

Mindfulness en la docencia universitaria

Fontanals Albiol, Hortènsia; hfontansls@ub.edu

Pons Cardell, M^a Àngels; mapons@ub.edu

Sarrasí Vizcarra, F. Javier; sarrasi@ub.edu

Sucarrats Antonell, Anna; amsucarrats@ub.edu

*Departamento de Matemática Económica, Financiera y Actuarial
Universidad de Barcelona*

RESUMEN

Durante los últimos 20 años las técnicas de meditación se han difundido ampliamente en Occidente. La docencia universitaria no es una excepción. En las universidades de todo el mundo se pueden encontrar actividades en diferentes formatos: meditaciones guiadas en la web, salas reservadas para meditar y cursos gratuitos, entre otros.

En los últimos años, la Universidad de Barcelona ha realizado diferentes actividades de meditación y relajación, conferencias, cursos y jornadas, destinadas a profesores de secundaria, a profesores de universidad y al público en general.

En esta línea, en la Facultad de Economía y Empresa, hemos llevado a cabo un proyecto de innovación docente consistente en guiar una relajación-meditación al inicio de la clase. La finalidad de esta relajación es que el alumno calme su estado mental desde el principio, y con ello mejore su atención y concentración. Todo ello le ha de permitir seguir y retener las exposiciones del profesor con mayor atención. La asignatura elegida es Matemáticas II del grado de Economía. Es una asignatura difícil, que precisa atención, concentración y motivación por parte del alumnado. Tradicionalmente, el nivel de suspensos es alto. Con la incorporación de esta actividad, los resultados han mejorado significativamente.

ABSTRACT

During the last twenty years meditation techniques have spread widely in the West. University is no exception. In universities around the world you can find activities in different formats: guided meditations on the web, rooms reserved for meditation and free courses, among others.

In recent years, the University of Barcelona has carried out different activities of meditation and relaxation, lectures, courses and seminars, aimed at secondary school teachers, university professors and the general public.

In this line, in the Faculty of Economics and Business, we have carried out a project of teaching innovation consisting in guiding a relaxation-meditation at the beginning of the class. The purpose is to relax the students at the beginning of the class, and thereby improve their attention and concentration. All this should allow them to follow and retain the teacher's expositions with more attention. The group chosen to carry out this experiment corresponds to Mathematics II of the degree of Economics. It is a difficult subject, which needs attention, concentration and motivation on the part of the students. Traditionally, the level of failure is high. With the incorporation of this activity, the results have improved significantly.

Palabras claves:

Docencia universitaria; Docencia en matemáticas; Meditación; Mindfulness; Relajación; Práctica de atención plena en docencia.

Área temática: A-1. Metodología y Docencia.

1. INTRODUCCIÓN

En los últimos años, en la sociedad occidental, se ha producido un aumento significativo de la utilización de técnicas de mindfulness, meditación y de relajación en todos los ámbitos. Estos tres conceptos se suelen utilizar conjuntamente o como sinónimos, generando una cierta confusión. Se puede afirmar que el término relajación tiene que ver con el cuerpo físico, aunque también se puede hablar de relajación psicológica. López González (2012) pone de manifiesto que hasta los años 70 todos los autores utilizan el término relajación ya que las técnicas meditativas orientales no se habían difundido en occidente. Con meditación nos referimos a las técnicas orientales provenientes de las tradiciones místicas. Mindfulness es una filosofía que se basa en la meditación tradicional y según algunos autores es una teoría más amplia y profunda con mayor aplicabilidad en la sociedad actual (Thich Nhat Hanh 1976, Wilber 2017 y Goldstein 2007). Otros autores opinan que si bien mindfulness recoge las filosofías o tradiciones orientales, las sintetiza para que puedan ser aplicadas en la vida occidental despojándolas de creencias religiosas o aspectos místicos y con ello anula parte de sus principios (Kabat-Zinn 2016, A. Paniker 2016).

Estados Unidos, como es habitual, ha sido el país pionero aplicando mindfulness en distintos ámbitos, como la medicina, la empresa, el deporte, la educación, etc. En medicina, la aplicación del mindfulness se ha extendido más allá de la denominada medicina natural y se aplica en los hospitales más tradicionales del país, como por ejemplo el Hospital de Massachusetts, asociado a la Universidad de Harvard, centro pionero en investigación y uno de los tres más antiguos del país. En la enseñanza, también se ha introducido en todos los niveles, en primaria, en secundaria y en la universidad. En las universidades estas técnicas se utilizan en diferentes formatos y de forma desigual, pero se constata un creciente interés.

En otros países, principalmente Reino Unido y Europa en general, Australia y Japón, entre otros, también utilizan las técnicas del mindfulness aplicadas a distintos ámbitos.

Analizando las páginas web de las universidades españolas se constata el interés que ha despertado el mindfulness en las mismas, ya que se puede apreciar un crecimiento significativo, en los últimos años, en el número de actividades de meditación y relajación que se ofrecen. En algunas universidades se facilitan, a través de la web, meditaciones guiadas que el alumno puede descargar y utilizar; en otras se imparten cursos de meditación gratuitos y se han habilitado espacios para meditar, con o sin personal especializado para atender a los usuarios; y hay universidades que ofrecen cursos de extensión universitaria y masters sobre el tema.

La Universidad de Barcelona realiza diferentes actividades relacionadas con la meditación y la relajación. Desde el Instituto de Ciencias de la Educación, ICE, ofrece cursos y talleres para

profesores de primaria y secundaria. En los últimos años se han organizado diferentes conferencias sobre el tema, en las que han participado conferenciantes de renombre internacional. Este año se iniciará la tercera edición del Máster en Relajación, Meditación y Mindfulness. Desde Alumni, colectivo de antiguos alumnos, se han organizados también conferencias sobre este tema. En los cursos de verano de la UB se han ofrecido cursos para la reducción del estrés utilizando el mindfulness. La School of Continuing Education-Universitat de Barcelona, ofrece, desde el año 2104, un postgrado en Mindfulness y Psicoterapia.

