

● Jurka Lepičnik y Pija Samec
Maribor (Eslovenia)

Recibido: 23-05-2012 / Revisado: 27-06-2012
Aceptado: 24-09-2012 / Publicado: 01-03-2013

DOI: <http://dx.doi.org/10.3916/C40-2013-03-02>

Uso de tecnologías en el entorno familiar en niños de cuatro años de Eslovenia

Communication Technology in the Home Environment of Four-year-old
Children (Slovenia)

RESUMEN

Hoy en día, no podemos ignorar el hecho de que los niños pequeños están demasiado expuestos a las tecnologías. Solo una acción rápida y una actitud positiva por parte de los adultos puede prevenir consecuencias potencialmente negativas, y preparar a los chicos para una vida donde el uso de tecnologías de la comunicación (TIC) es necesario para el éxito social del individuo. Creemos que resulta importante estudiar la relación de la infancia con las TIC en casa, porque estamos seguros de que las TIC ejercen un gran impacto sobre el desarrollo temprano de los niños. Este artículo representa el acceso infantil a las tecnologías de la información y comunicación, su uso en casa, la influencia del uso por parte de los niños de las TIC en su desarrollo de competencias y la relación del niño con las TIC en el hogar. Los datos se recopilaron con la ayuda de 130 padres que rellenaron un cuestionario y nos proporcionaron sus opiniones sobre sus hijos de cuatro años y su uso de las TIC en el hogar. Los resultados fueron analizados con un programa por ordenador SPSS. Nos dimos cuenta de que los niños de cuatro años regularmente encuentran TIC en su entorno familiar. Además, estuvimos también interesados por si había diferencias según el sexo de los chicos y el nivel educativo de los padres. Además, presentamos las opiniones de los padres como propuestas para un posterior estudio de este tema.

ABSTRACT

Nowadays, we cannot ignore the fact that young children are over flooded with technologies. Only a proper action and a positive attitude from adults can prevent potential negative consequences, and prepares the child for a life where the usage of communication technologies (ICTs) is necessary for an individual's social success. This article represents the child's access to information-communication technology, its usage at home, the influence of child's ICTs usage on his or hers development of competences, and the child's relation with the ICTs at home. The data was gathered with the help of 130 parents who filled out a questionnaire and provided us with their opinions about their four-year-old children and their usage of ICTs at home. We found out that four-year-old children in their home environment regularly encounter ICTs. Besides that, we were also interested whether there exist differences according to the child's gender and the parents' level of education. Moreover, we present parents' opinions at suggestions for further studying of this issue.

PALABRAS CLAVE / KEYWORDS

Tecnologías de la comunicación, preescolar, hogar, competencias, TIC, alfabetización, competencia digital, desarrollo temprano.

Communication technology, pre-school child, home environment, competences, ICTs, literacy, digital competence, early development.

◆ Dr. Jurka Lepičnik-Vodopivec es Profesor Asociado en la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Primorska (Eslovenia) (jurka.lepicnik@pef.upr.si).

◆ Pija Samec es Profesor de Pedagogía y traductor de Inglés (pija.samec@gmail.com).

1. Introducción

Las tecnologías de la información y de la comunicación (TIC), se han convertido, en los últimos años, en una parte fundamental de la sociedad moderna. Nos permiten tener rápido acceso a la información y nos facilitan los procesos de comunicación. Además de actuar como mediadores en el proceso de información y de comunicación, también ayudan a desarrollar las competencias individuales y la capacidad de aprendizaje. Entre estas, también se encuentra la competencia digital (Punie, 2007), que constituye una parte fundamental del aprendizaje permanente (European Commission, 2001). La competencia digital es de vital importancia, ya que contribuye a que el individuo tenga una vida llena de éxitos (Markovac & Rogulja, 2009). Tenemos que ser conscientes de que las TIC no solo las utilizan los adultos, sino que incluso los infantes más pequeños pueden entrar en contacto con este tipo de tecnología especial. McPake, Stephen y Plowman (2007) describen a los niños como miembros activos de la así denominada «e-society», que se basa en la conectividad digital. Esta sociedad determina sus vidas, aunque probablemente no sean conscientes de ello. Las TIC se están convirtiendo en un fenómeno muy extendido, de indudable interés de estudio para los expertos. Existen varias investigaciones que exploran la influencia de las TIC en las escuelas infantiles, pero ninguna de ellas trata el uso de las TIC en el hogar. Cuando empezamos a estudiar el uso de las TIC en casa, utilizamos un concepto de TIC más amplio, que va más allá de los ordenadores y de la telefonía móvil y que incluye una gran variedad de tecnologías de uso cotidiano a las que los niños también tienen acceso. Estas tecnologías son: los televisores, los juguetes electrónicos, las pantallas táctiles, los videojuegos, los videojuegos de varios jugadores, las cámaras fotográficas digitales o las videocámaras, cámaras, impresoras y cualquier otro tipo de dispositivos que los niños puedan encontrar en su casa. Todos estos medios tecnológicos fueron seleccionados porque Nikolopoulou, Gialamas y Batstuta (2010) creen que hacen que los niños se familiaricen con el concepto de interactividad, lo que constituye asimismo una de las principales características de las TIC. La interactividad es la posibilidad de participar activamente en el proceso de comunicación de los participantes (Hoffman & Novak, 1996), en nuestro caso, incluso niños de cuatro años.

