



## ESPAIS D'APRENTATGE: AGENTS DE CANVI A LA UNIVERSITAT

---

### APLICACIÓN DEL MODELO *INTERVENTION MAPPING* Y *FLIPPED CLASSROOM* EN EL GRADO DE FISIOTERAPIA. EL CASO DE LA UNIVERSIDAD DE LLEIDA

Silva, Patricia

Universitat de Lleida

Departament de Pedagogia i Psicologia. Facultat de Pedagogia, Psicologia i Treball Social

Av. de l'Estudi General, 4 25001 Lleida

[silva@pip.udl.cat](mailto:silva@pip.udl.cat)

Grau Cercós, Fèlix

Universitat de Lleida

Departament de Fisioteràpia Facultat d'infermeria i fisioteràpia

Pl. de Víctor Siurana 1, 25003 Lleida

[felixgrau@gmail.com](mailto:felixgrau@gmail.com)

Pascual García, Alexandra

Universitat de Lleida

Departament de Fisioteràpia Facultat d'infermeria i fisioteràpia

[alexandra.pascual@infermeria.udl.cat](mailto:alexandra.pascual@infermeria.udl.cat)

Pl. de Víctor Siurana 1, 25003 Lleida

#### 1. RESUM:

La enseñanza y el aprendizaje se han desarrollado significativamente en las últimas décadas. El cambio de roles en la enseñanza y la forma natural de aprender, se ha incrementado la participación y la autonomía. En esta aportación nos interesa centrar la reflexión en dos modelos de aprendizaje: *intervention mapping* y *flipped classroom*. La presente experiencia se desarrolla en el contexto de la Asignatura de Educación para la Salud en el Grado de Fisioterapia en la Universidad de Lleida.

#### 2. ABSTRACT:

Teaching and learning have developed significantly in recent decades. When considering the abilities and interests of the students, the change of roles in teaching and the natural way of learning, participation and autonomy have increased. In this contribution we are interested in focusing the reflection on two learning models: *intervention mapping* and *flipped classroom*. The present experience is developed in the context of the Subject of Health Education in the Degree of Physiotherapy at UdL.



## ESPAIS D'APRENTATGE: AGENTS DE CANVI A LA UNIVERSITAT

---

### 3. PARAULES CLAU: 4-6

Intervention mapping; Flipped classroom, Universidad, Fisioterapia

### 4. KEYWORDS: 4-6

Intervention mapping; Flipped classroom, University, Physiotherapy

### 5. DESENVOLUPAMENT:

#### **1.1 Introducció**

La ensenyanza y el aprendizaje se han desarrollado significativamente en las últimas décadas. La metodología basada en el aprendizaje activo no es tan reciente, se ha potenciado al integrar la tecnología en sus sistemas de trabajo. Al considerar las capacidades e intereses de los estudiantes, la no intervención exclusiva del profesorado y la forma natural de aprender, se ha incrementado la participación, la comunicación y la autonomía.

De forma paralela, el acceso y el uso de objetos de aprendizaje son más aprovechados y referenciados durante las sesiones de clase. La ventaja del acceso libre origina que tanto los alumnos como el profesorado puedan hacer uso de ellos. La demostración activa, las simulaciones, resolución de caso o exámenes entre pares, han originado un cambio en la actitud hacia la enseñanza. El protagonismo se ha trasladado al estudiante y el rol del profesorado se ha orientado más hacia la coordinación, la moderación o el ser facilitador.

Las actividades formativas también se han ido modificando. En la actualidad hay más variedad de estrategias y los estudiantes gestionan de mejor manera su trabajo y sus aprendizajes. Un ejemplo lo constituye la gestión del conocimiento colectivo (GCC) (Nonaka, Peltokorpi, 2006). Representa un recurso intangible que se ha convertido en una oportunidad para impulsar procesos de formación y hacer valer el conocimiento y la experiencia de las personas. Otras son el Modelo Interventions Mapping (Ramírez, 2018.) y el Flipped Classroom (Bergmann, Sams, 2014), pues representan una oportunidad de gestionar el conocimiento colectivo de manera más autónoma y una metodología particular de aprendizaje.

La experiencia que presentamos se llevó a cabo en el Grado en Fisioterapia de la Facultad de Enfermería de la Universitat de Lleida (UdL) durante tres cursos y se basan en estas dos estrategias para diseñar y aplicar un proyecto de intervención en centros educativos de la ciudad de Lleida.

