

## Efecto de tecnología educacional juego de mesa en el conocimiento de escolares sobre lactancia materna<sup>1</sup>

Fernanda Demutti Pimpão Martins<sup>2</sup>

Luciana Pedrosa Leal<sup>3</sup>

Francisca Márcia Pereira Linhares<sup>3</sup>

Alessandro Henrique da Silva Santos<sup>4</sup>

Gerlaine de Oliveira Leite<sup>5</sup>

Cleide Maria Pontes<sup>6</sup>

Objetivo: evaluar el efecto de una tecnología educacional del tipo juego de mesa en el conocimiento de escolares sobre lactancia materna. Método: ensayo clínico randomizado por conglomerado, realizado en nueve escuelas, con 99 niños del 3º año de la enseñanza primaria (grupo control = 51 e intervención = 48). La preprueba fue realizada en ambos grupos; la intervención consistió en la aplicación de la tecnología educacional inmediatamente después de la preprueba en el grupo intervención; y la post prueba fue aplicada en el séptimo y en el trigésimo día en ambos grupos. Para análisis del conocimiento de los niños sobre lactancia se consideraron las calificaciones de las puntuaciones de la pre y post prueba, utilizándose la prueba de Mann-Whitney para la comparación de las calificaciones entre los grupos, y el de Wilcoxon dentro del mismo grupo. Resultados: en la preprueba, no hubo diferencia significativa entre los grupos. En el seguimiento, en la comparación entre los grupos, se certificaron las calificaciones más elevadas en el grupo intervención, en el séptimo ( $19,68 \pm 1,788$ ) y en el trigésimo día ( $20,16 \pm 1,260$ ), con diferencia estadísticamente significativa. Dentro del grupo intervención, hubo incremento significativo de las calificaciones de la preprueba ( $15,89 \pm 3,082$ ) para el trigésimo día ( $20,16 \pm 1,260$ ). Conclusión: la intervención educacional aportó significativamente para el incremento de las puntuaciones de conocimiento de los niños acerca de la lactancia en el grupo intervención. UTN: U1111-1184-7386.

Descriptores: Lactancia Materna; Niño; Salud Escolar; Ensayo Clínico; Tecnología Educativa; Enfermería.

<sup>1</sup> Artículo parte de tesis de doctorado "Efeito de tecnologia educacional sobre amamentação para crianças do ensino fundamental", presentada en la Universidade Federal de Pernambuco, Recife, PE, Brasil.

<sup>2</sup> Estudiante de doctorado, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, PE, Brasil. Becaria de la Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), Brasil.








<sup>3</sup> PhD, Profesor Adjunto, Departamento de Enfermagem, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, PE, Brasil.

<sup>4</sup> MSc, Profesor Asistente, Departamento de Enfermagem, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, PE, Brasil.

<sup>5</sup> Estudiante de Maestría, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, PE, Brasil.

<sup>6</sup> PhD, Profesor Titular, Departamento de Enfermagem, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, PE, Brasil.

### Cómo citar este artículo

Martins FDP, Leal LP, Linhares FMP, Santos AHS, Leite GO, Pontes CM. Effect of the board game as educational technology on schoolchildren's knowledge on breastfeeding. Rev. Latino-Am. Enfermagem. 2018;26:e3049 [Access   ]; Available in: . DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.2316.3049>.  mes  día  año

URL

## Introducción

Mundialmente, a pesar de los beneficios de la lactancia materna a la salud del niño y de la mujer, de sus ventajas económicas y ambientales, solamente el 37% de los niños menores de seis meses reciben leche materna exclusiva. Diversos elementos pueden afectar esa práctica, entre los cuales se subraya la influencia de la familia – red primaria. Por eso, las acciones de promoción a la lactancia deben incluir a los parientes y ser invertidas desde temprano, en la edad infantil, posibilitando el incentivo a la cultura positiva de la lactancia materna<sup>(1-5)</sup>.

