

# **I CONGRESO INTERNACIONAL DE INNOVACION Y TECNOLOGÍA EDUCATIVA EN EDUCACIÓN INFANTIL**

Sevilla. 21-23 abril 2016

## **LIBRO DE ACTAS**



Síguenos en:



[facebook.com/Citel16](https://facebook.com/Citel16)



[@Citel16](https://twitter.com/Citel16)



**Romero Tena, R.; Gutiérrez-Castillo, J.J. & Puig Gutierrez, M. (2016)**

***LIBRO DE ACTAS DEL I CONGRESO INTERNACIONAL DE  
INNOVACIÓN Y TECNOLOGÍA EDUCATIVA EN INFANTIL  
(CITEI'16)***

Entrelazando investigación y práctica para una educación del siglo XXI

<http://institucional.us.es/citei16/>



**Isbn:** 978-84-16313-04-4

© Edita: Grupo de Investigación Didáctica

© De los textos y las imágenes, sus autores.

La Organización del Congreso no se hace responsable de las opiniones e ideas expresadas por los diferentes autores en sus trabajos.



---

**I.S.B.N.** 978-84-16313-04-4

**Sugerencia de cita para esta publicación:**

Romero Tena, R.; Gutiérrez-Castillo, J.J. & Puig Gutierrez, M. (Eds.) (2016). *Libro de Actas del I Congreso internacional de Innovación y Tecnología Educativa en Infantil (CITEI'16)*. Ed. Grupo de Investigación Didáctica de la Universidad de Sevilla. Sevilla.

---



Grupo de Investigación Didáctica - GID- (HUM-390).

Director: Julio Cabero Almenara

**PRESIDENTA:** Rosalía Romero Tena

**SECRETARIO:** Juan Antonio Morales Lozano

**COMITÉ ORGANIZADOR:**

Sonia Aguilar Gavira  
Cristobal Ballesteros Regaña  
Julio Barroso Osuna  
Remedios Benítez Gavira  
M<sup>a</sup> Carmen Corujo Vélez  
M<sup>a</sup> Dolores Díaz Noguera  
Soledad Domene Martos  
José M<sup>a</sup> Fernández Batanero  
M<sup>a</sup> Teresa Gómez del Castillo  
Juan Jesús Gutiérrez Castillo  
Carlos Hervás Gómez  
M<sup>a</sup> del Carmen Llorente Cejudo  
Gloria Morales Pérez: *Web Manager*  
Rocío Piñero Virué  
María Puig Gutiérrez  
Miguel María Reyes Rebollo  
Margarita Rodríguez Gallego  
Pedro Román Graván  
Carmen Siles Rojas  
Purificación Toledo Morales

*Diseño y maquetación ebook:* Ana Duarte Hueros, M<sup>a</sup> Dolores Guzmán  
Franco y Paloma Contreras Pulido - Grupo Agora (HUM-648)



# Índice

[Copyright](#)

[Cita](#)

[PRESENTACIÓN](#)

[PONENCIAS](#)

[Jonh Siraj-Blatchford](#)

[Manuel Cebrián de la Serna](#)

[Ana Roga Rojas](#)

[MESAS REDONDAS](#)

[1ª MESA: Diferentes sectores y TIC en Infantil](#)

[2ª MESA: Ejemplos Investigación-Innovación TIC-TAC](#)

[3ª MESA: Ejemplos Investigación-Innovación TEP-TAD](#)

[4ª MESA: Ejemplos Investigación – Innovación TIC-TAC](#)

[COMUNICACIONES](#)

[Línea 1: Competencias y estándares TIC](#)

[Línea 2: Inteligencias múltiples/ Atención a la diversidad](#)

[Línea 3: Estrategias para fomentar iniciativas personal-creatividad](#)

[Línea 4: Recursos para favorecer una metodología activa](#)

[Línea 5: Diseño/Producción de aplicaciones](#)

[Línea 6: Organización, liderazgo y proyectos creativos](#)

[TALLERES](#)

[Códigos QR y Realidad Aumentada](#)

[Metodologías interactivas para la enseñanza con pizarra digital](#)

[Programación informática y robótica como herramienta educativa en infantil](#)

[contraportada](#)

## PRESENTACIÓN

---

La Educación Infantil y las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) surgen como preocupación, cada vez más acuciante, en la sociedad actual. De ahí, que el futuro de la Educación Infantil pase por realizar cambios importantes en su forma de entenderla y adoptarla. Y el de las TIC por considerarlas **herramientas de aprendizaje, inclusión y participación** en estas edades.

El Grupo de Investigación Didáctica -GID- se ha preocupado de esta temática desde hace muchos años muestra de ello son las publicaciones nacionales e internacionales realizadas. No siendo ésta su única inquietud ha querido dar un paso más para intentar aunar esfuerzos en pro de la calidad y mejora en la enseñanza de los más pequeños.

Esto requiere la implicación de personas investigadoras, formadoras y formadores, maestras y maestros, madres y padres, asociaciones, editoriales, empresas productoras de software, ONGs, etc.... Hemos creído que la mejor manera de trabajar juntos es en el **Congreso CITEI'16** (Congreso Internacional de Innovación y Tecnología Educativa en Educación Infantil) para conocer y dar a conocer nuestras evidencias, innovaciones e investigaciones sobre las **Tecnologías en Infantil**.

El Congreso pretende **unificar esos esfuerzos y hacer propuestas** que aglutinen ideas que respondan a las preocupaciones de todos. Que estén orientadas tanto a la prevención, seguridad y buen uso, como al intercambio de experiencias, innovaciones e investigaciones.

Nuestro principal objetivo es debatir sobre el adecuado uso de las tecnologías **dentro y fuera** de las aulas de infantil, queremos promover foros de análisis nacionales e internacionales para originar la discusión y el debate sobre estrategias, metodologías, recursos, criterios, competencias e indicadores, en definitiva crear futuras líneas de investigación que nos indiquen hacia dónde deberíamos ir.

Los pequeños asumen con total normalidad la presencia de las tecnologías en la sociedad, conviven con ellas y las adoptan sin dificultad para uso cotidiano. Pasan tiempos prolongados y sin interrupciones con el ordenador, la tableta, con la televisión, con el móvil y entre otras tecnologías, en casa más que en la propia escuela. La sociedad en la que nos encontramos determina nuestra forma de enfrentarnos al mundo, por tanto, para enseñar en la sociedad del siglo XXI se necesita formadores preparados en el siglo XXI.



A handwritten signature or scribble in black ink. It consists of several overlapping loops and lines, with some illegible text integrated into the design.



## *PONENCIAS*

- [Jonh Siraj-Blatchford](#). Profesor honorario de la Universidad de Plymouth Instituto de Educación y profesor visitante en la Universidad Nacional Chung Hsing en Taiwán.
  - [Manuel Cebrián de la Serna](#): Catedrático de la Universidad de Málaga (España), Doctorado sobre la visión infantil de la realidad-ficción y la capacidad de los medios tecnológicos para influir en su percepción del mundo.
  - [Ana Roga Rojas](#): Profesional Chilena de Educación de párvulos, que ha orientado su trabajo a estudiar y orientar el uso de TIC en educación, ha participado en diversas iniciativas nacionales y latinoamericanas respecto a la incorporación de estos recursos en distintos contextos pedagógicos. En el año 2001, genera un modelo para la integración de TIC en la Educación de párvulos, atendiendo los requerimientos del marco curricular vigente y las demandas del contexto nacional chileno.
-



**Jonh Siraj-Blatchford**

## FROM APPLICATION TO ACTIVE PARTICIPATION IN THE DIGITAL WORLD: THE DEVELOPMENT OF GOOD PRACTICE IN EARLY CHILDHOOD ICT EDUCATION

### **Summary:**

Information and Communications Technology (ICT) is no longer a subject in the UK National Curriculum for schools. The new subject that takes its place is 'Computing', and this represents a fundamental shift of thinking from teaching children how to apply and become consumers of ICT, towards them becoming ICT participants and producers. The old ICT curriculum could never keep up with the subject, and often with its students. It is hoped that the new approach will be more appropriate to future social and economic needs and that it may contribute positively towards encouraging more girls into the subject. All of this has important implications for preschools as well. ICT in early childhood has two purposes; the first is concerned with technology education and the second educational technology:

- **ICT in Technology Education** People often express frustration at the pace of technological change. It is easy to feel a loss of control, that in its development important human values and priorities are being ignored. It is for this reason especially that we should be encouraging the widest possible involvement, decentralisation and democratisation of ICT developments. In 2014 girls accounted for only 18% of all students in Computer studies/IT related HE courses . ICT has been seen as an engineering concern, but the new emphasis on programming will serve to present the subject, more realistically, as work that is fundamentally cerebral. One of the core concepts to be introduced is 'computational thinking', and this isn't a new idea for UK preschools as programmable toys were included from the very beginning in the EYFS. 'Computational thinking' requires abstraction; and especially the

need to break down a problem into stages to solve it. In addition to programmable toys such as Bee - Bot TM [1], On PCs, laptops, tablets and smart phones there are now screen 'turtles' to control, and programming apps such as Daisy the Dinosaurs TM [2] and Cargo Bot TM [3] and ScratchJr TM [4]. This demand for mental abstraction isn't unique to ICT, it provides the same cognitive challenge as breaking down a story or narrative on a story board to create your own book. Our Story TM [5] is a really excellent ios and android app that supports just that and provides an example of 'education technology'. The introduction of computational thinking into the ICT curriculum has been developed to support active participation in ICT, but research suggests that ICT can also contribute significantly towards supporting children in their wider educational achievements that contribute towards their future social and economic participation. That is where ICT as educational technology really comes in to its own.

- ICT in Educational Technology Educational technology includes all those tools applied in support of teaching and learning, and increasingly they have been used in most preschool settings. Bowman et al.'s (2001) highly influential US National Research Council research review, *Eager to Learn*, strongly endorsed the use of computers in early childhood fourteen years ago. Today we have programmable toys, laptops, digital recorders and cameras, tablets and smart phones. Studies have shown that ICT, when used responsibly, can provide significant tools to support self-regulation, social interaction, sustained shared thinking and symbol manipulation in early childhood. ICT has also been found to provide significant support to educators in terms of their pedagogic knowledge. The Effective Provision for Pre-school Education (EPPE) project has also highlighted the importance of the home learning environment and research from the USA associated with Head Start has shown that educational applications of ICT in the home can be extremely influential. Research in the UK has also shown that preschool practitioners can support parents in developing the ICT home learning environment, and that this can lead to measurable gains in child outcomes between the age of 3 and 5. With so many apps, programmes and hardware to draw upon it is difficult to keep up with what is considered best practice but one notable app to mention is Me Books TM [6] which provides a means by which children can add their own audio narration and/or sound effects to personalize or adapt a story. Multi-lingual preschools can also recruit the help of an adult

competent in a child's first language to translate popular and topical stories to provide mother tongue support.



**Manuel Cebrián de la Serna**

## LOS PLE-PORTAFOLIOS MULTIMEDIA PARA LA FORMACIÓN DE DOCENTES DE EDUCACIÓN INFANTIL

### **Resumen:**

Nuestra presentación se centrará en la formación inicial –especialmente- y permanente de las competencias digitales de los docentes de infantil; si bien, su desarrollo y adquisición no pueden estar ajenas a las otras dos competencias (científicas y profesionales). Entendiendo esta competencia digital – también llamada “alfabetización digital” y “alfabetización multimedia” - como se recoge en Wikipedia, como: “ ...la habilidad para localizar, organizar, entender, evaluar y analizar información utilizando tecnología digital. Implica tanto el conocimiento de cómo trabaja la alta tecnología de hoy día como la comprensión de cómo puede ser utilizada” [<http://goo.gl/gizhrm>]; en nuestro caso, en entornos de aulas y centros de infantil.

### **¿Qué y cómo formar a los docentes de infantil en competencias digitales?**

Nadie discute cómo el desarrollo tecnológico ha cambiado y está transformando nuestra sociedad. Pero en los cambios de las prácticas docentes hay voces críticas y disconformes en cuanto a si realmente es necesario tanta tecnología en etapas tan tempranas. El enfoque de la conferencia está más centrado en la formación científica, tecnológica y profesional del docente de infantil, más que en abordar este debate que nos parece estéril, a tenor de la inmersión que la infancia tiene ya en los medios y las tecnologías que usan en el hogar, como así fue siempre con otros desarrollos tecnológicos en el pasado. Como así fue también el surgimiento de debates espurios sobre otras tecnologías hace tiempo (La tv., Los multimedia, los ordenadores... ahora las Tablet). Lo traemos a colación aquí porque este debate aún pervive y está ocultando o desvía la atención

del tema más importante para nosotros, como son la competencia digital, científica y profesional que necesita el docente de infantil en la sociedad del conocimiento. Creemos que es un gran error alinearse con lo que piensan que en las etapas de Infantil no hay contenidos, para qué formar en contenidos científicos o tecnológicos a los docentes de infantil, es suficiente formar en metodologías activas y pedagogía de aula, ¿¿ acaso no hay otra cuestión mejor para su formación profesional!!

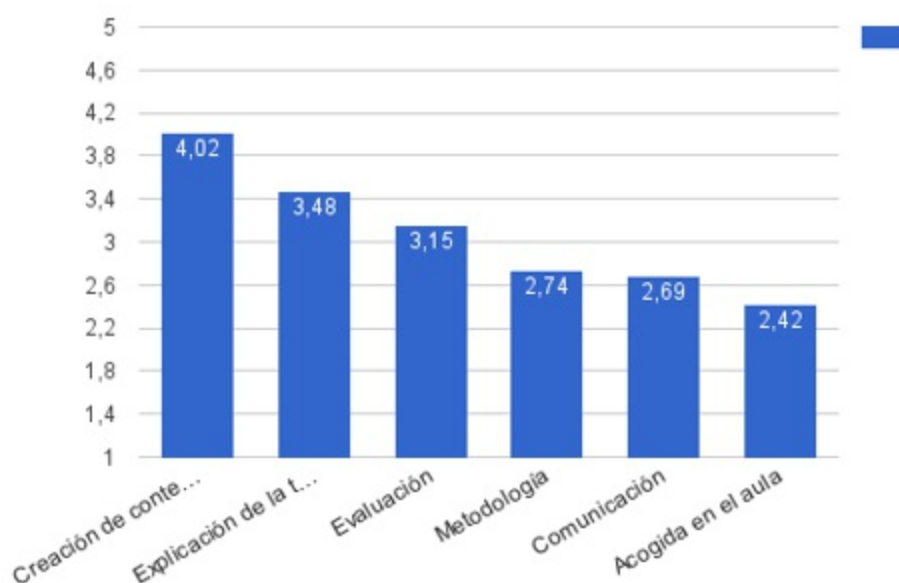
### **Los PLE de los docentes de infantil**

La mayoría de los proyectos han sobredimensionado el tema de la dotación más que la transformación de las prácticas y la adquisición de competencias digitales, profesionales y científicas. La pregunta que debe buscar y encontrar cada docente de forma colegiada, es responder a ¿cuál es el papel que las TIC pueden y deben desempeñar en el S. XXI? (Fullan, 2011, pp33). La respuesta no es única y válida para todos los centros, puesto que no todos los contextos escolares son iguales.

Teniendo las TIC un componente económico y sociocultural, cada docente y centro tendrá su propia respuesta. Igualmente, las TIC cambian por lo que las respuestas tampoco se mantendrían en el tiempo para cada centro. Y aquí tenemos el eje de las competencias docentes en infantil, la capacidad creativa de estar actualizados en ciencia y tecnología, y saber integrar estas tecnología en cada contexto. Este objetivo es propio de cualquier equipo docente que plantea su profesión y la enseñanza como un modelo investigación y mejora constante. Para responder a la pregunta planteada, vamos a ir desgranando y respondiendo previamente a otras preguntas en varios momentos:

En primer lugar, responderemos a la cuestión ¿Qué podemos aprender al respecto de los estudios en cuanto al impacto de las TIC? Analizando los resultados de diferentes proyectos ajenos y propios. En segundo lugar, responderemos a la cuestión ¿Qué podemos aprender de la experiencias de los proyectos?, especialmente de aquellos centros, grupos y docentes innovadores. En este momento presentaremos diferentes estudios como uno reciente realizado por nuestro grupo dentro del Proyecto “Annotation APP” donde han colaborado diferentes instituciones universitarias de distintos países –Suecia, Ecuador y España- [<http://practicum.uma.es>] donde hemos comparado muestras de una población de 146 docentes de infantil de la provincia de Málaga (España) y de la provincia de Guayaquil (Ecuador), obteniendo 6 factores que determinan las prácticas de los docentes en el aula y utilizando las TIC. Para la consistencia interna se ha obtenido un coeficiente “alfa de Cronbach” para las 35 variables de la encuesta (0.939).

Estos datos y otros más que se mostrarán nos permiten visualizar los PLE docentes, y la realidad desde la cual podemos construir desde las Facultades de Educación con mayor “realidad” las necesidades formativas de los futuros docentes. Seleccionamos aquí la gráfica 1 donde se pueden observar los factores de uso TIC por docentes de infantil, en una escala de 1 (nada) a 5 (mucho).



*Gráfica 1. Factores de los PLE de los docentes de infantil. Provincias de Málaga (España) - Guayaquil (Ecuador)*

También presentaremos los datos del proyecto con Stockholm University (Sweden)[<http://goo.gl/LQHe4Y>]. Aquí el trabajo consistió en utilizar y experimentar una herramienta creada por nuestro grupo Gtea[<http://erubrica.org>] eRubric, para la formación inicial de docentes de infantil en Stockholm University (Sweden) sobre competencias digitales y profesionales. Los resultados están publicados en un monográfico conjunto entre la profesora de María Bergman donde se realizamos una revisión de la literatura (Cebrián & Bergman, 2014) y se publicó la experiencia entre Suecia y Málaga (Bergman, 2014).

De estas dos respuestas a las dos preguntas y realidades nos llevará a responder, por fin, a la cuestión sobre ¿Qué y cómo formar a los docentes de infantil en la sociedad del conocimiento? Aquí expondremos algunos resultados de estudios recientes realizados por nuestro grupo[4] en el proyecto proyecto I+D+i [nº EDU2013-41974-P] donde hemos analizado la formación de los docentes de infantil a nivel del Estado Español, con una

muestra de 55 entrevistas a gestores de Prácticas externas, TFG y TFM en 10 (20%) Facultades de Educación, junto con el análisis de contenidos mediante categorías de 395 guías de Prácticas externas, TFG y TFM de 37 (74%) Facultades de Educación de universidades públicas en España.

Por último, mostraremos el modelo de formación inicial en competencias digitales basado en un “PLE-Portafolio multimedia” como base para el desarrollo de las competencias científicas y competencias profesionales, que lidera nuestro grupo de investigación con el proyecto I+D+i anterior, para la formación de los estudiantes de la facultad de Ciencias de la Educación de siete universidades españolas y otras siete extranjeras. Igualmente, si cabe y hay algo de tiempo mostraremos ejemplos de este PLE-Portafolios, las herramientas y proyectos de nuestros estudiantes colaborando desde los centros de prácticas con los estudiantes de la Facultad de Educación.

## **Referencias bibliográficas**

- Bergman, M. (2014). Experiencia trasnacional entre estocolmo y Málaga sobre eRubrica, un acercamiento a un proceso de evaluación formativa en dos cursos en la carrera de educación infantil. REDU. Revista De Docencia Universitaria, 12(1), 99-110. Retrieved from <http://goo.gl/sK82dd>
- Cebrián de la Serna, M. & Bergman, M. E. (2014). Formative assessment with eRubrics: An approach to the state of the art. REDU. Revista De Docencia Universitaria, 12(1), 23-29. Retrieved from <http://goo.gl/Y8y74U>
- Fullan, M. (2011). Whole system reform for innovative teaching and learning. In M. Langworthy (Ed.). Innovative teaching and learning research: Findings and implications (pp. 32-40). Washington, D.C.: Microsoft Partners.



**Ana Roga Rojas**

## INFANCIA Y TICS: OPORTUNIDADES, DESAFÍOS Y UNA PROPUESTA

### **Resumen:**

La presentación aborda desde una perspectiva general el entorno que hemos configurado para las nuevas generaciones, donde las Tecnologías información de la comunicación (TIC), se presentan como herramientas útiles y necesarias del presente siglo, obligándonos a adquirir nuevas competencias para su utilización.

Diversas investigaciones han venido a demostrar las multiplicidad de oportunidades que ofrecen las TIC en diversas áreas del quehacer humano, entre ellas la educación, espacios diversos donde disponemos de variados recursos que al ser utilizado de manera adecuada pueden potenciar habilidades y conocimientos desde temprana edad.

El trabajo desarrollado en esta línea, me permite afirmar que no podemos realizar una mirada simplista de la responsabilidad que nos convoca la tarea pedagógica con TIC y por tal motivo es prudente no estandarizar su utilización, sino que debe plantearse de manera específica en respuesta a las necesidades detectadas en cada institución, donde cada estamento sea considerado, respecto a usos, costumbres y creencias, tal vez así podamos sortear las barreras que hoy por hoy se imponen y limitan su integración natural y efectiva en el hacer pedagógico.

En forma específica, si analizamos las oportunidades y las demandas que ofrecen las TIC para los distintos estamentos que conforman una institución educativa, **para el educador**, se ha facilitado acceso, multiplicado variedad y calidad técnica de dispositivos y aplicaciones. Pero, esta situación para algunos educadores no puede ser vista como una oportunidad. Diversos autores coinciden en señalar que la multiplicidad de recursos disponibles no siempre se constituyen en el aporte esperado a su tarea y por tanto se transforma en una dificultad. Por tanto, esto requiere que cada educador

tenga la posibilidad de desarrollar y/o fortalecer sus competencias TIC para gestionar el aula con una propuesta que evidencie claramente su utilidad pedagógica desde su realidad e interés. Integrarlas exitosamente depende de el contexto, actividades, momento y el contenido, así como de las interacciones personales que se producen al momento de emplearlas.

**Para la familia** las TIC son recursos habituales en el contexto de vida en cada hogar, en este sentido el educador desde la institución educativa debe buscar las mejores estrategias para integrar y orientarles esto permitiría asegurar la coherencia respecto del aporte pedagógico que necesitamos de estos recursos, junto a ello es preciso orientarles constantemente con el fin de garantizar accesos sanos y de calidades de temprana edad. Además debemos tener presente que la presencia de herramientas informáticas en el hogar debería influir positivamente para que las nuevas generaciones inicien su camino alfabetización digital.

En el caso de **los niños y niñas** menores de 6 años, las TIC son parte de este entorno social que los adultos hemos configurado para recibir a las nuevas generaciones, convirtiéndolas en parte de su entorno de vida. Hoy es común verlos entretenidos con vídeos, jugando en una Tablet o navegando en internet, esto abre un mundo de posibilidades, ofreciendo una fuente de información y una posibilidad más para comprender lo que le rodea.

Teniendo en consideración el contexto global anteriormente descrito, se presentan referencias de lo que ha estado sucediendo en Latinoamérica y particularmente en Chile en esta línea, país en el cual en el año 2003 se aprobaron las políticas de informática educativa para educación de párvulos.

Para llevar a la práctica la integración de TIC, como experiencia particular se da a conocer un **Modelo de Trabajo** que ubica como eje central al niño/niña, cuyo hacer y saber se potencia integrando pertinentemente estos recursos como parte de su entorno en conjunto con la variedad de materiales concretos disponibles en aula. El acceso y tiempos al trabajo con los recursos TIC es delimitado y coordinado junto a ellos/as.

Lo anterior es posible potenciando el rol de cada director/a, quien en conjunto con su equipo toman decisiones respecto a espacios, momentos, responsabilidades respecto al trabajo a desarrollar integrando estos recursos de manera pertinente. Para esto es necesario que los educadores seleccionen las oportunidades de aprendizaje que brindan las aplicaciones disponible para incluirlas diariamente en el diseño de las experiencias de aprendizajes donde incorporan a las familias en esta tarea.