#### **1.2 El modelo Intervention Mapping (IM)**

Para llevar a cabo un programa de intervención de promoción de la salud se debe realizar un análisis de las necesidades de la población, determinar unos objetivos, planificar y llevar a cabo unas intervenciones y por último realizar una evaluación. Para crear un proyecto de intervención existen múltiples formas de hacerlo pero no siempre es fácil tener en cuenta todos los aspectos necesarios para que el proyecto sea realmente eficaz, viable y basado en la evidencia existente.

El modelo IM (planificación de intervenciones) es un proceso que pretende ayudar a los



## ESPAIS D'APRENTATGE: AGENTS DE CANVI A LA UNIVERSITAT

---

miembros de los equipos de planificación de intervenciones a realizar de forma estructurada su programa de intervención. Este modelo se sustenta en Berlansky Belansky, Cutforth, Chavez, Waters, Crane, & Marshall, (2013):

- El reconocimiento explícito de los vínculos entre individuos y sus entornos físicos y socioculturales.
- La aplicación de teorías del comportamiento y la mejor práctica basada en la evidencia para el desarrollo de estrategias de intervención en salud.
- La planificación temprana de la evaluación, adopción y sostenibilidad del programa.

Para planificar intervenciones de promoción de la salud el modelo IM propone seguir seis pasos (Bartholomew et al, 2016; Gottlieb et al, 2011). A saber:

- Paso 1. Valoración de necesidades
- Paso 2. Matrices: se determina quién y que cambiará
- Paso 3. Métodos de intervención y aplicaciones prácticas basadas en la teoría
- Paso 4. Programa de intervención
- Paso 5. Adopción e implementación del programa de intervención.
- Paso 6. Planificación de la evaluación

Para cada uno se propone realizar unas tareas que tienen como resultado un producto que permite ir avanzando en el proceso de la planificación de la intervención. Una vez finalizados los seis pasos se obtiene el programa de intervención integrando fundamentos de información teórica, empírica y práctica.

El proceso propuesto por IM puede parecer muy estructurado y rígido pero se trata de un proceso flexible que permite ir avanzando y retrocediendo en los diferentes pasos, a medida que se obtiene información y perspectiva de las diferentes tareas, siendo un proceso interactivo más que lineal.

Según Durks, Fernandez-Llimos y Hossain (2017) es importante destacar que este protocolo adopta tres enfoques que son aplicados a lo largo de todo el proceso para mejorar su eficacia e implementación. Por un lado el uso de teorías y evidencias científicas que sustentan la modificación del comportamiento. Por otro lado, el enfoque colaborativo para la planificación y la toma de decisiones y, por último, un enfoque lógico del problema, que permite una evaluación integral.

### **1.3 El modelo Flipped Classroom (FC)**

Estudios como los Hadman, McKnight y Arfstrom (2013) señalan que el modelo pedagógico que transfiere el conocimiento teórico fuera del aula y utiliza el tiempo de clase para facilitar la adquisición y práctica de conocimientos dentro del aula, ha supuesto una organización distinta en el tiempo y en el espacio del trabajo diario. Modificar el ambiente de aprendizaje, utilizar mesas redondas, fomentar el trabajo en equipo y potenciar la comunicación son aspectos que la FC considera como principios nodales. Algunos de los principios del Modelo Flipped Classroom se



## ESPAIS D'APRENTATGE: AGENTS DE CANVI A LA UNIVERSITAT

---

basan en el trabajo colaborativo; el uso de los objetos de aprendizaje en línea y la reflexión sobre la práctica. El profesorado se coloca entre los estudiantes y la metodología. Su función principal es la de mediar entre todos los recursos que ofrecen las TIC y la web 2.0 y las necesidades de los estudiantes.

Algunas de las preeminencias en el uso de la web 2.0 y el FC, según Johnson y Renner, (2012) son, entre otros:

- Permitir la deslocalización del conocimiento.
- Facilitar la autonomía en los procesos de aprendizaje.
- Propiciar una formación *just in time* y *just for me*.
- Ofrecer diferentes herramientas de comunicación sincrónica y asincrónica.
- Facilitar una formación grupal y colaborativa.
- Facilitar el uso de objetos de aprendizaje.

