

Aproximación a una Metodología de Aprendizaje Emocional (MAE) en las enseñanzas de Arquitectura

Barrios Rodríguez, Loreto¹, González-Bravo, Carlos²
loreto@lycea.es, cgonzabr@nebrija.es

¹Escuela de Arquitectura
Universidad Antonio de Nebrija
Madrid, España

²Escuela de Arquitectura
Universidad Antonio de Nebrija
Madrid, España

Resumen— Las enseñanzas de Arquitectura en España han sufrido, en los últimos 50 años, cambios normativos que han hecho variar, alternativamente, la duración de los estudios desde los 5 a los 6 años. Actualmente con la aprobación de los planes de estudio y su adaptación al Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), volvemos a los 6 años al poseer las competencias en el Máster de Arquitectura (60 ECTS) y no en el Grado (300 ECTS). La enseñanza de la Arquitectura, en sí una profesión regulada, ha sido y es por sus particulares características tradicionales de aprendizaje en talleres transversales combinados con asignaturas teóricas, un elemento de articulación entre distintas técnicas de aprendizaje. En este trabajo se plantea una aproximación a un Método de Aprendizaje Emocional (MAE), que pretende integrar, a la luz de los cambios operados por el método de Bolonia, una metodología docente específicamente sensible a las enseñanzas de Arquitectura. Los resultados obtenidos en los dos últimos cursos, desde que se implantó la titulación en la Universidad Antonio de Nebrija, han sido prometedores y sobre todo han significado un estímulo para docentes y alumnos hacia la consecución de cambios realizados en “tiempo real” sobre los propios programas de las asignaturas de la titulación. Entendemos que esta metodología de aprendizaje es transferible a titulaciones de corte tanto teórico como artístico o humanista.

Palabras clave: *Arquitectura, EEES, Bolonia, Educación Emocional, Formación universitaria.*

INTRODUCCIÓN

La investigación acerca del empleo de inteligencia emocional en la educación primaria posee un recorrido consistente [1-3] y arroja resultados que resultan de interés para su empleo en otras franjas de edad. Sin embargo, y quizá debido a que su empleo se ha considerado prioritario en edades tempranas [4], en la formación universitaria las aproximaciones metodológicas vía emocional hacia la formación de los alumnos no se encuentran en pleno desarrollo. Sí se usa ampliamente en diferentes entornos laborales, de los que extrapolamos algunas técnicas como *Coaching* o *After-Action Review*, que entendemos de inmediata aplicación, al ser la

formación superior de carácter pre-laboral, y de gran importancia en la trayectoria profesional de los futuros alumnos. A esto se añade el actual cambio o adaptación de las enseñanzas universitarias al Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), que implica una reformulación del modelo vigente y que determina, de forma severa, la forma y el fondo en el que los conocimientos son “transferidos” por el profesorado y, sobre todo, son “adquiridos” por los alumnos. A este respecto es interesante mencionar como precursor de esta innovación en el aprendizaje a Vigotsky [5], en su concepto de la componente social de los procesos psicológicos superiores [6]. Este tema capital que se puede resumir en el término conocido como “demostración de competencias” supone un cuello de botella hacia la adquisición de las mismas por cuanto muchas de las temáticas universitarias impartidas en las materias básicas y obligatorias gozan de poco interés en el conjunto del alumnado. Esta problemática va a dilatar *de facto* la duración de las enseñanzas de Arquitectura, ya *per se* de ciclo largo. El estancamiento de los estudiantes en los antiguos Proyectos Fin de Carrera, ahora se puede ver agudizado por cuanto la actual legislación de carácter universitario establece que para la adquisición de las atribuciones profesionales de arquitecto es necesario cursar no sólo el grado de 300 ECTS, con un Trabajo fin de Grado al final del mismo, sino que es indispensable la superación del Master Universitario en Arquitectura, en el que la mitad de la carga está atribuida al Proyecto Fin de Carrera, que recupera la antigua denominación de este trabajo recopilatorio de toda la trayectoria del alumno y orientado en la realización y defensa ante tribunal de un proyecto completo. Por todo ello se consideró establecer como banco de pruebas el Taller de Proyectos de la titulación de Arquitectura como la materia de mayor carga crediticia, y en la que se consolidan la mayoría de las competencias con relaciones transversales a otras materias de la titulación.

