Las inteligencias múltiples y flipped classroom

Título en inglés: Multiple intelligences and flipped classroom

Eje temático: Flipped classroom

Carlos del Pino
Universitat Rovira i Virgili
carlospinodel@gmail.com
Ramon Palau Martín
Universitat Rovira i Virgili
Ramon.palau@urv.cat

Resumen

Recientemente, los avances en tecnología educativa y las nuevas corrientes metodológicas, así como sus posibilidades combinatorias, han abierto un sinfín de caminos nuevos en la educación. La teoría de las inteligencias múltiples de Howard Gardner goza cada vez más de una mayor aceptación en el mundo educativo, al igual que las denominadas flipped classroom (aula invertida), las cuales comienzan a ser un paradigma metodológico en varias universidades de reconocido prestigio. En este artículo primero se expone un análisis crítico sobre la situación actual de las TIC y su uso en los centros educativos, y a continuación se explican la teoría de H. Gardner y en qué consisten las flipped classroom. Posteriormente, se propone un modelo teórico utilizando la combinación de ambas como instrumentación, teoría y método. Finaliza este artículo con las conclusiones obtenidas y sugerencias para futuras líneas de investigación.

Abstract

Recently, advances in educational technology and new methodological trends and their combinatorial possibilities have opened a host of new ways in education. The theory of multiple intelligences of Howard Gardner has

increasingly wider acceptance in the educational world, the same as the flipped called classrooms, which begin to be a methodological paradigm in several renowned universities. This article show first a critical analysis of the current situation of ICT use in schools, and following H. Gardner's theory explanation and in what exactly consists the flipped classrooms. A theoretical model using the combination of both as instrumentation, theory and method, are subsequently proposed. This article ends with the conclusions and suggestions for future research.

Palabras clave

Gardner, inteligencias múltiples, flipped classroom, educación, innovación

Keywords

Gardner, Multiple Intelligences, flipped classroom, education, innovation.

ISBN: 978-84-608-3627-8

1.- Introducción

En los últimos años hemos asistido a un continuo auge del uso de las TIC en la enseñanza. Tanto organizaciones gubernamentales como privadas han realizado fuertes inversiones en su empeño de modernizar la educación. Sin embargo, la imposición de las TIC en las aulas no es la panacea contra los males que pueda sufrir la educación actual. Si los métodos de enseñanza no cambian, los alumnos de la era digital seguirán aburriéndose o frustrándose en las clases y muchos de ellos llegarán al mundo laboral sin conocer realmente su valía y el verdadero potencial de sus capacidades.

El informe Mundial de la UNESCO (2005) "Hacia las sociedades del conocimiento" expone que, actualmente, "*como con la rapidez de los progresos técnicos, las competencias pierden rápidamente actualidad, es conveniente fomentar en los distintos ámbitos del conocimiento la adquisición de mecanismos de aprendizaje flexibles, en vez de imponer un conjunto de conocimientos muy definido. Aprender a aprender significa aprender a reflexionar, dudar, adaptarse con la mayor rapidez posible y saber cuestionar el legado cultural propio respetando los consensos. Estos son los pilares en los que deben descansar las sociedades del conocimiento*".

El problema actual no es la cantidad de información que los estudiantes reciben, sino la calidad de esa información y su capacidad para entenderla, procesarla, seleccionarla, organizarla y transformarla en conocimiento; así como la capacidad de aplicarla a diferentes situaciones (Pérez Gómez, 2007). Por lo tanto, hay que responder ante demandas relacionadas con la vida cotidiana y desarrollar destrezas útiles para poder desenvolverse de una forma autónoma.

Las TIC son una herramienta beneficiosa si se sabe manejar bien. Lo que marca la diferencia es como se manejan las fuentes y los equipos, no el simple hecho de ser digital. Poner a disposición de escuelas o profesores herramientas de TIC no significa necesariamente una mejora. Lo cierto es que los métodos educativos actuales se crearon en una época distinta para atender a necesidades de aquel momento y hoy en día se ven limitados. Hay continuos intentos para renovar la educación, pero hay que partir de bases nuevas y que

XVIII Congreso Internacional EDUTEC "Educación y Tecnología desde una visión Transformadora" – Noviembre 2015
ISBN: 978-84-608-3627-8