Estas ideas ratifican lo expuesto por Lasnier, (2000) y Fernández Naranjo (2014), cuando señalan que los estudiantes son los protagonistas de su aprendizaje pues les permite interactuar más y mejor aprovechando las experiencias y el conocimiento de cada uno.

El Modelo Flipped Classroom (del Arco, 2015) se basa en una reorganización del tiempo dentro y fuera del aula, y forma parte de un amplio movimiento pedagógico que se solapa con el aprendizaje mixto, el aprendizaje basado en la investigación y con los enfoques que promueven la flexibilidad en los procesos educativos y la participación activa de los estudiantes. Si bien la incorporación de las tecnologías es un factor necesario para desarrollar este modelo, no es suficiente para asegurar su éxito.

### **1.2 El rol docente en los modelos IM i FC**

Hemos observado que la función docente en los modelos expuestos se ha ido modificando. Con la incorporación de la tecnología y los recursos web en el aula, el papel del profesorado ha quedado relegado a un segundo plano. El interés principal es enseñar desde los intereses de los estudiantes. Considerando un partir de un espíritu crítico y desarrollando la capacidad de resolución y proyección de ideas de los estudiantes. El papel en la docencia se centra en según Tebar, (2003):

- Establecer metas, hábitos de estudio, autoestima y procesos de metacognición.
- Promover la autonomía en el aprendizaje y fomenta el “aprender a aprender”.
- Fomentar los aprendizajes transferibles.
- Animar la curiosidad intelectual y el pensamiento convergente.
- Enseñar qué hacer, cómo hacerlo, cuándo y por qué.
- Suscitar el pensamiento reflexivo.

En este contexto, el docente requiere desarrollar competencias profesionales relacionadas con la detección de necesidades; la selección de materiales y recursos *ad hoc* para trabajar en casa y desarrollar las actividades en el aula; así como aprovechar el lenguaje oral, escrito, criptográfico, táctil, e icónico para motivar y centrar la actividad en el grupo clase (Silva, 2015).

Además la posibilidad de aplicar lo aprendido a través del diseño e implementación de



## ESPAYS D'APRENTATGE: AGENTS DE CANVI A LA UNIVERSITAT

---

dinámicas de grupo permite al grupo terminar un proyecto virtual y transformarlo en real. Dicha realidad del tramo final del proyecto autoriza a docentes y grupo clase a obtener unos resultados a modo de *feed-back* para futuras críticas y nuevas reconducciones.

### **1.3 Descripción de caso**

Se trata de una Asignatura de la Facultad de Enfermería de la UdL. Concretamente se refiere a Educación para la Salud en el Grado de Fisioterapia. La experiencia se llevó a cabo durante los cursos escolares 2014-2015; 2015-2016, 2016- 2017. El propósito fue impulsar las metodologías del *intervention Mapping* y el *flipped classroom* con la finalidad de valorar las ventajas e inconvenientes en la formación de estudiantes universitarios.

Se realizó un estudio de casos (Stake 2008; Simons 2011). La muestra fue de 90 estudiantes, en promedio 30 estudiantes por cada curso. Se recogieron datos al final del tiempo de impartición de la Asignatura. Las técnicas de recogida de información fueron: una entrevista al profesor de clase, dos grupos de discusión con 6 estudiantes cada uno y el análisis de los instrumentos de autoevaluación aplicados en clase y la consulta de las encuestas de la Oficina de Calidad de la Universidad.

#### *1.3.1 Contexto de la Asignatura*

El objetivo de la fisioterapia enfocado a la infancia y adolescencia se centra en aspectos como mejorar las habilidades motoras, tanto básicas como especializadas o mejorar el equilibrio y la coordinación, así como promover hábitos saludables. Con la formación, se espera que los estudiantes reconozcan que una buena intervención permite conocer el retraso psicomotor y las posibles desviaciones en el crecimiento músculo-esquelético. Por esa razón en la experiencia que presentamos se desarrollaron una serie de dinámicas en las que los estudiantes persiguen la idea de incidir en un grupo descrito como sistema de individuos en acción donde la actividad la interacción y el sentimiento son elementos básicos.

El resultado final de la asignatura es la creación e implementación de una intervención de promoción de la salud en alumnos de secundaria, desde la visión del rol del fisioterapeuta siguiendo los modelos expuestos.

