

# 3. El modelo FC y su relación con metodologías didácticas innovadoras

- [El modelo flipped classroom y su relación con metodologías didácticas innovadoras](#)
- [Integrando el FC con metodologías inductivas](#)
- [Flipped Classroom y Diseño Universal del Aprendizaje: La conexión](#)
- [¿Sabes lo que es la Enseñanza Orientada a la Acción y su relación con el Flipped Learning?](#)
- [¿PBL? ¿CBL? ¿DBL?... todo tiene que ver con el aprendizaje.](#)
- [ABP, PBL: ¿Problemas o Proyectos?](#)
- [FC y aprendizaje basado en problemas](#)
- [Características de la relación entre FC y el ABP](#)
- [Preguntas clave en un proceso de indagación](#)
- [Construcción colaborativa del conocimiento](#)
- [FC y aprendizaje basado en proyectos](#)
- [6 razones por las que el PBL es aplicable al FC](#)
- [Aprendizaje Basado en Proyectos, utilizando herramientas Google](#)
- [FC y Aprendizaje Basado en Retos \(CBL\)](#)

# El modelo flipped classroom y su relación con metodologías didácticas innovadoras

## Objetivos

- Evaluar y comprender las relaciones entre el modelo Flipped Classroom y otras metodologías activas como el aprendizaje basado en problemas, proyectos y retos.
- Conocer otras metodologías inductivas, centradas en el alumno.

# Integrando el FC con metodologías inductivas

La atención a la diversidad ya no puede seguir constituyendo un problema. La atención a los más capaces, por ello, tampoco. No es justificable por más tiempo un modelo de escuela y de enseñanza que no satisface a casi nadie.

La tecnología es la herramienta que nos está permitiendo dar cumplimiento a algunos principios de una escuela con el alumno como centro y el aprendizaje como razón de ser. Por ello, el aprendizaje al ritmo propio, la individualización, la personalización se constituyen en el deber ser de toda institución educativa. La llamada *flipped classroom*, participa de principios como el **Diseño Universal de Aprendizaje**, en este breve vídeo podemos comprender este enfoque.

Indispensable para entender el camino por el que tiene que discurrir el proceso para hacer de las escuelas Centros de Desarrollo del Talento, de todos los alumnos en su diversidad.

<https://www.youtube.com/embed/wWSWgto9SEk>

# Flipped Classroom y Diseño Universal del Aprendizaje: La conexión

Mencionaremos el concepto “Diseño Universal del Aprendizaje” (*UDL: Universal Design of Learning*) como una estrategia, un proceso que ofrece oportunidades para todos los estudiantes, no sólo los que tienen “necesidades especiales” (de hecho, todos los alumnos tienen diferentes necesidades), para llegar a explotar el máximo de sus capacidades, al menos, durante su permanencia en la escuela.

Lo que mostramos es cómo un modelo de aprendizaje experiencial, fundamentado en los principios del UDL incluye elementos del FC. Este gráfico es obra de Jackie Gerstein y ha sido adaptado desde su [blog](#).

[udlyfc.001](#)

Fuente de la imagen [Blog The flipped Classroom](#)

## Implicación Experiencial

El principio UDL que se aborda en esta fase proporciona múltiples medios para el compromiso. El objetivo de esta etapa, en línea con los principios del aprendizaje experiencial, es enganchar o motivar al estudiante para que participe a nivel personal.

implicación experiencial

Fuente de la imagen [Blog The flipped Classroom](#)

Mediante la introducción de los estudiantes al tema de la lección y al contenido a través de actividades de aprendizaje auténticas, en acción, atractivas y ricas sensorialmente, se abordan las siguientes pautas fundamentales:

- Proporcionar tareas que permitan la participación activa, la exploración y la experimentación.

- Diseñar actividades para que los resultados del aprendizaje sean auténticos, comuniquen a un público real y reflejen un propósito que esté claro para los participantes.
- Invitar a la respuesta personal, la evaluación y la autorreflexión hacia (sobre) los contenidos y actividades.
- Incluir actividades que fomenten el uso de la imaginación para resolver problemas nuevos y relevantes, o den sentido a ideas complejas de manera creativa.
- Crear grupos de aprendizaje cooperativo con objetivos claros, roles y responsabilidades, muchas de estas actividades requiere de aprendizaje cooperativo.

