



# red.escubre

Boletín de noticias científicas y culturales

Publicación Quincenal

Del 17 de febrero al 3 de marzo de 2014

n° 26

## Investigadores complutenses recrearán el color que percibieron los autores de las pinturas de Altamira

Investigadores de la **Facultad de Óptica y Optometría** de la Universidad **Complutense** llevan a cabo trabajos de alta precisión en las cuevas de Altamira que permitirán conocer como era el color que percibieron los autores de las pinturas, diseñar sistemas de iluminación que maximicen el contraste, resalten el dibujo y su gama cromática, con el fin de minimizar el daño producido por la luz, manteniendo las mejores condiciones de visibilidad de las pinturas rupestres.



## Avance en el diagnóstico precoz de una inmunodeficiencia congénita infantil

Una investigación dirigida por el profesor **José R. Regueiro** del **Departamento de Inmunología** de la **Facultad de Medicina** de la Universidad **Complutense** y el Instituto de Investigación Sanitaria 12 de Octubre, ha descubierto que un subtipo especial de linfocitos que son extremadamente infrecuentes en individuos sanos, aparece incrementado entre 15 y 30 veces en la sangre de pacientes con una rara inmunodeficiencia congénita. El hallazgo puede servir como marcador de la enfermedad, lo que permitirá mejorar su diagnóstico precoz, reduciendo la mortalidad infantil debida a infecciones por virus, bacterias y hongos que afectan a estos pacientes.

## Contenido

### Ciencias

Avance en el diagnóstico precoz de una inmunodeficiencia congénita infantil **2**

Investigadores complutenses recrearán el color que percibieron los autores de las pinturas de Altamira **4**

### Salud

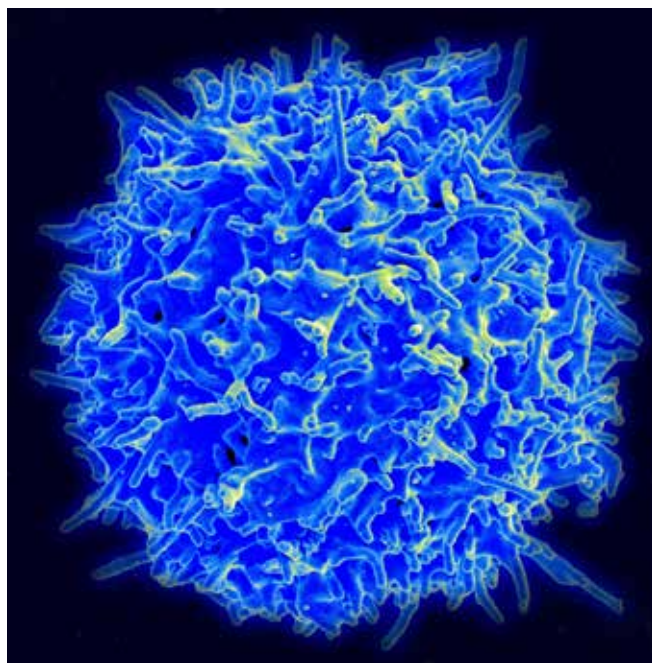
Nuevos descubrimientos acerca de los efectos del cannabis **6**

### Ciencias Sociales

Diálogo intergeneracional para mejorar la ciudadanía europea **8**

### Cultura

Modus confitendi (Andrés de Escobar) **11**



## Avance en el diagnóstico precoz de una inmunodeficiencia congénita infantil

Una investigación dirigida por el profesor **José R. Regueiro** del **Departamento de Inmunología** de la **Facultad de Medicina** de la Universidad **Complutense** y el Instituto de Investigación Sanitaria 12 de Octubre, ha descubierto que un subtipo especial de linfocitos que son extremadamente infrecuentes en individuos

sanos, aparece incrementado entre 15 y 30 veces en la sangre de pacientes con una rara inmunodeficiencia congénita. Esta inmunodeficiencia afecta a la proteína CD3δ, uno de los componentes con los que los linfocitos T reconocen los patógenos frente a los cuales tienen que responder. El hallazgo puede servir como marcador de la enfermedad, lo que permitirá mejorar su diagnóstico precoz, reduciendo la mortalidad infantil debida a infecciones por virus, bacterias y hongos que afectan a estos pacientes.