En la red primaria, la exposición del niño a la práctica de la lactancia, en casa o en ambientes públicos, puede ser una oportunidad de aprendizaje, mientras que en la escuela – red secundaria – se configura cómo el espacio formal de la enseñanza capaz de complementar el conocimiento del niño adquirido en los ámbitos familiar y social<sup>(6)</sup>. Eso puede favorecer la concienciación de esa práctica como adecuada, estimular a los jóvenes a escoger comportamientos más saludables y contribuir para el éxito de la lactancia<sup>(6-7)</sup>.

La implementación de intervenciones educacionales en la escuela demuestra efecto positivo en el conocimiento de los estudiantes sobre la lactancia materna. Las estrategias pedagógicas son variadas: la clase expositivo-dialogada, las actividades de lectura, los vídeos, el juego de preguntas y respuestas y la escenificación de historias creadas por los niños (*role-playing stories*)<sup>(7-9)</sup>. Mientras tanto, se ve que, entre esas tecnologías, el juego de mesa no fue empleado.

Ese tipo de juego es aplicado en las temáticas de salud bucal, prevención de enfermedades (el dengue) y la cualidad de vida, con resultados positivos en el incremento del conocimiento de los niños<sup>(10-12)</sup>. Eso indica que él puede ser una herramienta efectiva en la enseñanza del contenido de lactancia materna para los escolares.

Las teorías constructivistas corroboran el potencial educacional de los juegos en el desarrollo cognitivo del niño, estimulado por el espíritu competitivo y la interacción con adultos y parejas más capaces que ella<sup>(13-14)</sup>. En ese contexto, el juego de mesa emerge como estrategia pedagógica activa y lúdica, capaz de motivar los escolares en el aprendizaje de la lactancia. Por lo tanto, el objetivo en este estudio es evaluar el efecto de una tecnología educacional del tipo juego de mesa en el conocimiento de escolares sobre la lactancia materna.

## Método

Ensayo clínico randomizado por conglomerado, dos brazos, doble ciego, realizado en el período de 20 de junio a 16 de diciembre de 2016, en nueve escuelas públicas municipales del Distrito Sanitario (DS) IV de la ciudad de Recife, Pernambuco, Brasil.

La población fue conformada por niños inscritos en el 3º año de la enseñanza primaria de la red pública de enseñanza del DS IV. Esa elección se basó en el tercer período del desarrollo cognitivo (las operaciones concretas), que corresponde a los niños de la franja de edad entre siete y diez años. En esa etapa, hay pérdida del egocentrismo, tendencia más grande para la socialización, el desarrollo de la capacidad en realizar relaciones lógicas de pensamiento, gran entendimiento y respeto a las reglas y a la evolución de los juegos como actividad colectiva<sup>(13-14)</sup>. Esas características van al encuentro de la tecnología educacional aplicada en este estudio.

La muestra fue constituida por niños del 3º año de la enseñanza primaria de la red pública de enseñanza municipal de la ciudad de Recife, Pernambuco, con frecuencia regular en el período de la recogida, en la franja de edad entre siete y diez años, aptas a la lectura de palabras y de frases, indicadas por la profesora del grupo. Niños alejados por motivo de enfermedad o discapacitados, identificados por la profesora, fueron excluidos de la investigación. La evasión del alumno, el alejamiento escolar por certificado médico y los niños que no participaron de todas las etapas de la investigación fueron consideradas pérdidas.

El estudio piloto se realizó con 20 niños del 3º año de la enseñanza primaria, siendo diez en cada grupo (control – GC e intervención – GI), en dos escuelas municipales del DS IV, sorteadas aleatoriamente. La finalidad fue obtener datos para el cálculo muestral, aclarar dudas del equipo de investigación, certificar el tiempo necesario de aplicación de la encuesta y del juego. Esos niños compusieron la muestra del estudio de intervención, pues el estudio piloto siguió las mismas etapas del ensayo clínico.

