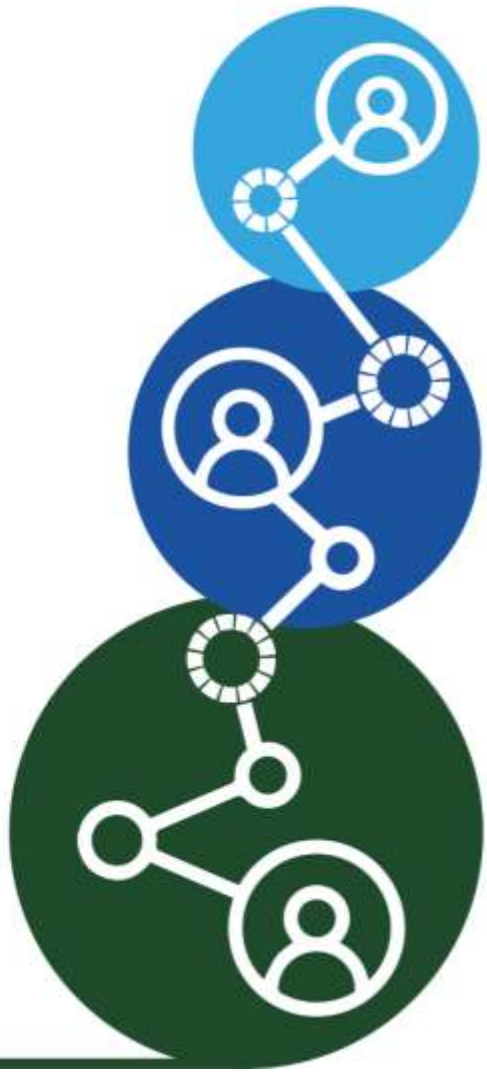
SYNERGY AND ENVIRONMENT TO EMPOWER DECENTRALISED SCHOOLS

GREEN·S.E.E.D.S

TOOLKIT GREEN S.E.E.D.S.

MÓDULO 5
Semillas para el Trabajo en Red

UNIDAD 2
Enseñanza y aprendizaje Basado en la nube



Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

RESPONSABLE DEL IOI "TOOLKIT GREEN S.E.E.D.S."

Ángeles Parrilla Latas (Universidad de Vigo)

AUTORAS

CIES-UVigo, ES

Ángeles Parrilla Latas | Manuela Raposo Rivas | Esther Martínez Figueira | Silvia Sierra Martínez | Almudena Alonso Ferreiro | María Zabalza Cerdeiriña | Isabel Fernández-Menor | Adoración de la Fuente Fernández

SYNTHESIS CENTER FOR RESEARCH AND EDUCATION LTD, CY

RESPOSNSABLE DE LAS ACTIVIDADES DE FORMACIóN Y DEL TEST "TOOLKIT GREEN S.E.E.D.S."

Giulia Benvenuto (IC Bosco Chiesanuova, IT) | Alice Dalle (Région Vallée d'Aoste/Regione Valle d'Aosta, IT) | Golfo Kateva (Synthesis Center, CY) | Noemi Nieto Blanco (University of Vigo) | Miljenka Padovan Bogdanović (Srednja Skola Vela Luka, HR) | Eftychia Vlysidou (Diefthinsi Defterovathmias Ekpedefsis Chiou, GR)

PROYECTO

GREEN S.E.E.D.S. - Synergy and Environment to Empower Decentralised Schools, www.greenseeds.eu

COORDINADORA DEL PROYECTO

Maria Carla Italia (Glocal Factory, Italy)

PROYECTO COLABORATIVO

Este documento es una de las 15 unidades del "Toolkit GREEN S.E.D.S.", el Producto Intelectual n.1 del proyecto homónimo. Ha sido liderado por la Universidad de Vigo y realizado con el apoyo de todos los Socios, con especial referencia a la formación sobre los contenidos del toolkit, que ha funcionado también para probarlos. Las Unidades se han desarrollado desde septiembre de 2019 hasta finales de enero de 2020. La formación posterior, en dos etapas, se prolongó hasta finales de junio de 2020:

1. Formación de los responsables nacionales (5-6.03.2020)
2. Formación de los profesores a nivel local (1.04.2020 - 31.06.2020)

CóMO CITAR ESTE DOCUMENTO

CIES-UVigo, Unidad 2 – *Enseñanza y aprendizaje basado en la nube, Módulo 5 – Semillas para el Trabajo en Red,* "Toolkit GREEN S.E.E.D.S.", Project GREEN S.E.E.D.S. - Synergy and Environment to Empower Decentralised Schools, 2020