Por esta razón, el objeto de nuestro estudio fue el de descubrir cuántos tipos diferentes de tecnologías poseen las familias, cuál es la naturaleza del acceso que se le permite a los niños en casa (limitado o ilimi-

tado), cómo usan los niños las TIC en casa (de manera independiente, necesitan ayuda, no las usan en absoluto), cuál es la frecuencia con la que las usan en el hogar, las influencias sobre el uso de las TIC en casa, la influencia del uso de las tecnologías en el desarrollo de los niños, la actitud de los niños hacia las TIC en el domicilio y la concienciación de los padres. Durante nuestra investigación, intentamos descubrir las diferencias existentes entre ambos sexos y el nivel educativo de los padres.

2. Material y métodos

Utilizamos un método descriptivo y un método de causa-efecto, no experimental, de investigación pedagógica empírica. El estudio se realizó con una muestra de 130 padres (83,8% mujeres y 16,2% hombres; 53,1% con estudios de secundaria y 46,9% con estudios superiores; 46,9% de los padres tenían hijas; 42,8% de los padres tenían hijos) de niños de cuatro años, en edad preescolar, que van a escuelas infantiles en toda Eslovenia. Cumplimentaron un cuestionario y demostraron cuál es el acceso generalizado de los niños a las TIC, su uso y la relación de los niños con ellas en casa. Con la ayuda de la documentación, creamos en una primera fase un cuestionario borrador, sobre el que realizamos pruebas, tras haber sido evaluado de manera racional. Eliminamos todos los posibles errores e imperfecciones. Probamos el cuestionario en febrero de 2011. La versión final de los cuestionarios fue entregada a los padres en abril y mayo de 2011. La encuesta fue anónima.

La información recabada gracias a los cuestionarios fue analizada por un ordenador, con la ayuda de un programa de estadísticas SPSS (Statistical Package for the Social Sciences). En todas las preguntas utilizamos un método estadístico descriptivo. Determinamos la frecuencia absoluta (f) y porcentual ($f\%$). La información recabada se demostró con los cuadros. Las relaciones dependientes entre las variables fueron examinadas mediante la prueba χ^2 . Para analizar la información recabada con las escalas de evaluación utilizamos la prueba de U de Mann-Whitney.

3. Resultados

3.1. La presencia de las TIC en el entorno familiar de los niños de cuatro años

Tal como hemos mencionado anteriormente, la definición más amplia de TIC, engloba varios dispositivos electrónicos, productos multimedia y sus aplicaciones correspondientes. Hoy en día, casi todas las familias pueden permitirse este tipo de productos y dispositivos, algunos de ellos han sido especialmente crea-

Tipo de TIC	La familia posee		La familia no posee		Total	
	F	f%	f	f%	f	f%
TV	129	99,2	1	0,8	130	100,0
Ordenador	123	94,6	7	5,4	130	100,0
Impresora	104	80,0	26	20,0	130	100,0
Reproductor de CD o DVD	122	93,8	8	6,2	130	100,0
MP3 o iPOD	62	74,7	68	52,3	130	100,0
Teléfono móvil	128	98,5	2	1,5	130	100,0
Videocámara digital	55	42,3	75	57,3	130	100,0
Cámara fotográfica digital	120	92,3	10	7,7	130	100,0
Videoconsolas	32	24,6	98	75,4	130	100,0
Videoconsolas portátiles	42	32,3	88	67,7	130	100,0
Juguetes programables	102	78,5	28	21,5	130	100,0
Juguetes de simulación	105	80,8	25	19,2	130	100,0

Cuadro 1. Números (f) y porcentajes estructurales (f%) de los padres, según las respuestas a la pregunta: «¿Qué tipos de TIC posee su familia?».

dos para niños y otros para otros miembros de la familia. No obstante, pueden acceder a ellos y utilizarlos junto a otros miembros de su familia.

Este primer cuadro muestra que casi todas las familias poseen un televisor (99,2%), un teléfono móvil (98,5%), un ordenador (94,6%), un reproductor de CD o DVD (93,8%), una cámara fotográfica digital (92,3%) y una impresora (80%). En aproximadamente tres cuartas partes de todos los casos, las familias poseen MP3 o iPODs (74,7%); y en un poco menos de la mitad de todos los casos, también una videocámara digital (42,3%). Lo que menos poseen las familias son videoconsolas (24,6%) y videoconsolas portátiles (32,3%). Nos alegramos de que numerosas familias también posean TIC especialmente diseñados para niños. 102 (78,5%) familias poseen juguetes programables (coches teledirigidos, robots, perros que ladran...) y algunas familias más (80,8%), otros de simulación (ordenadores para niños, cajas registradoras, planchas...).

