de la lección;</li> <li>- Responde a lo que los alumnos ya saben o han leído;</li> <li>- Durante la fase de "prepensamiento", se abordan las habilidades de aprendizaje que los alumnos necesitan para llevar a cabo la tarea de aprendizaje;</li> <li>- Los alumnos reflexionan sobre su propio aprendizaje;</li> <li>- Se hace que los estudiantes sean conscientes de su propio juicio y de otras posibles perspectivas;</li> <li>- se ofrece a los estudiantes puntos de partida para mejorar sus propias acciones</li> <li>- Los alumnos experimentan la relevancia de una determinada tarea de aprendizaje;</li> <li>- Los estudiantes aprenden a organizar su tiempo para poder gestionar su propio aprendizaje.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprendizaje transdisciplinar integrador</li> </ul>	<p>El Aprendizaje para el Desarrollo Sostenible se centra en el desarrollo de las habilidades del siglo XXI: pensamiento creativo, resolución de problemas, pensamiento crítico y colaboración por parte de los estudiantes. El material didáctico se sitúa en la intersección entre la sostenibilidad y diversas materias como el arte, la tecnología y la ciencia.</p> <p>El material didáctico es transdisciplinar. Los alumnos desarrollan habilidades de creatividad, pensamiento crítico, resolución de problemas y cooperación. Los estudiantes trabajan en una tarea compleja y completa. El tema es un problema contemporáneo, híbrido (en términos de disciplina) y de la vida real. Los estudiantes realizan una investigación como parte de la tarea compleja. Hay espacio para la deliberación y la creación de visiones; se desafía a los estudiantes a adoptar un punto de vista (social).</p>

Métodos didácticos	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprendizaje basado en proyectos</li> </ul>	<p>El Aprendizaje para el Desarrollo Sostenible se ofrece a través del Aprendizaje Basado en Proyectos. El Aprendizaje Basado en Proyectos cumple el modelo Gold Standard PBL. Cada proyecto está estructurado de la misma manera. El profesor varía las tareas y las lecciones. El profesor recorre un patrón fijo de acciones, lecciones o eventos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El punto de partida</li> <li>• ¿Qué sabemos?</li> <li>• Qué vamos a hacer</li> <li>• Qué queremos aprender</li> <li>• Investigar y descubrir</li> <li>• Procesar</li> <li>• Cierre</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprendizaje en equipo</li> </ul>	<p>El aprendizaje para el desarrollo sostenible tiene lugar en equipos de aprendizaje.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El equipo tiene una tarea común.</li> <li>2. El equipo tiene un conjunto de tareas (ejecutivas) correspondientemente completo y lógicamente coherente.</li> <li>3. El equipo no es demasiado grande y tiene una composición fija si es posible.</li> <li>4. El equipo tiene las posibilidades de control necesarias para cumplir sus responsabilidades de forma independiente.</li> <li>5. El funcionamiento del equipo está apoyado y supervisado por un jefe de equipo o un equipo de jefes de equipo.</li> <li>6. El sistema de gestión y control está en consonancia con la responsabilidad del equipo.</li> </ol>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enseñanza en equipo</li> </ul>	<p>Los profesores y supervisores de un equipo educativo son responsables colectivamente de todos los alumnos de un grado, departamento o perfil determinado, existe una cooperación en materia de aprendizaje entre ellos y los profesores tienen amplios poderes. Se describe la estructura organizativa, todos conocen el organigrama. Los líderes de los equipos reciben formación en materia de liderazgo de equipos orientados al proceso. Los equipos educativos se reúnen con frecuencia, se centran en la mejora de los resultados, entre otras cosas mediante la intervisión. La política de gestión de recursos humanos está orientada al aprendizaje de los equipos (entre otras cosas, entrevistas sobre el rendimiento de los equipos y formación para los líderes de los mismos).</p> <p>The task of a school leader is to create, maintain and 'use' the team structure. The most important decision-making (on educational matters) is done in the teams. Congruence between working methods in teams, MT (team leaders plus school leader), executive board, etc. Expert teams are responsible for the continuous learning line, subject expertise of colleagues and flourishing of the subject within the school. There is a connection with external expertise. Working to increase the expertise of colleagues through refresher courses.</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprendizaje práctico</li> </ul>	<p>Los conocimientos escolares pueden utilizarse para resolver problemas prácticos o para provocar innovaciones. También llamamos a esto "transferencia" de la teoría a la práctica.</p> <p>El conocimiento práctico es el que se adquiere a través de la experiencia, a veces traducido como "fingerspitzengefühl", "conocimiento tácito". Este tipo de conocimiento es de gran importancia en el aprendizaje basado en la práctica.</p> <p>Esta área de aprendizaje se centra en la transferencia de la teoría a la práctica. Se trata de trasladar los problemas y las innovaciones de la práctica a situaciones de aprendizaje. Esto puede hacerse mediante prácticas, a través de simulaciones prácticas en la escuela y haciendo partícipes problemas de la sociedad en la enseñanza de la Investigación y el Diseño en asignaturas como la Ciencia y la Tecnología.</p>
<p><b>Alcance</b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proyectos comunitarios locales</li> </ul>	<p>La educación se vincula con proyectos comunitarios locales: son proyectos que crean un impacto positivo para la comunidad. Por ejemplo, proyectos con un enfoque de sostenibilidad, iniciativas locales que promueven la economía justa y circular, proyectos de solidaridad e iniciativas culturales. En esta área de aprendizaje, esto puede hacerse a través de una intensa cooperación entre la organización, la escuela o los propios jóvenes con proyectos comunitarios locales. Los jóvenes son una parte importante en la organización y ejecución del proyecto comunitario.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proyectos de voluntariado</li> </ul>	<p>Los jóvenes colaboran con una red de voluntarios nacionales o internacionales y con la población local. Al hacerlo, ayudan a los demás mientras ellos mismos crecen como individuos.</p> <p>En este ámbito de aprendizaje, esto puede hacerse, por ejemplo, mediante una intensa cooperación entre la organización, la escuela o los propios jóvenes y los proyectos de voluntariado. Los jóvenes son una parte importante de la organización y ejecución del proyecto de voluntariado.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proyectos medioambientales regenerativos</li> </ul>	<p>La innovación transformadora estimula los proyectos medioambientales frente a las crisis convergentes. En esta área de aprendizaje, los jóvenes asesoran en el diseño de sistemas regenerativos, liderazgo regenerativo y educación para el desarrollo regenerativo y la regeneración biorregional dentro de su propia organización o escuela, en proyectos locales o para organizaciones locales.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asociaciones biorregionales e internacionales</li> </ul>	<p>Establecer asociaciones biorregionales e internacionales e incluirlas en la educación. Biorregional en este contexto significa más allá de las fronteras nacionales y con vistas a fortalecer los lazos dentro de una biorregión concreta.</p>