El resultado de su implementación ha facilitado la integración de las TIC en los distintos ámbitos de aprendizaje de los párvulos. También ha favorecido el trabajo con las familias en el quehacer pedagógico, donde se les facilita el trabajo con estos recursos en el hogar por medio de actividades, recursos y documentos que desarrollan habilidades comunicativas, cognitivas y tecnológicas. En el caso de los centros que lo implementan, les permite enfrentar de manera innovadora su quehacer, generando aportes significativos que les ha llevado a entender, conocer y transformar sus prácticas pedagógicas desarrollando nuevas competencias profesionales. Concretamente ha significado un aporte al quehacer profesional, teniendo claro que hoy no podemos esperar favorecer aprendizajes de calidad enriquecidos con TIC, si no favorecemos en cada educador los cambios necesarios respecto de cómo vemos la pedagogía para los requerimientos de este nuevo siglo.

---



## MESAS REDONDAS

### 1ª MESA: Diferentes sectores y TIC en Infantil

- Editorial-Edelvives – Jorge Reyes
- Asociaciones – Europa Code Week – Jesús Moreno
- Consejería- Perspectivas Educativas
- Empresa Software – Chilikids
- Padres-AMPA- Representantes de Padres
- Universidad de Portugal – António Osório

### 2ª MESA: Ejemplos Investigación-Innovación TIC-TAC

- Ignacio Arias: [Robótica educativa en infantil](#)
- Marta Reina Herrera: [Robótica](#)
- Francisco Javier Villar Gallardo: [Metodologías activas: ¡Diversión e investigación con los pequeños tecnológicos!](#)
- Lourdes Giraldo: Códigos Qr
- Padres-AMPA: Representantes de Padres
- Maribel Santos Miranda: [Proyecto Kids Media Lab: tecnologías y aprendizaje de programación en preescolar](#)

### 3ª MESA: Ejemplos Investigación-Innovación TEP-TAD

- Mª del Mar Jiménez: [Plan Director para la convivencia y mejora de Seguridad Escolar](#)
- Ainara Romero Andonegui: [Un software educativo para anticiparse a las dificultades de aprendizaje en lectura](#)
- Francisca Cara: [Comunidad Aprendizaje – Emociones](#)
- Antonio Serrano: [Uso de una herramienta multimedia para la evaluación de la autoestima infantil](#)
- Santiago Ortiz: [Estimulación temprana](#)

#### 4ª MESA: Ejemplos Investigación – Innovación TIC-TAC

- Salomé Recio Caride: [Tecnologías emergentes](#)
  - Jorge Arribas Díaz: [Tecnologías de ayer y hoy aprovechadas en educación infantil](#)
  - Marina Molina: [Tic para la inclusión y la ilusión](#)
  - Juan José Jiménez López y Mª José Lasaga: [Ipadnenes: Tecnología interdisciplinar en la educación infantil](#)
-



## 2ª MESA REDONDA

### *Robótica educativa en infantil*

Ignacio Arias Hurtado  
Colegio El Pinar (Málaga)  
Roboticoool  
[ignacioariashurtado@gmail.com](mailto:ignacioariashurtado@gmail.com)

#### **Resumen:**

En la mesa redonda del I congreso Internacional de innovación y tecnología educativa en educación infantil expondré la importancia del desarrollo de las nuevas aptitudes y competencias que los alumnos y alumnas de infantil necesitarán en el futuro y de cómo la robótica educativa puede ayudarlos.

Según la UNESCO, en los próximos años se graduarán más personas que en toda la historia del planeta. Entonces, ser abogado, ingeniero o médico no será suficiente para optar a un puesto de trabajo. En el futuro se necesitaran profesionales formados, pero además tendrán que ser creativos, emprendedores y eficaces en el trabajo en equipo.

Para fomentar estas competencias, partiremos del viejo sueño de aprender jugando. Y sabiendo que como mejor de aprender es haciendo y no repitiendo.

Por mi experiencia en este área desmitificaré la complejidad de la robótica educativa, haciendo especial hincapié en la plataforma Lego con el objetivo de acercar al profesorado el campo de la robótica como herramienta Docente.

Nos adentraremos en las capacidades a desarrollar por el profesorado en esta materia en continua evolución para que estos logren alcanzar los objetivos que se propongan.

En mi exposición trataré las diferentes formas de cómo implementar un centro educativo utilizando la robótica desde los primeros cursos de infantil hasta bachillerato, enfatizando las aportaciones entre los diferentes niveles creando una retroalimentación continua, donde cobra especial importancia el conocimiento de las diferentes plataformas robóticas y de programación en todos los niveles educativos.

---

### **\*Reseña curricular**

**Ignacio Arias Hurtado** Licenciado en Bellas y profesor de Arte y Robótica, con más de cinco años de experiencia docente .Cuenta con experiencia en concursos nacionales e internacionales de Robótica a diferentes niveles. En los últimos años ha implantado proyectos educativos que promueven el desarrollo computacional a través de la robótica en varios centros educativos. Actualmente trabaja en el colegio El Pinar (Málaga) donde ha implantado robótica educativa desde 5 años hasta 2º bachillerato.

---

ir a: [mesas redondas](#)



## 2ª MESA REDONDA

### *Robótica*

Marta Reina Herrera

#### **Resumen:**

Los ordenadores personales y los dispositivos móviles con acceso a internet, han revolucionado en las últimas décadas la manera de comunicarnos, trabajar, relacionarnos... y también lo hará la robótica y la programación en la próxima década.

Por lo tanto es imprescindible adaptar la manera de enseñar - aprender y evaluar. Incorporando nuevos materiales, procedimientos, habilidades, destrezas y competencias en los procesos de enseñanza - aprendizaje, para responder a las nuevas demandas educativas del Siglo XXI.

La iniciación a los lenguajes de programación y la robótica educativa en los últimos años se ha configurado como un recurso eficaz, para el trabajo interdisciplinar y la mejora en los procesos de enseñanza- aprendizaje

La era digital y las nuevas tecnologías nos ofrecen un sinfín de posibilidades y herramientas para expresarnos más allá del lápiz y el papel. Por lo que hoy junto a la tarea tradicional de alfabetizar de la escuela, se impone la necesidad de alfabetizar al alumnado en nuevos lenguajes digitales como son los lenguajes de programación. Lenguajes que permitirá al alumnado comprender el funcionamiento del entorno tecnológico en el que vive y expresarse a través de un dispositivo electrónico. Siendo capaces no sólo de interactuar con las nuevas tecnologías, sino también de crear nuevas tecnologías.

Como docentes es importante tener en cuenta que los aceleradísimos cambios tecnológicos que nos esperan pueden producir en un periodo corto

de tiempo la aparición de un nuevo tipo de analfabetismo y un nuevo motivo de exclusión social entre individuos que manejen estos códigos y los que no. Creando una brecha digital entre los ciudadanos que puedan acceder a las nuevas tecnologías y comprender sus códigos y los que no.

Saber programar/codificar permitirá a los alumn@s crear juegos, animaciones, postales digitales, escenas interactivas...una nueva manera de expresarse y comunicarse sin necesidad de ser programadores profesionales y que sin duda a la velocidad que se producen los cambios, serán habilidades imprescindibles para los próximos años. Por lo que es importante potenciar y inicial a los alumnos en esta alfabetización digital desde la etapa de educación infantil innovando pedagógicamente en las aulas con ayuda de las nuevas tecnologías.

En la mesa redonda se planteará cual es el papel de la educación infantil en este proceso y se debatirá sobre cómo, por qué y para qué introducir la robótica educativa y los lenguajes de programación a lo largo de la etapa de educación infantil. programar.

---

### **\*Reseña curricular**

**Marta Reina Herrera** Docente de la Consejería de la Comunidad de Madrid. Premio Nacional de Educación en la aplicación de las TIC en la docencia. Asesora y formadora TIC de docentes. Autora del proyecto " Robótica y más". Docente dinamizadora de la Semana Europea de la Robótica. Autora de diversos libros sobre innovación educativa y nuevas tecnologías.

---

ir a: [mesas redondas](#)



## 2ª MESA REDONDA

### *Metodologías activas: ¡Diversión e investigación con los pequeños tecnológicos!*

Francisco Javier Villar Gallardo  
Colegio Privado Bilingüe Yago School  
[currovillar@gmail.com](mailto:currovillar@gmail.com) / [curro.villar@yagoschool.com](mailto:curro.villar@yagoschool.com)

#### **Palabras clave:**

Nativos digitales, conocimiento e interacción con entorno digital, uso autónomo, exploración, diversión, dinamismo, práctica significativa, cooperativa y globalizada, actualización, formación y evaluación, metodologías activas (FC, ABP, MI, TBL, PBL, Gamificación, LMS...).

#### **Resumen:**

Actualmente, debido al evidente desarrollo en los últimos años de las “Nuevas” Tecnologías y a la importancia y el gran peso que tienen las mismas en nuestra sociedad y progreso, los centros educativos deben intentar adaptar sus metodologías y procesos de enseñanza-aprendizaje dentro de un “nuevo” contexto tecnológico, en el cual gran parte de nuestros alumnos y alumnas interaccionan como “nativos digitales”, complementando y enriqueciendo el desarrollo de sus potencialidades y ofreciendo un gran abanico de “nuevas posibilidades” en el ámbito de la enseñanza.

Conformando de esta manera, y en la medida de lo posible, un entorno educativo más “conectado” con la realidad que muchos de nuestros chicos y chicas vivencian al salir de las aulas, en la cual abundan los dispositivos móviles y tecnológicos, e identificando qué usos globalizados y

aplicaciones de los distintos dispositivos a los que podamos acceder pueden mejorar el proceso de “descubrimiento” en nuestras aulas, promediando y valorando en qué momento y con qué frecuencia mejorará y complementará nuestras experiencias didácticas.

Tomando como referencia este contexto y análisis, pasaré a exponer en líneas generales cómo incorporamos en nuestro centro educativo el uso de las “tecnologías” en la etapa de Educación Infantil, en un entorno bilingüe y mediante el uso de diferentes dispositivos y aplicaciones (ordenadores, pizarras digitales interactivas, periféricos...).

En primer lugar, indicar que desde la asignatura de ICT, nos centramos en desarrollar la competencia digital de manera más específica y globalizando con el resto de áreas, utilizando como lengua vehicular el idioma inglés y destinando dichas sesiones a partir de los alumnos/as del nivel 2 y 3 del 2º ciclo de la etapa (4-6 años). Y teniendo como objetivo principal “iniciarnos” de manera divertida, dinámica y práctica en el entorno digital, “sin miedo a tocar” y a utilizar en todo momento los componentes y tomando como principio global de referencia, que resulte un aprendizaje significativo y cooperativo. De esta manera, complementando y ampliando con experiencias y recursos más concretos el desarrollo de la competencia digital del resto de asignaturas.

Para alcanzar este objetivo, llevaremos a cabo nuestra práctica desde varias líneas de enfoques o estrategias:

Por un lado, abordamos el uso de los diferentes medios tecnológicos que disponemos como: PDI (Pizarra Digital Interactiva), ordenadores de sobremesa y portátiles (Aula de Informática), componentes periféricos (proyector digital, escáner, impresora), cámaras digitales, robots y tabletas – iPads; a través de distintas dinámicas y metodologías, tales como **Inteligencias Múltiples** (IM: programaciones o “paleta de colores”), dinámicas **ABP** (“Aprendizaje basado en problemas” del inglés, **PBL**, problem-based learning) basadas en la adquisición de autonomía mediante la resolución de problemas sin tener la respuesta (a través del descubrimiento y la adquisición de los conocimientos que se necesitan para resolver dichos enigmas durante la sesión), utilizando con frecuencia la “**Gamificación**” y el “**Aprendizaje Activo**” (invirtiendo la sesión, en la cual los alumnos adquieren el rol de profesores y ocasionalmente también

investigando sobre nuestro próximo aprendizaje previamente...). No obstante, fundamentalmente intentando enfocar nuestros aprendizajes desde el sistema “**LEARNING BY DOING**” + PBL (Process Based Learning) como estrategia principal para ir adquiriendo autonomía y manejo en el uso de nuestros dispositivos de manera natural y experiencial.

Desde otro enfoque, teniendo en cuenta que al ser la Etapa Infantil, debemos acceder al uso de estos dispositivos y programas informáticos (software educativo, de licencia abierta o propietaria) de manera progresiva, bien estructurada (reforzando mucho las “normas de la clase” y las dinámicas de interacción), intentando que resulte en todo momento lúdica y “navegando” desde lo concreto o cercano hasta lo más abstracto o lejano. Por lo tanto, estructuramos las sesiones, diseñando los acercamientos más básicos al entorno digital en el primer trimestre de los alumnos de 4 años (comenzando desde lo más básico, qué es un ordenador y un iPad, para qué sirve y cómo se llaman las piezas que tienen, identificando los tipos principales de ordenadores que vamos a utilizar, cantando canciones que inventamos de los ordenadores, coloreando y dibujando componentes en papel y poco a poco avanzando hacia la representación y coloreado digital con programas y dispositivos apropiados, “conectándonos” como en Internet...), para ir ganando en complejidad y manejo en los siguientes trimestres y niveles, hasta acabar iniciando en el último curso de Infantil el lenguaje de programación, robótica, etc; mediante un uso cada vez menos guiado y más autónomo.

Sin embargo, trabajamos en la mayoría de las sesiones de manera cooperativa y experiencial (por parejas y equipos), y al mismo tiempo que vamos ganando en dificultad, prácticamente desde el primer día ya estamos manipulando con los diferentes componentes y dispositivos, mediante juegos como la “caja mágica” o “enigmas” y aplicaciones. De manera que, independientemente de que al final de la etapa hayan adquirido un manejo más complejo y autónomo de los dispositivos, también están practicando con ellos casi desde el primer día (adoptando el maestro un rol cada vez más orientado al de “guía”, aunque en los primeros dos trimestres de 4 años sí hay que apoyar de manera más cercana, según la actividad) resultando cada vez más intuitivo.

Y como último propósito, siempre estamos en continua formación y

adaptación, ya que la “competencia digital” evoluciona con rapidez, ofreciendo siempre nuevas tendencias y opciones que debemos valorar para entender cuáles son las mejores opciones a desarrollar, teniendo en cuenta que el objetivo que perseguimos es mejorar la formación y los procesos de enseñanza-aprendizaje de los alumnos del contexto de nuestro centro y prepararlos lo mejor posible para los “retos del futuro”.

En definitiva, desde una “perspectiva tecnológica”, las posibilidades educativas son actualmente impresionantes (Realidad Aumentada, robótica, lenguajes de programación, códigos QR, dispositivos móviles, metodologías móviles asociadas, etc.), de manera que, debemos continuar analizando cómo obtener el mejor provecho de las mismas.

Y por supuesto, en todos estos planteamientos, utilizamos como dinamizador y guía de nuestros contenidos a nuestra querida mascota, que cariñosamente llamamos “Mr At” (“Señor @”).

---

### **\*Reseña curricular**

**Francisco Javier Villar Gallardo** Diplomado en magisterio (Educación Infantil). Profesor de Infantil. Miembro y profesor del Dpto. ICT (Information and Communications Technology) en el Colegio Yago School, durante los últimos 5 años. Diplomado en Magisterio Educación Infantil por la Universidad de Sevilla. Actualmente, formando parte del equipo de profesores del Colegio Privado Bilingüe Yago School (Sevilla), enseñando en la etapa de Educación Infantil y llevando a cabo el proyecto de tecnologías educativas (ICT Dept.). Formado en el área de tecnologías educativas, habiendo trabajado en el Dpto. Formación en Red del Profesorado, INTEF (Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado) en “Actividades relacionadas con el análisis de contenidos educativos y el diseño de materiales para la educación y la formación a distancia basada en Internet” y como Responsable Dpto. Producción-Programación Educativa en empresas de Gestión Servicios Educativos. Con formación y experiencia en la evaluación y diseño de proyectos de Cooperación Internacional al Desarrollo y programas de educación no reglada.

ir a: [mesas redondas](#)



## 2ª MESA REDONDA

### *Proyecto Kids Media Lab: tecnologías y aprendizaje de programación en preescolar*

Maribel Santos Miranda Pinto  
Universidade do Minho, Braga-Portugal  
[mmiranda@ie.uminho.pt](mailto:mmiranda@ie.uminho.pt)

#### **Palabras clave:**

Educación preescolar; Tecnologías; Aprendizaje de programación

#### **Resumen:**

El proyecto de investigación **Kids Media Lab - tecnologías y aprendizaje de programación en preescolar** es un proyecto post-doctoral en desarrollo en la Universidad de Minho (Portugal).

Los participantes que forman parte del proyecto pertenecen a 5 distritos de Portugal (Aveiro, Braga, Coimbra, Porto y Viseu) y en la actualidad abarca 20 salas de jardines de infancia, con un total de 500 niños.

El objetivo principal de esta investigación es conocer el proceso de aprendizaje de la programación por los niños en edad preescolar, a través de un enfoque esencialmente cualitativo, en una metodología de estudio de casos múltiples. La pregunta principal de investigación implica la comprensión de cómo los niños aprenden a programar en edad preescolar.

Para que esta investigación se concretize pensamos en la creación de un Kids Media Lab, para proporcionar apoyo al proyecto, en el cual participan niños, con edades comprendidas entre los 3 y 6 años de edad, de los varios jardines de infancia.

El estudio se está realizando en el norte y centro del país, en particular en

las siguientes instituciones: Grupo de Escuelas de Barcelos (Braga), Grupo de Escuelas de Lixa (Porto), Grupo de Escuelas de Mira (Coimbra), Grupo de Escuelas de Oliveira Frades (Viseu) y en el Centro Infantil de Oliveirinha (Aveiro).

Las actividades del proyecto son diversas y incluye durante este año escolar (2015/2016), formación para educadores de infancia sobre tecnologías, pensamiento computacional y el aprendizaje de una herramienta de programación (ScratchJr) para los niños en edad preescolar. En el año escolar 2016/2017 las actividades del proyecto se llevan a cabo en las salas de jardín de infancia, con la integración de las actividades sobre pensamiento computacional con o sin tecnología, programación con ScratchJr y aprendizaje de robótica con el robot KIBO.

El proyecto está en una fase inicial, pero ya tiene alguna difusión en Internet a través de diversos espacios en línea que apoyan el desarrollo del proyecto:

- Página Web: <http://www.nonio.uminho.pt/kidsmedialab>;
- Red Social: <https://www.facebook.com/kidsmedialab>;
- Canal de Vídeo: [Kids Media Lab](#)

Esta investigación tiene un plan de trabajo para el período 2016-2019, donde la investigación con niños comienza en el año escolar 2016-2017, después de una fase de revisión de la literatura y, en paralelo, el desarrollo de la formación acreditada con los profesionales de Educación Infantil que hacen parte del proyecto.

Creemos que proyectos de esta dimensión, desde el nivel preescolar, pueden beneficiar aprendizajes futuras de los niños y motivados por la proliferación de numerosas tecnologías y aplicaciones móviles, esperamos contribuir eficazmente a la comprensión de cómo los niños aprenden a programar.

---

### **\*Reseña curricular**

**Maribel Santos Miranda Pinto** es investigadora de post-doctorado en

el área de la tecnología educativa en el Instituto de Educación de la Universidad de Minho, con el Proyecto titulado: *"Kids Media Lab: Tecnología y el aprendizaje Programación en preescolar"*, financiado por la Fundación para la Ciencia y Tecnología.

Es Doctorada en Ciencias de la Educación en el área de conocimiento de Tecnología de la Información y Comunicación, por la Universidad de Minho (2009), con el Proyecto: @rcaComum - Una Comunidad en línea Iberoamericana de Profesionales de la Educación infantil, también financiado por la Fundación para la Ciencia y Tecnología.

Tiene un Posgrado en Multimedia en Educación (2005) y la licenciatura en Educación Infantil (2004) ambas de la Universidad de Aveiro. Es profesora adjunta invitada, en el área de Tecnologías de la Información y Comunicación, en el Instituto Politécnico de Viseu, desde septiembre de 2009.

---

ir a: [mesas redondas](#)



### 3ª MESA REDONDA

#### ***Plan Director para la convivencia y mejora de Seguridad Escolar***

María del Mar Jiménez Muñoz

Subinspectora, Delegada de Participación Ciudadana Comisaria de Distrito Sur de Sevilla

Policía Nacional

[sevilla.cdsurparticipacion@policia.es](mailto:sevilla.cdsurparticipacion@policia.es)

#### **Resumen:**

Dentro de las funciones de Seguridad Ciudadana, se encuentra la participación ciudadana y entre ellas se dispone la ejecución del **“Plan Director para la convivencia y mejora de Seguridad Escolar”**. En la aplicación de la **Disposición V de la Instrucción 3/2007, de 21 de febrero**, de la Secretaria de Estado de Seguridad, se han impartido charlas a los cientos de alumnos de los distintos colegios e Institutos ubicados en este distrito, y que versaban sobre los temas que indica en dicho Plan Director entre ellos seguridad en internet.

Encontrándonos múltiples prácticas delictivas cómo: Ciberodio, Comunidades peligrosas on line (autolesión, comportamientos violentos, pérdidas de peso, conductas no saludables) Pornografía infantil, captar adeptos a través de juegos on line, los cuales orientan a realizar una defensa de las relaciones entre adultos y menores, buscando con estos juegos a sus víctimas. Instituto Nacional de Tecnologías de la Comunicación INTECCO (2012-2013) guía de actuación contra el ciberacoso para padres y educadores

### **Cabe destacar:**

- **JUEGOS ON LINE:** El uso abusivo, promueven la adicción, acceso a contenidos inadecuados, falta de control de adultos, relación con colectivos y temáticas incitadores a la violencia, discriminación, en este tipo de juegos consideran amigos a los demás players, ya que llevan tiempo jugando juntos.

El uso se vuelve adicción, hay que diferenciar de la reacción normal de nuevos usuarios por la novedad, a la regularidad temporal dentro de unos límites controlados, pasado un tiempo.

El uso de Internet pasa de satisfacer una necesidad a crear nuevas necesidades.

Aumento de la dependencia del ordenador/ Móvil/ tablet, hasta el punto de aislarse del entorno, académico, social y familiar.

### **Factores de riesgo para la adicción:**

- Pérdida de habilidades sociales, aburrimiento y carencia de relaciones, timidez y ausencia de autoestima

### **Medidas a tomar para controlar estos problemas:**

- Buena comunicación, despertar confianza, conversaciones grupales sobre estos problemas

**GROOMING:** Ciberacoso ejercido deliberadamente por un adulto para establecer una relación y un control emocional sobre un menor con el fin de preparar el terreno para el abuso sexual, fases que nos encontramos:

- Inicio de la relación conocer los gustos (Fútbol, superheroes, princesas, ropa, complementos, peinados)
- Amistad
  - Componente sexual
  - a cada víctima se le dedica poco tiempo, para si ampliar la capacidad potencial.
  - Hemos educado a nuestros menores a lo largo de los años para

que no hablen con desconocidos en vía pública, ni les acompañen si no los conocen, en los tiempos que transcurren hay que ampliar esas indicaciones a la utilización de las tecnologías.

- Síntomas para detectar a una víctima:
  - síntomas psicosomáticos: pesadillas, dolores de cabeza, diarreas, vómitos
  - auto-lisis
  - masturbación precoz
  - problemas de atención y concentración
  - sexualización de las relaciones afectivas
  - lenguaje inapropiado
  - aislamiento

Red.es, Ministerio de Industria, Energía y Turismo, capacitación en materia de seguridad TIC, para padres, madres, tutores y educadores menores de edad, monográfico grooming .

**SEXTING:** Difusión de imágenes con contenido sexual, fotos íntimas, enviarlos y colgarlos, (Red.es, Ministerio de Industria, Energía y Turismo, capacitación en materia de seguridad TIC, para padres, madres, tutores y educadores menores de edad, monográfico sexting), se puede convertir en sextorsión.

**CiBERBUYING:** «el daño intencional y repetido infligido por parte de un menor o grupo de menores hacia otro menor mediante el uso de medios digitales». Esta definición, contempla las principales características del fenómeno, Sammeek Hinduja, Justin X. Patchin (2009), Bulling beyand the schoolyard: preventing and responding to cyberbullying. ed corowing.