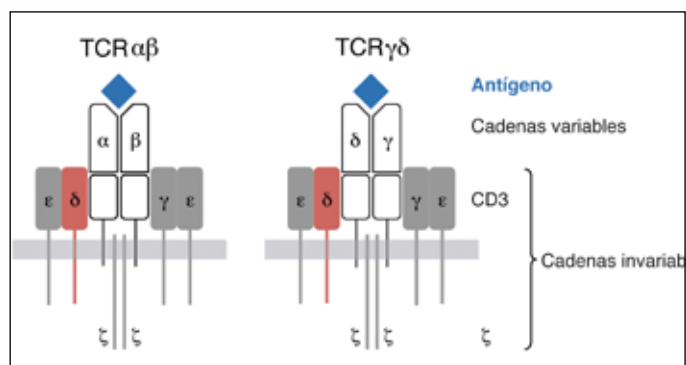
*El hallazgo puede servir como marcador de la enfermedad, lo que permitirá mejorar su diagnóstico precoz, reduciendo la mortalidad infantil*

Para identificar y después eliminar patógenos, los linfocitos T (así llamados porque maduran en el timo) utilizan un receptor de membrana muy complejo denominado TCR (del inglés T-Cell Receptor). En los seres humanos existen dos tipos de linfocitos T: los Tαβ y los Tγδ. Ambos funcionan de una manera similar: tienen dos cadenas variables (αβ o γδ, respectivamente) que son las que identifican antígenos, y se expresan en la membrana celular junto a

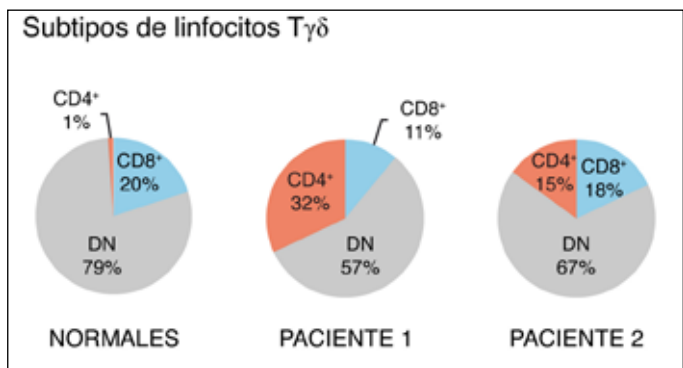
un complejo de proteínas invariables (CD3γ, CD3δ, CD3ε y ζ) que se agrupan en dímeros y transmiten las señales de reconocimiento al interior celular. Aunque tienen el mismo apellido, las proteínas CD3γ y CD3δ son completamente diferentes a las que forma el TCRγδ (véase la figura 1).

La deficiencia congénita de cualquiera de las cadenas invariables causa un grupo de inmunodeficiencias generalmente muy graves, aunque muy poco frecuentes, que se manifiestan casi siempre con infecciones que pueden ser letales en el primer año de vida si no se diagnostican y tratan mediante trasplante de médula ósea (progenitores hematopoyéticos). Se ha detectado que todos estos pacientes presentan defectos en el desarrollo de los linfocitos T que causan linfopenia T (bajo número de linfocitos T en sangre) más o menos grave y baja expresión del TCR en su membrana. Las deficiencias de CD3δ o CD3ε se caracterizan por una linfopenia T casi

*La deficiencia congénita se manifiesta casi siempre con infecciones que pueden ser letales en el primer año de vida*



**Figura 1. Los linfocitos T expresan uno de estos dos TCR para reconocer antígenos. En rojo la cadena CD3δ, cuya deficiencia parcial se analizó en este trabajo.**