éstas no estén siempre basadas en los estándares de la sociedad industrial centrándose en asignaturas como las matemáticas y la lengua; hay que atender a otras asignaturas como las artísticas, humanidades y físicas. Precisamente, hoy en día lo que se necesitan son jóvenes creativos y motivados. Hay que ayudarles a elegir lo que de verdad les gusta y no tanto lo que está fuera de ellos mismos. Se tiene la percepción de que las asignaturas antes mencionadas como las matemáticas o la lengua son las más reconocidas para encontrar trabajo debido al tema económico. Desde entonces, el arte se ha relacionado con el pensamiento romántico de los sentimientos, considerando las artes separadas de las ciencias, lo cual es un error (Robinson, 2009). En el último medio siglo todo ha cambiado radicalmente y se ha pasado a ser una sociedad de servicios e información, cuyo motor son las ideas y creatividad. Hay cada vez nuevas profesiones que requieren de nueva formación.

Lo más interesante es que los alumnos tienen capacidades que ni ellos mismos conocen y el deber de las escuelas debería ser motivarles y averiguar aquello que les apasiona. Según Prensky (2005), hay que descubrir su potencial. Además, los jóvenes son consumidores sofisticados y no tienen que esperar a que se les enseñen ciertas cosas; las encuentran por internet e incluso crean vínculos sociales.

Por lo tanto, tenemos por un lado lo que debería ser un uso correcto de las TIC en la enseñanza y emplear un método que pueda aprovechar su potencial, y por el otro, habría una necesidad de descubrir qué potenciales esconden los alumnos y aprovechar las diferentes inteligencias. Es por ello que este artículo se basa en la teoría de las inteligencias múltiples de Howard Gardner y su posible implementación a través del uso combinado de las flipped classroom.

2. La teoría de las inteligencias múltiples de Howard Gardner

La teoría de las inteligencias múltiples de Howard Gardner no fue formulada como una teoría para ser aplicada en el entorno educativo. Sin embargo, fue en el ámbito docente donde recibió una calurosa acogida, a diferencia del ámbito psicológico en el cual se le criticó con dureza. Frente a la antigua concepción de inteligencia unitaria (lógico-matemática y lingüístico-verbal, con una mayor

XVIII Congreso Internacional EDUTEC "Educación y Tecnología desde una visión Transformadora" – Noviembre 2015
ISBN: 978-84-608-3627-8

importancia en la matemática), el modelo de Gardner propone una inteligencia plural divida en ocho tipos con distintos niveles en cada uno de ellos. El origen de su teoría fue el pensar en personajes importantes del siglo XX que triunfaron en su vida profesional, científicos, artistas, etc., pero que sin embargo fueron fracasos escolares o no obtuvieron buenos resultados académicos. Incluso hoy en día y bajo el precepto de la educación victoriana, se piensa que si en la escuela se es bueno en matemáticas y lengua, se dice que es inteligente; lo mismo ocurre con los factores IQ (Gardner, 2006).

Al contrario que los defensores de los factores IQ, Gardner afirma que éstos no toman en cuenta la compleja naturaleza del cerebro ni su plasticidad, y que por lo tanto, se pueden mejorar a lo largo de los años los niveles en las inteligencias en las que menos se destaca, mientras que el factor IQ es prácticamente invariable a lo largo de la vida.

Para la identificación de una inteligencia, Gardner estableció una serie de pautas basándose en el estudio en diferentes campos como la biología evolutiva, la antropología, la neurociencia, la psicometría y estudios psicológicos de prodigios y eminencias (Gardner, 1983,1999). Gardner identificó en un primer momento siete inteligencias (Gardner, 1983), pero una década más tarde añadió la inteligencia naturalista, quedando establecidas en ocho tipos diferentes, como si tuviéramos ocho ordenadores diferentes funcionando a la vez:

- Visual-espacial: capacidad para presentar ideas visualmente, crear imágenes mentales, percibir detalles visuales, dibujar y confeccionar bocetos.
- Lingüistico-verbal: capacidad para comprender el orden y el significado de las palabras, y poder crear una comunicación oral y escrita.
- Cinestésica: capacidad para usar el propio cuerpo para crear productos o solucionar problemas.
- Lógico-matemática: capacidad para resolver problemas abstractos, calcular numéricamente, formular y verificar hipótesis.
- Musical: capacidad para producir, recordar y dar sentido a diferentes patrones sonoros.

XVIII Congreso Internacional EDUTEC "Educación y Tecnología desde una visión Transformadora" – Noviembre 2015
ISBN: 978-84-608-3627-8

- Intrapersonal: capacidad de reconocer y entender estados de ánimo propios, deseos, motivaciones e intenciones.
- Interpersonal: capacidad de reconocer y entender estados de ánimo en las personas, sus deseos, motivaciones e intenciones.
- Naturalista: capacidad para observar, identificar y clasificar animales, plantas y condiciones atmosféricas en el mundo natural.