Las nuevas generaciones, nacidas en la era de internet y redes sociales, Tic, forman parte de su vida, cambios en forma de comunicación y de relación entre personas. Fernández C.I. (2011), el acoso telemático en menores.

Los niños de 2 y 3 años acceden a terminales de sus padres, a juegos, cadenas de TV, que ofrecen series infantiles así como juegos, existiendo con respecto a sus progenitores una brecha generacional, en los últimos tiempos los problemas que nos encontramos en la ausencia del tradicional sentido de la privacidad, los menores han perdido este sentido, necesitando publicar todo lo que les pasa y lo que hacen en cada momento no siendo conscientes de los peligros que entraña, facilitar datos e imágenes

personales a desconocidos en la red, por lo que es necesario trabajar en este punto y facilitar las estrategias necesarias para que de forma gradual sean capaces de gestionar por si mismos las situaciones a las que se van a encontrar en infantil y primaria, supervisión de adolescentes para que tomen decisiones progresivamente independientes, autocontrol, sentido crítico ante la información que se encuentra en internet, no todo lo que aparece en la red es verdad, insertar en el curriculum escolar este tipo de educación, seria una medida de prevención, una sensibilización de padres, madres y tutores, visitar juntos las páginas y analizar los peligros. Ante cualquier situación que nos encontremos que pueda ser un menor víctima de un delito contactar con la Policía, con cualquier oficina de denuncias o con el grupo de delitos tecnológicos.

### **Bibliografía:**

- Fernández C.I. (2011), el acoso telemático en menores.
- Instituto Nacional de Tecnologías de la Comunicación INTECCO (2012-2013) guía de actuación contra el ciberacoso para padres y educadores.
- Jornadas de Formador de Formadores, Delitos Tecnológicos.
- Red.es, Ministerio de Industria, Energía y Turismo, capacitación en materia de seguridad TIC, para padres, madres, tutores y educadores menores de edad.
- Sammeek Hinduja, Justin X. Patchin (2009), Bulling beyand the schoolyard: preventing and responding to cyberbullying.ed corowing.

---

ir a: [mesas redondas](#)



### 3ª MESA REDONDA

#### *Un software educativo para anticiparse a las dificultades de aprendizaje en lectura*

Ainara Romero-Andonegi  
Universidad del País Vasco UPV/EHU  
[ainara.romero@ehu.eus](mailto:ainara.romero@ehu.eus)

#### **Palabras clave:**

Software educativo, dislexia, dificultades de aprendizaje, prevención, intervención temprana

#### **Resumen:**

Los primeros signos de riesgo para las Dificultades de Aprendizaje en Lectura (DAL) comienzan en la etapa infantil. Dado que el aprendizaje de la lectura es un proceso continuo, el éxito puede predecirse en base a las habilidades de alfabetización temprana que muestre el niño o niña. Así pues, las dificultades presentes en esas habilidades prelectoras durante la etapa infantil posibilitan la identificación del alumnado en riesgo de presentar problemas lectores (Lonigan, 2006). Uno de los signos de riesgo que mayor apoyo empírico ha recibido es la conciencia fonológica. Se ha demostrado que cuanto más graves sean las alteraciones fonológicas peores serán los resultados en lectura (Snowling, 2008). Pero también hay otros signos de riesgo que se vinculan con la presencia de dificultades para la adquisición lectora, como son las dificultades en; velocidad de nombrado,

principio alfabético, memoria verbal, lenguaje receptivo-expresivo o conciencia de lo impreso (Catts, Fey, Zhang & Tomblin, 2001; Bowey, 2008).

La detección temprana de esos signos de riesgo da la oportunidad de poner en marcha intervenciones preventivas dirigidas a eliminar o disminuir el riesgo antes de comenzar el proceso de enseñanza-aprendizaje formal de la lectura. Con ello, aumentan las perspectivas de un desarrollo adecuado de la lectoescritura (Hidson, 2005; Hulme & Snowling, 2009).

Pero además, la detección temprana posibilita planificar la enseñanza de la lengua escrita atendiendo a las dificultades detectadas y en base a las necesidades de cada niño o niña (Carrillo, 2012). Atendiendo a lo expuesto, en esta investigación se ha diseñado y evaluado un programa de intervención temprana, cuyo objetivo es disminuir los signos de riesgo para las DAL, es decir, minimizar las dificultades presentes en las habilidades de conciencia fonológica, velocidad de nombrado, principio alfabético, memoria verbal, lenguaje receptivo-expresivo o conciencia de lo impreso.

Esta intervención se ha desarrollado en un soporte informático para poder adecuarse a las necesidades y recursos tanto del profesorado como del alumnado de Educación Infantil. Así, se ha creado el software educativo Berni en euskera, con cinco niveles de dificultad y 5 tipos de juegos en cada nivel. El software en total reúne 100 actividades para trabajar los signos de riesgo de las DAL. Con el objetivo de fomentar la autonomía del alumnado y facilitar su uso en el aula, también se crea un personaje animado llamado Berni que guía la realización de los ejercicios y anima al niño o niña. Para evaluar el software educativo Berni, el programa se puso en marcha en 7 colegios de la CAPV y la muestra la conformaron niños y niñas de 4 y 5 años de edad que presentaban signos de riesgo para las DAL. La detección de esas manifestaciones tempranas la realizaron las tutoras con la ayuda de la escala 'Teacher Rating of Oral Language and literacy' (TROLL), adaptada a las características del sistema educativo del País Vasco y al Euskera. De este modo, la muestra está formada por 43 niños y niñas de 4 y 5 años que presentan dificultades en conciencia fonológica, memoria verbal, conciencia alfabética, lenguaje receptivo/expresivo y conciencia de lo impreso.

De este alumnado en riesgo, 23 utilizó el Software Berni (GE) durante 8

semanas, y otros 20 no (GC). En cuanto al procedimiento seguido, en primer lugar se llevó a cabo la evaluación pre-test de todos los sujetos participantes en la investigación. En ella se midió el grado de dificultad que presentaba el alumnado en conciencia fonológica, memoria verbal, conciencia alfabética, lenguaje receptivo/expresivo y conciencia de lo impreso a través de las pruebas Dyslexia Early Screening Test-2 (DEST) (Nicholson & Fawcett, 2003) y Batería de inicio a la lectura (BIL 3-6) (Sellés, Martínez, Vidal & Gilabert, 2008).

Tras la evaluación pre-test, se procedió a la aplicación del programa de intervención a los niños/niñas del grupo experimental. Una vez finalizado el programa de intervención, se volvió a evaluar el rendimiento en las variables identificadas como signos de riesgo para las DAL, tanto en el grupo intervenido como en el grupo control. Para ello, se les volvieron a pasar las sub-pruebas BIL 3-6 y DEST-2 a todos los sujetos del GE y GC. Finalmente se compararon los resultados pre-post de la intervención para ambos grupos. La comparación de los resultados pre- post intervención muestra que el grupo experimental mejora las dificultades en conciencia fonológica, lenguaje receptivo, memoria verbal y conciencia de lo impreso; siendo la conciencia fonológica seguida de la memoria verbal las dos variables que mejores resultados obtienen. Sin embargo, aunque los niños y niñas que reciben la intervención mejoran sus puntuaciones en Conciencia alfabética, también mejoran los niños que no la reciben, por lo que no se puede vincular la mejora en dicha variable al efecto del programa Beni. Tras el análisis de resultados se concluye que el programa Beni es una herramienta eficaz para mejorar las manifestaciones tempranas de las DAL. Además, mejoran las variables de mayor valor predictivo con la presencia posterior de dificultades lectoras; conciencia fonológica (Defior & Serrano, 2011) y RAN o velocidad de nombrado (Bishop, McDonald, Bird & Hayiou-Thomas, 2009).

Por lo tanto, con el software educativo Beni se logra dotar al profesorado de Educación Infantil de un programa de intervención temprana que mejora las dificultades prelectoras y disminuye los signos de riesgo para las DAL del alumnado de segundo ciclo de educación infantil.

Puesto que las dificultades cognitivas en la dislexia o DAL no solo continúan en el tiempo sino que empeoran, se vuelve fundamental

identificar tempranamente e intervenir las primeras manifestaciones y con ello mejorar su pronóstico (Jimenez et al., 2010; Wanzek & Vaughn, 2007).

## **Bibliografía:**

- Bishop, D., McDonald, D., Bird, S. & Hayiou-Thomas, M. (2009). Children who read words accurately despite language impairment: Who are they and how do they do it? *Child Development*, 80, 593–605. DOI: 10.1111/j.1467-8624.2009.01281.x
- Bowey, J. A. (2008). Predicting Individual Differences in Learning to Read, in *The Science of Reading*. En M. J. Snowling y C. Hulme (Eds.), *Science of reading: A handbook*, (155-172). Oxford: UK.
- Carillo, M. (2012). La dislexia: bases teóricas para una práctica eficiente. *Ciencias Psicológicas*, 6(2), 185-194. Recuperado de <http://ojs.ucu.edu.uy/index.php/portal/article/view/75/66>
- Catts, H.W., Fey, M.E., Zhang, X. & Tomblin, J.B. (2001). Estimating risk for future reading difficulties in kindergarten children: A research-based model and its clinical implications. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 32, 38-50. DOI:10.1044/0161-1461
- Defior, S. & Serrano, F. (2011). La conciencia fonémica, aliada de la adquisición del lenguaje escrito. *Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología*, 31(1), 2-13. DOI: 10.1016/S0214-4603(11)70165-6
- Hindson, B., Byrne, B., Fielding-Barnsley, R., Newman, C., Hine, D.W. & Shankweiler, D. (2005): Assessment and early instruction of pre-school children at risk for reading disability. *Journal of Educational Psychology*, 97, 687–704. DOI: 10.1037/0022-0663.97.4.687
- Hulme, C. & Snowling, M. J. (2009). *Developmental disorders of language, learning and cognition*. Oxford: Blackwell/Wiley.
- Jiménez, J.E., Rodríguez, C., Crespo, P., González, D., Artiles, C. & Afonso, M. (2010). Implementation of Response to Intervention (RtI) Model in Spain: An example of a collaboration between Canarian universities and the department of education of the Canary Islands. *Psicothema*, 22, 935-942. Recuperado de <http://www.psicothema.com/pdf/3823.pdf>

- Lonigan, C.J. (2006). Conceptualizing phonological processing skills in prereaders. In D. K. Dickinson & S. B. Neuman (Eds.), *Handbook of early literacy research*, 2, 77–89. New York: The Guilford Press.
- Nicholson, R.I. & Fawcett, A.J. (2003). *Dyslexia Early Screening Test – Second edition, DEST-2*. London: Pearson.
- Sellés P., Martínez T., Vidal E. & Gilabert R. (2008). *Bateria de inicio a la lectura. BIL 3-6*. Madrid: ICCE
- Snowling, M. J. (2008). Specific disorders and broader phenotypes: The case of dyslexia. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 61, 142–156. DOI: 10.1080/17470210701508830
- Wanzek, H.M. & Vaughn, S. (2007). Research-based implications from extensive early interventions. *School Psychology Review*, 36, 259-269.

---

### **\*Reseña curricular**

**Ainara Romero-Andonegi** es titulada en Psicología y Educación Infantil, y Doctora en Educación. Sus inicios comenzaron como profesora de Educación Infantil y Consultora en los centros públicos del País Vasco. Actualmente es Profesora Ayudante de la UPV/EHU donde su ámbito de investigación se centra en las Nuevas Tecnologías y la inclusión educativa a través de las TIC.

---

ir a: [mesas redondas](#)



### 3ª MESA REDONDA

#### *Comunidad de aprendizaje, emociones*

Francisca Cara Ruiz

Escuela de Educación Infantil “Rio Ebro” (Motril)

[paqui\\_cara@hotmail.com](mailto:paqui_cara@hotmail.com)

#### **Palabras clave:**

Comunidad educativa, Participación, Familias en Red, Inteligencia emocional.

#### **Resumen:**

Nuestro colegio es un centro específico de Educación infantil donde desde hace muchos años trabajamos desde el convencimiento de que la educación de nuestros niños y niñas es una tarea de toda la comunidad educativa, por ello las familias juegan un papel fundamental dentro de nuestra vida escolar. Esto exige una comunicación permanente y fluida entre la familia y la escuela, en la cual son instrumentos muy importantes las redes sociales, fundamentalmente Facebook y Whatsapp, además de los blogs educativos de la biblioteca del centro y de las aulas y la plataforma Pinterest.

Desde hace seis años venimos desarrollando el proyecto: “La igualdad en una escuela emocionalmente inteligente” en el que participa toda la comunidad educativa y que empezó a raíz de un proceso de concienciación sobre la importancia que para todos tiene el desarrollo de nuestras competencias emocionales. Es un trabajo que abordamos tras una reflexión de la práctica docente en la memoria de autoevaluación, en primer lugar del profesorado y posteriormente con las familias, conscientes de que la mejora de las competencias emocionales de ambos es fundamental en el desarrollo

de las competencias de nuestro alumnado.

El primer paso fue la formación del profesorado y de las familias de forma paralela y durante un año completo. Esta formación fue semipresencial para el profesorado y para una parte de las madres y de los padres y a distancia para otro importante colectivo de madres y padres que por motivos laborales no podían asistir a las sesiones presenciales. Parte de la formación del profesorado se hizo a través de la plataforma Colabora, dentro de una actividad organizada por el Centro del Profesorado de Motril y en la formación de las familias utilizamos además del Facebook del colegio y de los blogs, tertulias con personas expertas y con las tutoras del colegio.

A partir del segundo año, se empezó el trabajo con el alumnado y se continuó con la formación del profesorado y de las familias.

El trabajo con el alumnado comenzó con la creación del Rincón de las emociones, en este espacio los niños y niñas comenzaron a expresar como se sentían cada mañana al comenzar la clase. Las consignas eran ¿Cómo me siento? ¿Qué problema tengo? ¿Cómo lo puedo solucionar? Y para apoyar este trabajo surgió la idea de trabajar el cuento “El monstruo de colores”, pero de una forma en la que las emociones fueran interpretadas por los niños y las niñas del cole, así decidimos realizar un vídeocuento con las voces de los niños y las niñas y un diseño realizado por una madre del cole donde cada niño o niña podía poner el color del monstruo en función de cómo se sintiera.

Todo este trabajo colaborativo familia escuela dio como resultado un videocuento realizado por el alumnado y padres y madres del cole, un regalo para llevar a casa con el código QR Code Reader donde fácilmente a través de un programa para el móvil podían escuchar el cuento.

Por otra parte, en nuestro centro para compartir el trabajo realizado en el aula con las familias utilizábamos los blogs de aula, pero nos dimos cuenta que la mayoría de las familias en el centro utilizaban la red social Facebook y decidimos abrir un perfil con el colegio, otro que administra el AMPA y más adelante abrimos una página para la biblioteca. Un perfil en donde sólo pueden entrar personas dedicadas a la educación y familiares del alumnado y con una autorización firmada por las familias para el uso de las imágenes.

El impacto de Facebook en la comunicación familia y escuela ha sido valorado muy positivamente por ambas partes. Facebook promueve una mejor comunicación entre la familia y la escuela, desde cualquier lugar donde estén les es más fácil ingresar a una cuenta (que la mayoría de ellos ya posee) y comunicarse, pedir información acerca de las actividades que tenga programada la escuela, preguntar por recursos y sobre todo conocer que hemos hecho durante ese día o las salidas que han motivado los proyectos. Otra forma de comunicación ha sido la establecida a través de los grupos de whatsApp de madres delegadas y del Consejo de familias formado por las madres/padres delegadas /delegados de aula, la coordinadora del Plan de Igualdad y la directora del centro.

Los padres y las madres (fundamentalmente estas) de cada clase han formado un grupo de whatsapp, administrado por la madre o el padre delegada/o, mediante el cual se informa de las salidas y de las actividades que se realizan en el centro (talleres de pintura, lectura y escritura, música, relajación y mindfulness, juegos cooperativos, etc...), además de recoger sugerencias o propuestas de actividades para la reunión que mantenemos mensualmente con ellas, así como los criterios para la participación en las salidas y la organización de jornadas de convivencia. Otra función importante como administradora es recordar las notas informativas que el centro manda en relación a normas de organización y funcionamiento. Con la idea de seguir fomentando nuevas vías de participación y comunicación entre escuela y familias... surge Twitter, los tweets nos permiten incluir enlaces a blogs, páginas web, imágenes, vídeos y todo otro material online y podemos comunicarnos de forma rápida con un montón de personas y para determinados asuntos es un medio rápido y eficaz.

Los resultados de nuestro proyecto han sido importantes, en primer lugar en una evidente mejora de las relaciones entre el profesorado del centro, una mayor motivación y mejor trabajo en equipo, así como en el desarrollo de nuestras aptitudes para influir de forma positiva en el trabajo emocional con nuestro alumnado. Con respecto a las familias se ha conseguido una mejor comunicación y participación de estas en la vida escolar, jugando las redes un papel importante en la consecución de este objetivo y aportando grandes beneficios a la comunidad educativa, así como en la difusión de nuestro proyecto a otros centros e instituciones.

---

### **\*Reseña curricular**

**Francisca Cara Ruiz** maestra y directora de la Escuela Infantil “Rio Ebro” de Motril. Ha participado como ponente en cursos y jornadas y presentado buenas prácticas en diversas actividades formativas. Es autora de materiales de aula para alumnado de Educación Infantil, así como de numerosos artículos publicados en revistas y periódicos educativos. Ha participado en la formación como tutora de directores y directoras en prácticas, en proyectos de innovación y programas europeos. Ha coordinado el proyecto “Pensando en clave de Paz” premio a la Promoción cultura de paz concedido por la Junta de Andalucía y el proyecto “La igualdad en una escuela emocionalmente inteligente” premio Nacional de Educación, Mención Irene: “La paz empieza en casa” concedido por el Ministerio de Educación.

---

ir a: [mesas redondas](#)



### 3ª MESA REDONDA

#### *Uso de una herramienta multimedia para la evaluación de la autoestima infantil*

Antonio Serrano

#### **Resumen:**

Esta investigación nace en mi experiencia como maestro de Educ. Infantil desde hace 24 años; y con la puesta en práctica de actividades que persiguen favorecer el desarrollo de una autoestima positiva.

El propósito de este trabajo ha sido: diseñar y validar un cuestionario para medir la autoestima infantil haciendo uso para ello de una herramienta multimedia. El principal problema con el que nos encontramos es la dificultad para medir la autoestima en niños y niñas menores de 7 años. Una de las razones de esta escasez de estudios se debe a la incapacidad que tiene parte del alumnado para cumplimentar los instrumentos usados, que requieren el uso de lápiz y papel y el dominio de las destrezas lectoescritoras. Pese a ser una dificultad, ello no debe ser obstáculo para limitar la investigación en esta etapa, para lo cual hemos de emplear metodologías ajustadas.

Partimos de un banco inicial de ítems procedentes de diversos cuestionarios y escalas de evaluación del autoconcepto y la autoestima. Fueron seleccionados 25 ítems y clasificados en las 5 dimensiones: corporal, personal, social, académica y familiar. Los 25 ítems obtenidos son la base para la elaboración de la versión experimental del cuestionario. Procedimos a la selección y redacción definitiva de aquellos que debían formar parte del EDINA, cuya procedencia era distinta: algunos fueron tomados literalmente, tal y como aparecían en el cuestionario de origen; otros fueron reformulados para que respondieran a nuestros propósitos; y

otros, se redactaron específicamente para la ocasión.

Una vez determinados los ítems de la versión experimental procedemos a determinar la estructura del cuestionario; es decir, cómo iba a aparecer ante los niños y niñas para ser contestado. Se dibujaron ilustraciones de tal manera que completaran de forma visual la información escrita. Estas ilustraciones se han inspirado en materiales didácticos y cuentos infantiles seleccionados por los propios niños y niñas según sus gustos y preferencias. En ellas se ha tenido en cuenta la pluralidad existente en las aulas: sexo, raza, familias diversas, distintas capacidades y necesidades; de tal manera podemos ver tanto niños como niñas, ambos de distintas etnia, uno en silla de ruedas, los personajes de la familia son tanto hombres como mujeres o vemos como aparecen un maestro y una maestra. Las ilustraciones realizadas fueron más tarde escaneadas, editadas mediante el software adecuado y transformadas en una aplicación informática para su uso en el ordenador táctil para facilitar las respuestas a aquellos niños y niñas que no poseen conocimientos en el uso del ordenador; así como la incorporación de audios en cada uno de los ítems y en las instrucciones. Implícitamente es probable que se piense que un cuestionario ilustrado pierde rigor científico, lo cual no suscribimos, o quizás sea tan solo un asunto de encarecimiento de la reproducción. Hemos tenido en cuenta el formato, el tipo de letra y la maquetación, que junto a las ilustraciones contribuyen a la comprensión del texto, recursos éstos infrutilizados en la evaluación psicológica, máxime cuando los destinatarios son niños y niñas de edades comprendidas entre los tres y los siete años, alguno de los cuales es más que probable que no comprenderá bien lo que lea o lo que se le lea. Las opciones de respuesta a las mismas son cerradas: "Sí, Algunas veces, No".

Previamente se les solicitó a los niños y niñas que si no entendían alguna de las instrucciones o preguntas que se le hacían nos pidieran ayuda. El alumnado de 3 y 4 años disponía de un altavoz en el ordenador y uno de los miembros del equipo permanecía con él o ella y en el caso del alumnado de 5, 6 y 7 años escuchaban las instrucciones con auriculares por lo que se les solicitó levantaran la mano si tenían alguna duda respecto a las instrucciones o preguntas que se le iban a hacer. Los niños y niñas de 3 y 4 años realizaron la cumplimentación de forma individual en ordenador con

pantalla táctil y aunque no tenían límite para dar su respuesta terminaron, en general, entre 8 y 10 minutos. El tiempo que dedicaron los niños y niñas de 5, 6 y 7 años osciló entre los 6 y 8 minutos en grupos de 7 u 8 miembros, ordenador convencional y en el caso en que no supiesen manejar el ratón se les proporcionaba un ordenador táctil. Tanto la forma de cumplimentación del cuestionario como la comprensión de las instrucciones y cuestiones que se les planteaban no mostraron ninguna dificultad.

Participan en la investigación 1.757 niños y niñas de edades comprendidas entre los 3 y los 7 años de edad, del total 868 eran niñas y 889 niños. Se han incluido colegios públicos y concertados, enclavados en zonas rurales y urbanas pertenecientes a distintas clases socioeconómicas.

Los resultados obtenidos avalan la capacidad discriminativa de los 21 ítems, siendo su valor alfa de .803, lo que nos lleva a calificarlo como un valor satisfactorio.

Una de las grandes ventajas que ofrece el EDINA es facilitar, a los profesionales que vayan a usarlo, la transformación de los datos en resultados totalmente descriptivos y sin necesidad de tener que consultar tablas ni baremaciones. Los resultados de la evaluación aparecen consultando la opción “resultados” en el menú inicio. Estos resultados corresponden tanto a la autoestima global como a sus dimensiones. Cada una de ellas aparece representada por un óvalo sobre el que pulsamos con el ratón y aparecerá el nivel de autoestima (muy bajo, bajo, medio, alto y muy alto).

Al igual que en la corrección, gracias al software del EDINA, la interpretación y elaboración de un informe es rápida y fácil de elaborar. Una vez situados en la pantalla correspondiente a los niveles de autoestima global y sus cinco dimensiones, podemos obtener un informe pulsando en cada una de ellas.

El cuestionario dispone de un tutorial con audio y puede ser utilizado con distintas finalidades: descriptiva, evaluativa, terapéutica o investigadora. Del mismo modo que puede evaluarse la autoestima tanto global como en sus dimensiones: corporal, personal, académica, social y/o familiares.