3.2. El acceso de los niños a las TIC y su uso en casa

El acceso de los niños a las TIC en casa puede ser restringido físicamente o no restringido. Por lo general, el acceso no se restringe en el caso de juguetes u objetos que estén acostumbrados a utilizar. Por otro lado, el acceso puede limitarse de varias maneras diferentes. Las TIC se ponen en lugares a los que los niños no llegan (en las estanterías más altas, o detrás de puertas cerradas), mientras que los hermanos y hermanas mayores incluso llegan a esconderlas.

Los resultados del acceso de los niños a las tecnologías en casa no fueron sorprendentes. En más de la mitad de los ejemplos, los niños tienen acceso libre e ilimitado a los juguetes tecnológicos, mientras que por otro lado les resulta más compli-

cado acceder como videoconsolas, videocámaras digitales y cámaras fotográficas digitales. Es decir, les resulta más difícil acceder a todos los dispositivos de uso más complicado y que habitualmente solo utilizan los adultos de su familia. En aproximadamente la mitad de todos los ejemplos los niños también utilizan

la televisión o el reproductor de CD o DVD. Un informe más detallado sobre los datos obtenidos también reveló que en este ejemplo a las niñas se les restringe más el acceso a las TIC que a los niños.

También queríamos descubrir por qué los padres restringen el acceso a cierto tipo de TIC. Aunque nos han proporcionado numerosas razones plausibles (son difíciles de usar, acceso a funciones vitales para el funcionamiento del aparato, acceso a información y contenidos delicados, puede romperlas...), la mayoría de los padres afirmó que la causa principal para que restringiesen el acceso es el miedo a que el dispositivo pudiese ser perjudicial para los niños. Los padres temen que las TIC puedan perjudicar a sus hijos.

Dado que muchos niños necesitan ayuda para utilizarlas, hemos preguntado quién es la persona que

Acceso de los niños a las TIC	Sexo	$\bar{R}$	$ z $	P
TV	Mujer	66,55	0,418	0,676
	Hombre	64,15		
Ordenador	Mujer	70,75	2,267	0,023
	Hombre	58,77		
Impresora	Mujer	68,42	1,389	0,165
	Hombre	61,75		
Reproductor de CD o DVD	Mujer	69,79	1,689	0,090
	Hombre	60,01		
MP3 o iPOD	Mujer	66,38	0,528	0,598
	Hombre	64,38		
Teléfono móvil	Mujer	70,82	2,440	0,015
	Hombre	58,69		
Videocámara digital	Mujer	68,05	1,625	0,104
	Hombre	62,24		
Cámara fotográfica digital	Mujer	69,10	1,804	0,071
	Hombre	60,89		
Videoconsolas	Mujer	67,05	1,057	0,290
	Hombre	63,52		
Videoconsolas portátiles	Mujer	69,38	2,761	0,006
	Hombre	59,96		
Juguetes programables	Mujer	73,16	3,155	0,002
	Hombre	55,68		
Juguetes de simulación	Mujer	67,15	0,694	0,488
	Hombre	63,39		

Cuadro 2. Resultados de la prueba de U de Mann-Whitney sobre las diferencias en las respuestas de los padres, desde S1 hasta S2, según el sexo de los niños.

ayuda a los niños con mayor frecuencia cuando las usan. Los resultados han demostrado que en la mayoría de los casos son los padres quienes los ayudan, pero también los hermanos o hermanas mayores e incluso los abuelos. Muchos padres creen que las TIC contienen valores educativos (Rideout, Vandewater & Wartella, 2003). Kirkorian, Wartella y Anderson (2008) consideran que los padres no deben limitar las experiencias interactivas de sus hijos con las TIC, ya que mantienen despierto el interés que los niños experimentan hacia la actividad. Lógicamente esperábamos que fuesen los padres quienes ayudasen a sus hijos con mayor frecuencia, ya que son los miembros de la familia más cercanos a ellos y quienes más tiempo pasan con ellos. En este caso debemos informar de que las TIC no se deberían utilizar como «cuidadores digitales de niños», ya que se podrían provocar daños innecesarios (Plowman, McPake & Stephen, 2010).

