

DISPONIBILIDADE E UTILIZAÇÃO DAS TIC NAS FAMÍLIAS PRÉ-ESCOLARES

DISPONIBILIDAD Y USO DE TIC EN LAS FAMILIAS DEL PREESCOLAR

AVAILABILITY AND USE OF ICT IN PRESCHOOL FAMILIES

Andrés Saúl de la SERNA TUYA¹
Juan Manuel GONZÁLEZ CALLEROS²
Yadira NAVARRO RANGEL³

RESUMO: Este artigo é um estudo exploratório, que tem como objetivo identificar que fatores determinam a disponibilidade e uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) no ambiente familiar dos alunos de pré-escolar. Abordando a necessidade de alcançar de forma efetiva as políticas públicas para fornecer tecnologia às crianças. Neste estudo foram aplicados 383 questionários aos parentes em diferentes centros de educação pré-escolar. Os resultados nos permitiram identificar que o acesso à tecnologia tem uma relação direta com o nível socioeconômico das famílias, porém, é de enfatizar a orientação educacional que os pais oferecem ao uso da tecnologia em casa.

PALAVRAS-CHAVE: Uso das TIC. Educação pré-escolar. Ambiente familiar.

RESUMEN: Este trabajo es un estudio exploratorio, que tiene como objetivo identificar qué factores determinan la disponibilidad y uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el entorno familiar de los alumnos del preescolar. Atendiendo a la necesidad de lograr de forma efectiva apoyar las políticas públicas de brindar tecnología a estos pequeños. En este estudio se aplicaron 383 cuestionarios a familiares en diferentes centros de educación preescolar. Los resultados nos han permitido identificar que el acceso a la tecnología tiene una relación directa con el nivel socioeconómico de las familias, no obstante, es de destacarse la orientación educativa que dan los padres al uso de la tecnología en casa.

PALABRAS CLAVE: Uso de TIC. Educación pré-escolar. Entorno familiar.

ABSTRACT: This assignment is an exploratory study, and which's goal is to identify what elements determine the availability and use of Information and Communication

¹ Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP), Puebla de Zaragoza, México. Alumno-Investigador del Doctorado en Sistemas y Ambientes Educativos. ORCID: <<http://orcid.org/0000-0002-0409-7685>>. E-mail: asdelaserna@gmail.com

² Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP), Puebla de Zaragoza, México. Docente e Investigador de la Facultad de Ciencias de la Computación. ORCID: <<http://orcid.org/0000-0002-9661-3615>>. E-mail: juan.gonzalez@cs.buap.mx

³ Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP), Puebla de Zaragoza, México. Docente e Investigadora de la Facultad de Ciencias de la Electrónica. ORCID: <<http://orcid.org/0000-0001-8553-6303>>. E-mail: yadira.navarro@correo.buap.mx

Technologies (ICT) in the familiar surroundings of preschool students. Tending the need of effectively supporting public policies that will bring technology to these kids. 383 questionnaires were taken by family members in different preschool centers. The results have given us the opportunity to identify that the access to Technologies is directly linked to the economic and social position of the family. However, the upbringing in each household regarding the use of technology stands out.

KEYWORDS: *Technology resources. Preschool education. Family environment.*

Introducción

Actualmente las TIC se encuentran incorporadas en la sociedad en todos los entornos, tanto en el personal como el profesional. Particularmente se ha identificado que los niños pequeños se apropian de las nuevas tecnologías de una forma natural, llegando en muchos casos a superar las habilidades de los adultos que están a su cargo (LEPICNIK; SAMEC, 2013). Este trabajo busca identificar su disponibilidad y uso en los hogares, a través de la información que proporcionan, los familiares de niños preescolares, en cuestionarios aplicados en la ciudad de Puebla, en México. Se ha podido corroborar que el nivel socioeconómico es una variable que está directamente relacionada con los diversos conceptos a investigar que se detallan más adelante. También se pudo establecer que no existe información por parte de los centros educativos hacia las familias, acerca del uso apropiado de las TIC como recurso de apoyo didáctico-digital en la educación de los niños en etapa preescolar.

La investigación está motivada por el nuevo modelo educativo propuesto por la Secretaría de Educación Pública (SEP) de México, publicado en el diario oficial de la federación (DOF), el 28 de junio de 2017, que busca incorporar la tecnología desde los niveles básicos de la educación obligatoria, lo cual promovería que los estudiantes utilizar las tecnológicas dentro de los centros educativos.

Buscamos contestar la pregunta acerca de cuáles son los factores que determinan el uso y disponibilidad de las TIC en las familias de los preescolares.

