

# INFORMA

INNOVACIÓN Y FORMACIÓN EN EL CTIF MADRID-CAPITAL

Junio 2024 | Nº 1



# INFORMA

INNOVACIÓN Y FORMACIÓN EN CTIF MADRID CAPITAL



Calle Limonero, número 28



CTIF-Capital



[ctif.madridcapital@educa.madrid.org](mailto:ctif.madridcapital@educa.madrid.org)

## ASESORÍAS

### ASESORÍA INFANTIL Y PRIMARIA

Eva Gallego Panigua  
Pilar Ávila Gutiérrez  
Emilio J. Moya Nieto-Márquez

### ASESORÍA HUMANIDADES

Darío Mínguez Martín

### ASESORÍA CIENCIAS

Milagros Luguera Fernández

### ASESORÍA LEX

Margarita Campos Caño  
Marta Marín Pérez  
Sonia de Jesús Becerro

### ASESORÍA TIC

Montse Poyatos Dorado  
José Manuel Jiménez Salvador  
Alberto González Meléndez

### ASESORÍA RELIGIÓN

María Amorós Nicolás

## EQUIPO DIRECTIVO

### DIRECTORA

María Antonia Hervada Bermúdez de Castro

### SECRETARIO

Ignacio Baena Pérez



# SUMARIO

## 5 EDITORIAL

## 6 EL CTIF EN CIFRAS

## 13 LAS TERTULIAS DEL CTIF

- 14 **D. Jaime Olmedo** (RAH)
- 16 **D.ª Isabel Durán y D. Adrián Piera** (IAC)
- 18 **Dirección Técnica Feria Madrid es Ciencia**

## 21 MATERIALES EJEMPLARES

## 24 LA OTRA EDUCACIÓN

- 25 **Aula hospitalaria. Mucho más que el «cole» del hospital**, por Mónica Díaz
- 28 **Música y danza: seminarios de formación en conservatorios y cursos presenciales en el CTIF Madrid-Capital**, por Margarita Campos
- 31 **Fortaleciendo la educación: la implementación de redes PROA+ en la Comunidad de Madrid**, por Emilio J. Moya

## **34 LAS TIC DEL CTIF**

- 35 **La radio escolar ha llegado para quedarse**, por Montse Poyatos
- 38 **Consideraciones sobre la inteligencia artificial en la educación**, por Alberto González
- 42 **Vestir a los centros con comunicación aumentativa y alternativa**, por Silvia del Olmo y Sheila López

## **46 MÁS ALLÁ DE CURSOS Y SEMINARIOS**

- 47 **El I Foro por la Convivencia en Primaria: un modelo de convivencia participativa**, por José Alberto Ramírez
- 52 **I Jornada de «InnovAcción» Educativa**, por Pilar Ávila
- 57 **Los préstamos del CTIF. Maleta viajera: robótica itinerante para centros educativos**, por Javier Usó

## **59 LAS RECETAS Y PÍLDORAS DEL CTIF**

## **61 INSTITUCIONES COLABORADORAS**

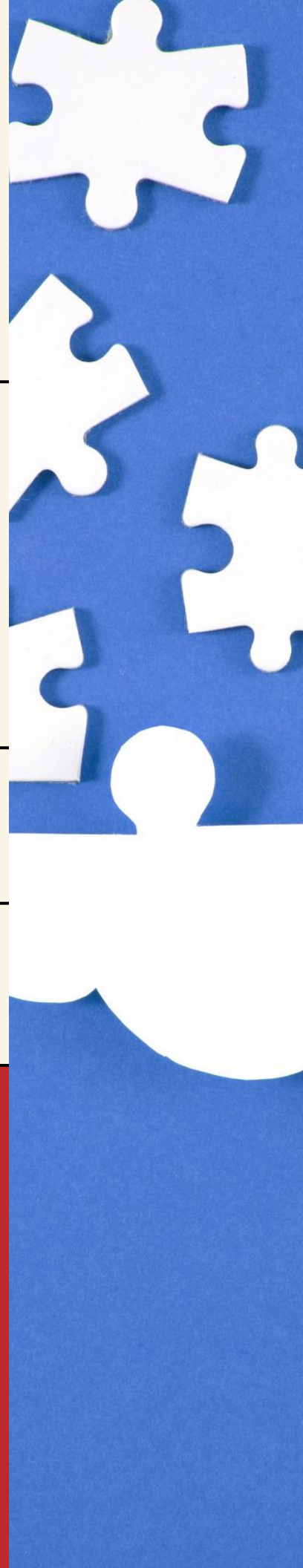
### **EQUIPO INFORMA**

**Coordinación:** Darío Mínguez

**Redacción:** Margarita Campos / Darío Mínguez / Montse Poyatos

**Edición:** Margarita Campos / Darío Mínguez / Montse Poyatos

**Maquetación:** Margarita Campos / Alberto González / José Manuel Jiménez / Darío Mínguez / Montse Poyatos





# BIENVENIDOS AL CTIF



*Os presentamos el primer número de la revista **INFORMA** del CTIF-Capital. Esta publicación nace con el ánimo de informar a la comunidad educativa sobre las actividades que se han realizado en nuestro centro de formación durante el curso 2023-2024.*

*Todo el equipo de asesores ha colaborado con entusiasmo en la recopilación de las experiencias formativas más destacadas que hemos vivido durante estos meses para compartirlas con quienes son el objetivo de nuestro trabajo y esfuerzo: los docentes de la Comunidad de Madrid.*

*En estas páginas, encontraréis entrevistas con ponentes que han participado en nuestras formaciones, productos finales de seminarios y proyectos de formación en centros, estadísticas de participación y valoración, instituciones colaboradoras, información de utilidad sobre el funcionamiento de nuestro centro, etc.*

*Nuestro objetivo es conseguir una formación de calidad que responda a las necesidades del profesorado, a los cambios sociales y que tenga repercusión en las aulas de nuestros centros educativos.*

*Celebramos el primer número de la revista con la esperanza de conseguir un alcance, difusión e impacto proporcional al esfuerzo y entusiasmo que todo el equipo ha puesto en ella.*

*Un cordial saludo.*

*Tonia Hervada Bermúdez de Castro*

*Nacho Baena Pérez*

Directora y secretario del CTIF Madrid-Capital

**«Los analfabetos del siglo XXI no serán aquellos que no sepan leer y escribir, sino aquellos que no puedan aprender, desaprender y reaprender».**

*El shock del futuro, de Alvin Toffler*



# DATOS

## EL CTIF EN CIFRAS

**Datos: asesorías del CTIF**

**Infografía: Ignacio Poyatos**

**Coordinación y tratamiento de datos: Darío Mínguez**

¿Se ha preguntado alguna vez en qué trabajamos los asesores de formación cuando no hay que gestionar la asistencia de los cursos? Los datos que se muestran a continuación pueden revelar parte de la labor que realizamos diariamente para impulsar la innovación educativa y promover la importancia de la formación permanente del profesorado.

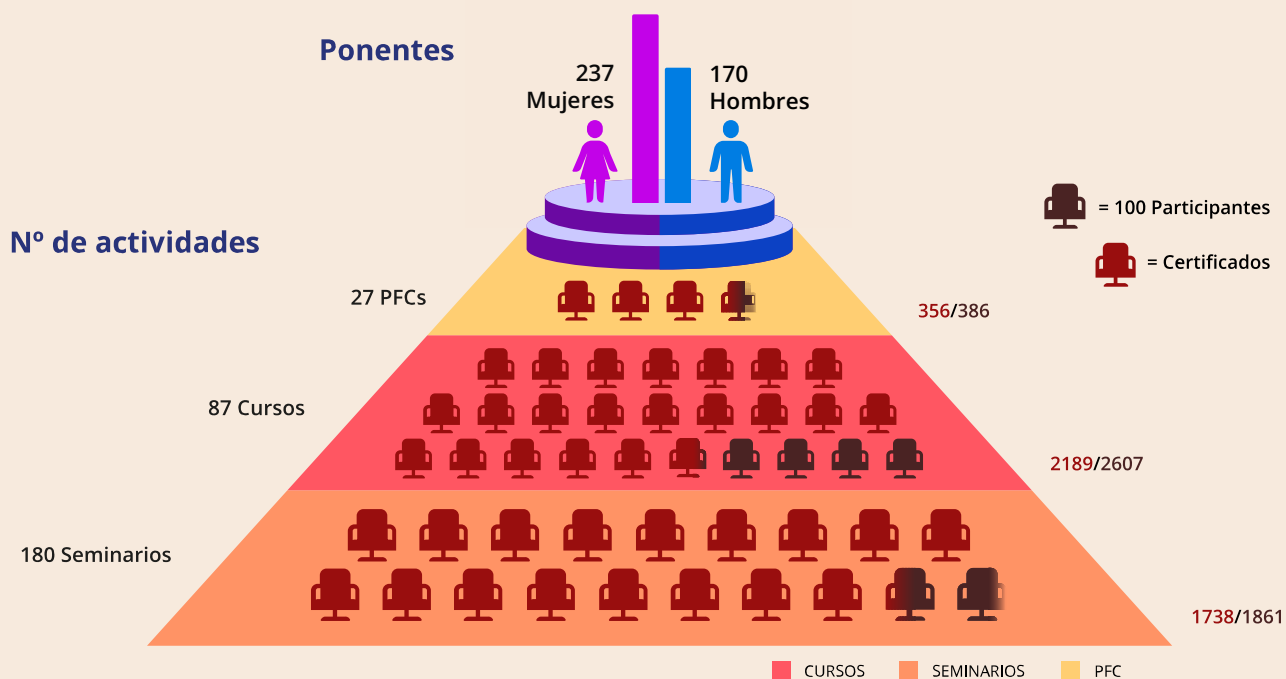
En el Centro Territorial de Innovación y Formación del Profesorado (CTIF) Madrid-Capital trabajamos doce asesores, el secretario y la directora, además de tres administrativas y cuatro auxiliares de control. A lo largo del curso 2023-2024, se han organizado una ingente cantidad de actividades formativas.

Analicémoslas.

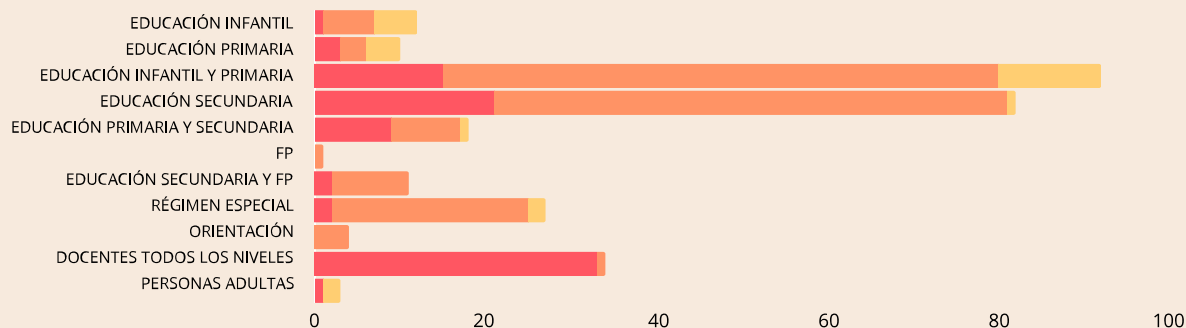
# EL CTIF EN CIFRAS

## Un resumen con los datos de 2023-2024

El equipo de asesores del CTIF Madrid Capital ha gestionado en este curso académico unas trescientas actividades formativas en diferentes modalidades. Doce asesores/as y dos miembros del equipo directivo, organizados en seis asesorías, trabajan para garantizar la formación permanente del profesorado de la Comunidad de Madrid.



## Desglose por etapas

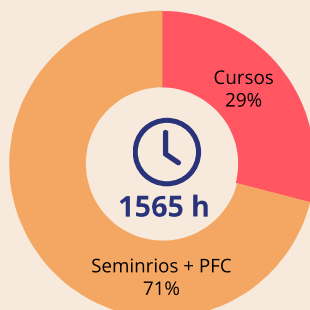


## Datos de los cursos celebrados en el CITF

### PARTICIPACIÓN



### Nº DE HORAS



### VALORACIÓN DE LOS PONENTES



### VALORACIÓN DE LOS CURSOS



**87** CURSOS  
CELEBRADOS



# CÓMPUTO GLOBAL DE ACTIVIDADES FORMATIVAS DEL AÑO ACADÉMICO 2023-2024

TOTAL ACTIVIDADES ORGANIZADAS POR EL CTIF

294

TOTAL NÚMERO DE HORAS FORMATIVAS

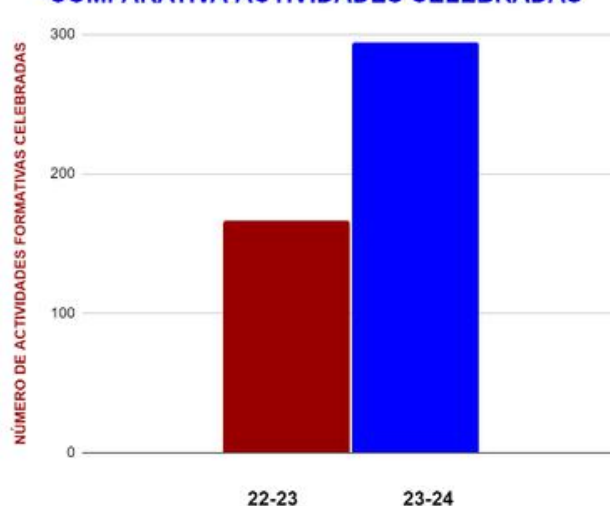
5392

El CTIF ha puesto en marcha **294 actividades formativas**, más de un **56%** que el curso anterior, lo que ha supuesto un total de **5392 horas de formación**. Se han **inscrito** en dichas actividades formativas **6417 docentes**, pero, finalmente, han podido **participar** por diferentes motivos (límite de plazas, bajas antes de comenzar la actividad) **4854**, es decir, casi un **67%** más que en 2022-2023. De ellos, han **certificado** **4283**, cifra un **69%** superior a la de 2022-2023. Por tanto, hay más de un **88%** de docentes que inician una actividad y **certifican**.

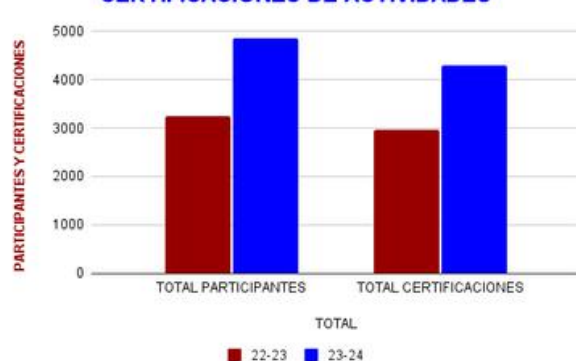
Recordemos que cada actividad de formación tiene unos requisitos para poder certificar. Entre los más frecuentes, se encuentran el aprovechamiento de las sesiones, la asistencia obligatoria a más del 85% de la duración del curso o la entrega de productos propios y originales.

El principal motivo por el que se han celebrado un mayor número de actividades en el presente curso es que la **pandemia** dejó su huella en la formación. Desde 2020 hasta 2022, hubo una gran oferta y demanda de actividades de formación del profesorado online y restricciones a la libertad de movimiento por motivos de salud.

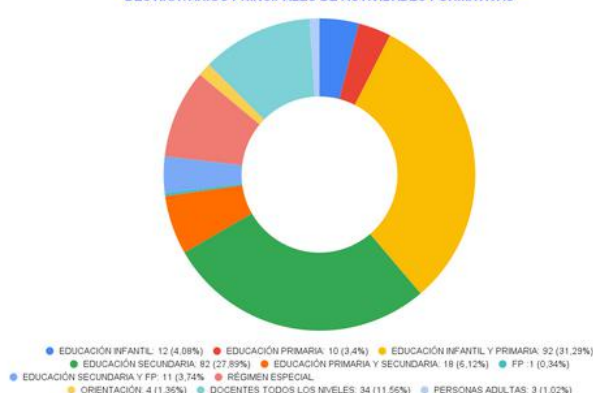
COMPARATIVA ACTIVIDADES CELEBRADAS



COMPARATIVA PARTICIPANTES Y CERTIFICACIONES DE ACTIVIDADES



DESTINATARIOS PRINCIPALES DE ACTIVIDADES FORMATIVAS



LÍNEA PRIORITARIA DE LAS ACTIVIDADES FORMATIVAS

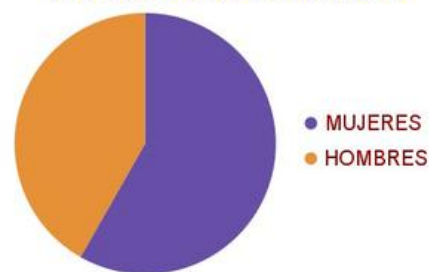


El CTIF trata de crear y organizar formaciones para **todas las enseñanzas y niveles**, desde las que cuentan con un mayor número de alumnos, como las de Educación Infantil, Primaria y Secundaria, hasta las destinadas a un profesorado que imparte docencia en un ámbito más restrictivo y minoritario, como el de régimen especial. De igual forma, el centro pretende dar cabida a cada una de las **líneas prioritarias** e institucionales que vertebran las actividades de la formación permanente del profesorado y que la Dirección General de Bilingüismo y Calidad de la Enseñanza publica cada año. Este curso, las actividades que se han centrado en la **actualización e innovación metodológica** han sido las mayoritarias.



En las 294 actividades formativas que ya hemos señalado, han participado un total de **407 ponentes**, de los cuales, **237** son mujeres (**58%**). Curiosamente, en los tres tipos de actividades principales que gestiona el CTIF (cursos, seminarios y PFC), los porcentajes son los mismos. Dichos ponentes son evaluados por los participantes al final de la actividad formativa con un cuestionario de evaluación alojado en el aula virtual de la misma. Se les califica con una escala de uno a cuatro. Este año, los ponentes del CTIF han obtenido un 3'79, lo que quiere decir que conseguido un **9'48 sobre diez**. Igualmente, cada una de las actividades formativas es evaluada de forma general, y más del **92%** han resultado ser calificadas como **muy buenas**. La escala de valoración también es configurada de uno a cuatro. Se pueden clasificar las actividades formativas en tres grandes grupos: **cursos de formación, seminarios, proyectos de formación en centros (PFC)**. Pasemos a comentar los datos de cada una de ellas.