3.3. El desarrollo de las competencias de los niños gracias al uso de las TIC

Resulta difícil determinar cuándo los niños deberían empezar a utilizarlas. Hemos elegido la edad de cuatro años, porque la mayoría de los estudios demuestran que a partir de esa edad concreta, los niños empiezan a aumentar el uso de las TIC (Wartella, Lee & Caplovitz, 2002). Habitualmente, en el cuarto año de edad se inicia un período crítico que resulta importante para el aprendizaje de los niños mediante tecnologías. Hasta hace poco aprender con la ayuda de estas se solía asociar al concepto de aprendizaje a distancia, pero hoy en día ya no es el caso. El concep-

El nivel de estas competencias adquiridas depende del acceso a los equipos y del apoyo, interés en el que participen los miembros de la familia. En su estudio, McPake y otros (2005), han establecido tres categorías generales de competencias: tecnológicas, culturales y de aprendizaje. Basándonos en ellas nos hemos interesado por cuáles son las competencias que más desarrollan los niños gracias al uso de las TIC.

El cuadro muestra que los padres suelen estar de acuerdo en sus opiniones sobre el desarrollo de las competencias de los niños con el uso de las TIC. En todos los ejemplos, aproximadamente la mitad de los padres creen que las TIC prácticamente no desarrollan las competencias de los niños. En su opinión las tecnologías casi no desarrollan las competencias motrices (53,8%), las competencias de aprendizaje (58,5%), las competencias lingüísticas (49,2%), las competencias de autoexpresión (53,8%), las competencias sociales (42,3%) y las competencias culturales (51,5%).

Un análisis más detallado de los resultados ha demostrado que los padres con un mayor nivel educativo creen que su uso incrementa el desarrollo de las competencias de los niños de manera progresiva (competencias de aprendizaje, competencias lingüísticas, competencias de autoexpresión y competencias sociales). Este hecho no es sorprendente, ya que podemos asumir que los padres con un mayor nivel educativo tienen mayores competencias en su uso y por tanto utilizan las TIC para sus asuntos personales. Esto significa que los padres con un mayor nivel educativo tienen una opinión más positiva sobre el uso de las tecnologías por parte de los niños, que los padres con un menor nivel educativo.

3.4. La actitud de los niños en casa respecto a las TIC

Al igual que el resto de personas, los niños tienen una actitud frente a las tecnologías. Esta es difícil de averiguar, ya que los niños en esa edad todavía no saben como expresar cómo se sienten

en relación a ellas (lo que les gusta y lo que no) (Plowman & Stephen, 2002). El cuadro muestra que la mayoría de los padres (87,7%) creen que sus hijos se interesan por las TIC y que les gusta usarlas. Los padres informan de esta actitud de manera positiva, mostrando su aprobación, siempre y cuando el uso sea limitado y regulado. Muchos menos (9,2%) creen que

Competencias	Las TIC desarrollan en mayor medida		Las TIC casi no desarrollan		Las TIC desarrollan en menor medida (o no desarrollan)		No sé		Total	
	f	f%	f	f%	f	f%	f	f%	f	f%
Competencias motrices	26	20,1	70	53,8	28	21,5	6	4,6	130	100,0
Competencias de aprendizaje	32	24,5	76	58,5	11	8,5	11	8,5	130	100,0
Competencias lingüísticas	30	23,1	64	49,2	30	23,1	6	4,6	130	100,0
Competencias de autoexpresión	16	12,3	70	53,8	34	26,2	10	7,7	130	100,0
Competencias sociales	15	11,5	55	42,3	48	36,9	12	9,2	130	100,0
Competencias culturales	22	16,9	67	51,5	19	14,6	22	16,9	130	100,0

Cuadro 3. Números (f) y porcentajes estructurales (f%) de los padres, según las respuestas a la pregunta: «¿Cuáles son las competencias que usted cree que las TIC desarrollan en mayor medida?».

to de aprendizaje mediante la ayuda de las TIC está cambiando. Estas se encuentran cada vez más presentes en los hogares de los niños, donde aprender con la ayuda de las TIC ocurre de manera espontánea y mejora el desarrollo de competencias importantes para ellos. Mediante su uso, los niños desarrollan habilidades con las que podrán operar en una sociedad digital.

Actitud	f	f%
El niño/a tiene demasiado interés en las TIC y las utiliza demasiado	12	9,2
El niño/a tiene interés en las TIC y le gusta utilizarlas	114	87,7
El niño/a no tiene interés por las TIC y no le gusta utilizarlas	4	3,1
Total	130	100,0

Cuadro 4. Números (f) y porcentajes estructurales (f%) de los padres, según las respuestas a la pregunta: «¿Cómo se relaciona su hijo en casa con las TIC?».

sus hijos están demasiado interesados en las TIC y que las utilizan demasiado. La menor parte (3,1%) cree que ellos no tienen interés por las TIC y que no las han empezado a utilizar todavía. Los padres no creen que sea malo y no animan a sus hijos a usar las TIC, porque creen que todavía no es el momento de usarlas.

