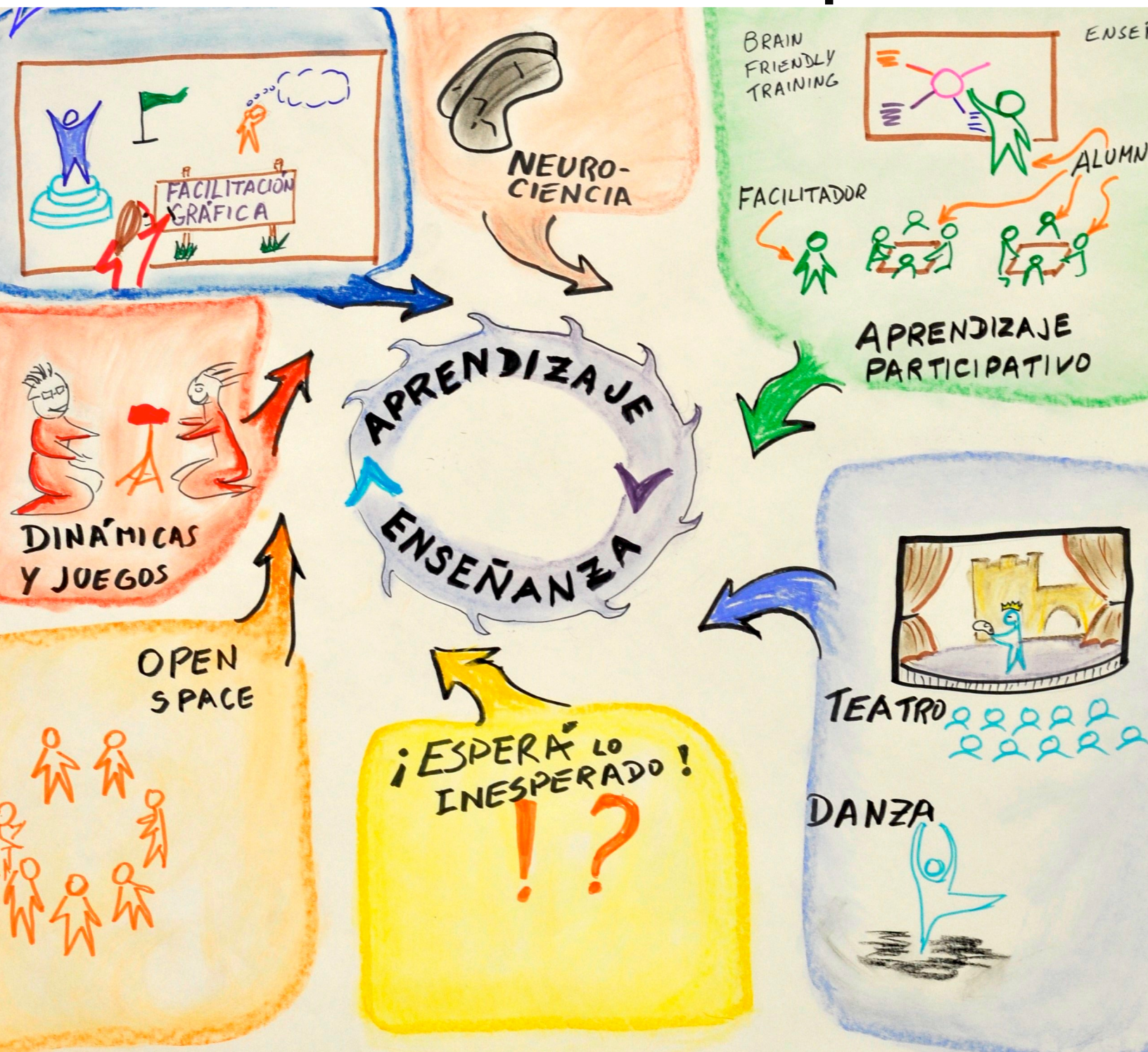


Educación Participativa



Juan Gabardini y Pablo Tortorella

Educación Participativa

Juan Gabardini y Pablo Tortorella

Este libro está a la venta en <http://leanpub.com/educacionparticipativa>

Esta versión se publicó en 2015-09-02



This is a [Leanpub](#) book. Leanpub empowers authors and publishers with the Lean Publishing process. [Lean Publishing](#) is the act of publishing an in-progress ebook using lightweight tools and many iterations to get reader feedback, pivot until you have the right book and build traction once you do.



