

# Nuevos retos, nuevos modelos pedagógicos.

<b>Introducción.</b>	<b>1</b>
<b>Metodología didáctica.</b>	<b>2</b>
<b>Ejemplo de publicación de contenidos y recursos en la WEB:</b>	<b>4</b>
<b>Ejemplo de FlippedClassRoom y Classroom para SGE</b>	<b>4</b>
<b>Ejemplo de colaboración y cooperación con Google Docs:</b>	<b>5</b>
<b>Ejemplo de tareas en Classroom</b>	<b>6</b>
<b>Ejemplo de Tarea usando Google y Classroom:</b>	<b>7</b>

## **Introducción.**

Las herramientas TIC han hecho posible cambiar de forma más fácil y eficiente la metodología docente y acercar el proceso de enseñanza-aprendizaje hacia los nuevos retos de la sociedad. Hoy en día la información se encuentra disponible gracias a internet. Los alumnos deben aprender a consumir dicha información (buscar, analizar y procesar de manera eficiente dicha información) para generar su propio conocimiento.

Una vez adquiridas las competencias básicas (saber leer, saber escribir, saber hablar y adquirir un razonamiento lógico-matemático básico), el objetivo principal del proceso de enseñanza-aprendizaje debe ser la creación del conocimiento a partir de la información disponible mediante el uso de los recursos tecnológicos.

Desde el nacimiento, el ser humano aprende, pero este proceso varía según la edad. Durante la etapa de bebé y preescolar, los niños aprenden imitando. Durante la etapa de primaria (hasta los 10-11 años) los niños deben desarrollar la creatividad y a partir de la adolescencia se debe potenciar el pensamiento crítico, la capacidad de crear y adaptarse a los cambios.

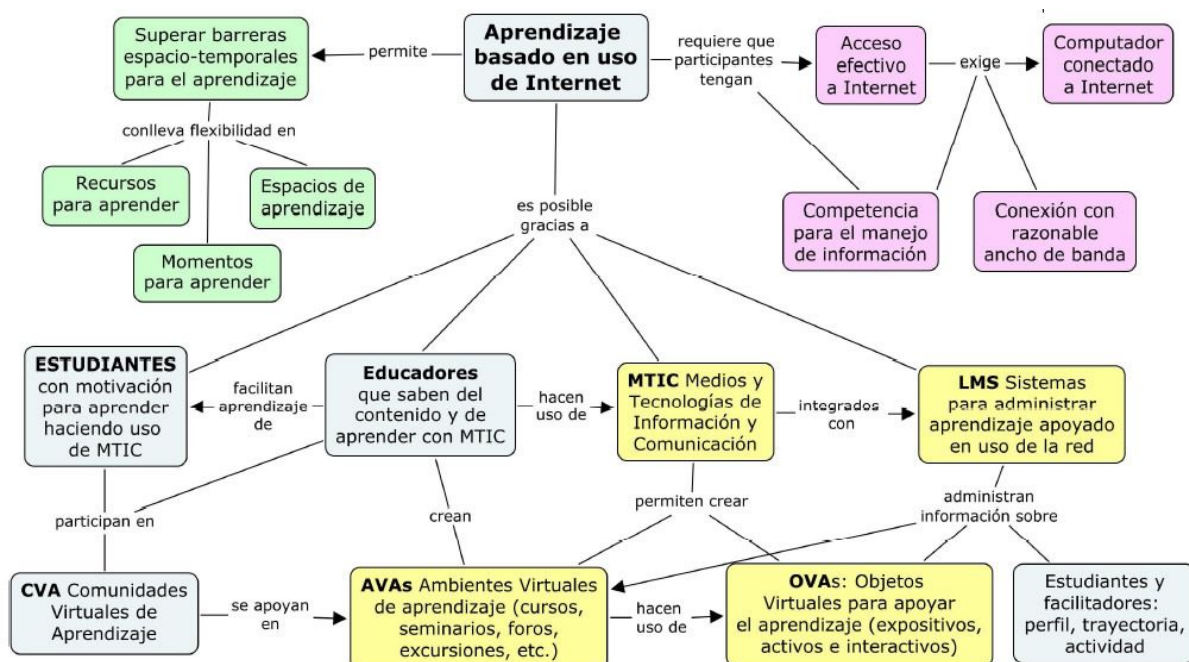
Uno de los mayores retos profesionales hoy día es la capacidad de adaptación a perfiles profesionales nuevos, que surgen a diario y para los cuales no existe una formación específica. Cada persona debe formarse a lo largo de la vida en diferentes aspectos, desde el punto de vista académico, los perfiles profesionales dependerá del individuo y no del grado