---

### **\*Reseña curricular**

**Antonio Serrano** es maestro en Educación Infantil, licenciado en Psicopedagogía, doctor y alumno honorario colaborador en la Facultad de Ciencias de la Educación de Córdoba. Ha desarrollado su labor docente en Educación Infantil, Primaria y Orientador en el Colegio SAFA de Écija. A lo largo de su experiencia profesional y la puesta en práctica de actividades que persiguen favorecer el desarrollo de una autoestima positiva, su principal motivación es la investigación en este campo mediante el uso de las TIC

---

ir a: [mesas redondas](#)



### 3ª MESA REDONDA

#### ***Estimulación temprana***

Santiago Ortiz Durán

Centro de Profesores y de Recursos de Mérida

[santiago@disanedu.com](mailto:santiago@disanedu.com)

Florentina Domínguez Crespo CEIP Miralvalle de Plasencia

[floridcrespo@hotmail.com](mailto:floridcrespo@hotmail.com)

#### **Palabras clave:**

Estimulación temprana, doman, bits

#### **Resumen:**

##### **¿Qué es la estimulación temprana?**

Consiste en proporcionar estímulos al cerebro, a través de los sentidos antes de alcanzar una madurez neurológica, para lograr un máximo desarrollo de sus potencialidades.

La estimulación hace que las neuronas establezcan conexiones sinápticas entre sí, que son reforzadas cada vez que las pone en funcionamiento. Así, van aumentando el número de circuitos, de interconexiones, y se va constituyendo toda una red que permite un mejor desarrollo cerebral.

El desarrollo cerebral está ligado a la estimulación y uso que se le ofrezca. Por lo que a mayor estimulación, mejor desarrollo y por lo tanto aumentamos las potencialidades. Este potencial cerebral debe activarse para que sea funcional y alcanzar un óptimo desarrollo.

La propuesta de trabajo que desarrolla Glenn Doman resalta la necesidad de estimular seis capacidades o inteligencias en el niño: visual, auditiva, táctil, móvil, lingüística y manual. Su método se basa en el desarrollo de cuatro programas: programa enciclopédico, programa de lectura, programa

de matemáticas y el programa de excelencia física.

Glenn Doman, fue fundador y director de los Institutos para el logro del potencial humano de Filadelfia, comenzó su trabajo con niños con lesión cerebral, que mejoraban con la aplicación sistemática de estos programas, mostrándonos el funcionamiento cerebral y su desarrollo. El crecimiento cerebral y su desarrollo siguen un proceso parejo, que puede ser detenido (cuando existe una lesión severa), que puede ser retardado (en las lesiones cerebrales moderadas) o puede ser acelerado, optimizando así su funcionamiento.

El cerebro se desarrolla con el uso, es uno de los fundamentos en los que se basa el método. Todas las vías sensoriales son las puertas para la construcción del conocimiento y a través de estas oímos, sentimos, vemos, degustamos y olemos. Esta información estructurada en patrones perceptivos permite interpretar, analizar y actuar en el medio de forma más equilibrada, precisa y funcional.

Educar la capacidad sensitiva, perceptiva y representativa será fundamental en el proceso de maduración cerebral. Cuantos más mensajes pasen a través de las vías auditivas, visual, táctil, gustativa y olfativa más se desarrollarán estas vías y su funcionamiento será más óptimo; por el contrario cuántos menos mensajes procese el cerebro a través de las vías sensoriales con mayor lentitud se desarrollarán y funcionará con menos eficiencia.

Al nacer, estas vías aún inmaduras recibirán los impulsos de luz, sonido, sensaciones propioceptivas, de olor y gusto permitiendo su desarrollo y madurez. El cerebro contiene más de diez mil millones de neuronas capaces de funcionar. A su vez cada una de estas neuronas tiene cientos e incluso miles de interconexiones con otras neuronas. La estimulación facilitará estas interconexiones lo que garantiza un mejor desarrollo y funcionamiento cerebral.

El cerebro humano podemos dividirlo en tres regiones diferentes: El cerebro, centro del sistema nervioso, considerado la sede del pensamiento, la inteligencia, la razón y el juicio; el cerebelo, formado por una red de nervios encargados de la coordinación muscular; la médula espinal, que reparte y recoge la información del resto del cuerpo. La médula espinal se une al cerebro en el bulbo raquídeo, órgano éste que acciona los estornudos, la respiración o los latidos del corazón.

Las leyes del desarrollo del cerebro nos permiten conocer su funcionamiento.

Estas son:

- La función determina la estructura. Similar a otra parte del cuerpo, el crecimiento, desarrollo y maduración está ligado al entrenamiento de las vías sensoriales; su uso las transformará en vías más maduras y más competentes. Si no son estimuladas, antes de completar la maduración del sistema nervioso, alrededor de los siete años, no se desarrollarán.
- La mitad anterior del cerebro y de la medula espinal está compuesto de las vías de salida por las que reaccionamos ante aquella información sensorial de entrada. Estas vías producen habilidad motriz, habilidad para el lenguaje y la habilidad manual. Y del mismo modo que las vías de entrada, las vías de salida se desarrollan con el uso. Ambas vías, aferentes y eferentes respectivamente, constituyen el cerebro, crecen físicamente, maduran y se desarrollan potencial y significativamente, gracias a una adecuada estimulación. El cerebro humano del que utilizamos menos de una milésima parte, durante los seis primeros años de vida puede absorber datos con gran velocidad. El niño tendrá este amplio almacén de información que le durará toda su vida y serán la base sobre la que se desarrollarán los conocimientos y la sabiduría.
- En el desarrollo cerebral adquirimos funciones cerebrales propias y que nos diferencian del resto de los seres vivos, exclusivas y singulares de la corteza humana, tres de naturaleza motriz y tres de naturaleza sensorial.

Estas funciones son:

- Somos capaces de caminar completamente erguidos utilizando los brazos y las piernas en patrón cruzado de movimiento.
- Hablamos con un lenguaje creado, abstracto, simbólico y convencional.
- Somos capaces de oponer el dedo pulgar a los demás dedos gracias al proceso conocido como proceso de oposición cortical, que a su vez nos permite el uso del lápiz u otros medios de creación, expresión y comunicación.

- Somos capaces ver, leer e interpretar la lengua escrita.
- Somos capaces de escuchar, interpretar y comprender gracias al oído el lenguaje hablado.
- Sólo los seres humanos sentimos de tal manera que podemos identificar objetos sólo por el tacto.

Las capacidades motora, lingüística, manual, visual, auditiva y táctil serán el ámbito de trabajo en los procesos de estimulación temprana que nos ayudarán a optimizar el funcionamiento cerebral organizado en distintos programas que nos facilitan la organización y sistematización del trabajo.

---

### **\*Reseña curricular**

#### **Santiago Ortiz:**

- Maestro, actualmente desempeña en cargo de asesor TIC en el Centro de Profesores y de Recursos de Mérida.
- Creador y web master del portal educativo disanedu.com.
- Autor de varias aplicaciones interactivas de estimulación temprana y fundamentadas en la filosofía de Glenn Doman.
- Ha participado como ponente en cursos y congresos por toda la geografía española. Para ampliar información:

<http://www.disanedu.com/index.php/sobre-nosotros>

---

ir a: [mesas redondas](#)



## 4ª MESA REDONDA

### *Tecnologías emergentes*

Salomé Recio Caride

#### **Resumen:**

Tecnología no siempre es sinónimo de innovación, por lo que nuestra labor como docentes implicados en la inclusión de la metodología con TIC en las aulas, dentro del proceso enseñanza-aprendizaje, desarrollando nuestras experiencias con nuestro alumnado, debe llevarse a efecto con plena conciencia de que debemos aplicar nuevas formas de enseñar.

El uso que hagamos de herramientas y recursos tecnológicos debe llevar implícito su uso adecuado al planteamiento didáctico que se pretende, y para ello nuestros alumnos deben ser los protagonistas, los que interactúen con la PDI, el ordenador, las tabletas digitales, los robots, etc. De esta forma, se procurará un mayor desarrollo de su creatividad, y abonaremos el terreno a la programación de actividades que sirvan al alumnado para aprender convirtiéndose en actores principales del proceso.

En mi presentación, expondré algunas de las experiencias llevadas a cabo en mi aula de Infantil con niños de 3, 4 y 5 años, en las que se destaca el uso de las TIC de forma vehicular, utilizándose como una herramienta más de aprendizaje, que aporta mayor interacción y su potentes metodologías, gracias a la ruptura que hace del tiempo y el espacio, lo que nos permite realizar proyectos colaborativos con otros alumnos de diferentes y lejanos lugares y de distintas edades, evitando las barreras impuestas por distancias y horarios.

Estas vivencias que los alumnos de Infantil experimentan en primera

persona, son los mayores aliados para aprender y retener conceptos, yendo más allá de los meramente programados a partir del momento en que van surgiendo preguntas e inquietudes que se investigan entre todos, dando respuesta a cuestiones que les inquietan y que les gusta aprender.

Mis alumnos son, desde los 3 años, parte fundamental en la alimentación del blog de aula, redactando ellos mismos las experiencias, subiendo imágenes o dibujos realizados por ellos mismos y desarrollando, así, tanto la motricidad como las competencias digitales.

Inventan historias que ilustran, graban y componen de forma colaborativa entre todos. Hacen vídeo-llamadas a países lejanos para aprender detalles de otros lugares. Trabajan en colaboración con los alumnos de 2º del Grado de Educación Infantil de la Facultad de Educación de la Universidad de Murcia, contándose cuentos y hablando de sus cosas.

Viajan a lugares lejanos en medios de transporte tan excepcionales como cohetes, motos de agua, submarinos o avionetas, ayudados por herramientas como Google Earth o View, conociendo detalles a los que difícilmente accederían si no visitaran realmente ese lugar.

Juegan con dinosaurios gracias a la realidad aumentada, y hacen que parezcan reales transportes dibujados por ellos mismos.

Crean historias mediante aplicaciones que les permiten vivir todo tipo emociones. Inventan cuentos con las letras del abecedario, ampliando su vocabulario y buscando palabras y definiciones en el diccionario de la Real Academia Española de la Lengua a través de su web.

Escriben correos electrónicos, pero también emplean el correo ordinario, comprando los sellos y enviando las cartas echándolas en un buzón.

Juegan aprendiendo con su robot, al que llamaron Pepi, que tantas alegrías y buenos momentos les hace pasar, convirtiéndose en su gran aliado para iniciarse en la lectura y en las sumas o restas

Emplean la mesa de luz casera, o la combinación de recursos junto al software de la PDI, como los lápices, colores, ceras, rotuladores, etc

Nuestra clase es una aventura constante, en la que cada día puede surgir una sorpresa, en la que la emoción está siempre presente, en la que los niños disfrutan aprendiendo y la seño descubre a diario nuevas formas de enseñar, redescubriendo su profesión y amándola más aún si cabe. Pero, sobre todo, nuestra clase es un lugar donde todo el que pasa por ella

disfruta de cada minuto de lo que dura el horario escolar.

Muchas de estas experiencias y vivencias las compartimos en nuestro blog de aula: <http://enmiauladeinfantil.blogspot.com>, que invitamos a visitar para ver desde la primera fila nuestra clase y conocer a los grandes protagonistas: los alumnos de la clase de Salomé.

---

ir a: [mesas redondas](#)



## 4ª MESA REDONDA

### *Tecnologías de ayer y hoy aprovechadas en educación infantil*

Jorge Antonio Arribas Díaz

Fundación Escuelas Profesionales de la Sagrada Familia (SAFA)

[jarribas@fundacionsafa.es](mailto:jarribas@fundacionsafa.es)

#### **Palabras clave:**

Radio de centro, televisión y web de centro, Whatsapp, cultura y educación emprendedora.

#### **Resumen:**

Nuestra vivencia con las nuevas tecnologías y su aprovechamiento en la educación infantil parte del trabajo que realizamos en clase por proyectos y, siempre, desde las motivaciones, necesidades e intereses del alumnado. Desde éstas, y a propuesta de un alumno, se vio necesario profundizar en el estudio de la radio como electrodoméstico.

Tras analizar las ideas previas y lo que queríamos aprender sobre este aparato, nos dimos cuenta de que esta oportunidad nos podía servir para utilizar la ‘Radio de centro’, un recurso poco utilizado en estas edades que cuenta con un magnífico potencial.

Después de investigar sobre cómo la música, las personas y lo que hablaban se metían en el artilugio estudiado, visitamos la sala de emisiones y conocimos cada uno de los componentes de Radio SAFA. A partir de esta visita se propuso al alumnado organizar y realizar programas de radio donde pudiéramos retransmitir poesías, cuentos, chistes, adivinanzas o presentar canciones: ‘El rincón de la poesía’. En su utilización veíamos una

oportunidad para trabajar una gran cantidad de habilidades desde una forma totalmente novedosa: pronunciación, lectura comprensiva, producción de textos, respeto al turno de palabra, trabajo cooperativo...

A su vez, vimos en este trabajo una forma de participar, dentro del 'Proyecto de Cultura Emprendedora' de nuestro centro, en el programa de la Junta de Andalucía 'Miniempresas educativas', que tiene por objetivo el fomento de la educación y la cultura emprendedora en educación infantil y primaria, a través de la creación, a partir de las ideas del alumnado, de pequeñas empresas con fines sociales, culturales y productivos.

Para ello explicamos en clase que, al igual que se hacen programas de radio como los que estábamos haciendo, se podían grabar otras emisiones con las que recibiéramos algo a cambio. Se fundó "AntenaLápiz", una miniempresa educativa andaluza de difusión audiovisual, con el objetivo de emitir producciones en la Radio y Televisión del centro. Su Misión, propuesta por un alumno y votada en asamblea por unanimidad, era "ganar dinero para los niños pobres del pueblo y de otros países para que puedan comprar comida, juguetes, chucherías y ropa".

Tras indagar y buscar información con nuestras familias, comenzamos a conocer cuñas publicitarias que nos sirvieron de ejemplo para realizar las propias. Entre todos, se buscaron empresas de la localidad, se escribieron los guiones, se seleccionaron las bandas sonoras, se ensayaron, se grabaron y se emitieron los anuncios.

En este tiempo, el alumnado cayó en la cuenta de que en televisión también se emitían anuncios y que nosotros también podríamos realizar alguno. ¡Vaya reto! A petición de la dirección del centro, rodamos un anuncio para promocionar la campaña de recogida de alimentos del mismo. Utilizando la videocámara, se colgó el anuncio en la web del centro y en su televisión.

Se grabó un segundo anuncio, esta vez motivando a la colaboración en una campaña de recogida de juguetes para niños con menos recursos. La campaña, promovida por una empresa y una ONG de la localidad, fue conocida por una alumna de la clase que, en asamblea, propuso la grabación de un anuncio "para que la gente se entere de que tienen que llevar juguetes para los niños que no tienen". Se nos ocurrió lanzar el anuncio, además de por la web y televisión del centro, a través del Whatsapp, dado que este medio podía llegar a más personas. Como

resultado: tuvieron que ampliar los días de campaña de recogida de juguetes y se quedaron sin espacio para los mismos.

Las habilidades adquiridas por el alumnado con estas actividades fueron evaluadas a través de distintas técnicas y herramientas como la autoevaluación o la heteroevaluación con dianas, semáforos o votaciones.

---

### **\*Reseña curricular**

**Jorge A. Arribas Díaz** es maestro en educación infantil por la universidad de Jaén, licenciado en antropología social y cultural por la universidad de Sevilla, y doctor en educación por la Universidad Nacional de Educación a Distancia.

Desde 1998 trabaja en la Fundación Escuelas Profesionales de la Sagrada Familia (SAFA), realizando su labor docente en Écija desde 2004. En este centro, además de realizar tutorías a través de la plataforma Moodle, poner en práctica actividades extraescolares on-line de refuerzo y apoyo, y utilizar la pizarra digital y los ordenadores en clase, en la actualidad, sus motivaciones se centran en el acercamiento de su alumnado a la radio de centro y a la producción de videos y cortos, promoviendo la educación emprendedora en educación infantil en colaboración con empresas y organizaciones del entorno.

---

ir a: [mesas redondas](#)



## 4ª MESA REDONDA

### *Tic para la inclusión y la ilusión*

Marina Molina Medina

#### **Resumen:**

Trabajar en entornos sociales desfavorecidos una tarea bastante compleja, más aún cuando la brecha social se ve acrecentada por una enorme brecha tecnológica que parece difícil de superar. La experiencia de este aula del CEIP ATALATA demuestra que superar ambas brechas, nos sólo es posible, sino necesario y real. En este sentido, la tecnología supone un verdadero recurso para favorecer la inclusión del alumnado de este tipo de entorno. Teniendo en cuenta el punto de partida de este centro, (centro de compensatoria, área social y económicamente desfavorecida, familias desestructuradas y alto índice de absentismo.) parece un sueño y ¿quién no ha soñado alguna vez....? Muchos sueños acaban en logros importantes, pero detrás de cada uno se esconde mucho esfuerzo, trabajo e ilusión, el motor que empuja, y de eso en esta clase sobra. Además, lo más importante; tener un PLAN que nos sirva para transformar las dificultades en oportunidades e innovar y emprender desde el aula de infantil. Nuestro Plan consiste en establecer una secuencia de inclusión tecnológica que avanza desde a alfabetización digital hasta la aplicación de las tecnologías para mejorar el entorno. En este sentido, las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) se transforman en Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC) para dirigir su enfoque finalmente hacia un uso de la Tecnología para el Empoderamiento y la Participación (TEP)



En este sentido, lograr niños digitalmente competentes implica empezar por una alfabetización digital. La incorporación de las TICs en el aula como contenido de aprendizaje se hizo de forma programada y secuenciada a través de [“EVOLUTICVOS”](http://www.evoluticvos.blogspot.com), un Proyecto Intercomunitario de Innovación y Mejora para la implantación de las nuevas tecnologías financiado por el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (PROMECE). En este proyecto cuatro centros de diferentes comunidades diseñaron tareas específicas secuenciadas por etapas para garantizar una evolución en la competencia del manejo de las mismas y empezando en Educación Infantil. Toda la experiencia quedó recogida en un libro que sirve como metodología exportable para cualquier centro de infantil o primaria.

Además se creó un blog específico para el proyecto en el que se pueden encontrar multitud de recursos y aplicaciones educativas de las tecnologías para ambas etapas

<http://www.evoluticvos.blogspot.com>

Una vez lograda una adecuada alfabetización digital, es el momento de que el alumnado tome contacto con su identidad digital y los entornos personales de aprendizaje (PLE); ya no sólo conocemos y aprendemos a manejar la herramienta, ahora la utilizamos en nuestro trabajo. Para esto el Aprendizaje Basado en Proyectos es la llave. La metodología por proyectos permite que nuestro alumnado desarrolle su PLE ya que en ella son los propios alumnos los que diseñan, eligen y gestionan el aprendizaje. Ellos y ellas seleccionan el **qué** (OBJETIVOS Y CONTENIDOS) el **cuándo** (SECUENCIACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN) el **cómo** (RECURSOS: materiales, humanos, y por supuestos digitales) y el **qué hemos aprendido** (EVALUACIÓN).

A través de los proyectos de aula y centro se integran las TICs en nuestras tareas. Como ejemplo, algunos proyectos y las aplicaciones asociadas que se han empleado:

1.-UN PASEO POR LA HISTORIA: DE LAS CAVERNAS A LAS ALMENAS”: En este proyecto para conseguir realizar todas las tareas que lleven al producto final, (una línea del tiempo) hemos utilizado:

- AUGMENT: Para generar imágenes de realidad aumentada de los monumentos más significativos a lo largo de la historia.
- PIXTON: Para trabajar textos de uso social, en este caso los comics.
- POWER POINT: Para elaborar nuestro mapa conceptual.

2.“ÉRASE UNA VEZ....ATARFE”: Un proyecto sobre la localidad en el que el producto final era una exposición sobre Atarfe antes y ahora. Para ello utilizaron:

- GOOGLE MAPS: Para generar mapas con los que realizar los recorridos por la localidad.
- PHOTOGRID: Para diseñar y elaborar los carteles publicitarios de los distintos servicios de Atarfe.

3.“¿MALOS? ¡MALÍSIMOS!”: Un proyecto en el que los personajes más malvados de los cuentos nos dan su versión de la historia. Para lograr nuestro producto final (un catálogo digital de malvados y sus cuentos) necesitamos:

- IMOVIE: Para elaborar cuentos digitales.
- STORYBIRDS: También para realizar cuentos digitales.
- CHATERPIX: Para hacer animaciones con grabación de voz.

Pero este grupo sueña a lo grande así que pasamos al último y más grande de los saltos: TEP y conseguir mejorar nuestro entorno a través de nuestro trabajo y de la tecnología.

En este caso, además de ABP, se consigue empleando el Aprendizaje-Servicio (ApS)

Algunos ejemplos de proyectos de APS en los que integramos las nuevas tecnologías son:

1.“PROYECTO CREECE”:Proyecto cooperativo entre los centros de la localidad para la restauración de un estanque de la misma. El producto final, además de la restauración, fue la difusión a través de un documental.

<https://www.youtube.com/watch?v=FI-dr6fxc2Q>.

En este proyecto, íntegro de ecología acuática, utilizamos herramientas básicas de fotografía, vídeo, búsqueda de información y también la

creación de un blog para la coordinación entre los participantes y la difusión. <https://proyectocreece.wordpress.com>

2.“SOMOS BIODIVERSIDAD”: Proyecto comunitario para la recuperación de las mariposas en nuestros parques. En este proyecto utilizamos:

- TAGUL: Para generar nubes de palabras y conceptualizar nuestra lluvia de ideas.
- PADLET: Muro colaborativo.
- CHROMVILLE: Para darle “vida” al dibujo de una planta.
- BLOG: Para la coordinación entre los participantes y difusión.  
<http://somosbiodiversidadatarfe.blogspot.com>
- QRAFTER: Para generar los códigos QR del catálogo de plantas del centro.

Con todos estos proyectos finalmente hemos conseguido algo que debería ser una realidad en todas las escuelas pero que, desafortunadamente, parece más una utopía: niños del siglo XXI que aprenden en escuelas del siglo XXI.

---

### **\*Reseña curricular**

**Marina Molina Medina** Maestra de Educación Infantil desde 1999. Trabajo con metodología ABP. Desde hace seis años desempeño mi labor en el CEIP ATALAYA, un centro de compensatoria en Atarfe, Granada. Coordinadora de Nuevas Tecnologías en Educación Infantil en nuestro centro ganador del Primer Premio Nacional “ ESCUELAS PARA UNA SOCIEDAD DIGITAL” de Fundación Telefónica. Coordinadora en la etapa de Educación Infantil del Proyecto de Innovación “ Evolutivos” de PROMECE ( Proyectos de Innovación y Mejora del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte) para la implantación de las nuevas tecnologías en los centros educativos desde la etapa de Infantil. Coordinadora en la etapa de Educación Infantil del Proyecto de Innovación “CREECE” ganador del Primer Premio Nacional de APRENDIZAJE SERVICIOS. Desde hace dos

años comparto mi trabajo en mi blog

“[escueladediario.wordpress.com](http://escueladediario.wordpress.com)”.

Doctora en pedagogía y maestra de Educación Infantil. Formadora de maestros en TIC. Autora de 4 libros educativos y diversos artículos en revistas de difusión nacional e internacional. Ponente en congresos y jornadas educativas en España, Roma y Méjico sobre TIC y educación. Ganadora de 10 premios regionales, nacionales e internacionales por diversos recursos y proyectos de creación propia.

Colaboradora en la Facultad de Educación de la Universidad de Murcia en el grado de Infantil y Máster de Innovación.

Reconocimiento de buenas prácticas a varias experiencias por el Ministerio de Educación y la Consejería de Educación de Murcia.

---

ir a: [mesas redondas](#)



#### 4ª MESA REDONDA

### ***Ipadnenes: Tecnología interdisciplinar en la educación infantil***

Juan José Jiménez López

Mª José Lasaga Rodríguez

#### **Resumen:**

*Ipadnenes* surge a partir de un Proyecto de Innovación mediante el que se pretende un acercamiento a las nuevas tecnologías a través del establecimiento de nexos entre las áreas de Expresión Corporal, Plástica y Musical con la intención de globalizar el proceso de enseñanza–aprendizaje de los escolares.