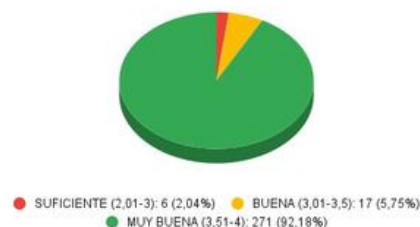
PONENTES EN ACTIVIDADES



MEDIA VALORACIÓN ACTIVIDADES FORMATIVAS

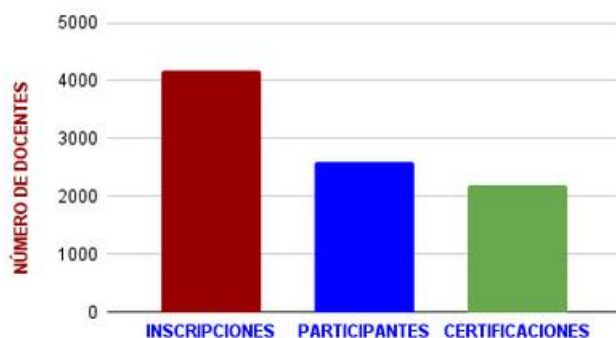
3,79

ACTIVIDADES FORMATIVAS SEGÚN VALORACIÓN DE PONENTES



## CURSOS

DOCENTES EN LOS CURSOS



NÚMERO DE CURSOS CELEBRADOS

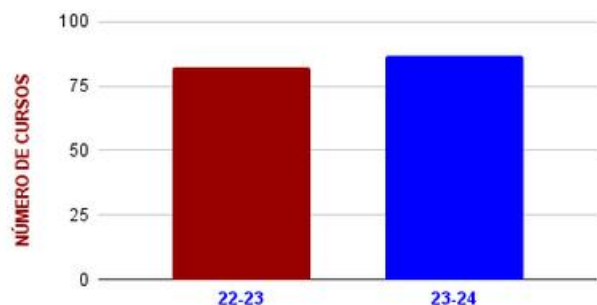
87

NÚMERO DE HORAS CURSOS

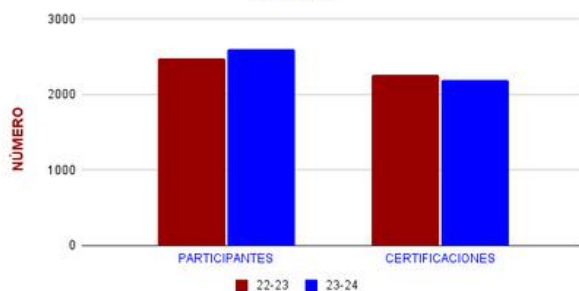
1565

Los cursos son actividades de formación permanente del profesorado que se imparten en tres modalidades: presencial, semipresencial y en línea. El CTIF Madrid-Capital oferta las dos primeras. Para que se lleven a cabo, han de tener una participación de entre quince y cuarenta docentes, además de una duración de entre diez y ochenta horas. Son casi el **30%** de las **actividades formativas** gestionadas por el CTIF, ocupando también casi el **mismo porcentaje** en **número de horas** de formación del profesorado. No obstante, suponen más del **50% de participantes** y de **certificaciones** totales. Se ha de destacar la **gran demanda** que ha habido este año en los cursos celebrados, pues únicamente se han podido matricular el **62'5%** de interesados por exceso de inscripciones.

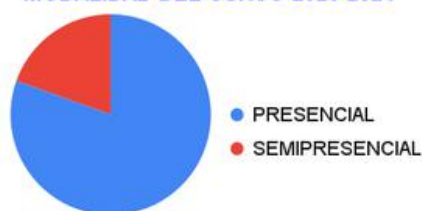
### COMPARATIVA CURSOS



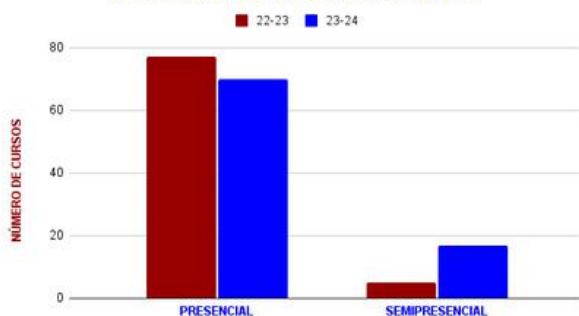
### COMPARATIVA PARTICIPANTES Y CERTIFICACIONES CURSOS



### MODALIDAD DEL CURSO 2023-2024



### COMPARATIVA MODALIDAD CURSOS



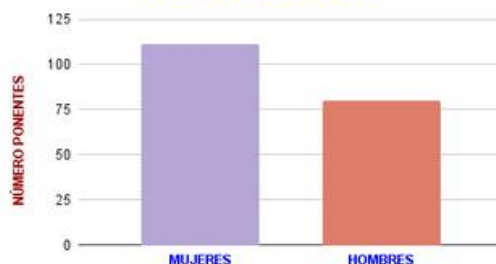
Con respecto al año académico 2022-2023, se han celebrado cinco cursos más. Ha habido casi un 5% más de participantes y un 3% menos de certificaciones. En cuanto a la modalidad, se ha apostado por aumentar la **semipresencialidad**, triplicando el número de cursos de este tipo con respecto al ejercicio anterior.

### VALORACIÓN PONENTES CURSOS

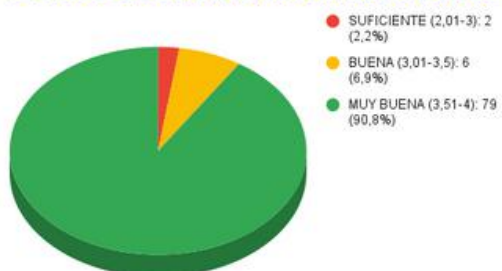
3,81

Se han celebrado un total de **191 ponencias**, con una valoración media de **3'81** sobre cuatro, de las que **111** han sido **mujeres**, es decir, más del 58% del total. De igual manera, la valoración global de los cursos ha sido muy positiva, superando el **90% la calificación de muy buena**.

### PONENTES CURSOS



### CURSOS SEGÚN VALORACIÓN DE PONENTES



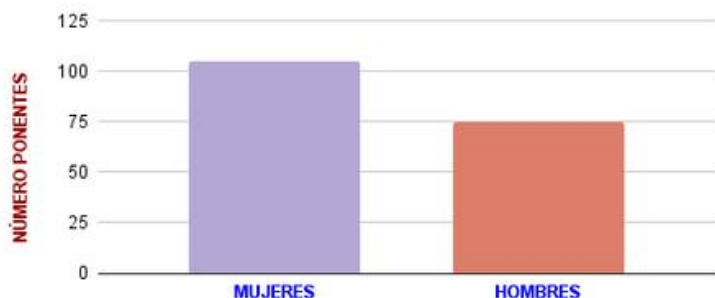
## SEMINARIOS

### NÚMERO DE SEMINARIOS CELEBRADOS

180

Son aquellas actividades formativas en las que varios docentes de uno o diferentes centros educativos públicos o concertados, estudian temas que suscitan la práctica docente a través de las aportaciones derivadas de la experiencia de los propios asistentes. Tienen una duración de entre diez y cincuenta horas, pudiendo inscribirse entre cuatro y quince docentes. Si se constituye con siete o más, tienen derecho a ponencia o colaboración externa. Para certificar la actividad, entre otros requisitos, es necesario crear un producto o material que tenga aplicación directa al aula y publicarse como Recurso Educativo Abierto (REA). Son más del **60%** de las **actividades formativas** gestionadas por el CTIF, ocupando casi el **mismo porcentaje** en **número de horas** de formación del profesorado, como también pasaba con los cursos. Suponen alrededor del **40%** de **participantes** y de **certificaciones** totales. Con respecto al curso anterior, se han celebrado 121 seminarios más.

### PONENTES SEMINARIOS

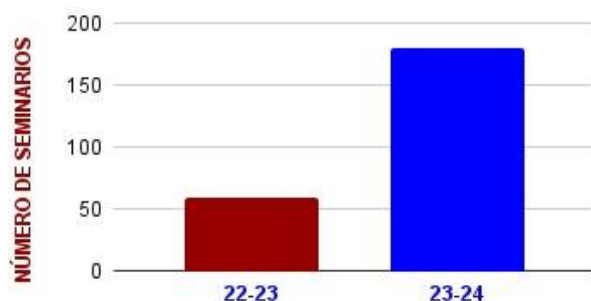


Se han celebrado un total de **180 ponencias**, con una valoración media de **3,80** sobre cuatro, de las que **105** han sido **mujeres**, es decir, más del **58%** del total. Asimismo, la valoración global de los seminarios ha sido muy positiva, superando el **92%** la **calificación de muy buena**.

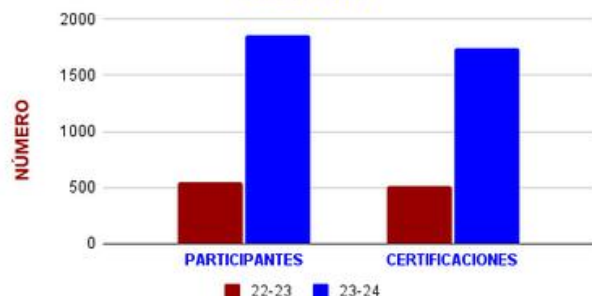
### NÚMERO DE HORAS SEMINARIOS

3221

### COMPARATIVA SEMINARIOS



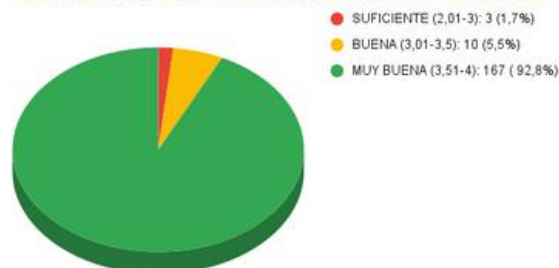
### COMPARATIVA PARTICIPANTES Y CERTIFICACIONES SEMINARIOS



### VALORACIÓN PONENTES SEMINARIOS

3,80

### SEMINARIOS SEGÚN VALORACIÓN DE PONENTES



## PROYECTOS DE FORMACIÓN EN CENTROS

Son aquellas actividades formativas propuestas por el 30% de los miembros de un claustro de un centro educativo. Tienen una duración de entre veinte y cincuenta horas y siempre tienen derecho a ponencia o colaboración externa. Para certificar la actividad, al igual que en los seminarios, es necesario crear un REA. Son casi el **10%** de las **actividades formativas** gestionadas por el CTIF, ocupando casi el **mismo porcentaje en número de horas** de formación del profesorado, como también pasaba con los cursos y seminarios. Suponen alrededor del 7% de **participantes** y de **certificaciones** totales. Con respecto al año pasado, se han celebrado quince PFC más.

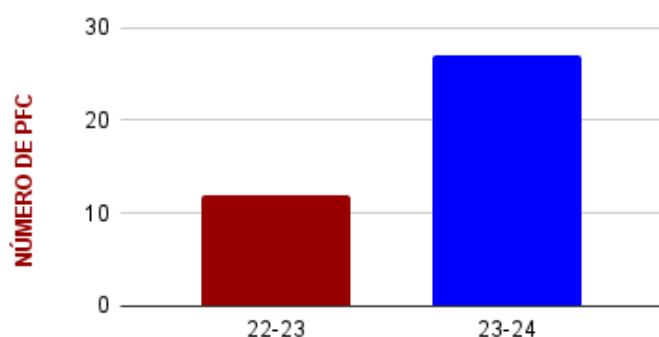
### NÚMERO DE PFC CELEBRADOS

27

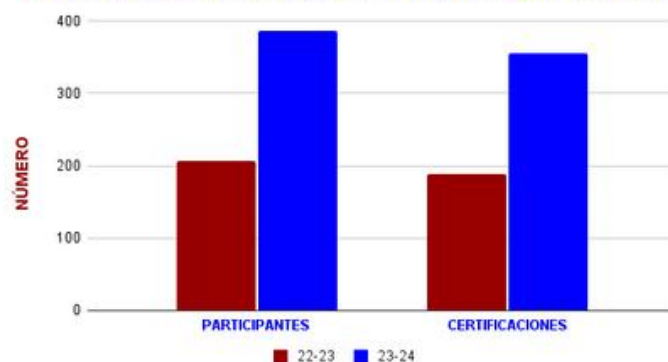
### NÚMERO DE HORAS PFC

606

### COMPARATIVA PFC



### COMPARATIVA PARTICIPANTES Y CERTIFICACIONES PFC

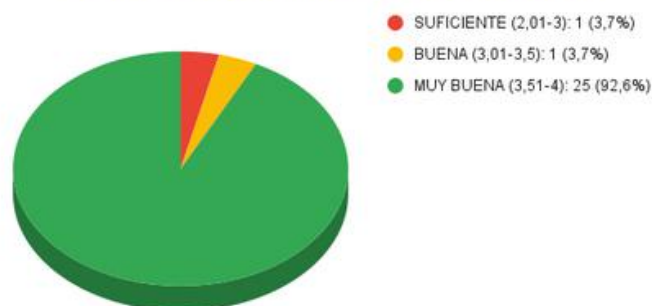


Se han celebrado un total de **27 ponencias**, con una valoración media de **3'62** sobre cuatro, de las que **veintiuno** han sido **mujeres**, es decir, al igual que en las anteriores actividades analizadas, más del 58% del total. Asimismo, la valoración global de los PFC ha sido muy positiva, superando el **92% la calificación de muy buena**.

### PONENTES PFC



### PFC SEGÚN VALORACIÓN DE PONENTES





# LAS TERTULIAS DEL CTIF

En el CTIF han colaborado personalidades muy interesantes que nos han ilustrado con sus conocimientos en las entrevistas mantenidas con los asesores.

En este número, destacamos las conversaciones entabladas con D. Jaime Olmedo (RAH), con D.<sup>a</sup> Isabel Durán y D. Adrián Piera (IAC) y con la dirección técnica de la feria Madrid es Ciencia.



# D. JAIME OLMEDO

Académico correspondiente y director técnico de la Real Academia de la Historia.



El CTIF ha ofertado la segunda edición del curso titulado «*Real Academia de la Historia: portal de Historia Hispánica. Una herramienta para el aula*». Diez horas para explorar y pensar acerca de todas las posibilidades didácticas que ofrece la aplicación Historia Hispánica, premio al mejor proyecto de digitalización de la Administración española en la categoría «Analítica y explotación del dato», otorgado por la Asociación Nacional de la Industria Tecnológica (ASLAN).

**La Real Academia de la Historia (RAH) cumple 286 años desde que Felipe V publicara la Real Cédula Fundacional. ¿Qué papel desempeña la RAH en el siglo XXI? ¿Cuáles son sus principales funciones?**

La Real Academia de la Historia mantiene sus funciones originales, que constan en la Real Cédula fundacional otorgada con fecha de 18 de abril de 1738 por Felipe V: aclarar «la importante verdad de los sucesos, destruyendo las fábulas introducidas por la ignorancia o por la malicia, conduciendo al conocimiento de muchas cosas que oscureció la antigüedad o tiene sepultado el descuido». En esa misma fecha, aprobó también el Rey los Estatutos de la Academia, publicados en la Real Cédula que firmó en el Buen Retiro en 17 de junio de ese mismo año.

En el primero de los párrafos de los Estatutos, se insistía en la finalidad esencial del cultivo de

la Historia, para «purificar y limpiar la de España de las fábulas que la deslucen e ilustrarla de las noticias que parezcan más provechosas».

Actualmente, la Academia continúa con esos propósitos fundacionales adaptando su acción a los medios que facilita el siglo XXI. Por eso, en 2018, lanzamos el Diccionario Biográfico electrónico (<https://dbe.rah.es/>) y en 2023 el portal Historia Hispánica (<https://historia-hispanica.rah.es/>).

**A nivel económico, ¿cómo se financia la Academia? ¿Hay alguna partida destinada en los presupuestos generales del Estado (PGE) para su mantenimiento? ¿Recibís ayudas de origen privado?**

La Real Academia de la Historia recibe una subvención nominativa dentro de los PGE a través del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades y com-



1. D. Jaime Olmedo, en el estudio de Radio Limonero.

plementa su presupuesto gracias a la aportación de protectores y benefactores procedentes del mundo de la empresa privada española.

**Al tener varias fuentes de financiación, ¿podéis mantener vuestra independencia intelectual? ¿Habéis recibido en alguna ocasión presiones o sugerencias de algún tipo, v.g. retirar algún párrafo que deja en mal lugar a algún personaje histórico relacionado con algún patrocinador o benefactor?**

Las Reales Academias son instituciones privadas de proyección pública. No pertenecen a la Administración del Estado y, por esta razón, son independientes del poder político. El único vínculo institucional que tienen las Reales Academias es el Alto Patronazgo de S. M. el Rey. Desde su origen, la Academia de la Historia gozó de la real protección como las demás corporaciones análogas, vínculo institucional que perdura, al corresponder a S. M. el Rey –según recoge el artículo 62 de la Constitución– el Alto Patronazgo de las Reales Academias.

**En el caso del portal Historia Hispánica, nos encontramos ante una aplicación que puede revolucionar la didáctica de la Historia e, incluso, la investigación histórica. Historia Hispánica hace referencia a más de cincuenta mil personajes, veinte mil acontecimientos y contiene más de ciento cincuenta mil referencias geográficas de la historia hispánica. A pesar de todo, sigue siendo un recurso desconocido para muchos profesores de Geografía e Historia. ¿Cómo pueden utilizar este «monstruo», en el buen sentido de la palabra, en el aula?**



Intefaz del portal de Historia Hispánica.

La aplicación que del portal Historia Hispánica pueda hacerse en el aula depende del conocimiento que se tenga de la aplicación y de la creatividad del docente. Para lo primero, consideramos fundamentales los cursos que estamos desarrollando en el CTIF, pues van dirigidos a quienes consideramos uno de los colectivos que son naturales destinatarios de este desarrollo. Una vez lograda esa familiarización con el portal, las posibilidades de aplicación al aula son muchísimas y estamos convencidos de que la experiencia de nuestros docentes sabrán sacarle el máximo partido en el aula.