**Figura 2. Los linfocitos T $\gamma\delta$  son casi todos Doble Negativos (DN) o CD8<sup>+</sup> en individuos normales (izquierda), mientras que en dos pacientes con deficiencia parcial de CD3 $\delta$  (derecha) se aprecia una marcada expansión de linfocitos T $\gamma\delta$  CD4<sup>+</sup>, lo cual tiene utilidad diagnóstica.**

absoluta, mientras que las deficiencias de CD3 $\gamma$  o  $\zeta$  cursan con una linfopenia más leve. Además de las deficiencias completas, que son las más graves, se empiezan a describir cada vez más deficiencias parciales de las distintas cadenas con diverso grado de linfopenia y defecto de expresión del TCR, lo que aumenta la frecuencia y el rango de fenotipos clínico-inmunológicos (algunos sanos) y dificultan su diagnóstico certero y precoz.

El estudio describe un marcador para la deficiencia parcial de CD3 $\delta$ : el drástico incremento de los linfocitos T $\gamma\delta$  CD4<sup>+</sup> en la sangre de los pacientes afectados por esta enfermedad. Los linfocitos T $\alpha\beta$  maduros se dividen en dos subtipos mayoritarios según expresen las proteínas CD4 o CD8 en su membrana (nunca ambas): los T $\alpha\beta$  CD4<sup>+</sup> y los T $\alpha\beta$  CD8<sup>+</sup>. La inmensa mayoría (aproximadamente un 80%) de linfocitos T $\gamma\delta$ , en cambio, no expresan ni CD4 ni CD8, son los T $\gamma\delta$  CD4<sup>-</sup>CD8<sup>-</sup> (denominados

Doble Negativos) mientras que los linfocitos T $\gamma\delta$  CD8<sup>+</sup> constituyen alrededor de un 20% de todos los T $\gamma\delta$ . Finalmente tenemos los linfocitos T $\gamma\delta$  CD4<sup>+</sup>, que constituyen menos de un 1% de las células T $\gamma\delta$  totales.

El análisis exhaustivo de los linfocitos T $\gamma\delta$  en la sangre en dos pacientes no emparentados diagnosticados con deficiencia parcial de CD3 $\delta$ , reveló un incremento muy significativo del subtipo T $\gamma\delta$  CD4<sup>+</sup>, cuya función es desco-

nocida, pero que en este trabajo se ha demostrado como un marcador muy útil, rápido y económico de la deficiencia parcial de CD3 $\delta$ . En

**La investigación señala que en bebés con sospecha de inmunodeficiencia y aumento de los linfocitos T CD4<sup>+</sup> debe estudiarse la proteína CD3**

conclusión, en bebés con sospecha de inmunodeficiencia y un aumento de los linfocitos T $\gamma\delta$  CD4<sup>+</sup>, la investigación señala que debe estudiarse la proteína CD3 $\delta$ , lo que supone un gran avance en el diagnóstico de esta enfermedad. El trabajo, que se ha publicado recientemente en la revista [Journal of Allergy and Clinical Immunology](#), ha contado con la colaboración de científicos y especialistas de las Universidades de Friburgo y Ámsterdam, así como de los Hospitales e Institutos de Investigación Sanitaria Gregorio Marañón y La Paz de Madrid.

**Beatriz Garcillán Goyoaga**

## Investigadores complutenses recrearán el color que percibieron los autores de las pinturas de Altamira

Investigadores de la **Facultad de Óptica y Optometría** de la Universidad **Complutense** llevan a cabo trabajos de alta precisión en las cuevas de Altamira que permitirán conocer como era el color que percibieron los autores de las pinturas, diseñar sistemas de iluminación que maximicen el contraste, resalten el dibujo y su gama cromática, con el fin de minimizar el daño producido por la luz manteniendo las mejores condiciones de visibilidad de las pinturas rupestres.