En la primera parte los alumnos se organizan en grupos y consensan la temática del proyecto, el título, los objetivos del programa de intervención, las actividades y el material para la intervención (pasos 4, 6 y parte del paso 3 del IM). En la segunda parte se desarrolla el paso 1, 2 y se finaliza el paso 3. Esto permite que el alumnado pueda aplicar la teoría y la revisión bibliográfica a las actividades que han planificado previamente. En la última parte de la asignatura se abordan aspectos sobre la comunicación con estrategias para hablar en público y se lleva a cabo la intervención y la posterior evaluación de la intervención.

### **1.4 Resultados y discusión**

Los resultados de la experiencia apuntan a tres líneas fundamentales:



## ESPAYS D'APRENTATGE: AGENTS DE CANVI A LA UNIVERSITAT

---

### a) *En relación con la metodología de trabajo*

La Asignatura se inició con un formato de clase magistral en gran grupo y seminarios con grupos medianos. En la clase magistral se exponía el tema programado y se desarrollaban algunas prácticas en el aula. Durante las primeras clases, la respuesta de la mayoría del grupo fue de apatía y poca participación. Esta situación generó cierta frustración en el profesorado y generó la necesidad de modificar la metodología. El docente, en palabras de King (1993), dejó de ser un "sabio en el escenario" para transformarse en un orientador, en un facilitador de conocimiento y en un profesional que ayudó en el desarrollo de las capacidades y actitudes propias de la Fisioterapia.

*Como docente tuve que cambiar la mirada. La sensación de desánimo de los estudiantes hizo que llegara cuestionar mis propias competencias docentes. Al enfocar el proceso de aprendizaje en el alumnado, observé que ya no tengo la prerrogativa del saber y el conocimiento. Tuve que pasar de ser una instructora que guía el aprendizaje a una profesora que implicó a los alumnos y hacerlos protagonistas de su propio aprendizaje (Ent-Prof).*

Los modelos aplicados se convirtieron en una oportunidad de experimentar otras estrategias. Se modificaron las estrategias didácticas y el trabajo en los seminarios. Se modificó la aplicación del modelo IM iniciando el proceso de creación del programa de intervención en el paso 4 de dicho modelo. Se ofrecieron más opciones de aprendizaje basadas en la resolución de problemas, estudio de casos, la preparación de los temas fuera de los horarios de clase, el trabajo en equipo, entre otras. El protagonismo se trasladó a los estudiantes y el rol del profesor se centró en la coordinación y como facilitador.

Del total de los estudiantes, el 80% encontró que este sistema de trabajo ha sido novedoso y práctico. Reconocieron estar satisfechos con su experiencia académica y la dedicación hacia la Asignatura. De forma más específica, los estudiantes señalaron que su dedicación fue de 3.50 sobre 4 puntos. Así lo muestra la imagen dos de la encuesta de evaluación de la Oficina de Calidad.

En relación con la evaluación continuada, obtuvieron 3.09 sobre 4 puntos. Se puede considerar una puntuación alta, pero hace falta reconocer el esfuerzo de los estudiantes fuera del aula. El trabajo autónomo y las actividades realizadas fuera de clase son aspectos que consideramos debería seguirse trabajando.

Valoraron que la nueva forma de organizar y desarrollar la asignatura proporcionó más oportunidades para involucrarse en su propio aprendizaje. Según su opinión, se modificaron los esquemas de enseñanza y permitió interactuar con sus pares y aprender de ellos. El trabajo en equipo es algo que se valoró de forma significativa:



## ESPAYS D'APRENTATGE: AGENTS DE CANVI A LA UNIVERSITAT

---

*Como grupo consideramos que hemos hecho un buen trabajo y muy organizado. No hemos tenido ninguna discusión. Hemos puesto mucho énfasis en que las cosas saliesen. No hemos tenido ninguna discusión. AuEv-Eq8<sup>1</sup>*

Los estudiantes han sido los protagonistas de su propio aprendizaje. Al tener autonomía y la posibilidad de tomar sus propias decisiones sobre cómo trabajar los temas del programa les ayudó a cumplir los objetivos que se esperaban y verse a sí mismo como futuros profesionales.