4. Debate

Los niños de cuatro años de edad cuentan en la mayoría de los casos con TIC en sus casas. La mayoría viven en hogares que disponen de TV, de teléfono móvil, ordenador, reproductor de CD o DVD, cámara fotográfica digital y una impresora. Muchas familias poseen asimismo otros dispositivos TIC (MP3, iPods, videocámaras digitales, videoconsolas...) que no son tan comunes, de manera que los niños los encuentran con menos frecuencia. Gran parte de las familias también poseen TIC que han sido especialmente diseñadas para ellos. Estas son juguetes programables (perros que ladran y robots) y juguetes de simulación (ordenador infantiles, teléfono, cocina, electrodomésticos...).

El estudio también demostró que por lo general las familias con niñas suelen poseer mayor número de diferentes tipos de TIC con mayor frecuencia que las familias con niños. Este hecho es realmente sorprendente, ya que sería de esperar exactamente lo contrario. Hasta ahora una multitud de estudios habían indicado que los chicos se adaptan antes que las niñas a las actividades realizadas con las TIC, lo que podría significar que las familias con niños poseen más tipos diferentes (McPake, Stephen, Sime & Downey, 2005). Asimismo hemos descubierto que los padres con un menor nivel educativo suelen poseer un PC con mayor frecuencia que los padres con un nivel educativo más elevado. Este hecho nos sorprende, ya que hubiésemos esperado exactamente lo contrario. Podríamos asumir que un nivel educativo más elevado dotaría a esos padres de un mayor poder adquisitivo y por tanto de mayores facilidades para comprar un ordenador. Un nivel educativo más elevado, también podría estar relacionado con el hecho de que esos padres utilizaran el ordenador con fines laborales, con una frecuencia mayor que los padres con un nivel educativo menos elevado. Esto ya no se cumple, puesto que hoy en día casi todas las familias cuentan con al menos un orde-

nador o incluso más de uno.

A los niños les gusta usar la tecnología, porque es entretenida. A esta edad ya han desarrollado intereses permanentes hacia algún tipo de juego y estos se ven reflejados en la tecnología que utilizan. Con

cuatro años, según Piaget, los niños ya tienen la capacidad de pensar simbólicamente (Birch, 1997), lo que significa que pueden utilizar imágenes mentales, palabras y movimientos como símbolos para nombrar otras cosas (Marjanovič Umek & Zupančič, 2004). En este caso debemos destacar que los niños probablemente sigan entendiendo y utilizando las TIC como un juego, no como un dispositivo (Fekonja, in Umek & Zupančič, 2006). Hemos intentado averiguar cómo las utilizan los niños en casa. ¿Utilizan los niños las tecnologías solos, necesitan para ello ayuda o existen incluso ciertos tipos de TIC que no utilizan en ningún caso? Los niños utilizan la televisión y por supuesto los juguetes tecnológicos de manera prácticamente independiente. Estos últimos, han sido diseñados especialmente para ellos y por ello su uso es simple y seguro. Por otro lado, los niños necesitan ayuda para usar el ordenador y otros tipos de reproductores. Nos alegramos de ver que muchos niños casi nunca utilizan otros dispositivos TIC que los que encuentran en su casa y que su uso se limita a formas de TIC simples y básicas. Los niños suelen utilizar de manera independiente aquellas que siempre tienen a su disposición y cuyo uso es simple. En este caso debemos informar sobre el hecho de que los niños no suelen utilizarlas en el propio sentido de la palabra, sino que suelen jugar con ellas, ya que todavía no son conscientes de su verdadera utilidad. Un análisis más detallado de los resultados ha demostrado que las niñas suelen utilizarlas de manera más independiente que los niños, lo que parece sorprendente, puesto que McPake y otros (2005) habían demostrado en su estudio que los niños suelen ser quienes realicen actividades relacionadas con las tecnologías con mayor frecuencia. Al margen de ello, (Nkolopoulou & al., 2010), el hecho de que los niños utilicen las TIC de manera más independiente que las niñas entra en conflicto con la explicación, según la que los valores familiares son los que se lo exigen (la autodependencia, independencia y la toma de iniciativa, suelen verse en ellos como el primer paso hacia la edad adulta y la adopción de su rol de padre de familia). Esta resulta ser una visión de la familia más tradicional, que cada vez está siendo más reemplazada por la igualdad entre hombres y mujeres dentro de la familia.