Los auxiliares de investigación, previamente capacitados, fueron estudiantes de graduación y postgrado en enfermería de la Universidad Federal de Pernambuco (UFPE). La capacitación, con carga horaria de diez horas, fue hecha por la investigadora principal en dos encuentros con cada auxiliar, de manera individual o en pequeños grupos, en los cuales se entregó el Procedimiento Operativo Estándar, que contenga las orientaciones por escrito acerca de la recogida de datos. En esos encuentros se presentaron los objetivos, los procedimientos, el instrumento y el cronograma de la investigación. También hubo simulación de la aplicación del instrumento por los auxiliares de investigación, momento en que dudas fueron aclaradas y corregidos eventuales errores en la conducción de la encuesta.

El equipo fue dividido en cuatro subgrupos, de acuerdo con la aplicación de la prueba, a saber: 1) preprueba en el GC; 2) preprueba en el GI; 3) post prueba en el GC; y 4) post prueba en el GI. Una única persona fue la encargada por la administración de la intervención que consistió en la aplicación de la tecnología educacional del tipo juego de mesa con los

niños del GI. Esa misma persona también participó de la recogida de la preprueba en ambos grupos.

El tamaño de la muestra fue calculado con base en la ecuación para dos calificaciones experimentales, en la cual fueron utilizadas las calificaciones (GC=18,2; GI=19,5) y los valores de desviación estándar (GC=2,97; GI=1,26) de las puntuaciones de conocimiento de los niños sobre lactancia materna, certificados en el estudio piloto, en el séptimo día después de la preprueba en ambos grupos. Considerando un nivel de confiabilidad del 95%, el poder de la prueba del 80%, el tamaño muestreo fue de 96 niños, estimando las posibles pérdidas, se añadió el 20%, totalizando 116 niños (GC=58 y GI=58).

Para minimizar el riesgo de contaminación, impidiendo que fueron sorteados alumnos del GC y del GI en la misma microrregión, escuela o grupo, se optó por la randomización en *cluster* o por conglomerados. La randomización fue realizada en tres etapas con auxilio del programa del *Microsoft Office Excel®*, utilizando la referencia de la Microrregión Político-Administrativa (MPA) del DS IV y un listado numérico de las escuelas/grupos del tercer año de la enseñanza primaria: 1) asignación del GC y GI de acuerdo con la MPA: el GC fue alocado en la MPA 4.1 y el GI en la MPA 4.2 y 4.3; 2) muestreo aleatorio simple para selección de las escuelas en cada grupo: en el total, fueron nueve escuelas, cinco para el GC y cuatro para el GI; y 3) muestreo aleatorio simple de los grupos del tercer año de la enseñanza primaria: en el GC, siendo tres grupos del periodo de la mañana y dos del periodo de la tarde, y en el GI, tres grupos del periodo de la mañana y uno del periodo de la tarde.

Para la recogida de datos se utilizó un instrumento<sup>(15)</sup> en formato de cuestionario, que fue construido y fue validado para esta investigación, estructurado en: 1) los datos socioeconómicos (del responsable/representante legal y del niño) y relativos a la lactancia materna, que contempló las variables independientes; y 2) el conocimiento de los niños sobre lactancia materna que contenía 21 ítems (las afirmativas y las figuras), con las opciones de respuesta "correcta", "incorrecta" y "no lo sé", identificadas por *emotions* adaptados<sup>(16)</sup>. Para las correctas, fue atribuido un punto, y para las opciones incorrectas o para las que el alumno no las sabía responder, cero. Luego, la puntuación total podría variar entre 0 y 21 puntos. La variable desfecho fue el promedio de las puntuaciones de conocimiento de los niños sobre lactancia materna, considerando el apoyo de la red social a la mujer que amamanta, certificada en el GC y GI por medio de la aplicación de la post prueba en el séptimo y en el trigésimo días después de la preprueba.