Los Talleres de Proyectos se constituyen así en la vertebración de los conocimientos de la titulación de arquitecto y se prestan de forma idónea a la práctica de técnicas educativas de carácter emocional por diversos motivos. El hecho de tener que hacer una presentación pública de un trabajo creativo, ante compañeros que tradicionalmente se perciben hostiles, provoca una actitud de evitar la situación en sí para proteger la originalidad de las ideas, lo que se vuelve contradictorio con el espíritu mismo del taller. Por otra parte, la misma exposición pública es un clásico generador de ansiedad, al que la falta de seguridad en sí mismo del alumno dota de un

halo aún mayor de incertidumbre ante el resultado. Todo ello alimentado con la falta de conocimiento propia del estudiante, que le hace preguntarse constantemente por qué unos proyectos “gustan” al profesor, y otros no, y procesando esta falta de discernimiento en muchas ocasiones como filias o fobias del docente. Si embargo, y como contrapartida, la flexibilidad conceptual del taller en sí, permite pasar sesiones de varias horas seguidas con los compañeros y el profesor, en un ambiente muchas veces distendido, lo que refuerza los lazos personales entre los propios alumnos, hecho que a su vez se ve reflejado en la frecuente endogamia que se produce entre compañeros arquitectos, ya desde la carrera.

En esencia, el método no pretende más que acercarse a esa figura del profesor con “ángel”, en absoluto identificada con un comportamiento pusilánime o cursi del docente, pues cada uno en el uso de sus propias habilidades y personalidad encontrará la manera de conectar con el alumnado. Al final se trata de utilizar el sentido común que muchos docentes poseen por su propia educación y/o madurez, facilitando los mecanismos que otros educadores no tienen ya sea por su juventud o falta de formación.

OBJETIVOS

El objetivo principal del **MAE** consiste en establecer una metodología de aprendizaje emocional cuya aplicación por el profesorado mejore el ratio de interés en materias integradoras y decisivas de la titulación en el alumno, consiguiendo con ello un aumento del rendimiento y de la calidad académica del mismo.

Por otro lado y en virtud de los parámetros de Bolonia, se trata de mejorar la visión y enfoque de estos mismos alumnos hacia las demás materias que integran su titulación, que por otro lado constituyen la base de su futura profesión. A tenor de esto se puede señalar que existen cuatro asignaturas relacionadas con las habilidades sociales en la titulación, aunque no se encuentran aún suficientemente interconectadas con el resto. Por una parte están los Talleres de Competencias Profesionales impartidos en la Universidad Nebrija, denominados Lidera I, II y III; y por otro la asignatura denominada Desarrollo del Espíritu Participativo y Solidario, orientada hacia el trabajo en equipo mediante la formación de clubes.

Finalmente, consiste en dotar al alumnado de una metodología de aprendizaje introspectiva, por cuanto deben conocer y gestionar adecuadamente el uso de sus emociones para reducir los niveles de ansiedad y así potenciar la adquisición de competencias de forma autosuficiente, tal y como se plantea en las enseñanzas adaptadas al marco de Bolonia. Mostrarles cómo el conocimiento de uno mismo es la base para gestionar las propias emociones; a partir de ahí la persona puede distinguirlas y nombrarlas, con lo que la aceptación de los errores cometidos en los trabajos no es una afrenta personal, sino un paso adelante hacia superarlos, lo que resulta especialmente complejo para el frágil ego del artista que yace dentro de muchos arquitectos. Y éste es otro de los flancos de intervención; ayudar al estudiante a asumir el amplio abanico de posibilidades laborales del arquitecto, no exclusivamente vinculados a destellar fulgurantemente en el