El equipo de **Iluminación y Color** de la Universidad **Complutense** (<http://portal.ucm.es/web/iluminacionycolor/inicio>), dirigido por los profesores **Daniel Vázquez** (UCM) y **Antonio A. Fernández-Balbuena** (UCM/UPM), han sido encargados del desarrollo de un sistema de medida de la reflectancia espectral de alta precisión que pueda emplearse en la cueva. Estos trabajos se enmarcan en los estudios que el Instituto del Patrimonio Cultural Español lleva a cabo en la cueva de Altamira mediante el Programa de Investigación para la Conservación Preventiva y Régimen de Acceso de la Cueva de Altamira, dirigido por el prestigioso investigador **Gaël de Guichen**. Esta investigación tiene como objetivo determinar si el acceso a la cueva es compatible con la conservación del arte rupestre a la vez que desarrollar técnicas de análisis y control específicamente orientadas a pintura rupestre.

La cueva de Altamira está situada en Santillana del Mar (Cantabria), desde su descubrimiento ha sido considerada como uno de los vestigios pictóricos y artísticos más importantes que se conservan de la Prehistoria. La cueva fue utilizada desde hace unos 35000 años hasta que su entrada principal quedó sellada por un derrumbe hace 13000 años. Fue declarada Patrimonio de la Humanidad por la Unesco en 1985.

En el año 1973 la cueva recibe 174000 visitantes.



El bisonte es el animal más representado en Altamira.

Esta masiva afluencia de público provocó cambios en las condiciones ambientales de la cueva que pusieron en peligro la conservación de la misma. Por ello en 1977 se decide cerrar la cueva al público abriéndose parcialmente con visitas limitadas en ciertos periodos. Actualmente está cerrada al público. Para permitir exhibir esta maravilla artística se

*Esta investigación determinará si el acceso a la cueva es compatible con la conservación del arte rupestre*

construyó la llamada Neocueva, dirigida por el Patronato del Museo Nacional y Centro de Investigación de Altamira, que

reproduce tridimensionalmente con extrema fidelidad como era Altamira hace entre 35000 y 13000 años.

El equipo **Complutense** realizará medidas en diversas localizaciones de la sala de Polícromos que se han considerado de mayor interés por los conservadores. Estas medidas tienen por finalidad el conocimiento de la reflectancia espectral de las pinturas de la cueva de Altamira. Las medidas propuestas se realizan de forma que se garantice la repetitividad necesaria en este exigente caso y que el tiempo de ocupación de la cueva sea el mínimo posible.

La información espectral aportada en las medi-

ciones tiene dos finalidades básicas. Por un lado permitirá el cálculo de las coordenadas cromáticas de las pinturas y su entorno bajo los iluminantes que se consideren oportunos. Esto hace posible reproducir las pinturas con un color similar al que percibieron sus autores, o diseñar sistemas de iluminación que maximicen el contraste, resalten el dibujo, la gama cromática y minimicen el deterioro producido por la luz en los pigmentos. Por otro lado el establecimiento de un testigo de control de amplio espectro del estado de conservación de las pinturas en el espacio y en el tiempo.

Este trabajo ha sido un reto importantísimo dada las condiciones ambientales en las que hay que trabajar con una humedad relativa que llega al nivel de saturación. Para todo ello se ha tenido



Trabajos en el interior de la cueva.

que desarrollar un equipo adaptado a los estrictos requerimientos del trabajo: el **Spectrarobscan**. Se trata de un robot que es capaz de realizar medidas de la reflectancia espectral de alta precisión geométrica y espectral cumpliendo unos estrictos requerimientos de seguridad dentro de las exigentes condiciones medioambientales.

Dicho robot ha sido completamente diseñado y fabricado en la propia Universidad **Complutense** por los miembros del equipo con la colaboración del CAI Taller mecánico. El equipo de Iluminación y Color ha realizado con éxito la primera y segunda serie de medidas de las tres que están previstas.

Actualmente se está pendiente de la última ronda de medidas y se está trabajando con los datos obtenidos en las dos medidas ya realizadas para determinar la conservación de los puntos seleccionados.



El Spectrarobscan realizando mediciones en Altamira.