Sin embargo, todavía no hay pruebas psicométricas ideadas para identificar una u otra inteligencia, así como tampoco existen análisis de estructuras neuronales o de código genético que nos permitan revelar la predisposición para ciertas capacidades. En principio, a menos que se tenga una enfermedad cerebral y/o malformación graves, todos los individuos poseen niveles en mayor o menor medida en cada una de estas inteligencias (Gardner, 2006). A su vez, cada una de estas inteligencias, se puede decir que está formada por otras sub-inteligencias, como por ejemplo la musical, que envolvería diferentes dimensiones de la música como el ritmo, el timbre, la armonía, la melodía, etc. Sin duda, es probable que las inteligencias múltiples y subinteligencias sufran cambios y modificaciones según avancen las investigaciones en psicología, neurociencia y genética, y vayan definiendo mejor los campos.

Hay varios centros educativos en los que se ha empezado a emplear la teoría de las inteligencias múltiples con buenos resultados. En un estudio realizado por Kornhaber, Fierros, y Veenema (2004), se analizó el impacto de las inteligencias múltiples en 41 centros educativos en un período durante al menos tres años y los resultados mostraron que los agentes educadores observaron amplias mejoras en el rendimiento académico en el 81% de los casos. Los investigadores atribuyeron el éxito a la atención a la cultura que hacían las propias escuelas, la disposición de las escuela para la implementación de las inteligencias múltiples, el reconocimiento del uso de las inteligencias múltiples como una herramienta para mejorar la calidad de trabajo, la colaboración, las oportunidades de elección que este sistema ofrece y al papel relevante que se otorga a las artes.

Otros estudios, como el de Campbell y Campbell (1999), afirman que el profesorado informó de una mayor motivación y participación por parte de los

XVIII Congreso Internacional EDUTEC "Educación y Tecnología desde una visión Transformadora" – Noviembre 2015
ISBN: 978-84-608-3627-8

estudiantes cuando se les daba la oportunidad, gracias al enfoque de las inteligencias múltiples, de utilizar sus áreas de fuerza. Barrington (2004), sostiene que el empleo de las inteligencias múltiples en las universidades podría satisfacer la demanda social de un cambio necesario para actualizar la educación superior atendiendo a la diversidad del alumnado. Proporcionar a los estudiantes la oportunidad de reflexionar sobre sus propios perfiles de inteligencia les ayuda a identificar estrategias de aprendizaje efectivas y resultan valiosos a la hora de buscar unos estudios o profesiones acordes a su perfil (Viens y Kallenbac, 2004).

3. **Flipped classrooms o aula invertida**

Según Bishop y Verleger (2013) las flipped classroom son una técnica educativa que consta de dos partes, una interactiva con actividades de aprendizaje en grupo dentro del aula, y otra a modo de instrucción individual directa a través de un ordenador fuera del aula. Ambos sostienen que las flipped classroom combinan teorías antes opuestas como el constructivismo y el conductivismo. Foot y Howe (1998) señalan, para la tutoría entre iguales (peer assisted learning), las conexiones entre el constructivismo y la enseñanza colaborativa a través de la teoría del conflicto cognitivo de Piaget y la enseñanza cooperativa mediante el concepto de zona de desarrollo próximo de Vigotsky. Ese aprendizaje cooperativo constaría de tres partes, una primera en la que los estudiantes trabajan para conseguir un objetivo en común, una segunda en la que cada miembro del equipo asume su rol dentro del mismo para conseguir su sub-objetivo y una tercera en la que se agrupan todas las aportaciones individuales para asegurar que se alcanza la meta.

Por lo tanto, este aprendizaje interactivo se basa en un aprendizaje asistido que engloba enseñanza colaborativa, cooperativa, tutoría entre iguales y la enseñanza a través de problemas, en la que el alumno es el centro del aprendizaje.

El aprendizaje basado en problemas se produce en pequeños grupos, los profesores actúan como guías, los problemas forman la atención organizativa y son el estímulo para el aprendizaje, y la nueva información se adquiere a través del aprendizaje autodirigido (Barrows, 1996).