El artículo está organizado de la siguiente manera: en la sección primera se presentan los antecedentes de la investigación con respecto al marco legal que establecen las instancias educativas, tanto en la formación de preescolares como la de docentes de este nivel. El diseño metodológico del estudio se presenta en la sección segunda. La sección

tercera está dedicada a la presentación del análisis y resultados, y finalmente en la sección cuarta se presentan los hallazgos y las conclusiones del trabajo.

Antecedentes las TIC en la educación del preescolar

Las TIC están presentes en todos los ámbitos de la sociedad actual, ya sea directa o indirectamente, por ello en la educación se exige realizar una reestructuración de la práctica docente en los diversos niveles educativos, así como una adecuada incorporación de las mismas dentro del aula.

La Ley General de Educación (LGE) en su artículo segundo estipula que: “En el sistema educativo nacional deberá asegurarse la participación activa de todos los involucrados en el proceso educativo [...], privilegiando la participación de los educandos, padres de familia y docentes...” (LGE, 2014), lo que permite reconocer que en la educación no solo intervienen los estudiantes y docentes, sino que las familias tienen una participación activa en este proceso, como lo indica Paoli, (2011), la actuación de la familia es muy importante cuando se incorpora el hogar al trabajo educativo, se genera una nueva relación familia-escuela donde el actuar de la familia se convierte en un factor relevante del desempeño escolar.

En México, de acuerdo con el programa de educación básica vigente desde 2004 (SEP, 2004), los niños a partir de 3 años están obligados a asistir al preescolar. El nuevo modelo educativo además hace hincapié en la participación social indicando que:

La tarea educativa es un reto que nos involucra a todos, particularmente a la escuela y a la familia. Por lo tanto, se requiere de una mayor participación de los padres y madres de familia [...] Generar procesos formativos para fortalecer las competencias de los padres y madres de familia que les permitan apoyar mejor a sus hijos [...] Fomentar acciones que permitan una mayor y mejor comunicación entre padres e hijos a fin de contar con mejores ambientes para el aprendizaje, tanto en el hogar como en la escuela. (SEP, 2017d, p. 47).

Además de la obligatoriedad escolar a temprana edad, y el reconocimiento del papel que juega la familia en el desarrollo y aprendizaje de los niños, la autoridad educativa agrega un elemento más que se ha convertido en parte del entorno de los niños en prácticamente todo el mundo: las TIC.

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) hace hincapié en que el Plan Nacional de Desarrollo en México marca en el tercer punto de los objetivos de las políticas educativas “Impulsar el desarrollo y utilización de TIC en el sistema educativo para apoyar el aprendizaje de los estudiantes, ampliar sus competencias para la vida y favorecer su inserción en la sociedad del conocimiento” (OCDE, 2012), y aconseja la creación de informes temáticos que contengan análisis sobre:

- Evaluación de la prestación y mantenimiento de tecnología en las escuelas.
- Su uso en la enseñanza, incluyendo estudios de casos y ejemplos de buenas prácticas.
- El impacto en el aprendizaje de los alumnos en comparación con el indudablemente costo alto de tecnología nueva, mantenimiento y renovación, y desarrollo de apoyo de soporte.

En el plan de estudios oficial de educación preescolar actual, vigente desde el año 2004, no se menciona el desarrollo de habilidades en el uso de las TIC, en ninguna de las competencias de aprendizaje (SEP, 2004), sin embargo, ello no implica que indirectamente no estén al alcance del niño y se desarrollen fuera de la escuela, pues según informe publicado en Estados Unidos por la Academia Americana de Pediatría (AAP), el 90% de los niños de 0 a 2 años utilizan algún tipo de tecnología (AAP, 2011), y por esa razón se dice que está surgiendo la generación de los *huérfanos digitales*, que son “aquellos niños de todas las edades que han tenido que aprender a desenvolverse en el uso de las TIC por sus propios medios, ya que no han podido contar con sus padres para aprender cómo hacerlo debido a la brecha digital que separa a ambas generaciones” (JUNTA DE ANDALUCÍA, 2008, p. 4).

Para México los datos oficiales ofrecidos por el Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI) acerca de la disponibilidad y uso de las TIC en los hogares, no contempla la investigación en niños menores de 6 años e informan que en el rango de edad de 6 a 11 solo el 13,9% utilizan computadora, pero se da como referente que las computadoras están en el 35,8% de los hogares y hay un 30,7% de hogares con internet. Por otro lado, la penetración tecnológica de los celulares está presente en casi el 80% de los hogares (INGI, 2013; 2014). Cabe destacar que este tipo de estudios no contempla las

consideradas nuevas TIC, como las Tablets, que permiten el acceso a la información y un uso tanto lúdico como profesional.