### Nuevos descubrimientos acerca de los efectos del cannabis

Durante el reciente congreso organizado por la [Sociedad Española de Investigación sobre Cannabinoides](#), se dieron a conocer los últimos avances en el conocimiento de los efectos de esta planta en el organismo. Un grupo de investigadores de la Universidad **Complutense** presentó un nuevo ensayo clínico para evaluar la eficacia de los cannabinoides contra tumores cerebrales.

Los compuestos responsables de los efectos del cannabis se denominan cannabinoides, e imitan el efecto de moléculas neuromoduladoras endógenas, que actúan a través de receptores específicos en neuronas y otras células del organismo. Más de 100 investigadores, provenientes de distintos lugares de España

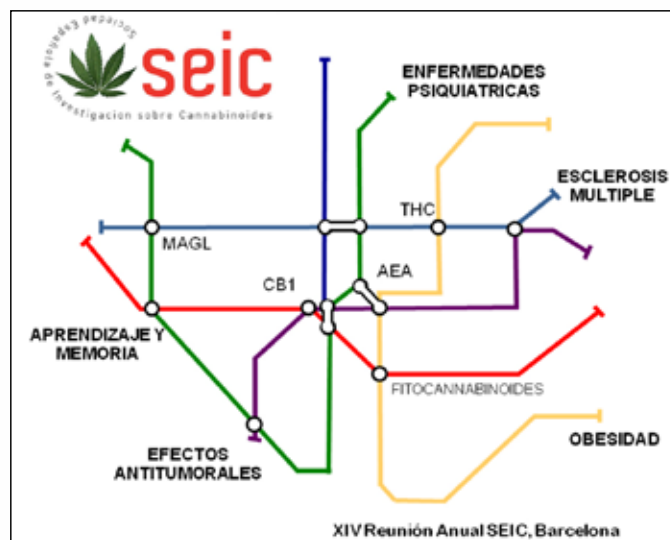
y especializados en el estudio de los compuestos derivados del Cannabis, se dieron cita en Barcelona entre los días 28 y 30 de noviembre para presentar los resultados de sus investigaciones. En el encuentro pudieron discutir sobre el alcance de los nuevos hallazgos relacionados con el efecto de estos compuestos, tanto en el cerebro como en otros tejidos del organismo. Una parte importante de la reunión se dedicó a analizar el potencial terapéutico de los derivados de la marihuana en el tratamiento de

distintas enfermedades.

El profesor **A. Zimmer** (Universidad de Bonn, Alemania) mostró en la conferencia plenaria inaugural cómo la administración de THC, el compuesto más abundante y potente de los presentes en la planta, produce efectos muy diferentes en la capacidad de aprendizaje y la memoria de ratones jóvenes y viejos, viéndose favorecidas estas características en ratones viejos y perjudicadas en ratones jóvenes. También en relación con los efectos de los derivados de la marihuana en el cerebro, investiga-

dores de la Universidad Pompeu Fabra de Barcelona mostraron datos novedosos que apoyan la idea de que los déficits cognitivos provocados por el THC se deben a la asociación entre receptores de cannabinoides denominados CB1 y receptores de otros neurotransmisores, como la serotonina. Además, nuevos resultados experimentales que emplean modelos animales han

permitido demostrar que el papel regulador de la ingesta de alimentos que ejercen los cannabinoides y los receptores CB1 ocurre de manera específica, a través de neuronas de proyección excitatorias, y no a través de la regulación de otros tipos neuronales. Por otro lado, en las jornadas se presentaron diversos avances relacionados con la posible utilización terapéutica de fármacos que contengan principios activos de la marihuana o derivados de síntesis. Así, en el transcurso de la mesa redonda "del labora-