universo de la creación artística, pues la orientación tradicional de la Escuela de Arquitectura en esa línea genera un gran número de desencantos y quemados al contacto con la realidad cotidiana profesional, en ocasiones más prosaica que esa imagen idealizada. Y todo ello prestando una especial atención a las capacidades particulares de cada alumno, para alentar a aquellos especialmente dotados en determinadas áreas a exigirse los niveles adecuados, evitando su aburrimiento por falta de estímulos, y ayudando a comprender a la clase que cada uno debe encontrar aquellas áreas que le hacen entrar en flujo y resonar con ellas, evitando una lesiva y continua comparación generadora de envidias y frustraciones. Postulamos la formación hacia un arquitecto lejos de la mentalidad del diseñador plenipotenciario sobre la forma de vida de las personas con que se cruza, a las que impone vivir según sus propios parámetros, mayormente supeditados a la pleitesía que se rinde al arte, o a la limitación económica; aspectos ambos tradicionalmente fomentados, el primero desde la Escuela de Arquitectura, el segundo desde el más áspero ejercicio de la profesión en la promoción inmobiliaria. En contraposición a ello proponemos la formación de un arquitecto sensible a las personas que habitan los espacios que diseña, a los criterios de sostenibilidad y ecología, responsabilidad social y respeto medioambiental.

ANÁLISIS DEL MÉTODO DE APRENDIZAJE EMOCIONAL (MAE)

En el Método de Aprendizaje Emocional intervienen diferentes factores que afectan a docentes y alumnos, por ello se han utilizado las encuestas de evaluación docente como medida aproximativa al incremento de calidad en la docencia. El docente capaz de establecer un clima de interés, alimenta y se retroalimenta de la motivación del alumnado de forma sinérgica. Pese a que el método se encuentra enraizado en la Inteligencia emocional [7], no se pretende desligar esto de los compromisos éticos y sociológicos, sin los cuales el campo profesional de aplicación de la empresa advierte del riesgo de convertirlo en una instrumentalización de las personas. Entre estos factores se encuentran los siguientes:

1. Método adaptado a la formación Universitaria en el marco del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), y concretamente a grupos reducidos. El marco de las enseñanzas de Bolonia [8] se presta adecuadamente a la aplicación del **MAE**, teniendo en cuenta que los grupos de trabajo [9] suelen ser iguales o inferiores a 25 alumnos. Esto permite garantizar una de las bases del método consistente en la identificación de las habilidades de los alumnos, por parte del profesor, con carácter individualizado.
2. Sistematización del Taller de Proyectos mediante la estimulación del alumnado por parte del profesor [10] a través del *Coaching* en trabajos de exposición pública. Una de las prácticas que mejores resultados han obtenido en la formación y educación desde temprana edad se basa en la estimulación positiva. Se ha comprobado la mejora del rendimiento incluso en edades adolescentes, en las que la aceptación en un grupo suele tener una importancia elevada para el individuo. Además, el empleo de esta técnica en la

materia concreta de Proyectos Arquitectónicos es de vital importancia dado el carácter aparentemente subjetivo que se le suele atribuir por parte del propio alumno. La idea es incluso promover el *Coaching* de los propios alumnos entre sí, una vez comprendido el método y las ventajas, como elemento integrador del grupo.