Su andadura comienza en el curso 2014-2015 dentro de la convocatoria del II Plan Propio de Docencia de la Universidad de Sevilla. Su aprobación permitió publicar un material audiovisual donde se presenta el recurso, consistente en una selección de 28 propuestas audiovisuales, divididas en 7 DVD, a partir de aplicaciones gratuitas de Ipad no específicas del ámbito educativo, donde hemos trabajado de forma interactiva en la fusión–experimentación de las tres áreas mencionadas para una futura aplicación en la etapa de Educación Infantil.

La selección de aplicaciones con las que hemos trabajado se ha llevado a cabo valorando el grado de compromiso espacial-visual, musical y cinestésico así como el nivel de improvisación e interactividad tan importante en la etapa infantil. Así mismo todas las aplicaciones poseen un componente artístico y estético destacable.

Dicho recurso ha sido testado en Escuelas Infantiles de la provincia de Málaga a partir de un trabajo colaborativo desarrollado por profesores de

la Facultad de Educación de la Universidad de Sevilla y centros infantiles vinculados todos ellos al grupo de Investigación HUM-207 “Educación Infantil y Formación de Educadores”. El objetivo principal de esta investigación es la unión de la tecnología con la realidad de las aulas infantiles donde las áreas plástica, corporal y musical sirven de medio para el desarrollo de la acción vivenciada.

Esta experiencia piloto se ha organizado en tres etapas. Una primera de familiarización con el recurso tecnológico, una segunda de adecuación e intervención de las aplicaciones a las características de los niños y una tercera de integración en la planificación del centro (adecuación a la planificación anual). Han participado 4 escuelas infantiles de 0-3 años, 15 docentes y un total de 280 niños/as. La elección del grupo de participantes y la elaboración del cuestionario fue intencional a partir un análisis descriptivo de las variables objeto de estudio.

El cuestionario utilizado como instrumento ha sido un inventario por el cual se ha evaluado el grado de interés que suponía para los docente, los niños/as y los diferentes aspectos a trabajar en la propuesta de intervención. Está compuesto por 18 afirmaciones de las que se solicita el grado de acuerdo en una escala tipo Lickert donde 1 muestra el menor valor y 5 el máximo.

Nuestra intervención en la mesa redonda se centrará, fundamentalmente, en la aportación de conclusiones sobre el recurso obtenidas tras la experiencia llevada a cabo, entre las que destacamos las siguientes:

- Permite trabajar con imágenes interactivas aumentando el grado de atención por parte del niño/a. La sensación de controlar un movimiento y verse reflejado en la pantalla a vista de todos, hace sentirse más seguro al niño. Al docente le permite parar y conducir el proceso de enseñanza de forma organizada y flexible atendiendo a diferentes direcciones en el proceso.
- Posibilita la integración social a partir de la libertad motriz y las múltiples sensaciones que aporta el concepto de virtualidad. • El recurso se constata como un elemento integrador y motivador tanto en los docentes como en los niños/as.
- Es un buen eje articulador para el desarrollo de las inteligencias múltiples. • La facilidad de flexibilidad del recurso por la diversidad

de tipologías de aplicaciones y de estímulos sensoriales que aporta, resulta adecuado para la heterogeneidad presente en el aula debido a los diferentes niveles cognitivos, motrices, actitudinales y sensoriales presentes en ella.

- Estimula la imaginación y la fantasía ayudando a establecer y a trabajar con reglas y límites diferentes.
- El uso sin cables del dispositivo permite en los niños una participación táctil que potencia el grado de interactividad entre las diferentes áreas trabajadas (plástica, corporal y musical) y de motivación hacia la intervención.
- Aumenta el grado de percepción de la realidad al estar trabajando con un mayor número de estímulos.
- La versatilidad del encuadre de la proyección nos posibilita diferentes organizaciones espaciales dentro del aula (techo, paredes, suelo, cuerpos) y distancias de proyección.

El fomento de la interdisciplinariedad, el uso de nuevos recursos tecnológicos como la tablet, así como la aplicación práctica de las nuevas tecnologías tan deficitario en el primer ciclo de la etapa infantil, son las claves fundamentales en el desarrollo de este proyecto. Perseguimos la experimentación con las nuevas tecnologías ampliando las posibilidades expresivas y creativas con el consecuente aumento del grado de motivación que implica una novedosa experimentación visual, corporal y sonora.

---

### **\*Reseña curricular**

**Juan José Jiménez López** nace en Sevilla en 1977 es Doctor en Bellas Artes, Licenciado en Bellas Artes y Diplomado en Magisterio por la Universidad de Sevilla. Actualmente ejerce como profesor del Departamento de Didáctica de la Expresión Musical y Plástica de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Sevilla. Es también profesor de la Escuela Universitaria de Osuna y durante los últimos años ha centrado toda su docencia e investigación en el área de Educación Infantil. Ha realizado colaboraciones académicas en la Universidad de Costa Rica (UCR) y en la Facultad de Medicina de la Universidad de Sevilla, centrando su labor investigativa en el uso y

aplicación de nuevas tecnologías así como en la importancia del concepto escultórico en edades tempranas.

**M<sup>a</sup> José Lasaga Rodríguez**, Maestra, Licenciada y Doctora en Educación Física por las Universidades de Huelva, Granada y Sevilla. Desde 1999 ejerce como profesora en el Departamento de Educación Física y Deporte de la Universidad de Sevilla en el área de Expresión Corporal y es a partir del año 2003 cuando comienza una vinculación más directa con la Educación Infantil a través de la formación de docentes de esta especialidad, estudios, publicaciones y el contacto con las aulas. La entrada en el grupo de investigación HUM-205 le posibilita abrir una nueva línea de investigación con colegas de otras áreas de conocimiento donde la Educación Infantil es la protagonista y la integración de ámbitos como el corporal y el plástico sus actores principales.

---

ir a: [mesas redondas](#)



## ***COMUNICACIONES***

- [LÍNEA 1: Competencias y estándares TIC](#)
  - [LÍNEA 2: Inteligencias múltiples/ Atención a la diversidad](#)
  - [LÍNEA 3: Estrategias para fomentar iniciativas personal-creatividad](#)
  - [LÍNEA 4: Recursos para favorecer una metodología activa](#)
  - [LÍNEA 5: Diseño/Producción de aplicaciones](#)
  - [LÍNEA 6. Organización, liderazgo y proyectos creativos](#)
-



## **Línea 1: Competencias y estándares TIC**

### ***C1.1: Desarrollo de la competencia digital en la formación inicial del profesorado de educación infantil***

Esther Cruz Iglesias

esther.cruz@ehu.eus

Facultad de Educación y Deporte (UPV-EHU)

Pilar Aristizabal Llorente

p.aristizabal@ehu.eus

Facultad de Educación y Deporte (UPV-EHU)

### **Palabras clave:**

Educación Infantil, TIC, competencia digital, formación del profesorado

### **Resumen:**

La competencia digital es considerada clave para alcanzar la ciudadanía digital. En esta comunicación se expone cómo se trabaja esta competencia en la formación inicial de profesorado de educación infantil. El diseño de la experiencia que se relata se apoya en dos ejes principales. Por un lado, la propuesta de portfolio para la competencia digital del profesorado aprobada por la Secretaría de Educación de Extremadura en el 2015, que adapta las competencias propuestas por el proyecto europeo DIGCOMP al ámbito educativo. Otro de los ejes que guían la experiencia, son los principios del aprendizaje situado y aprendizaje basado en problemas (ABP). La experiencia ha sido propuesta para el curso 2015-16 por lo que todavía no ha finalizado. No obstante, se muestran algunos ejemplos del trabajo realizado por el alumnado para desarrollar la competencia de

creación de contenidos.

ooOOoo

***CI.2: Recursos y herramientas pedagógicas para maestros de educación infantil: Una propuesta formativa en Blended Learning***

Carmen Gallego-Domínguez

Universidad de Sevilla

cgallego@us.es

Paula Marcelo-Martínez

Universidad de Sevilla

paulammartinez89@gmail.com

**Palabras clave:**

Formación, b-learning, educación infantil, competencias digitales

**Resumen:**

En esta comunicación presentamos una experiencia formativa con un grupo de segundo curso del Grado en Educación Infantil de la Universidad de Sevilla. El taller se basa en la metodología blended learning de enseñanza-aprendizaje. Consta de dos sesiones presenciales y de un trabajo no presencial a través del trabajo en contenidos que hemos diseñado en la plataforma CourseSite bajo el título: Competencias Digitales en Educación Infantil. Tal y como se ha evidenciado en numerosas investigaciones y estudios, la formación inicial basada en recursos digitales y tecnológicos es más que necesario, ya que los docentes deben de adaptarse a las exigencias y demandas de la sociedad en la que vivimos inmersos y donde utilizamos las tecnologías para todo en nuestro día a día. Es por ello, entre otras motivaciones, por lo que decidimos diseñar e implementar este taller formativo basado en b-learning, como alternativa a las tradicionales sesiones teóricas, donde los estudiantes pueden aprender diversas estrategias, herramientas, aplicaciones y recursos digitales en el momento y

lugar que ellos decidan así como desde su dispositivo móvil, tablet, ordenador o a través de la pizarra digital interactiva.

ooOOoo

### *C1.3: Hábitos de estudiantes universitarios de educación infantil en el uso de videojuegos*

Paula Marcelo-Martínez  
Universidad de Sevilla  
paulammartinez89@gmail.com  
Carmen Gallego-Domínguez  
Universidad de Sevilla  
cgallego@us.es

#### **Palabras clave:**

Videojuegos, educación infantil, hábitos, generación digital

#### **Resumen:**

Los videojuegos son en la actualidad una de las mayores herramientas de ocio y entretenimiento para los llamados “nativos digitales” (Prensky, 2001), lo que les confiere la habilidad para hacer uso de cualquier herramienta digital que se les presente. Éstos conciben estas herramientas como instrumentos de fácil acceso y uso con los que divertirse, comunicarse y establecer redes a través de múltiples plataformas. Los videojuegos son una de ellas. Este estudio responde a una metodología cuantitativa, de corte descriptivo. Para el desarrollo de los objetivos se diseña un cuestionario ad hoc destinado a estudiantes de la Universidad de Sevilla. El cuestionario fue respondido por un total de 107 sujetos seleccionados por medio de un muestreo aleatorio simple. Con respecto al análisis de los datos, se utiliza el software SPSS (v.21) y la estadística descriptiva. La interpretación de los datos obtenidos confirma que los videojuegos ocupan un lugar importante en el ocio del perfil de los nuevos

estudiantes universitarios coincidiendo con lo señalado por Prensky (2001).

ooOOoo

#### *CI.4: Las redes sociales a los ojos de niños y niñas de educación infantil*

María Puig Gutiérrez  
Universidad de Sevilla  
mpuig@us.es

Elena Perea Rodríguez  
Universidad de Sevilla  
eleperrod3@alum.us.es

Patricia Torres Crespillo  
Universidad de Sevilla  
pattorcre@alum.us.es

#### **Palabras clave:**

Redes sociales, Educación Infantil, Tecnologías de la Información y la Comunicación.

#### **Resumen:**

El auge de las redes sociales en la sociedad actual es innegable, cada vez son más los usuarios que se encuentran sumergidos en esta nueva realidad virtual cuya principal función es la de facilitar la comunicación haciendo que ésta sea más inmediata y directa.

Sin embargo, través de esta experiencia se pretende dar una nueva visión de la Web Social, pues nos acercaremos a ella desde la perspectiva de niños y niñas de Educación Infantil. De este modo, se podrá comprobar cuál es su percepción a cerca las redes sociales, cuáles son las más conocidas y el manejo que exhiben de las mismas desde edades tan tempranas.

Con ello se pretende concienciar a la sociedad de la importancia de educar desde el conocimiento y el respeto hacia las redes sociales, pues no solo han de ser concebidas como potentes fuentes de comunicación, sino también

de información, haciendo de su uso una acción lógica y controlada.

ooOOoo

***C1.5: Innovación y estrategia TIC en el aprendizaje del francés como tercer idioma en infantil***

Nadia Véronique Abbadi  
Escuela Infantil de San Francisco de Paula de Sevilla  
nadia.sfpaula@gmail.com

**Palabras clave:**

Infantil, Competencia Digital Docente, Francés, Tercer Idioma, Innovación, DIY

**Resumen:**

La falta de material pedagógico en francés como tercer idioma en la Educación Infantil fue nuestro primer motor para la innovación en contenidos y herramientas TIC. Como objetivos secundarios establecimos dramatización y música, lo que nos da el marco de referencia para la selección de herramientas, que deberán ser capaces de fomentar la participación activa e instaurar un enlace entre el profesor, el alumno y sus padres. Por ello, partimos de materias muy extendidas como un blog o la pizarra interactiva a algunas muy novedosas, incluso para los propios padres, como Holografía, Códigos QR, Cámaras de Realidad Virtual o Robots programables por los niños.

ooOOoo

***C1.6: Estudio sobre la competencia digital desarrollada por los estudiantes del grado de magisterio de educación infantil a partir de la creación de microsites***

Felipe Gértrudix Barrio

Universidad de Castilla-La Mancha. Centro de Documentación e  
Investigación Musical (CIDoM), Unidad Asociada al CSIC  
Felipe.gertrudix@uclm.es  
Begoña Rivas Rebaque  
Universidad Rey Juan Carlos. CIBERIMAGINARIO-UCLM  
Begona.rivas@urjc.es  
Manuel Gértrudix Barrio  
Universidad Rey Juan Carlos. CIBERIMAGINARIO-URJC  
Manuel.gertrudix@urjc.es

**Palabras clave:**

Competencia digital, educación infantil, microsites, experiencias de aprendizaje

**Resumen:**

El trabajo analiza en qué medida los estudiantes universitarios desarrollan la competencia digital a partir de las experiencias de aprendizaje mediadas por el uso de aplicaciones digitales. Como estudio de caso, la experiencia se ha realizado en el contexto de la asignatura de Percepción y Expresión Musical con los estudiantes de tercer curso del grado de Educación Infantil de la Facultad de Educación de Toledo (UCLM), durante el primer cuatrimestre del curso 2015-2016. El método de investigación ha sido mixto haciendo uso de dos instrumentos para el estudio: a) el análisis documental de los portafolios de aprendizaje del estudiante y b) un cuestionario para conocer el tipo de herramientas TIC utilizadas. De los resultados obtenidos se desprende una clara tendencia positiva, tanto en el uso como en la capacidad de usabilidad, en herramientas para el aprendizaje perceptivo musical (comprender y recordar) entendiendo esto como fortaleza. Por el contrario, existe poca permeabilidad en el uso de aplicaciones para el apoyo creativo de la música, deduciendo esta situación como una debilidad.

ooOOoo

*CI.7: Conociendo a Van Gogh a través de la programación de robots en infantil. Validación de un instrumento de evaluación del aprendizaje*

Jesús Moreno-León

Programamos

jesus.moreno@programamos.es

Gregorio Robles

Universidad Rey Juan Carlos

grex@gsyc.urjc.es

Marcos Román-González

Universidad Nacional de Educación a Distancia

mroman@edu.uned.es

**Palabras clave:**

Programación, robótica, artes, evaluación, instrumento

**Resumen:**

En los últimos años se está presenciando un movimiento global que trata de acercar el desarrollo del pensamiento computacional a las aulas de educación infantil a través de la programación y la robótica. Hasta la fecha, en líneas generales, los trabajos científicos que estudian el impacto de la introducción de la programación con alumnos de este nivel educativo se ha centrado en el pensamiento matemático, lógico y en habilidades de resolución de problemas. Además, de forma mayoritaria, dichos estudios se limitan a recabar la opinión de los docentes participantes en las investigaciones, sin medir formalmente los aprendizajes adquiridos. Este artículo forma parte de un trabajo con un enfoque diferente, en el que se trata de incorporar el arte al trabajo con robots y se intentan comparar de un modo formal las diferencias en el aprendizaje de estudiantes que utilizan la programación con el de otros alumnos que usan actividades tradicionales. Específicamente, este artículo presenta el instrumento de evaluación que se utilizará en la investigación, así como la validación que han realizado del mismo doce maestras en activo de educación infantil. Los resultados

indican que el instrumento es adecuado para medir el aprendizaje en los tres cursos de este nivel educativo.

ooOOoo

***C1.8: Realidad aumentada y robótica en educación infantil para el desarrollo de las inteligencias múltiples***

Noelia Margarita Moreno Martínez

Universidad de Málaga

nmarg@uma.es

Juan José Leiva Olivencia

Universidad de Málaga

juanleiva@uma.es

Antonio Matas Terrón

Universidad de Málaga

amatas@uma.es

**Palabras clave:**

Realidad Aumentada; Robótica Educativa; Inteligencias Múltiples; Educación Infantil

**Resumen:**

La realidad aumentada y la robótica constituyen unas tecnologías emergentes valiosas para dar respuesta eficaz desde una perspectiva innovadora a los nuevos estilos de aprendizaje del alumnado de la nueva era digital en la etapa de educación infantil. Acorde con las últimas ediciones del informe NMC Horizon Report (2015, 2016), la implementación en el aula de las tecnologías basadas en la realidad aumentada y la robótica supondrá una oportunidad para reconfigurar la práctica educativa desde un punto de vista didáctico, metodológico, organizativo, curricular, formativo, espacial y temporal. De este modo, en la presente comunicación, por un lado, se realizará una revisión y análisis

de aplicaciones y programas basados en la tecnología de realidad aumentada disponibles para diferentes dispositivos y sistemas operativos; así como la presentación de diversos modelos de robots aplicados en el aula de educación infantil. Y por otro lado, se recopilan una serie de experiencias desarrolladas en dicha etapa.

ooOOoo

***CI.9: Herramientas de geolocalización y realidad aumentada en educación infantil: Viaje interactivo por Andalucía a través de My maps y Augment***

Noelia Margarita Moreno Martínez

Universidad de Málaga

nmarg@uma.es

Juan José Leiva Olivencia

Universidad de Málaga

juanleiva@uma.es

Antonio Matas Terrón

Universidad de Málaga

amatas@uma.es

**Palabras clave:**

Geolocalización; Realidad Aumentada; My Maps; Augment; Educación Infantil

**Resumen:**

Ante una sociedad del conocimiento ambivalente caracterizada por vertiginosos y sucesivos cambios que tienen lugar a nivel cultural, ideológico, político, artístico, económico y tecnológico, se hace necesario desde el ámbito educativo el establecimiento de metodologías con un carácter innovador bajo una perspectiva colaborativa, constructivista y conectivista. La escuela debe propiciar la configuración de un tipo de

ciudadano con capacidad adaptativa y actitud 2.0 basada en intercambiar, compartir y construir socialmente el conocimiento aprovechando la inteligencia colectiva para un enriquecimiento mutuo.

En la presente comunicación abordaremos la vertiente conceptual de tecnologías emergentes como la geolocalización y la realidad aumentada, posteriormente, analizaremos las características y potencialidades didácticas de las herramientas My Maps y Augment para la creación de mapas interactivos dinámicos aumentados en el aula de educación infantil para el conocimiento del patrimonio histórico y cultural de las diferentes provincias de Andalucía. Para ello, ofrecemos al profesorado una propuesta de actividad basada en la realización de un viaje virtual por la geografía andaluza donde los discentes sean los protagonistas en el proceso de construcción del mapa y en la creación de contenidos del mismo.

ooOOoo

***CI.10: Competencias y estándares TIC de realidad aumentada en educación infantil***

María del Carmen Martínez Serrano

Universidad de Jaén

mcmartin@ujaen.es

Rosalía Romero Tena

Universidad de Sevilla

rromero@us.es

**Palabras clave:**

Realidad aumentada, Educación Infantil, Educación Superior, Competencias

**Resumen:**

La comunicación que presentamos comienza conceptualizando el término de Realidad Aumentada (RA), pues ésta está considerada como una tecnología emergente con mayor impacto en la docencia.

Posteriormente nos adentramos en la implementación de esta herramienta para el ámbito de la Educación Infantil. Para ello, realizamos un análisis de la formación inicial del futuro docente, en cuanto competencias TIC, en todas las universidades andaluzas; seguida de una presentación de diversas experiencias (tanto de centros educativos, como de proyectos o de profesores ) y herramientas (en todos los ámbitos de conocimiento: conocimiento de sí mismo y autonomía personal; conocimiento del entorno y comunicación y representación de los lenguajes), que se han ido implementando recientemente en esta etapa educativa.

Finalizamos exponiendo una breve conclusión, a modo de reflexión, sobre la conveniencia de aunar esfuerzos para que los futuros docentes puedan desarrollar esta innovación tecnológica en las aulas y centros educativos.

ooOOoo

### *C1.11: La competencia digital y su integración desde edades tempranas*

M<sup>a</sup> Dolores Guzmán Franco

Universidad de Huelva

maria.guzman@dedu.uhu.es

Paloma Contreras Pulido

Universidad de Huelva

paloma.contreras@dedu.uhu.es

Ana Duarte Hueros

Universidad de Huelva

duarte@uhu.es

### **Palabras clave:**

Alfabetización mediática; Competencias; Educación Infantil; Educomunicación; Formación inicial

### **Resumen:**

En la actualidad, forma parte de la respiración del ser humano el uso

masivo de dispositivos digitales con numerosas aplicaciones simultáneas que saturan nuestro día a día en cualquier lugar y momento. Todo ello está dando lugar a que recibamos mucho y procesemos poco; la mente recibe, pero no procesa, el bombardeo impide pensar y en algunos casos se está produciendo el “síndrome de cansancio de la información” o “sobrecarga comunicativa”. Toda la información está mezclada, con confusión, distracción y desorden, y es en este escenario en el que están creciendo niños y adolescentes.

Aun con el apoyo de los organismos internacionales y de recientes investigaciones en este campo, el estudio e integración de la competencia mediática desde la etapa infantil sigue siendo hoy un ámbito al que le queda mucho por avanzar y experimentar en el sistema educativo actual.

En este trabajo, analizamos las últimas novedades producidas a nivel legislativo; qué nos dice la investigación sobre lo que está pasando con la educación mediática en el contexto educativo, y en la etapa infantil, para finalizar aportando reflexiones y orientaciones para la formación inicial de los profesionales en este ámbito, abordando materias y experiencias teórico-prácticas desde una perspectiva educomunicativa.

ooOOoo

### *CI.12: ¿Cómo se comunica la escuela infantil con las familias?*

Rosario Ordóñez-Sierra

Universidad de Sevilla

rordonez@us.es

Soledad García-Gómez

Universidad de Sevilla

solgar@us.es

### **Palabras clave:**

Educación infantil, familia, comunicación, TIC, whatsApp, blog

### **Resumen:**

Este trabajo es una primera aproximación descriptiva al uso que se hace actualmente de las Tecnologías de la Información y Comunicación en los procesos de comunicación entre la escuela infantil y las familias. Mediante entrevistas semiestructuradas se explora el uso que hacen veinte maestras de Educación Infantil de colegios de Sevilla y provincia de las TICs para facilitar el vínculo y las relaciones con las familias de su alumnado. Los resultados reflejan que en general se sigue optando por la vía escrita (notas, agenda) u oral (momentos de encuentro a la entrada y salida del colegio) para comunicarse con las familias y para hacer partícipes a estas de lo que ocurre en las clases. En escasas ocasiones se utilizan medios tecnológicos como el correo electrónico, los grupos de WhatsApp o los blogs para la interacción escuela-familia. El rechazo de las maestras a los grupos de WhatsApp es notorio.

ooOOoo

*C1.13: Las TIC en Educación Infantil: organizando y compartiendo recursos con la Comunidad Educativa*

Susana Agudo Prado  
Universidad de Oviedo  
agudosusana@uniovi.es  
Emilio Alvarez Arregui  
Universidad de Oviedo  
alvarezemilio@uniovi.es  
Alejandro Rodriguez Martín  
Universidad de Oviedo  
rodriguezmalejandro@uniovi.es

**Palabras clave:**

Educación Infantil, TIC, Comunidad Educativa

**Resumen:**

En la actualidad, desde el ámbito pedagógico se insiste en que los centros

educativos promuevan procesos de innovación docente y metodológica acordes con el siglo XXI. Las TIC son una colección de herramientas muy adecuadas para conseguir este propósito (dentro y fuera del aula).