*Consideramos que hemos alcanzado los objetivos ya que hemos conseguido aplicar todos los conocimientos aprendidos en las actividades prácticas. Al trabajar a través de preguntas pudimos observar que habíamos conseguido los conocimientos esperados y nos hizo reflexionar sobre nuestra futura profesión. AuEvEq8*

El tiempo invertido para explicar la materia en la clase magistral ha disminuido (Flores, 2015). Las *tradicionales* actividades que el estudiante desarrollaba en casa -de una sesión para otra- quedaron suprimidas. Por el contrario, las actividades se realizaron en clase y las dudas se resolvieron mediante la interacción con los propios compañeros.

La evidencia más clara se observa en el progreso de los resultados. En el cuadro siguiente podemos observar una comparativa en dos cursos a partir de la encuesta de opinión de los estudiantes sobre la docencia. La evaluación es sobre cinco puntos:

Asignatura	% de participación	Mediana sobre la evaluación del profesorado
Educació per la Salut		
Curso 2012-13	86%	3.06
Curso 2013-14	85%	4.06
Curso 2015-16	89%	4,55

Se puede observar cómo la participación de los estudiantes se ha mantenido entre un 85 y 89% pero la media de la evaluación del profesorado aumentó un más de un punto porcentual.

### *a) En relación con las competencias profesionales*

La metodología de trabajo ayudó a que los estudiantes, a través del desarrollo de actividades prácticas, contasen con métodos, procedimientos y actuaciones encaminadas tanto a la terapia -propia- como a la realización de actividades dirigidas a la promoción y mantenimiento de la salud. A través de actividades innovadoras se diseñaron planes de intervención atendiendo criterios de adecuación, validez y eficiencia González Díaz, Mira, López (2013).

Se aplicó un instrumento de coevaluación donde se valoraron algunas de las competencias específicas del Grado. La totalidad reconoció su implicación y dedicación en cada una de las actividades desarrolladas y valoraron positivamente el cambio de metodología. A continuación se

---

<sup>1</sup> Autoevaluación Equipo 8



## ESPAYS D'APRENTATGE: AGENTS DE CANVI A LA UNIVERSITAT

---

muestra una fotografía antes de la intervención.

Imagen 1. Intervención en la institución

Coincidimos con Talbert, (2012) porque los estudiantes pasaron a ser el centro de aprendizaje. Participaron activamente en su formación a través de proyectos y evaluaron su propio desarrollo. Se promovió que el trabajo que llevamos a cabo en clase fuese lo más autónomo posible porque estamos convencidos que es un requisito fundamental para dar sentido a sus propias experiencias, dificultades y soluciones.

### *c) En relación con los obstáculos identificados*

Reconocieron que la conformación de equipos es algo que se debe cuidar en este tipo de Modelos de aprendizaje. En una proporción de dos de cada diez equipos de trabajo se presentaron conflictos debidos a las personalidades diferentes de los integrantes y a la falta de organización entre ellos.

*Faltó implicación del grupo. Al principio estaban más implicados pero después se produjo un bajón que complicó un poco las cosas GdD-EpS*

Es interesante recuperar lo expuesto por Prieto, (2007) cuando señala que los alumnos son los protagonistas y el trabajo en grupos promueve un trabajo más cooperativo, ya que les permite interactuar más y mejor aprovechando las experiencias y el conocimiento de cada uno. Sin embargo, para llegar a ese nivel es necesario establecer normas de trabajo y dejar constancia de las actividades que realiza cada persona al interior del propio equipo.

Finalmente, los resultados evidenciaron que los sistemas de trabajo donde se da autonomía al estudiante muestra que es posible avanzar en el desarrollo de competencias profesionales pero es necesario organizar muy bien las actividades y los sistemas de evaluación que aún, hoy en día, se centran en modelos más cerrados.

### **1.5. Conclusiones**

El modelo *intervention mapping* ha permitido adaptar la planificación del programa al proceso de aprendizaje de los estudiantes. Al ser un modelo flexible, permite iniciar el trabajo desde lo concreto, a partir de las actividades que proponen los estudiantes (paso IV), para después poder favorecer un pensamiento inductivo, a través de la sustentación de la teoría y la evidencia científica (paso 1, 2 y 3).

