

# **DESARROLLO DE MEJORAS EN BIENES DE CONSUMO CON TECNOLOGÍA TIC PARA LA INFANCIA A TRAVÉS DE ANÁLISIS DE RIESGOS-SCREENRISK**

---

**DEVELOPMENT OF IMPROVEMENTS IN CONSUMER GOODS ICT TECHNOLOGY FOR CHILDREN THROUGH RISK ANALYSIS-SCREENRISK**

Ana Sánchez Reche<sup>1</sup>

Karina Pernías Peco<sup>2</sup>

M<sup>a</sup> Carmen Hita López<sup>3</sup>

M<sup>a</sup> Cruz Arenas Montilla<sup>4</sup>

Sonia Pinteño Romero<sup>5</sup>

1. Doctora en Ciencias Químicas por la Universidad Politécnica de Valencia. Amplia formación y experiencia en seguridad infantil y en productos infantiles de consumo. Experta en organización y coordinación de actividades de I+D+i, de carácter tanto nacional como europeo así como la publicación de diversos artículos de carácter científico y publicaciones de seguridad infantil. Investigación principal y coordinación. AIJU, Instituto Tecnológico de producto infantil y ocio. Ibi, Alicante. España. E-Mail: [anasanchez@aiju.info](mailto:anasanchez@aiju.info).
2. Licenciada en Ciencias Químicas y Máster en Ciencia y Tecnología Química. Experta en seguridad de juguetes, entornos de juego y artículos de puericultura desde 1988. Desde 1990 responsable del Área Física de Seguridad de Productos Infantiles de AIJU. AIJU, Instituto Tecnológico de producto infantil y ocio. Ibi, Alicante. España. E-Mail: [karinapernias@aiju.info](mailto:karinapernias@aiju.info)
3. Doctora en Ciencias Químicas por la Universidad de Alicante y estancia postdoctoral de 3 años en la Universidad de Basilea en I+D+i. Involucrada en ocho proyectos de I+D+i de carácter nacional y dos de carácter internacional. Ha publicado 7 artículos científicos de relevancia internacional. Project Manager Children's Products Safety /Seguridad de Productos Infantiles, AIJU, Instituto Tecnológico de producto infantil y ocio. Ibi, Alicante. España. E-Mail: [carmenhita@aiju.info](mailto:carmenhita@aiju.info).
4. Licenciada en Ingeniería Química por la Universidad de Alicante. Experta en seguridad de producto infantil y en evaluación de riesgos en productos y entornos infantiles, unidad técnica de "Tecnologías y ensayos". AIJU, Instituto Tecnológico de producto infantil y ocio. Ibi, Alicante. España. E-Mail: [mcruzarenas@aiju.info](mailto:mcruzarenas@aiju.info).
5. Ingeniera Técnico Industrial, especialidad Química Industrial por la Escuela Politécnica Superior de Alcoy. Técnico especialista en seguridad de artículos de puericultura. AIJU, Instituto Tecnológico de producto infantil y ocio. Ibi, Alicante. E-Mail: [soniapinteño@aiju.info](mailto:soniapinteño@aiju.info).

## **RESUMEN**

El objetivo de este trabajo de investigación fue la evaluación de riesgos enfocada a los daños físicos, psicológicos y conductuales que la función lúdica de los dispositivos TIC puede causar en niños de 2-6 años.

Metodología: revisión bibliográfica psicológica y social en niños debida al uso excesivo de dispositivos TIC. Evaluación de riesgos físicos realizada por cuantificación con ensayos de laboratorio, de los dispositivos más habituales con las aplicaciones infantiles más usadas, simulando la exposición del niño a la fuente potencial de daño o característica del producto que podría causar lesión.

El resultado fue una guía de actuación y recomendaciones sobre el uso responsable y saludable de TIC en niños de 2-6 años. Secciones: una dirigida a empresas y otra dirigida a padres, educadores, cuidadores y profesionales involucrados en el desarrollo de niños.