Dentro de este contexto, en los cursos 2013-2014, 2014-2015 y 2015-2016, el Departamento de Matemática Económica, Financiera y Actuarial de la Facultad de Economía y Empresa, llevó a cabo un proyecto de innovación docente consistente en ofrecer una sesión de relajación al inicio de la clase, en una asignatura optativa de cuarto curso del grado de ADE, Métodos cuantitativos de valoración financiera. A la vista de los buenos resultados obtenidos, en el primer semestre del curso 2016-2017 se ha llevado a cabo una experiencia docente similar a la anterior, relacionada con el mindfulness, pero en este caso la asignatura elegida ha sido Matemáticas II, troncal de primer curso del Grado de ADE.

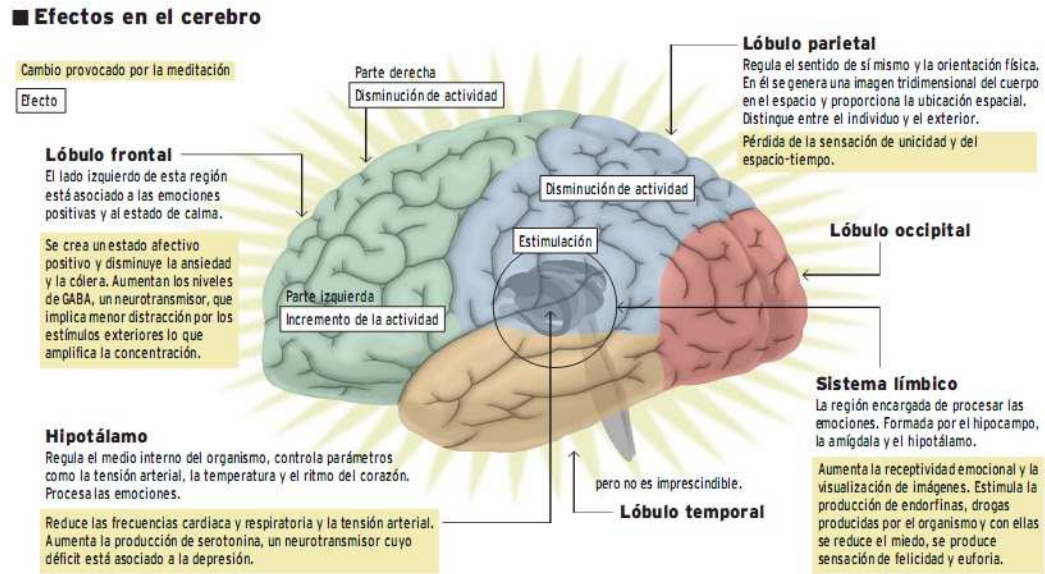
2. EFECTOS DE LA MEDITACIÓN EN EL CEREBRO

Las modernas técnicas de exploración cerebral como la tomografía por emisión de positrones, PET, la resonancia magnética funcional, FMRI, y la tomografía computadorizada a base de emisión de fotones aislados, SPECT, entre otras, han permitido un crecimiento exponencial del conocimiento del funcionamiento cerebral.

El interés por la meditación y otras técnicas de relajación, unido a la capacidad de poder contrastar su efecto en la persona que está meditando o en un meditador experto, ha generado un volumen importante de artículos con resultados muy interesantes, tanto de carácter general como específicos para determinados trastornos y enfermedades. Actualmente se publican entre 20 y 30 artículos nuevos cada semana.

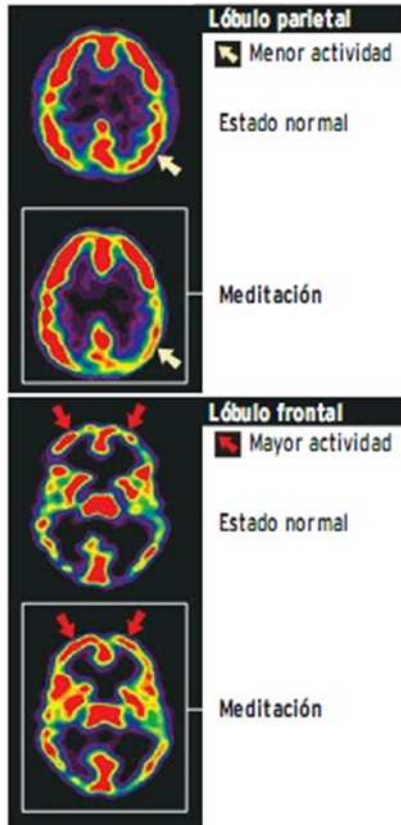
Se ha comprobado que la meditación, practicada de forma continua, aumenta habilidades como la atención, la concentración, la memoria, la empatía y la autoconciencia. También se ha constatado que se crean más conexiones neuronales en las personas que meditan con regularidad.

Gráfico 1. Efectos de la meditación en el cerebro



Fuente: <http://cancerchile2.blogspot.com.es/2010/04/meditacion-y-sus-efectos-en-el-cerebro.html>

En el gráfico 1, publicado inicialmente por la Universidad de Pensilvania, se pueden ver los efectos de la meditación en las distintas áreas del cerebro.



Con la meditación se ha observado que disminuyen las respuestas automáticas del cerebro, las relacionadas con el sistema límbico y la amígdala. También se ha demostrado que la meditación reduce el estrés y el impacto emocional del dolor.

En el ámbito clínico se han constatado efectos beneficiosos en un amplio espectro de trastornos mentales como el déficit de atención, con o sin hiperactividad, la ansiedad, el autismo, el síndrome de Asperge, la esquizofrenia, los cuadros psicóticos y las adicciones, en particular el tabaquismo.

También se ha constatado que la meditación produce efectos beneficiosos en personas que padecen cáncer, presión arterial alta, psoriasis, SIDA y esclerosis múltiple, entre otras.

Gráfico 2. Actividad cerebral

Fuente: <http://cancerchile2.blogspot.com.es/2010/04/meditacion-y-sus-efectos-en-el-cerebro.html>

En el gráfico 2 se puede observar una situación de inhibición y una situación de activación de una zona cerebral provocada por la meditación.