3. Gestión del conocimiento mediante procesos de control de errores, empleando *After Action Review (AAR)* [11, 12] de forma transversal entre alumnos y vertical entre distintos niveles de complejidad. El establecimiento de cuatro preguntas básicas: ¿Qué esperábamos?, ¿qué sucedió? ¿qué fue bien? ¿qué pudimos hacer mejor?, permite ahondar el autoconocimiento y comprensión de las relaciones grupales. En los grupos de Taller de Proyectos, la estrategia de revisión continuada de los criterios empleados fundamenta la retroalimentación positiva de los modelos y la idoneidad de las premisas empleadas.
4. Fomento de la experiencia en taller de proyectos como una habilidad personal versus adquisición de conocimiento en el ámbito de la *Experiential Learning Theory (ELT)* [13, 14] o Método de Aprendizaje Experimental de Kolb, consistente en practicar la habilidad y luego aprender las bases teóricas, considerando que se aprende mejor haciendo que estudiando. El acto de proyectar en arquitectura es una habilidad que requiere de la práctica. Una de las expresiones utilizadas en esta enseñanza en el ámbito del MAE consiste en repetir la frase “A proyectar se aprende proyectando” haciendo gala del carácter empírico que la destreza de esta materia requiere.
5. Identificación de los parámetros implicados en los procesos de flujo [15, 16] durante la ejecución de trabajos de taller, tanto individuales como colectivos de los alumnos y debate integrado de los mismos. La mencionada reducción neurológica de la ansiedad sumada a una concentración alta a la hora de realizar los trabajos de Taller de Proyectos aumenta drásticamente el rendimiento y la calidad de los mismos. Por ello, otra de las características del MAE pasa por la concienciación del alumnado por parte del profesor del conocimiento y desencadenantes personales que estos procesos tienen en cada alumno, potenciando de esta manera su capacidad creativa.
6. Empleo de técnicas de competencia emocional en las exposiciones públicas e identificación de particularidades de cada alumno de cara a la reducción de ansiedad [17]. Uno de los aspectos más relevantes de la mecánica de los talleres es la exposición pública de trabajos con la finalidad de establecer paralelismos docentes entre distintos trabajos que enriquezcan las soluciones y estimulen el crecimiento vital y cultural de los individuos. Los cuadros de ansiedad son conocidos reductores del “clima emocional”, y en el que se minimiza drásticamente el debate de ideas y la puesta en común de las mismas.

7. Sensibilización del alumnado frente al empleo e identificación de “vía inferior” [18] y “vía superior” [19, 20] en la gestión de recursos emocionales durante el desarrollo de los trabajos de taller, tanto de forma individual como en las puestas en común y exposiciones públicas. La identificación de emociones ajenas, y su extrapolación al impacto que los trabajos tienen sobre las personas, constituye un *feedback* fundamental en el desarrollo personal del alumno y por ende en su eficacia académica. El entrenamiento de la “vía inferior”, ultrarrápida [21], combinada adecuadamente con la “vía superior”, más lenta, constituye una herramienta potente de cara a la ejecución de procesos en los que están involucrados las emociones y la respuesta de un grupo.
8. Orientación hacia el profesorado [22] y su rendimiento académico, eliminando franjas de desgaste profesional [23, 24] y potenciado su formación emocional. No pasa inadvertido que en el MAE, la adecuada formación del profesorado, convenientemente seleccionada por sus capacidades y habilidades sociales además de por las curriculares es una parte capital [25]. A pesar de que existen grupos que funcionan en ocasiones de forma autosuficiente, la orientación del docente [26] determina el éxito del proceso educativo.
9. Implantación y uso de tecnologías que faciliten el acceso a los conocimientos, prestando especial atención a la posibilidad real de las mismas. En ese sentido se contemplará concretamente la necesidad de evitar el factor *Qwerty* [27]. La confluencia de todas estas características se realiza de forma natural y selectiva para evitar, tanto en la parte de desarrollo como en la de encuestado de grupos, innovaciones complejas y no operativas.

Preferentemente y dada la caracterización diferencial del alumno de arquitectura o ingeniería respecto a otros estudiantes [28], la adaptabilidad del sistema a otras titulaciones exige la reformulación de determinados parámetros del método. Esto se debe a que en este caso nos hemos centrado en enseñanzas de taller, que conllevan una mecánica grupal muy concreta, si bien no cabe duda de su aplicabilidad a cualquier taller de trabajo en grupo, e incluso a un entorno laboral con dinámica grupal de exposición oral.

APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA

A modo de estudio piloto que sirva para detectar aquellos parámetros más adecuados en la evaluación, en esta investigación la muestra de estudiantes se tomó de las enseñanzas de Arquitectura en dos planes diferentes. Uno que sirviera de testigo, en el que se llevó a cabo una formación en la que no se empleó el MAE y el otro en el que se ensayaron algunas de las características antes mencionadas del método, con la finalidad de establecer comparaciones entre ambos.