Impacto medioambiental	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Huella ecológica y de carbono, incluidos los desplazamientos</li> </ul>	<p>Medidas para mantener la huella ecológica de carbono, incluidos los desplazamientos, de la organización o el centro escolar lo más baja posible. En esta área de aprendizaje, la huella de carbono de la organización o el centro escolar se mantiene lo más baja posible mediante una serie de acciones que reducen la huella de carbono. Esto incluye los viajes de ida y vuelta a la organización o al centro escolar.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Impacto en los ciclos del agua</li> </ul>	<p>Iniciativas para mantener la huella hídrica ecológica de la organización o del centro escolar lo más baja posible. En esta área de aprendizaje, la huella hídrica ecológica de la escuela u organización se mantiene lo más baja posible mediante diversas acciones que reducen la huella hídrica ecológica.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Efecto en los ciclos de los materiales</li> </ul>	<p>Gestiones para mantener los flujos de residuos de la organización o escuela lo más bajos posible, centrándose en la reutilización y el reciclaje de materiales. En esta área de aprendizaje, los desechos residuales de la escuela u organización se mantienen lo más bajos posible y otros tipos de desechos se separan en la medida de lo posible y se reutilizan o reciclan a través de todo tipo de prácticas que contribuyen a ello.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Impacto en los agroecosistemas</li> </ul>	<p>Iniciativas para mantener el menor impacto posible de la organización o la escuela en los agrosistemas, centrándose en las compras sostenibles, el compostaje de los flujos de residuos y la prevención de los mismos. En esta área de aprendizaje, el impacto de la organización o escuela en los agroecosistemas se mantiene lo más bajo posible mediante todo tipo de acciones que contribuyan a ello.</p>
Honestidad y bienestar	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Discriminación cero</li> </ul>	<p>En un espacio escolar socialmente seguro todos participan y tienen un sentido de pertenencia. La guía escolar describe la política de discriminación y el protocolo de acoso. El Código de Conducta de GAIA Education puede ayudar en este sentido. Plan paso a paso en caso de infracción:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conversación con el supervisor/profesor</li> <li>2. Conversación con el director</li> <li>3. Conversación con los padres</li> <li>4. Suspensión</li> <li>5. Expulsión</li> </ol> <p>Se levanta un acta de cada conversación y se firma.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Admisiones justas (incluyendo un procedimiento de necesidades de personas ciegas)</li> </ul>	<p>La Convención de la ONU sobre la Discapacidad establece que el gobierno debe proporcionar un sistema educativo inclusivo a todos los niveles. Es decir, un sistema establecido de forma que todos los niños puedan participar en la educación. Las escuelas son responsables de ubicar a los alumnos que necesitan apoyo</p>

	<p>(extra). La discriminación en el acceso a la educación está prohibida. Así lo establece la Ley de Igualdad de Trato por Razón de Discapacidad o Enfermedad Crónica (WGBH/CZ). La ley se aplica a todas las formas de educación. La prohibición se aplica a las discapacidades físicas, psicológicas y mentales. Por lo tanto, la escuela tiene un deber de atención. Por ejemplo, una escuela puede proporcionar un lugar de trabajo tranquilo para los alumnos con un trastorno de concentración o un programa de lectura para un alumno con dislexia. Y para los alumnos que utilizan una silla de ruedas, es conveniente que las clases estén en la planta baja.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Condiciones de trabajo y remuneración justas para todo el personal</li> </ul>	<p>La educación se imparte en un edificio escolar saludable, con aulas bien ventiladas, calefacción y refrigeración, agua potable, aseos limpios, espacio suficiente para todos, diversidad de espacios de trabajo, zonas verdes al aire libre y un aspecto agradable.</p> <p>El personal es recompensado en función de su valor. Se celebran asambleas periódicas para evaluar las condiciones de trabajo y la remuneración.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Atención al bienestar integral</li> </ul>	<p>Una experiencia holística del bienestar integra todos los componentes que nos completan. Así pues, una visión holística de nuestro bienestar incluye el ejercicio, el cuidado emocional, la estimulación mental y el cuidado de nuestra espiritualidad, e incluye la incorporación de una serie de prácticas de autocuidado que nos apoyen. Por ejemplo, en la organización o en la escuela, se puede crear un espacio para la meditación matutina, para caminar juntos, para hacer ejercicio juntos, una sala tranquila, un comedor saludable, etc.</p>