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 Unported License](#)

¡Twitea sobre el libro!

Por favor ayuda a Juan Gabardini y Pablo Tortorella hablando sobre el libro en [Twitter!](#)

El tweet sugerido para este libro es:

Bajé el nuevo libro de @Kleer_LA, por @jgabardini y @pablitux: #EducacionParticipativa!

El hashtag sugerido para este libro es [#EducacionParticipativa](#).

Descubre lo que otra gente está diciendo sobre el libro haciendo click en este enlace para buscar el hashtag en Twitter:

<https://twitter.com/search?q=#EducacionParticipativa>

También por estos autores

Libros por [Juan Gabardini](#)

[Introducción a los lenguajes de la Web](#)

Libros por [Pablo Tortorella](#)

[Libro Ágil Ilustrado](#)

[Aventura en las Arenas](#)

Índice general

1. Introducción	1
2. ¿Cómo aprendemos?	2
¿Cuál fue tu mejor experiencia de aprendizaje?	2
Cómo aprendemos	2
Aprendemos, ¿Y recordamos?	3
¿Ayuda o dificulta...?	3
3. ¿Cómo organizamos los contenidos de un curso?	5
Objetivos y audiencia	6
Las 4C	8

1. Introducción

Este libro es un complemento y referencia de los cursos brindados por Kleer sobre Educación Participativa.

En los cursos se realizan prácticas y actividades que no están incluidas aquí. No es una guía para facilitadores. Si te interesa facilitar talleres o cursos sobre estos temas, contactanos y te ayudaremos en lo que podamos.

Por otro lado, en este libro hay referencias y material que pueden no darse en el curso, por ser material complementario o más profundo.

En cuanto a terminología, utilizaremos indistintamente los términos alumno, educando, estudiante y participante.

Consideramos este libro en continua mejora y te pedimos que nos des tu opinión, consejos y sugerencias. Nos encontrás en:

- Juan Gabardini: juan.gabardini@kleer.la
- Pablo Tortorella: pablo.tortorella@kleer.la

2. ¿Cómo aprendemos?

¿Cuál fue tu mejor experiencia de aprendizaje?

Dedica unos minutos a recordar tu mejor experiencia de aprendizaje. ¿Cómo fue? Si hubo un educador, ¿qué hacía? En tu caso como educando, ¿escuchabas?, ¿hablabas con el educador o con tus compañeros? ¿practicabas lo aprendido? ¿O algo distinto?

Y ya que estamos, ¿cuál fue tu peor experiencia?

Cómo aprendemos

Construyendo nuestro saber

En este momento hay consenso (ver [Ágil Mente](#) y [Training from the Back](#)) que aprendemos a partir de nuestras experiencias y conocimiento, construyendo nuevos conocimientos gracias a nuestro interés en aprender.

Algunas consecuencias de esto es que podemos facilitar el aprendizaje si logramos que los estudiantes relacionen los nuevos conceptos con los conocimientos previos que *cada uno de ellos* tiene. No es efectivo si tratamos de hacer la conexión nosotros por ellos.

Otra consecuencia es que sólo aprender efectivamente si nos interesa, ya que el ‘trabajo’ de hacer la conexión con lo conocido es algo que debe hacer cada uno. La curiosidad juega en este proceso, según Paulo Freire en [Pedagogía de la Autonomía](#), un rol fundamental.

No todos somos iguales

Por otro lado, no todos aprendemos de la misma manera. Nuestros cinco sentidos están activos cuando aprendemos, pero cada uno de nosotros es más sensible o está más enfocado a alguno de ellos. Se considera que las 3 principales formas de aprendizaje son la visual, auditiva y cinética (el movimiento de nuestro cuerpo).