En la parte superior se ve el lóbulo parietal, que controla la unicidad del individuo y su relación espacio-tiempo. En estado normal la coloración en rojo indica activación. En cambio, en estado de meditación esta parte del cerebro se inhibe y el individuo pierde la sensación de espacio-tiempo y su unicidad.

En la parte inferior se observan los cambios que se producen en el lóbulo frontal. En estado normal esta parte del cerebro está poco activada, en cambio en estado de meditación aumenta la activación por lo que disminuye la ansiedad y aumenta la atención y la concentración del sujeto.

3. RELAJACIÓN Y MEDITACIÓN EN LA UNIVERSIDAD

A nivel internacional son cada vez más las universidades que se dedican a la difusión del mindfulness mediante el desarrollo de foros, cursos, posgrados, masters, páginas web y artículos, como actividades principales. Para resaltar la importancia que cada vez más tiene la meditación en las universidades a nivel internacional, se comentan a continuación las actividades que realizan algunas de las universidades, punteras en este sentido, de países como Canadá, Australia, Irlanda, Japón, Estados Unidos y Reino Unido.

En Canadá hay que destacar la labor de la McMaster University en Ontario. Esta universidad, en los últimos años, ha ofrecido diferentes cursos sobre mindfulness. Así por ejemplo, desde septiembre del 2014 imparte el curso titulado Mindfulness Based Stress Reduction (MBSR), de 20 horas de duración, y desde enero del 2015, el curso Developing Resilience through Applied Mindfulness, de 48 horas de duración.

En Australia un centro de referencia del mindfulness es la University of Western of Sydney. Esta universidad dispone de una página web para sus estudiantes con audio, guías sobre relajación y meditación.

En Irlanda cabe destacar la asociación Bright Sparks Coaching, fundada en el año 2010, que ofrece workshops y cursos sobre mindfulness para estudiantes y profesores en las siguientes universidades: University College Cork, University of Limerick, Limerick Institute of Technology and the Royal College of Surgeons en Dublin.

En Japón, destaca la Nagoya University que ha organizado diferentes workshops sobre Mindfulness and Yoga.

En Estados Unidos hay diferentes universidades que promocionan el mindfulness entre sus estudiantes. Se pueden citar, entre las más activas: University of Vermont, Loyola University,

Maryland University, University of Massachusetts Medical School, Lesley University, University of California, Irvine. También es interesante citar que las empresas más punteras e innovadoras están implementando técnicas de mindfulness para sus empleados. Apple, Google, Nike, Procter & Gamble, eBay, Twitter, AstraZeneca, AOL, General Mills y Huffington Post están aplicando programas de mindfulness de manera amplia en su plantilla y con gran éxito. En Google ya han pasado 4000 personas por cursos de mindfulness, de los 35.000 empleados de la empresa. Actualmente, el 7,5% de la población americana practica meditación habitualmente, lo que representa más de 24 millones de personas.

El Reino Unido es uno de los países más activos a nivel mundial. Destacan universidades como Kingston University London, King's College London, University of Nottingham, que ofrecen diferentes cursos de mindfulness a los estudiantes. En este país, uno de los pioneros en este ámbito, en 2015 se creó un grupo parlamentario para estudiar la implementación de Mindfulness en el país. 115 parlamentarios y 80 empleados del parlamento realizaron un curso de mindfulness. Las conclusiones son favorables a la aplicación de estas técnicas en cuatro ámbitos: salud, educación, justicia y empresas.

Desde hace años, en algunas universidades españolas, como en la de Huelva, Valencia, Granada, León, Almería y La Laguna, entre otras, se están llevando a cabo experiencias de muy distinta índole, relacionadas con la meditación.

En la Universidad de Huelva, desde el año 2010, se ofrecen aulas de relajación para los alumnos en el periodo de selectividad. Su objetivo es mejorar el rendimiento intelectual de los estudiantes a través de la relajación, la concentración, la atención y la motivación. En el mes de febrero de 2015, la Universidad de Huelva también puso en marcha aulas de relajación para los exámenes de febrero de sus estudiantes, con expertos en la materia para asesorar a los alumnos.

La Fundació Universitat Empresa de la Universitat de València, ADEIT, ofrece desde hace años, como títulos propios, el Certificado de Mindfulness, aunque actualmente ofrece el título de Experto Universitario en Mindfulness, y el Máster en Inteligencia Emocional, que actualmente están en la quinta edición, entre otros títulos.

La Universidad de Granada, a través del Centro de Actividades Deportivas, ofrece entre otras actividades, cursos de meditación, de Tai Chi Chuan, de yoga Iyengar y clases de Kundalini Yoga.

La Universidad de León, desde el año 2014, ofrece cursos de extensión universitaria sobre meditación. Concretamente este mes de marzo de 2017 está previsto el curso La meditación – el corazón del yoga, un camino hacia la felicidad, destinado a alumnos y personal de la Universidad,

profesionales y público en general, que tiene como objetivo buscar cómo superar tensiones físicas, mentales y emocionales.

La Universidad de Almería, a través de la Unidad de Atención Psicológica ofrece, desde hace años, de manera gratuita, un grupo regular de meditación, de crecimiento personal y autocontrol. A través del Servicio de Deportes, también ofrece, desde hace años, cursos de yoga, relajación y meditación. Y, desde el año 2010, el Centro de Formación Continua de dicha Universidad ofrece diferentes cursos presenciales y online para el desarrollo personal, educación consciente y mindfulness. En este marco cabe destacar que la Universidad de Almería ofrece este año la quinta edición del Título de Especialista Universitario en Educación Consciente y Mindfulness (Atención Plena).

En la Universidad de La Laguna lleva ya muchos años funcionando el Grupo de Investigación de Mindfulness y Salud. Han desarrollado programas para introducir la práctica de mindfulness en personas mayores con demencia, tipo Alzheimer, y con niños entre 8 y 12 años, con déficit de atención y diversos trastornos de conducta.

4. ACTIVIDADES EN LA UNIVERSIDAD DE BARCELONA

En los últimos años, la Universidad de Barcelona ha realizado diferentes actividades relacionadas con la meditación y la relajación.