Los estudios que sirvieron de testigo pertenecían a un plan anterior a Bolonia, llevado a cabo en la ETSAM en los cursos académicos 1997-2001, pertenecientes al plan de estudios de 1975, y que se encontraba en extinción, y en el que no se realizaban encuestas de evaluación docente. La asignatura,

consistía en un seminario-taller de Construcción, en el que se daban las pautas habituales de este tipo de enseñanzas, con exposiciones públicas, trabajos en grupo, correcciones generales y discusión de soluciones. Los grupos de trabajo objeto de estudio fueron de 115 y 145 respectivamente. El plan de estudios de arquitectura de 1975 fue un plan de 6 años, posterior al del año 1964 de cinco años y anterior al de 1996 de 5 años de nuevo. Como puede apreciarse, las enseñanzas de arquitectura en España han gozado de considerable variación no sólo temporal sino también en el fondo. Los tres planes son anteriores a la adaptación de la universidad al Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), y heredan de alguna forma una cierta tradición de la formación integral del Arquitecto en España, que profesionalmente posee atribuciones en campos diversos como el cálculo de las instalaciones o de las estructuras a diferencia de sus homólogos europeos alemanes, británicos o portugueses que tienen ese peso descargado obligatoriamente en ingenieros. Esto da una idea de la complejidad que los talleres de proyectos conllevan, siendo necesariamente recopiladores y aglutinantes de toda la formación de la titulación de arquitectura.

En el otro extremo se encuentran los estudios en los que se testó el MAE pertenecientes al plan de estudios de grado [29], de la Universidad Nebrija y concretamente a los cursos académicos 2007-2011. Los grupos de trabajo no sobrepasaron en ningún caso los 25 alumnos. Este Plan es posterior a la modificación del Real Decreto 1393/2007 [30] de 28 de octubre que se materializó en el Real Decreto 861/2010 [31] de 10 de marzo. A pesar del poco tiempo transcurrido entre un plan y otro (2008 a 2010), el único cambio significativo entre uno y otro es el aumento de 60 ECTS, sobre los 300 ECTS originales y derivados a la especialización del Master Oficial de Arquitectura, donde la mitad de la carga lo constituye un Proyecto Fin de Carrera (PFC). Este proyecto reúne de esta manera los conocimientos de los cinco años y medio anteriores. Pese a que el autoaprendizaje del alumno o la importancia de la demostración de competencias adquiridas por dicho alumno por parte del profesor son elementos introducidos por las adaptaciones al EEES, en la Universidad Nebrija, fundamentalmente debido a lo controlado de los grupos de alumnos, se llevaba años aplicando en planes anteriores a Bolonia.

El profesorado en ambos casos fue el mismo, y estaba integrado por los autores de este trabajo. En el perfil de formación de los docentes es reseñable la introducción paulatina de los ámbitos relacionados con la inteligencia emocional desde finales de los años 90. Esto ha redundado en una sensibilización en temáticas relacionadas con las habilidades sociales, que se han ido integrando sobre la base curricular anterior procurando respuestas reflejas ante los grupos de trabajo.

La materialización del MAE en la asignatura de Taller de Proyectos consistió en refundir los nueve puntos anteriormente indicados a través de las sesiones conjuntas e individuales y de los trabajos propuestos en un seguimiento clase a clase. Esto supone una adaptación del método de Mayer y Salovey de 1997 [32], por cuanto los aspectos relacionados con el fomento del MAE recogen las cuatro áreas conocidas del método [33],

[34] *percepción, facilitación, conocimiento y regulación emocional.*

Entre otros aspectos se fomentó la habilidad en la identificación de emociones percibidas al analizar proyectos de grandes maestros de la arquitectura o de arquitectos no conocidos. Posteriormente se fomentaba el análisis de dichas emociones y de cómo estas pueden reproducirse o no en otras obras artísticas (pintura, escultura) estableciendo un vínculo mental sobre las similitudes entre las distintas bellas artes. Tras esta fase de aproximación a la identificación de emociones y sentimientos, se procura abrir un debate constructivo sobre cómo se pueden incorporar estas emociones en los proyectos propios o grupales.