Dependiendo del tipo de conocimiento o capacidad que queremos aprender y nuestras características personales, alguna de las formas de aprendizaje puede ser mejor que otras. En cualquier caso, el aprendizaje combinando las tres formas suele ser lo que más impacto crea.

Aprendemos, ¿Y recordamos?

Luego que nos dicen un número de teléfono, ¿lo recordamos?, ¿y luego de 15 minutos?, ¿mañana?

Tenemos distintos tipos de memoria, y lo que aprendimos, podemos olvidarlo con mayor o menor rapidez. Esta característica se investigó y se sigue investigando, no habiendo un entendimiento completo de cómo funciona nuestra memoria, pero hay una serie de características conocidas sobre la memoria:

Último y primero

Las secuencias largas son difíciles de recordar, ya sea que las escuchemos, las veamos o las sintamos. Cuando ocupamos toda nuestra memoria de corto plazo, el nuevo conocimiento desplaza parte de la información. Tenemos una tendencia a recordar primordialmente la última parte de la secuencia, después la primera parte, y lo que menos recordamos es la parte el medio de la secuencia. Si querés comprobarlo, tomá una lista de más de 20 de nombres o números y, luego de leerlos, anotá los que te acordás.

Emociones

Recordamos más claramente lo que estuvo ligado a emociones fuertes, como alegría o miedo.

Repetición

Al repetir lo aprendido ayudamos a su memorización. Mejor aún si lo hacemos desde distintos puntos de vista y actividades (ejercicios, resúmenes, explicación a otros). Por ejemplo, en el aprendizaje de un idioma, luego de haber aprendido una palabra o construcción gramatical, usarlo continuamente en los días subsiguientes te ayudará a incorporarlo definitivamente a tu vocabulario.

Dibujar

Muchos estudiantes logran mayor retención al realizar un resumen gráfico de los conceptos, relacionándolos espacialmente y buscando representaciones visuales. El proceso de buscar una equivalencia visual o símbolo, como también pensar en las relaciones con los otros conceptos, es un ejemplo del patrón recurrente que ayuda al aprendizaje: relacionar con conocimientos pasados, expresar lo recientemente aprendido con otros términos.

¿Ayuda o dificulta...?

Algunas características generales del entorno y de la vivencia pueden ayudar o dificultar el aprendizaje:

Espacio seguro

Un ambiente donde podemos experimentar con ideas y acciones nuevas sin riesgos grandes facilita que vayamos más allá de nuestros límites. La seguridad tiene aspectos emocionales y físicos, por ejemplo si pensamos que nuestros compañeros se burlarán de nuestros errores o si estamos aprendiendo a manejar un automóvil y estamos en una calle con mucho tránsito.

Riqueza sensorial

El aprendizaje solamente se produce cuando prestamos atención, y no podemos prestar atención a un solo estímulo sensorial por mucho tiempo. Para mantenernos enfocados debemos variar entre actividades visuales, auditivas y cinéticas, tener un ambiente colorido, escuchar y hablar, enseñar y aprender, resumir y contar historias, estar sentados, parados o caminar.

Exceso sensorial

Mucho ruido o variaciones visuales muy rápidas son negativas para el aprendizaje. Buscamos un balance con respecto al punto anterior, y este balance es distinto para cada persona.

Comodidad

Estar cómodos facilita el aprendizaje. Esto incluye desde la iluminación, asientos, bebida y comida como la duración entre intervalos y el movimiento. Por ejemplo, un curso de día completo en el que no tenemos bebida o comida a intervalos regulares o en el que nos mantenemos sentados todo el día provoca incomodidad. Si nos mantenemos siempre sentados, además de la incomodidad, tendremos disminución del flujo de sangre al cerebro, y por ende somnolencia.

Tiempos

Las actividades no deben ser largas, para mantener la atención y el foco. Luego de 40-60 minutos es conveniente hacer intervalos. Puede alternarse intervalos breves (5 minutos) y largos (15 minutos). Las actividades de leer o escuchar deben ser de menos de 20 minutos.



Cómo son tus cursos

¿Cuánto tiempo dedicas en tus clases a estas actividades?