El Instituto de Ciencias de la Educación, ICE, de la Universidad de Barcelona, lleva años desarrollando el Programa TREVA (Técnicas de Relajación Vivencial Aplicadas al Aula) Este programa es el resultado de un largo proceso de investigación y experiencia cuyo cometido es llevar a las aulas la relajación y la meditación de forma seria y sencilla con una doble finalidad: por un lado responder a la necesidad de calma e interioridad que hay en los centros docentes, y por otro lado, proponer la relajación y la meditación como recursos de innovación pedagógica para el aprendizaje y desarrollo personal de alumnos y profesores.

Dentro de este programa se ofrecen cursos, seminarios y talleres para profesores de infantil, primaria, secundaria y formación profesional, así como congresos, jornadas y conferencias. También organiza conferencias destinadas a las AMPA's y charlas y charlas-talleres en los colegios que lo solicitan. También, desde hace dos años, organizan las denominadas Jornadas vivenciales de formación. *Descansa y Fórmate*, que son jornadas para docentes.

El programa TREVA también lleva a cabo un gran abanico de actividades de formación para el profesorado universitario, dentro de las cuales tienen importancia las actividades y cursos relacionados con el mindfulness, la educación emocional, etc. A modo de ejemplo, este mes de

abril de 2017 se han llevado a cabo las XIII Jornadas de Educación Emocional, que este año tienen como tema: «Educación emocional en la actividad física y el deporte».

El ICE también organiza conferencias sobre el mindfulness abiertas a todos los niveles, con conferenciantes de renombre internacional, como el Dr. Jon Kabat-Zinn o el Dr. Marcelo Demarzo.

Cabe destacar también, por su importancia, el Máster en Relajación, Meditación y Mindfulness del Instituto de Ciencias de la Educación de la Universidad de Barcelona (ICE-UB), Máster REMIND, que este año 2017 iniciará será su tercera edición. Se trata de un máster semipresencial con sesiones presenciales quincenales, de dos años académicos de duración, y de 63 créditos, repartidos en 30 créditos el primer año y 33 el segundo. En cada año académico se realiza un retiro de tres días de duración, en el que participan todos los alumnos matriculados en el máster.

La School of Continuing Education-Universitat de Barcelona organiza desde el mes de noviembre de 2014, el Postgrado en Mindfulness y Psicoterapia, de 30 ECTS en modalidad presencial. Este postgrado está dirigido a licenciados o graduados universitarios en psicología y a titulados universitarios en otras especialidades (medicina, enfermería, trabajo social, psicopedagogía u otras relacionadas), que puedan poner en práctica técnicas de mindfulness en el marco de sus funciones profesionales. Su objetivo es especializar para el uso técnico y clínico del mindfulness en la práctica profesional en áreas donde estas técnicas suponen un tratamiento psicoterapéutico eficaz.

La asociación de antiguos alumnos de la Universidad de Barcelona, Alumni, también es sensible ante estos temas. Su interés empezó a ponerse de manifiesto durante el año 2014 en el que organizó tres conferencias: la primera «Mindfulness: Un sí a la vida», en enero de 2014; la segunda «Mindfulness y Comunicación: La comunicación no reactiva y la escucha compasiva», en junio de 2014, y finalmente en octubre de 2014, la tercera titulada «En tiempos difíciles, entrena la resiliencia con mindfulness». El mismo año, durante el mes de mayo se impartió un curso para profesores, de 15 horas de duración, bajo el lema «Los educadores felices cambiarán el mundo». El curso seguía las enseñanzas de Thich Nhat Hanh, maestro budista zen, aclamado internacionalmente. Su interés por el tema ha continuado en los últimos años y las dos últimas conferencias que se han llevado a cabo han sido, en junio de 2016 «Mindfulness: entrenar la atención a la era de las distracciones», impartida por Enrique Escauriaza, coach ejecutivo y profesor de liderazgo, inteligencia emocional y mindfulness del programa Search inside yourself, y en noviembre de 2016, Clara Rosell, psicóloga especializada en mindfulness por el postgrado Experto en mindfulness: salud, empresa y educación, impartió la conferencia «Mindful eating. Aprende a escuchar tu cuerpo».

En la misma línea de actuación, en los cursos de verano, Els Juliol, la Universidad de Barcelona ofreció el año 2014 un curso titulado «Mindfulness para la reducción del estrés», de 20 horas de duración. Este curso tuvo una gran aceptación y las plazas se agotaron rápidamente. Le siguieron «La ciencia de la felicidad» en 2015 y «Mindfulness para mejorar la calidad de vida durante el envejecimiento» Julio de 2016, con gran éxito de inscripciones.

El Departamento de Matemática Económica, Financiera y Actuarial de la Facultad de Economía y Empresa, de la Universidad de Barcelona, en el segundo semestre de los cursos 2013-2014, 2014-2015 y 2015-2016, llevó a cabo una experiencia de innovación docente en la asignatura optativa de cuarto curso del grado de ADE, Métodos cuantitativos de valoración financiera, que consistió en ofrecer una sesión de relajación al inicio de cada clase. A la vista de los buenos resultados obtenidos, en el primer semestre del curso 2016-2017 se ha llevado a cabo una experiencia docente similar a la anterior, pero en este caso la asignatura elegida ha sido Matemáticas II, troncal de primer curso del Grado de ADE, de la cual se van a mostrar los resultados obtenidos a continuación.