universitario o de formación profesional que haya cursado. Lo fundamental será la creatividad y su capacidad de adaptación.

En este marco, uno de los retos de la enseñanza es dotar de herramientas que permitan hacer frente a estas situaciones. Por ejemplo, un Community Manager puede ser un titulado en Economía experto en redes sociales y un ingeniero en informática experto en marketing.

En este sentido, se propone el siguiente marco de trabajo:

- El vídeo, la realidad virtual y los juegos digitales son los nuevos libros de texto.
- Twitter, la nueva sala de profesores.
- La clase magistral está siendo reemplazada por el design thinking, la flipped classroom y otros métodos en los que el estudiante aprende a su ritmo.
- La escuela no es un lugar.
- Aprendizaje 24 horas al día.



## Metodología didáctica.

A continuación se describirá la aplicación de un modelo de enseñanza-aprendizaje, aplicando metodologías colaborativas y cooperativas con una evaluación de competencias adquiridas usando las herramientas TIC.

- **Modelo** de enseñanza-aprendizaje: FlippedClassroom (<http://www.theflippedclassroom.es/>). Consisten en invertir la clase: del consumo de información a la producción del conocimiento. Fomentar autonomía del alumno, pensamiento crítico, colaboración, cooperación y trabajo en equipo.
  - A través de videos cortos, los alumnos tienen un primer contacto con el contenido de la unidad en casa antes de la clase con sus compañeros.
  - El alumno investiga, asimila en casa y crea conocimiento a través de tareas en clase.

- El profesor consolida el aprendizaje y resuelve dudas atendiendo a las dificultades individuales del alumno (atención a la diversidad).
- Mediante el debate, preguntas y comentarios en clase, el profesor puede identificar las carencias, dudas y problemas individuales de cada alumno.
- **Métodos:** Aprendizaje por tareas y por proyectos, colaborando y cooperando entre todos. Se pueden afrontar mejor las actividades y los resultados de aprendizaje de los alumnos. Los contenidos adquieren un sentido práctico.
- Evaluación de competencias básicas y específicas: Rúbricas sobre criterios de evaluación. Se mejora la información académica del alumno, es posible identificar con más precisión las dificultades y se mejora la aplicación de un plan individualizado de recuperación.
- Instrumentos de calificación: Pruebas parciales, controles, trabajo diario en clase en grupos colaborativos y en equipo.
- **Herramientas:** Google para Educación ([https://www.google.com/intl/es\\_es/edu/](https://www.google.com/intl/es_es/edu/)).
  - Con gmail y Hangouts se mejora la comunicación entre alumnos y entre alumnos-profesor: el profesor puede comunicar las tareas a realizar sin necesidad de esperar al día siguiente, se pueden aclarar dudas de clase antes, ...
  - Colaborar y cooperar con Google Docs y almacenar la información en Drive.
  - Mejorar la recogida de datos y elaboración de test mediante Google Form.
  - Publicar el conocimiento generado a través de Sites y Blogger.
  - Aprender por tareas, proyectos, foros y evaluar por rúbricas mediante Classroom. Trabajar en equipo y en grupos colaborativos.
  - Mejorar la planificación mediante Google Calendar (fechas de entrega de tareas, planificación de clases, fechas de parciales,...).
  - En general, se mejora el rendimiento y la productividad personal.