- El docente habla usando un proyector y una presentación de computadora
- Los estudiantes trabajan en grupos enseñando y aprendiendo entre ellos
- El docente presenta el tema usando una pizarra, dibujando los conceptos
- Los estudiantes leen material
- Los estudiantes ven un video
- Los estudiantes aplican lo aprendido o discuten los conceptos.

¿Cómo cambiarías considerando lo aprendido en este capítulo?

3. ¿Cómo organizamos los contenidos de un curso?

Como hablamos en el capítulo anterior, para lograr un aprendizaje efectivo se necesita mucho más que contar o mostrar el concepto.

En este capítulo presentaremos una forma de organizar un curso que se alinea con la manera en que aprendemos. Por eso Sharon Bowman en [Training from the Back of the Room](#) se refiere a una manera de enseñar amigable para el cerebro (*brain-friendly*).

Tomamos la definición y los términos que utiliza [Training from the Back of the Room](#) para referirse a las etapas del aprendizaje.

Conexión (*connection*)

Son las actividades destinadas a que los estudiantes se conecten con los otros estudiantes, con el tema general, dentro del tema, con lo que se incluirá en el curso, y con lo que ellos quieren aprender.

Concepto (*concept*)

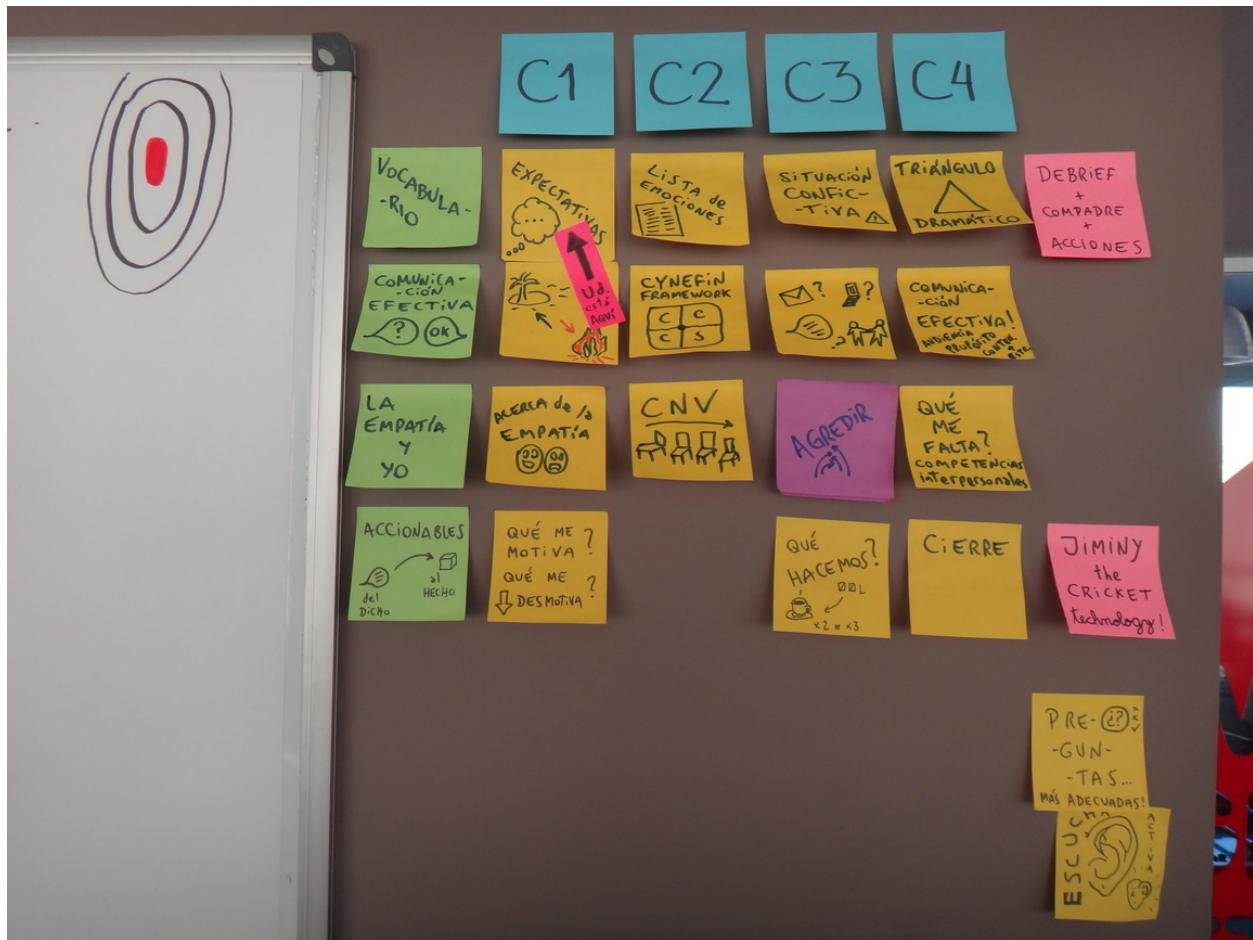
Los estudiantes incorporan nuevos conocimientos viendo, escuchando, discutiendo, dibujando, analizando, actuando y explicando a otros.