## Exploración de conceptos.

El principio UDL fundamental de esta etapa es: “Proporcionar múltiples medios de representación” Según lo propuesto por Flipped Classroom, esta es la fase donde los vídeos se utilizan para ayudar a los estudiantes en el aprendizaje de los conceptos teóricos relacionados con el contenido que se está cubriendo. Sin embargo, como se señaló anteriormente, los vídeos se utilizan para apoyar, introducir y reforzar los contenidos teóricos en lugar de ser su núcleo. Los vídeos no deben ser la única fuente de formación de conceptos. Para apoyar el aprendizaje, un ambiente multimedia debe proporcionar múltiples métodos de presentación. Este principio incluye materiales en gran variedad de [formatos](#) (en inglés). Los sitios web interactivos, libros electrónicos, simulaciones y sitios web ricos en contenido también puede servir a este fin. El alumno debe tener diferentes recursos para estudiar y aprender.

### Exploracion de concepto

Fuente de la imagen [Blog The flipped Classroom](#)

Estas son algunas pautas de “Proporcionar múltiples medios de representación”:

- Presentar los conceptos clave en una forma de representación simbólica (por ejemplo, un texto expositivo o una ecuación matemática) con una vía alternativa (por ejemplo, una ilustración, danza/movimiento, diagrama, tabla, modelo, vídeo, cómic, guión, fotografía, animación, físico o virtual de manipulación.)
- Proporcionar diagramas visuales, gráficos, o muestras de música o sonido para apoyar el contenido auditivo y la información.
- Proporcionar descripciones (de texto o de voz) para todas las imágenes, gráficos, vídeo o animaciones.
- Proporcionar modelos interactivos que guíen la exploración y nuevos entendimientos.
- Proporcionar múltiples puntos de entrada para una lección y vías opcionales a través de contenido (por ejemplo, la exploración de las grandes ideas a través de obras de teatro,

las artes y la literatura, el cine y los medios de comunicación.)

## Creando significado.

El principio UDL fundamental durante esta fase es “Proporcionar medios múltiples de acción y expresión” Los estudiantes, durante esta fase, construyen sus propios conocimientos a partir de las experiencias, los contenidos y los temas tratados en las fases anteriores. Lo hacen a través de blogs, podcasts, videocasts, VoiceThread, Edmodo, wikis y otras herramientas web 2.0 que permiten la reflexión y la expresión personal. Un entorno digital es compatible con el aprendizaje del estudiante cuando proporciona múltiples métodos flexibles para la actuación, la expresión y el aprendizaje. Al igual que con la presentación de contenidos, se deben ofrecer varias opciones al estudiante.

### Creando significado

Fuente de la imagen [Blog The flipped Classroom](#)

Las siguientes directrices relacionadas con “Proporcionar múltiples medios de acción y de expresión” se abordan cuando los alumnos construyen sus conocimientos de los contenidos:

- Utilizar los medios sociales y las herramientas web interactivas (por ejemplo, foros de discusión, chats, diseño web, herramientas de anotación, guiones gráficos, tiras cómicas, las presentaciones de animación.)
- Redactar en múltiples medios de comunicación, tales como texto, discurso, dibujo, ilustración, cómics, storyboards, diseño, cine, música, arte visual, escultura o vídeo.
- Uso de aplicaciones web (por ejemplo, wikis, animaciones, presentaciones.)
- Utilizar las redes de cuentas, herramientas para resumir / marcar ideas claves o herramientas de mapas conceptuales.