## Ejemplo de publicación de contenidos y recursos en la WEB:

<https://sites.google.com/a/iesvalleinclan.es/rafaelreina/desarrollo-de-aplicaciones/desarrollo-a-gil-de-software>

## Ejemplo de FlippedClassRoom y Classroom para SGE

1. Ver el siguiente video en casa: <https://www.youtube.com/watch?v=y3R63gAmnFs>
2. Responder a la siguiente cuestión a través de Classroom:  
Las TIC se han convertido en una parte fundamental para poder definir la estrategia de la empresa. A la hora de plantear una nueva actividad, ¿cuál considera que debe ser la secuencia de trabajo a seguir? ¿puede condicionar la respuesta el sector de la actividad en que se encuadre la empresa? Analiza las siguientes tres alternativas y argumenta la respuesta:
  - a. Primero definir la estrategia (productos, canales, mercados, ...) y luego establecer las TIC que deben dar soporte.
  - b. Actuar de forma diametralmente opuesta: primero analizar las TIC con las que cuenta la empresa y establecer a partir de este punto la estrategia a seguir.
  - c. Se deben analizar las TIC y la estrategia de forma paralela.
3. Debate en clase de la cuestión anterior.
4. A partir de una serie de lecturas proporcionadas por el profesor, se analizarán una serie de casos de implantación de las tecnologías en las empresas.

## Ejemplo de colaboración y cooperación con Google Docs:

Propuesta del Proyecto Everest

Archivo Editar Ver Insertar Formato Herramientas Tabla Ayuda

Comentarios Compartir



The screenshot shows a Google Docs interface with the title "Propuesta del Proyecto Everest". The document content includes a header, a paragraph of placeholder text, an image of Mount Everest, and another paragraph of placeholder text. Several words in the text are highlighted with colored boxes, each containing a name: "andrés" (green), "marta" (purple), "carla" (pink), and "antonio" (teal). On the right side, a list of collaborators is shown with colored squares: eduardo (orange), marta (purple), andrés (green), carla (pink), and antonio (teal). The interface also shows a menu bar with options like "Archivo", "Editar", "Ver", "Insertar", "Formato", "Herramientas", "Tabla", and "Ayuda", along with "Comentarios" and "Compartir" buttons.

andrés

### Propuesta del Proyecto Everest



Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Pellentesque quis accu. **marta** nulla. **Donec volutpat molestie volutpat**. Morbi quis mi orci, eget scelerisque elit. Etiam ullamcorper iaculis pharetra. Vestibulum vitae velit sit amet diam adipiscing faucibus. Nullam vel velit et lacus elementum mollis eu vel lorem. Suspendisse a dolor in est aliquet vestibulum. Duis non quam vel quam rhoncus porttitor ac eget augue. **Quisque pulvinar volutpat suscipit**. Mauris augue risus, pretium in hendrerit vel, adipiscing ut sapien. Maecenas vestibulum tellus feugiat risus gravida pellentesque. Sed rutrum commodo tristique. Maecenas interdum mollis magna non mattis. Mauris et ligula sed nisi bibendum iaculis et in risus. Fusce id enim mauris. Nullam sit amet vehicula tortor. **antonio** metus, gravida eu elementum at, fermentum id leo. **Donec sodales lorem et eros cursus** placerat. Maecenas quis diam orci. Nunc eget augue eget dui gravida molestie. Nam dignissim risus sed nulla aliquam interdum. **eduardo**