torio a la clínica”, se discutieron las experiencias (tanto de médicos como de investigadores básicos implicados en estudios preclínicos y clínicos) encaminadas a determinar la eficacia de fármacos cannabinoides en el tratamiento de distintas enfermedades. Por ejemplo se discutió la experiencia clínica en la utilización del fármaco Sativex, un spray oromucosal que contiene los cannabinoides THC y CBD, y que ha sido recientemente autorizado para el tratamiento de los síntomas asociados a la esclerosis múltiple. Igualmente, se presentaron datos acerca de un ensayo clínico que ha tenido lugar en el [Hospital Universitario Ramón y Cajal](#) y en el que se ha analizado la seguridad de la administración del fármaco Sativex a pacientes que padecen la enfermedad neurodegenerativa conocida como corea de Huntington. Asimismo, se presentó un nuevo ensayo clínico en el que se pretende evaluar la eficacia de los cannabinoides contra tumores cerebrales. Dicho ensayo, que tendrá lugar en cuatro hospitales del Reino Unido, ha sido promovido por investigadores de la Universidad **Complutense** (<http://www.ucm.es/>), el [Instituto de Investigación Sanitaria San Carlos](#) (IDISSC) y el [Instituto de Investigación Hospital 12 de Octubre](#) (i+12).

Finalmente, en diversas comunicaciones se presen-

taron resultados que muestran el efecto protector que la administración del cannabinoide CBD ejerce en animales neonatos sometidos a daño cerebral por falta de glucosa y oxígeno. Estas últimas evidencias abren la puerta a la posible utilización de este compuesto para el tratamiento del daño neuro-

### **El ensayo clínico evaluará la eficacia de los cannabinoides contra los tumores cerebrales y colaborarán hospitales británicos**

---

lógico provocado por situaciones de hipoxia perinatal, una de las complicaciones que se presentan con más frecuencia durante el parto.

La Sociedad Española de Investigación en Cannabinoides (SEIC) es un foro que aglutina la investigación que realizan los diferentes grupos de nuestro país en relación con los efectos del Cannabis y sus compuestos activos denominados cannabinoides. Entre otras actividades la SEIC proporciona un marco de discusión e intercambio científico orientado a promover la investigación en el campo de los cannabinoides, así como a divulgar entre la sociedad los avances científicos más significativos relacionados con los efectos de los compuestos derivados del cannabis en nuestro organismo.

### Diálogo intergeneracional para mejorar la ciudadanía europea

El estudio del impacto intergeneracional entre personas mayores y jóvenes con discapacidad es el objetivo de un ambicioso proyecto europeo denominado *"Improving senior and intergenerational learning methods and curricula as workforce in community projects for disabled"* en el que ha



Taller intergeneracional.

participado un equipo multidisciplinar de la Universidad **Complutense** dirigido por **María Remedios Belando Montoro** de la **Facultad de Educación** y **María Luisa Delgado Losada** de la **Facultad de Psicología**.

Dentro del desarrollo de los derechos de los ciudadanos de la Unión Europea –uno de los objetivos planteados en el Año Europeo de los Ciudadanos

celebrado en 2013- el estudio trata de explorar la importancia de que todos y cada uno de nosotros seamos conscientes de nuestro papel en los obstáculos y dificultades que tienen dos grupos de ciudadanos: los discapacitados y los mayores, implicándonos en actividades sociales que puedan mejorar sus condiciones de vida. Junto con el equipo de la Universidad **Complutense** han participado entidades dirigidas a la atención de personas con discapacidad (Associação de Paralisia Cerebral de Coimbra de Portugal, Dutch Institute for Healthcare Improvement de Holanda y Stepping Stones de Irlanda), y las Universidades de Padova (Dipartimento di Filosofia, Sociología, Pedagogía e Psicología Applicata) y Coimbra (Facultad de de Psicología e de Ciências da Educação).

El estudio de los diferentes grupos generacionales y sus formas de interacción resulta apasionante y de gran interés para las ciencias sociales, en especial para la Educación y la Psicología. Ese es el enfoque que persigue el proyecto *"Improving senior and intergenerational learning methods and curricula as workforce in community projects for disabled"*: el aprendizaje intergeneracional entre personas ma-

yores y jóvenes con discapacidad.