## Demostración y aplicación: El *¿Ahora qué?*

Durante esta fase, los alumnos demuestran lo que han aprendido en las etapas anteriores, y cómo este aprendizaje se trasladará a otras áreas de su vida. El principio UDL más importante que se abordará durante esta fase es “Proporcionar múltiples medios de acción y de expresión”:

- Redactar en múltiples medios, tales como texto, el dibujo, la ilustración, el diseño, el cine, la música, la danza/movimiento, arte visual, la escultura o el vídeo.

demostración y aplicación

Fuente de la imagen [Blog The flipped Classroom](#)

También tendrán en cuenta las siguientes pautas de “Proporcionar múltiples medios para la acción”:

- Proporcionar al alumnado la discreción y autonomía posible, ofreciéndoles opciones.
- Permitir a los alumnos que participen en el diseño de las actividades de la clase y las tareas académicas.
- Variar las actividades y fuentes de información para que puedan ser personalizadas y contextualizadas en la vida de los estudiantes.
- Diseñar actividades para que los resultados del aprendizaje sean auténticos, comuniquen a un público real, y reflejen un propósito que esté claro para los participantes.
- Proporcionar tareas que permitan la participación activa, la exploración y la experimentación.
- Incluir actividades que fomentan el uso de la imaginación para resolver problemas nuevos y relevantes, o den sentido a ideas complejas de manera creativa.
- Variar los grados de libertad para un rendimiento aceptable.
- Los “Múltiples medios de representación” también se ven reforzados durante esta fase de demostración y aplicación; mientras se les pida a los estudiantes que incorporen oportunidades explícitas de revisión y práctica.
- Tomarán las oportunidades a través del tiempo para revisar los puntos clave y los vínculos entre las ideas.

# ¿Sabes lo que es la Enseñanza Orientada a la Acción y su relación con el Flipped Learning?

La **Enseñanza orientada a la acción** responde a un enfoque didáctico integral que presupone específicamente la actividad del alumno. La organización del proceso de aprendizaje encuentra su orientación en los “productos de la acción” acordados entre el docente y los alumnos. El resultado de este proceso de aprendizaje debe ser un equilibrio entre “la cabeza, el corazón y la mano” ([Johann Heinrich Pestalozzi](#), 1746-1827), es decir el aprendizaje cognitivo, afectivo y psicomotor. No se trata de un modelo, sino simplemente de un concepto didáctico.

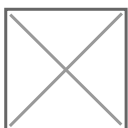
Este concepto “se puede vestir con muchos trajes distintos”:

- **Aprendizaje Experiencial:** El Dr. Jackie Gerstein ha profundizado mucho sobre este tema, y ha [desarrollado un excelente modelo visual](#) que sintetiza los beneficios del aprendizaje experimental como parte de un modelo FC. Este artículo, [“Flipped Classroom: Visión global de la Educación Superior” \(en inglés\)](#), se centra en cómo esta construcción puede ser desarrollada en el entorno de la educación superior. Para Gerstein, un enfoque FC se inicia con la presentación de un tema antes del “consumo” de los contenidos de aprendizaje, y el ciclo se completa con actividades de aprendizaje constructivistas.
- **Aprendizaje Basado en la Investigación:** En el artículo, [“The Flip: ¿Por qué me encanta, ¿Cómo lo uso”, \(en inglés\)](#) Shelley Wright explica: *“Yo no creo simplemente en la asignación de videos como un sustituto de mi propia docencia”*. Una vez más vemos que buen enfoque FC debe incluir un ciclo completo de aprendizaje en el que las nuevas ideas son discutidas en el aula y después, se pide a los estudiante que trabajen un contenido digital relacionado. No hacerlo es un motivo frecuente de errores y carencias potenciales en bastantes experiencias FC.
- **Aprendizaje Basado en Proyectos:** [En este Video](#), Sal Khan argumenta cómo se trabaja en un modelo FC, liberando tiempo de clase para el ABP. Para aprender más sobre esta metodología, puedes ampliar información del [Aprendizaje Basado en Proyectos de](#)

[Edutopia](#). Se hace hincapié en la aplicación práctica de los contenidos académicos, para reforzar las actividades y conducir eficientemente al estudiante a través de todo el ciclo de aprendizaje.