**¿Hay en marcha algún proyecto a nivel europeo o internacional de este tipo con instituciones similares como la vuestra de otros Estados?**

No nos consta. Hemos sido pioneros en el mundo a la hora de geoposicionar nuestra historia. El resultado es espectacular en el caso de un país como España, pero estamos convencidos de que su usabilidad será aprovechada por otros países para mostrar su historia, aunque tenga magnitudes mucho menores que la nuestra.

**El Diccionario Biográfico Español, el Atlas Cronológico de la Historia Hispánica, el portal de Historia Hispánica. La Real Academia ha comenzado fuerte el primer cuarto del siglo XXI. ¿Tenéis en marcha algún otro proyecto ciclópeo para la siguiente década?**

Efectivamente, todos esos proyectos son muy ambiciosos y tenemos la satisfacción de haberlos llevado a término, pues coinciden con algunos de los objetivos fundacionales de la institución. Nuestra idea es estar atentos para aplicar las novedades tecnológicas a nuestros contenidos, que son únicos en cantidad y calidad. Como puedes imaginar, el desarrollo de la inteligencia artificial nos está poniendo retos que pueden parecer una amenaza para las Humanidades, pero que también son una oportunidad si se consigue un desarrollo fiable. En eso estamos empezando a trabajar y esperamos poder concretar alguna aportación significativa en el próximo año.

Entrevista realizada por Darío Mínguez.



# D.<sup>a</sup> ISABEL DURÁN Y D. ADRIÁN PIERA

Expertos en arte. Miembros del Instituto de Arte Contemporáneo (IAC).

El CTIF Madrid-Capital ha celebrado en el segundo trimestre de 2024 el curso «*Artistas, galerías y coleccionistas: el arte contemporáneo por dentro*». Once espacios artísticos visitados, ocho sesiones de tres horas, seis ponentes y doce colaboradores. Es el curso que, con diferencia, ha sido más demandado este año, pues su demanda ha sido más de siete veces superior a las plazas ofertadas.



**El curso ha tenido ponentes con un gran prestigio dentro del mundo del arte. ¿Ha sido complicado con-venir con ellos las fechas?**

**ID:** No, en absoluto. Todo el mundo del arte está dispuesto a enseñar lo que sabemos, a transmitir la realidad del arte contemporáneo, que tiene muchas aristas, y en el que, desde fuera, parece muy complicado entrar. Si algo tiene este curso es que todos los ponentes y colaboradores con los que hemos contactado nos han abierto las puertas y han estado encantados de recibirnos. D.<sup>a</sup> Maribel López, directora de ARCOMadrid, D. Juan López y D.<sup>a</sup> Marina Núñez, artistas, D. José Giménez, catedrático de Estética, D. Adrián Piera, director del IAC, han mostrado su total disponibilidad en todo momento. Las personas del mundo del arte tenemos la responsabilidad social de transmitir la realidad del arte por dentro. Son aprendizajes que no se adquieren en la universidad.

**¿Habéis tenido que realizar multitud de gestiones para acordar con los espacios artísticos las fechas de visita. ¿Os ha supuesto muchos dolores de cabeza?**

**AP:** Lo verdaderamente complicado ha sido elegir los sitios que visitar, ya que, todo han sido facilidades por parte de los colaboradores. El Museo Lázaro Galdiano, la Galería de Guillermo de Osma, la de Fernando Pradilla, la de Parra & Romero, la colección de arte contemporáneo INELCOM, entre otros espacios. Están todos encantados de mostrar la exposición o piezas con las que cuentan en ese momento.

**El docente no especializado se encuentra un poco perdido en este mundo. ¿Qué es el arte contemporáneo? ¿A partir de qué fecha o de qué hito arranca el arte contemporáneo?**

**ID:** El arte es una construcción cultural occidental que nació en la Grecia clásica. La palabra contemporáneo la entendemos como algo que transcurre en el



2. D.<sup>a</sup> Isabel Durán.  
Historiadora del arte.  
Especialista en educación a través del arte.  
Comisaria de exposiciones.  
Directora de Programas de la Fundación Pryconsa.  
Coordinadora General del Centro de Estudios de Europa Hispánica.

momento en que vivimos. Por tanto, el arte contemporáneo es lo que se crea ahora mismo. No obstante, las etiquetas son muy problemáticas. Por ello, lo que hemos hecho en este curso ha sido ir a ver a los artistas de ahora, a las obras que se están creando en estos momentos. Son obras que, como artísticas, están intentando trascender nuestro mundo y, por lo tanto, explicárnoslo. La problemática de esto



es que no tenemos la perspectiva histórica que podemos haber adquirido con unas «Meninas». Si miramos con perspectiva, la función del arte es, básicamente, trascender aquello que nos rodea en algo universal. En el momento que un artista esté creando una obra con sinceridad, nos interesa, aunque finalmente no tenga la máxima calidad. Gracias al arte comprendemos las cosas que nos pasan o, incluso, comprendemos quiénes somos. Por tanto, el arte tiene un poder clarificador y educador. Esto es lo que hemos querido visibilizar en este curso.

Invitamos a todos los docentes de cualquier especialidad a que asistan al curso, ya que el arte habla de todo. A través del arte se pueden impartir clases maravillosas y sofisticadas de cualquier materia y en cualquier nivel, incluso en universidad. Es un elemento transversal y universal.

### **¿Hay que tener virtudes específicas para disfrutar el arte contemporáneo o cualquiera puede?**

**AP:** Tenemos la idea de que hay que educar en el arte contemporáneo para reducir la brecha que existe entre éste y la ciudadanía. Hay que perder ese miedo al arte contemporáneo, quitarse la idea de la cabeza de que es algo elitista y que sirve para unos pocos. Galeristas y artistas van a recibir a los docentes con los brazos abiertos y están comprometidos con la educación.

### **Hemos tenido la oportunidad de conocer internamente el mundo del arte actual español. ¿Qué estado de salud tiene? A nivel internacional, ¿qué reputación tienen los artistas españoles?**

**AP:** Dentro del IAC, la internacionalización del arte contemporáneo es una de las cuestiones fundamentales que trabajamos. Debido al ostracismo de España a lo largo de la dictadura, perdimos el tren de las exposiciones internacionales y bienales en pro del mercado anglosajón. Los gobiernos de la democracia tampoco han logrado trazar una estrategia común que potencie que los artistas estén en primera línea. Por ello, el IAC está decidido a colaborar con los sucesivos para que se dé a conocer el mercado del arte español.



3. D. Adrián Piera.  
Presidente del IAC.  
Director de la galería Esquina Arte  
Contemporáneo (Madrid).  
Comisario de exposiciones.  
Asesor cultural del Ayuntamiento de Mont-  
Roig del Camp (Tarragona).

### **¿Ha cumplido este curso las expectativas creadas allá en octubre, cuando empezamos a ponerlo en marcha?**

**ID:** El interés de los profesores ha ido creciendo a lo largo del curso, y eso que las expectativas creadas nada más inscribirse eran altas. Nos hemos encontrado a Tania Pardos, directora del CA2M, a diversos artistas en ARCOMadrid, como Sonia Navarro, que hemos tenido la oportunidad de hablar con ellos. Es un curso abierto, natural, que nos hemos metido dentro de la casa del arte contemporáneo. Por tanto, es un curso vivo.

### **¿Tenemos fuerzas para preparar una segunda edición en el CTIF?**

**AP:** Nos hemos quedado sorprendidos e, incluso, desbordados, por las ganas de aprender de los participantes. Vista la aceptación que ha tenido y el interés que hay por empaparse de más arte contemporáneo, desde luego que Isabel y yo prepararemos más sesiones. Sin embargo, no iremos a los mismos espacios ni contaremos con los mismos artistas, pero el futuro curso será perfectamente equiparable con el de esta edición, ya que el mundo del arte contemporáneo es muy amplio. Es infinito.

Entrevista realizada por Darío  
Mínguez.

# DIRECCIÓN TÉCNICA DE LA FERIA MADRID ES CIENCIA



Del 7 al 9 de marzo de 2024 se celebró en el pabellón cinco de IFEMA la XIII Edición de la Feria Madrid es Ciencia. En ella participaron más de cuarenta centros educativos, diez universidades madrileñas, siete centros de investigación y se impartieron más de cincuenta ponencias.

He aquí la entrevista que realizó D.<sup>a</sup> Milagros Luguera a D. José G. López de Gue-reña (JLG) y a D. Alberto Peña (AP), los directores técnicos de la feria.

## ¿Cómo nació la Feria Madrid es Ciencia?

**JLG:** La feria nació en el año 2000 por iniciativa de la Dirección General de Universidades e Investigación. Y nos convocaron a un grupo que profesores de Física y Química, Biología y Tecnología, que desarrollábamos actividades de investigación en el aula, para empezar una feria de la ciencia.

**AP:** Sí, lo que ahora se conoce como STEM de manera interdisciplinar. Y está patrocinada por la Fundación para el Conocimiento Madri+d.

## ¿Qué es una feria de la ciencia, cómo puede definirse?

**JLG:** Básicamente, se trata de exponer al público qué tipo de ciencia es la que se hace en los centros educativos, desde los niños más pequeños en infantil hasta los centros de investigación más altos que hay en la Comunidad de Madrid. En definitiva, mostrar lo que están aprendiendo los estudiantes de manera práctica.

**Existen otras ferias y concursos relacionados con la ciencia como la que desarrolla el Círculo de Bellas Artes (ConcienciArte), Ciencia en Acción o incluso ferias locales. ¿En qué se diferencian estos eventos de Madrid es Ciencia?**

**AP:** La gran diferencia entre nuestro modelo y otros tipos de ferias de este estilo es que en las últimas los estudiantes presentan el resultado de su propia investigación. Aquí no. El profesor plantea un tema y su investigación alcanza a todos los alumnos del grupo, ya que no se trata de mostrar cuánto sabe un alumno concreto, sino de mostrar qué tipo de ciencia es la que se hace en el aula.

**Entiendo entonces que tiene un carácter más divulgativo.**

**AP:** Claro, en esencia se pretende que el público entienda que la ciencia que se hace en los centros de investigación a más alto nivel, de alguna manera, arranca en lo que se hace en las aulas.

Y entonces esta parte es la que a nosotros nos parece más importante, porque si no parece que los investigadores salen de la nada, cuando hay que empezar desde bien pequeñitos.

**JLG:** Hay otro aspecto importante, porque Concienciarte es nuestra hermana. De hecho, Alberto y yo la pusimos en marcha una vez que hubo un parón en la antigua Feria de la Ciencia y se sigue celebrando aún en el Círculo de Bellas Artes, incorporando un elemento muy interesante que es la metodología STEAM (Science, Technology, Engineering, Arts, and Maths) a través del arte. Es una feria más pequeña que se realiza en abril.

**¿Qué novedades destacan en esta edición de Madrid es Ciencia?**

**AP:** Hay un espectáculo de demostración de física que se llama Física en Acción. Entre otros va a haber un tentetieso gigante, una cama de clavos, se va a poder ver la radiación infrarroja de tu cuerpo, etc.

El Museo Arqueológico va a traer una réplica de dinosaurio realmente grandiosa. Y va a haber drones que se podrán utilizar, partidos de fútbol con robots, y cientos y cientos de experimentos que captan la atención del ciudadano porque puede participar y hacerlos él mismo.

**¿Cómo se puede participar? ¿Hay alguna dotación económica?**

**Contadnos un poco.**

**AP:** En septiembre se abre una solicitud de ideas para que los profesores planteen posibles temas y damos un margen hasta noviembre para presentar sus ideas. La feria tiene un apoyo económico para materiales que pueden ser desde material fungible hasta un microscopio o cualquier otra cosa, y hay además dietas para los profesores. En total son mil euros pero, además, la feria cubre los gastos de transporte de los centros educativos que están fuera del municipio de Madrid.

**JLG:** Sí, hemos descubierto que a raíz de esta ayuda se han incorporado más proyectos que antes, pues había centros alejados o pequeños que no tienen tantas oportunidades y están encantados.

**Para presentar un proyecto en una feria como esta, ¿qué pasos hay que seguir?**

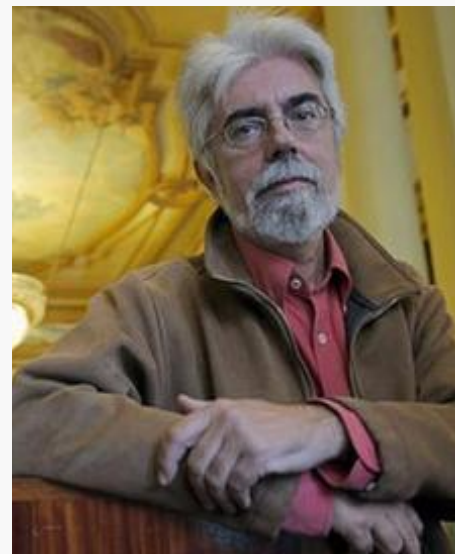
**AP:** Primero tener la idea, luego juntarse en equipo si es posible,

y empezar. Cada vez tenemos más proyectos interdisciplinares, aunque sea simplemente entre las áreas de Ciencias, Tecnología, Matemáticas y Física y Química. Se nota el tirón de los centros de la red STEM.

**JLG:** Sí, sí, hay varios centros de esta red que se presentan y sí se nota cómo han dado los pasos necesarios para empezar a desarrollar la idea, ejecutarla y presentarla. Es muy importante para los centros nuevos ver lo que ha habido otros años para no repetirse e intentar sorprender. Estamos hablando de que se presentan 130 solicitudes de las que sólo podemos coger por convocatoria 44. No obstante, después seleccionamos más proyectos porque nos da pena dejar gente fuera hasta llegar a los 65 que acogemos este año. Buscamos proyectos que sean relativamente novedosos, aunque a veces los experimentos pueden repetirse pero con distintos enfoques.

**AP:** Claro, hay una parte fundamental y es que el tema que se realiza en sesiones de aula lógicamente tiene que tener alguna conexión con el currículo de la asignatura que sea. Eso, por un lado, limita porque el currículo es amplio, pero abaricable. Esto hace precisamente que las ideas presentadas sean cada vez más originales. Es decir, un proyecto puede ser repetitivo pero la manera de llevarse a cabo es lo realmente interesante y abierto a muchas formas de expresión.

A modo de ejemplo, este año va a haber un proyecto llamado *La vieja friendo huevos*, un cuadro del que los alumnos han sacado toda la física y química que hay en él. La verdad que ha sido una idea muy original, todos los años nos sorprenden con cosas muy novedosas.



4. D. José G. López de Guereñu. Director técnico de la Feria Madrid es Ciencia.



5. D. Alberto Peña. Director técnico de la Feria Madrid es Ciencia.



**Qué interesante. A modo de resumen, ¿por qué creéis vosotros que son importantes las ferias, por qué es importante participar en una feria de ciencia como ésta?**

**AP:** Deberíamos mirar esto desde varios puntos de vista. Si lo miramos como estudiantes es fundamental, porque es una manera de salir del aula, de romper la dinámica diaria, de poder mostrar realmente cómo se desarrollan las capacidades de comunicación para mostrar lo que se hace y lo que se aprende. De que las familias y su entorno vean lo que el alumno hace en su centro, y de que eso llegue a la gente. Desde el punto de vista del profesorado, es esencial porque te obliga de alguna manera a pensar la materia desde otro punto de vista, que no es el estrictamente curricular: doy un tema, hago un examen y pongo las notas. Y desde el punto de vista del público, es importante porque da una perspectiva perfecta de cómo es el desarrollo, el conocimiento de la ciencia desde sus momentos, desde sus años más bajitos.

**JLG:** Simplemente añadiría un aspecto muy relevante: queremos potenciar las vocaciones científicas, sobre todo, en el caso de las niñas, que sabemos que en algunos aspectos de ingeniería, matemáticas y física están por debajo de la media. Y éste es un objetivo irrenunciable, aunque no es el único.

Buscamos también que todos los alumnos, incluso aquellos a los que no les gusta la ciencia o que son más tímidos, aprendan a enfrentarse con el público. Pienso que es un tema que tenemos pendiente en la educación: la expresión del lenguaje científico y las relaciones con los demás para expresarnos. Y el hecho de salir del aula, de aprender a hablar y de paso conseguir un respeto al defender una idea (aunque no se vayan a dedicar a la ciencia) favorece que entiendan que la ciencia, ni es aburrida ni es tan difícil como dicen. De hecho, puede ser muy divertida, como se pone de manifiesto en la feria.

Entrevista realizada por Mila Luguera.

Izquierda: 6. D. José G. López de Gureñu impartiendo formación a docentes STEM en un curso del CTIF Madrid Capital.

Abajo: Cartel de promoción de la XIII Feria Madrid es Ciencia.

A promotional poster for the XIII Feria 2024 Madrid es Ciencia. The poster features a large graphic of a hand holding a globe with various scientific icons (atom, sun, leaf, recycling, etc.) around it. The text includes the logo of the Fundación para el conocimiento madrid, the title XIII FERIA 2024 madrid es ciencia, and the tagline Mirando al futuro. It also lists the entry as free (ENTRADA LIBRE), the location as IFEMA, the dates as 7, 8 y 9 marzo, and the hours as 10.00 a 20.00 horas. The website www.madrimasd.org/feriamadridesciencia is provided at the bottom, along with a QR code and the logo of the Comunidad de Madrid.

**fundación para el conocimiento madrid**

**XIII FERIA 2024**  
**madrid es ciencia**  
Mirando al futuro

**ENTRADA LIBRE**  
(hasta completar aforo)

**más de 700 actividades**  
(para todas las edades)

**lugar y fecha de celebración** IFEMA 7, 8 y 9 marzo

**horario** 10.00 a 20.00 horas

[www.madrimasd.org/feriamadridesciencia](http://www.madrimasd.org/feriamadridesciencia)

**Comunidad de Madrid**



# MATERIALES EJEMPLARES

Productos innovadores generados por docentes participantes en seminarios y PFC en el CTIF Madrid Capital el curso 2023-2024

## «Actividad Interdisciplinar en los jardines del Buen Retiro»

### IES Palomeras-Vallecas

**Autoría:** Javier Alfonso Benito (Responsable), Irene Fernández Recio, María Fernández Redondo, Ana Isabel Hidalgo Hidalgo, Hugo Llamas Márquez, Amaya Sanfábio Rodríguez y Iago Vidal Pérez.  
**Área/Materia/Nivel:** Ciclos formativos de grado básico.