El objetivo de esta práctica educativa es acercar las aplicaciones educativas tecnológicas a toda la comunidad educativa. Para lograrlo, se requiere por un lado, de una buena organización (sencilla y vistosa) y, por otro, de un buen material con el que trabajar (aplicaciones probadas y avaladas en el trabajo diario con los niños y niñas).

En esta comunicación se presenta una de las herramientas utilizada para este fin. Se trata de un escritorio online al que podemos tener acceso desde cualquier ordenador o dispositivo móvil con conexión a Internet, que favorece y facilita el trabajo colaborativo entre los miembros de la comunidad educativa.

El propósito es ofrecer recursos e ideas organizativas que puedan ayudar a los maestros y maestras de educación infantil a incluir las TIC como un instrumento más en su quehacer cotidiano.

ooOOoo

***CI.14: Recursos innovadores para la adquisición de destrezas orales en la lengua inglesa durante la etapa de educación infantil***

Marta García Corcés

Universidad de Valladolid

marta.garcia.corces@uva.es

Ingrid Mosquera Gende

Universidad Internacional de la Rioja

ingrid.mosquera@unir.net

Bárbara Cinta Marro Roig

Universidad Nacional de Educación a Distancia

barbaramarroig@hotmail.com

**Palabras clave:**

Recursos, innovación, educación infantil, lengua inglesa, destrezas orales

## **Resumen:**

El siguiente documento incide en la importancia de desarrollar las destrezas orales de la lengua inglesa desde edades tempranas para asimilar la pronunciación y comprensión de dicha lengua. Con este fin, y a raíz del auge de las nuevas tecnologías, han surgido una serie de recursos digitales que facilitan la adquisición de estas competencias en Educación Infantil. Los relatos digitales son ejemplos de innovación que, a su vez, permiten el desarrollo de otras capacidades, tales como la creatividad. Del mismo modo, los dibujos animados y ciertos programas específicos, se pueden definir como recursos innovadores. Por último, se describe una metodología alternativa, la estimulación multisensorial, que pretende proporcionar una mayor sensibilidad ante la expresión y comprensión orales de la lengua inglesa. Todo ello, acompañado de opiniones derivadas de la propia experiencia de las autoras.

ooOOoo

### ***CI.15: Iniciando un estudio bibliométrico sobre las potencialidades de las TIC en el aprender a aprender en educación infantil***

Lucía Buceta Vicente  
Universidad de Vigo  
lucia\_buceta\_vicente@hotmail.com  
M<sup>a</sup> Esther Martínez-Figueira  
Universidad de Vigo  
esthermf@uvigo.es  
M<sup>o</sup> Beatriz Páramo-Iglesias  
Universidad de Vigo  
mariabeatriz.paramo@uvigo.es

## **Palabras clave:**

Aprender a aprender, TIC, Metacognición, Educación Infantil, Nuevas

## **Resumen:**

El presente trabajo se corresponde con un estudio bibliométrico con el que pretendemos dar respuesta a la pregunta de si existe una literatura que relacione la competencia aprender a aprender con las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la etapa de Educación Infantil. Para ello, realizamos una búsqueda en las bases de datos de Dialnet y Google Académico con los criterios siguientes de búsqueda: los descriptores competencia aprender a aprender, Tecnologías de la Información y la Comunicación y Educación Infantil (todos ellos con sus variantes terminológicas), texto completo en línea, lengua castellana y de los últimos 10 años. Los documentos finales a analizar han sido 13 estudios de los que se analizan datos bibliométricos y de contenido. Los resultados de dicho estudio revierten que estamos ante estudios de marcado carácter teórico, que nos llevan a entender que existe una falta de experiencias prácticas, en cuanto a la temática objeto de estudio. Pero por otro lado, documentos que, nos muestran como sí es posible un aprendizaje autónomo en el que se aprenda a aprender, en Educación Infantil gracias a las TIC.

ooOOoo

***CI.16:** La competencia digital del docente universitario. Un estudio de caso en el grado de educación infantil*

Juan Jesús Gutiérrez-Castillo

Universidad de Sevilla

jjesusgc@us.es

Julia María Cruz Sánchez

Universidad de Sevilla

julcrusan@hotmail.com

## **Palabras clave:**

Competencia digital, Tecnología de la Información y Comunicación (TIC),

competencia docente, Educación Infantil

### **Resumen:**

En esta comunicación se presenta un estudio realizado en la Facultad de Ciencias de la Educación (Universidad de Sevilla), durante el curso académico 2014-2015, con el objetivo de conocer el nivel de competencia digital que manifiestan tener los profesores universitarios que imparten docencia en el Grado de Educación Infantil.

En función de las necesidades del estudio, se diseñó una investigación de corte cuantitativo no experimental, encuadrada dentro de los estudios descriptivos. Para ello se utilizó la técnica de muestreo no probabilístico denominada causal o accidental incidental, quedando configurada la muestra por un total de 40 profesores, a los que se les administró un instrumento diseñado por Rangel y Peñalosa (2013) construido a partir de una matriz de operacionalización que incluía las competencias e indicadores de logro en referencia a la competencia digital del docente, agrupadas en torno a tres dimensiones: tecnológica, informacional y pedagógica (Rangel, 2015).

ooOOoo

***CI.17:** El uso de las TIC como herramienta de enseñanza aprendizaje en las aulas de educación infantil*

Rosalía Romero Tena  
Universidad de Sevilla  
rromero@us.es  
Juan Jesús Gutiérrez-Castillo  
Universidad de Sevilla  
jjesusgc@us.es

### **Palabras clave:**

Tecnología de la Información y Comunicación (TIC), competencia digital, Educación Infantil

## **Resumen:**

En la últimas décadas, la incorporación de las TIC en la vida cotidiana de los centros educativos, ha sido un hecho usual y tangible. Desde la incorporación de los ordenadores a la vida de las aulas, hasta los novedosos artefactos tecnológicos, nuestras clases han ido sufriendo una revolución tecnológica que se ha ido acrecentando a pasos agigantados. A este hecho hay que añadirle la incorporación de las TIC al currículo educativo, que se ha ido realizado con la implementación de las diferentes leyes educativas que se han promulgado en nuestro país. Fruto de este hecho, el actual sistema educativo propuesto por la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa (LOMCE) consideran las TIC una pieza fundamental para producir el cambio metodológico que lleve a conseguir el objetivo de mejora de la calidad educativa, incorporando la competencia digital, como un elemento curricular más que debe formar parte de nuestra actuación docente.

Pero, ¿están nuestros maestros y maestras de Educación Infantil capacitados para utilizar las tecnologías como una herramienta en su proceso de enseñanza-aprendizaje?. A lo largo del presente estudio, se presentan los resultados de una investigación realizada con maestros y maestras que imparten clases en aulas de Educación infantil de Sevilla capital y provincia. Para satisfacer los objetivos de nuestro estudio, se diseñó un cuestionario ad hoc, que fue administrado a una muestra de 56 maestros y maestras de Infantil, conociendo así el uso que les dan TIC en sus aulas como herramienta de enseñanza-aprendizaje.

---

---

[→ COMUNICACIONES](#)



## **Línea 2: Inteligencias múltiples/ Atención a la diversidad**

### *C2.1: Música y educación emocional*

Antonio Matas Terrón

Universidad de Málaga

amatas@uma.es

Fernando Jiménez Jiménez

Colegio La Salle de Antequera

María del Carmen Cano Rodríguez

Colegio Nuestra Señora de la Victoria de Antequera

Noelia M. Moreno Martínez

Universidad de Málaga

nmarg@uma.es

### **Palabras clave:**

Música, educación emocional, inducción emocional, efecto del contexto

### **Resumen:**

Escuchar música parece tener un efecto en las emociones que experimenta el alumnado desde sus primeros años de escolarización. Sin embargo, esta relación parece estar mediada por factores sociales, culturales y cognitivos. La revisión de la literatura muestra la complejidad de la relación entre música y emociones, al mismo tiempo que los vínculos entre emociones y aprendizaje. Por tal motivo, es necesario que los estudiantes universitarios de Educación Infantil (EI) conozcan los fundamentos básicos de los recursos musicales. En este estudio se plantearon como objetivos: 1) que el alumnado de Magisterios de EI experimentase los efectos de la música

durante su propia formación; 2) comprobar los cambios emocionales de la música en dichos estudiantes; 3) recoger la perspectiva de los estudiantes de EI sobre la música como recurso en la escuela. Para ello se desarrolló un estudio mixto con un grupo de 50 estudiantes de Educación de la Universidad de Málaga. Se utilizó la entrevista semiestructurada y el autoinforme como instrumentos de recogida de datos. Los resultados muestran la complejidad de la relación entre emociones y la música, así como la valoración positiva del alumnado para utilizar la música en el ejercicio profesional, si bien, sugieren un uso desde teorías psicopedagógicas bien contrastadas.

ooOOoo

### *C2.2: Integración del alumnado con altas capacidades desde los centros educativos*

Elena López Molina  
Universidad de Granada  
Elenalm939@gmail.com  
Zaida Galván Suárez  
Universidad de Granada  
zaigasu@hotmail.com

#### **Palabras clave:**

Altas capacidades, familia, profesorado, centro educativo

#### **Resumen:**

Los niños y niñas con altas capacidades intelectuales requieren de una atención educativa mejore su desarrollo y rendimiento. El tipo de intervención educativa de estos niños y niñas dependerá en gran parte de las necesidades que presenten. Deberá de promocionar la autonomía, ser flexible y tener una implementación progresiva. Existen multitud de definiciones sobre éste concepto (altas capacidades intelectuales) pero la

mayoría se basa en tres pilares fundamentales: precocidad, talento y sobredotación intelectual. El ambiente familiar es determinante, siendo más común la incidencia en las familias de nivel socioeconómico alto. De esta manera la familia de los y las menores con estas características, fomentarán la participación activa, en un entorno adecuado y la comunicación escuela-familia; es aquí donde el trabajo de orientadores y educadores adquiere especial relevancia. Se trata de trabajar de manera multidisciplinar, implicando a todos los agentes necesarios para poder ejercer una respuesta educativa acorde a cada caso concreto, sin generalizar

ooOOoo

### *C2.3: Inteligencia emocional y TIC en educación infantil*

Blanca Antolín Barrios

Estudiante de Grado de Educación Infantil

Facultad de Ciencias de la Educación

Universidad de Granada

antolinblanca@gmail.com

Carlota Santoro Sans

Estudiante de Grado de Educación Infantil

Facultad de Ciencias de la Educación

Universidad de Granada

carlotassans@hotmail.com

#### **Palabras clave:**

Inteligencia emocional, TIC, Educación Infantil, rincón

#### **Resumen:**

La inteligencia emocional es uno de los ejes educativos fundamentales para el desarrollo del resto de ámbitos de la persona. Por ello se cree que es importante desarrollarla desde la educación infantil introduciéndola en el ámbito educativo, superando la idea de potenciarla únicamente en el ámbito

familiar. Pensamos que una de las maneras más interesantes de trabajar esta inteligencia es a través de las tecnologías de la información y comunicación (TIC), al ser estas unas herramientas actuales e innovadoras que ayudan a la implicación y motivación del alumnado. En este sentido, esta comunicación pretende ofrecer una propuesta educativa para la etapa de Educación Infantil, a través del rincón de las TIC como base para el desarrollo de la inteligencia emocional. Pretendemos que aprendan a extraer el máximo partido de las TIC y sean capaces de utilizarlas de forma correcta aprovechando todos los beneficios que tienen.

ooOOoo

#### *C2.4: Flipped classroom: Innovando en educación infantil con alumnado de altas capacidades*

Ana Belén Fernández-del Río

Universidad de Vigo

afdel.rio@uvigo.es

Alberto José Barreira Arias

Universidad de Vigo

abarreira@uvigo.es

#### **Palabras clave:**

Altas Capacidades, Educación Infantil, Innovación, Creatividad, Tecnología educativa

#### **Resumen:**

La influencia de los cambios sociales en el sistema educativo ha puesto de manifiesto la necesidad de modelos pedagógicos innovadores a través de las TIC. Este estudio presenta los resultados de una experiencia llevada a cabo con alumnado de Altas Capacidades en Educación Infantil haciendo uso de una metodología invertida como estrategia innovadora basada en el uso de habilidades de aprendizaje activo para la mejora de sus potencialidades utilizando el mural digital. Se pretende implicar a este

alumnado en la construcción de su conocimiento. Para el análisis cualitativo de los datos se utilizó el software NVivo 10 para Windows. Tras la intervención se constata una mejora relevante en la comprensión y retención de la información, en el desarrollo de habilidades cognitivas de orden superior, tales como la resolución de problemas y el pensamiento crítico. Asimismo, el enfoque integral incrementa el compromiso y la implicación del estudiante en la enseñanza haciendo que forme parte de su creación.

ooOOoo

### *C2.5: Detección temprana del alumnado con altas capacidades*

María Isabel Guerrero Castellón

maribelguerrero@correo.ugr.es

José Zamora Alguacil

pepezamora@correo.ugr.es

Elena López Molina

elenalopezmolina@correo.ugr.es

Universidad de Granada

### **Palabras clave:**

Altas capacidades, alumnado, integración

### **Resumen:**

En la presente comunicación se realiza una caracterización de los alumnos con altas capacidades, haciendo un repaso a los conceptos previos que se necesitan para comprender la misma. A continuación, se especifica cómo debe ser el proceso de identificación de este tipo de alumnado, además de concretar una serie de criterios que pueden resultar clave para su correcta identificación. Una vez caracterizado el perfil, se plantea una serie de retos que la sociedad y el sistema educativo español deberían tener en cuenta en el desarrollo de las intervenciones encaminadas a la atención de los niños y niñas con altas capacidades. Se destaca el papel de las TIC, tanto en el

desarrollo de este tipo de alumnado, como en la detección del mismo. Se finaliza el trabajo extrayendo una serie de conclusiones en relación a toda la información aportada.

ooOOoo

*C2.6: Desarrollo de un perfil de niños con altas capacidades y la correspondiente intervención*

Inmaculada Ávalos Ruiz  
inmaavalos@correo.ugr.es  
Roberto Jesús Rodríguez Muñoz  
robertorodriguez@correo.ugr.es  
Universidad de Granada

**Palabras clave:**

Altas capacidades, necesidades específicas de apoyo educativo, entrevista

**Resumen:**

En la presente comunicación se hace una revisión sobre las principales necesidades de los niños con altas capacidades, especificando algunos conceptos. Posteriormente se lleva a cabo un repaso por distintas teorías al respecto, además de concretar unas características de este tipo de alumnado de educación infantil y algunos recursos tecnológicos empleados. También se presenta un ejemplo de una entrevista a un docente que cuenta con uno de ellos en su aula, basado en una entrevista real. Finalmente, se extraen unas conclusiones de la entrevista realizada, que se relacionan con las ideas teóricas expuestas al comienzo de la comunicación, contribuyendo a una mejor comprensión de las mismas al poder identificarlas con un caso real.

---

[→ COMUNICACIONES](#)





### **Línea 3: Estrategias para fomentar iniciativas personal-creatividad**

#### ***C3.1: Gamificación en las aulas de educación infantil: Metodología para la innovación didáctica***

Miriam Agreda Montoro

Universidad de Granada

miriamagreda@correo.ugr.es

Inmaculada Aznar Díaz

Universidad de Granada

iaznar@ugr.es

María Angustias Hinojo Lucena

Universidad de Granada

marianhl@ugr.es

#### **Palabras clave:**

Gamificación, innovación educativa, metodología, educación infantil.

#### **Resumen:**

Las tecnologías y su evolución han llevado al surgimiento de nuevas metodologías e innovaciones didácticas en las aulas escolares dentro de los procesos de enseñanza-aprendizaje. La etapa de educación infantil se ha erigido como la más importante y de especial atención ya que se convierte en la base de los demás niveles educativos. El juego siempre ha estado presente en el ámbito educativo, pero sobre todo en esta etapa, por lo que el uso didáctico de las tecnologías unido al juego ha dado lugar a un término nuevo como es el de gamificación educativa. En este terreno, la inclusión de recursos propios de ámbitos no formales dentro de contextos formales

educativos tienen como objetivo fomentar e incrementar el aprendizaje significativo.

ooOOoo

### *C3.2: Los derechos de la infancia en corto: experiencia en el grado de infantil*

M<sup>a</sup> Victoria Aguiar Perera

Universidad de Las Palmas de Gran Canaria

[mariavictoria.aguiar@ulpgc.es](mailto:mariavictoria.aguiar@ulpgc.es)

Ángeles Perera Santana

Universidad de Las Palmas de Gran Canaria

[angeles.perera@ulpgc.es](mailto:angeles.perera@ulpgc.es)

José Manuel Brito López

Universidad de Las Palmas de Gran Canaria

[encabrita2@msn.com](mailto:encabrita2@msn.com)

#### **Palabras clave:**

Alfabetización Audiovisual, Creatividad, Expresión, Contar

#### **Resumen:**

Presentamos una experiencia con el alumnado del Grado de Infantil de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria que se desarrolla en el curso de tercero, en la mención “Desarrollo de la Expresión y la Creatividad”. Es un trabajo interdisciplinar de tres asignaturas y consiste en la realización de un corto por parte del alumnado. El objetivo fundamental que se persigue es que los futuros docentes puedan participar de una tarea interdisciplinar que les sirva para aplicar los contenidos y enseñanzas que van a adquirir en cada una de las materias. Aprovechamos que se conmemora el XXV aniversario de la Declaración de los Derechos de los Niños/as para trabajar sobre ese tema. La exposición del trabajo se hará de forma conjunta y la evaluación, también global, cubrirá un porcentaje de la

calificación de cada asignatura.

ooOOoo

### *C3.3: Camino hacia la mejora de la práctica docente*

Cristina Rodrigues

Secretaría de Educación Municipalidad de Vicente López Argentina

crodrigues@mvl.edu.ar

Arto María Gabriela

Secretaría de Educación Municipalidad de Vicente López Argentina

garto@mvl.edu.ar

#### **Palabras clave:**

Formación - Capacitación - Prácticas docentes - Innovación - creatividad.

#### **Resumen:**

Hoy las tecnologías y su globalización nos plantean un entorno visible como individuos y docentes. La información casi instantánea de sucesos ocurridos en cualquier lugar del planeta provoca una difusión de conocimientos y una agilización en todo sentido. Desde nuestro planteo de políticas públicas en área educativa, se nos presentan los desafíos que están inmersos en el sistema educativo y por ello el Municipio decide desde su rol, involucrar la tecnología aplicada desde un contexto pedagógico como camino de la mejora en la práctica docente, desde la visión que todos los niños de Vicente López son competentes actuales y futuros ciudadanos de nuestra sociedad.

Proponemos buscar la tecnología como un **camino de la mejora de la prácticas docentes**, que involucren los aprendizajes, el currículum y la pedagogía; planteando reflexión, participación, aportes y construcción colaborativa. Formando nuevas formas de inclusión de una ciudadanía digital. Acordando desde los distintos actores sociales, objetivos comunes en función de lograr estrategias sobre la implementación de las tecnologías digitales aplicadas en las aulas.

---

## → COMUNICACIONES



#### **Línea 4: Recursos para favorecer una metodología activa**

*C4.1: Diseño de una propuesta de buenas prácticas tic en el grado de educación infantil: Creación de cuentos mediante realidad aumentada*

Miriam Agreda Montoro  
Universidad de Granada  
miriamagreda@correo.ugr.es

Francisco Raso Sánchez  
Universidad de Granada  
fraso@ugr.es

Antonio Manuel Rodríguez-García  
Universidad de Granada  
arodrigu@ugr.es

#### **Palabras clave:**

Formación de profesorado, realidad aumentada, storytelling, educación infantil, TIC

#### **Resumen:**

Las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (léase TIC) han supuesto una revolución en todos los ámbitos de la sociedad en la que vivimos y el mundo en general. Ha sido el contexto educativo en el que más ha incidido esta irrupción tecnológica, por lo que se ha hecho indispensable la formación de los futuros formadores en esta área. La experimentación propia, autodidacta y dependiente de los propios intereses y motivación de los docentes son variables que inciden directamente en la adquisición de la competencia digital. Una de las problemáticas surgidas, respecto a la

integración de las TIC en el aula, ha sido el uso técnico e instrumental que se hace de ellas. Por ello mismo, es indispensable desarrollar la formación docente desde una perspectiva didáctico-pedagógica en la utilización de las tecnologías: ¿qué, cuándo, cómo, por qué y para qué? y a partir de ahí determinar los recursos necesarios para conseguir el objetivo fijado. En esta comunicación se pretende diseñar una propuesta práctica para llevar a cabo con el alumnado del Grado de Educación Infantil en la asignatura de Prácticum, en la cual se desarrolla la creación de cuentos virtuales y 3-D a través de la herramienta ZooBurst.

ooOOoo

#### *C4.2: Realidad aumentada en educación infantil*

José Sánchez Rodríguez

Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Málaga

josesanchez@uma.es

Julio Ruiz Palmero

Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Málaga

julio@uma.es

Elena Sánchez Vega

puntoentui@hotmail.com

#### **Palabras clave:**

Educación infantil, realidad aumentada, recursos tecnológicos.

#### **Resumen:**

Comenzamos por un resumen del marco normativo de la etapa Educación Infantil en el que se indica la necesidad de incluir las tecnologías en la misma. Posteriormente comentamos posibilidades de materiales y recursos tecnológicos para la enseñanza. Por último, detallamos algunas experiencias de uso de la realidad aumentada (RA) con alumnado del segundo ciclo de Educación Infantil.



### ***C4.3: Trabajar con videojuegos en el aula de educación infantil***

Verónica Marín Díaz

Universidad de Córdoba

vmarin@uco.es

Juan M. Muñoz González

Universidad de Córdoba

juan.manuel@uco.es

Esther Vega Gea

Universidad de Córdoba

esther.vega@uco.es

#### **Palabras clave:**

Videojuegos, educación infantil, formación inicial, alumno

#### **Resumen:**

La realidad de las aulas de la etapa de educación infantil está cobrando una nueva dimensión, en lo que a empleo de recursos tecnológicos o digitales se refiere. La aparición en la esfera educativa de herramientas no diseñadas de manera educativa, pero que pueden ser empleadas de manera efectiva y eficaz en esta área, está suponiendo que elementos como los videojuegos sean incorporados a las metodologías de aula. La presencia de estos implica que la vida diaria de los más pequeños se emplea para aprender los contenidos establecidos en el curriculum de manera lúdica y amena, provocando que el estudiante aprenda estos sin ser consciente de ello. En esta comunicación presentamos una propuesta de unidad didáctica a través del videojuego “El Mago de Oz”. Tomando los contenidos curriculares de Educación artística, Lengua castellana y literatura y Matemáticas, se ha diseñado una batería de actividades basadas en este videojuego. De este modo se reforzará los objetivos de estas materias, así como los contenidos de las mismas.



#### *C4.4: Aprendiendo con realidad aumentada en el aula de infantil*

Verónica Marín Díaz  
Universidad de Córdoba  
vmarin@uco.es  
Begoña E. Sampedro Requena  
Universidad de Córdoba  
bsampedro@uco.es  
Oscar Gallego Pérez  
Universidad de Sevilla  
ogallego@us.es

#### **Palabras clave:**

Realidad aumentada, educación infantil, formación inicial, alumno

#### **Resumen:**

La realidad educativa y tecnológica de las aulas de educación infantil en la actualidad viene de la mano de la incorporación de nuevas herramientas que acerquen a los alumnos de forma amena, lúdica y formativa los contenidos curriculares. Una de estos recursos digitales es la realidad aumentada, la cual poco a poco se ha ido abriendo camino en las aulas de los diferentes niveles académicos, más allá de museos y vistas turísticas. En esta comunicación presentamos una propuesta de empleo de la realidad aumentada a través de una herramienta ya creada al efecto denominada Chromoville Room. Por medio de una de sus aplicaciones referidas al cuerpo humano se ha diseñado una unidad didáctica, que refuerce el contenido establecido para esta etapa. Se han tenido en cuenta los objetivos curriculares (LOMCE) y didácticos; igualmente esta se ha enfocado de manera transversal y globalizada.