Plowman, McPake y Stephen (2008) también han demostrado que el uso de las TIC es lo que más desarrolla las competencias del aprendizaje, ya que el aprendizaje con ellas es en sí mismo un proceso espontáneo, que se desarrolla de manera independiente sin ser conscientes de él. Este aprendizaje ocurre en el entorno familiar (informal) de los niños, en el que es el resultado de la colaboración en una práctica social extendida. No obstante, el aprendizaje del uso de las tecnologías no es intencionado (los niños ven su uso como parte de un juego), pueden desarrollar un amplio abanico de técnicas de aprendizaje con solo relacionarse con ellas. Por otro lado, podemos deducir que la creencia de los padres de que las TIC desarrollan las competencias sociales de los niños en menor medida, puede estar condicionada por sus sistemas de creencias culturales, que suelen derivar de la opinión pública general (Plowman, McPake & Stephen, 2008). Nuestra sociedad todavía se encuentra dirigida por la mentalidad de que las TIC perjudican a los niños y no los benefician. Esto también se puede constatar con las opiniones de los padres. Por lo general afirman que el uso de las tecnologías ofrece a los niños la posibilidad de adquirir nuevos conocimientos y aprendizajes, pero siguen creyendo que estas evitan que los niños se relacionen con los miembros de su familia, con niños de su edad y con la sociedad en general. Asimismo, los resultados de este estudio han demostrado que muchos padres no saben que el uso de las tecnologías desarrolla las competencias culturales de los niños, que suelen incluir la comprensión de sus diferentes roles en la sociedad y las posibilidades de uso con varios fines sociales y culturales (comunicación, trabajo, forma de expresión y entretenimiento).

Muchos niños mantienen una sana relación con las tecnologías. A estas edades empiezan a interesarse por las TIC y empieza a gustar usarlas. Es importante que los padres vean esta relación de una manera especial, ya que los niños no perciben la mayoría de ellas de la misma manera que nosotros. Para los niños las tecnologías siguen siendo un juguete y un entretenimiento. Stephen y otros (2008) han demostrado que con cuatro años, se convierten en usuarios sofisticados de las TIC, que evalúan sus propios logros, saben lo que quieren y distinguen entre sus propias competencias operativas y la posibilidad de realizar actividades tecnológicas. Esta cognición también se puede aplicar a nuestro caso, por lo que podemos llegar a la conclusión de que los niños son, en cierta medida, conscientes del concepto TIC, su funcionalidad y el papel que desempeña en la familia.

Roberts, Foehr, Rideout y Brodie (1999) han des-

cubierto en su estudio, que los niños utilizan las tecnologías un promedio de una a tres horas diarias. El uso muchas veces tiene lugar sin que los padres lo sepan, ya que tienen acceso ilimitado a sus propios objetos multimedia. Con cuatro años, se encuentran ya en la edad potencial de peligro, en caso de que el uso de las tecnologías no sea regulado de manera adecuada. Para ello, los padres deberán hacerse cargo de supervisar su uso y aplicar sus reglas de manera constante. Es necesario encontrar un equilibrio entre las actividades de los niños, entre limitar el tiempo de uso de ellas y distribuir su tiempo de juego de manera equitativa entre actividades fuera de casa y actividades dentro de casa; así como entre juegos individuales y juegos en grupo. La pregunta sobre cuántas veces y cuántos niños las utilizan, siempre ha suscitado fuertes polémicas entre los expertos. Algunos de ellos creen que su uso es perjudicial para los niños, mientras que otros solo les ven el lado positivo. Por ello, hemos preguntado a los padres con cuánta frecuencia utilizan sus hijos en casa algunos tipos de TIC. Los padres han afirmado que sus hijos utilizan la televisión a diario, mientras que suelen utilizar el resto de TIC con poca frecuencia o incluso nula. Por supuesto, una gran mayoría de los niños utilizan juguetes tecnológicos especialmente diseñados para ellos, varias veces por semana.

5. Conclusiones

Según los resultados, podemos llegar a la conclusión de que la mayoría de los niños de cuatro años viven, en un entorno tecnológico, enriquecido con objetos multimedia, en el que sus familias apoyan el aprendizaje mediante TIC. Asimismo vemos como esta afirmación es respaldada por el hecho de que hoy en día solo hay algunas familias que no poseen la mayoría de tecnologías básicas (TV, teléfono móvil, ordenador, cámara fotográfica digital...), ya que la tecnología se ha convertido en una parte más de nuestra vida cotidiana, sin cuya presencia constante sería difícil vivir.

Los niños de cuatro años tienen curiosidad y por ello existe lógicamente la posibilidad de que quieran usarlas cada vez con mayor frecuencia y por períodos de tiempo más largos. Hemos descubierto que este (exponencial) deseo por usar las TIC se ve influenciado por el uso constante de ellas por parte de los padres (u otros miembros de la familia). Estos resultados coinciden con los resultados de otro estudio, que demuestra que el (exponencial) deseo de los niños por usarlas, la mayoría de las veces, se ve influenciado por los hábitos familiares (valores y expectativas de la familia), que afectan a la relación entre el uso de juguetes tra-

dicionales y las tecnologías. Incluso, aunque el (exponencial) deseo de los niños por usarlas esté influenciado por todos los miembros de la familia, los padres siguen siendo quienes desempeñan el papel más importante, ya que son los más cercanos a ellos, quienes pasan el mayor tiempo con ellos y quienes les ofrecen su apoyo, en caso necesario.