Otro aspecto de interés es la anticipación emocional del pensamiento, que pretende plantear emociones futuras sobre los trabajos planteados, haciendo hincapié en ¿Qué emoción producirá tal o cual trabajo?

Con todo esto, se dota de autonomía a los trabajos y se plantea una sensibilización emocional en el propio grupo de trabajo. Generalmente, dado lo distendido del ambiente, los alumnos tienden a salirse del guión de la clase saltando hacia debates muchas veces accesorios, pero que pese a ello son autorizados por el profesorado con moderación, con la finalidad de mantener un clima de apertura emocional y mental, pero sobre todo de optimismo. Esto se debe a la gran relación existente entre el “buen humor” y la creatividad. Por ello, los análisis y debates son guiados en todo momento por el profesorado que tiene como tarea fundamental la formulación de preguntas que desgranar el proceso antes indicado.

RESULTADOS

La captación de resultados se realizó por dos vías. La primera a través de las encuestas docentes generales y específicas del alumnado, de carácter anónimo, que arrojan datos de satisfacción y grado de aprovechamiento en la materia de trabajo. La segunda vía, se centro en los propios resultados académicos relacionándolos, en la medida de lo posible, con entrevistas personalizadas para comprobar las reacciones de los alumnos y su grado de honestidad en las repuestas de la primera vía. Además, y dado que estas entrevistas se realizan en un momento avanzado del curso, el nivel de confianza y apertura de los entrevistados es alto, por lo que sus respuestas y comentarios suelen ser muy acordes con su idea particular del tema tratado y no suelen existir añadidos o exageraciones.

A continuación se muestran las preguntas planteadas en las encuestas docentes generales:

- 1.- La carga lectiva ha estado adecuadamente distribuida a lo largo del desarrollo de la asignatura.
- 2.- Ha habido una buena coordinación entre teoría y prácticas en la asignatura.
- 3.- El programa de la asignatura contiene una información amplia y detallada (objetivos, metodología, bibliografía, etc.).
- 4.- El profesor es puntual al empezar y terminar las clases.
- 5.- El profesor es fácilmente accesible y su ayuda resulta eficaz.
- 6.- La metodología docente utilizada (presentaciones,

experiencias, trabajos en equipo, resolución de problemas y casos, etc.) ha sido variada, favoreciendo la implicación de los estudiantes.

7.- Las explicaciones del profesor y sus respuestas ante las preguntas son claras.

8.- El profesor fomenta la participación en clase.

9.- Los procedimientos y criterios de evaluación continuada se ajustan a los contenidos explicados y a los objetivos del programa.

10.- El material de apoyo a la docencia (apuntes, casos, problemas, libros, etc.) está claramente identificado, y resulta accesible.

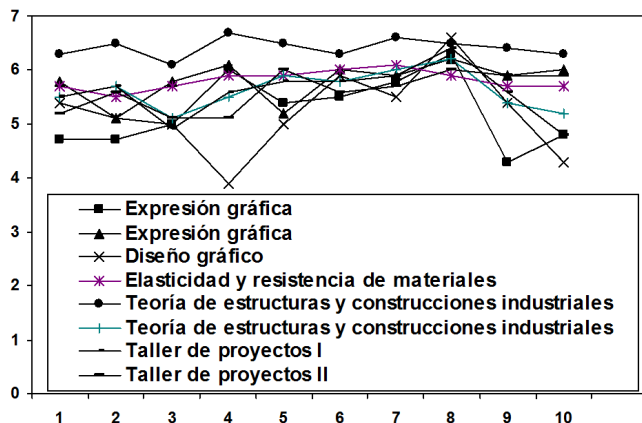


Figura nº 1

Comparativa de encuestas docentes en diferentes asignaturas de Taller entre 2007 y 2011

En la Figura nº 1 se puede comprobar las respuestas, valoradas en el eje vertical con un baremo de 0 a 7, las que empezaron en el curso 2007-2008, poseen una media de 4,5. En esta etapa el nivel de empleo del MAE fue somero y muy gradual, con la finalidad de establecer pequeños ajustes durante su implantación. Posteriormente, en los cursos académicos de 2008 a 2010, el paquete de resultados guarda una similitud considerable, y podemos atribuirlo a la consolidación de determinados aspectos relacionados con la introducción sistemática de técnicas de debate y discusión participativa por parte del alumno. Finalmente, la última franja de resultados corresponde al último año, en el que la mejora puede atribuirse a la confianza adquirida por el alumnado, gran parte del cual, repite en niveles superiores de Talleres de Proyectos con los mismos docentes.