Práctica concreta (*concrete practice*)

Los estudiantes practican activamente la destreza o participan en discusiones sobre el nuevo conocimiento.

Conclusión (*conclusion*)

Los estudiantes resumen, evalúan, celebran y planean cómo aplicar el conocimiento adquirido en su día a día.



Ejemplo de organización 4C como agenda

En el resto del capítulo comentaremos más sobre las 4C, pero antes, debemos hablar sobre los objetivos de enseñanza.

Objetivos y audiencia

Antes de planear el curso, debemos pensar en cuáles son los objetivos mínimos de la capacitación y cuánto saben los asistentes sobre estos objetivos.

Objetivos

Según [The Social Life of Information](#), podemos tener dos tipos de conocimiento:

Saber sobre (*know about*)

Es el conocimiento sin la capacidad de aplicarlo a situaciones reales. Por ejemplo, es lo que

podemos obtener asistiendo a una charla en la que no tenemos oportunidad de aplicar lo aprendido, o lo que obtenemos de la lectura de un libro. Este conocimiento puede ser la base a partir de la cual contruir *Saber cómo*.

Saber cómo (*know how*)

Es la capacidad de aplicar el conocimiento y resolver los problemas de su aplicación. Se obtiene por medio de la práctica consciente, la aplicación en múltiples situaciones reales y en el intercambio de información con pares de una comunidad de práctica. Ver también Deep Expertise en pag. 89 de [Leading Lean Software Development](#)

Patinar con rollers

Luego de años de acompañar a su mujer y su hija a patinar, y ante la continua insistencia de ellas, Mariano decidió aprender a patinar para poder compartir esta actividad en familia. Siendo una persona metódica y ordenada, se tomó el aprendizaje en serio, consiguió material de lectura sobre el tema, videos de enseñanza y avanzados, consultó y compró el patín correcto para su altura y peso. Luego de ver los videos varias veces, habiendo entendido y teniendo bien presente lo necesario para patinar, consideró que estaba preparado para su primera patinada.

Todo empezó bien, hasta que Mariano giró, sin considerar la velocidad en el que venía, dejando el pie apoyado en el piso. El resultado fue una pierna quebrada y 45 días de reposo y recuperación.

Un ejemplo doloroso de la diferencia entre *saber sobre* y *saber cómo*.

Audiencia

Un aspecto importante es cuánto saben los asistentes del tema. Esto influirá la forma de conexión, cuanto concepto debe incluirse, y cuanto desafío en la práctica.

Un modelo de los estadios de estudiante es Shu-ha-ri¹:

Shu El estudiante no sabe nada y debe aprender lo básico, siguiendo las reglas al pie de la letra. No tiene capacidad para comprender las motivaciones de las reglas. Seguirá en Shu hasta que domine y tenga incorporadas las habilidades básicas. En el ámbito laboral, una persona que está en Shu puede hacer trabajos en los que estén claros los pasos y ante imprevistos debe consultar con alguien de más experiencia, pero no siempre pide ayuda. Por ello el mentor o maestro debe estar atento para ayudar al alumno a detectar los bloqueos o situaciones que se apartan de las reglas. En Karate Kid, es momento en que el maestro le indica cómo [limpiar el auto](#)².