**Mauris laoreet lectus vitae quam porttitor vestibulum.** Quisque pharetra turpis eget augue

- eduardo
- marta
- andrés
- carla
- antonio

# Ejemplo de tareas en Classroom

The screenshot shows a Google Classroom interface. At the top, the browser address bar displays the URL <https://classroom.google.com/c/NTixMDg5NzA3>. The page header includes the course name '1º GM SMR' with a sub-label 'MME', navigation tabs for 'NOVEDADES', 'ALUMNOS', and 'INFORMACIÓN', and the user's email 'rafael.reina.ramirez@iesvalleinclan.es'. The main content area features an assignment card for 'Seguridad en el puesto de trabajo' by Rafael Reina, dated 22 sept. (last modified 26 sept.). The assignment title is 'Seguridad en el puesto de trabajo' and the category is '1. Normativa de seguridad y medio ambiente'. It shows 8 students who have completed the task and 18 who have not. The assignment includes a list of materials: 'Tarea 01 a Seguridad' (Google Docs), 'SEGURIDAD INFORMATICA' (Google Slides), 'Erga462016\_Seguridad en la escuela.pdf' (PDF), 'resumen\_ley\_prl.pdf' (PDF), and 'Tema 01 cap\_02' (Google Slides). A footer at the bottom of the page contains a URL: <https://drive.google.com/open?id=18F76CL8Lvi3Ppc4KyQT7H2FcgSdhAMKhV6SgYDC9lJA&authuser=0>.

## Ejemplo de Tarea usando Google y Classroom:

# 2016-17 MME: Tareas Seguridad en el puesto de trabajo.



**Inicio:** 19 de septiembre de 2016



**Fin:** 29 de septiembre de 2016



**Duración:** 10 hs de clase.

RA 8. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados, las medidas y equipos para prevenirlos en el montaje y mantenimiento de equipos.				
Criterios (6%)	Muy Bien 3	Bien 2	Regular 1	Mal 0
RA 8.a) Se han identificado los riesgos y el nivel de peligrosidad que suponen la manipulación de los materiales, herramientas, útiles, máquinas y medios de transporte en el montaje y mantenimiento de equipos.				
RA 8.b) Se han operado las máquinas respetando las normas de seguridad.				
RA 8.c) Se han identificado las causas más frecuentes de accidentes en la manipulación de materiales, herramientas, máquinas de corte y conformado, entre otras.				
RA 8.d) Se han descrito los elementos de seguridad (protecciones, alarmas, pasos de emergencia, entre otros) de las máquinas y los equipos de protección individual (calzado, protección ocular, indumentaria, entre otros) que se deben emplear en las distintas operaciones de montaje y mantenimiento de equipos.				
RA 8.e) Se ha relacionado la manipulación de materiales, herramientas y máquinas con las medidas de seguridad y protección personal requeridos.				
RA 8.h) Se ha valorado el orden y la limpieza de instalaciones y equipos como primer factor de prevención de riesgos.				





## Tarea 1 de inicio:



**Inicio:** 19 de septiembre de 2016.



**Duración:** 2 hr de clase.



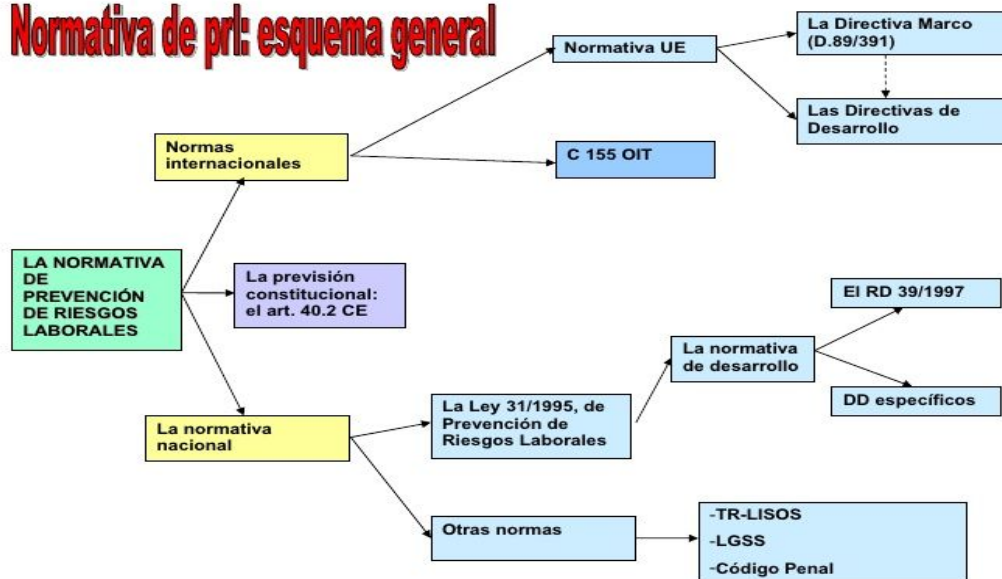
**Descripción:** Introducción a prevención.