- **Aprendizaje Basado en Problemas:** [En este artículo en el sitio Weebly “The Sandbox Digital”](#), del profesor y el director Mike King explica cómo, el “Aprendizaje Basado en Problemas” en un modelo FC se centra en la presentación de un problema, no simplemente en las lecturas, tareas o ejercicios. Desde que la “adquisición de los contenidos” no es el centro del aprendizaje, la clase se convierte en un centro activo de descubrimiento, mediante el uso del contenido como un apoyo para resolver un problema”. [Más información sobre esta metodología](#).
- **Constructivismo:** La [Universidad de Oregon propone](#) esta definición, “*el aprendizaje constructivista se basa en la participación activa de los estudiantes en la resolución de problemas y el pensamiento crítico en relación con una actividad de aprendizaje que encuentran relevante y atractiva. Ellos están “construyendo” su propio conocimiento ...* “. Por su parte, en [este artículo del profesor Mark Isero](#) argumenta brevemente la relación entre el constructivismo y el FC. “La idea es simple: c\_onstruir conocimientos juntos en el aula, en lugar de hacer que los estudiantes lo hagan en casa\_”.

## 5 simples preguntas para dinamizar el aprendizaje



Fuente de la imagen: [Blog The Flipped Classroom](#)

# ¿PBL? ¿CBL? ¿DBL?... todo tiene que ver con el aprendizaje.

Es relativamente frecuente que los profesores se planteen las diferencias entre diversas propuestas metodológicas que refuercen y hagan coherente el diseño del “modelo Flipped”. Entre estas propuestas, las más conocidas son el *Discovery Based Learning*, el *Problem Based Learning*, el *Challenge Based Learning* y el *Case Study Based Learning*. Todas ellas se centran en posicionar al alumno en el centro del aprendizaje y la tecnología juega un papel de apoyo en ese proceso. La utilización de una u otra dependerá sobre todo de la edad de los estudiantes, la naturaleza de los contenidos de aprendizaje y la madurez y experiencia de los alumnos en el trabajo cooperativo y colaborativo.

- **Aprendizaje Basado en el Descubrimiento (DBL)** se estructura en torno a una teoría constructivista del aprendizaje. Se centra en la investigación que el estudiante lleva a cabo mediante la solución de situaciones, basándose en su propia experiencia y los conocimientos adquiridos para descubrir datos, relaciones y conceptos que le ayudarán a resolver un problema. Los estudiantes deben interactuar con el “mundo” mediante la exploración y manipulación de objetos, planteando o resolviendo preguntas y debates, y la realización de experimentos. Como resultado, los estudiantes pueden recordar, retener y aprender conceptos, procesos y conocimientos que hayan descubierto “por su cuenta”.
- **Aprendizaje Basado en la resolución de Problemas (PBL en inglés, ABP en castellano)**. Implica un modelo pedagógico centrado en el alumno, en el que los estudiantes aprenden acerca de un tema en el contexto de problemas complejos, multidisciplinares y realistas. Mediante el trabajo en grupos o individualmente, los estudiantes identifican o recuerdan lo que ya saben, lo que necesitan saber, y cómo y dónde acceder a nueva información que pueda dar lugar a la resolución del problema. El papel del educador consiste en hacer preguntas de sondeo, proporcionar los recursos adecuados, y conducir las discusiones en clase, así como el diseño de las evaluaciones de los estudiantes.
- **Aprendizaje Basado en Retos (CBL)**. Constituye una aproximación multidisciplinar muy atractiva para el alumno y su aprendizaje. Motiva a que los estudiantes aprovechen la tecnología que utilizan en su vida diaria para resolver problemas del mundo real. Su esencia es colaborativa y exige que los estudiantes trabajen con otros estudiantes, sus profesores y expertos en sus comunidades de todo el mundo para desarrollar un conocimiento más profundo de los temas que estén estudiando. Asumir y resolver los retos, actuar, compartir su experiencia, es parte importante de su esencia didáctica.

- **Aprendizaje Basado en el Estudio de Casos (CSBL)** Se trata de un método de aprendizaje acerca de una situación compleja. Se basa en el entendimiento comprensivo de dicha situación, el cual se obtiene a través de la descripción y análisis de la situación, situación tomada como un conjunto y dentro de su contexto.