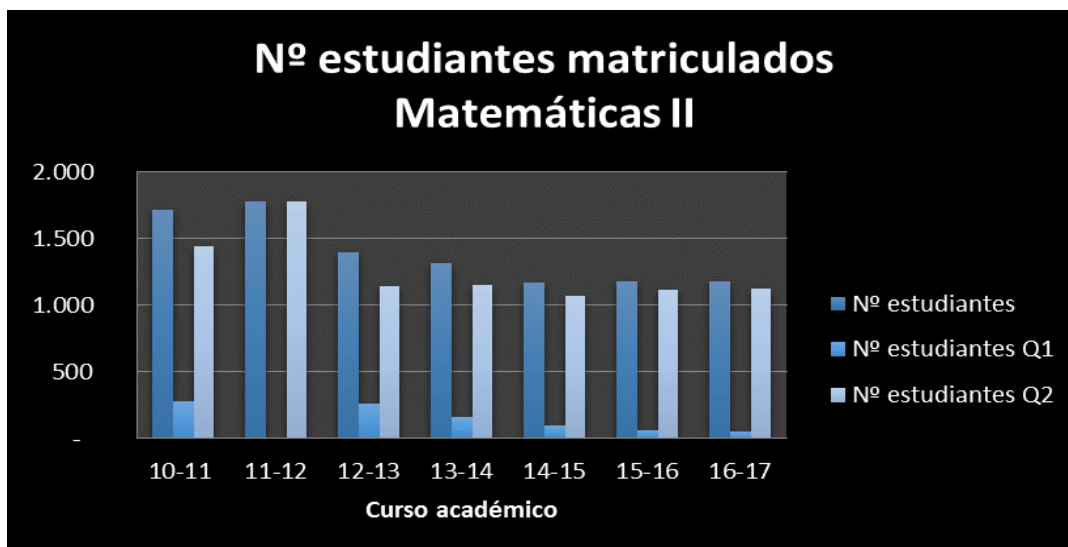
5. EXPERIMENTO DOCENTE EN MATEMÁTICAS II

Durante el primer semestre del curso 2016-2017, desde el Departamento de Matemática Económica, Financiera y Actuarial de la Facultad de Economía y Empresa de la Universidad de Barcelona, se ha llevado a cabo una experiencia docente relacionada con mindfulness.

La asignatura elegida fue Matemáticas II, asignatura troncal de primer curso del Grado de Economía. Esta asignatura, según el itinerario recomendado por la facultad, se imparte en el segundo semestre del primer curso, de forma masiva, pero se programa un grupo durante el primer semestre del segundo año para alumnos repetidores o para alumnos que por alguna circunstancia no han podido matricularse en el itinerario recomendado. El grupo tuvo una matriculación de 47 alumnos, mayoritariamente repetidores, un 91%.

En el gráfico 1 se puede ver el volumen de estudiantes de la asignatura en los últimos siete cursos. Tal como se aprecia, los alumnos matriculados en el primer cuatrimestre (Q1) son muy pocos, comparativamente con la totalidad de alumnos que cursan Matemáticas II. En el curso 2011-12 no se impartió ningún curso en el primer cuatrimestre y a partir de entonces el número de grupos y de alumnos ha ido decreciendo. Esta es la razón de haber elegido este grupo para realizar la experiencia de meditación. Son alumnos jóvenes, de primer y segundo curso y si el grupo tuviera el número habitual de alumnos sería difícil plantear estas prácticas.

Gráfico 1.- Volumen de matrícula en el 1º (Q1) y 2º (Q2) cuatrimestre.



Fuente: Elaboración propia

El programa de Matemáticas II se divide en dos bloques temáticos, *Optimización* y *Análisis Dinámico*, y cada bloque, a su vez, se divide en dos temas. En cuanto al sistema de evaluación, el estudiante que opta por la evaluación única tiene que examinarse de todo el temario de la asignatura en un único examen tipo test, en la fecha que determina el Consejo de Estudios. La nota obtenida en esta prueba es su calificación final. Un estudiante sólo puede acceder a la evaluación única si ha expresado, previamente y por escrito, su renuncia a la evaluación continuada en un plazo de dos meses desde el inicio del curso.

Por el contrario el estudiante que opta por la evaluación continuada, a lo largo del curso, va obteniendo diversas puntuaciones relacionadas con las evidencias evaluables, con las cuales se forma la nota de seguimiento del curso (NS). El profesor responsable de cada grupo, al inicio de curso publica en su Campus Virtual cuántas evidencias realizará y cómo se evaluarán. Cabe destacar que al menos una de las evidencias tiene que ser un examen presencial e individual. Para completar el proceso de evaluación continuada, el estudiante ha de examinarse de toda la asignatura en un examen final tipo test, en la fecha que determina el Consejo de Estudios. Si la nota del examen final (NEF) es superior o igual a 3 puntos sobre 10, la calificación final de la asignatura (QF) es el máximo entre la nota del examen final (NEF) y la media aritmética entre esta nota y la nota de seguimiento del curso (NS): $QF = \text{Máximo} \{NEF, (NS+NEF)/2\}$. Si la nota del examen final (NEF) es inferior a 3 puntos sobre 10, la calificación final es suspenso con la nota del examen final. De esta forma se asegura un nivel mínimo de comprensión de la asignatura y la unificación del programa para todos los grupos.

Los estudiantes que no superan la asignatura, que quieren mejorar nota, o que no se han presentado, pueden hacer al examen de reevaluación, en la fecha que determine el Consejo de Estudios. Este examen incluye todo el temario de la asignatura y es tipo test. En este caso la nota del examen de reevaluación es la calificación final de la asignatura.

5.1. Desarrollo de las sesiones de mindfulness

El primer día de clase, además de presentar la asignatura, se expone el proyecto de relajación basado en mindfulness y se pasa un PowerPoint donde se especifica:

- Concepto de mindfulness.
- Efectos del mindfulness en el cerebro humano.
- Capacidades potenciadas mediante mindfulness.
- Actividades de mindfulness en UB.
- Actividades de mindfulness en otras universidades españolas.
- Actividades de mindfulness en universidades extranjeras.
- Actividades previas en la Facultad de Economía y Empresa.
- Efecto observado sobre las calificaciones de los alumnos.

Las sesiones son semanales, de 10 minutos de duración, y se realizan al inicio de la clase, sin afectar al horario lectivo. Su objetivo es que mejore la concentración y la atención de los alumnos y de esta forma mejore su aprendizaje.

Esta información inicial motiva a los alumnos a probar pero inevitablemente a lo largo del curso se van cansando y el número de asistentes decrece.

Se han realizado un total de 12 sesiones, con una media de 11,25 alumnos por sesión. La media representa un 23% de los matriculados.