Inicialmente, se obtuvo anuencia de la Secretaría Municipal de enseñanza de Recife, Pernambuco, la autorización de la dirección de las escuelas y el apoyo de la profesora del grupo. En reunión individual o en pequeños grupos se solicitó al responsable/representante

legal la autorización para la participación de los niños y se recogieron los datos socioeconómicos y la historia previa de lactancia materna del niño.

La recogida transcurrió en tres etapas:

*Primera etapa:* el reclutamiento de los escolares para la evaluación de los criterios de elegibilidad. Los niños fueron invitados individualmente a participar de la investigación con auxilio de una historia en tiritas. Luego, se aplicó el instrumento para evaluar el conocimiento del niño sobre la lactancia materna en los dos grupos (GC y GI), mediante la encuesta en el ambiente o la sala reservada.

El niño fue orientado cuanto a la finalidad del estudio y que las respuestas al instrumento no resultarían en puntuación o en perjuicio escolar. Las fechas de las encuestas fueron previamente agendadas con la profesora para evitar prejuicio al planeamiento escolar. La encuesta fue realizada en el horario de clase y tuvo duración media de quince minutos. Para minimizar las pérdidas, todas las profesoras recibieron un recordatorio con las fechas de las próximas encuestas, puesto en la sala en local visible para el grupo.

*Segunda etapa:* la intervención educacional juego de mesa "Sendero Familia Amamanta", que fue construido y fue validado para esta investigación, fue realizada inmediatamente después de la preprueba en el GI. En ese grupo, por orientación de la directora y profesora, todos los niños presentes en el aula participaron del juego, sin embargo, la recogida ocurrió solamente con los escolares que obtuvieron la autorización del responsable.

Los primeros diez minutos fueron destinados a la presentación del juego, de los objetivos, de las reglas y para la distribución del material entre los escolares. Los niños fueron orientados a conformar grupos de cinco y escoger a dos dirigentes, responsables por la lectura de las cartas-pregunta al adversario. La profesora del grupo auxilió en esa etapa distribuyendo entre los grupos a los alumnos con mayor facilidad en la lectura de textos. Se inició el juego y el equipo de investigación apoyó a los escolares en relación al funcionamiento del juego, de las reglas, en la aclaración de dudas y, cuando necesario, en la lectura de las cartas-pregunta y los textos de mesa. El juego tuvo duración aproximada de 50 minutos.

Finalizada la partida, el material era recogido y cada niño ganaba un kit del juego (una mesa, un dato, cinco clavos, 17 cartas-preguntas y el folleto explicativo de las reglas), siendo orientado a llevar el material para casa y jugar por el período de una semana con parientes y amigos. Se señaló que en el séptimo día ellos participarían de otra encuesta y, por eso, era reforzada la fecha y la importancia de la presencia de ellos en el día determinado para dar el seguimiento a la investigación.

En ambos grupos, las profesoras fueron orientadas a no abordar el contenido de lactancia en la escuela para

evitar sesgos en el estudio y se consideró que todos los niños estaban expuestos naturalmente a la lactancia en su red social, por medio del contacto con la familia, con la comunidad, con la escuela, con los servicios de salud y con los medios de comunicación. Por lo tanto, los escolares del GC no recibieron intervención.

*Tercera etapa:* la post prueba fue aplicada en los escolares del GC y del GI en el séptimo y en el 30º día después de la preprueba. El intervalo de tiempo para el seguimiento en estudios similares es variable en la literatura, pudiendo encontrar períodos de un día, un mes, tres meses y hasta seis meses<sup>(8,17)</sup>. En ese estudio, la opción de realizar la post prueba en el séptimo y en el 30º día después de la preprueba se respalda en la literatura y en el estímulo al desarrollo cognitivo mediado por ese recurso lúdico al dar oportunidad al niño llevar el juego para casa y ser incentivado a jugar con él en ese período<sup>(13-14)</sup>.