# ABP, PBL: ¿Problemas o Proyectos?

Tanto en inglés como en español, se usan las mismas siglas para abreviar Aprendizaje Basado en Problemas (Problem Based Learning) y Aprendizaje Basado en Proyectos (Project Based Learning), esto es, ABP (PBL en inglés). En realidad son dos metodologías parecidas aunque con algunas diferencias, como puedes ver en la siguiente infografía:



Fuente de la imagen: [Blog The Flipped Classroom](#)

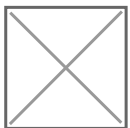
# FC y aprendizaje basado en problemas

## Taxonomía del Aprendizaje Basado en Problemas

Partiendo de esta reflexión personal:

- ¿Utilizas el ABP en tus clases?
- ¿Te has parado a pensar que cada actividad que diseñes o diseñen tus alumnos puede ir orientada a trabajar distintos niveles cognitivos?
- Además de los niveles taxonómicos “clásicos”, ¿conoces los distintos tipos de aprendizaje?

Usaremos este gráfico, que nos puede ayudar a conectar todos estos elementos:



Fuente de la imagen: [Blog de Flipped Classroom](#)

Guardar

# Características de la relación entre FC y el ABP

## ¿Que tal se llevan el ABP y el FC?

Destacando algunas **características de la relación entre FC y el ABP:**

### 1 . Contenido: videos cortos

Ya hemos insistido en que no hace falta estar viendo horas y horas de contenido: de cinco a quince minutos podrían ser utilizados para reemplazar sesiones expositivas en el aula y “liberar tiempo” para trabajar el ABP. Estos videos pueden ser introducciones sobre contenido que se va a trabajar, o incluso permitir que den su opinión sobre determinados asuntos tras una búsqueda o indagación sobre el tema que se vaya a tratar. También recomendamos que el visionado de los videos les lleve a responder a determinadas preguntas. Mejor un video de 10 minutos con varias preguntas de reflexión que un video mas largo sin implicación directa por parte del estudiante.

### 2 . Trabajo Virtual de Colaboración

Es frecuente, que en el desarrollo de un proyecto, el equipo no pueda terminar en clase algunas de las tareas programadas, y parte de este trabajo se base en la colaboración posterior “online.”

Existen muchas herramientas digitales que permiten este tipo de colaboración, como los [WIKIS](#) o [Goggle Drive](#) Colaboración, que podrían constituir una magnífica oportunidad para “flipear la colaboración”.

### 3 . Laboratorios virtuales, apps y juegos

A medida que transcurre el proceso de trabajo en un entorno ABP con los estudiantes, la integración en el uso de otros tipos de actividades virtuales puede constituir un magnífico complemento. Por ejemplo, la exploración de [un laboratorio virtual \( en inglés\)](#), el empleo de apps de dispositivos móviles para ejercitar o desarrollar determinadas destrezas o la integración de actividades de gamificación, pueden ser algunos ejemplos.

### 4 . Proceso-Producto



Hay que dejar claro cual es el *output* esperado. ¿Los estudiantes deberán APORTAR una solución? o ¿deberán PRESENTAR un producto concreto? Para poder determinar si lo que buscamos es mas una solución a un problema o el diseño y desarrollo de un “producto” o ambas cosas) nos puede servir la infografía presentada en el apartado anterior "ABP, PBL: ¿Problemas o Proyectos?" En ambos casos, los alumnos deben involucrarse en un proceso sistemático de investigación, que implica toma de decisiones en cuanto a las metas de aprendizaje, indagación en el tema y construcción de conocimiento.

En definitiva, el ABP (problemas o proyectos) tiene una conexión lógica con el FC debido a que es necesario “rodearse” de técnicas, métodos y contextos que propicien que el alumno se convierta en el centro del aprendizaje y no en un mero espectador.

# Preguntas clave en un proceso de indagación

## ¿Cuáles pueden ser las preguntas clave en un proceso de indagación?

El aprendizaje es sobre todo un camino para fomentar la curiosidad y la indagación. Es un proceso en el que los estudiantes exploran lo desconocido a través de sus sentidos tanto a través de habilidades sensoriales como motoras.

Estar involucrado y comprometido en la tarea de aprendizaje es la clave para un viaje de aprendizaje de calidad y para obtener este tipo de compromiso por parte de los alumnos, los profesores necesitan para ello generar un ambiente de aprendizaje donde los estudiantes asumen la responsabilidad de su aprendizaje. Tal entorno sin duda requiere de un enfoque sólido y una estrategia sólida: el aprendizaje basado en la indagación.