En primer lugar, se llevó a cabo una investigación sobre el concepto, la experiencia, las percepciones de aprendizaje intergeneracional y su contribución a la sociedad. De forma adicional se estudiaron los prejuicios que en ocasiones se tienen hacia las personas mayores y las personas con discapacidad. Para este fin se diseñó un guión de entrevista



para los colectivos incluidos en el proyecto, y se entrevistaron a personas mayores, personas con discapacidad, profesionales implicados en el trato y cuidado diario de discapacitados, estudiantes universitarios y personas relevantes para la sociedad. De los resultados obtenidos caben extraerse las siguientes conclusiones: Las metodologías que pueden mejorar la colaboración entre generaciones son aquellas que facilitan la participación activa y el debate (talleres interactivos, role-plays, laboratorios, etc.) junto con estrategias que mantienen la atención y el interés de los participantes (por ejemplo, organizar el día intergeneracional).

Las competencias de las personas mayores que deben ser trabajadas para que promuevan la inclusión social de las personas con discapacidad son las referidas a la coordinación de las relaciones (gestión de grupos, interacción con discapacitados, habilidades sociales, etc.). Por último, el perfil de las personas mayores que se impliquen en el proyecto debe incluir, además, de a la gestión de grupos, otras competencias como saber escuchar y comprender las dificultades psicológicas y físicas de las personas con discapacidad.

La segunda parte del estudio tiene que ver con la intervención directa en los colectivos beneficiarios del proyecto: personas mayores y personas con discapacidad. En todos los países

*Las metodologías que pueden mejorar la colaboración entre generaciones son aquellas que facilitan la participación activa y el debate*

participantes se han realizado actividades intergeneracionales entre personas mayores y jóvenes con discapacidad. En España, las personas mayores participantes pertenecen a la Universidad de Mayores de la Universidad **Complutense** que diseñaron e impartieron diversos talleres intergeneracionales con jóvenes con discapacidad. Los

talleres son espacios compartidos, vivenciales y dinámicos, centrados en una temática concreta pero con un trasfondo de reflexión activa sobre el papel de las relaciones intergeneracionales en los espacios de acción social, con el fin de promover su transformación constructiva.

En los meses de abril y mayo de 2013 se realizaron diversos talleres en el Centro de Educación Especial de la Fundación Instituto San José con la participación de cuatro

personas mayores voluntarias y un nutrido grupo de jóvenes con discapacidad de entre 17 y 21 años de edad. Se realizó un taller de

radio, uno de poesía y otro de manualidades, en función de los intereses y capacidades de los usuarios. En los meses de octubre y noviembre de 2013 se realizó otro taller con la colaboración del Centro

de Discapacidad de Argüelles y de sus profesionales sobre Historia de Madrid en el que participó otro grupo diferente de la Universidad de Mayores de la **Complutense**

*La experiencia ha favorecido los procesos intergeneracionales en su diversidad y el desarrollo del aprendizaje para alcanzar ciudadanos proactivos.*

con cientos de imágenes y curiosidades y anécdotas de la ciudad.

Como resultados derivados de la realización de los talleres intergeneracionales hay que señalar fundamentalmente el elevado grado de satisfacción con las acciones realizadas tanto de las personas mayores como de las personas con discapacidad, y de los profesionales encargados de su atención. Nuestra experiencia ha permitido en primera instancia sistematizar y profundizar un tema de gran sensibilidad social. Su inclusión en los centros de discapacidad ha tenido impacto tanto para los usuarios de dichos centros como para las personas mayores participantes, provocando un acercamiento



to entre ambas generaciones, con el valor añadido de ser personas jóvenes con discapacidad. En tercer lugar, ha facilitado la reflexión personal y la búsqueda creativa de acciones que favorezcan momentos de vínculo entre jóvenes y adultos mayores.

Como conclusión hay que subrayar que la experiencia ha favorecido el enriquecimiento personal y profesional, así como la comprensión de los procesos intergeneracionales en su diversidad, proporcionando una oportunidad única de trabajo común entre las diferentes organizaciones del proyecto desde su campo específico y la sociedad civil en su conjunto, promoviendo el diálogo intergeneracional y el desarrollo

del aprendizaje para alcanzar ciudadanos proactivos. Reuniendo la experiencia combinada de los investigadores, los sectores público y privado en cinco

estados miembros europeos, y combinando esfuerzos por avanzar en la comprensión de la adversidad que padecen las personas mayores, se pretende contribuir a mejorar la calidad

de la educación reforzando la dimensión europea del aprendizaje intergeneracional y la cooperación entre los proyectos comunitarios, que se ocupan especialmente de las personas con discapacidad.