*Una completa actividad desde la Educación Física y la Biología y Geología para el alumnado de ciclo formativo de grado básico con distintos retos a desarrollar en el Parque del Buen Retiro. Paseos señalizados, ejercicios en la yincana, diversos recursos incluidos como mapas y enlaces a webs de interés relacionadas con el espacio verde en el corazón de Madrid.*

[Acceso](#)

CTIVIDAD INTERDISCIPLINAR EN LOS  
JARDINES DEL BUEN RETIRO  
EDUCACIÓN FÍSICA / BIOLOGÍA Y  
GEOLOGÍA  
CICLOS FORMATIVOS DE GRADO  
BÁSICO



## «La Radio Escolar»

### CEIP La Dehesa del Príncipe

**Autoría:** Aránzazu Sánchez Muñoz (Responsable), Olga María Caballero Lázaro, Marta Díaz Burgos, Almudena Díaz Serrano, Montserrat Gómez López, Begoña Gómez San Segundo, M<sup>a</sup> de las Nieves González Barrio, Lara Kamal Oliveros, Noelia Labadie Campos, Laura Martín Cebrián, Adrián Matesanz Gómez, Mónica del Moral Pérez, M<sup>a</sup> Esther Ovejero Ruíz, Carmen Pascual Cambero, M<sup>a</sup> Dolores Sepúlveda Malchirant y Laura Viciano Mencía.

**Área/Materia/Nivel:** Educación Primaria.

*Entre las diversas herramientas creadas este curso a disposición de la comunidad educativa para desarrollar su propio trabajo en radio nos gustaría destacar el trabajo desarrollado por el CEIP La Dehesa del Príncipe para Educación Primaria. Bancos de recursos, contextualización curricular, actividades, guiones y rúbricas, todo ello para su puesta en práctica y con una presentación accesible para poder en marcha un proyecto de radio con todo lujo de detalles.*

[Acceso](#)



## «Materiales para creación de una radio escolar»

### IES Malala Yousafzai

**Autoría:** Laura Hernández Gil (Responsable), M<sup>a</sup> Teresa Allende Álvarez, Clara Castro del Álamo, Óscar de las Heras Izquierdo, Luis Esteban Prieto, Noelia Fernández González, María López Pérez, Francisca Isabel Martínez-Abarca Crane, Laura Muñoz Vaillo, Cristina Palmeiro de la Iglesia, María Jesús Prieto Esteban, Elisa Rodríguez García.

**Área/Materia/Nivel:** Educación Secundaria.

*La accesibilidad, limpieza y organización de todos los recursos propuestos por el IES Malala Yousafzai hacen de su producto final un material que debería estar en disposición de ser empleado por cualquier centro educativo que tenga interés en lanzarse al uso de la radio como metodología de trabajo en el aula. Cuñas, sintonías, materiales adicionales y todo el conjunto de elementos a disposición de toda la comunidad educativa hacen de «Ondacróma» un material educativo de gran utilidad y recomendación.*

[Acceso](#)



### «Actualización en el uso de la Gramática»

#### CEIPSO Adolfo Suárez

**Autoría:** María Castro Rodríguez (Responsable), Blanca Abad Guerra, Patricia Ana Alonso Madrigal, Mireya Bajo Melgarejo, Ana María Perea Costa.

**Área/Materia/Nivel:** Educación Primaria y Secundaria (Toda la comunidad educativa)

*Un trabajo de gran calidad, extenso y detallado que viene a enriquecer las aulas para la mejora del uso de la lengua castellana. Este despliegue de trabajo duro, dedicación y profesionalidad viene de la mano de un grupo reducido de docentes que han dedicado sus horas de seminario (y alguna más) a la elaboración de una detallada guía para el uso de la Gramática de la RAE, a disposición de la comunidad educativa para su uso y consulta.*

[Acceso](#)



### «Impresión 3D de recursos para alumnado ciego»

#### Equipo Específico Discapacidad Visual de Madrid.

**Autoría:** Juan Manuel Gigorro Fernández (Responsable), María Inmaculada Arconada Zurro, Paula Catalán Fernández, Henar Domínguez Hernández, María Francisca González Garabaya, Inmaculada Medina Guerrero, Christian Pozo Baz.

**Área/Materia/Nivel:** Todos los públicos.

*Un material brillante, hipervinculado y bien organizado, con diversos materiales a disposición de la comunidad educativa para dar atención al alumnado con discapacidad visual. Un amplio banco de recursos a disposición de quien necesite específicamente algún material. Un gran material con vistas previas de los objetos a imprimir en 3D y que además contempla infografías enlazadas con QR con más información e instrucciones.*

[Acceso](#)



### «Glosario de términos en lengua de signos española (LSE) para cada materia curricular»

#### IES Gómez Moreno

**Autoría:** Marta Prieto Egidio (Responsable), Marta Alfaro Rodríguez, Carlos Iglesias Vázquez, Ángeles Alumbroeros Pérez, Juan Agustín Luque Lebrancón, Isabel Campos Fernández, Irene Osle Prieto, Virginia Cruz Gómez, María Isabel Fernández Díaz-Rincón, Sara Román Arévalo y Roberto Silva López.

**Área/Materia/Nivel:** Educación Secundaria.

*Todo un diccionario de gran calidad para diferentes materias con palabras específicas y su representación en lengua de signos españolas. Ciertas palabras características de cada materia son representadas mediante videos que quedan a disposición de toda la comunidad educativa para poder comunicarse mejor con el alumnado en esta lengua.*

[Acceso](#)



### «Creación de contenidos para alumnado sordo»

#### CEIP El Sol

**Autoría:** Alejandro Fraile Martínez (Responsable), Roberto Benito Aliseda, M<sup>a</sup> Teresa Carrera Oriz, Marina Cerezo Trotter, Anselmo Chaves Robles, Inmaculada Cordobés Arias, Rocío Díaz Antón, Claudia Esteban Demey, Mercedes Hernández Romo Sandra Herranz Martín, M<sup>a</sup> Ángeles Martínez Redondo, Inmaculada Mesonero, Jorge Carlos Ortega, Inmaculada Lozano Ramírez Martínez, Gemma Sanz Pascual.

**Área/Materia/Nivel:** Educación Primaria y Secundaria.

*Un interesante compendio de diversos materiales para alumnado sordo y que permiten su trabajo en el aula así como la integración de dichos materiales en clave DUA en cualquier programación de aula para desarrollar proyectos variados. El diseño, creación y organización de los materiales refieren un trabajo por parte del profesorado involucrado que pone de manifiesto la colaboración y la integración de diferentes elementos en los mismos recursos.*

[Acceso](#)



### «STEM 2023-24. La máquina del tiempo»

#### IES Nuestra Señora de la Almudena

**Autoría:** Juan Manuel Martínez Brígido (Responsable), Juan Martín Álvaro, Miguel Ángel Aparicio Jiménez, Álvaro Cerezo Alberdi, Sara Ortiz Valderrama, Catalina Cervantes Navarro, Laura Losada Molina, Arturo Pulido Arribas, y Magdalena Nieto Raya.

**Área/Materia/Nivel:** Educación Secundaria.

*Se trata de un proyecto polifacético, vertebrador y recopilador de diferentes experiencias y subproyectos que se estructuran alrededor de la temática STEM. Un trabajo de gran valor, organizado y a disposición de la comunidad educativa para tomar materiales directamente o inspirarse con ideas del gran trabajo de los docentes participantes en este seminario.*

[Acceso](#)



Resulta difícil seleccionar los materiales ejemplares, ya que el espacio es finito y la elección subjetiva. A continuación, se añaden otros materiales de igual calidad a los anteriores y que representan grandes ejemplos en la elaboración de productos por parte de docentes participantes en seminarios y PFC.

- [CPM Amanuel](#) - Concierto para niños: Una cena con Rossini
- [IES Clara del Rey](#) - Virtualización con contenedores en la nube - Cuaderno de prácticas
- [CPD Carmen Amaya](#) y [CPM Victoria de los Ángeles](#) - AMALGAMA, Música y Danza como proyecto de difusión artística
- [IES Joaquín Rodrigo](#) - Elaboración de materiales con Geogebra para la didáctica de las matemáticas
- [IES Lope de Vega](#) - La buena onda del Lope
- [IES Palomeras-Vallecas](#) - Cuaderno de Prácticas de laboratorio de Biología y Geología 3º ESO
- [IES Principe Felipe](#) - Guía acompañamiento y protección alumnado LGTBIQ+
- [IES Renacimiento](#) - Guía de materiales y maquinaria de actualización en prótesis dentales
- [IES Villablanca](#) - Escape room en la clase de matemáticas



# LA OTRA EDUCACIÓN

A través de esta sección, tenemos la oportunidad de adentrarnos en ámbitos un poco más desconocidos y minoritarios de la educación. Las aulas hospitalarias, los conservatorios de música y danza y el programa PROA+ son los protagonistas de este número.





7. Aula hospitalaria de La Paz

## AULA HOSPITALARIA. MUCHO MÁS QUE EL «COLE» DEL HOSPITAL

Mónica Díaz Rodríguez.

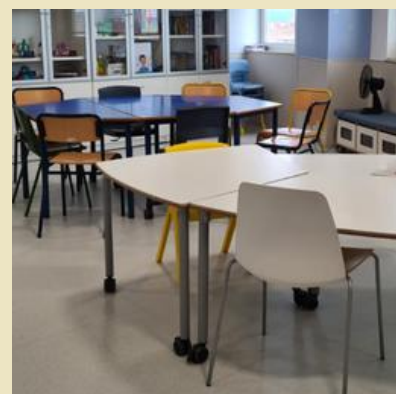
Coordinadora del Aula Hospitalaria La Paz y del Aula Hospitalaria Ramón y Cajal

Cuántas veces nos han preguntado qué es un aula hospitalaria. La forma más simple de responder es que, básicamente, es una gran familia cuyo núcleo principal son todos los niños hospitalizados y los profes que los acompañan, enseñan y escuchan. Este núcleo está siempre acompañado de padres, hermanos, abuelos y también de grandes profesionales sanitarios, y de vez en cuando, reciben la visita de «esos primos y tíos lejanos» como fundaciones, ONG e incluso famosos. Esta gran familia convierte al aula hospitalaria en algo más que en el «cole del hospital».

Aunque el objetivo principal es la continuidad del proceso educativo del alumno hospitalizado, nosotros, los maestros y profesores, abarcamos muchos más aspectos para que este proceso de enseñanza-aprendizaje sea lo más completo posible haciendo partícipes a todos los miembros de esta comunidad.

Todas las mañanas, la sala de profesores del colegio del hospital se llena de ideas, propuestas y dudas. La motivación por enseñar y las ganas de seguir aprendiendo convierten cada día en algo especial. Quizás la clave esté en ser un equipo.

Un equipo que se ayuda, se escucha y se respeta sabiendo que nuestro objetivo final es dar siempre lo mejor de nosotros mismos a cada alumno con el que estamos. Porque, aunque trabajamos de forma integral, atendemos a cada niño teniendo en cuenta sus características individuales.



8. Aula hospitalaria de La Paz.





9. Aula hospitalaria de La Paz.

Para poder realizar bien una parte de nuestro día a día, tenemos que conocer a nuestro alumnado, siendo el punto de partida la duración de su hospitalización. Este dato nos ayuda a organizarnos de una forma más eficiente. Cuando nuestra intervención educativa se realiza con niños y jóvenes de larga estancia, ya conocemos a su entorno y a sus familias. Éstas forman parte activa de nuestra labor colaborando con nosotros para que todas las mañanas estén preparados para ir al centro educativo. Conocemos las diferentes programaciones, metodologías y proyectos con lo que están trabajando en su centro, hablamos con sus profesores y tutores. Conseguimos, con la colaboración de todos, que siga habiendo contacto con sus compañeros de siempre, se envían cartas, se hacen videollamadas, etc.

Parecida es la forma de trabajar con los niños de media estancia, y es también importante que las familias se involucren en la vida del «cole del hospital», y que sus tutores y el resto de profesores mantengan contacto con nosotros y con los padres. Todas estas aportaciones nos hacen crecer.

Con los alumnos de corta estancia, tocan las presentaciones. Les contamos quiénes somos, cómo es la atención educativa y les motivamos para que formen parte de nuestro centro, el «cole del hospital».

No solo nos coordinamos con sus centros educativos. Parte importante de nuestra labor docente es coordinarnos también con los equipos sanitarios de cada alumno. Nuestras mañanas se adaptan al estado físico y emocional en el que se encuentran.

Continuamos con las programaciones de sus centros, explicamos, resolvemos dudas, hacemos exámenes. En resumen, realizamos las tareas propias de cualquier maestro o profesor. Qué alegría nos llevamos cuando los más pequeños aprenden a leer, o cuando por fin nos «cantan» las tablas de multiplicar. Cómo disfrutamos de cursos superados, pruebas de EvAU aprobadas y etapas terminadas.

Pero no todo es estudiar, hay otras formas de seguir aprendiendo, motivando y haciendo partícipes a todos los niños ingresados, independientemente de su edad, curso o nivel curricular. A esto lo llamamos «las actividades del cole del hospital». Celebramos cada triunfo, cada cumpleaños, el día del libro, el día de la paz, aprendemos a lavarnos las manos como nos enseñan en el hospital, hacemos «truco o trato», nos ponemos máscaras en carnaval... Cualquier ocasión es buena para compartir alegría. Nos encanta ver cómo niños y niñas de diferentes edades colaboran, se ayudan y hacen equipo. De esta forma, las actividades desarrolladas en la segunda parte de la mañana son más enriquecedoras y socializadoras. En este «aula», no solo se hacen compañeros, también se hacen amigos.

Programas de radio, participación en la revista La Pajarera, días de robótica, juegos de estrategias, actividades artísticas, talleres científicos, etc. Numerosas actividades que nos ayudan a trabajar diferentes contenidos, pero de una forma más dinámica y lúdica. Hay otras ocasiones donde descubrimos la magia, recibimos visitas de deportistas, cantantes, policías, bomberos, etc. Es nuestra forma de salir de excursión sin movernos del hospital.

Terminamos las clases y nos volvemos a la sala de profesores. Nos organizamos y coordinamos si tenemos que llamar a un nuevo colegio o debemos redactar algún informe. Siempre dejamos por escrito al final de cada atención educativa lo que trabajamos con cada niño, su evolución curricular, sus contenidos trabajados y logros alcanzados y, así, cuando vuelven a sus centros, sus profesores ya saben todo lo que se han esforzado aun estando hospitalizados.

Y llega el momento de visitar «a los encamados», es decir, ir a las habitaciones, visitar y trabajar con todos los que no han podido levantarse o salir de su cuarto, pero que pueden recibir clase y seguir aprendiendo al igual que sus compañeros. Cargados de materiales entramos, hablamos, animamos y enseñamos.



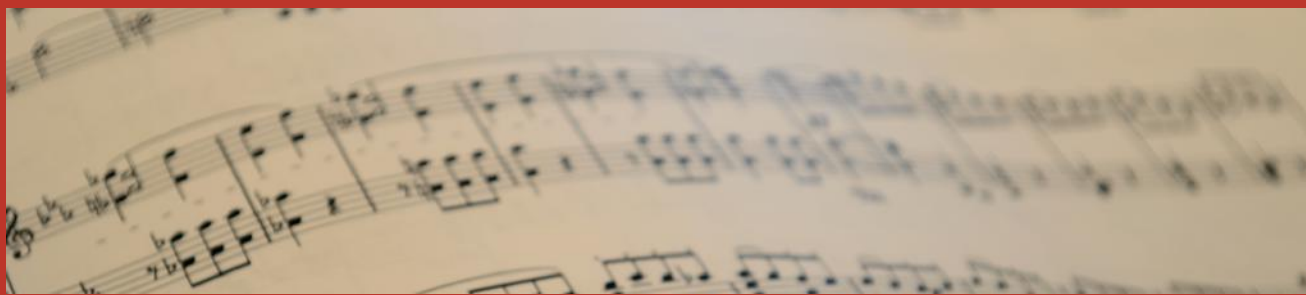
10. Aula hospitalaria de La Paz.

Y con la mañana ya terminada, cada una diferente, echamos un vistazo a nuestro día en el «cole del hospital». Algunas veces nos vamos más contentos que otras, pero sabemos que al día siguiente seguiremos trabajando para cada niño, aprendiendo también de ellos, creciendo como personas y acompañados de un equipo de docentes, de compañeros, que nos sujetan en nuestros momentos más difíciles y se alegran por cada logro conseguido.

El objetivo del aula hospitalaria es que los alumnos hospitalizados puedan seguir su

curso y recibir atención educativa dentro del hospital. Para nosotros, los maestros y profesores de este centro, otro objetivo importantísimo es que nuestros alumnos aprendan, disfruten y sonrían. Es más fácil estudiar y aprender con una sonrisa.

Si resumiéramos qué es un aula hospitalaria, insistiría que es una gran familia dentro de un hospital donde los profesores pueden realizar sus funciones con los niños hospitalizados y ayudarles a aprender, a escuchar y, sobre todo, a seguir soñando.



## MÚSICA Y DANZA

### SEMINARIOS DE FORMACIÓN EN CONSERVATORIOS Y CURSOS PRESENCIALES EN EL CTIF MADRID-CAPITAL

Margarita Campos Caño. Asesora de Lenguas Extranjeras en el CTIF Madrid-Capital.

#### Seminarios de formación en los conservatorios de Madrid-Capital

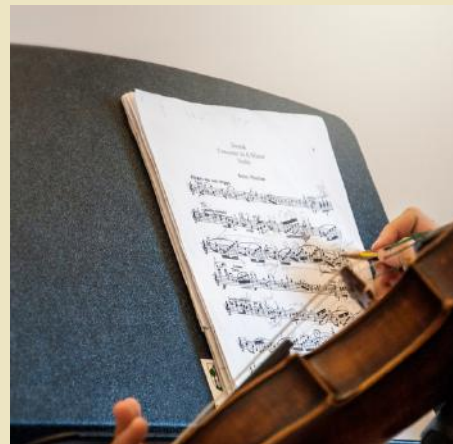
Durante el curso 2023-2024, varios de los conservatorios del área de la capital Madrid han realizado distintos seminarios de formación para actualizar las competencias y conocimientos de su profesorado. Las temáticas en torno a las cuales han girado estas actividades han sido tanto de naturaleza didáctica y metodológica general como propiamente artística.