Sin embargo, en el año 2012 en los planes de estudios vigentes para los futuros docentes de preescolar impartidos en las escuelas normales, ya se hace hincapié en la incorporación de las TIC como herramienta, así como un elemento formativo complementario para los preescolares.

Es claro que el uso de las TIC, aunado a otras innovaciones pedagógicas, curriculares de organización y gestión escolar, permiten mejorar la práctica de los docentes, incidiendo en la calidad del sistema educativo (SEP, 2012a). Por su parte, la SEP adaptó los contenidos de los cursos para futuros profesores y los enmarcó en los estándares de la UNESCO acerca de las competencias en TIC para docentes, los cuales marcan el interés de que los profesores desarrollen métodos innovadores de utilización de la tecnología para que permitan crear entornos de aprendizaje más eficaces, así como de que se apropien de recursos para acceder y generar conocimiento (UNESCO, 2008).

También se remarca que existen campos de formación complementaria entre los que se destaca el uso de las computadoras personales y de las redes de acceso a la información como medio para el estudio y la consulta. La SEP participa en el financiamiento de las instalaciones y el equipo especializado que sean necesarios para la puesta en marcha de esta formación complementaria. (SEP, 2012b).

Finalmente, la nueva propuesta curricular para el nivel preescolar de la SEP y prevista a implementarse en el año 2018 establece:

El modelo educativo, también debe considerar el uso de las TIC, no sólo con el fin de desarrollar la destreza técnica que implica su manejo con solvencia, sino sobre todo para su utilización con fines educativos. En este sentido, las TIC pueden ser aprovechadas como un medio que cierre brechas, ya que permiten acceder a una amplia gama de recursos de calidad orientados al aprendizaje, y contribuyen a que los alumnos formen parte activa de un mundo cada vez más interconectado (SEP, 2016, p. 30).

Como puede observarse, existe un proceso de actualización de planes desde el 2004 a la fecha en donde ya se considera importante el uso de TIC en la educación preescolar.

Aun así, no existe por parte de la SEP hacia los padres una orientación para usar las TIC como recursos didácticos-digitales en apoyo a educación de los preescolares, aunque los docentes si solicitan apoyo y reforzamiento de actividades en el entorno familiar.

Metodología

La investigación se llevó a cabo a través de un estudio descriptivo transversal de tipo cuantitativo. La población de estudio son las familias de estudiantes de nivel básico principalmente de preescolar de la ciudad de Puebla, zona urbana, el Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE) en su informe del 2008 nos indica que en tercero del preescolar en el estado de Puebla son 116,610 los alumnos lo que equivale al 5.1% de total nacional (INEE, 2008).

Se presentó el proyecto en tres centros de educación, uno de tipo urbano en Puebla, dos públicos y uno privado. La técnica de recolección de datos fue la encuesta y el instrumento un cuestionario. En las escuelas seleccionadas, se aplicó la encuesta a familiares de estudiantes de nivel básico: de maternal (0 a 2 años), de preescolar (3 a 5 años) y de primaria (6 a 11 años) del total de 383 cuestionarios aplicados, 13 correspondieron al nivelde maternal, 315 de preescolar y 53 de primaria.

La información se recogió mediante dos formas diferentes, a través de la visita a los centros educativos, y una vez expuesto el proyecto de investigación se obtuvo autorización para proporcionar la encuesta a los padres de los niños con un total de 278 sujetos. La otra forma fue la aplicación del mismo instrumento en línea, a través de la difusión por email y contactos, siendo un total 105 sujetos los que participaron en un periodo de 9 semanas entre el 29 de agosto al 17 de octubre del 2016.

Las personas que contestaron las encuestas fueron los responsables directos en recoger a los preescolares en el centro, en la mayoría de los casos padres, abuelos o hermanos mayores de edad, pero siempre miembros directos del núcleo familia del niño.

Para la recogida de información se construyó un instrumento compuesto por cuatro categorías y un total de 37 ítems clasificados de la siguiente manera:

- 1 Datos generales del niño y tipo de centro educativo (6 ítems).
- 2 TIC en el entorno familiar (14 ítems).
- 3 Datos generales del entorno familiar (9 ítems).
- 4 Características socio-económicas de la familia (8 ítems).