El **aprendizaje basado en la indagación** es esencial para el desarrollo de las habilidades: la resolución de problemas y el empleo del pensamiento creativo.

En la siguiente infografía podemos encontrar algunas **claves** para llevarlo a buen término.



Fuente de la imagen: [Blog The Flipped Classroom](#)

Guardar

# Construcción colaborativa del conocimiento

Infografía sobre la construcción colaborativa del conocimiento



Fuente de la imagen: [Blog The Flipped Classroom](#)

# FC y aprendizaje basado en proyectos



En el **aprendizaje basado en proyectos** (PBL), el profesor hace que los alumnos trabajen mediante la elaboración de:

1. **preguntas clave,**
2. las **actividades basadas en la investigación** y
3. el uso de **herramientas cognitivas de base tecnológica** (Thomas, 2000).

# 6 razones por las que el PBL es aplicable al FC

En el **aprendizaje basado en proyectos (PBL)**, el profesor hace que los alumnos trabajen mediante la elaboración de preguntas clave, las actividades basadas en la investigación y el uso de herramientas cognitivas de base tecnológica (Thomas, 2000). Existen beneficios evidentes asociados con la enseñanza y el aprendizaje aplicando el método PBL:

## Los estudiantes:

- están involucrados en el aprendizaje activo,
- adquieren una actitud positiva hacia el proceso de aprendizaje,
- mejoran sus rutinas de trabajo,
- mejoran las habilidades de resolución de problemas y
- mejoran su motivación y autoestima.

Por otra parte, estos seis elementos esenciales del PBL son las **seis razones por las que el PBL es aplicable en un modelo FC**:

1. **Investigar a fondo**: Los estudiantes hacen preguntas, buscan respuestas y llegan a conclusiones, lo que lleva a construir algo nuevo: una idea, una interpretación o un producto.
2. **Realizar una PREGUNTA (abierta)**: Este centra el trabajo del estudiante y profundiza su aprendizaje mediante la formulación de cuestiones pertinentes, debates, retos o problemas.
3. **Audiencia pública**: Los estudiantes presentan su trabajo a otras personas, y no solo y necesariamente a sus compañeros de clase y maestros, en persona o en línea. Esta presentación aumenta la motivación de los estudiantes para hacer un trabajo de alta calidad, y se suma, en definitiva, a la autenticidad del proyecto.
4. **“Necesita saber”**: en el PBL se invierte el orden en que se presentan tradicionalmente información y conceptos. Una unidad típica de un “proyecto add-on” se inicia mediante la presentación a los estudiantes del conocimiento y los conceptos y luego, una vez adquiridos, se les da a los estudiantes la oportunidad de aplicarlos. El PBL se inicia con la visión de un producto o de su presentación. Este hecho crea un contexto y una razón para aprender y comprender la información y los conceptos.
5. **La voz del estudiante y la elección**: Los estudiantes aprenden a trabajar de forma independiente y asumir responsabilidades cuando se les pide que tomen decisiones. La oportunidad de tomar decisiones y expresar su aprendizaje con su propia voz, también



ayuda a aumentar el compromiso educativo de los alumnos.

6. **Revisión y reflexión.** Los estudiantes aprenden a dar y recibir información con el fin de mejorar la calidad de los productos o materiales que crean, y es conveniente pedirles continuamente que piensen acerca de qué y cómo están aprendiendo.

pbl

Fuente de la imagen: [Blog The Flipped Classroom](#)

# Aprendizaje Basado en Proyectos, utilizando herramientas Google

Como ya vemos, el PBL/ABP se “lleva muy bien” con el Flipped Classroom. En esta infografía podemos apreciar esta conexión empleando para ello herramientas Google. Podéis ver la fuente original [aquí](#).