Una de las propuestas formativas particulares de entre las surgidas en los distintos conservatorios ha sido la organización de conciertos didácticos, dirigidos a la difusión de las enseñanzas artísticas que se desarrollan dentro de estos centros. Algunos ejemplos de este tipo de seminarios se han llevado a cabo en el CPM (Conservatorio Profesional de Música) Amanuel, bajo los títulos «Conciertos para niños: Una cena con Rossini»,

«*Variedad estilística en las Harmonies*» y «*Noche transfigurada: Poesía hecha música*». Los seminarios han incluido la investigación del repertorio y su posterior presentación en forma de conciertos divulgativos.

Algunos de estos seminarios han supuesto además la colaboración y coordinación de los docentes de varios centros. Tal es el caso del seminario Amalgama, un proyecto de difusión artística de música y danza organizado conjuntamente por el CPM Victoria de los Ángeles y el CPD (Conservatorio Profesional de Danza) Carmen Amaya. Asimismo, el seminario «Del grupo de cámara al combo de jazz», que ha tenido lugar en el CPM Teresa Berganza, ha contado con participantes provenientes de varios conservatorios de música de Madrid-Capital, que han trabajado con el objetivo de dar coherencia a los perfiles de los

dos últimos cursos de las enseñanzas profesionales: clásico y jazz.



Dentro de los seminarios que abordan las necesidades formativas específicas del profesorado especialista en enseñanzas artísticas, cabe mencionar a la Escuela Superior de Canto de Madrid, que durante este curso ha desarrollado la cuarta edición de su seminario «Desarrollo de recursos fonético-musicales para el canto lírico». Dadas las particularidades de las enseñanzas que se imparten en este centro superior, la posibilidad de que su pro-



fesorado especialista pueda formarse teniendo en cuenta sus necesidades concretas es una oportunidad que brinda precisamente esta modalidad de formación en centros.

La ocasión de poner en marcha proyectos propios o de trabajar de manera común en una línea metodológica que impulse la innovación en el centro son algunas de las razones por las que los docentes y equipos directivos suelen optar por proponer seminarios de formación. Los conservatorios no son una excepción: durante este curso, también se han realizado formaciones en centros de enseñanzas de música y danza con otros objetivos, organizativos o metodológicos, como seminarios para la preparación de proyectos Erasmus (en el CPM Victoria de los Ángeles, CPM Teresa Berganza o CPD Fortea), la gestión y catalogación de sus fondos audiovisuales como material didáctico (CPD Fortea) o la elaboración de proyectos de aprendizaje-servicio (CPD Carmen Amaya).



Por último, otro de los grandes bloques temáticos que han tenido estos seminarios ha sido la digitalización: se trataba de propuestas de formación en herramientas digitales específicas para la edición de partituras, como en el caso del seminario llevado a cabo en el CPM Joaquín Turina, o para trabajar las competencias digitales en las aulas del conservatorio, en el caso del seminario celebrado en el CPM Amanuel en torno a esta temática.



### **Cursos organizados por el CTIF Madrid-Capital**

Durante este año escolar en el CTIF Madrid-Capital se han desarrollado también diversos cursos presenciales relacionados con las áreas artísticas de música y danza, abiertos a todo el profesorado de la Comunidad de Madrid.

En el primer trimestre se desarrolló el curso «Didáctica del canto coral para niños y jóvenes», impartido por D. Alfonso Elorriaga Llor, dirigido al profesorado de primaria y secundaria no sólo especialista en Música, sino a todo aquel interesado en poner en marcha un coro escolar en su centro educativo.

Durante el segundo trimestre, el CTIF Madrid-Capital albergó otros dos cursos sobre música. El primero, «Meticulosamente improvisado: nuevas fronteras

en la enseñanza musical. Curso de improvisación y creatividad para profesores de conservatorio», se celebró durante el mes de febrero en el en el CPM Teresa Berganza para capacitar a profesores de conservatorio en nuevas técnicas y herramientas para fomentar la improvisación y la creatividad en sus aulas. También tuvo lugar el curso «Neuromotricidad: una forma de aprender a través del movimiento y la percusión corporal (método BAPNE)», impartido por D. Francisco Javier Romero Naranjo a finales de febrero durante una semana intensiva en el CTIF Madrid-Capital, dirigido principalmente a docentes del cuerpo de maestros.

Por último, en el tercer trimestre se celebraron otros dos cursos orientados al trabajo de la mú-

sica y la danza para el profesorado de cualquier nivel educativo: «La danza como herramienta educativa», desarrollado en el CPD Mariemma a lo largo del mes de abril y, durante el mes de mayo, la tercera edición del curso de «Iniciación al acompañamiento musical con ukelele en Educación Infantil y Primaria» en la sede del CTIF Madrid-Capital en la calle Limonero.

Además, a lo largo del curso, entre diciembre y mayo, han tenido lugar los ensayos del Coro Permanente del CTIF Madrid-Capital, que cerró la temporada con un concierto en el I Ciclo ISMIE (Instituto Superior Madrileño de Innovación Educativa). Los asistentes pudieron disfrutar en la capilla del ISMIE el pasado 21 de mayo del repertorio preparado por el coro bajo la dirección de D. Rodrigo Guerrero a lo largo de las 50 horas que ha durado este curso.





# FORTALECIENDO LA EDUCACIÓN

LA IMPLEMENTACIÓN DE REDES PROA+ EN LA COMUNIDAD DE MADRID

Por Emilio J. Moya Nieto-Márquez



12. Concierto muestra del alumnado de CEIP MANuel Azaña y del CEIP Doctora de Alcalá, interpretado el 8 de junio en el IES Ciudad Escolar como cierre a la jornada de Redes PROA+.

En un esfuerzo por mejorar la calidad educativa y brindar apoyo integral a los estudiantes, en la Comunidad de Madrid, se ha puesto en marcha un innovador programa conocido como PROA+ (Programa de Refuerzo, Orientación y Apoyo) en sus centros educativos. Estas redes PROA+ se han convertido en un pilar fundamental para fomentar el éxito académico y personal de los estudiantes madrileños, proporcionando un entorno enriquecido que va más allá del aula tradicional.

## Implementación y Desarrollo

Desde el curso 2021-2022, la Dirección General (DG) de Bilingüismo y Calidad de la Enseñanza ha desarrollado acciones formativas para apoyar al profesorado de los casi dos-

cientos cincuenta centros PROA+. Durante el pasado curso, se lograron mil once participantes certificados a través de diversas actuaciones formativas, abarcando desde cursos iniciales hasta convocatorias de acciones formativas en centros y cursos específicos realizados desde los CTIF.

El 3 de junio del pasado curso 2022-2023, el complejo Ciudad Escolar San Fernando fue testigo del intercambio de experiencias entre docentes de centros PROA de la Comunidad de Madrid, como parte de la segunda edición del curso de creación de redes PROA+ organizado por la DG de Bilingüismo y Calidad de la Enseñanza. Más de doscientos docentes y personal de diversas direcciones generales se reunie-

para debatir y buscar soluciones a las problemáticas planteadas en cincuenta y siete talleres sobre las palancas PROA más implantadas en los centros educativos.

En la tercera edición del curso de creación de redes PROA+, que se ha llevado a cabo los días 28, 30 de mayo y 8 de junio, y en



13. Taller de participantes en actividades palanca PROA+.

a que se han inscrito 256 centros, se continúa promoviendo la colaboración y el intercambio de conocimientos entre los centros educativos de la Comunidad de Madrid y de toda España. Se han realizado eventos en línea y presenciales que destacan las buenas prácticas y experiencias en la implementación de PROA+.

### Eventos Destacados

La primera jornada incluyó un evento en línea sobre «Buenas Prácticas Nacionales PROA+», donde se presentaron experiencias destacadas de centros educativos de diferentes regiones de España. Entre ellos, se destacan el CEIP Gumersindo Azcárete (León), el CEIP Maestra Caridad Ruiz (Cádiz), el IES Reyno de Navarra (Azagra) y el IES Javier García Téllez (Cáceres), que han implementado con éxito diferentes actividades palanca PROA+ en entornos diversos, desde zonas rurales hasta entornos urbanos desfavorecidos.

La segunda jornada, también en línea, se centró en «Buenas prácticas de escuela inclusiva», donde se presentaron estrategias y enfoques para promover la inclusión educativa en todos los niveles. Destacados expertos en el campo de la educación inclusiva como D. Andrés Negro Moncayo y el movimiento «Quererla es Crearla» con D.<sup>a</sup> María Teresa Rascón y

D.<sup>a</sup> Luz Mojtar, que compartieron sus conocimientos y experiencias en la promoción de escuelas inclusivas y el fomento de la participación de toda la comunidad educativa.

Finalmente, la tercera jornada se realizó de forma presencial en el complejo Ciudad Escolar San Fernando donde se llevaron a cabo talleres de intercambio de experiencias PROA+, brindando a los participantes la oportunidad de compartir y aprender de las experiencias de otros centros. La jornada incluyó una conferencia magistral sobre resiliencia en la escuela y en la vida, a cargo de D.<sup>a</sup> Anna Forés Miravalles, directora de la cátedra de Neuroeducación UB-EDU1st. A continuación, se organizaron 48 talleres donde se intercambiaron experiencias en torno a veinticinco actividades palanca del programa

PROA+, permitiendo a los participantes compartir y aprender de las vivencias de otros centros educativos. La jornada finalizó con una increíble y motivadora interpretación de dos piezas musicales por parte del alumnado del CEIP Manuel Azaña y el CEIP Doctora de Alcalá, gracias a la Fundación Acción por la Música y a la red de colaboración facilitada por el programa PROA+.

### Objetivos y perspectivas futuras

Todas las ediciones del programa PROA+ tienen como objetivo seguir promoviendo la colaboración y el intercambio de conocimientos entre los centros educativos de la Comunidad de Madrid y de toda España.

A través de eventos como este, en el que se informó de la continuidad del programa hasta el año 2028, se busca fortalecer





la implementación de PROA+ y fomentar una cultura de mejora continua en el sistema educativo. Con el compromiso y la participación activa de los centros educativos, el profesorado y las autoridades educativas, se espera que PROA+ continúe siendo un motor de cambio positivo en la educación, promoviendo la inclusión, la igualdad de oportunidades y el éxito académico y personal de todos los estudiantes.



15. Taller de palancas PROA+.



16. Bienvenida inicial a la Jornada de Redes PROA+.



# LAS TIC DEL CTIF

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) son un elemento imprescindible de una educación cuyo objetivo es preparar a los alumnos para que se conviertan en ciudadanos conscientes de sus libertades, de sus derechos y para que adquieran un pensamiento crítico con los desafíos que les depara el futuro.

En el CTIF, se ha apostado por la radio, que acaba de cumplir cien años, por la inteligencia artificial (IA), uno de los mayores retos del siglo XXI, y por la comunicación aumentativa y alternativa (CAA), clave para la inclusión educativa.





# LA RADIO ESCOLAR HA LLEGADO PARA QUEDARSE

Montse Poyatos Dorado.

Asesora de Tecnología de la Información y la Comunicación en el CTIF Madrid-Capital.



Un miércoles de enero, en un colegio del norte de Madrid, no estaban en 2024, sino en 1897. Dos semanas más tarde, un martes de febrero, en un IES del barrio de Carabanchel, también era mayo de 1897. Así, en decenas de centros educativos de Hortaleza, Vallecas, Chamberí, Moratalaz, Usera, Arganzuela, Retiro... un día cualquiera de clase, alumnos y profesores se habían transportado al 14 de mayo de 1897.

Ese día, esos centros educativos realizaban su primera transmisión de radio, al igual que lo hizo Marconi un 14 de mayo de 1897. Aunque han pasado más de ciento veinte años desde aquella primera retransmisión, cuando los alumnos participan por primera vez en una emisión radiofónica, se siente una emoción desbordante.

Durante el curso 2024, han prosperado cientos de proyectos de radio escolar en nuestra región, los cuales han permitido dar voz al alumnado: sus opiniones, historias, reflexiones, ideas, conocimientos... Muchos de ellos han nacido gracias a la iniciativa de claustros y equipos directivos que han apostado por la radio como recurso de aprendizaje. Otros han arrancado gracias al apoyo de la Dirección General de Bilingüismo y Calidad de la Enseñanza, que en el curso actual ha impulsado la iniciativa Voces del Aula, proyecto que proporciona a los centros los recursos y la formación necesaria para implementar la radio escolar.

¿Por qué la radio ha permeado de forma tan relevante en nuestros centros educativos?



La radio es un recurso que permite desarrollar de forma contextualizada un gran número de competencias clave. D. José María Jiménez, experto y ponente en radio escolar, afirma que la radio tiene una gran versatilidad al adaptarse a cualquier proyecto curricular. También cree que es un recurso muy motivador para el alumnado y que genera gran entusiasmo en la comunidad escolar.

D.<sup>a</sup> María Teresa Royo Milagro, directora del CEIP Fernando el Católico (Madrid), nos cuenta que el centro inició su radio escolar en el curso 2022-2023.

ONDA FER es un proyecto integral que abarca desde infantil hasta sexto de primaria. En el colegio, la radio se usa como recurso expresivo, creativo, reflexivo, etc. para el alumnado. Además, es una herramienta que permite integrar metodologías activas en el proceso de enseñanza y aprendizaje. En definitiva, el centro educativo ha descubierto en la radio escolar un recurso pedagógico al servicio de las diferentes áreas del currículo escolar, de tal forma que a través de los programas de radio se promueve el desarrollo de las competencias. La directora del centro también destaca que ONDA FER ejerce de vía de comunicación entre los miembros de la comunidad educativa.

Iniciar un proyecto de radio es ilusionante y, como en los inicios de cualquier proyecto, es habitual tener energías para llevarlo a cabo. Pero la clave del éxito de los proyectos de radio escolar es que se mantengan en el tiempo. Tras años formando y acompañando a centros en el desarrollo de radio escolar, D. José María Jiménez destaca la

necesidad de que haya un equipo de profesores que lideren el proyecto y guíen al claustro.

Además, propone que para generar identidad de centro en torno a la radio, es recomendable crear un espacio para el estudio de radio, con condiciones ambientales adecuadas y un equipo completo (mesa de mezclas, cascos, micrófonos...), que agilice y simplifique los procesos de grabación y edición. Por último, apunta el experto que cuando los proyectos se abren al mundo y participan personas del entorno, es más fácil consolidarlos en la comunidad educativa.

En el CTIF Madrid-Capital, somos conscientes del potencial de la radio en cualquier entorno educativo, también en el ámbito de formación del profesorado. Por este motivo, en el curso 2023-2024, el equipo de asesores ha puesto en marcha el proyecto Radio Limonero. Esta iniciativa pretende acercar la voz de ponentes y expertos que participan en nuestras acciones formativas para hacer llegar a todas las personas interesadas en la educación y la innovación educativa. También pretendemos visibilizar prácticas educativas innovadoras de éxito entrevistando a docentes

y equipos directivos que los llevan a cabo. Además, hacemos una labor de difusión de recursos de interés para la comunidad educativa.

En Radio Limonero se pueden encontrar entrevistas a ponentes de relevancia como D.<sup>a</sup> Marisa Moya, experta en disciplina positiva, D. José Antonio Fernández Bravo, referente en enseñanza de matemáticas o D.<sup>a</sup> Charo Fernández, docente y experta en metodologías activas y tecnología educativa, entre otros.

Además, conversamos con docentes y equipos directivos de centros educativos que están llevando a cabo proyectos o iniciativas en sus centros que son de interés: proyectos de hábitos saludables, convivencia, aprendizaje y servicio, etc.



Logo de Radio Limonero.



La radio escolar tiene el potencial de dar voz a diferentes protagonistas del ámbito educativo: alumnado, docentes, expertos, familias, asesores de formación... Permite trascender del aquí y el ahora y ser participantes activos en el entorno. Al desarrollar un proyecto de radio se promueve crear redes de participación e intercambio en los centros, abrirse a la comunidad, además de potenciar múltiples aprendizajes en un contexto real. Desde el CTIF Madrid-Capital invitamos a todos los centros a abrir la puerta a la implementación de una radio en sus centros educativos y ofrecemos nuestro acompañamiento a través de la formación permanente del profesorado.



# CONSIDERACIONES SOBRE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA EDUCACIÓN

Alberto González Meléndez.

Asesor de Tecnología de la Información y la Comunicación en el CTIF Madrid-Capital.



*«Inteligencia es la capacidad de elaborar objetos artificiales, especialmente herramientas para hacer herramientas».*

H. Bergson (1)

## ¿Consideran una lavadora programable como un robot?

Este electrodoméstico dispone de un complejo sistema electrónico con regulación hidráulica a temperatura variable además de sensores de capacidad de volumen de líquido. En algunos modelos no es necesario recargar constantemente los suavizantes y jabones ya que detecta con sus sensores si el depósito se agota. De la misma forma que los coches señalan la falta de combustible o incluso detectan presencia de objetos o movimientos en su periferia.

¿Son robots los coches autónomos?

Si nos circunscribimos a la definición de robot más purista, la lavadora y el coche no serían robots, ya que ninguna de estas máquinas es capaz de aprender; es decir, no son capaces de generar nuevos comportamientos a partir de la información que reciben y el trabajo que desempeñan en su contexto.

Ni la lavadora ni el coche huirían en caso de producirse una inundación, aunque han estado expuestos al agua y experimentan el daño que hace a sus circuitos. Estas máquinas no aprenden, simplemente reproducen instrucciones más o menos complejas. Por tanto, podríamos clasificar todos estos desarrollos tecnológicos en la categoría de autómatas.

Disculpen, si esto es un artículo sobre Inteligencia Artificial, ¿por qué hablamos de robots?

Al hablar del campo de trabajo de la inteligencia artificial (IA) tratamos de definir un campo de estudio al gusto de Heráclito; ese autor presocrático que nos enseñaron y que se enseña en Bachillerato que explicaba que todo está en constante cambio, el cambio era un principio fundamental del Universo. La tecnología de IA se encuentra en constante cambio, aprendiendo tanto de internet como por sí misma mediante las conversaciones con millones de usuarios.

Esta IA presenta nuevas actualizaciones cada poco tiempo gracias a todo el personal que hay detrás (backend) diseñando y mejorando estas tecnologías. A menudo, llamamos IA a tecnologías digitales que no son tales, quizás por la enorme caja negra que representan las redes neuronales (2) que dan vida a estos complejos programas. Son estas redes neuronales las que gestionan sus procesos de selección e intercambio de información antes de darnos una respuesta.