Visualizar el siguiente video sobre prevención de riesgos:

[https://www.youtube.com/watch?v=fj7e-uE\\_5NY](https://www.youtube.com/watch?v=fj7e-uE_5NY)

### Normativa de prl: esquema general



Visualiza el siguiente video sobre la LPRL:

<https://www.youtube.com/watch?v=u49trNR-PAw>

## Tarea 2 de desarrollo:



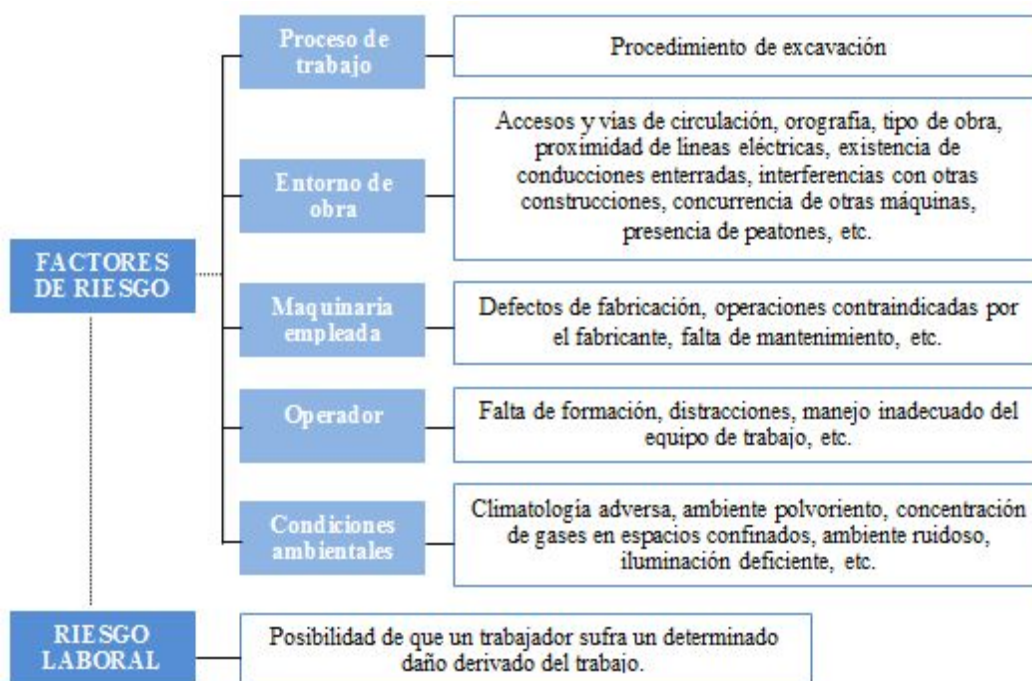
**Inicio:** 20,22 de septiembre de 2016.



**Duración:** 3 hr y ½ de clase.



**Descripción:** Riesgos en el trabajo.



## Señales ópticas



Protección de las vías respiratorias (Obligación)



Protección de los ojos (Obligación)



Protección de los oídos (Obligación)



Protección de las manos (Obligación)



Indeterminado (Precaución)



Material combustible (Precaución)



Descarga eléctrica (Precaución)



Prohibido fumar (Prohibición)



Prohibido fumar y encender fuego (Prohibición)



Equipos de primeros auxilios (Información)



Dirección de la salida de socorro (Información)