PBL-google.001

Fuente de la imagen: [Blog The Flipped Classroom](#)

# FC y Aprendizaje Basado en Retos \ (CBL\)

## 1. ¿Qué es?

El **aprendizaje basado en el Reto (CBL en inglés Content Based Learning)** es una iniciativa introducida por Apple originalmente para su uso en la educación K-12, pero ahora se utiliza en la educación superior también. Se trata de un modelo estructurado del curso que tiene una base en las estrategias metodológicas inductivas. En vez de presentar a los estudiantes un problema para resolver, el CBL ofrece conceptos generales de los que los estudiantes obtienen los retos que tendrán que abordar. Además, el CBL fomenta el uso de las tecnologías web y móviles, tales como herramientas y wikis colaborativos, que están disponibles para los estudiantes, pero que no se utilizan a menudo en los cursos. Este modelo es, con frecuencia, interdisciplinar en su enfoque, y alienta proyectos que involucran a la comunidad en general. La combinación de lo que permite a los estudiantes elegir su desafío y la vinculación de estos desafíos a la interacción de la comunidad aumenta la inversión de los estudiantes en un resultado productivo.

<https://www.youtube.com/embed/QMPxMkWLWHA>

*En este vídeo se presenta un caso concreto en entorno Apple. Si nuestro entorno es Windows o Linux, solo tendremos que buscar las herramientas alternativas*

## 2. ¿Cómo funciona?

El CBL comienza con una “gran idea”: se trata de un tema amplio que tiene un impacto en la escuela o en la comunidad, tales como inscripción en el curso, el desempleo, el consumo de energía o la inmigración. La gran idea es generalmente presentada por el instructor, pero los estudiantes discuten y evalúan, tratando de determinar sus componentes o “preguntas esenciales.” A través de un proceso de discusión y de investigación, los estudiantes identifican una selección de preguntas que podrían ser viables para su proyecto. El objetivo de este ejercicio es derivar el reto o problema que los alumnos abordarán, en general, un reto que implica una acción a nivel comunitario. Una vez que han identificado el reto, llevan a cabo las entrevistas y las soluciones de investigación, la documentación de su trabajo con la tecnología de acceso común,



como cámaras web, teléfonos con cámara, cámaras digitales, blogs y wikis. El trabajo del estudiante con cualquiera de estas herramientas puede ser presentado para su evaluación por el instructor para asegurar que los estudiantes están trabajando. Una vez que los estudiantes están satisfechos porque tienen lo que necesitan de su investigación, buscan una solución y delinear un plan de acción, documentándose a medida que avanzan. Las imágenes grabadas, el audio y el vídeo de las fases anteriores del proyecto proporcionan la materia prima para el paso final: la publicación en la web de un vídeo con observaciones y reflexiones sobre los éxitos y fracasos del proyecto.

### 3. ¿Quién lo está haciendo?

Esta metodología ha tenido un éxito considerable en el nivel K-12, aclamado por el New Media Consortium ya en 2009 como una solución para un sistema de educación pública con problemas. Pero el CBL se utiliza cada vez más en los proyectos de educación superior, como el trabajo de la Universidad Full Sail y en la Ball State University. YouTube se ha convertido en un lugar popular para la publicación de los resultados de los proyectos de CBL de los estudiantes de lugares como la Universidad Estatal de Kansas, donde CBL es ampliamente utilizado en Tecnología para la Enseñanza y el Aprendizaje. Los temas de los vídeos van desde el impacto de la pobreza sobre el aprendizaje, a los desafíos de reciclaje, a un terreno de juego para la gente en los Estados Unidos para aprender otros idiomas además del inglés.

En Riverside, California, los estudiantes de la Universidad La Sierra se han unido en competencias basado en los retos que implican la iniciativa empresarial, el márketing y relaciones con los clientes en las comunidades locales, a veces con premios en efectivo como incentivo. Las competencias se han centrado en los planes de márketing para una comunidad de desarrolladores que buscan atraer a los inquilinos a una plaza comercial de la localidad, ensayos sobre la forma de mejorar la educación en una escuela o negocio, y la creación del mejor plan de negocios para una empresa puesta en marcha.