Estas redes neuronales son desconocidas incluso para parte de los académicos que actualmente desarrollan sus investigaciones beneficiándose de las virtudes de la IA generativa o procesos de machine learning (ML).

Puede ser realmente desconcertante observar los resultados volcados por una IA ante cuestiones que le formulamos o tareas que les encargamos, podríamos pensar



que se trata incluso de magia y no seríamos los primeros en pensar así.

Fue Arthur C. Clarke con una de su tercera ley: «*Cualquier tecnología suficientemente avanzada es indistinguible de la magia*». (3).

### ¿Pero qué efectos causa toda esta «magia» en las aulas?

Las nuevas tecnologías suelen traer a las aulas procesos metodológicos que involucran su uso directo o indirecto. En el caso de la IA, esta no ha tardado en entrar de lleno en ciertas actividades y tareas demandadas a los estudiantes, para quienes desde luego la máquina virtual resolutiva podría parecer prácticamente magia y un poder de resolución inigualable, pero un gran poder conlleva una gran responsabilidad.

Desde el CTIF Madrid Capital, con la formación ofrecida en IA impartida este curso se ha establecido un compromiso con el conocimiento de los mecanismos de la IA.

Entender que el enunciado de Clarke así como el de Frabetti propuesto a colación de Clarke («La gente se acostumbra fácilmente a lo que parece magia, sin preocuparse por entender cómo funciona») (4) debe alertarnos de la problemática de no entender cómo funciona realmente una

herramienta de un uso tan masivo por nuestro alumnado y que invade todo tipo de trabajos virtuales.

El pensamiento crítico que cultivamos día a día en las aulas con nuestros alumnos pasa por recordar la célebre cita de Ortega y Gasset: «Siempre que enseñes, enseña a la vez a dudar de lo que enseñas». Sin embargo, parece que este recordatorio de nuestro filósofo queda al margen cuando se trata de evaluar lo que nos enseña la máquina virtual.

La IA está diseñada para dar una respuesta siempre, independientemente de que sea real o una alucinación (5). Esta capacidad de responder siempre y la auctoritas que se le arroga como artificio tecnológico avanzado comprometerían aún más la percepción del alumnado, limitando su pensamiento crítico o capacidad de desarrollar tal y como ya señalan algunos docentes (6). Además de los lamentables sesgos que mostraban estos programas a la hora de generar respuestas en base a lo que aprendían en internet (7). Aunque el uso de la IA está creciendo entre el profesorado por el impacto positivo que puede traer al aula (8).

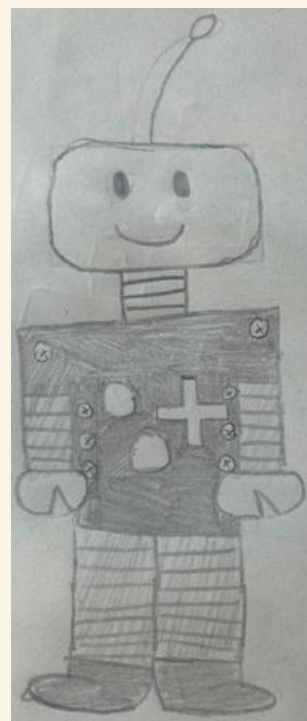


Ilustración artística «la IA» por A.S.M. para INFORMA.

sin embargo, en la toma de decisiones sigue siendo una problemática su uso ya que ahora sabemos que incluso como docentes nuestro juicio personal adulto puede verse afectado por el *ethos* de la propia IA; es decir, la IA puede afectar a nuestras decisiones comprometiendo nuestro pensamiento crítico (9).

Se trataría de una combinación muy peligrosa al mezclar la IA con el efecto Dunning-Kruger (figura 1). Nos encontraríamos ante una pérdida completa del juicio al delegar en lo que nos ofrece la IA sin ser realmente conscientes del proceso de pérdida de juicio personal.

El efecto Dunning-Kruger, se manifiesta cuando alguien con escasa habilidad o conocimiento en un campo determinado sobrestima su propia competencia (le faltaría conocimiento para detectar su propia falta de habilidad). Dicha pérdida de juicio sería consecuencia directa de estar influenciados por lo que señala la máquina virtual que hemos consultado. (12)

Si conocer estos fenómenos no fuera suficiente para educar en el uso de la IA y su funcionamiento, podemos remitirnos al argumento que sostiene Moore-Anderson desde la perspectiva didáctica: comprender un sistema de forma integrada (de dónde viene lo que crea la IA y cómo lo crea) es mejor que sencillamente comprender las causas y efectos (le preguntamos a la IA y nos responde), ya que cuando se producen cambios en el sistema podemos predecir qué resultados tendrá. (13)

Entender cómo funciona la IA y de dónde vienen las respuestas que nos brinda puede ser mucho más enriquecedor que sencillamente usar lo que nos ofrece. Esto es el aprendizaje, de lo contrario, lo que crearemos en nuestras aulas serán

## Efecto Dunning-Kruger

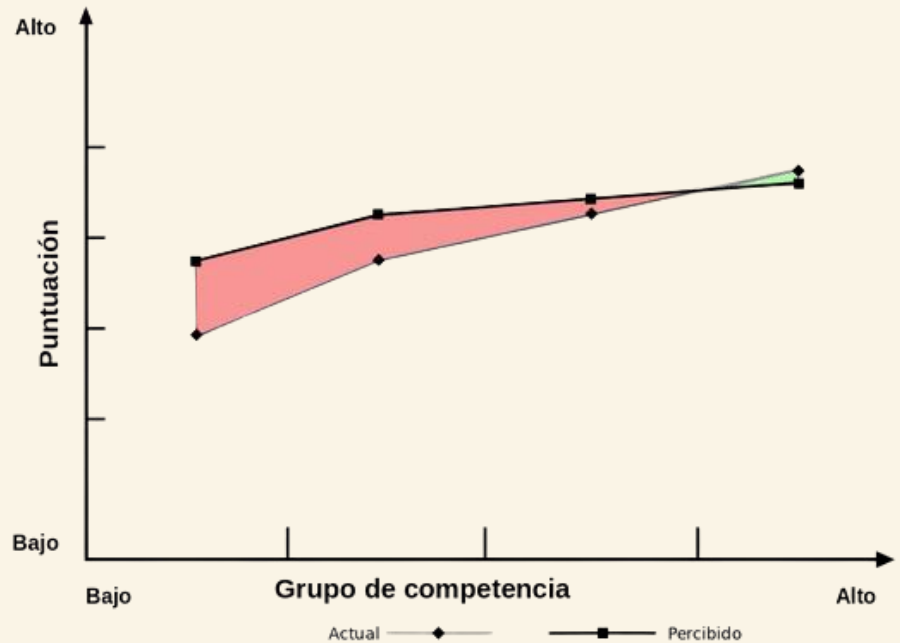


Figura 1. Relación entre el rendimiento promedio autopercibido y el rendimiento promedio real en un examen universitario. El área roja muestra la tendencia de las personas de bajo rendimiento a sobreestimar sus habilidades. En cambio, la autoevaluación de las personas de alto rendimiento es más baja que la de las personas de bajo rendimiento. (10 y 11)

autómatas, ciudadanos con una respuesta predeterminada e incapaces de adaptarse a los cambios.

En la enseñanza de las ciencias, por ejemplo, se dejan de lado las respuestas teológicas con una explicación divina; no conducen a nuevas preguntas y nuevas explicaciones. Cargar la responsabilidad a un demiurgo no explica la profundidad del mundo.

¿Deberíamos dejar las respuestas a un demiurgo virtual como sería la IA?

La IA y su refinamiento futuro podrían significar la llegada de los verdaderos robots. Incluso entonces, si llega a existir la máquina que emule un cerebro humano con capacidad de aprender en términos humanos, ¿dejaríamos de lado nuestro propio aprendizaje?

Al fin y al cabo, nuestra capacidad de aprendizaje serviría para definarnos como especie. ¿O no?



## REFERENCIAS:

1. Cohen y Feigenbaum. (1981) *El manual de la inteligencia artificial*. <https://archive.org/details/handbookofartific03cohe/page/n15/mode/2up>
2. Petrone P. (2023) «Inteligencia artificial y redes neurales artificiales». *Revista Colombiana de Cirugía*. 38:407-12. <https://doi.org/10.30944/20117582.2342>
3. Clarke, Arthur C. (1973). *Profiles of the Future: An Inquiry into the Limits of the Possible*. Popular Library. ISBN 978-0-33023619-5.
4. Frabetti Carlo (2008). *La cuarta Ley de Clarke*.
5. *BBC News Mundo*. «Qué es la “alucinación” de la inteligencia artificial y por qué es una de las fallas potencialmente más peligrosas de esta tecnología».
6. Delgado de Frutos, N., Campo-Carrasco, L., Sainz de la Maza, M. & Extabe-Urbietta, J.M. (2024). «Aplicación de la Inteligencia Artificial (IA) en Educación: Los beneficios y limitaciones de la IA percibidos por el profesorado de educación primaria, educación secundaria y educación superior». *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 27(1), 207-224.
7. Gozzer, Stefania (2018) *Por qué la inteligencia artificial puede ser racista y machista y cómo puede evitarse*.
8. Magallanes Ronquillo, K. K., Mora Rodríguez, A. J., Aguas Veloz, J. F., & Plúas Pérez, L. del R. (2023). «La inteligencia artificial aplicada en la innovación educativa en el proceso de enseñanza y aprendizaje». *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*. 4(2), 1597–1613. <https://doi.org/10.56712/latam.v4i2.706>
9. Agudo et al. (2024). «The impact of AI errors in a human-in-the-loop process». *Cognitive Research: Principles and Implications*. 9:1 <https://doi.org/10.1186/s41235-023-00529-3>
10. Dunning, D. (2011). «Chapter five: The Dunning-Kruger Effect: On Being Ignorant of One's Own Ignorance». *Advances in Experimental Social Psychology*. Volume 44. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/B9780123855220000056?via%3Dihub>
11. Moya, D. (2022). «Efecto Dunning-Kruger». [https://es.wikipedia.org/wiki/Efecto\\_Dunning-Kruger#/media/Archivo:Dunning%E2%80%93Kruger\\_Effect2.svg](https://es.wikipedia.org/wiki/Efecto_Dunning-Kruger#/media/Archivo:Dunning%E2%80%93Kruger_Effect2.svg)
12. Vicente & Matute. «Humans inherit artificial intelligence biases». *Scientific reports*. (2023) 13:15737. <https://doi.org/10.1038/s41598-023-42384-8>
13. Moore-Anderson, C. (2023) «Chapter One: Sample References». *Biology Made Real: Ways of Teaching that Inspire Meaning-Making*. <https://www.researchgate.net/>



# VESTIR A LOS CENTROS CON COMUNICACIÓN AUMENTATIVA Y ALTERNATIVA



Silvia del Olmo Jimeno. Directora del CPEE Santiago Ramón Cajal.

Sheila López Hermosel. Maestra Especialista en Audición y Lenguaje y Experta en CAA.

**Integrar en las escuelas la comunicación aumentativa y alternativa (CAA) hace de los centros educativos entornos que promueven la inclusión y que generan oportunidades de aprendizaje y de desarrollo del lenguaje, abogando por el derecho a la comunicación de todo el alumnado.**

En primer lugar, queremos hacer referencia a qué entendemos actualmente por discapacidad. Según la Organización Mundial de la Salud (2011),<sup>(1)</sup> la discapacidad es «un fenómeno complejo que refleja la interacción entre las características de la persona y las características del entorno social en el que vive». ). Es decir, la discapacidad se genera en la relación o interacción con el otro.

Por consiguiente, debemos abogar por un modelo social, donde se pongan de manifiesto las barreras sociales como causa de la discapacidad, se dejar de enfatizar a la persona con necesidades complejas de comunicación y se tengan en cuenta las interacciones entre la persona y los entornos en los que se desenvuelve (J Intellect Dev Disabil, 2016). (2) Thomas Kuhn (1962), definió los paradigmas como visiones del mundo compartidas. Probablemente, para poder llegar al modelo social antes mencionado, necesitamos cambiar la percepción general actual sobre la diversidad y, para ello, es funda-

mental actuar en el ámbito educativo.

Las escuelas pueden jugar un papel muy importante en el cambio de este paradigma, promoviendo valores como la igualdad,

la inclusión, la accesibilidad, la libertad, la vida independiente, en las que se fomente un pensamiento común en el que todos seamos diversos funcionales y en el que todos podamos crecer creando nuestra identidad sin resaltar nuestras limitaciones, como actualmente ocurre a las personas con necesidades complejas de comunicación. Los aprendizajes ocurren a la hora de interactuar y participar con sus cuidadores principales. Es esencial crear equipo con las diferentes personas que conforman el entorno cercano del alumnado. Así, nos garantizaremos poder brindar el máximo de oportunidades a los alumnos que presentan necesidades complejas de comunicación para practicar y desarrollar habilidades comuni-



17. CAA en asambleas



18. CAA en espacios comunes



cativas. Por consiguiente, nos apoyaremos en el lenguaje natural asistido.

El lenguaje natural asistido es una estrategia que se fundamenta en el respeto del aprendiz de Comunicación Aumentativa y Alternativa (CAA), donde el adulto apoya su lenguaje oral en el simbólico del sistema de comunicación del aprendiz mediante el modelado y en contextos naturales, cotidianos, motivadores y significativos. Para desarrollar el lenguaje necesitamos un código lingüístico (los símbolos), modelos y proporcionar experiencias y oportunidades de comunicación.

Es evidente que, como centro educativo, tenemos unos documentos que desarrollan unas medidas organizativas, metodológicas y curriculares. En dichas medidas deben recogerse actuaciones específicas en relación a la CAA.

A nivel de diseño curricular, se deben incluir referencias en relación a competencias relacionadas con la comunicación, y más concretamente a la CAA. Deben introducirse las metodologías activas, cooperativas y basadas en el Diseño Universal de Aprendizaje, que tengan en cuenta estrategias y formas de comunicación que se precisan de diferentes productos de apoyo:

baja tecnología (cuadernos con fotos, fotocopias de tableros, cuadernos de pictogramas, paneles, uso de signos) y media tecnología (pulsadores, botones de voz, murales parlantes).

El Plan IncluYO de los centros debe contemplar las medidas que se articulan para dar respuesta a las diferencias individuales. En él, se identificarán barreras y se determinarán medidas ordinarias y específicas para facilitar entornos de aprendizaje adecuados en el centro. Las barreras más frecuentes suelen estar relacionados con la formación, los escasos recursos o la dificultad de seguir una metodología común. Con respecto a las medidas que faciliten ese entorno de aprendizaje adecuado, cabe destacar la continuidad de la plantilla docente del centro, el asesoramiento de equipos de orientación educativa y psicopedagógica y la implicación del propio profesorado.

medidas ordinarias que toda la comunidad educativa ha de llevar a cabo para garantizar un buen trabajo en CAA. Resaltamos medidas como: paneles de palabra a modelar en cada semana. Existe un código unificado



19. Objetivos comunes de CAA



20. CAA de baja tecnología (piscina).

Este documento debe proponer



21. Motivación para utilizar CAA.

para la Asamblea en relación a colores e información multisensorial a usar en el horario visual del día. Realizamos formaciones todos los cursos sobre CAA. Compartimos experiencias con otros centros en relación a la comunicación. Potenciamos relaciones con organismos como el CEAPAT que nos facilitan adaptaciones de juegos y elementos de acceso a los comunicadores dinámicos...



22. CAA en el aula.

Cada espacio del centro debe ser un espacio en acción que provoque comunicación o aprendizaje en el alumnado, sin sobrecargar de estímulos las zonas. A modo de ejemplo, se pueden poner en las escaleras con pictogramas recordando normas, el menú del comedor con distintos niveles de simbolización, fotos, pictogramas, signos, paredes con carteles en los que se indique cómo hay que comportarse, recursos para gestionar las esperas, puntos de encuentro para esperar al resto de compañeros, etc.



23. Escuela de familias.

*«Y ahora, vamos a las aulas. Los habitantes del silencio (como los llamaba Ángel Rivière) nos esperan. Cuando sus silencios son escuchados, sus mensajes son traducidos y les posibilitan influir en su entorno, nuestra vida y no sólo la suya se enriquece. No hay barreras, no hay distancias, ni siquiera hay tantas diferencias». (3)*



#### REFERENCIAS:

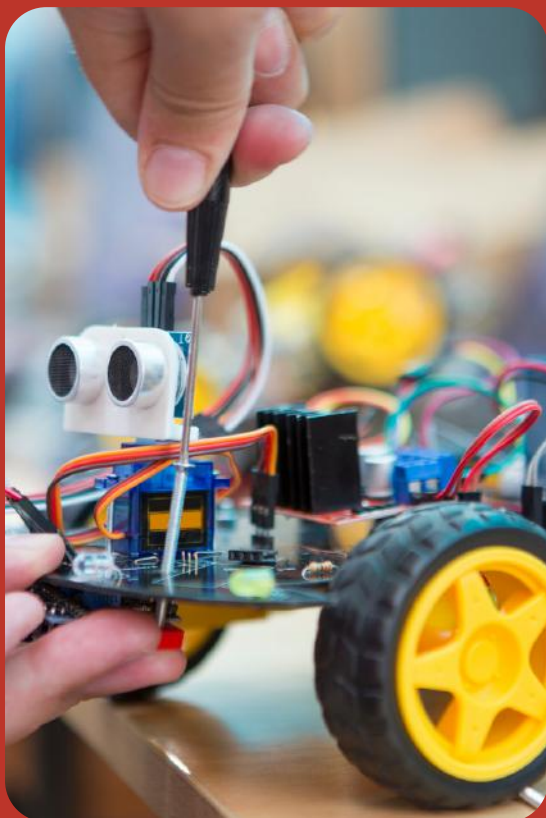
1. Organización Mundial de la Salud (2011). «Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud: versión para la infancia y adolescencia: CIF-IA». Estilo Estugraf Impresores, S.L.
2. Brady, N. C., Bruce, S., Goldman, A., Erickson, K., Mineo, B., Ogletree, B. T., Wilkinson, K. (2016). «Communication Services and Supports for Individuals with Severe Disabilities: Guidance for Assessment and Intervention». *American Journal on Intellectual and Developmental Disabilities*, 121(2), 121.
3. Díaz, L. (2003). *Las voces del silencio. Hacia una comunicación sin límites*. Murcia: Consejería de Educación, p. 214.