Con respecto a la parte del instrumento donde se caracteriza el tipo de centro educativo, se tomó en cuenta la clasificación que utiliza el INEE para sus estudios a nivel preescolar, donde define seis tipos de servicios educativos ajustados según los datos del

XII Censo General de Población y Vivienda 2000 del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEE, 2008):

- **Urbano público (UP).** Escuelas públicas generales ubicadas en comunidades con una población mayor a 2 mil 500 habitantes (49.5% en Puebla).
- **Rural público (RP).** Escuelas públicas generales ubicadas en comunidades con una población menor a 2 mil 500 habitantes (17% en Puebla).
- **Cursos comunitarios (CC).** Escuelas ubicadas en localidades de difícil acceso y escasa población, donde no existen servicios educativos regulares, las cuales son operadas por el Consejo Nacional de Fomento Educativo (Conafe) (2% en Puebla).
- **Privado (UPV).** Escuelas generales de sostenimiento privado ubicadas en comunidades con una población mayor a 2 mil 500 habitantes (13,3% en Puebla).
- **Educación indígena (EI).** Escuelas públicas ubicadas en localidades de población indígena, donde se imparte educación bilingüe bicultural (17,2% en Puebla).
- **Centros de Educación Inicial (Cendi)** son centros de atención a niños lactantes hasta preescolares (1,1% en Puebla).

Para la última categoría, correspondiente a las características socio-económicas de la familia se ha utilizado el instrumento oficial creado por la Asociación Mexicana de Inteligencia de Mercado y Opinión (AMAI), que mide el índice de Niveles Socio Económicos (NSE), que permite agrupar y clasificar los hogares mexicanos (AMAI, 2015). Los siete niveles y sus principales características son:

Nivel A/B: Es el más alto nivel de vida del país. Este segmento tiene cubierta todas las necesidades de bienestar. Representa el **3.9%** del total de hogares del país.

Nivel C+: Es el segundo estrato con el más alto nivel de vida del país. Al igual que el anterior, este segmento tiene cubiertas todas las necesidades de calidad de vida, sin embargo, tiene limitantes para invertir y ahorrar para el futuro. Actualmente este grupo representa el **9.3%** de los hogares totales del país.

Nivel C: Este segmento se caracteriza por haber alcanzado un nivel de vida práctica y con ciertas comodidades. Cuenta con una infraestructura básica en entretenimiento y tecnología. Actualmente este grupo representa el **10.7%** de los hogares totales del país.

Nivel C-: Los hogares de este nivel se caracterizan por tener cubiertas las necesidades de espacio y sanidad y por contar con los enseres y equipos que le aseguren el mínimo de practicidad y comodidad en el hogar. Este segmento representa el **12.8%** del total de hogares del país.

Nivel D+: Este segmento tiene cubierta la mínima infraestructura sanitaria de su hogar. Actualmente representa el **19.0%** de los hogares del país.

Nivel D: Es el segundo segmento con menor calidad de vida. Se caracteriza por haber alcanzado una propiedad, pero carece de diversos servicios y satisfactores. Es el grupo más numeroso y actualmente representa el **31.8%** de los hogares del país.

Nivel E: Este es el segmento con menos calidad de vida o bienestar. Carece de todos los servicios y bienes satisfactores. Actualmente representa el **12.5%** del total de hogares del país (AMAI, 2015).

Análisis

Para nuestro estudio nos hemos orientado en centros de educación de tipo urbano en el estado de Puebla de los tipos público y privado, así como los de educación inicial (equivalente al 62.8% en el estado y al 73.7% a nivel nacional del total de la matrícula, como se puede observar en la Tabla 1), siendo de los datos registrados el 88.2% de familiares de niños matriculados en centros públicos y el 11.8% restante de centros privados. Por lo que la muestra es representativa de la población de centros.

Tabla 1: Porcentaje de estudiantes matriculados de 3° de preescolar a nivel nacional por tipos de servicios educativos: 2006-2007 y 2010-2011

Tipo de centro	Nacional 2006-2007	Puebla 2006-2007	Nacional 2010-2011
Educación Indígena (EI)	7.5	17.2	7.5
Cursos Comunitarios (CC)	2.8	2.0	3.1
Rural Publico (RP)	16.7	17.0	15.2
Urbano público (UP)	58.2	49.5	60.6
Privado (NPV)	12.4	13.3	12.2
Cendi y Otros	2.4	1.1	0.9

Fuente: elaboración propia basada en la matrícula de 3° de preescolar a nivel nacional por tipos de servicios educativos: 2006-2007 y 2010-2011 (INEE, 2008, 2014a).

Los niveles de preescolar y primaria atienden en promedio a 19,443,434 alumnos (ver Tabla 2), lo que nos hace identificar la magnitud e importancia de las investigaciones relacionadas en este entorno.