El enmascaramiento de los niños en relación a la asignación de los grupos no fue posible debido al tipo de intervención – juego educacional. Hubo cegamiento del equipo de investigación responsable por la recogida en el GC siempre y cuando la capacitación de esta era realizada en momentos distintos, separadamente de los otros auxiliares de investigación, responsables por la recogida en el GI, de manera a garantizar el enmascaramiento de la asignación de los grupos para los auxiliares que participaron en la recogida del GC. En el equipo designado para la recogida en el GI el enmascaramiento fue inviable, pues los voluntarios presenciaron la aplicación de la tecnología en el GI o tenían conocimiento de la asignación de los grupos debido a las cuestiones sobre la experiencia del niño con el juego. Para minimizar el riesgo de sesgo de detección, la persona que aplicó la intervención educacional no participó de la recogida en la post prueba. Hubo el cegamiento del estadístico hasta el final del análisis identificando los grupos por números – 1: control, y 2: intervención – en el banco de datos.

Los datos fueron digitados en doble entrada independiente, fueron validados en el programa *Epi Info*®, versión 3.5.2, y fueron exportados para el *software Statistical Package for Social Science (SPSS)*, versión 20.0 para análisis.

La prueba de Kolmogorov-Smirnov constató distribución normal de los grupos cuanto a las características socioeconómicas y de lactancia materna. Para probar la homogeneidad de los grupos en relación a esas variables y de la experiencia del niño con el juego, se utilizaron las pruebas chi cuadrado para homogeneidad y exacto de Fisher en la comparación de proporciones de las variables categóricas. Para las variables continuas se aplicó la prueba t de Student en aquellas que obtuvieron distribución normal, y la prueba de Mann-Whitney cuando fue constatada a no normalidad.

En la evaluación del conocimiento de los niños acerca de la lactancia materna se verificó la normalidad de las calificaciones de las puntuaciones en el momento basal, por medio de la prueba de Kolmogorov-Smirnov, siendo aplicada la prueba t de Student para la comparación entre los grupos. En la puntuación de conocimiento del séptimo y trigésimo días, la distribución de las calificaciones de las puntuaciones fue no normal, siendo aplicada la prueba de Mann-Whitney para comparación del conocimiento entre los grupos y la prueba de Wilcoxon para la comparación de las calificaciones en el mismo grupo entre el momento basal y el trigésimo día. Todas las conclusiones fueron establecidas considerando el nivel de significancia del 5%.

Para la comparación de la puntuación de conocimiento de los niños y las variables sexo, edad, exposición a la lactancia materna y frecuencia que el niño jugó con el juego, se utilizaron las pruebas t de Student, Mann-Whitney, el análisis de variancia (ANOVA), Kruskal-Wallis y Wilcoxon.

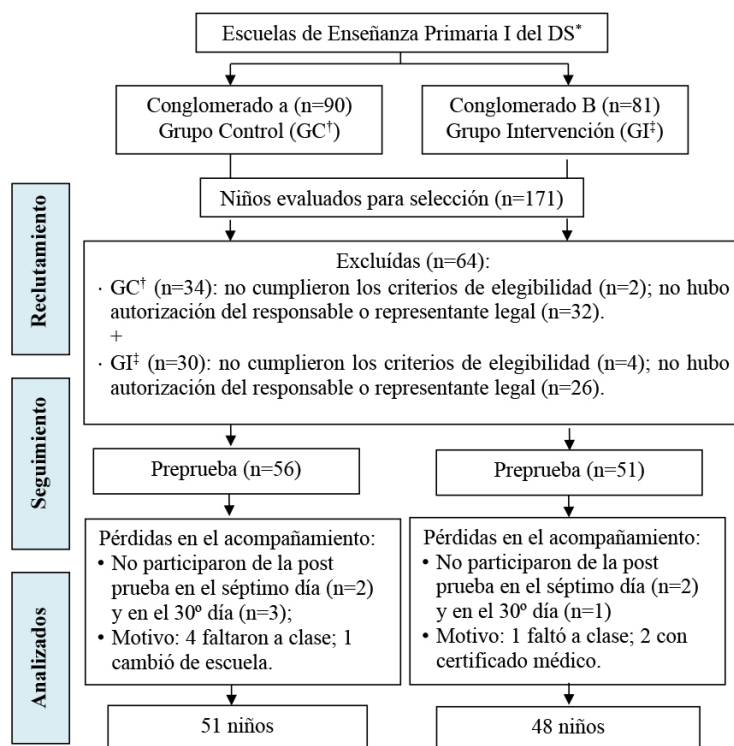
La investigación fue aprobada por el Comité de Ética en Investigación del Centro de Ciencias de la Salud/UFPE, parecer nº 2.075.070, registrada en la base de datos del Registro Brasileño de Ensayos Clínicos, bajo el número UTN: U1111-1184-7386, y siguió todas las orientaciones del *Consolidated Standards of Reporting Trials (CONSORT)*<sup>(18)</sup>.