Este trabajo científico ha sido realizado por AIJU, Instituto Tecnológico de Producto Infantil y Ocio con la financiación de la Generalitat Valenciana, IVACE, Instituto Valenciano de Competitividad Empresarial.

## **ABSTRACT**

The aim of the research was risk assessment focused on the physical, psychological and behavioural damage that the recreational function of ICT devices can cause to children 2-6 years.

Methodology: review of psychological and social literature in children due to an excessive use of ICT devices. Physical risk assessment by quantification laboratory tests on the most used devices and the most used children's apps simulating child's exposure to potential damage or product feature that could cause an injury.

The result was a guide for actions and recommendations on the responsible use of ICT in healthy children aged 2-6 years. Sections: one for enterprises

and another one intended for parents, educators, caregivers and professionals involved in the development of children.

This scientific work has been done by AIJU, Technologic Institute of Child Product and Leisure and was funded by the Generalitat Valenciana, IVACE, Instituto Valenciano de Competitividad Empresarial.

## **PALABRAS CLAVE**

TIC; ocio; niños; evaluación riesgos físicos y conductuales; dispositivos electrónicos.

## **KEY WORDS**

ICT; leisure; children; physical and behavioral risk assessment; electronic devices.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Brown, A. (2011). Media Use by Children Younger Than 2 Years. *Pediatrics*, 128(5), 1040-1045.

Comisión Europea. Decisión de la Comisión de 16 de diciembre de 2009 por la que se establecen directrices para la gestión del Sistema Comunitario de Intercambio Rápido de Información «RAPEX», creado en virtud del artículo 12 de la Directiva 2001/95/CE (Directiva sobre seguridad general de los productos), y del procedimiento de notificación establecido en el artículo 11 de esa misma Directiva [notificada con el número C (2009) 9843].

C., Leslie J. and Dora, W. A. (2010). Tablet Computer for Young Children? Exploring Its Viability for Early Childhood. *Education JRTE*, 43(1), 75–98.

Freija, J.; Van Duijne, H.; Van Aken, D. and Schouten, E.G. (2007). Considerations in developing complete and quantified methods for risk assessment. *Safety Science*, 46(2), 245-254.

Hirsh-Pasek, K., Golinkoff, R. M., Berk, L. E., & Singer, D. (2009). A mandate for playful learning in preschool: Applying the scientific evidence. New York, NY: Oxford University Press.

Kaiser Family Foundation (2005). “Zero to six. Electronic media in the lives of infants, toddlers and preschoolers”. *American Behavioral Scientist*, 48(5), 501-504.

Livingstone, S. and Haddon, L. (2009). EU Kids Online: Final report. LSE, London: EU Kids Online. (EC Safer Internet Plus Programme, Deliverable D6.5).

Nunez-Smith, M., Wolf, E., Huang, H.M., Emmanuel D.J. and Gross C.P. (2008). Media and Child and Adolescent Health: A Systematic Review. Washington: Common Sense Media.

Otto, M. and Mühlendahl, K.E. (2007). Electromagnetic fields (EMF): Do they play a role children’s environmental health? *Int.J. Hyg. Environ. Health*, 210, 635-644.

Parlamento Europeo. Directiva 2001/95/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 3 de diciembre de 2001, relativa a la seguridad general de los productos. DO L 11 de 15.12.002, p. 4.

Safer Internet Programme, Eurobarometer (2008). Towards a safer use of the Internet for children in the EU – A parents' perspective, Eurobarometer, European Commission, Brussels, p. 13.

Strasburger, V.C., B.Jordan, A. and Donnerstein, Ed. (2010). Health Effects of Media on Children and Adolescents. *Pediatrics*, 125; 756-767.

Vilma, M. (2015). 10 motivos por los que prohibir los Smartphone a niños menores de 12 años. Recuperado (2015) de (<http://www.GuiaInfantil.com>).