Es importante tener en cuenta siempre un panorama general. Solo asisten a la escuela en nivel preescolar el 63% de los alumnos, en primaria se incrementa al 96.2% y desde este punto por abandono escolar tenemos que el 93.3% está en secundaria, el 73,2% en media superior y solo el 31,5% en nivel superior (INEGI, 2015).

Tabla 2: Histórico de matrícula de los niveles de preescolar y primaria

Matrícula Nacional	2010-2011	2011-2012	2012-2013	2013-2014	2014-2015
Preescolar	4,641,100	4,705,545	4,761,466	4,786,956	4,804,065
Primaria	14,887,800	14,909,419	14,789,406	14,580,379	14,351,037

Fuente: elaboración propia a partir de la matrícula de los niveles de preescolar y primaria (INEE, 2011, 2012, 2013, 2014b, 2015).

Nivel socio económico (NSE):

Una comparando entre el NSE de las familias y los tipos de centro muestra que tenemos una clara tendencia que las familias de niveles económicos más bajos (80.1%) ubican a sus hijos en un centro público mientras que las familias con niveles económicos más altos los ubican en un centro privado (95.3%). (Ver Tabla 3.)

Tabla 3: Datos del nivel socio-económico, por tipo de centro

		A/B	C+	C	C-	D+	D	E	Total
Público	Recuento	3	20	42	52	64	142	4	327
	%	0,9	6,1	12,8	15,9	19,6	43,4	1,2	100,0
Privado	Recuento	22	12	6	2	0	0	0	42
	%	52,4	28,6	14,3	4,8	0,0	0,0	0,0	100,0
Total	Recuento	25	32	48	54	64	142	4	369
	%	6,8	8,7	13,0	14,6	17,3	38,5	1,1	100,0

Fuente: elaboración propia, un 3,9% (14 datos) son datos perdidos, generado con SPSS.

Dado que el 80.1% de las familias que están ubicados en los NSE inferiores tienen a sus hijos en escuelas públicas y el 95.3% de los que están ubicados en los NSE superiores los tienen en escuelas privadas, a partir de este hallazgo, nos referimos a tipo de centro educativos (público/privado) considerando el peso en el NSE identificado.

Características del niño y tipo de centro educativo

Podemos apreciar que existe un equilibrio entre niños y niñas de nuestro estudio con un total de 191 (49.9%) de niños frente a un 185 (48.3%) de niñas. (Ver Tabla 4.)

Tabla 4: Datos de género

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Masculino	191	49.9
	Femenino	185	48.3
	Total	376	98.2
Perdidos	Sistema	7	1.8
Total		383	100.0

Fuente: Elaboración propia, generado con SPSS.

Estos sujetos están distribuidos entre los niveles de Maternal (0 a 2 años) con 13 sujetos, Preescolar (3 a 5 años) con 315, subdivididos en 93 de primero de preescolar 103 de segundo de preescolar y 119 de tercero de preescolar, y en primaria (6 a 11 años) con 53 sujetos. (Ver Tabla 5.)

Tabla 5: Datos de grado de estudios

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Maternal	13	3.4
	Primero Preescolar	93	24.3
	Segundo Preescolar	103	26.9
	Tercero Preescolar	119	31.1
	Primaria	53	13.8
	Total	381	99.5
Perdidos	Sistema	2	.5
Total		383	100.0

Fuente: Elaboración propia, generado con SPSS.

Disponibilidad de TIC en el entorno familiar

En cuanto a las TIC en el entorno familiar se preguntó específicamente sobre equipos de carácter multimedia con cualidades de multifuncionalidad, por ejemplo, un Smartphone puede ser usado tanto para llamadas telefónicas como para actividades lúdicas por los juegos de que dispone.

Se puede apreciar (ver Tabla 6), que con respecto a la disponibilidad de las TIC existe una clara separación entre las familias de los centros públicos y privados, denotándose como se mencionaba anteriormente que el nivel socio económico marca una diferencia tanto en el centro educativo seleccionado para sus hijos y agregando además la disponibilidad de TIC.

Tabla 6: Datos de disponibilidad de TIC (Computadora/Internet/Tablet/Smartphone) en las familias por tipo de centro

		Dispone de Computadora		Dispone de Internet en casa		Dispone de Tablet		Dispone de celular o smartphone	
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
Tipo de Centro	Público	91	244	180	155	111	218	207	126
	%	27.2	64.9	53.7	46.3	33.7	66.3	55.2	33.6
Centro	Privado	40	1	42	1	37	5	29	13
	%	97.6	2.4	97.7	2.3	88.1	11.9	69.0	31.0
Total		131	245	222	156	148	223	236	139
	%	34.8	65.2	58.7	41.3	39.9	60.1	62.9	37.1

Fuente: Elaboración propia, generado con SPSS.