#### *C4.5: Tic y desarrollo del lenguaje: Communicate-Communicatic*

Rocío Piñero Virué

Facultad de Ciencias de la Educación, Sevilla

rpv@us.es

José María Fernández Batanero

Facultad de Ciencias de la Educación, Sevilla

batanero@us.es

Mohammed El Homrani

Facultad de Ciencias de la Educación, Granada

mohammed@ugr.es

#### **Palabras clave:**

Educación Infantil. TIC. Atención a la diversidad. Trastorno del lenguaje.

#### **Resumen:**

La finalidad de este estudio es ofrecer una visión de las TIC en la etapa de Educación Infantil como herramientas capaces de ayudar a los sujetos con dificultades en el desarrollo del lenguaje. Su estructura es la siguiente: planteamiento teórico basado en la filosofía de atención a la diversidad, concretamente en sujetos con trastornos del lenguaje; método de carácter cuasi-experimental donde se selecciona una muestra de 64 sujetos de la etapa de Educación Infantil que desarrollan su tratamiento logopédico en una consulta de Sevilla capital, tomándose como instrumentos de medida una entrevista de preguntas abiertas destinada a conocer el uso de las TIC que esta profesional desarrolla con sus pacientes, y 64 cuestionarios destinados a las familias de los pacientes; posteriormente, se analizan los datos para contrastar resultados de los instrumentos utilizados; y por último, las conclusiones obtenidas.

ooOOoo

#### *C4.6: Evaluacion de una experiencia de aprendizaje gamificado con*

Víctor Hugo Perera Rodríguez

Universidad de Sevilla

vhperera@us.es

Carlos Hervás Gómez

Universidad de Sevilla

hervas@us.es

### **Palabras clave:**

Dispositivos móviles, gamificación del aprendizaje, innovación docente, metodologías activas, socrative.

### **Resumen:**

La progresiva integración de la tecnología móvil en el aula está generando nuevos escenarios para innovar los métodos docentes centrados en los procesos de aprendizaje y evaluación. Esta comunicación presenta la evaluación de una experiencia de aprendizaje gamificado con la aplicación Socrative, basada en tecnología móvil. El estudio tiene como objetivo analizar las percepciones que estudiantes universitarios muestran específicamente sobre el uso de Socrative en situaciones de aprendizaje propuestas a través de prácticas en la asignatura Las TIC aplicadas a la Educación Infantil. La metodología de este estudio es de carácter cuantitativo, desarrollándose análisis de tipo descriptivo simple y correlacional. En la recogida de datos se administró el cuestionario diseñado ad hoc por Quiroga, Fernández y Escorial (2014). Para el proceso de análisis se utilizó el programa informático SPSS, a fin de facilitar el tratamiento estadístico de los datos. Se trabajó sobre una muestra de 168 estudiantes universitarios del Grado en Educación Infantil de la Facultad de Ciencias de la Educación. Los resultados de este estudio apuntaron cambios significativos en el proceso de aprendizaje de los alumnos, en las relaciones sociales y en la metodología del docente. Las conclusiones permiten reflexionar sobre los beneficios de la gamificación del

aprendizaje.

ooOOoo

***C4.7: Valoración de Twitter como recurso educativo en la formación inicial de maestros de educación infantil***

Carlos Hervás Gómez  
Universidad de Sevilla  
hervas@us.es  
Víctor Hugo Perera Rodríguez  
Universidad de Sevilla  
vhperera@us.es

**Palabras clave:**

desarrollo profesional, innovación docente, tecnología de la información, twitter, web 2.0

**Resumen:**

El uso eficaz de la tecnología por parte de los docentes es clave para mejorar el proceso de aprendizaje de los alumnos. La formación inicial está siendo la fase que determina buena parte de los planteamientos que los futuros maestros adoptan para la integración de las TIC en el aula. Este estudio pretende conocer las percepciones que tienen los estudiantes universitarios acerca de twitter como recurso educativo. La metodología utilizada es de corte cuantitativo, apoyándose en el análisis estadístico descriptivo y correlacional; complementada con técnicas de análisis de contenido. La muestra se centra en 134 estudiantes de cuarto curso del Grado en Educación Infantil. Los resultados muestran diferencias significativas en el alumnado respecto a su nivel de competencia tecnológica y en cuanto a las posibilidades de su uso como herramienta pedagógica. Las conclusiones permiten reflexionar acerca de los beneficios del uso de Twitter en el aula.



#### ***C4.8: Creadores de cuentos: Recurso para crear historias en la PDI***

Zahira Atalaya Guijarro

Junta de Andalucía CEIP “Los Pinos”

zatagui2@gmail.com

Ana María Téllez García

Junta de Andalucía CEIP “Miguel de Cervantes”

anatellez44@gmail.com

Samanda López Arjona

Junta de Andalucía CEIP Maestro Juan Corrales

samannda@hotmail.com

#### **Palabras clave:**

Literatura infantil, Cuento, Lectoescritura, Recurso digital, PDI

#### **Resumen:**

Recurso para la Pizarra Digital Interactiva que permite al alumnado de Educación Infantil realizar aportaciones a la literatura infantil a través de la creación de cuentos, siguiendo alguno de los procedimientos que Giani Rodari expone en su libro. Se trata de un “cuento en blanco” que contiene fórmulas de inicio y de final, partes de desarrollo del cuento ¿qué pasó?, ¿con quién se encontró?, ¿Cómo acabó?, elementos mágicos... Así como los posibles personajes, lugares, objetos y acciones que deben ser aportados por el alumnado y elegidos de forma democrática. Tras esto, se va formando la estructura necesaria para crear un cuento que después será representado gráfica y artísticamente por ellos. Fomentando de este modo el gusto por la escritura y el hábito lector y potenciando las competencias básicas, así como un acercamiento directo al proceso lectoescritor.



#### ***C4.9: Matematic “Matemáticas divertidas para educación infantil”***

Ana María Téllez García

Junta de Andalucía, CEIP “Miguel de Cervantes”

anatellez44@gmail.com

Zahira Atalaya Guijarro

Junta de Andalucía, CEIP “Los Pinos”

zatagui2@gmail.com

Samanda López Arjona

Junta de Andalucía, CEIP “Maestro Juan Corrales”

samannda@hotmail.com

#### **Palabras clave:**

Educación Infantil, recursos matemáticos, Nuevas Tecnologías.

#### **Resumen:**

El razonamiento lógico matemático en Educación Infantil está muy vinculado a la manipulación debido a que para la mente infantil es un proceso abstracto en cuanto a adquisición de conocimientos. Partiendo de que el lenguaje matemático se compone de símbolos hasta la resolución de problemas. Tanto el proceso numérico como la resolución de problemas diversos se adquieren con mayor facilidad mediante la utilización de material manipulativo donde el niño o niña pueden contar, mover, agrupar... y así tomar conciencia física de este proceso. La siguiente propuesta metodológica se centra en avanzar un nivel en este proceso, llevando estos materiales manipulativos al entorno audiovisual con toda la ayuda y recursos que nos proporcionan las TIC. Con ayuda de la pizarra digital podemos trabajar este recurso incluyendo gran diversidad de enlaces relacionados con el entorno lógico matemático.

ooOOoo

#### ***C4.10: Asamblea 2.0: Las rutinas llevadas a LA PDI***

Samanda López Arjona  
Junta de Andalucía CEIP Maestro Juan Corrales  
samannnda@hotmail.com  
Zahira Atalaya Guijarro  
Junta de Andalucía CEIP “Los Pinos”  
zatagui2@gmail.com  
Ana María Téllez García  
Junta de Andalucía CEIP “Miguel de Cervantes”  
anatellez44@gmail.com

**Palabras clave:**

Rutinas, Asamblea, Recurso digital, PDI.

**Resumen:**

Es un recurso para la Pizarra Digital Interactiva que permite al alumnado de Educación Infantil llevar a cabo la asamblea de forma muy similar a la tradicional pero a través de la PDI, lo que hará que reciba la información a través de diferentes vías o medios tecnológicos, siendo mucho más atractivo y funcional para el alumnado. Este recurso contiene los elementos básicos y tradicionales de la asamblea, pero que permitirá a los alumnos/as realizarla a través de la PDI. Esto les permite poder escribir por ejemplo el nombre del encargado o encargada de la clase o seleccionar la estación en la que estamos, entre otros. Esto facilitará llevar a cabo una parte fundamental de la rutina en infantil, pero a través de las nuevas tecnologías garantizando el aprendizaje y disfrute de los más pequeños.

ooOOoo

***C4.11:** Blogs, vídeo y Mobile learning en la formación en didáctica de las matemáticas de los docentes de infantil*

Francisco José Ruiz Rey  
Universidad de Málaga  
Email: fruizrey@uma.es

**Palabras clave:**

Matemáticas, Educación Infantil, Formación, TIC, Mobile Learning

**Resumen:**

La asignatura de Didáctica de las Matemáticas en las facultades de Educación es una de las más complejas para los futuros docentes de Educación Infantil. El rigor y el lenguaje de los conceptos matemáticos entraña gran dificultad para estos alumnos universitarios, por lo que parece adecuado plantear alguna propuesta formativa diferente en la que los contenidos matemáticos sean más interactivos y prácticos. La pretensión de esta comunicación es proporcionar un planteamiento metodológico para la asignatura Didáctica de las Matemáticas de 3º en el Grado de Infantil basado en el uso de las TIC (uso educativo de Internet, Web 2.0, mobile learning y uso educativo del vídeo). El objetivo de esta metodología es mejorar la competencia tecnológica de los futuros profesores y conseguir que éstos construyan los conocimientos matemáticos de la asignatura en diversos formatos basados en herramientas TIC, coadyuvando a que estos profesores adquieran conocimientos matemáticos básicos para el desarrollo de su futura labor profesional. Al final del proceso se evalúa la propuesta metodológica y los materiales aportados mediante un cuestionario de valoración que proporciona información sobre el grado de satisfacción de los alumnos con esta metodología.

ooOOoo

*C4.12: Uniradio: Caso de buenas prácticas en el uso de la radio en infantil*

Paloma Contreras Pulido  
Universidad de Huelva  
paloma.contreras@dedu.uhu.es  
Ana Duarte Hueros

Universidad de Huelva  
duarte@uhu.es  
M<sup>a</sup> Dolores Guzmán Franco  
Universidad de Huelva  
maria.guzman@dedu.uhu.es

### **Palabras clave:**

Radio, Alfabetización mediática; Ciudadanía activa; Educación Infantil; Educomunicación

### **Resumen:**

La radio, como medio de comunicación social presenta un gran potencial como espacio abierto a la participación de todo el mundo –mayores y pequeños-. En este estudio, nuestra intención ha sido describir una serie de buenas prácticas que hemos llevado a cabo en Uniradio, emisora de radio de la universidad de Huelva, en colaboración con maestros, educadores y familias. Prácticas en las que hemos pretendido dar voz a los más pequeños, convirtiéndolos en los verdaderos protagonistas de la comunicación, expresando sus ideas, sentimientos y necesidades, haciéndolos así partícipes activos de la sociedad que les rodea, y tomando como eje central de nuestra actividad lo que en su momento el profesor Pérez Tornero (2009) denominaba: "aprender a vivir en el entorno vital que generan los medios" . En base a la reflexión crítica sobre estas prácticas, quisiéramos contribuir a orientar y dar pistas sobre cómo se pueden llevar a cabo buenas prácticas educomunicativas en las que la infancia es la verdadera protagonista. Nuestra principal conclusión se puede resumir en que no es necesario demasiado esfuerzo para conseguir buenos resultados, pero lo que sí es importante son grandes dosis de creatividad, ilusión e imaginación.

ooOOoo

### ***C4.13: Beneficios de la robótica desde edades tempranas***

Miriam Durán Mena  
Universidad de Sevilla  
mirydm@hotmail.com  
M<sup>a</sup> del Carmen Corujo Vélez  
Universidad de Sevilla  
mcorujo@us.es

**Palabras clave:**

Educación Infantil, robótica, innovación, aprendizaje, desarrollo

**Resumen:**

Este estudio presenta la eficacia de las nuevas tecnologías, en este caso la robótica en el ámbito educativo, usando KIBO, Scratch Jr. y LEGO WeDo. La base de este estudio se ha elaborado con investigaciones realizadas por el Grupo de Investigación de la Universidad de Tufts en Boston (E.E.U.U.) con el objetivo de actualizar y fomentar la incorporación de la robótica en nuestro país. Los principales resultados de esta investigación son numerosos, adquisición de conceptos nuevos, aumento de la imaginación y creatividad, diversidad de soluciones a un mismo problema, compartir recursos, diseñar, construir y programar un robot aumentando la habilidad de secuenciación, etc. Con ello podemos decir que la utilización de los robots desde la Etapa de Educación Infantil no es sólo muy beneficioso, sino también motivador para el alumnado y el profesorado, si se le facilita una formación mínima para su integración en el currículum.

ooOOoo

***C4.14: Aportación de las tac en el marco del ABP en educación infantil***

Antonia Cascales Martínez  
Facultad de Educación. Universidad de Murcia  
antonia.cascales@um.es

M<sup>a</sup> Encarnación Carrillo García  
Facultad de Educación. Universidad de Murcia.  
mariaencarnacion.carrillo@um.es  
Ana María Redondo Rocamora  
Facultad de Educacion. Universidad de Murcia  
anamaria.redondor@um.es

**Palabras clave:**

Aprendizaje Basado en Proyectos, TAC, Educación Infantil

**Resumen:**

Los procesos de enseñanza y aprendizaje en la etapa de Educación Infantil se ven especialmente favorecidos con el enfoque metodológico Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) debido a que se adapta a las características psicoevolutivas del alumnado y aborda los contenidos educativos de una forma global, muy acorde con la forma de aprender en esta etapa. Las Tecnologías del Aprendizaje y la Comunicación (TAC), entendidas como recursos educativos, son excelentes herramientas a utilizar en el aula dentro del marco del ABP. Este artículo se centra, en analizar el uso que hace el profesorado de las TAC en el marco metodológico del ABP a partir de un estudio de campo realizado entre una muestra de profesores de la etapa de Educación Infantil de la Región de Murcia. Con el fin último de describir, en este sentido, los parámetros profesionales relacionados con las buenas prácticas educativas del profesorado que utiliza esta metodología en su aula.

ooOOoo

***C4.15: El aprendizaje basado en proyectos en educación infantil***

Ignacio Álvarez Molina  
Escuela Universitaria de Osuna/ Universidad de Sevilla  
ialvarez@us.es

**Palabras clave:**

Aprendizaje profundo, aprendizaje basado en proyectos, ABPy, Educación Infantil

**Resumen:**

Este trabajo pretende introducirnos en una clara tendencia educativa a medio plazo como es el aprendizaje profundo, entendido éste como una propuesta metodológica innovadora dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje escolar y universitario. Posteriormente se analiza con mayor profundidad una de las metodologías con más fuerza dentro del aprendizaje profundo, el aprendizaje basado en proyectos (ABPy). Para ello, partiendo del estudio de otras investigaciones educativas anteriores, se revisarán sus diferencias con otras propuestas didácticas similares, sus principales características y las fases para su puesta en práctica. Todo ello enfocado con una perspectiva de análisis y aplicación en la etapa de Educación Infantil.

ooOOoo

***C4.16: El diseño colaborativo de unidades didácticas en el aula de educación infantil con tecnología multimedia***

Cristóbal Ballesteros Regaña  
Universidad de Sevilla  
cballesteros@us.es

**Palabras clave:**

Aprendizaje colaborativo, unidad didáctica, educación infantil, tecnología multimedia

**Resumen:**

En este estudio queríamos conocer las posibilidades que podía ofrecernos

un material multimedia para la formación inicial del profesorado y su desarrollo profesional posterior, con relación al problema planteado por la dificultad que encuentran los equipos docentes a la hora de afrontar el diseño de unidades didácticas constructivistas e investigadoras en educación infantil. Esta es la razón por la que, partiendo de los problemas relativos al diseño y desarrollo del currículo de infantil, nos propusimos conocer las posibilidades que podía ofrecernos un material multimedia dirigido expresamente a la formación del profesorado por investigación en el campo del diseño de la enseñanza, promoviendo y facilitando las tareas de planificación de unidades didácticas orientadas a la investigación escolar de base constructivista sobre problemas específicos que los alumnos pueden plantearse en su interacción con el medio.

ooOOoo

#### *C4.17: Realidad aumentada en educación infantil*

José Manuel Sánchez García  
Universidad de Sevilla  
josesanchez@us.es  
Purificación Toledo Morales  
Universidad de Sevilla  
ptoledo@us.es

#### **Palabras clave:**

Realidad Aumentada (RA), Educación Infantil, Experiencias didácticas

#### **Resumen:**

La Realidad Aumentada (RA) es una de las tecnologías que se impondrán en los próximos años. Familiarizar al alumnado con ella desde infantil favorece su comprensión del entorno y facilitará el uso de tecnologías que en pocos años podremos considerar maduras. Esta aproximación a los programas mas usuales para su integración en las aulas y a los contenidos que se pueden utilizar en primaria nos muestra una panorámica sobre su

uso, la integración en el aula y las experiencias que se están realizando en nuestro ámbito educativo mediante la utilización de programas generadores de contenidos , web, blog y otros medios.

ooOOoo

#### ***C4.18: La webquest como recurso didáctico en el aula de infantil***

Desiré García Lázaro  
Universidad Rey Juan Carlos  
desire.garcia@urjc.es

#### **Palabras clave:**

Webquest, internet, matemáticas, educación infantil

#### **Resumen:**

El uso específico de las Tecnologías de la Información y la Comunicación Digital en las aulas de infantil permite la iniciación en los recursos tecnológicos en edades tempranas. Por ello, la función docente juega un papel principal como agente educativo en la introducción de herramientas como son las aplicaciones para móviles y tablets, blogs o webquest. En concreto, en este trabajo se presenta la facilidad en el desarrollo y diseño de una WebQuest ad hoc con contenidos matemáticos recogidos en el currículo de la Comunidad de Madrid, así como su inclusión en el aula de infantil como herramienta pedagógica.

ooOOoo

#### ***C4.19: Las aplicaciones móviles como herramienta para el desarrollo de las destrezas estructurales de la lengua inglesa en educación infantil***

Bárbara Cinta Marro Roig

Universidad Nacional de Educación a Distancia  
barbaramarroroig@hotmail.com  
Ingrid Mosquera Gende  
Universidad Internacional de La Rioja  
ingrid.mosquera@unir.net  
Marta García Corcés  
Universidad de Valladolid  
marta.garcia.corces@uva.es

### **Palabras clave:**

Aplicaciones móviles, educación infantil, lengua inglesa, gramática

### **Resumen:**

En este breve estudio, se intenta mostrar la importancia del uso de aplicaciones móviles (apps) como medio en el proceso de enseñanza-aprendizaje en el aula de Inglés en Educación Infantil. Cada día se hace más hincapié en la educación multilingüe y desde edades más tempranas, por ser el individuo más receptivo a la información que recibe. En la actualidad, se tiende a priorizar el aprendizaje en ámbitos de la lengua inglesa que hasta hace poco se creían secundarios, como por ejemplo la expresión oral; sin embargo, no se debe obviar la relevancia de la adquisición de ciertas estructuras de la lengua que permitan expresarse de forma correcta. Las aplicaciones móviles resultan ser unas herramientas cada vez más válidas para el aprendizaje del inglés, tanto en el contexto escolar como en el ámbito familiar. Por ello, es necesaria una buena gestión y coordinación por ambas partes. Si bien es verdad que su aplicación indebida puede derivar en ciertas problemáticas, su atractivo y la sensación de juego que producen en los alumnos hacen que su utilización sea cada día más generalizada.

ooOOoo

***C4.20:** La escuela rural infantil: Con los pies en la nube*

María José Rodríguez Malmierca  
Carmen Fernández Morante  
Beatriz Cebreiro López  
Centro de Supercomputación de Galicia,  
Universidad de Santiago de Compostela

**Palabras clave:**

Computación en la nube, escuela rural infantil, EyeOs

**Resumen:**

En el año 2010, el Centro de Supercomputación de Galicia presentó una propuesta de experiencia piloto a la convocatoria global de ayudas a la innovación de HP Labs, los laboratorios de Hewlett Packard en California. El proyecto, uno de los 3 financiados a nivel mundial, dio paso a un recorrido muy exitoso de exploración y experimentación de una tecnología muy novedosa (cloud computing / computación en la nube) en el ámbito de los centros rurales agrupados de Galicia (C.R.A.), que imparten las etapas de infantil y primer ciclo de primaria. El proyecto pionero en el CRA Boqueixón-Vedra, fue seguido por otro, que implicaba a 4 CRAs (23 escuelas) y que desde 2014 hasta la actualidad ha sido asumido por la Xunta de Galicia, y un proyecto europeo, “RuralSchoolCloud”. Este artículo describirá el desarrollo de esta iniciativa, las herramientas TIC y dinámicas de trabajo desarrolladas principalmente para el alumnado de infantil de los CRA participantes, así como algunas de las conclusiones alcanzadas.

ooOOoo

***C4.21:** Buenas prácticas en educación infantil y materiales didácticos.  
Análisis de tres estudios de caso*

Denebola Alvarez Seoane  
Grupo de Investigación Stellae  
carmendenebola@gmail.com

Jesús Rodríguez Rodríguez  
Universidade de Santiago de Compostela  
jesus.rodriguez.rodriguez@usc.es

### **Palabras clave:**

Materiales Didácticos, Educación Infantil, Buenas Prácticas

### **Resumen:**

En esta comunicación analizamos los materiales didácticos para educación infantil empleados en escuelas seleccionadas por sus buenas prácticas educativas. Esta aproximación al campo de estudio de los recursos educativos es parte del proyecto de investigación “Diseño Curricular y Buenas Prácticas en Educación Infantil: una visión internacional, multicultural e interdisciplinar”, coordinado por el Catedrático Miguel Zabala<sup>1</sup>. El objetivo de investigación es arrojar luz sobre las buenas prácticas en educación infantil y crear un marco de características y condiciones plural y flexible sobre las experiencias analizadas. La comunicación comienza abordando el enfoque teórico de cuatro temas: (1) el significado de los materiales de enseñanza en la educación infantil; (2) las funciones que juegan los materiales didácticos en la educación infantil; (3) los criterios consideradores para la sección como buenas prácticas; y (4) el papel de los materiales en los procesos de innovación docente. Teniendo en cuenta el proyecto de investigación, sus fases de desarrollo y los instrumentos analizados, la comunicación presenta algunos ejemplos de buenas prácticas en la educación infantil que ilustran el papel asignado a los materiales didácticos y presenta algunas conclusiones iniciales.

ooOOoo

*C4.22: Realidad aumentada y proyectos de trabajo. Un maridaje con proyección*

Soledad de la Blanca de la Paz  
Centro Universitario Sagrada Familia (Úbeda)

sblanca@fundacionsafa.es  
Joaquina Chicharro López  
Escuelas Profesionales Sagrada Familia (Úbeda)  
jchicharro@fundacionsafa.es  
Elena Moreno Fuentes  
Centro Universitario Sagrada Familia (Úbeda)  
emoreno@fundacionsafa.es

**Palabras clave:**

Realidad Aumentada, TIC, infantil, proyectos

**Resumen:**

¿Cómo será la sociedad en la que los niños y niñas de infantil de esta segunda década del siglo XXI se desarrollarán como ciudadanos y como profesionales? ¿Qué contextos, necesidades, aprendizajes y estrategias necesitarán para desenvolverse en su ámbito personal y laboral? Esta experiencia realizada en un grupo de 5 años de infantil y monitorizada por estudiantes del Grado en Educación Infantil con la mención de TIC es una apuesta por situar la importancia de las Tecnologías de la Información y la Comunicación para la formación de los futuros profesionales. En concreto, trata sobre la utilización de la realidad aumentada a través de la metodología de proyectos y su incidencia en el aprendizaje en los niños y niñas de educación infantil.

ooOOoo

***C4.23: Fotografía y procesos fotográficos en Educación infantil:  
Observar la realidad espacial desde una perspectiva participativa***

David López-Ruiz  
Universidad de Murcia

**Palabras clave:**

Emociones, competencias emocionales, educación artística, educación emocional, educación infantil, fotografía

### **Resumen:**

La educación artística, intrínsecamente relacionada a las emociones que desarrolla la persona a lo largo de su proceso creativo, y la educación emocional, se está convirtiendo en uno de los aspectos más relevantes a desarrollar dentro de los ámbitos educativos, ya que el desarrollo emocional, considerado como un aspecto imprescindible en todas las etapas educativas, adquiere una mayor relevancia en la etapa de la Educación Infantil, debido quizá, a la necesidad de establecer vínculos afectivos adecuados que repercutan en el desarrollo general del niño. Así pues, con el fin de poder llegar a conseguir un óptimo desarrollo emocional de los estudiantes en el espacio-clase, se propone la experimentación y práctica de técnicas artísticas a través de la fotografía como medio de expresión y desarrollo de las competencias emocionales.

ooOOoo

### ***C4.24: Tecnología de la información y de la comunicación en educación infantil***

Cristina María Machado Arenós  
Crisma1323@gmail.com

### **Palabras clave:**

Tecnología de la Información y de la Comunicación. Educación Infantil

### **Resumen:**

La escuela como lugar de encuentro y donde los niños/as pasan su mayor tiempo siendo educados y enseñados en los conocimientos óptimos para un

mayor desenvolvimiento en su vida en la sociedad en la cual están inmerso, es necesario empezar en el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) cada vez desde edades más tempranas. Por ello la etapa de Infantil es la etapa idónea para comenzar en el uso de las TIC.