5.2. Encuesta

Al final del curso se pasa una encuesta a los 13 alumnos que han asistido a algunas de las sesiones de mindfulness. Los datos obtenidos se exponen a continuación y la participación a las sesiones se detalla en la siguiente tabla.

Tabla 1.- Participación en las sesiones

Participación	%
Casi todas las sesiones	77
Algunas sesiones	8
Muy pocas sesiones	15

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 1 se puede observar que hay fidelidad en la participación, son casi los mismos alumnos los que asisten día tras día.

Los ítems sobre la satisfacción respecto a la experiencia se describen a continuación.

Tabla 2.- Nivel de satisfacción

RESULTADOS NIVEL DE SATISFACCIÓN DE LA EXPERIENCIA
1. La sesión de relajación es fácil de seguir: 9,84
2. Después de la sesión me siento mejor: 8,15
3. Creo que ha sido útil para estar más tranquilo y poder estar más atento en clase: 8,3
4. Son técnicas que son útiles en muchas situaciones de la vida: 8,15
5. He intentado aplicar estas técnicas por mi cuenta en casa a la hora de estudiar la asignatura: 5,23
6. Pienso que es una buena idea hacer estas sesiones en la Universidad: 8,77
7. Nivel de satisfacción de la experiencia: 8,61
8. Creo que se debería de ofrecer en más asignaturas: 9,07

Fuente: Elaboración propia

Del ítem «La sesión es fácil de seguir», con una puntuación de 9,84 puntos, se desprende que no hay ninguna dificultad técnica para realizar la relajación-meditación. Las instrucciones se comprenden fácilmente.

En general se sienten mejor después de la sesión, por lo tanto se cumple el objetivo. En el mismo sentido les resulta útil para estar más tranquilos y atentos en clase (8,3 puntos). Sólo hay un ítem con una puntuación baja, con 5,23 puntos, la aplicación de estas técnicas en casa, de forma

habitual. Es normal que se obtenga este resultado, todo meditador ha de enfrentarse al problema de crear el hábito. Por lo tanto es de esperar que ellos no lo consigan. Respecto a la satisfacción con la experiencia, en general, la puntúan con 8,61 puntos, está en la línea de los demás ítems. Y destaca con 9,07 puntos el deseo de que se ofrezca esta actividad en más asignaturas, que no deja de ser un resultado curioso. Por lo que de todo ello se desprende que los alumnos que han seguido las sesiones las han encontrado interesantes y han entendido su significado.

5.3. Calificaciones

Una mención especial merecen las calificaciones obtenidas por los alumnos que realizaron el experimento.

En un principio no se consideró la posibilidad de analizar las calificaciones ya que el aprovechamiento del alumno, su evolución en la materia y su calificación final dependen de muchos factores personales. Influye su capacidad intelectual, capacidad de trabajo y esfuerzo, su disponibilidad horaria, su entorno, su empatía con el profesor, etc. Por lo tanto parecía, a priori, que las calificaciones no podían verse afectadas por las sesiones de relajación.

Sin embargo, tal como se muestra en la Tabla 3, el grupo que obtiene una mayor calificación media es el de alumnos que han seguido las sesiones de meditación y la diferencia es importante. El grupo de mindfulness supera en 1,15 puntos la nota final del resto de grupo. En evaluación continuada hay una diferencia de casi 3 puntos.

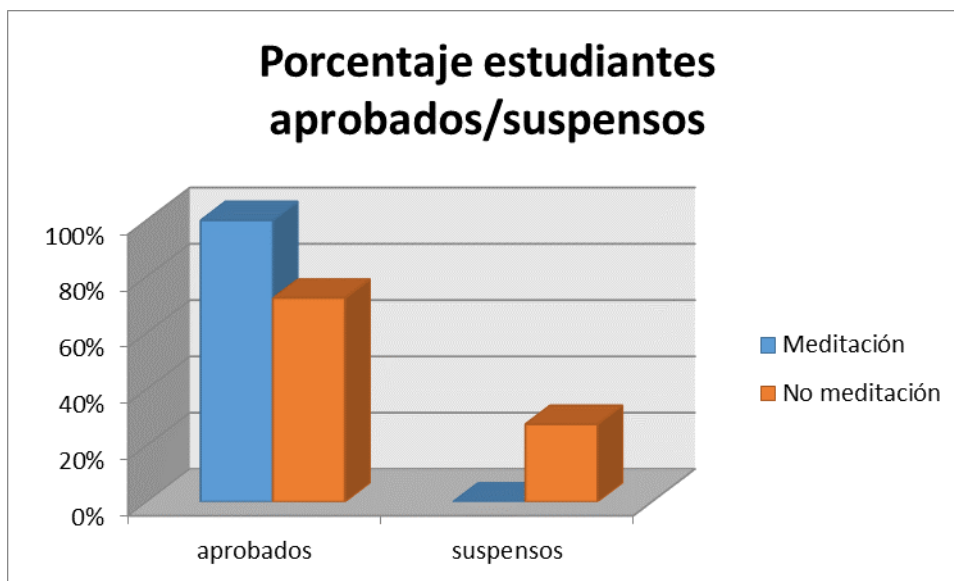
Tabla 3.- Calificaciones medias

Tipo de calificación	Grupo mindfulness	Resto del grupo	Todo el grupo
Media del test	5,38	4,90	5,05
Media Eval. Continuada	7,89	4,93	5,84
Media final	6,65	5,50	5,83

Fuente: elaboración propia

También hay que constatar que en el grupo mindfulness todos los alumnos han aprobado. Sin embargo respecto a los presentados, un 19% de los alumnos no han superado la asignatura. Hay que añadir 5 alumnos no presentados, por lo que el porcentaje definitivo de fracaso se eleva al 27%. Es un porcentaje inferior al habitual en esta asignatura.

Tabla 4.- Comparación suspensos – aprobados



Fuente: elaboración propia

Estos resultados se pueden calificar de sorprendentes debido al reducido número de sesiones que se han realizado. Evidentemente han de haber influido otras particularidades de los alumnos que han seguido la experiencia, su nivel de maduración, voluntad, creencias, valores, etc. además de los ejercicios de relajación. La profesora ha podido constatar un nivel de empatía y complicidad mayor con los alumnos que seguían las sesiones. También han realizado un mayor número de tutorías con lo que se demuestra su interés. Este puede ser un punto interesante, hay mayor motivación y ganas de “quedar bien” con el profesor. Quizás los alumnos que siguen un proyecto como éste ya tienen un perfil determinado. Esperamos poderlo constatar en futuros cursos.