**María R. Belando Montoro. María Luisa Delgado Losada**

### Modus confitendi

(Andrés de Escobar)

El *Modus confitendi*, de **Andrés de Escobar**, es un pequeño manual escrito para ayudar a los sacerdotes en sus tareas de confesión. No es un libro vistoso ni significativo en cuanto a su contenido, aunque tuvo una gran difusión en su época. En esta primera edición, impresa en Segovia por el alemán establecido en nuestro país **Juan Párix de Heidelberg**, confluyen dos grandes valores: es uno de los primeros impresos en España, hacia 1472 ó 1473, y tan sólo se conoce un ejemplar en todo el mundo, conservado en la Universidad **Complutense**, procedente del Colegio Trilingüe de Alcalá de Henares.

**Juan Arias Dávila**, obispo de Segovia, que conocía el nuevo arte de la imprenta, llevó a su ciudad a un impresor alemán que trabajaba en Italia, **Juan Párix de Heidelberg**. Su pretensión era editar textos que sirvieran para mejorar la formación del clero de su diócesis. **Párix** realizó entre 1472 y 1474 un total de ocho ediciones, tal vez nueve, y ha pasado a la historia por ser el primer impresor que trabajó en España. De sus prensas salió el Sinodal de *Aguilafuente* -el primer libro impreso en España- y varios de los primeros impresos españoles, como este *Modus confitendi*.

El autor, **Andrés de Escobar**, fue obispo e insigne teólogo nacido en Lisboa hacia 1351. Se dedicó a predicar y publicar obras de carácter pastoral en la línea de la reforma de la Iglesia, además de confesar como penitenciario menor de la Curia romana. El *Modus confitendi*, una de las obras de mayor difusión

de **Escobar**, es un manual de confesión en la línea de otros muchos que se realizaron entre los siglos XIII y XV, principalmente, y que decayeron en el siglo XVI. Proliferaron a partir del IV Concilio de Letrán (1215), una de cuyas disposiciones obliga a los fieles a la confesión al menos una vez al año, mientras que antes sólo se administraba en circunstancias extraordinarias. De ahí la necesidad de obras que ayudaran a los sacerdotes en estas tareas.

La edición que se conserva en la Universidad **Complutense**, impresa en el taller segoviano de **Juan Párix** hacia 1472 ó 1473, tiene unas características comunes con las primeras publicaciones del impresor: letra redonda o romana, en formato 4º, pocas hojas, sin firmas, foliación ni registro y con papel sin filigrana. Está formado por un solo cuaderno de diez hojas, al que le falta la última en su único ejemplar conservado. La composición no es tan abigarrada como la del resto de impresos de su etapa. También se diferencia de otros en la sistemática composición con huecos para iniciales de los capítulos, a la que se añaden algunos otros dentro del texto. Los títulos se muestran centrados,



siempre separados del espacio de una línea tanto en su parte superior como inferior, lo que facilita su lectura. El ejemplar de la Universidad **Complutense**, el único que se conoce en el mundo, está encuadrado junto con los *Commentaria* de **Pedro de Osma**. Procede del Colegio Trilingüe, uno de los más prestigiosos de la Universidad de Alcalá de Henares, fundado en 1528 para el estudio filológico de la Sagrada Escritura.

**MÁS INFORMACIÓN:**  
“*Modus confitendi*, el más temprano impreso español de la Biblioteca de la Universidad **Complutense** (Segovia, Juan Párix, c. 1473)”. Noticia en *Folio Complutense*.

# red.escubre

Boletín de noticias científicas y culturales

Si desea recibir este boletín en su correo electrónico envíe un mensaje a [gprensa@rect.ucm.es](mailto:gprensa@rect.ucm.es)