### 4. ¿Por qué es importante?

En un sentido práctico, las actividades CBL ofrecen muchos de los beneficios de aprendizaje basado en proyectos, ya que involucran a los estudiantes en los problemas del mundo real y los hace responsables de la búsqueda de soluciones. Además, los estudiantes tienen la satisfacción tanto al investigar el asunto como al encontrar la solución. Debido a que estos proyectos están generalmente basados en la comunidad, los estudiantes individuales podrían cosechar los frutos de la interacción social y profesional, mientras que sus instituciones pueden beneficiarse del aumento de las relaciones de la comunidad del campus. Como los participantes determinan dónde se



encuentra un problema, cómo podría llevarse a cabo una solución, y cómo la tecnología puede ser aprovechada para lograr un resultado viable, aprenden el valor del pensamiento crítico y la reflexión. La recompensa del compromiso y la satisfacción de los estudiantes puede ser elevada. En 2008, los hallazgos del estudio de CBL de Apple mostraron que el compromiso de los estudiantes de noveno y décimo curso era de un 97% o más, y que la participación estudiantil alcanzó su punto máximo.

## 5. ¿Cuáles son las desventajas?

Para los estudiantes y los instructores, el CBL requiere un pesado compromiso de tiempo mayor que las actividades académicas más tradicionales. El modelo requiere que la facultad guíe a los estudiantes en la discusión en clase a la vez que renuncia a parte de su control habitual, a veces permitiendo que los estudiantes cometan errores que pueden descubrir por sí mismos después. También puede preocupar el hecho de que los estudiantes seleccionen temas sobre los que el instructor sepa poco, o incluso que opten por utilizar tecnologías que van más allá de la experiencia del instructor. También puede ser difícil de integrar las competencias básicas de un curso en el contenido del proyecto elegido. Añadir a estas dificultades la necesidad de guiar a los estudiantes con éxito a través de la interacción con los miembros de la comunidad, y la demanda de un instructor puede ser sustancial. Por otra parte, los métodos tradicionales de evaluación podrían resultar inadecuados para medir lo que los estudiantes aprenden en un proyecto basado en los retos.

## 6. ¿Hacia dónde se dirige?

La restricción que limita estos proyectos a un solo trimestre o semestre puede parecer artificial en cuanto a lo que los estudiantes pueden aprender y lograr y los beneficios que podrían potencialmente ofrecer a la comunidad. Muchos de los colegios y universidades que emplean CBL ya han realizado estas actividades interdisciplinarias; las instituciones pueden decidir estirar los programas CBL también. Un aspecto particularmente valioso de estos proyectos es que animan a los estudiantes a pensar en soluciones y los guían desde el concepto hasta la creación de instancias. Los estudiantes que tengan curiosidad por saber cuál es el siguiente paso lógico después de la finalización del proyecto pueden verse atraídos por los esfuerzos de postgrado en los mismos campos. Entonces, ya que los estudiantes ven que las acciones que realizan afectan a la sociedad en que viven, algunos podrían ser alentados a desarrollar actividades de la comunidad que van a trabajar más allá de las aulas.

## 7. ¿Cuáles son las implicaciones para la enseñanza y el aprendizaje?

Uno de los elementos clave de CBL es su uso de la tecnología para implementar soluciones y para publicar los resultados, lo que obliga a los estudiantes a presentar sus hallazgos y reflexiones no sólo a su clase, sino también a su comunidad. Esta audiencia más amplia mejora la participación y permite a los estudiantes avenidas más amplias para el éxito. Además de lo que se aprende sobre el tema elegido, los estudiantes adquieren habilidades significativas a través de estos proyectos, incluida la forma de compartir el trabajo, colaborar, organizar y expresar de manera más eficaz. El enfoque basado en el desafío puede, por lo tanto, servir como punto de confluencia para los cambios en la enseñanza y el aprendizaje, llevando más lejos aspectos del aprendizaje experiencial, tecnología multimedia, interacción social, y la voluntad de mirar más allá de las paredes de la sala de clase.

## 8. ¿Cuál es su relación con el modelo FC?

Constituye una aproximación multidisciplinar muy atractiva para el alumno y su aprendizaje. Motiva a que los estudiantes aprovechen la tecnología que utilizan en su vida diaria para resolver problemas del mundo real. Su esencia es colaborativa y exige que los estudiantes trabajen con otros estudiantes, sus profesores y expertos en sus comunidades de todo el mundo para desarrollar un conocimiento más profundo de los temas que estén estudiando. Asumir y resolver los retos, actuar, compartir su experiencia, es parte importante de su esencia didáctica y todo ello aprovechando las posibilidades ubicuas de las tecnologías en un entorno FC.