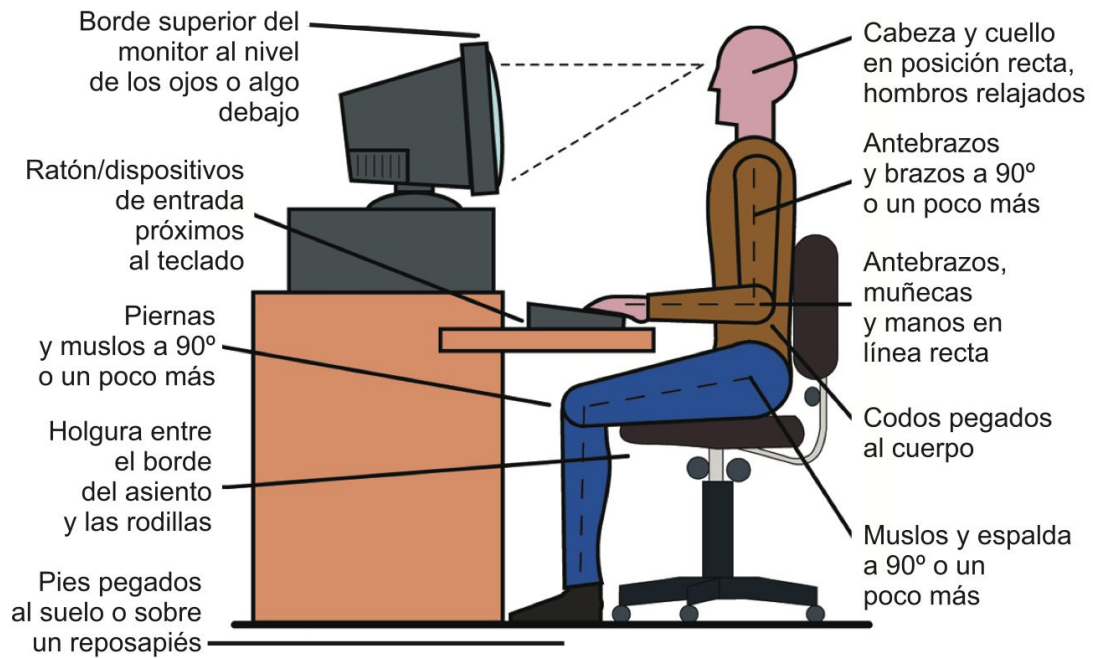


Situación del sistema contra incendios (Información)



Extintores (Información)

# *Ergonomía en el puesto de trabajo.*



## Cuestionario:



**Inicio:** 26 de septiembre de 2016.



**Duración:** 2 hr de clase.



**Descripción:** Seguridad en el trabajo.

**P1. ¿En qué consiste la ergonomía respecto a los puesto de trabajo?**

**P2. ¿Cuál de estas medidas en función de las medidas corporales es la correcta?**

- A.- Posición de los brazos.
- B.- Alcance de los instrumentos.
- C.- Dimensiones del puesto de trabajo.

**P3. ¿Cual de estas afirmaciones es correcta respecto a las pautas generales de seguridad?**

- A.- Es necesario flexionar los brazos para levantar objetos pesados, para así evitar malas posturas.
- B.- Debes Conectar la alimentación eléctrica y el equipo antes de realizar el trabajo.
- C.- Nunca debes abrir una fuente de energía ni un monitor.

**P4. ¿Qué hacer cuando tienes que coger un objeto pesado?**

**P5. ¿Cómo tener los brazos cuando utilizas un ordenador?**

- a) Tener los brazos curvados.
- b) Tener los brazos en línea recta.
- c) Ninguna de las respuestas es cierta.

**P6. ¿Cómo tener la cabeza y el cuello frente a un ordenador?**

- a) Posición recta
- b) Hombros relajados
- c) a y b son correctas

**P7. ¿Qué riesgos encuentras en el taller de informática?**

**P8. ¿Qué riesgos se pueden prevenir? ¿Cómo lo harías?**

**P9. ¿Qué normas de seguridad se deberían establecer en el taller de informática?**