El modelo *flipped classroom* nos ha orientado hacia un cambio de cultura institucional de forma paulatina, la coordinación entre el profesorado. La OCDE (2008) recomienda avanzar hacia un liderazgo cada vez más sostenible. Distribuirlo entre diferentes personas y estructuras organizativas puede ayudar a superar los desafíos de las escuelas contemporáneas y mejorar su eficacia. Esta es una tarea que corresponde a las personas que coordinan las Asignaturas y los Grados en la Universidad.

El rol docente y el aprendizaje activo se han potenciado en la medida en que se ponga en





## ESPais D'APRENTATGE: AGENTS DE CANVI A LA UNIVERSITAT

---

práctica lo aprendido. La clase desarrolladas de esta manera han permitido, a quienes la hemos puesto en práctica, incorporar una nueva metodología como parte de las actividades diarias en el aula. Creemos que puede ser un paso efectivo para dar respuesta a las necesidades, cada vez más presentes, de los estudiantes de hoy en día, gestionar de manera más efectiva el conocimiento de cada persona y contribuir desde la práctica al desarrollo de competencias profesionales.

Finalmente, diseñar las dinámicas en las sesiones de clase y aplicarlas en un centro educativo ha sido el logro más importante donde los futuros Fisioterapeutas han aplicado una serie de competencias profesionales en un ámbito todavía desconocido, abriendo así las puertas a futuras actuaciones e intervenciones en la sociedad desde la esencia del conocimiento y la salud.