Apoyo al niño en las actividades educativas

Dentro de los ítems podemos apreciar que al preguntar a las familias si apoyan en las actividades académicas a los niños, el 90.5% de las familias de centros públicos contestaron que sí, al igual que el 100% de las familias de los centros privados (ver Tabla 7).

Tabla 7: Datos de apoyo académico por las familias

			SI	NO	
Tipo de Centro	Público	Recuento	296	31	327
		%	90.5	9.5	100.0
Centro	Privado	Recuento	43	0	43
		%	100.0	0.0	100.0
Total		Recuento	339	31	370
		%	91.6	8.4	100.0

Fuente: Elaboración propia, generado con SPSS.

Tiempo de uso de las TIC

El ítem planteado sobre el tiempo de uso de las TIC por parte de los niños nos permite apreciar claramente que un 73.6% de las familias con niños en centros públicos permiten el uso diario de las TIC, en los centros privados este porcentaje aumenta al 90.7%, siendo la moda “media hora”, y llegando a un 3.1% las familias que permiten el uso por tres horas o más (ver Tabla 8).

Tabla 8: Datos sobre tiempo de uso diario de las TIC por los niños

	No le permito el uso de las TIC	Media hora	Una hora	Una hora y media	Dos horas	Dos horas y media	Tres horas o más		
Tipo de Centro	Público	81	101	67	16	27	5	10	307
	%	26.4	32.9	21.8	5.2	8.8	1.6	3.3	100.0
	Privado	4	17	14	4	3	0	1	43
	%	9.3	39.5	32.6	9.3	7.0	0.0	2.3	100.0
Total		85	118	81	20	30	5	11	350
	%	24.3	33.7	23.1	5.7	8.6	1.4	3.1	100.0

Fuente: Elaboración propia, generado con SPSS.

Criterios de uso de TIC

Posteriormente se planteó si existe un criterio que defina el tiempo de uso con las TIC. Este ítem tiene una tendencia diferente al resto de los resultados, las familias con niveles socioeconómicos inferiores que inscribieron a sus hijos en centros públicos reportan en un 67,3% que sí tienen criterios para el uso de la tecnología frente a solo un 39,4% de las familias que tienen sus hijos en centros privados (ver Tabla 9).

Tabla 9: Datos sobre si poseen criterios que definan el tiempo de uso de las TIC por parte de las familias

			SI	NO	
Tipo de Centro	Público	Recuento	134	65	199
		%	67.3	32.7	100.0
	Privado	Recuento	13	20	33
		%	39.4	60.6	100.0
Total		Recuento	147	85	232
		%	63.4	36.6	100.0

Fuente: Elaboración propia, generado con SPSS.

Uso de TIC

Al preguntar a las familias “en qué actividad utilizan las TIC sus hijos”, nos encontramos que un 43.3% de las familias no contestó esta pregunta, esta falta de respuesta por la familias se justifica por dos datos expuestos anteriormente, el primero es que el 24.3% no le permiten el uso de las TIC (ver Tabla 8) y segundo que el 36,6% no tienen un criterio establecido para el uso de las TIC (ver Tabla 9).

Se puede apreciar que el 48.4% de las familias que tienen a sus hijos en centros públicos y el 45.7% en centros privado enfocan el uso de las TIC a actividades lúdicas, sin embargo, las familias que tienen niños en centros públicos son más exigentes con un

24,7% focalizando su uso a tareas educativas frente solo a un 8,6% de las familias que tienen a sus hijos en centros privados. Además, existe el rango de familias que permiten el uso mixto de las TIC tanto para el uso lúdico como el uso educativo, representando las familias de centros públicos un 26,9% frente a un 45,7% de familias de centros privados (ver Tabla 10).

Tabla 10: Datos sobre las actividades que desarrollan los niños en el uso de las TIC

		Lúdicos	Tareas Educativas	Lúdicos y Tareas		
Tipo de Centro	Público	Recuento	88	45	49	182
		%	48.4	24.7	26.9	100.0
Privado	Recuento	16	3	16	35	
		%	45.7	8.6	45.7	100.0
Total	Recuento	104	48	65	217	
		%	47.9	22.1	30.0	100.0

Fuente: Elaboración propia, generado con SPSS.