PARTNERS

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

UNIDAD 5.2

ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE BASADO EN LA NUBE

Marisa es una profesora de Educación Primaria experimentada que este curso académico ha sido destinada a una escuela rural. En ella hay 25 escolares de edades comprendidas entre los 5 y los 12 años. Está ubicada estratégicamente en una zona de montaña, compartiendo los servicios del ayuntamiento con otras 3 escuelas que se sitúan en un radio de 25 km. Marisa está preocupada por las características organizativas que presenta su aula: pocos estudiantes y edades diversas, lo que dificulta el uso de metodologías activas y aprendizajes cooperativos. ¡Con lo fácil que resultaría, tanto para ella como para sus estudiantes, si las aulas tuviesen más escolares, estuviesen organizadas por edades, las escuelas estuvieran más próximas o hubiese más docentes! Es que inevitablemente, una formación integral de los estudiantes necesita de un trabajo en equipo y la colaboración de toda la comunidad educativa.

En este relato se puede identificar el sentimiento de aislamiento y la dificultad para poder plantear un trabajo colaborativo, tanto por parte de docentes como de estudiantes, por la variedad numérica de estudiantes en el mismo nivel. Aunque las aulas multinivel presentan una serie de ventajas y pueden ser abordadas con diversas metodologías (como se ha planteado en el Módulo II. Seeds for Teaching), en ocasiones, en importante que trabajen juntos quienes poseen la misma edad, cursan los mismos estudios y presentan los mismos intereses. Al mismo tiempo, el ejercicio de la profesión docente necesita de un trabajo colaborativo destinado tanto al diseño como al desarrollo de propuestas formativas para los estudiantes que tienen a su cargo. Las oportunidades para la colaboración pueden ser de distinta naturaleza (docencia, innovación, investigación, gestión,...), con diferentes profesionales implicados (profesorado especialista, coordinadores de área o ciclo, equipo directivo, etc.), con variados propósitos (ayuda pedagógica a los estudiantes, oferta educativa más completa, educación más equitativa, resolución de conflictos o problemas, aprovechamientos de sinergias, etc.) y siguiendo diversos modelos, tal y como

se ha abordado en el Módulo III. Seeds for Managing. Como dice Lavié (2006), las escuelas son lugares de trabajo colaborativos.

Es que, la profesión docente supone un desempeño en equipo, ya que "proporcionar a nuestros estudiantes la educación de calidad (…) exige que entre las personas que les educamos existan ciertos planteamientos comunes y también criterios y principios de actuación suficientemente coherentes. Esos requisitos no son posibles sin la adecuada coordinación que proporciona la colaboración mediante el trabajo en equipo" (Antúnez, 1999: 94) y los recursos TIC son un apoyo en esta labor.

Por otro lado, hoy en día es habitual reconocer las bondades de las herramientas digitales y las redes tanto para la comunicación (objeto de la unidad 4.3. Technology mediated communication) como para la productividad y el trabajo colaborativo. Estas herramientas pueden ser una opción para que, en el caso de Marisa expuesto anteriormente, pueda realizarse un trabajo en equipo, a pesar de la distancia geográfica.

En esta unidad se pretende que te aproximes a una temática novedosa, como es *cloud computing*, y a herramientas web gratuitas disponibles, al mismo tiempo que experimentes con la metodología de Webquest, ya vista en la unidad 5.1. Webquest: an active methodology supported on the web, en este proyecto denominada *SeedQuest* y que se detalla a continuación.

I. SEEDQUEST

Title: *"In the cloud", to teach and learn.*

Author: CIES Group (University of Vigo, Spain. http://webs.uvigo.es/grupocies).

Language: English, Spanish.

Description: Esta SeedQuest muestra experiencias y recursos web que permiten el trabajo en grupo, la colaboración y la productividad desde la distancia, tanto por parte de docentes como de estudiantes.

I.I. INTRODUCCIÓN

Imagen 1: representación gráfica de Cloud Computing (Needpix.com, copyright free))

En la actual sociedad de la información y del conocimiento, las tecnologías de la información y la comunicación son claves en los procesos educativos que se desarrollan tanto en la educación formal como en la no formal e informal. Proporcionan nuevas posibilidades de enseñanza-aprendizaje, una educación personalizada y oportunidades de colaboración a toda la comunidad educativa.