# MÁS ALLÁ DE CURSOS Y SEMINARIOS

El CTIF, aparte de ser un centro con vocación por crear y organizar actividades formativas para el profesorado, aspira a ser un punto de encuentro de la comunidad educativa. Por ello, se han celebrado dos importantes eventos que han tratado la convivencia y la innovación metodológica respectivamente: el I Foro por la Convivencia en Primaria y la Jornada «InnovAcción» educativa: conectando docentes.

Asimismo, se aborda el préstamo de material educativo a centros por parte del CTIF a través del proyecto «Maleta viajera», que facilita la introducción de los fundamentos de la robótica al alumnado.



# EL I FORO POR LA CONVIVENCIA EN PRIMARIA: UN MODELO DE CONVIVENCIA PARTICIPATIVA

José Alberto Ramírez. Maestro del CEIP Menéndez Pelayo

¿Escuchamos a los niños todo lo que deberíamos? ¿Sabemos qué es lo que verdaderamente les preocupa? ¿Creemos que tienen ideas potentes para prevenir los conflictos o para solucionarlos? Con estas preguntas en la cabeza se comenzó a dar forma a este proyecto por parte de dos docentes. De un lado Montse Poyatos, como asesora del Centro Territorial de Formación Innovación y Formación Madrid-Capital, buscando ideas innovadoras que fueran una referencia para el profesorado. Del otro lado José A. Ramírez, como docente del Centro Público de Educación Infantil y Primaria Menéndez y Pelayo de Madrid, planteando experiencias significativas y realistas para el plan de convivencia de su colegio. Múltiples propuestas, diversas actuaciones, varios planteamientos, unas cuantas planificaciones, algún que otro prototipo... un proceso de diseño que siempre tuvo la misma finalidad: empoderar y dar voz al alumnado para que fueran ellos mismos los que pudieran hablar, en un contexto de confianza y seguridad, sobre sus preocupaciones en torno a la convivencia. Y así nació este proyecto.



24. Asamblea general del Foro.





### **Un proyecto creado por la infancia, para la mejora de la convivencia escolar.**

Que a convivir se aprende conviviendo puede ser una afirmación con la que estemos de acuerdo. De la misma manera podríamos afirmar que, en ese proceso activo de convivencia, surgirían algunas que otras cortapisas a modo de conflictos ya que son inherentes a la convivencia entre las personas. Si seguimos buscando afirmaciones o posibles certezas en torno al bienestar, podemos rescatar la afirmación que dice que hablando se entiende la gente, ya que sabemos con certeza que hablar y entender conlleva un manejo de informaciones que supone una de las principales vías para la prevención de conflictos.

Precisamente para eso se realizan los foros: para hablar. Hablar sobre un tema concreto, sobre inquietudes, sobre preocupaciones. Hablar para expresar e intercambiar ideas, para proponer soluciones. Hablar para conocer otros puntos de vista, para hacer red y buscar conexiones. Hablar para poner palabras a los pensamientos. Hablar para contrastar informaciones, para aplacar miedos. Y esa es la principal acción que el alumnado ha podido realizar en

esta experiencia: hablar. Cuanto más puedan hablar sobre temas que les preocupan, temas que están presentes en la realidad y con los que probablemente tengan que relacionarse de una manera u otra; más oportunidades tendrán de construir una conciencia ética y prosocial respecto a estas temáticas.



**25. Participantes creando imágenes con IA.**

Los foros, son contextos de diálogo en los que se pone el foco sobre algún tema. En este caso, el tema en cuestión suena alejado de los diálogos habituales entre el alumnado. Puede parecer que hablar sobre convivencia es algo poco adecuado y poco atractivo para el alumnado de primaria. Quizás pensamos esto porque lo valoramos desde nuestra mentalidad adulta, intentando resolver problemas y conflictos

de la infancia y la adolescencia desde la razón y la lógica de las personas adultas. Pero, ¿acaso no es habitual ver corrillos de niños y niñas hablando sobre conflictos en los patios del colegio? ¿No suelen pedir hablar de ciertas cuestiones que les preocupan antes de comenzar una clase o al finalizar la misma? ¿No es habitual que surjan situaciones que impiden que la vida escolar cotidiana se desarrolle con normalidad? Si lo analizamos, el alumnado habla constantemente sobre bienestar y convivencia: cuando deciden con quién sentarse en el autobús, cuando esclarecen normas sobre un juego o un deporte, cuando aportan opiniones sobre problemas de la sociedad, cuando no se respetan ciertas normas de clase, cuando se organizan para realizar un trabajo, etc.



**26. Participantes elaborando el cronograma del Foro.**



El formato foro estructura y canaliza el intercambio de ideas en torno a la convivencia, aportando un contexto organizado que permite aportar su opinión a un elevado número de participantes en un clima de confianza y seguridad. Los foros tienen la peculiaridad de igualar las voces de sus participantes. Y para igualar voces en un contexto escolar, tocaba dar un paso al lado como docentes y jugar nuestro rol como acompañantes.

Tradicionalmente los maestros y maestras hemos dado lecciones al alumnado, transmitiendo conocimientos a través de nuestras enseñanzas. En este foro, no nos tocaba dar lecciones a los docentes, sino acompañar y escuchar. Sobre todo, escuchar.

**«Que el alumno sea el principal protagonista de su propio aprendizaje y el maestro su guía y acompañante».**

Esta manida coletilla que siempre se dice, se ha puesto verdaderamente al servicio de este proyecto. Los docentes hemos dado un paso al lado y hemos funcionado como figuras de apoyo para este foro. Es evidente que hay cuestiones de intendencia en las que los docentes hemos asumido ciertas responsabilidades, pero siempre haciendo partícipe al alumnado.



27. Jornada de organización del Foro.

La participación activa y real ha sido uno de los principales valores de este proyecto, desde su diseño hasta la celebración de la jornada en la que tuvo lugar el foro. Una participación que no fue significativa únicamente durante la celebración del foro, sino desde el comienzo del proyecto, ya que se empezó con la aclaración de términos en círculos de diálogo para favorecer un punto de partida igualitario. De esta manera todo el alumnado comprendió el formato foro (qué es y para qué se celebra) y el tema que se iba a tratar: la convivencia. De ahí se pasó a la elección de los temas que, dentro de la convivencia escolar, más les interesaban o preocupaban gracias a un sistema de análisis de la realidad y reflexión conjunta. Una vez seleccionados los temas, se formaron equipos de trabajo respetando la elección de tema de cada participante.

En paralelo, fueron participando en la planificación y la

realización de cuestiones logísticas o de intendencia del foro: diseño del eslogan y el logotipo, propuesta de canciones como hilo musical, opciones de horarios para la jornada del foro, diseño de la cartelería del evento, etc.

Si hay que rescatar un momento del proceso que destacó por el nivel de implicación y profundidad en la participación, fue el de la creación de materiales para pensar sobre cada uno de los temas de convivencia elegidos. El nivel de motivación era elevado, ya que por un lado tenían que investigar sobre el tema que ellos mismos habían seleccionado y, por otro lado, uno de los materiales se realizó con una herramienta tan novedosa como la inteligencia artificial con un carácter creativo. Saber que estos materiales iban a servir para la reflexión de los compañeros y compañeras de otros centros sumó un plus de significatividad real.

### **De aquellos proyectos, estos foros.**

No podemos terminar de hablar de participación sin mencionar la celebración del foro, que tuvo lugar en el Centro Territorial de Innovación y Formación del profesorado de Madrid-Capital, al cual hay que agradecer la cesión de los espacios y la colaboración de gran parte de su personal. Ese día, el peso y el protagonismo recayeron completamente en el alumnado, ya que los docentes tan sólo tuvimos la misión de observar, escuchar, acompañar y, sobre todo, disfrutar del buen hacer de nuestro alumnado. El alumnado del colegio Menéndez y Pelayo, como organizador del foro, se encargó de prácticamente todas las tareas asociadas al desarrollo de la jornada.

Sin duda, un evento en el que los protagonistas fueron los propios niños y niñas, y las personas adultas fueron relegadas al control del tiempo y del material, cuestiones meramente secundarias si pensamos en el nivel de aprendizajes y experiencias enriquecedoras que aquel día se vivieron.

### **Un foro como altavoz de la infancia.**

Si pretendíamos dar voz a la infancia y que el alumnado fuera escuchado, toca valorar la

repercusión del foro, y estimar hasta donde pueden llegar sus voces.

Comencemos por las cifras de un proyecto que ha registrado la participación directa de 250 personas:

210 alumnos y alumnas: sesenta como organizadores, 110 como participantes, diez como ponentes, treinta como miembros del coro.

Cuarenta adultos: doce como asesores facilitadores, veintidós maestros/as acompañantes, dos coordinadores, cuatro representantes y autoridades.

Cabe destacar que, entre las cifras mencionadas, se encuentra la asistencia a la celebración del foro del actual Viceconsejero de Política y Organización Educativa D. José Carlos Fernández Borreguero.

También se sumaron a colaborar con su presencia y sabias palabras, D<sup>a</sup>. Astrid Rodríguez Rovirosa, orientadora que ha trabajado de manera activa y directa contra el acoso escolar, y D<sup>a</sup>. Isabel Serrano Maruán, Coordinadora del Equipo de Convivencia escolar de la Comunidad de Madrid.

Una de las principales vías de impacto del foro creemos que puede estar en la transmisión de la experiencia al resto de alumnado y docentes de los siete centros educativos implicados: CTIF Madrid-Capital, CEIP Menéndez y Pelayo, CEIP San Eugenio y San Isidro, CEIP Plácido Domingo, CEIP Miguel de Unamuno, IES Jaime Vera e IES Conde Orgaz.



28. Apertura del Foro, por D. José Carlos Fernández Borreguero.





29. Equipo organizador del CEIP  
Menéndez Pelayo

### **Pero, ¿y qué ha aprendido el alumnado con todos esto?**

Estamos convencidos, y así lo han expresado los niños y niñas, de que los principales aprendizajes se han desprendido de la propia participación en la experiencia: habilidades relacionadas con la preparación de materiales, con el diseño creativo, la responsabilidad en la preparación y seguimiento del trabajo, la expresión de ideas, el ajuste de expectativas, el trabajo en equipo, el control emocional, etc. Sin duda, un listado innumerable de desempeños que evidencian el gran carácter competencial que promueven nuestras leyes educativas.

Son muchas las reflexiones y conclusiones tras la vivencia del I Foro por la convivencia en Primaria, muchas las sensaciones y emociones que se dieron cita aquel día, pero si hay una idea que no deja de rondar la cabeza de todas las personas que allí estuvimos es que «Nadie mejor que todos juntos». Parte esencial de ese «todos» es el propio alumnado, por lo que toca concluir destacando la importancia de confiar en la capacidad de la infancia para aportar ideas, organizar y preparar, reconducir situaciones, adaptarse y llegar al objetivo, de empoderarles y dejarles hacer, así como la valía de dejarles opinar y escucharles. Nada es mejor que con ellos, todo sale mejor cuando es por ellos y todo lo mejor siempre para ellos.



# JORNADA DE «INNOVACIÓN» EDUCATIVA: CONECTANDO DOCENTES

Pilar Ávila Gutiérrez.

Asesora de Infantil y Primaria en el CTIF Madrid-Capital.

El 26 de enero pasado, tuvimos el privilegio de llevar a cabo el primer encuentro InnovAcción Educativa: Conectando Docentes en las instalaciones del CTIF Madrid-Capital con la participación de ciento veinte docentes y once ponentes.



30. Vista del patio del CTIF Madrid- Capital al comienzo de la jornada.



31. Participantes llegando a la inauguración de la jornada en el salón de actos del CTIF Madrid-Capital.

Durante la sesión plenaria inicial, contamos con la destacada participación de D.<sup>a</sup> Marisa Moya, reconocida experta en disciplina positiva. Marisa nos deleitó con su destreza al exponer el planteamiento de la disciplina positiva, destacando la importancia de corregir los comportamientos de los niños y las niñas desde el afecto y la empatía. Enfatizó la necesidad de establecer un vínculo emocional con los estudiantes, de manera que las correcciones se perciban como oportunidades de aprendizaje y no como críticas personales.



32. Ponencia inaugural de D.<sup>a</sup> Marisa Moya.





33. Participantes en uno de los talleres impartidos en la Jornada.

Posteriormente, los participantes tuvieron la oportunidad de sumergirse en tres de los siete talleres ofrecidos. Cabe destacar que todos los talleres fueron liderados por docentes de centros educativos públicos de la Comunidad de Madrid, garantizando así una experiencia enriquecedora, práctica y realista para todos los asistentes.

El taller *Descubriendo los cinco secretos de la salud en los centros educativos*, impartido por D. Carlos Chamorro Durán (@maestrocarlofef), especialista de Educación Física y coordinador CompDigEdu del CEIP Cristóbal Colón (Villaverde Alto, Madrid), ofreció una perspectiva única sobre cómo utiliza

las sesiones de Educación Física para impulsar su proyecto @CaMiNoPieFCiTos. Este proyecto, en el que participan más de doscientos docentes de toda España, tiene como objetivo promover hábitos de vida saludable entre el alumnado. Su experiencia y conocimientos ofrecieron a los participantes ideas innovadoras para fomentar la salud y el bienestar en el entorno escolar.



En el taller UBUNTU. Todos somos uno dirigido por D.<sup>a</sup> Rosa Lidia Sánchez Ferri, directora y profesora de Música del CEIP Antonio Moreno Rosales (Lavapiés, Madrid), se exploró la experiencia en la que participa el centro desde el curso 2018-2019. UBUNTU es un programa social y educativo musical a gran escala que involucra a los niños y niñas de primaria en grandes coros en conciertos con orquesta, director y solistas. Los participantes tuvieron la oportunidad de conocer los impactos positivos de este programa en el desarrollo personal y musical de los estudiantes, así como en el ambiente escolar y la comunidad en general.

En un tercer taller, D. Javier Rodríguez, director, y D. Chema González, jefe de estudios del CEIP Gonzalo Fernández de Córdoba (Campamento, Madrid), presentaron el proyecto Robotizando el Gonzalo, destacando cómo la integración de la robótica educativa ha transformado la educación en su centro, brindando a los estudiantes experiencias de aprendizaje significativas. Su proyecto de innovación se inició en el curso 2014-2015 con la introducción de la robótica educativa en el día a día de su alumnado. Desde entonces, este proyecto ha cosechado un gran éxito en términos de



aprendizajes y experiencias para los estudiantes, que los ponentes compartieron con los asistentes.

El taller Proyecto de aprendizaje servicio (APS) Donación de Sangre contó con la participación de D.<sup>a</sup> Luisa María Cabrera Ozaez, directora del CEIP El Olivo (Coslada), y D.<sup>a</sup> Mar Cruz Mora, del grupo promotor de aprendizaje-servicio perteneciente al Ayuntamiento de Coslada. El CEIP El Olivo ha acumulado una vasta experiencia en proyectos de aprendizaje-servicio que involucran a múltiples centros de su localidad. En este taller se compartió la experiencia del centro con el proyecto solidario Maratón de Donación de Sangre, que se ha llevado a cabo en su centro desde el curso 2016-2017 y que proporciona una experiencia enriquecedora para los estudiantes, convirtiéndolos en verdaderos protagonistas de su propio aprendizaje y servicio a la sociedad.

Con D. Venancio Almansa, maestro de educación primaria del CEIPSO Príncipe Don Felipe (Boadilla del Monte), exploramos el mundo de las matemáticas manipulativas en su taller *Aprendizaje de las Matemáticas desde la Motivación y la Comprensión*. El proyecto de innovación educativa que están llevando a cabo en el CEIPSO Prínci-

pe Don Felipe de Boadilla del Monte se centra en resaltar la importancia de la manipulación como una herramienta clave para comprender las matemáticas de manera más profunda y efectiva. Reconociendo que las matemáticas pueden resultar abstractas para muchos estudiantes, se han enfocado en establecer conexiones entre los conceptos matemáticos y el entorno real que nos rodea. Este enfoque integral y práctico no sólo motiva a los estudiantes, sino que también les permite comprender las matemáticas de manera más completa y significativa.

En el taller El Cine en el Aula: Proyecto Audiovisual, dirigido por D. Borja Peinado Carretero, secretario y coordinador TIC del CEIP Nuestra Señora de la Paloma, se exploró el proceso de realización de cortometrajes con

el alumnado de sexto de primaria. Uno de sus cortometrajes ha resultado ganador del certamen de la Comunidad de Madrid. El proyecto audiovisual de Borja abarca no solo el cine, sino también la radio y la prensa. Este enfoque multidisciplinario y creativo permite a los estudiantes explorar diversas formas de expresión artística y comunicativa, fomentando su creatividad, habilidades de expresión y trabajo en equipo.

El último taller ofrecido, La Tablet como Recurso Educativo para ACNEAE, impartido por D. Jesús Sardiña Valero, director del centro, y D.<sup>a</sup> Inmaculada Corregidor Gordo, maestra de Pedagogía Terapéutica del CEIPSO Miguel de Cervantes (Valdilecha), destacó la importancia de adaptar el trabajo docente a los alumnos con necesidades educativas especiales, utilizando dispositivos tecnológicos



34. Participantes en el patio del CTIF Madrid-Capital, durante la pausa.

como herramienta para apoyar su aprendizaje. A través de este proyecto, que comenzó en el curso 2015-2016, el centro proporciona a cada estudiante un dispositivo adaptado según su nivel de competencia. Estos dispositivos están personalizados en áreas específicas que requieren adaptación curricular, ofreciendo una variedad de actividades y aplicaciones diseñadas para apoyar su propuesta educativa e impulsar la autonomía del alumnado.

Este encuentro no solo proporcionó a los docentes una oportunidad para aprender de las experiencias exitosas de otros compañeros, sino que también les inspiró para implementar nuevas prácticas innovadoras en sus propios entornos educativos, con el objetivo de promover la mejora del proceso de enseñanza aprendizaje y el bienestar integral de los estudiantes. Les esperamos a todos en futuras jornadas.