Conclusiones

Los organismos oficiales SEP, OCDE, UNESCO indican la necesidad de incorporar las TIC como herramientas educativas que permitan apoyar al sistema educativo, así como la importancia de que la familia forme parte del proceso educativo sobre todo en el nivel de preescolar. Nuestros datos indican que el 91,6% de las familias sí se involucran en el apoyo académico de sus hijos.

Sin embargo, estas familias tienen una visión completamente opuesta a las actuales propuestas establecidas por la SEP o la OCDE; existiendo un 24,3% que no permiten el uso de las TIC a sus hijos (ver Tabla 8), un 47,9% indican que el uso que le dan es puramente lúdico, otro 30% señala que lo utilizan de forma mixta tanto para tareas como para diversión, y el 22,1% reportan un uso exclusivamente educativo de las tecnologías (ver Tabla 9), por lo que pasamos de tener inicialmente 91,6% de las familias que apoyan al proceso educativo en los hogares (ver Tabla 7), a solo un 52,1% que lo hacen apoyándose en las tecnologías (ver Tabla 10).

Las familias que tienen un nivel socio económico bajo y por consiguiente tienen a sus hijos en centros educativos públicos son más exigentes con el uso de las TIC orientándolas a la educación con un 24,7% frente al 8,6% de las familias que tienen los hijos en centros educativos privados (ver Tabla 10), siendo esto una paradoja pues las

familias con un mayor nivel socioeconómico tienen mayor acceso a las TIC, e invierten más dinero tanto en tecnologías como en las colegiaturas de centros privados.

Para este estudio la principal limitación fue la falta de datos y de investigaciones sobre el uso de TIC para la población de 3 a 6 años. La información sobre acceso y uso de TIC en la población de 6 años y más, no indaga sobre los usos educativos de estas herramientas.

Por ello, y a partir de estos resultados, consideramos pertinente replicar este estudio en una muestra más grande que incluya los todos los tipos de escuelas o centros educativos, así como una inmersión en los hogares a fin de identificar los usos educativos que hacen de la tecnología las familias y los niños.

REFERENCIAS

AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS. Media Use by Children Younger Than 2 Years. **Pediatrics**, v. 128, n. 5, p. 1040–1045, 2011.

ASOCIACIÓN MEXICANA DE AGENCIAS DE INTELIGENCIA DE MERCADO Y OPINIÓN. **Norma de Niveles Socio Económicos (NSE)**. Disponible em: <<http://nse.amai.org/>>. Acceso em: 10 set. 2015.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA. **Estadísticas sobre la disponibilidad y uso de tecnología de información y comunicaciones en los hogares, 2012**. [s.l.: s.n.]. Disponible em: <http://buscador.inegi.org.mx/search?tx=tecnologias&q=tecnologias&site=sitioINEGI_collection&client=INEGI_Default&proxystylesheet=INEGI_Default&getfields=*&entsp=a__inegi_politica&lr=lang_es%257Clang_en&lr=lang_es%257Clang_en&filter=1>. Acceso em: 10 set. 2015.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA. **Estadísticas sobre la disponibilidad y uso de tecnología de información y comunicaciones en los hogares, 2013**. [s.l.: s.n.]. Disponible em: <<http://www3.inegi.org.mx/sistemas/biblioteca/ficha.aspx?upc=702825062378>>. Acceso em: 10 set. 2015.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA. **Asistencia escolar**. Disponible em: <<http://cuentame.inegi.org.mx/poblacion/asistencia.aspx?tema=P>>. Acceso em: 25 jun. 2016.

INSTITUTO NACIONAL PARA LA EVALUACIÓN DE LA EDUCACIÓN. **El Aprendizaje en Tercero de Preescolar en México, Lenguaje y Comunicación, Pensamiento Matemático**. [s.l.: s.n.]. Disponible em: <<http://www.inee.edu.mx/index.php/72-publicaciones/resultados-de-aprendizaje-capitulos/563-el-aprendizaje-en-tercero-de-preescolar-en-mexico-lenguaje-y-comunicacion-pensamiento-matematico-resumen-ejecutivo>>. Acceso em: 25 jun. 2016.

INSTITUTO NACIONAL PARA LA EVALUACIÓN DE LA EDUCACIÓN. **Estructura y Dimensión del Sistema Educativo Nacional 2011**. [s.l: s.n.]. Disponible em: <<http://www.inee.edu.mx/index.php/bases-de-datos/banco-de-indicadores-educativos>>. Acceso em: 25 jun. 2016.