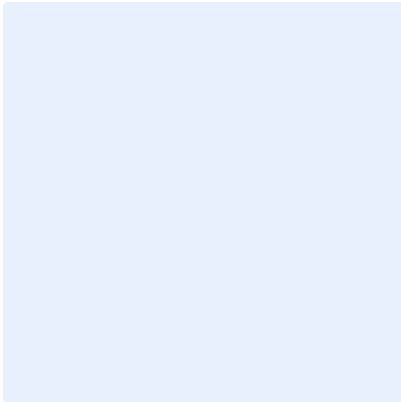
## ESPAIS D'APRENTATGE: AGENTS DE CANVI A LA UNIVERSITAT

---

### 5.1. FIGURA O IMATGE 1

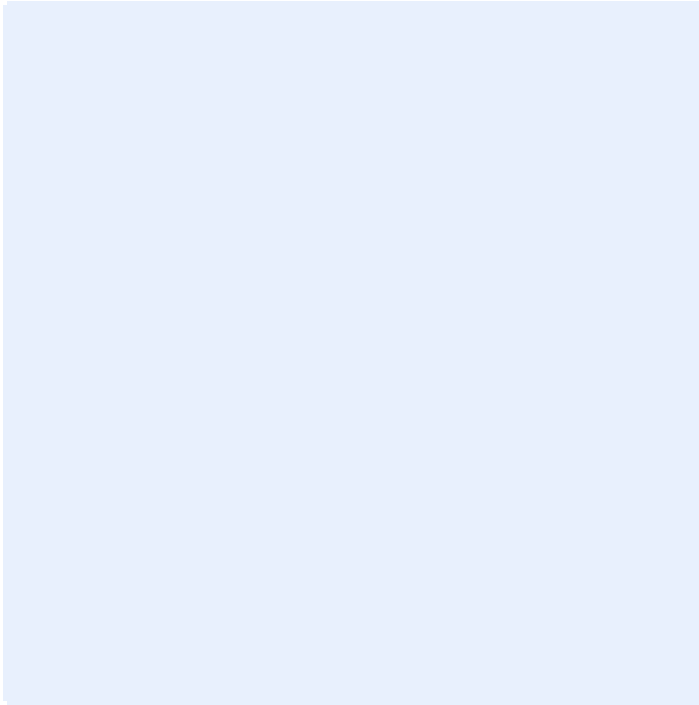


### 5.2. FIGURA O IMATGE 2

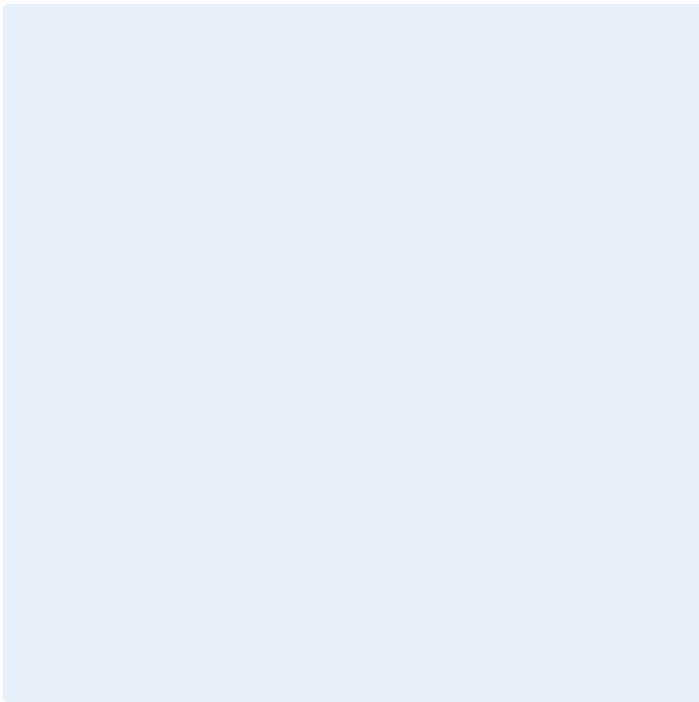




**FIGURA O IMATGE 3**



**5.3. FIGURA O IMATGE 4**

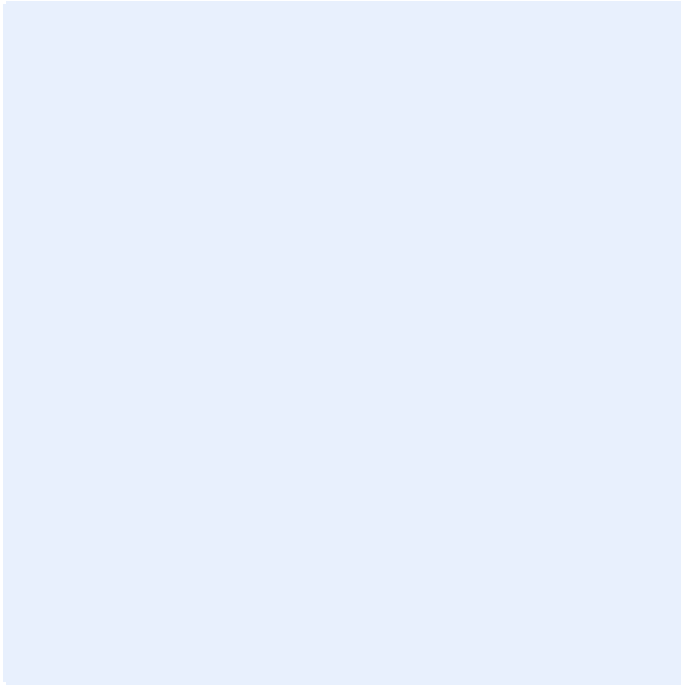




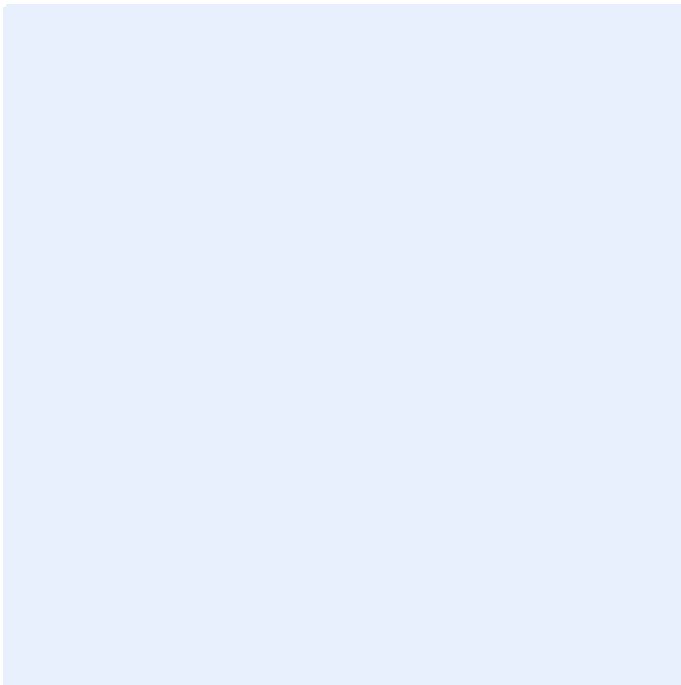
## ESPais D'APRENTATGE: AGENTS DE CANVI A LA UNIVERSITAT