Los padres creen que el uso de las tecnologías prácticamente no desarrolla las competencias motrices de los niños, sus competencias de aprendizaje, lingüísticas, de autoexpresión, sociales y culturales. Su uso por parte de un niño tan pequeño puede tener consecuencias positivas, pero un uso excesivo también puede tener consecuencias negativas. Los expertos creen que su uso adecuado no tiene efectos negativos (Technology and young children: ages 3 through 8). Cuando les preguntamos a los padres qué piensan sobre su uso, la mayoría de ellos afirmaron que este uso podría tener consecuencias negativas y positivas al mismo tiempo. Como consecuencias negativas los padres indican el contacto con contenido violento o inapropiado, los riesgos sobre la salud física (deterioro de la vista, rigidez, daños en la columna vertebral debido a las malas posturas, obesidad...), la pérdida de sociabilidad, la pérdida del contacto con la realidad e incluso la adicción. Una de las consecuencias po-

sitivas descrita por los padres es que los niños adquieren nuevos conocimientos y habilidades. Además aprenden a usarlas, lo que les ayudará en sus futuros estudios y trabajos. Todos los padres coinciden en que las TIC tienen que ser elegidas de manera adecuada y en que se debe limitar su tiempo de uso. Los padres deben tomar consciencia del amplio abanico de TIC creadas para niños, saber cómo comprar productos indicados para niños de cuatro años y su nivel de desarrollo (Aubry & Dahl, 2008). A parte de eso, se debería ayudarles y explicarles su uso para que aprendan a utilizarlas correctamente en el futuro.

Nos alegramos de que todos los padres conozcan el uso que sus hijos hacen de las tecnologías, ya que solo algunos padres manifestaron su interés por recibir información adicional, sobre todo, acerca del uso que hacen los niños de ellas en sus clases de educación infantil, acerca de la influencia de las TIC en el desarrollo de los niños y acerca de la manera correcta de

dar a conocerlas a los niños. En este caso debemos destacar la importancia de la información y colaboración mutua entre los padres, educadores, equipo administrativo de las escuelas infantiles y otras personas implicadas que estén relacionadas con los niños. Solo de esta manera podrán los padres enseñarles a usarlas correctamente, supervisar su uso y evitar las importantes consecuencias negativas derivadas de este.

Todo en la vida tiene un lado positivo y un lado negativo. Lo mismo ocurre con la pregunta sobre si su uso es apropiado para niños en edad preescolar, especialmente para los más jóvenes. El aumento de la presencia de las TIC en la vida cotidiana ha llevado a los padres, educadores y a los defensores de los niños a replantearse su relación con las necesidades cognitivas, sociales y necesidades de desarrollo en edad preescolar. Las opiniones pronto se dividieron entre los

Los resultados de este estudio han demostrado que muchos padres no saben que el uso de las tecnologías desarrolla las competencias culturales de los niños, que suelen incluir la comprensión de sus diferentes roles en la sociedad y las posibilidades de uso con varios fines sociales y culturales (comunicación, trabajo, forma de expresión y entretenimiento).

que creen que el uso de ellas es gravemente perjudicial para la salud de los niños y su proceso de aprendizaje, y los que creen que su uso contribuye de manera significativa a su desarrollo social e intelectual. Nuestro estudio demostró que los niños de cuatro años ya están en contacto con algunas TIC en casa y que disfrutan utilizándolas, aunque todavía no controlan su uso. Asimismo se demuestra que, sin lugar a dudas, no presentan consecuencias negativas.

Los padres han expresado que están contentos con la manera en que sus hijos utilizan las tecnologías, aunque algunos de ellos dudan de su valor educativo, en especial en los más pequeños. Por ello queremos destacar una vez más la importancia de la colaboración entre los padres, los educadores, el personal administrativo de las escuelas infantiles y otras personas implicadas: deberían informar sobre el uso que los niños hacen de las TIC, la influencia que ejercen sobre ellos, y sobre el resto de consecuencias positivas

o negativas que puedan tener sobre su desarrollo. Solo con la colaboración de todos, empezarán, al usarlas, a aprender, y desarrollarán competencias importantes para su futuro académico al mismo tiempo que se convertirán en miembros activos de la «e-society».