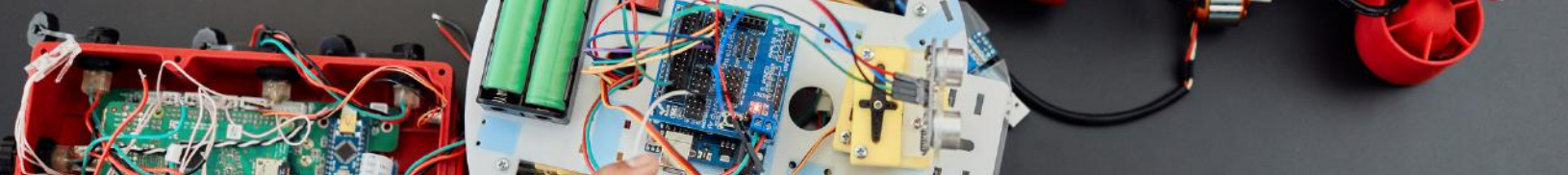


35. Taller en el salón de actos del CTIF Madrid-Capital.

36. Ponentes participantes en la I Jornada de InnovAcción educativa junto a la directora del CTIF. De izquierda a derecha en la parte posterior: D. Venancio Almansa, D. Javier Rodríguez, D. Carlos Chamorro, D. Jesús Sardiña ; en la parte delantera: D. José María González, D.<sup>a</sup> Luisa María Cabrera, D.<sup>a</sup> Mar Cruz , D.<sup>a</sup> María Antonia Hervada (directora del CTIF Madrid-Capital), D. Borja Peinado y D.<sup>a</sup> Rosa Lidia Sánchez .







LOS PRÉSTAMOS DEL CTIF

# MALETA VIAJERA: ROBÓTICA ITINERANTE PARA CENTROS EDUCATIVOS

Javier Usó Melero. Maestro del CEIP García Morente.

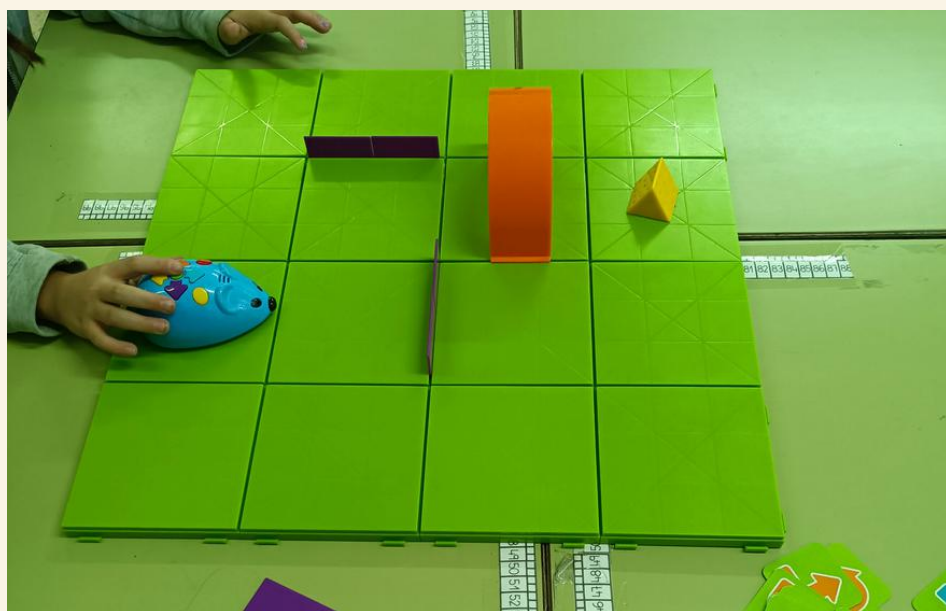
**¿Sabía usted que el CTIF Madrid-Capital puede prestar materiales de alto interés educativo a los centros? Material para Matemáticas, juegos, libros, cámaras para eventos, etc. Para ello, hay que ponerse en contacto con el CTIF a través de su correo institucional, rellenar una ficha y venir a recogerlo. El período máximo de préstamos es de un mes. La maleta viajera es otro de los ejemplos paradigmáticos, pues es la que mayor demanda tiene.**

Este curso (2023-2024) es el segundo que desde el centro CEIP García Morente solicitamos la maleta viajera al CTIF Madrid-Capital. Durante el curso 2022-2023, dentro de mis funciones de CompDigEdu, estuvo la de sondear la opinión del equipo directivo y del claustro acerca del interés en introducir la robótica dentro de las aulas. La respuesta del equipo directivo fue positiva de forma inmediata, e igualmente el claustro mostró interés por saber qué posibilidades ofrecía la maleta viajera y cómo introducir la robótica en las programaciones didácticas.

Dado que la inversión inicial en este tipo de material es elevada, sin duda, como primera toma de contacto, el préstamo de la maleta viajera por un mes es tiempo suficiente para conocer e investigar las posibilidades de los tres robots que se ofrecen.

La maleta viajera contempla varias unidades de cada uno de los robots que contiene, seis unidades del robot Mouse y set de actividades, doce unidades del Makey Madel Robot Mouse y set de actividades, doce unidades del Makey Makey y

doce unidades del mBOT Robot. Esta distribución permite trabajar en una misma sesión con varios grupos a la vez, lo que facilita la organización y el desarrollo del trabajo dentro del aula. Igualmente, la variedad de material permite trabajar con todo el alumnado del centro, ya que se pueden establecer diferentes grados de dificultad que se pueden adaptar a cada nivel educativo, tanto de las diferentes etapas (infantil y primaria) como de los diferentes cursos.



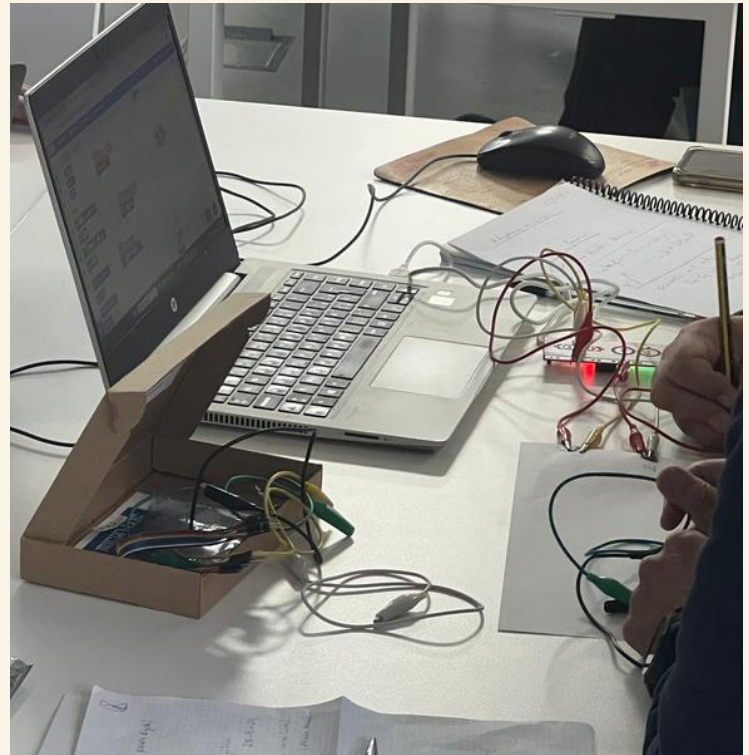
37. Alumnos utilizando el Robot Mouse en clase.



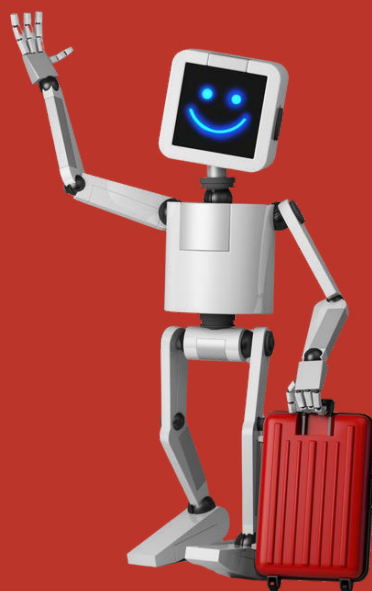
Una vez que la maleta viajera llegó al centro y ante las dudas de algunas compañeras y compañeros, se celebró una sesión formativa para dar a conocer el material y sus posibilidades. En estas sesiones participaron todas aquellas personas que estaban dispuestas a utilizar, en mayor o menor medida, los equipos. Una vez conocidas las posibilidades de los diferentes materiales se secuenció y organizó el trabajo y las sesiones a lo largo de las cuatro semanas, dedicando una o dos sesiones a la semana en el área de matemáticas.

Sin duda, las posibilidades que ofrece el material de la maleta viajera son numerosas. Permite un trabajo práctico y cercano al alumnado, ya que en la programación de los robots se utilizan ordenadores o tabletas, junto con software de programación básicos y gratuitos. Igualmente, se favorece el desarrollo lógico-matemático, así como la creatividad en la resolución de problemas, entre otros.

La valoración de los docentes que han utilizado los equipos durante estos dos cursos ha sido positiva, tanto que se ha incluido en la memoria de los diferentes niveles la petición de la maleta viajera para los siguientes cursos académicos.



38. Alumnos utilizando el set Makey Makey en el aula.



# LAS RECETAS Y PÍLDORAS DEL CTIF

En esta sección podrás obtener respuesta a las cuestiones más frecuentes formuladas por los docentes a los asesores de formación, así como satisfacer las inquietudes de los más curiosos en cuanto a la formación del profesorado.



**¿Sabía que el horario de las inscripciones para cursos comienza a las 00:00 del día en que se inicia el período de inscripción?**

Tenga en cuenta este dato, ya que hay muchos docentes que creen que comienza a las 8 de la mañana y alguno que otro se ha quedado sin plaza en un curso muy solicitado.



**¿Sabía que se pueden poner en marcha seminarios con docentes de diferentes centros?**

Cada curso se celebra un pequeño número de estos seminarios intercentros, que suelen ser bastante enriquecedores, al permitir contrastar realidades y conocimientos de docentes de varios centros educativos.



**¿Sabía que el CTIF Madrid-Capital ha establecido diferentes mecanismos para supervisar la asistencia de los participantes en cursos, seminarios y PFC?**

Para **cursos**, hay dos tipos de controles:

- Uno a la entrada, a través de un código QR facilitado por el asesor que, al leerlo a través del móvil, lleva al aula virtual para confirmar la asistencia.
- Otro a la salida, firmando de forma manuscrita en la hoja de asistencia que proporciona el asesor un poco antes de terminar la sesión.

Para **seminarios** y **PFC** hay dos controles, pero sólo de un tipo, que es virtual:

- A la entrada, a través de una sección específica que hay en el aula virtual del seminario y PFC. Se entra a la sesión que se va a impartir y se confirma la asistencia.
- A la salida, entrando a esa sección específica del aula virtual. Se entra a la sesión que va a finalizar y se confirma, de nuevo, la asistencia a la misma.



### ¿Sabía que el CTIF Madrid-Capital cuenta con centros colaboradores que ceden sus espacios para celebrarse cursos, jornadas u otros eventos?

Esto alivia la congestión de salas y aulas que tiene el CTIF Madrid-Capital en días puntuales. Desde aquí nuestro reconocimiento y agradecimiento a su labor:

- IES Lope de Vega
- IES Alameda de Osuna
- IES Isabel la Católica
- IES Blas de Otero
- IES Marqués de Suanzes
- IES Príncipe Felipe
- IES San Cristóbal de los Ángeles
- IES Tirso de Molina



### ¿Sabía que es fundamental mantener los datos profesionales actualizados en la plataforma de Innovación y Formación del Profesorado?

Esto es debido a que existe un orden de prelación para admitir a los inscritos en los cursos. De esta forma, si hay un curso con mucha demanda, hay que cumplir los requisitos de admisión específicos y después se aplica el siguiente orden de prelación, basado en el artículo segundo del *Decreto 120/2017, de 3 de octubre, del Consejo de Gobierno, por el que se regula la formación permanente, la dedicación y la innovación del personal docente no universitario de la Comunidad de Madrid*:

1. En primer lugar, se selecciona por riguroso orden de inscripción a aquellos que sean:
  - a. Docentes funcionarios de carrera.
  - b. Docentes funcionarios interinos con centro asignado en el momento de realizar la inscripción.
  - c. Docentes de Religión.
2. Si no se ha completado el cupo de inscripciones, pasarán a la lista, según el orden de inscripción, aquellos que se encuentren en la siguiente casuística:
  - a. Docentes de centros docentes sostenidos con fondos públicos.
  - b. Docentes de centros privados.
  - c. Educadores, Técnicos de Integración Social, personal laboral, técnicos.
3. Si no aún no se hubiera completado el número de solicitudes previstas, pasarán a la lista, según el orden de inscripción, aquellos que se encuentren en estos casos:
  - a. Asesores Técnicos Docentes.
  - b. Inspectores de Educación.
  - c. Aquellos con una comisión de servicios en el Ministerio de Educación.
4. Por último, si todavía sobraran plazas, pasarían a formar parte del curso:
  - a. Interinos sin centro asignado.
  - b. Asesores de formación.



# INSTITUCIONES COLABORADORAS

Estas son las instituciones con las que el CTIF Madrid-Capital ha tenido el placer de colaborar a la hora de organizar sus actividades formativas en el curso 2023-2024.

## MUSEOS

Museo Nacional  
de Antropología



MUSEO CERRALBO

museo

LÁ  
ZA  
RO  
GAL  
DIA  
NO



Museo del  
Romanticismo



MUSEO DE  
SAN ISIDRO  
LOS ORÍGENES  
DE MADRID

MUSEOS MUNICIPALES



MUSEO  
DEL  
TRAJE

Centro de  
Investigación  
del Patrimonio  
Etnológico

## SALAS Y GALERÍAS DE ARTE

ALCALÁ31  
C/ALCALÁ, 31. MADRID

GALERIA  
FERNANDO PRADILLA

Guillermo de Osma  
GALERÍA

Parra & Romero



PRATS NOGUERAS BLANCHARD

## REALES ACADEMIAS



REAL ACADEMIA  
DE LA HISTORIA

## FUNDACIONES



FUNDACIÓN CANAL  
Canal de Isabel II



FUNDACIÓN  
BOTÍN

## FERIAS



FERIA  
madridesciencia

fundación para el  
conocimiento  
madried

## INSTITUCIONES EDUCATIVAS

af  
Alliance Française  
Madrid



UNIVERSIDAD  
COMPLUTENSE  
MADRID

ESCUELA  
CORALde  
MADRID

# Consulta el plan de formación del CTIF Madrid-Capital



## CRÉDITOS DE LAS IMÁGENES

Logo: Diseño original con IA, rediseñado y adaptado por D. Ignacio Poyatos Dorado.

Portada: fotografía tomada por D.<sup>a</sup> Tonia Hervada Bermúdez de Castro.

1. Fotografía tomada por D. Darío Mínguez. CC BY-NC-ND.
  2. Fotografía cedida por D.<sup>a</sup> Isabel Durán.
  3. Fotografía cedida por D. Adrián Piera.
  4. Fotografía cedida por D. José G. López de Guereñu.
  5. Fotografía cedida por D. Alberto Peña.
  6. Fotografía cedida por D. José López G. de Guereñu.
  7. Fotografía cedida por D.<sup>a</sup> Mónica Díaz Rodríguez.
  8. Fotografía cedida por D.<sup>a</sup> Mónica Díaz Rodríguez.
  9. Fotografía cedida por D.<sup>a</sup> Mónica Díaz Rodríguez.
  10. Fotografía cedida por D.<sup>a</sup> Mónica Díaz Rodríguez.
  11. Fotografía tomada por D.<sup>a</sup> Sonia de Jesús Becerro. CC BY-NC-ND.
  12. Fotografía tomada por D. Emilio J. Moya Nieto-Márquez. CC BY-NC-ND.
  13. Fotografía tomada por D. Emilio J. Moya Nieto-Márquez. CC BY-NC-ND.
  14. Fotografía tomada por D. Emilio J. Moya Nieto-Márquez. CC BY-NC-ND.
  15. Fotografía tomada por D. Emilio J. Moya Nieto-Márquez. CC BY-NC-ND.
  16. Fotografía tomada por D. Emilio J. Moya Nieto-Márquez. CC BY-NC-ND.
  17. Fotografía cedida por D.<sup>a</sup> Silvia del Olmo Jimeno.
  18. Fotografía cedida por D.<sup>a</sup> Silvia del Olmo Jimeno.
  19. Fotografía cedida por D.<sup>a</sup> Silvia del Olmo Jimeno.
  20. Fotografía cedida por D.<sup>a</sup> Silvia del Olmo Jimeno.
  21. Fotografía cedida por D.<sup>a</sup> Silvia del Olmo Jimeno.
  22. Fotografía cedida por D.<sup>a</sup> Silvia del Olmo Jimeno.
  23. Fotografía cedida por D.<sup>a</sup> Silvia del Olmo Jimeno.
  24. Fotografía tomada por D.<sup>a</sup> Montse Poyatos Dorado. CC BY-NC-ND.
  25. Fotografía tomada por D.<sup>a</sup> Montse Poyatos Dorado. CC BY-NC-ND.
  26. Fotografía tomada por D.<sup>a</sup> Montse Poyatos Dorado. CC BY-NC-ND.
  27. Fotografía tomada por D.<sup>a</sup> Montse Poyatos Dorado. CC BY-NC-ND.
  28. Fotografía tomada por D.<sup>a</sup> Montse Poyatos Dorado. CC BY-NC-ND.
  29. Fotografía tomada por D.<sup>a</sup> Pilar Ávila Gutiérrez. CC BY-NC-ND.
  30. Fotografía tomada por D.<sup>a</sup> Pilar Ávila Gutiérrez. CC BY-NC-ND.
  31. Fotografía tomada por D.<sup>a</sup> Pilar Ávila Gutiérrez. CC BY-NC-ND.
  32. Fotografía tomada por D.<sup>a</sup> Pilar Ávila Gutiérrez. CC BY-NC-ND.
  33. Fotografía tomada por D.<sup>a</sup> Pilar Ávila Gutiérrez. CC BY-NC-ND.
  34. Fotografía tomada por D.<sup>a</sup> Pilar Ávila Gutiérrez. CC BY-NC-ND.
  35. Fotografía tomada por D.<sup>a</sup> Pilar Ávila Gutiérrez. CC BY-NC-ND.
  36. Fotografía tomada por D.<sup>a</sup> Pilar Ávila Gutiérrez. CC BY-NC-ND.
  37. Fotografía cedida por D. Javier Usó Melero.
  38. Fotografía tomada por D. Alberto González Meléndez.
- Contraportada: fotografía tomada por D. Ignacio Baena Pérez.





# INFORMA

INNOVACIÓN Y FORMACIÓN EN EL CTIF MADRID-CAPITAL