En general, los resultados corresponden a la incorporación paulatina en los distintos talleres de las asignaturas de los parámetros mencionados anteriormente en el apartado de Análisis de MAE.

CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos son muy esperanzadores, pese a ello, el horizonte real de este Método pasa por realizar una crítica constructiva sistemática de la implantación del mismo, dado que cada grupo de alumnos es diferente y necesita

adaptaciones importantes en el aspecto de la conducta del grupo y su posible respuesta.

Como ya se ha comentado, la adaptación del MAE a otro perfil de enseñanzas, de corte más humanista, es viable aunque precisa de adaptación. Con respecto a la muestra de alumnos de los cursos académicos de 1997-2001, en los que no se emplearon ni el MAE ni encuestas, la respuesta del alumnado y su control emocional bastante más pobre conduce al interés de la implantación de este tipo de técnicas en la educación universitaria.

Puesto que como desarrolla Fidalgo, la innovación educativa [35] se produce por conseguir más resultados en el mismo tiempo o los mismos resultados en menor cantidad de tiempo, nos resulta fundamental el uso de las nuevas tecnologías en la educación universitaria, porque al facilitar el acceso a la documentación al alumnado, se puede prescindir en mayor grado de las clases magistrales y dedicarse al cuidado de los parámetros de aprendizaje emocional que el MAE establece, lo que redundará en una mejor adquisición de competencias por parte del alumno.

Entendemos que en esta fase de estudio piloto vamos encontrando limitaciones en la evaluación genérica de la calidad del profesorado que hasta ahora hemos utilizado, y estimamos preciso diseñar una nueva encuesta para el curso que empieza 2011-2012. Se presentaría a principio y final de cada trimestre, y antes de que el alumno acceda a las calificaciones.

REFERENCIAS

- [1] Maturana, H. *Emociones y lenguaje en educación y política*, Santiago de Chile, Granica, 1997.
- [2] Norman, D. A. "Twelve issues for cognitive science" en DA Norman (ed) *Perspectives on cognitive science*, Hillsdale, NJ. Erlbaum. 1981.
- [3] Ortony, A., Clore, G. & Collins, A. *The Cognitive Structure of Emotions*, Cambridge, Cambridge University Press, 1988.
- [4] Extremera, N., Fernández-Berrolcal, P. "La inteligencia Emocional en el contexto educativo: Hallazgos científicos de sus efectos en el aula". *Revista de Educación*. El aprendizaje: Nuevas aportaciones. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. Nº 332 (2003).
- [5] Vigotsky, L. *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Grijalbo. México, 1988.
- [6] Werstsch, J. *Vigotsky y la formación social de la mente*. Ed. Paidós. Barcelona. 1995.
- [7] Marina, J. A. "Precisiones sobre la educación emocional". *Revista interuniversitaria de formación del profesorado*. 19(3) (2005).
- [8] MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE: *La integración del sistema universitario español en el espacio superior de enseñanza superior*. Documento marco. (2003).
- [9] Álvarez Álvarez, M. B. "Adaptación del método docente al Espacio Europeo de Educación Superior: La motivación de los alumnos como instrumento clave". *ESE. Estudios sobre educación*, Nº 9, 107-126. (2005).
- [10] López de Dicastillo Rupérez, N., Iriarte Redín, C., González Torres, M. C. "La competencia social y el desarrollo de comportamientos cívicos: la labor orientadora del profesor". *ESE. Estudios sobre educación*, Nº 11, 127-147. (2006).
- [11] US Agency for International Development. *After Action Review. Technical Guidance* (PN-ADF-360). Washinton, DC. (2006)
- [12] BID. Sector de Conocimiento y Aprendizaje. *Pautas ara la realización de After Action Review Agency o reuniones de Reflexión Después de la Acción*. 2009. <http://www.iadb.org> Washinton, DC.