## Resultados

En el total, 171 niños fueron evaluados para elegibilidad, en el período de 20 de junio a 1 de noviembre de 2016, después de la randomización de las escuelas en los conglomerados. El seguimiento ocurrió de 1 de septiembre a 16 de diciembre de 2016. Al final del estudio, debido a los criterios de exclusión y pérdidas, participaron 99 niños (GC=51; GI=48), de acuerdo con lo retratado en la Figura 1.

Los grupos demostraron homogeneidad cuanto a las características socioeconómicas. El promedio de edad de los responsables de los niños fue de 38,35 años ( $\pm 10,34$ ) en el GC y de 39,42 años ( $\pm 11,82$ ) en el GI. El promedio de años de estudio en el GC fue de 8,57 ( $\pm 3,75$ ), y en el GI, de 9,69 ( $\pm 4,18$ ) años, de acuerdo con lo descrito en la Tabla 1.

La gran parte de los niños era del sexo masculino (GC=30(58,8%); GI=28(58,3%)) y natural de Recife (GC=44(86,3%); GI=45(93,8%)). La franja de edad predominante fue de ocho (GI=22 (45,8%)) y nueve años (GC=26 (51%)). De acuerdo con la afirmación de los responsables, hubo preponderancia de niños que habían sido amamantadas (GC=48(94,1%); GI=42(87,5%)). Los propios niños relataron que fueron expuestos a la lactancia materna (GC=45 (88,2%); GI=47 (97,9%)) y que sabían de haber sido amamantadas (GC=44 (86,3%); GI=41 (85,4%)).



\*DS: Distrito Sanitario; †GC: grupo control; ‡GI: grupo intervención.

Figura 1. Flujograma de las etapas del estudio experimental sobre el conocimiento de escolares acerca de la lactancia materna de acuerdo con el modelo CONSORT<sup>(17)</sup>. Recife, PE, Brasil, 2016

Los grupos demostraron homogeneidad cuanto a las variables socioeconómicas de los niños y de la lactancia materna.

En relación a las puntuaciones de conocimiento de los niños con respecto a la lactancia materna en el momento basal, no hubo diferencia estadística significativa entre el GC y GI. No obstante, las calificaciones certificadas en el seguimiento en el GI presentaron los valores más elevados que las calificaciones en el GC, con diferencia estadísticamente significativa entre los grupos en el séptimo y 30º días. Hubo incremento significativo de las calificaciones de las puntuaciones de los niños acerca del conocimiento sobre lactancia materna entre el momento basal y a los treinta días, tanto en el GI como en el GC, de acuerdo con la Tabla 2.

En los resultados de la pre y post prueba, del GC y GI, evaluados por 21 ítems se certificó que, en el momento basal, dos ítems demostraron diferencia estadísticamente significativa (3 y 7) y, en el seguimiento del séptimo y del 30º día, ocho ítems (3, 4, 6, 7, 10, 11, 12 y 13). En la preprueba, se identificó porcentual de aciertos arriba del 80% en el GC en 12 ítems, y en el GI, en 10 ítems. En el seguimiento, se certificó en el séptimo y en el 30º días, 15 y 14 ítems en el GC, y 20 y 21 ítems en el GI, respectivamente, de acuerdo con lo evidenciado en la Tabla 3.