INSTITUTO NACIONAL PARA LA EVALUACIÓN DE LA EDUCACIÓN. **Estructura y Dimensión del Sistema Educativo Nacional 2012**. [s.l: s.n.]. Disponible em: <<http://www.inee.edu.mx/index.php/bases-de-datos/banco-de-indicadores-educativos>>. Acceso em: 25 jun. 2016.

INSTITUTO NACIONAL PARA LA EVALUACIÓN DE LA EDUCACIÓN. **Estructura y Dimensión del Sistema Educativo Nacional 2013**. [s.l: s.n.]. Disponible em: <<http://www.inee.edu.mx/index.php/bases-de-datos/banco-de-indicadores-educativos>>. Acceso em: 25 jun. 2016.

INSTITUTO NACIONAL PARA LA EVALUACIÓN DE LA EDUCACIÓN. **El aprendizaje en preescolar en México. Informe de resultados EXCALE 00 aplicación 2011. Lenguaje y comunicación y Pensamiento matemático**. [s.l: s.n.]. Disponible em: <<http://publicaciones.inee.edu.mx/buscadorPub/P1/D/312/P1D312.pdf>>. Acceso em: 2 fev. 2016a.

INSTITUTO NACIONAL PARA LA EVALUACIÓN DE LA EDUCACIÓN. **Estructura y Dimensión del Sistema Educativo Nacional 2014**. [s.l: s.n.]. Disponible em: <<http://www.inee.edu.mx/index.php/bases-de-datos/banco-de-indicadores-educativos>>. Acceso em: 25 jun. 2016.

INSTITUTO NACIONAL PARA LA EVALUACIÓN DE LA EDUCACIÓN. **Estructura y Dimensión del Sistema Educativo Nacional 2015**. [s.l: s.n.]. Disponible em: <<http://www.inee.edu.mx/index.php/bases-de-datos/banco-de-indicadores-educativos>>. Acceso em: 25 jun. 2016.

JUNTA DE ANDALUCÍA. **Educación para Proteger Guía de formación TIC para padres y madres de menores de 3 a 11 años**. [s.l: s.n.]. Acceso em: 25 jun. 2016.

LEPICNIK, J.; SAMEC, P. Uso de tecnologías en el entorno familiar en niños de cuatro años de Eslovenia. **Comunicar: Revista científica iberoamericana de comunicación y educación**, n. 40, p. 119–126, 2013.

LEY GENERAL DE EDUCACIÓN. **Ley General de la Educación**. 2014.

ORGANIZACIÓN PARA LA COOPERACIÓN Y EL DESARROLLO ECONÓMICOS. **Revisiones de la OCDE sobre la Evaluación en Educación México 2012**. [s.l: s.n.].

PAOLI, A. La educación promotora del bienestar. In: **La medición del progreso y del bienestar Propuesta desde América Latina**. [s.l.] Foro Consultivo Científico y Tecnológico, AC, 2011. p. 377.

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA. **Programa de Educación Preescolar México**, 2004. Disponible em:

<<http://www.reformapreescolar.sep.gob.mx/ACTUALIZACION/PROGRAMA/Programa2004PDF.PDF>>. Acesso em: 25 jun. 2016.

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA. **Las tic en la educación Licenciatura en Educación Preescolar**. [s.l: s.n.].

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA. **Planes de estudio Lic. en Educación Preescolar (Criterios y Orientaciones)**. Disponível em: <<http://www.dgespe.sep.gob.mx/planes/lepre/criterios>>. Acesso em: 22 jun. 2016b.

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA. **El Modelo Educativo 2016**. [s.l: s.n.]. Disponível em: <<https://www.gob.mx/modeloeducativo2016>>. Acesso em: 25 jun. 2016.

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA. **Ruta para la implementación del modelo educativo**. Disponível em: <<http://www.gob.mx/sep/documentos/nuevo-modelo-educativo-99339>>. Acesso em: 29 jun. 2017.

UNITED NATIONS EDUCATIONAL SCIENTIFIC AND CULTURAL ORGANIZATION. Estándares Unesco De Competencia En Tic Para Docentes. **Organización de las naciones unidas para la educación la ciencia y la cultura (Unesco)**, p. 1–28, 2008.

Cómo referenciar este artículo

SERNA TUYA, Andrés Saúl de la.; GONZÁLEZ CALLEROS, Juan Manuel.; NAVARRO RANGEL, Yadira. Disponibilidad y uso de TIC en las familias del preescolar. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, Araraquara, v. 13, n. 2, p. 657-672, abr./jun., 2018. E-ISSN: 1982-5587. DOI: 10.21723/riaee.v13.n2.2018.10356

Submissão em: 01/09/2017

Aprovação final em: 10/03/2018