- [13] Kolb, D.A.: *Experiential Learning: experience as the source of learning and development*. Englewood Cliffs, NJ., Prentice-Hall, 1984.
- [14] Baker, A., Jensen, P.J., & Kolb, D.A. *Conversational learning: an experiential approach to knowledge creation*. Westport, Connecticut: Quorum Books, 2002.
- [15] Csikzentmihalyi, M y Csikzentmihalyi, I.S. *Experiencia Óptima. Estudios psicológicos del Flujo en la Conciencia*. Bilbao: Desclée De Brouwer. Biblioteca de psicología, 1998.
- [16] Csikzentmihalyi, M. *Fluir. Una Psicología de la felicidad*. Barcelona :Ed. Kairos, 1996.
- [17] Arnsted, A. "The Biology of Being Frazzled". *Science* 280, 1711-1713 (1998).
- [18] Damasio, A.R. *El Error de Descartes*. Chile, Ed. Andrés Bello, 1999.
- [19] Goleman, D. *Inteligencia emocional*. Barcelona: Ed. Kairos, 1996.
- [20] Goleman, D. *Inteligencia social. La nueva ciencia de las reacciones humanas*. Barcelona: Ed. Kairos, 2006.
- [21] Miller, G. "New Neurons Strive to Fit In". *Science*, 311. (2005).
- [22] Marcelo G., C.: "La formación de los formadores como espacio de trabajo e investigación: dos ejemplos". XXI *Revista de Educación*. N° 1. 33-57. (1999).
- [23] Vilorio Marín, H. y Paredes Santiago, M. "Estudio del síndrome de Burnout o desgaste profesional en los profesores de la universidad de los Andes". *Educere, Investigación*, año 6, n° 17, abril - mayo - junio. (2002).
- [24] Ander Egg, E. *La planificación educativa. Conceptos, métodos, estrategias y técnicas para educadores*. Editorial Magisterio del Río de La Plata, 1993.
- [25] Cabello, R., Ruiz-Aranda, D., & Fernández-Berrocal, P. "Docentes emocionalmente inteligentes". *REIFOP*, 13(1). (2009).
- [26] Vázquez Gómez, Gonzalo. "La formación de la competencia cognitiva del profesor" . ESE. *Estudios Sobre Educación*., N° 12, Pag.41-57. (2007).
- [27] López. A. "La reciente literatura sobre la economía del cambio tecnológico y la innovación: una guía temática". *Revista de Industria y Desarrollo*. N° 3 (1998).
- [28] Saavedra G, E, Reynaldos Q., C., "Caracterización cognitiva y emocional de los estudiantes de la universidad católica maule: años 1999, 2001, 2003" doi: 10.4067/S0718-07052006000200005 *Estudios Pedagógicos* XXXII N°2: 87-102, (2006).
- [29] Libro Blanco Título de Grado en Arquitectura, ANECA (Agencia Nacional de la Calidad y Acreditación).
- [30] Real Decreto 1393/2007 de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales. BOE n° 260, 30 de octubre de 2007.
- [31] Real Decreto 861/2010 de 2 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales. BOE n° 161, 3 de junio de 2010.
- [32] Mayer, J.D. & Salovey, P. "What is emotional intelligence: Does it Make sense?". *Educational Psychology Review*, 12(2), 163-183. (1997).
- [33] Fernández Berrocal, P. & Extremera Pacheco, N. "La inteligencia Emocional y la educación de las emociones desde el Modelo de Mayer y Salovey". *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 19(3), 63-93. (2005).
- [34] Mestre Navas, J. M. & Fernández Berrocal, P. *Manual de Inteligencia Emocional*. Madrid: Ed. Pirámide, 2007.
- [35] Fidalgo Blanco, A. "Nuevas tecnologías aplicadas a la formación ocupacional. Programas MICA". *Revista pixel-bit*.n° 3. (1994).