Finalmente si comparamos las calificaciones presentadas en la Tabla 5, que corresponden al mismo grupo de Matemáticas II, primer cuatrimestre del curso anterior se aprecia una mejora considerable. La calificación final media del curso anterior, 4,97 es inferior a la obtenida por los alumnos del presente curso. Se aprecia una ligera mejora ya que todo el grupo arroja una media de 5,83 y el grupo que ha practicado mindfulness, con 6,65, se aparta de la media del grupo del año anterior. Hay que constatar que la profesora fue la misma en ambos cursos.

Tabla 5.- Calificaciones curso 2015-16

Calificaciones medias Curso 2015-16	
Nota media del grupo	4,97
Alumnos de Evaluación Continuada	5,59
Alumnos de Evaluación Única	3,97

Fuente: Elaboración propia

6. CONCLUSIONES

Se puede afirmar que el mundo occidental está incorporando y aplicando, en distintos ámbitos, conocimientos que tradicionalmente han pertenecido a filosofías orientales, como la meditación. En EEUU durante los años 80 se extendió la práctica del mindfulness, que tiene su base en las técnicas y métodos orientales.

En este artículo se puede constatar el interés que demuestra la comunidad universitaria por la aplicación de la relajación, meditación y técnicas similares, en las aulas. Universidades de todo el mundo organizan actividades para sus alumnos y profesores.

La experiencia que se expone en este artículo se ha desarrollado en la Facultad de Economía y Empresa de la Universidad de Barcelona y ha consistido en la realización de un total de 12 sesiones semanales de 10 minutos de relajación-meditación al inicio de la clase. La asistencia era voluntaria. La asignatura elegida ha sido Matemáticas II del grado de Economía.

Hay que destacar que la participación del 23% del alumnado y los resultados, medidos a través de una encuesta, se consideran muy satisfactorios. Con una escala de 1 a 10, asignan un 8,61 puntos al nivel de satisfacción general de la experiencia. Creen que estas técnicas sirven para otras situaciones de la vida, 8,15 puntos, y sorprendentemente opinan que sería interesante ofrecer estas sesiones de meditación en otras asignaturas, 9,07 puntos.

El detalle más interesante es constatar que la media de calificaciones del grupo que realizó estas sesiones es más elevada que la del resto, con diferencia significativa. No hay ningún suspenso en este grupo mientras que en el grupo de control un 27% de los alumnos no superan la asignatura.

A pesar de que la implementación de esta innovación docente requiere un esfuerzo considerable por parte del profesor, los resultados obtenidos compensan la dedicación, por ello se ofrecerá de nuevo en el siguiente curso académico.

7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CARSON, S. (2012). Tu cerebro creativo. Profit Editorial.
- GUESHE, K. G. (2001). Ocho pasos hacia la felicidad. Editorial Tharpa.
- GUESHE, K. G. (2011). Budismo moderno. Editorial Tharpa.
- KABAT-ZINN, J. (2016). Vivir con Plenitud las Crisis. Barcelona: Ed. Kairós.
- KABAT-ZINN, J. (2016). Mindfulness en la vida cotidiana. Barcelona: Ed. Paidós.
- LÓPEZ GONZÁLEZ, L. (2012). Relajación en el aula. Madrid: Wolters Kluwer España, S. A.
- LUTZ, A. et al. (2009). “Mental training enhances attentional stability: Neural and behavioral evidence”. Journal of Neuroscience, vol. 29, n.42, pp. 13418-13427.
- PINTRICH, P. R., SCHUNK, D. H. (2006). Motivación en contextos educativos Teoría, investigación y aplicaciones. Madrid: Pearson.
- RICARD, M. et al. (2015). “El cerebro del meditador”. Investigación y Ciencia, pp. 19-25.
- NHAT HANH, T. (2011). Plantando Semillas - La práctica del Mindfulness con niños. Barcelona: Ed. Kairós.
- NHAT HANH, T. (1976). The Miracle of Mindfulness. Boston. Massachusetts: Ed. Beacon Press Books.

Documentos en Internet:

- Bright Sparks Coaching. En *BrightSparks Supporting you to thrive*. <http://www.brightsparkscoaching.ie/> [fecha de consulta: 12/01/2017]
- Budismo moderno, descarga gratuita del libro. En *Mahakaruna KMC Barcelona*. <http://www.meditarabcn.org/> [fecha de consulta: 09/02/2017]
- Con-Ciencia, Educación y Salud. En *Psicología y Mindfulness*. <http://www.psicologiamindfulness.es> [fecha de consulta: 11/02/2017]
- Courage to stop the challenge. En *Alumni Kingston University London*. <http://www.kingston.ac.uk/events/item/1131/11-dec-2014-upgrade-masterclass-courage-to-stop-the-challenge/> [fecha de consulta: 12/02/2017]
- Goldstein, J. (2007). Here, Now, Aware: The Power of Mindfulness. Shambhala Sun https://www.dharma.org/sites/default/files/Shambhala_Sun-JG_Excerpt_Nov_2007.pdf [fecha de consulta: 7/02/2017]