ISBN: 978-84-608-3627-8

En definitiva, se profundiza más en los fundamentos gracias a que los alumnos exploran el material y construyen su conocimiento (Lowell, Utah, Verleger, & Beach, 2013). El aprendizaje interactivo involucra activamente a los estudiantes creando una atmósfera ideal para el debate y el compartimiento de conocimientos entre todos los agentes (alumnos y profesores). Al estudiante le crea un mayor compromiso y un mayor dominio del tema a estudiar (Newman, Deyoe, Connor, & Lamendola, 2014); es un blended learning.

Se puede decir que Jonathan Bergmann y Aaron Sans son los creadores de las flipped classroom. Empezaron a experimentar grabando sus clases en vídeo y encargando a sus alumnos tareas y preguntas para luego ser debatidas en clase. De esta manera, las clases se podían emplear para debatir y hacer actividades sobre el tema estudiado y también se hacía partícipes a aquellos alumnos que se por cualquier motivo se hubieran perdido la clase de exposición del tema (Bergmann & Sams, 2012).

Hay que destacar que el componente “aula” es crítico. Para que las flipped classroom se puedan desarrollar de una manera efectiva ha de haber un compromiso por parte de todos los agentes. Los alumnos han de mostrar su disposición y esfuerzo en una manera de compromiso y los educadores han de aceptar a su vez los suyos para promover el aprendizaje activo, como crear actividades que orienten a los alumnos a tener iniciativa (compromiso de comportamiento), seleccionar materiales que estimulen la interacción con los alumnos (compromiso emocional), que tengan la habilidad para cuestionar y a su vez los alumnos puedan elaborar ideas como respuesta (compromiso cognitivo) y que los profesores proporcionen el adecuado apoyo instruccional a los alumnos y estos puedan realizar autoaprendizaje (Reeve, 2013).

Las experiencias con las flipped classroom suelen ser positivas (Bishop y Verlager, 2013), los alumnos tienden a preferir lecciones presenciales que a través de vídeo, pero prefieren clases más interactivas en contraposición con la clase magistral. El profesor no tiene que repetir el mismo contenido año tras año y se puede centrar en las actividades comentadas antes, y los alumnos no tienen por qué escuchar un tipo de clase tradicional en la que el profesor va a explicar

XVIII Congreso Internacional EDUTEC "Educación y Tecnología desde una visión Transformadora" – Noviembre 2015
ISBN: 978-84-608-3627-8

contenidos que ya se encuentran bien referenciados en multitud de lugares de internet o en repositorios específicos (Davies, Dean & Ball, 2013). A los alumnos les proporciona la sensación de ser parte de una comunidad y obtienen un mayor control de cuándo, dónde y cómo quieren estudiar (Jamaludin, & Osman, 2014).

Hay algunos estudios que demuestran que los alumnos mejoran en su rendimiento, pero debería haber más estudios y deberían prestarse especial atención al modelo teórico a la hora de diseñar las actividades de flipped classroom (Enfield, 2013).

4. **Propuesta teórica**

La sociedad actual con sus continuas transformaciones demanda un nivel de exigencia tal que lleva a una crisis permanente de los contenidos formativos, quedando estos obsoletos en un breve período de tiempo. Por eso es tan necesario desarrollar la capacidad de aprender antes que hacer aprender ingentes cantidades de información que, al fin y al cabo, se puede disponer de ella con un clic del ratón. El cambio del paradigma educativo ha de centrarse en el alumno, no solo durante el período escolar, sino en la utilidad de lo aprendido al salir de la escuela y la transferencia de ese aprendizaje y su aplicación. Por ello, hay que proveerle de las apropiadas competencias. Según el Parlamento Europeo (2006): "*las competencias se definen como una combinación de conocimientos, capacidades y actitudes adecuadas al contexto. Las competencias claves son aquellas que todas las personas precisan para su realización y desarrollo personales, así como para la ciudadanía activa, la inclusión social y el empleo*".