Referencias

- AUBREY, C. & DAHL, S. (2008). *A Review of the Evidence on the Use of ICTs in the Early Years Foundation Stage*. (www.e-learning-centre.co.uk/Resource/CMS/Assets/5c10130e-6a9f-102c-a0be-003005bbceb4/form_uploads/review_early_years_foundation.pdf) (06-01-2011).
- BIRCH, A. (1997). *Developmental Psychology: From Infancy to Childhood*. London: McMillan Press LTD.
- EUROPEAN COMMISSION (Ed.) (2001). *Making a European Area of Lifelong Learning a Reality*. (www.bologna-berlin2003.de/pdf/MitteilungEng.pdf) (22-04-2011).
- FEKONJA, U. (2006). Igrače. In L. MARJANOVIĆ UMEK & M. ZUPANČIČ (Eds.), *Psihologija otroške igre: od rojstva do vstopa v šolo* (pp. 99-124). Ljubljana: Univerza na Ljubljani, Fakulteta za Pedagogiko.
- HOFFMAN, D.L. & NOVAK, T.P. (1996). Marketing in Hypermedia Computer-mediated Environments: Conceptual Foundations. *Journal of Marketing*, 60, 50-68. JSTOR (15-04-2010).
- KIRKORIAN, H.L., WARTELLA, E.A. & ANDERSON, D.R. (2008). Media and Young Children's Learning. *Future of Children*, 18, 39-61. ERIC (05-11-2010).
- MARKOVAC, V. & ROGULJA, N. (2009). *Key ICTs Competences of Kindergarten Teachers*. In 8TH SPECIAL FOCUS SYMPOSIUM ON ICESKS: Information, Communication and Economic Sciences in the Knowledge Society (str. 72-77). Zadar: The Faculty of Teacher Education, University of Zagreb and ENCS.
- MARJANOVIĆ UMEK, L. & ZUPANČIČ, M. (2004). *Razvojna Psihologija*. Ljubljana: Scientific and Research Institute of Faculty of Arts.
- MCPAKE, J., STEPHEN, C., PLOWMAN, L., SIME, D. & DOWNEY, S. (2005). *Already at a Disadvantage? ICTs in the Home and Children's Preparation for Primary School*. University of Stirling. (www.ioe.stir.ac.uk/research/projects/interplay/docs/already_at_a_disadvantage.pdf) (30-10-2010).
- MCPAKE, J., STEPHEN & PLOWMAN, L. (2007). *Entering e-society. Young Children's Development of e-literacy*. University of Stirling (www.ioe.stir.ac.uk/research/projects/esociety/documents/Entering-e-SocietyreportJune2007.pdf) (06-12-2010).
- NIKOLOPOULU, K., GIALAMAS, V. & BATSTOUTA, M. (2010). *Young Children's Access to and Use of ICTs at Home*. University of Patras. (www.ecedu.upatras.gr/review/papers/4_1/4_1_25_40.pdf) (06-10-2010).
- PLOWMAN, L. & STEPHEN, C. (2002). *A «benign addition»? Research on ICTs and Preschool Children*. University of Stirling (<https://dspace.stir.ac.uk/bitstream/1893/459/1/Plowman%20JCAL.pdf>) (21-11-2011).
- PLOWMAN, L., MCPAKE, J. & STEPHEN, C. (2008). Just Picking it up? Young Children Learning with Technology at Home. *Cambridge Journal of Education*, 38, 303-319. ERIC (30-10-2010).
- PLOWMAN, L., MCPAKE, J. & STEPHEN, C. (2010). The Technologisation of Childhood? Young Children and Technology in the home. *Children and Society*, 24. (<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1099-0860.2008.00180.x/full>) (30-10-2010).
- PUNIE, Y. (2007). Learning Spaces: an ICT-enabled Model of Future Learning in the Knowledge-based Society. *European Journal of Education*, 42. (<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1465-3435.2007.00302.x/full>) (30-10-2010).
- RIDEOUT, V.J., VANDEWATER, A.E. & WARTELLA, A.E. (2003). *Zero to Six: Electronic Media in the Lives of Infants, Toddlers and Preschoolers*. (www.kff.org/entmedia/upload/Zero-to-Six-Electronic-Media-in-the-Lives-of-Infants-Toddlers-and-Preschoolers-PDF.pdf) (30-10-2010).
- ROBERTS, D.F., FOEHR, U.G., RIDEOUT, V.J. & BRODIE, M. (1999). *Kids and Media @ the New Millenium*. (www.kff.org/entmedia/upload/Kids-Media-The-New-Millennium-Report.pdf) (06-01-2011).
- STEPHEN, C., MCPAKE, J., PLOWMAN, L. & BERCH-HEYMAN, S. (2008). Learning from the Children: Exploring Preschool Children's encounters with ICTs at Home. *Journal of Early Childhood Research*, 6 (2), 99-117.
- TECHNOLOGY AND YOUNG CHILDREN. AGES 3 THROUGH 8 (Ed.) (1996). (www.kqed.org/assets/pdf/education/earlylearning/media-symposium/technology-children-naeyc.pdf?trackurl=true) (22-12-2012).
- WARTELLA, E.A., LEE, J.H. & CAPLOVITZ, A.G. (2002). *Children and Interactive Media*. (http://74.125.155.132/scholar?q=cache:FGj8L4ExmDAJ:scholar.google.com/+children+and+interactive+media&hl=sl&as_sdt=0&as_vis=1) (06-01-2011).