---

[→ COMUNICACIONES](#)



## **Línea 5: Diseño/Producción de aplicaciones**

### *C5.1: Repositorio virtual de actividades de calidad para grupos interactivos*

Raúl Galbarro Jiménez

raugaljim@alum.us.es

María Teresa Gómez del Castillo Segurado

mgomezdelcastillo@us.es

Universidad de Sevilla\*

### **Palabras clave:**

Grupos interactivos, repositorio de actividades, banco de tareas, educación infantil

### **Resumen:**

En los Grupos Interactivos, los alumnos trabajan en pequeños grupos heterogéneos ayudándose unos a otros, dinamizados por un adulto para favorecer el aprendizaje dialógico. El objetivo primordial de esta dinámica de trabajo es conseguir una educación de calidad que se beneficie de la diversidad de las aulas. El presente documento tiene como objetivo presentar una herramienta TIC, denominada Repositorio Virtual de Actividades de Calidad, que está siendo desarrollada para dar respuesta a las demandas de profesores y agentes implicados, de actividades y recursos adecuados para ser implementados en los Grupos Interactivos. Esta herramienta se concreta en una aplicación web realizada a partir de la tecnología del gestor de contenidos Joomla y el de bases de datos MySQL.

Se estructura en tres módulos principales: área de usuarios, editor y buscador de actividades. Hemos querido crear una interfaz de usuario sencilla y atractiva mediante un diseño minimalista, que proporcione la funcionalidad específica tanto para la creación y búsqueda de actividades, como para una potencial colaboración entre usuarios que facilite la mejora continua de las tareas. Sin duda alguna, este repositorio de actividades supone una gran ayuda para el docente de educación infantil que desee desarrollar su práctica pedagógica mediante Grupos Interactivos.

ooOOoo

*C5.2: La evaluación de la competencia lingüística en educación infantil:  
MOOC para formación permanente*

Macarena Navarro-Pablo  
Universidad de Sevilla  
mnp@us.es  
Juan Jesús Torres-Gordillo  
Universidad de Sevilla  
juanj@us.es

**Palabras clave:**

Evaluación, Formación permanente, MOOC, Educación Infantil, Competencia lingüística

**Resumen:**

Este trabajo se enmarca en el diseño de un curso para la evaluación de la competencia en comunicación lingüística (CCL) dirigido a docentes de Educación Infantil (E.I.). El curso forma parte del proyecto COMPLICE sobre la mejora de la competencia en comunicación lingüística del alumnado de Educación Infantil y Educación Primaria. Su objetivo es atender a las necesidades educativas de los alumnos de Educación Infantil y Educación Primaria. Con el MOOC se pretende mejorar dicha CCL

apoyando el trabajo de los docentes en dos aspectos centrales: la evaluación de la CCL y la retroalimentación ofrecida a los alumnos después de la evaluación.



### *C5.3: Diseño de aplicaciones tecnológicas para aprender matemáticas en el aula de infantil*

Desiré García Lázaro  
Universidad Rey Juan Carlos, Madrid (España)  
Desire.garcia@urjc.es

#### **Palabras clave:**

TIC, Educación infantil, móviles, aplicaciones, matemáticas

#### **Resumen:**

La incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) en las aulas, ha permitido reunir herramientas educativas y técnicas innovadoras para formar a los más pequeños. Desde esta premisa, el objetivo del presente trabajo es proponer el uso de una herramienta dinámica y sencilla que permita al profesorado de infantil incorporar la competencia digital a sus programaciones. En concreto, se ha diseñado una aplicación para móviles y tablets que recoge los contenidos matemáticos que se trabajan en las aulas de Educación Infantil de la Comunidad de Madrid. En definitiva, con esta aportación se les facilita a los profesores de infantil un método interactivo para que los niños, desde tres años, puedan usarlo de manera cotidiana, dentro y fuera del aula, a la vez que refuerzan su aprendizaje en el área de las matemáticas..



### *C5.4: La expansión de los aprendizajes infantiles a través de aplicaciones educativas de calidad*

Susan Estrella De Angelis  
Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Educación  
Universidad de Buenos Aires  
Eurocase SA  
sdeangelis@eurocase.com  
susan.de.angelis@gmail.com

**Palabras clave:**

Aprendizaje infantil - Diseño profundo –Aplicación educativa

**Resumen:**

Esta comunicación reseña una experiencia de trabajo en un jardín de infantes de la ciudad de Buenos Aires, consistente en el co diseño y la implementación de situaciones didácticas enriquecidas con tabletas digitales, con foco en educación ambiental (por un lado) y alfabetización (por otro). La propuesta de educación ambiental, además, buscó medir el impacto en los aprendizajes de los niños de una de las aplicaciones específicamente desarrolladas para incrementar las habilidades clasificatorias de residuos reciclables. La experiencia demuestra, por un lado, la importancia que tiene la calidad del diseño de la aplicación en sus posibilidades de implementación didáctica. Además, en el estudio realizado, se pone de manifiesto el potencial que tienen las aplicaciones analizadas para promover el proceso alfabetizador, el juego y las habilidades clasificatorias de los niños de educación infantil.

ooOOoo

***C5.5: Un recurso digital al servicio del aprendizaje metacognitivo: un estudio de caso***

M<sup>o</sup> Beatriz Páramo-Iglesias  
Universidad de Vigo  
mariabeatriz.paramo@uvigo.es  
Manuela Raposo-Rivas

Universidad de Vigo  
mraposo@uvigo.es  
M<sup>a</sup> Esther Martínez-Figueira  
Universidad de Vigo  
esthermf@uvigo.es

### **Palabras clave:**

recurso digital, TAC, aprender a aprender, competencias, metacognición, Educación Infantil

### **Resumen:**

Sin perder de vista la óptica que las tecnologías para el aprendizaje y el conocimiento (TAC) brindan, presentamos un recurso digital creado para ser usado en la pizarra digital interactiva (PDI), con el fin de responder a un proceso de aprendizaje y a un quehacer educativo metacognitivos. Se presentan los usos y evaluación de dicho recurso que parte de una investigación que aúna el aprender a aprender y la metacognición en Educación Infantil. El marco teórico y contextual que cerca el recurso nos descubre por un lado la escasez de experiencias con TAC en materia de aprender a aprender; y por otro lado, un alumnado con uso deficitario de estrategias para su aprendizaje. Esto constituye el punto de partida para diseñar, implementar y evaluar un recurso digital con el que se potencie la competencia de aprender a aprender en estas edades. Se describe pues cómo ha sido la experiencia desarrollada y se concluye con un primer avance de los datos observados y su relevancia en el campo de trabajo en que nos situamos.

---

[→ COMUNICACIONES](#)



## **Línea 6: Organización, liderazgo y proyectos creativos**

### *C6.1: Documentar en digital*

Tona Castell Escuer  
Universitat Autònoma de Barcelona (UAB)  
Tona.castell@uab.cat

#### **Palabras clave:**

Competencias y estándares TIC, documentación, procesos de aprendizaje, lenguaje audiovisual

#### **Resumen:**

En este artículo se expone como, en Educación Infantil, el profesorado puede alcanzar algunos de los conocimientos, habilidades y actitudes de la competencia digital docente (CDD) de forma significativa y integrada. Para ello se partirá de las ideas de documentación de las escuelas italianas, más el valor añadido que ofrecen los recursos digitales. Se trata de sacar el máximo partido al lenguaje audiovisual que aportan los dispositivos móviles y cámaras que actualmente tenemos en las escuelas. Asimismo, con la facilidad de edición y publicación en páginas web y en blogs, la documentación en digital se convierte en un eficiente y aconsejable instrumento de comunicación, interpretación, reflexión y toma de decisiones.

ooOOoo

*C6.2: Escuelas de Educación Infantil en el Principado de Asturias:  
Organización, Proyectos y uso de las TIC*

Mónica Alonso García  
alonso monica@uniovi.es  
Emilio Alvarez Arregui  
alvarezemilio@uniovi.es  
Alejandro Rodríguez Martín  
rodriguezma lejandro@uniovi.es  
Susana Agudo Prado  
agudosusana@uniovi.es  
Universidad de Oviedo

**Palabras clave:**

Educación Infantil, Proyectos, Organización, Tecnología

**Resumen:**

En este trabajo se presentan aspectos relevantes de una investigación que se está realizando sobre la Red pública de las Escuelas de Educación Infantil (Primer Ciclo) del Principado de Asturias. En la contextualización inicial se hace una revisión teórica, práctica y normativa asociada al objeto de estudio desde la que se plantea un trabajo de campo que utiliza una metodología mixta, cuestionarios y entrevistas, para conocer la opinión de los agentes implicados y/o con responsabilidad en el mismo, ese es el caso de las familias, de los concejales, de las direcciones y del personal técnico especialista en cuanto al funcionamiento de estas organizaciones en general, sobre los proyectos que desarrollaran y sobre como se publicitan a través de las Tecnologías de la Información y la Comunicación. Las conclusiones avalan el modelo de gestión que se está desarrollando en estos centros educativos del Principado de Asturias y se apuntan propuestas de mejora asociadas a una mayor implicación de la comunidad educativa apoyada en

las TIC.

---

→ COMUNICACIONES



## ***TALLERES***

- [Códigos QR y Realidad Aumentada](#)
  - [Metodologías interactivas para la enseñanza con pizarra digital](#)
  - [Programación informática y robótica como herramienta educativa en infantil](#)
-



## Códigos QR y Realidad Aumentada

*Sara Reina Herrera\**

Asesora de Infantil y Primaria en el Centro Territorial de Innovación y Formación del profesorado Madrid- Oeste.

Formadora de docentes (especialista en la aplicación educativa de dispositivos móviles, herramientas 2.0, realidad aumentada, códigos QR y robótica educativa dentro de los procesos de enseñanza aprendizaje en el aula).

### Resumen:

Los ordenadores personales y los dispositivos móviles con acceso a internet, han revolucionado en las últimas décadas la manera de comunicarnos, trabajar, relacionarnos...

Es imprescindible **adaptar la manera de enseñar - aprender y evaluar**. Incorporando nuevos materiales, procedimientos, habilidades, destrezas y competencias en los procesos de enseñanza - aprendizaje, para responder a las nuevas demandas educativas del Siglo XXI.

Los docentes somos pieza clave en esta transformación, debemos ser los protagonistas y el motor del cambio. Este cambio educativo pasa por innovar pedagógicamente con apoyo tecnológico, combinando la implantación de las TIC con el uso de nuevas metodologías en los procesos de enseñanza aprendizaje, con el objetivo de aumentar el nivel competencial de nuestros alumnos. Facilitando al alumnado actuar como productor y no sólo como consumidor de contenidos, permitiéndole construir, comunicar, conectar, colaborar y compartir socialmente su conocimiento.

En este taller sobre códigos QR y Realidad Aumentada se plantearán distintas propuestas de implementación en aula avaladas por la experiencia diaria y la investigación-acción en aula, propuestas en las que el alumnado

es el protagonista de su aprendizaje y creador de sus propios contenidos.

### **Objetivos del taller:**

- Identificar y conocer que es un código QR.
- Conocer distintas aplicaciones educativas de los códigos QR.
- Diseñar y crear códigos QR personalizados.
- Conocer que es la Realidad Aumentada (RA).
- Conocer aplicaciones educativas de la RA.
- Crear RA con "Aurasma" y "Layar Creator" (documentos e imágenes aumentadas).
- Generar actividades para fomentar y enriquecer la comunicación con las familias a través de la RA.

### **Contenidos del taller:**

- Códigos QR : Aplicación educativa.
- Generación de códigos QR personalizados.
- Realidad Aumentada (RA): Aplicación educativa.
- Experimentación con RA.
- Creación de RA con Aurasma y Layar Creator (imágenes y documentos aumentados) para el trabajo con alumnos y familias.

### **Metodología**

La metodología del taller será eminentemente práctica.

En la primera parte del taller los asistentes conocerán diferentes propuestas para la implementación de los códigos QR en los procesos enseñanza-aprendizaje y aprenderán a generar Códigos QR personalizados con sus dispositivos móviles (Tablets y smartphone).

En la segunda parte del taller los asistentes conocerán distintas propuestas de trabajo en aula con RA, trabajando con aplicaciones de consumo y creación de RA.

### **Necesidades técnicas:**

Los asistentes al taller deberán traer su tablet, Ipad o Smartphone y tener instaladas las siguientes aplicaciones:

- Dispositivos ANDROID:**QR Droid**
- Dispositivos IOS:**Fancy QR**
- Dispositivos ANDROID Y IOS:
  - **Quiver- 3D Coloring App**
  - **AR Flashcard**
  - **Chromville**
  - **Chromville Science**
  - **Anatomy 4D**
  - **Aurasma**
  - **Layar- Augmented Reality**

---

### **\*Reseña curricular**

- Asesora de Infantil y Primaria en el Centro Territorial de Innovación y Formación del profesorado Madrid- Oeste.
- Formadora de docentes (especialista en la aplicación educativa de dispositivos móviles, herramientas 2.0, realidad aumentada, códigos QR y robótica educativa dentro de los procesos de enseñanza aprendizaje en el aula).
- Ganadora entre otros de: Premio Nacional de Educación a la Utilización de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la Docencia 2014. Concedidos por el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.
- Premio Nacional de Educación a la Colaboración en el ámbito de las TIC 2013. Concedidos por el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.
- Premio Desafío Gnos Educa 2012.

### **Actualmente:**

- Asesora experta en la Universidad Internacional Valenciana. Grado de Magisterio. Mención TIC.
- Tutora de formación en línea del INTEF (Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado ) unidad del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte responsable de la integración de las TIC en las etapas educativas no universitarias.
- Colaboradora del Proyecto Polímates (sobre pilotaje de

dispositivos móviles en el aula).

- Colaboradora en el estudio "Metainvestigación 2013-2014 sobre el uso educativo de las tabletas digitales en el aula.
- Miembro proyecto Guappis “Análisis de Apps educativas”  
Miembro de diversos proyectos educativos nacionales e internacionales en RED.

Twitter: [@kenzitomania](#)

Facebook: [Sara Reina Herrera](#)

Blogger: ["La cocina de las TIC"](#)

Wix: [Proyecto Robótica](#) / [Proyecto Mobile Learning](#)

---

[→ TALLERES](#)



## Metodologías interactivas para la enseñanza con pizarra digital

*José Dulac Ibergallartu\**



Maestro, docente, investigador y formador sobre Pizarra Digital, multimedia, interactividad y tecnología en la enseñanza. Master en “Informática Educativa” por la UNED.

**Duración:** 90 minutos

### **Presentación:**

Numerosas herramientas y recursos interactivos llegan a nuestras aulas. Las pizarras digitales son algo habitual pero, ¿sabemos utilizarlas? ¿Conocemos las metodologías interactivas? Según nuestras investigaciones más de un 85% de las pizarras tienen un uso inadecuado.

En este Taller mostraremos algunos de los casos prácticos más útiles para mejorar la enseñanza a través de las metodologías interactivas que son la base para un buen uso de las pizarras digitales.

Las investigaciones desarrolladas desde el año 2004 aplicando tecnologías interactivas en el aula nos permiten presentar una propuesta metodológica que mejore el uso de herramientas como la pizarra digital. Puede ampliar información en: [www.dulac.es](http://www.dulac.es)

### **Objetivos del taller:**

- Motivar para propiciar un cambio metodológico en la enseñanza basado en el uso de la pizarra digital.

- Dar a conocer algunas de las metodologías interactivas más eficaces para el aula.
- Mostrar las herramientas y recursos interactivos más eficaces para el aula.

### **Contenidos del taller:**

- Concepto de interactividad y comunicación interactiva.
- Las herramientas interactivas en el aula.
- Recursos interactivos en el aula.
- Metodologías interactivas más eficaces para enseñar mejor.
- La creatividad docente.

---

### **\*Reseña curricular**

- Maestro, docente, investigador y formador sobre Pizarra Digital, multimedia, interactividad y tecnología en la enseñanza.
- Master en “Informática Educativa” por la UNED.
- Experto Universitario en “Internet y sus aplicaciones” por la UNED.
- Profesor colaborador de la UNED.

**Actualmente** desarrolla una investigación sobre las utilización de los recursos Informáticos, Multimedia e Interactivos en la enseñanza.

[www.aulaadaptativa.es](http://www.aulaadaptativa.es)

---

[→ TALLERES](#)



## Programación informática y robótica como herramienta educativa en infantil

*María Moriana Coronel\* y Patricia Flor Palomares\*\**



Cofundadoras de **Programamos**: Asociación sin ánimo de lucro cuyo objetivo fundamental es promover el desarrollo del pensamiento computacional desde edades tempranas a través de la programación de videojuegos y aplicaciones para móviles en todas las etapas escolares, desde educación infantil hasta la universidad.

### Introducción:

El objetivo principal es mostrar de forma práctica cómo se puede modificar la forma en la que los estudiantes de infantil se relacionan con la tecnología, pasando de ser consumidores a creadores tecnológicos a través de la programación informática y la robótica. Así, concienciaremos a nuestro alumnado de que los ordenadores no son máquinas que vienen de fábrica ya hechas y simplemente podemos usarlas, sino que se pueden tocar y alterar para modificar su comportamiento de manera que realicen las tareas que queramos en la forma en que deseemos.

La herramienta ideal para trabajar con el alumnado de educación infantil es Scratch Jr., una versión simplificada de Scratch que trata de que el alumnado de estas edades pueda desarrollar estrategias de resolución de problemas, conceptos básicos de razonamiento lógico y otros conocimientos relacionados con el ámbito de la ciencia, mientras se divierten e interactúa con el ordenador dentro de una comunidad de aprendizaje. Para ello se ha

desarrollado una interfaz más simple, bloques de un mayor tamaño, con menos colores y que se organizan de manera que en la pantalla no salgan todos a la vez.

Salvando las dificultades obvias de uso autónomo por parte del alumnado de 3 y 4 años, el uso guiado por parte del profesorado lo convierte en una herramienta más de acceso al conocimiento. El que la herramienta no sea manipulada físicamente por ellos no significa que no puedan poner en marcha sus propios proyectos e ideas. Además, hacer esto en pequeño o gran grupo implica trabajar aspectos muy diversos que contribuyen al desarrollo integral del alumnado a través de las TIC.

Por otra parte, existen dispositivos programables que permiten acercar el mundo de la robótica a las aulas de infantil, como son los Bee-bots. Estos robots educativos infantiles nos permiten programar sus movimientos de manera muy sencilla, de manera que el alumno puede decidir exactamente a qué punto debe dirigirse el robot y para eso se sirve de un sencillo sistema de coordenadas ordenado por cuadrículas.

### **Objetivos del taller:**

- Motivar para propiciar un cambio metodológico en la enseñanza basado en el uso de la pizarra digital.
- Dar a conocer algunas de las metodologías interactivas más eficaces para el aula.
- Mostrar las herramientas y recursos interactivos más eficaces para el aula.

### **Contenidos del taller:**

- Bloque 1:
  - La programación informática en infantil.
  - La hora del código
  - Apps de programación
  - Scratch Jr.
  - Scratch.
- Bloque 2:
  - Robótica en infantil
  - Bee-bots

---

## Reseña curricular

**\*María Moriana Coronel.** Cofundadora de Programamos, María es maestra de Educación Infantil y Primaria y cuenta con más de una década de experiencia docente. Actualmente trabaja en el CEIP Ortiz de Zúñiga de Sevilla. A raíz de su Trabajo Final de Máster en Educación Bilingüe de la Universidad Pablo de Olavide, en el que estudió cómo utilizar la programación de videojuegos para mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje del inglés en los centros bilingües, María colabora en investigaciones sobre el uso educativo de la programación.

**\*\*Patricia Flor Palomares** Maestra de Educación Física, Música y Primaria y Licenciada en Psicopedagogía con más de 10 años de experiencia docente. Tras su trabajo como Jefa de Estudios en el CEIP Paz y Amistad, un centro del Polígono Sur de Sevilla, actualmente trabaja en el CEIP Olivar de Quinto, donde ha puesto en marcha un proyecto educativo que promueve el desarrollo del pensamiento computacional a través de la programación de robots y videojuegos desde la educación infantil. Patricia es cofundadora de Programamos.

|| Twitter: [@programamos](https://twitter.com/programamos) || [facebook.com/programamos](https://facebook.com/programamos) ||  
[info@programamos.es](mailto:info@programamos.es) || [www.programamos.es](http://www.programamos.es) ||

---

[→ TALLERES](#)



Isbn: 978-84-16313-04-4

# Índice

|                                                                            |     |
|----------------------------------------------------------------------------|-----|
| Copyright                                                                  | 2   |
| Cita                                                                       | 3   |
| PRESENTACIÓN                                                               | 7   |
| PONENCIAS                                                                  | 9   |
| Jonh Siraj-Blatchford                                                      | 10  |
| Manuel Cebrián de la Serna                                                 | 13  |
| Ana Roga Rojas                                                             | 17  |
| MESAS REDONDAS                                                             | 20  |
| 1ª MESA: Diferentes sectores y TIC en Infantil                             | 20  |
| 2ª MESA: Ejemplos Investigación-Innovación TIC-TAC                         | 20  |
| 3ª MESA: Ejemplos Investigación-Innovación TEP-TAD                         | 20  |
| 4ª MESA: Ejemplos Investigación – Innovación TIC-TAC                       | 21  |
| COMUNICACIONES                                                             | 70  |
| Línea 1: Competencias y estándares TIC                                     | 71  |
| Línea 2: Inteligencias múltiples/ Atención a la diversidad                 | 89  |
| Línea 3: Estrategias para fomentar iniciativas personal-creatividad        | 96  |
| Línea 4: Recursos para favorecer una metodología activa                    | 100 |
| Línea 5: Diseño/Producción de aplicaciones                                 | 123 |
| Línea 6: Organización, liderazgo y proyectos creativos                     | 128 |
| TALLERES                                                                   | 131 |
| Códigos QR y Realidad Aumentada                                            | 132 |
| Metodologías interactivas para la enseñanza con pizarra digital            | 136 |
| Programación informática y robótica como herramienta educativa en infantil | 138 |
| contraportada                                                              | 141 |