- Grupo de Crecimiento Personal y Autoconocimiento.
http://cms.ual.es/UAL/universidad/organosgobierno/vestudiantes/estructura/atepsico/noticias/GCPA_2016 [fecha de consulta: 3/03/2017]
- Grupo Regular de Meditación. En *Vicerrectorado de Estudiantes, Extensión Universitaria y Deportes Universidad de Almería*.
<http://cms.ual.es/UAL/universidad/organosgobierno/vestudiantes/Pagina/GRUPOREGULARMEDITACION> [fecha de consulta: 12/01/2017]
- Grupo TREVA Tècniques de relaxació vivencial aplicades a l'aula.
<http://www.programatreva.com>; <http://www.relajacionymeditacionescuela.com> [fecha de consulta: 3/03/2017]
- La meditación – el corazón del yoga, un camino hacia la felicidad.
<http://extensionuniversitaria.unileon.es/euniversitaria/cursos.aspx?id=1064> [fecha de consulta: 3/03/2017]
- La técnica del mindfulness reduce el avance del alzheimer y su psicopatología. En *antena3.com*.
http://www.antena3.com/noticias/salud/tecnica-mindfulness-reduce-avance-alzheimer-psicopatologia_2013092500042.html [fecha de consulta: 07/02/2017]
- La UHU abre las aulas de relajación en febrero. En *huelvainformacion.es*. 3 de febrero de 2010.
<http://www.huelvainformacion.es/article/huelva/622410/la/uhu/abre/las/aulas/relajacion/febrero.html> [fecha de consulta: 05/02/2017]
- Los educadores felices cambiaran el mundo. Jornades Internacionals de Mindfulness en Educació (9-11 maig 2014) y Curs Internacional de Mindfulness en Educació (12-16 maig 2014) de la Universitat de Barcelona. En *Notícies Universitat de Barcelona*.
http://www.ub.edu/web/ub/ca/menu_eines/noticies/2014/05/017.html? [fecha de consulta: 07/02/2017]
- En *Maestro Zen Thich Nhat Hanh*.
<http://tnhspain.org/barcelona/escuelas-despiertas/> [fecha de consulta: 07/02/2017]
- Màster en intel·ligència emocional Curs 16/17. En *Títols propis Universitat de València*.
http://postgrado.adeit-uv.es/es/cursos/psicologia-5/16521090/datos_generales.htm#.WLCQ3zg9-1s [fecha de consulta: 09/02/2017]

- Máster en relajación, meditación y mindfulness del Instituto de Ciencias de la Educación de la Universidad de Barcelona.
<http://www.masterremind-ub.org/> [fecha de consulta: 3/03/2017]
- Master of Arts in Mindfulness Studies. En *Interdisciplinary Studies Lesley University*.<http://www.lesley.edu/master-of-arts/mindfulness-studies/> [fecha de consulta: 11/01/2017]
- Meditación 2016-17. En Centro de Actividades Deportivas Universidad de Granada.
<http://cad.ugr.es/pages/actividades-deportivas/2016-2017/granada/cuerpoymente/meditacion-201617> [fecha de consulta: 11/01/2017]
- Meditación y sus efectos en el cerebro. En *Bloc Cáncer Prevención Chile*.
<http://cancerchile2.blogspot.com.es/2010/04/meditacion-y-sus-efectos-en-el-cerebro.html> [fecha de consulta: 09/01/2017]
- Mindfulness and Yoga Workshops for Health Science Professionals. En *Kyoto Diary of Mind Nagoya University*.
<https://sites.google.com/site/mykyotodiaryofmind/home/mindfulness-and-yoga-workshops-for-health-science-professionals> [fecha de consulta: 09/01/2017]
- Mindfulness Based Stress Reduction (MBSR) for Health Care Professionals (FULL). En *Program for Faculty Development McMaster University of Ontario*.
<http://fhs.mcmaster.ca/facdev/> [fecha de consulta: 12/01/2017]
- Mindfulness courses at UK Universities. En *Mindfulness for Students*.
<http://mindfulnessforstudents.co.uk/mindfulness-courses-at-uk-universities/> [fecha de consulta: 12/02/2017]
- Mindfulness y salud. Universidad de La Laguna. En *Grupos de Investigación Universidad de La Laguna*.
<https://viinv.ull.es/grupos/89999/> [fecha de consulta: 09/02/2017]
- Mindfulness y Silicon Valley: las empresas más innovadoras apuestan por meditación.
<http://www.canalceo.com/mindfulness-y-silicon-valley-las-empresas-mas-innovadoras-apuestan-por-la-meditacion/> [fecha de consulta: 3/02/2017]
- Mindfulness. En *University Counselling Service UK Campus*.
<http://www.nottingham.ac.uk/counselling/groups/mindfulness.aspx> [fecha de consulta: 31/01/2017]

- Mindfulness: Neuroscience and applications. En *Events King's College London*.
<http://www.kcl.ac.uk/ioppn/news/records/2016/April/Mindfulness-Based-Cognitive-Therapy-linked-to-reduced-risk-of-depressive-relapse.aspx> [fecha de consulta: 15/01/2017]
- Mindful Nation UK – Raport October 2015
http://themindfulnessinitiative.org.uk/images/reports/Mindfulness-APPG-Report_Mindful-Nation-UK_Oct2015.pdf [fecha de consulta: 25/01/2017]
- Paniker, A. Conferencia inaugural. Master REMIND. 9-2016. Curso 2016-17. Palau de les Heures. UB. <http://www.editorialkairos.com/>
- Postgrado en Mindfulness y Psicoterapia.
http://www.ubsce.ub.edu/es/postgrado/postgrado-mindfulness-psicoterapia.html_1489651066.html [fecha de consulta: 3/03/2017]
- Relaxation Resources. En *Counselling Center Loyola University Maryland*.
<http://www.loyola.edu/departament/counselingcenter/students/relaxation> [fecha de consulta: 07/02/2017]
- Relaxations recordings. En *UWS Students University of Western of Sydney*.
http://www.uws.edu.au/currentstudents/current_students/services_and_facilities/counselling_services/stress_and_your_wellbeing/relaxation_recordings/ [fecha de consulta: 31/01/2017]
- Stress Reduction. En *Center for Mindfulness in Medicine, Health Care, and Society University of Massachusetts Medical School*.
<http://www.umassmed.edu/cfm/stress-reduction/> [fecha de consulta: 09/01/2017]
- La meditación – el corazón del yoga, un camino hacia la felicidad.
<http://extensionuniversitaria.unileon.es/euniversitaria/curso.aspx?id=1064> [fecha de consulta: 3/03/2017]
- Wilber, K.
<https://www.amazon.com/Integral-Meditation-Mindfulness-Grow-Wake/dp/1611802989> [fecha de consulta: 5/02/2017]