El desarrollo de las diferentes competencias puede relacionarse con las inteligencias múltiples:

XVIII Congreso Internacional EDUTEC "Educación y Tecnología desde una visión Transformadora" – Noviembre 2015
ISBN: 978-84-608-3627-8

Tabla 1

Relación entre competencias e inteligencias múltiples

COMPETENCIAS	INTELIGENCIAS
Aprender a aprender	Intrapersonal
Iniciativa personal	Intrapersonal
Social y ciudadana	Interpersonal
Tratamiento de la información y digital	Lingüistica, espacial, matemátia y musical
Conocimiento e interacción	Naturalista
Lógico-matemática	Lógico-matemática
Comunicación lingüística	Lingüistico-verbal
Cultural y artística	Kinestética, musical, visual-espacial

1

Gardner (1999) afirma que para la aplicación de la teoría de las inteligencias múltiples en la educación es necesaria una tecnología versátil que haga más fácil la personalización en la educación. Dependiendo de cuáles sean las inteligencias más desarrolladas en cada alumno, cada uno de ellos tendrá unos puntos de entrada o puertas a través de los cuales se pueda introducir ese conocimiento. Por lo tanto, con el fin de lograr un resultado satisfactorio de aprendizaje para todos los estudiantes, ha de haber una relación directa de los métodos de instrucción con las diferentes inteligencias. Es por esto que las flipped classroom se presentan como una excelente propuesta ya que en sus principios apuesta por proporcionar al alumno la mayor variedad de material posible y si dicho material se proporciona atendiendo a las diversas inteligencias, mayor rango quedaría cubierto.

Una de las mayores ventajas de las flipped classrooms con respecto a las clases tradicionales es que si un alumno no entiende la exposición del profesor o si se distrae o falta a clase, al poder acceder a ella de asíncrona a través de un vídeo siempre podrá adaptar la reproducción como crea necesario para acabar entendiendo la lección, otorgando al estudiante de esta manera el control sobre su aprendizaje. La otra es el feedback, el cual tiene un gran potencial ya que el

XVIII Congreso Internacional EDUTEC "Educación y Tecnología desde una visión Transformadora" – Noviembre 2015
ISBN: 978-84-608-3627-8

empleo de las clases presenciales se utiliza para solventar dudas y que el profesor guíe a los estudiantes sobre lo aprendido en línea (See, & Conry, 2014).

Cuando más versátil sea el software y mejor guía sea el profesor, mejor se puede personalizar la enseñanza. La cuestión es descubrir cómo aprende una persona, cuáles son sus pasiones y utilizar los recursos humanos y tecnológicos que le sirvan de ayuda. Los maestros deben convertirse en guías. No hay ninguna razón para que se tenga que aprender de la misma manera. Hay que lograr que los alumnos descubran una manera de estudiar propia que les sea eficaz, la misión de los profesores debería ser asistir a reconocer sus tipos de inteligencia y ayudarles a utilizarlas para acceder al conocimiento.

5. **Conclusiones**

La teoría de las inteligencias múltiples de Howard Gardner está teniendo cada vez más una mayor aceptación en la comunidad educativa y los centros en lo que se aplica reflejan resultados positivos. Por otro lado, las flipped classroom están revolucionando a una incipiente comunidad educativa que ve la necesidad de cambio frente a las formas tradicionales de enseñanza.

A pesar de esto, hay que tener en cuenta que La principal crítica que recibe la teoría de Gardner es que dio categoría de inteligencia de manera tautológica a lo que sus detractores califican como competencia y a su vez, que el proceso de cambio de un sistema de aula tradicional a otro de flipped classroom conlleva una serie de dificultades que pueden suponer un reto difícil de superar debido a la falta de instalaciones, modelos eficaces de aprendizaje y la falta de accesibilidad a internet (Davies, Dean and Ball, 2013).

ISBN: 978-84-608-3627-8

REFERENCIAS

Barrington, E. (2004). Teaching to student diversity in higher education: How multiple intelligence theory can help. *Teaching in Higher Education, 9*, 421-434.

Barrows, H.S. (1996). Problem-based learning in medicine and beyond: A brief overview. *New Directions for Teaching and Learning*, 1996(68):3–12, 1996.

Bergmann, J., & Sams, A. (2012). *Flipped Your Classroom. Reach Every Student in Every Class Every Day*. ISTE : United Stated of America.

Bishop, J. L., & Verleger, M. A. (2013). *The Flipped Classroom : A Survey of the Research.* Paper presented at 120th ASEE Annual Conference & Exposition, 23-26 June. Atlanta. American Society for Engineering Education.

Campbell, L., & Campbell, B. (1999). *Multiple intelligences and student achievement*. Alexandria, VA: ASCD.

Davis, K., Christodoulou, J., Seider, S., & Gardner, H. (2011). The Theory of Multiple Intelligences. In R. J. Sternberg & S. B. Kaufmann (Eds.), The Cambridge handbook of intelligence (pp. 485–503). Cambridge University Press. doi:10.1007/BF02648057

Davies, R. S., Dean, D. L., & Ball, N. (2013). Flipping the classroom and instructional technology integration in a college-level information systems spreadsheet course. *Education Technology Research Development*, 61, 563–580.