Cloud Computing es el concepto utilizado para referirse a un sistema tecnológico que posibilita el almacenamiento, acceso y uso de

programas y recursos informáticos ubicados en un espacio web también denominado "la nube". En su concepción se incluye inexcusablemente una conexión a Internet. Hoy en día existen sistemas tecnológicos de pago como *Google Cloud Platform* (https://cloud.google.com/) o bien, gratuitos aunque la mayoría con ciertas limitaciones (por ejemplo, de capacidad de almacenamiento, de número de sujetos en conexión,...). En esta SeedQuest veremos algunas de ellas.

En el ámbito educativo cloud computing se convierte en una metodología que permite a los usuarios documentar, comunicarse, producir, compartir, colaborar y aprender sobre contenidos de diferente naturaleza (narrativos, visuales, sonoros, audiovisuales, animaciones). Con ella deja de ser relevante el lugar físico (el espacio donde se encuentra alguien) o el tiempo (el momento en que uno se conecta "a la nube" para resolver un determinado trabajo en grupo).

1.2. OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

- Aproximarse a herramientas web que permitan la colaboración y productividad en red de equipos diversos.
- Conocer experiencias educativas relacionadas con cómo Internet y diferentes recursos digitales pueden facilitar/ favorecer el trabajo en grupo en instituciones educativas rurales y/o dispersas.
- Mitigar el sentimiento de aislamiento aprovechando las oportunidades que ofrecen las tecnologías de la información y la comunicación.

1.3. TASKS

TASK1. POSIBILIDADES EDUCATIVAS.

Explora los recursos que te interesan y se adaptan a las necesidades de tu clase, disponibles en el proyecto *Cool Tools for School* (*Resource 1*). Each topic or "thing" will include:

An introduction, descripción de lo que es.

- Algunos consejos e ideas sobre cómo se pueden utilizar las herramientas en las bibliotecas escolares, en la educación y/o para uso personal.
- Recursos para explorar.
- Una breve actividad para completar

Realiza una presentación en *SlideShare* (*Resource 2*) sobre las herramientas que explotaste (mínimo de 5 y máximo de 10). Para cada una de ellas indica:

- Qué herramienta es
- Dónde está disponible
- Cómo puede ayudarte en tu aula

TASK 2. HERRAMIENTAS WEB.

Familiarizarte con herramientas web (*Resource 3*) que permiten la creación, anotación, revisión y almacenamiento de documentos colaborativamente como parte del proceso de enseñanza – aprendizaje.

Crea una wiki en Wikispaces (*Resource 4*) organizada por áreas de conocimiento. En cada una de ellas realiza una propuesta de uso para abordar contenidos específicos con herramientas diferentes indicando:

- Qué herramienta es
- Para qué puede ser utilizada en ese área de conocimiento

TASK 3. EXPERIENCIAS EN LA NUBE.

Analiza dos experiencias de aplicación del cloud computing al ámbito educativo:

- El proyecto *Rural School Cloud* (*Resource 5*), particularmente el informe final. En este proyecto se experimentó con el uso de varias tecnologías (cloud computing, software libre y dispositivos móviles) en 12 escuelas rurales de 6 países diferentes.
- El proyecto *Rede de escolas na nube* (Resource 6) que une 4 redes de escuelas (CRA) que cuentan con 23 escuelas en Galicia.
- En un mural colaborativo (*Resource 7*) indica qué productos o servicios servirían para tu escuela, por qué y cómo podrías utilizarlos.

TASK 4. REFLEXIÓN.

Elabora un mapa conceptual (*Resource 8*) representando las oportunidades y dificultades que puede tener la puesta en práctica de una experiencia educativa basada en *Cloud Computing*. Puedes analizarlas desde tres ópticas:

- LA TECNOLÓGICA, esto es, los recursos y herramientas web.
- LA PEDAGÓGICA, es decir, lo que se enseña y aprende.
- LA PERSONAL, tu propia reflexión y opinión

1.4. PROCESO

El proceso a seguir se fundamenta en que en una participación activa, desarrollando habilidades de búsqueda, selección, análisis y evaluación de la información presentada a partir de los recursos propuestos.

Aunque el toolkit en que está inmerso esta unidad es de orientación individual, las webquest son una metodología fundamentalmente de desarrollo grupal, por tanto, sería recomendable resolver las actividades de esta SeedQuest en grupo con algún compañero/a. Se puede trabajar con docentes de un mismo centro o de otro diferente.

Esta SeedQuest se organiza en torno a cuatro actividades que han de ser resueltas en el orden que son formuladas, utilizando los recursos que se indican en el apartado Resources y teniendo en cuenta los criterios de evaluación establecidos

1.5. EVALUACIÓN

La evaluación de esta SeedQuest se realiza a través de la resolución de las actividades, las cuales significan cada una de ellas el 25% de la calificación. Los criterios a tener en cuenta son los que se indican a continuación.

RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

Comprender cómo se puede desarrollar la colaboración y la productividad a través de los recursos tecnológicos adecuados.
Contrastar diferentes herramientas tecnológicas que permiten la productividad del grupo a distancia

CONOCIMIENTOS ADQUIRIDOS	HABILIDADES ADQUIRIDAS	COMPETENCIAS ADQUIRIDAS
Conceptos relacionados con el Cloud Computing Nociones sobre cómo utilizar la Nube en el aula Experiencias prácticas de Cloud Computing en las áreas de conocimiento Aspectos tecnológicos y pedagógicos asociados a la Nube	Manejo de software de presentación Manejo de software de colaboración Habilidades para buscar, procesar, organizar y analizar información	Digital competence and media literacy Ability to collaborate and work in groups Analysis and reflection capacity Project management ability

Los criterios a tener en cuenta son los indicados a continuación.

ACTIVIDAD	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
1. REALIZA UNA PRESENTACIÓN EN SLIDESHARE…	♦ Se utiliza SlideShare ♦ Se indican un mínimo de 5 herramientas ♦ Se identifica dónde están disponibles dichas herramientas ♦ Se describe cómo pueden ayudar en el aula cada una de las herramientas ♦ La información contenida en la presentación es correcta ♦ La presentación posee una estética adecuada
2. CREA UNA WIKI EN WIKISPACES…	♦ Se utiliza Wikispaces ♦ La wiki está organizada por áreas de conocimiento ♦ Se señalan herramientas web diferentes entre las áreas de conocimiento ♦ Se justifica para qué puede ser utilizada una determinada herramienta web en un área de conocimiento
3. INDICA EN UN MURAL COLABORATIVO…	♦ Se utiliza Padlet en la elaboración del mural colaborativo ♦ Se detalla qué productos o servicios servirían para la escuela ♦ Se justifica porque sirven para la escuela ♦ Se indica cómo podrían utilizarse esos recursos
4. ELABORA UN MAPA CONCEPTUAL…	♦ El mapa conceptual muestra oportunidades del *Cloud Computing.* ♦ El mapa conceptual muestra dificultades del *Cloud Computing.* ♦ Se refleja el punto de vista tecnológico con referencia a recursos y herramientas web. ♦ Se muestra el punto de vista pedagógico del *Cloud Computing.* ♦ Se recoge una reflexión y opinión personal.

1.6. CONCLUSION

El *cloud computing* es una buena alternativa para el trabajo en grupo de instituciones educativas aisladas geográficamente, fundamentalmente porque:

1) Sólo precisa de un acceso sencillo y centralizado a servicios virtuales, archivos, programas,…, el uso de herramientas on-line en equipos remotos.
2) Permite la colaboración entre profesorado y entre alumnado perteneciente a diferentes instituciones, así como la mejora de las redes escolares.
3) Ofrece a los estudiantes oportunidades de aprendizaje basadas en tecnología.
4) Posibilita a los docentes la creación de comunidades de aprendizaje basado en tecnologías digitales, así como el desarrollo de habilidades docentes y metodologías activas.
5) Apoya el aprendizaje *anytime, anywhere*, siendo el aprendizaje un proceso continuo que va más allá de los tiempos y lugares escolares.

No obstante, detectamos dos importantes dificultades a la hora de implementar esta metodología: una, cómo asegurar la privacidad de los datos; dos, la realidad de las escuelas rurales se caracteriza en muchas ocasiones por una situación de aislamiento y con deficientes conexiones a Internet.

Esta SeedQuest presenta recursos web y experiencias de uso basadas en *cloud computing,* lo que significa conocer herramientas que posibilitan el almacenamiento, la productividad y la colaboración. Esperamos que el haber vivenciado la resolución de esta SeedQuest le haya servido para poder planificar otras y entender el proceso de enseñanza-aprendizaje asociado a ellas.

1.7. RECURSOS

A continuación se detallan los recursos para resolver las tareas planteadas.

RECURSO 1 PARA RESOLVER TASK 1

Cool Tools for School https://cooltoolsforschool.net/
Un grupo de Sistemas de Bibliotecas Escolares del Estado de Nueva York ha recopilado muchos de los servicios basados en la web y las herramientas de conexión a la red que están actualmente disponibles y exploran cómo pueden utilizarse en un entorno K12.