¹Shu-Ha-Ri Más información en <http://c2.com/cgi/wiki?ShuHaRi> y un divertido ejemplo para testing de software en <http://googletesting.blogspot.com.ar/2010/07/code-coverage-goal-80-and-no-less.html>

²<http://www.youtube.com/watch?v=SMCsXl9SGgY>

- Ha** El estudiante debe ir más allá de las reglas, extenderlas, aprender reglas (técnicas) nuevas. Entiende la motivación de las reglas, y ante una situación puede elegir que reglas o prácticas son más apropiadas. Ante situaciones inesperadas, puede buscar alternativas, y pedir ayuda. En Karate Kid, cuando aprende la [técnica de la grulla](#)³.
- Ri** Es ya un maestro (en el sentido de maestro artesano), no está atado a las reglas. No necesita reglas, ante una situación novedosa hace ‘lo que es apropiado’, crea nuevas técnicas a medida que las necesita y tiene dificultad en explicar el porqué, En Karate Kid, se puede ver en la escena en que Miyagi [defiende al alumno de la otra escuela](#)⁴.



Otros modelos de aprendizaje

- Competencia consciente o cuatro niveles de competencia
- Modelo Dreyfus

Las 4C

Las 4C (Conexión, Concepto, práctica Concreta y Conclusión) son una guía para organizar el curso. Se plantea una secuencia de conexión, normalmente algo corto (menos de 5 minutos), seguido del concepto (aproximadamente 15 minutos), luego la aplicación práctica de lo aprendido. Se finaliza el tema con un resumen, o un llamado a la acción, por ejemplo que cada estudiante piense ‘qué planeo llevar a la práctica’.

Esta forma de planificar lleva que la clase tenga un flujo y continuidad dentro de cada tema. Pero ese flujo no necesariamente surge de nuestro primer intento. El diseño del curso es un proceso creativo; damos espacio inicialmente a la divergencia y la generación de ideas, luego trabajamos en la convergencia: seleccionamos, y ordenamos. Para esto pueden usarse notas autoadhesivas como está indicado en la imagen que está al inicio de este capítulo (Ejemplo de organización 4C como agenda).

En los capítulos siguientes se comentan más detalles sobre cada una de las ‘C’, con prácticas específicas. Vale recordar que la variedad y el cambio ayudan al aprendizaje, por lo que es bueno usar distintas técnicas a lo largo del curso.

En los casos de presentaciones para lograr ‘saber sobre’, la parte práctica puede ser reducida o eliminada.

Las 4C nos llevan a poner el foco en los objetivos esenciales del curso (*need to know*). El contenido opcional (*nice to know*) se puede dejar para actividades fuera del curso: apéndices del material impreso, referencias a libros, videos, etc.

³<http://www.youtube.com/watch?v=aRqKBaoCs2w>

⁴<http://www.youtube.com/watch?v=27qp189oiFo>

Recordemos que la repetición (con variaciones) es importante para que el conocimiento sea recordado, por lo que -al elegir- probablemente prioricemos insistir más sobre los conocimientos esenciales antes que dar un contenido opcional.



Tener en cuenta

El tiempo en los cursos es un recurso escaso.

Seamos críticos: ¿Esta actividad aporta para lograr el aprendizaje de los conocimientos esenciales? ¿Quiero cumplir el temario o quiero que aprendan?



¿Puedo aplicarlo a mis cursos?

- Si por causas de fuerza mayor el curso que estoy dando debe finalizar a la mitad, ¿qué conocimiento quiero que tengan los alumnos?
- De los temas o actividades restantes, ¿Cuáles puedo quitar porque no aportan a los objetivos de curso? ¿Cuáles puedo llevar fuera del curso con material adicional?
- ¿Puedo hacer alguno de estos cambios ya mismo?