---

### FIGURA O IMATGE 5



### 5.4. FIGURA O IMATGE 6





## ESPAIS D'APRENTATGE: AGENTS DE CANVI A LA UNIVERSITAT

---

### 6. REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES (segons normativa APA)

- Bartholomew E., Markham C., Ruitter R., Fernández M., Kok G., Parcel G. (2016) *Planning Health Promotion Programs: An Intervention Mapping Approach*. 4th ed San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Belansky, E.; Cutforth, N.; Chavez, R.; Waters, E.; Crane, L.; & Marshall, J.; (2013). Adapted Intervention Mapping: A Strategic Planning Process for Increasing Physical Activity and Healthy Eating Opportunities in Schools via Environment and Policy Change. *Journal Of School Health*, 83(3), 194-205. doi:10.1111/josh.12015
- Bergmann, J.; Sams, A. (2014). Dale la vuelta a tu clase. Lleva tu clase a cada estudiante, en cualquier momento y cualquier lugar. *Fundación Santa María-Ediciones SM*. Recuperado de <http://goo.gl/Y1bAWz>
- del Arco, I (2015): 'Flippear', siendo alumno digital, desde el trabajo cooperativo. *Escuela*, monográfico. Diciembre 2015, pág 5-6
- Durks, D., Fernandez-Llimos, F., Hossain, L.N (2017). *Use of Intervention Mapping to Enhance Health Care Professional Practice: A Systematic Review*. *Health Education & Behavior*. 44(4) 524-535. Disponible en: <http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1090198117709885#articleCitationDownloadContainer>
- Fernández Naranjo, M. (2014). 10 claves para flipped Classroom. En *Centro del conocimiento de tecnologías aplicadas a la educación*. 2173-1373. Sevilla.
- Flores, O. (2015). Planificar la "flipped classroom". *Escuela*, monográfico. Diciembre 2015, pág. 7-8.
- González Díaz, C., Mira Pastor, E., López Ramón, J.A. (2013). *Aprendizaje cooperativo y flipped classroom*. Disponible en <http://goo.gl/eYg4Wx>
- Gottlieb, N., Kok, G., Parcel, G., Bartholomew, K., Fernández M.E. (2011). *Planificació de programes de promoció de la salut*. Girona. Documenta universitària. Càtedra de Promoció de la Salut de la Universitat de Girona.
- Hadman, McKnight, McKnight & Arfstrom (2013). A review of flipped learning. *In Flipped Learning Network*. 3-20. Disponible en <http://goo.gl/ZMKeVm>
- Johnson, L., & Renner, J. (2012). *Effect of the flipped classroom model on secondary computer applications course: student and teacher perceptions, questions and student achievement*. (Doctoral Dissertation, University of Louisville).
- King, A. (1993). From sage on the stage to guide on the side. *College Teaching*, 41(1), 30-35.
- Lasnier, F., (2000). *Réussir la formation pour compétences*. Guérin. Montréal.



## ESPais D'APRENENTATGE: AGENTS DE CANVI A LA UNIVERSITAT

---

Nonaka, I.; Peltokorpi, V. (2006). Visionary knowledge management: the case of Eisai transformation. *International Journal of Learning and Intellectual Capital*, 3(5): 109-129.

OCDE (2008). *Improving school leadership, Volume I. Practice and Policy*. Paris.

Prieto, L., (2007). *El aprendizaje cooperativo*. Madrid: PPC.

Ramírez, P. (2018). Intervention Mapping: un protocolo útil para el desarrollo e implantación de intervenciones en enfermería. *Enfermería clínica*. 28 (1).

Silva, P (2015): 'Flipped classroom' y aprendizaje activo: el rol docente. *Monográficos Escuela*. Diciembre 2015, 9-10.

Simons, H. (2011). *El estudio de caso: Teoría y práctica*. Madrid: Morata.

Stake, R.E. (2005). *Investigar con estudios de caso*. Madrid: Morata.

Talbert, R., (2012). Inverted Classroom. *Colleagues*: (9, 1), Artículo 7.

Tébar, L. (2003). *El perfil del profesor mediador*. Aula XXI, Santillana, Madrid.