RECURSO 2 PARA RESOLVER TASK 1

SlideShare. https://es.slideshare.net
Sitio web para subir y compartir en público o en privado presentaciones de diapositivas en PowerPoint, documentos de Word, OpenOffice, PDF, Portafolios. Recientemente añadió una función llamada Zipcasts un sistema de conferencia a través de web social que permite a los presentadores transmitir una señal de audio / vídeo mientras se conduce la presentación a través de Internet.

RECURSO 3 PARA RESOLVER TASK 2

Cool Tools for School. https://sites.google.com/view/cool-tools-for-schools/home
Repositorio de recursos web gratuitos organizados en cuatro campos temáticos: ♦ Cool Tools for teaching and learning, free tools to use for education, sorted by purpose. ♦ Cool Resources for teachers and learners, tools to use in your classroom, sorted by subject area and interest. ♦ Cool Add ons and extensions for education, Google Add Ons and Extensions to use for education. ♦ Cool Embed Codes to personalise your Site using HTML.

RECURSO 4 PARA RESOLVER TASK 2

Wikispaces. http://www.wikispaces.com
Es un software para crear y administrar wikis, al mismo tiempo que una plataforma para su alojamiento. Las cuentas individuales son gratuitas, con un límite de 2GB de capacidad

RECURSO 5 PARA RESOLVER TASK 3

Rural School Cloud. Informe síntesis final. https://e-learning.cesga.es/rsc/wp-content/uploads/sites/5/2015/05/RuralSchoolCloud_handbook_EN.pdf
Proyecto para la colaboración entre centros, el soporte al aprendizaje basado en proyectos y la enseñanza centrada en el alumno. Vincula a 12 escuelas rurales de 6 países diferentes: Dinamarca, España, Grecia, Italia, Macedonia, Reino Unido.

RECURSO 6 PARA RESOLVER TASK 3

Rede de escolas na nube. https://e-learning.cesga.es/escolasnanube/en/proyecto/
Este proyecto pretende construir una verdadera "comunidad de aprendizaje en la nube", en la que pequeñas redes de escuelas se reúnen gracias a la tecnología, para compartir recursos, actividades, comunicarse y aprender juntos en un entorno muy usable.

RECURSO 7 PARA RESOLVER TASK 3

Padlet. https://padlet.com/
Es una pizarra colaborativa o póster interactivo que permite publicar, almacenar y compartir recursos de diferente tipo.

RECURSO 8 PARA RESOLVER TASK 4

Bubbl.us.https://bubbl.us/
Herramienta para la creación de mapas conceptuales, que pueden ser exportados como imágenes o páginas web, en formato digital o ser impresos.

REFERENCIAS

Antúnez, S. (1999). El trabajo en equipo de los profesores y profesoras: factor de calidad, necesidad y problema. El papel de los directivos escolares. *Revista Educar*, 24, 89-110. https://ddd.uab.cat/pub/educar/0211819Xn24/0211819Xn24p89.pdf

Lavié Martínez, J. M. (2006). Academic Discourses on School-Based Teacher Collaboration: Revisiting the Arguments. *Educational Administration Quarterly,* 42(5), 773-805.

PARA APRENDER MÁS

INGLÉS

Rural School Cloud, https://e-learning.cesga.es/rsc/

100 digital tools and services that are used in colleges and universities to underpin education, https://www.toptools4learning.com/edu100/

Bidwell, N.J., Reitmaier, T., Marsden, G., y Hansen, S. (2010, April). *Designing with mobile digital storytelling in rural Africa.* In *Proceedings of the Conference on Human Factors in Computing Systems* (SIGCHI) (pp. 1593-1602). New York: ACM. doi 10.1145/1753326.1753564

ESPAÑOL

Top 100 de las herramientas 2.0 para educación, http://goo.gl/h8rLJS

100 herramientas de la web 2.0 para el aula, https://goo.gl/29TRNb

Herramientas 2.0, http://aula21.net/aulablog21/herramientas-2-0/

Informe síntesis Rural School Cloud https://e-learning.cesga.es/rsc/wp-content/uploads/sites/5/2015/05/RuralSchoolCloud_handbook_ES.pdf

Del Moral, M. E., Villalustre, L. y Neira, M. R. (2014). *Variables asociadas a la cultura innovadora con TIC en escuelas rurales*. Profesorado. Revista de Currículo y Formación del Profesorado, 18(3), 9-25..... https://www.ugr.es/~recfpro/rev183ART1.pdf

Del Moral, M. E., Villalustre, L. y Neira, M.R. (2017)..... *Competencias comunicativas y digitales impulsadas en escuelas rurales elaborando digital storytelling*. Aula Abierta, 45, 15-24. https://www.unioviedo.es/reunido/index.php/AA/article/view/11559

Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union