Enfield, J. (2013). *Looking at the Impact of the Flipped Classroom Model of Instruction on Undergraduate Multimedia Students at CSUN*, TechTrends, November 2013, Volume 57, Issue 6, pp 14-27 DOI 10.1007/s11528-013-0698-1

Foot, H. and Howe, C. (1998) *The psychoeducational basis of peer-assisted learning*. In K.J. Topping and S.W. Ehly,editors, Peer-Assisted Learning, pages 27–43. Lawrence Erlbaum Associates, 1998.

Gardner, H. (1983). *Frames of mind: The theory of multiple intelligences.* New York: Basic Books.

Gardner, H. (1999). *The disciplined mind : What all students should understand*. New York: Simon & Schuster.

Gardner, H. (2006). *Multiple intelligences: new horizons*. *New Horizons* (p. 300). Retrieved from http://books.google.com/books?id=qEEC8lyAwWoC

Gardner, H., & Moran, S. (2006). The science of multiple intelligences theory: A response to Lynn Waterhouse. *Educational Psychologist, 41*(4), 227-232.

ISBN: 978-84-608-3627-8

Gardner, H., & Punsert, E. (2011). *Redes: De las inteligencias múltiples a la educación personalizada.* Madrid: Radiotelevisión Española RTVE. Retrieved from: http://www.rtve.es/television/20111209/inteligencias-multiples-educacion-personalizada/480968.shtml

Kallenbach, S., & Viens, J. (2002). *Open to interpretation: Multiple intelligences theory in adult literacy education: Findings from the adult multiple intelligences study* (NCSALL Report No. 21), Cambridge, MA: National Center for the Study of Adult Learning and Literacy. Retrieved from http://ncsall.gse.harvard.edu.

Kornhaber, M., Fierros, E., & Veenema, S. (2004). *Multiple Intelligences: Best Ideas from Research and Practice*. Boston: Pearson Education Inc.

Lowell, J., Utah, B., Verleger, M. A., & Beach, D. (2013). *The Flipped Classroom : A Survey of the Research.* Proccedings of the Annual Conference of the American Society for Engineering Education, 6219. Retrieved from http://www.asee.org/public/conferences/20/papers/6219/view

Moran, S., & Gardner, H. (2006). *Multiple intelligences in the workplace. In H. Gardner, Multiple intelligences:* New horizons (pp. 213-232). New York: Basic Books.

Newman, D. L., Deyoe, M. M., Connor, K. A., & Lamendola, J. M. (2014). Promoting Active Learning Through the Flipped Classroom Model. In Promoting Active Learning Through the Flipped Classroom Model (pp. 113–131). doi:10.4018/978-1-4666-4987-3

Pérez Gómez, A. (2007): *La naturaleza de las competencias básicas y sus aplicaciones pedagógicas*, Cuadernos de Educación de Cantabria nº 1, Consejería de Educación, Santander.

Prensky, M. (2005). “Engage me or enrage me” What today’s learners demand. *Educause Review*, *40*, 60–65. Retrieved from http://net.educause.edu/ir/library/pdf/erm0553.pdf

Reeve, J. (2013). How students create motivationally supportive learning environments for themselves: The concept of agentic engagement. *Journal of Educational Psychology, 105*(3), 579–595.

Robinson, K. (2009). *Ken Robinson says schools kill creativity*. *TED Talks*. Retrieved from http://www.ted.com/talks/ken_robinson_says_schools_kill_creativity.html

See, S., & Conry, J. M. (2014). Flip My Class! A faculty development demonstration of a flipped-classroom. *Currents in Pharmacy Teaching and Learning, 6*(4), 585–588.

ISBN: 978-84-608-3627-8

Sklad, M., Diekstra, R., Ritter, M. De, Ben, J., & Gravesteijn, C. (2012). Effectiveness of school-based universal social, emotional, and behavioral programs: Do they enhance students' development in the area of skill, behavior, and adjustment? *Psychology in the Schools*, *49*, 892–909. doi:10.1002/pits.21641

UNESCO. 2014. *UNESCO Hacia las sociedades del conocimiento.* Paris, UNESCO. Retrieved from http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001419/141908s.pdf

Viens, J., & Kallenbach, S. (2004). *Multiple intelligences and adult literacy: A sourcebook for practitioners.* New York: Teachers College Press

ISBN: 978-84-608-3627-8