En la encuesta del séptimo día, todos los niños del GI afirmaron haber jugado con el juego de mesa. De esos, el 60,4% jugaron menos que seis veces, y el 39,6%, seis veces o más. Los niños citaron una o más personas que participaron de ese juego, siendo

el 60,4% la/el hermana/hermano; el 41,7% la/el amiga/o; el 31,3% la madre; el 14,6% la tía; y el 10,4% el padre.

De acuerdo con las calificaciones de puntuaciones de conocimiento de los grupos según las variables sexo, edad, exposición a la lactancia materna y número de veces que el niño jugó con el juego, se certificó que: en relación al sexo, hubo diferencia estadísticamente significativa en la comparación de las calificaciones entre los grupos en el seguimiento, dado que los escolares del GI presentaron promedio de puntuación más grande, tanto en el sexo femenino cuanto en el masculino; en el 30º día, en el GC, los niños del sexo femenino presentaron el promedio más grande cuando comparados al sexo masculino, con diferencia estadísticamente significativa; cuanto a la edad del niño, se constató diferencia estadísticamente significativa entre las calificaciones de las puntuaciones en comparación entre los grupos, siendo las mayores calificaciones encontradas en los escolares del GI, en la franja de edad de ocho años a los nueve años, en el séptimo y en el 30º día.

La exposición del niño a la lactancia materna, certificada en el momento basal, indicó diferencia estadísticamente significativa en el seguimiento, presentando calificaciones de puntuación del conocimiento más elevadas en el GI, tanto en el séptimo cuanto en el 30º día. En el tocante a la experiencia del niño con el juego, en el GI, se constató diferencia estadísticamente significativa en la comparación de las calificaciones de puntuación del séptimo y del 30º día, siendo las mayores calificaciones en las puntuaciones

Tabla 1. Caracterización socioeconómica del responsable/representante legal del niño según los grupos de investigación. Recife, PE, Brasil, 2016

Variables	Grupo		Total (n=99)	p-valor
	Control (n=51)	Intervención (n=49)		
	n(%)	n(%)	n(%)	
Responsable/representante legal				
Parentesco				
Madre	33(64,7)	31(64,6)	64(64,6)	0,681*
Padre	9(17,6)	7(14,6)	16(16,2)	
Abuelo	5(9,8)	8(16,7)	13(13,1)	
Otros	4(7,8)	2(4,2)	6(6,1)	
Estado civil				
Soltera(o)	17(33,3)	23(47,9)	40(40,4)	0,312*
Unión consensual/casada(o)	29(56,9)	22(45,8)	51(51,5)	
Viuda(o)	2(3,9)	0(0)	2(2)	
Divorciada(o)	3(5,9)	3(6,3)	6(5,1)	
Escolaridad				
No frecuentó la escuela (analfabeto)/sabe leer	4(7,8)	4(8,3)	8(8,1)	0,197*
Primaria (incompleto/completo)	30(58,8)	19(39,6)	49(49,5)	
Secundaria (incompleto/completo)	16(31,4)	21(43,8)	37(37,4)	
Superior (incompleto/completo)	1(2)	4(8,3)	5(5,1)	
Profesión/ocupación				
Del hogar	21(41,2)	19(39,6)	40(40,4)	0,425†
Diarista/doméstica	5(9,8)	9(18,8)	14(14,1)	
Otros	25(49)	20(41,7)	45(45,5)	
Situación profesional				
Empleo formal/informal	17(33,3)	13(27,1)	30(30,3)	0,443*
Desempleada(o)/ recibe beneficio del gobierno	31(60,8)	34(70,8)	65(65,7)	
Jubilada(o)/ con actividad remunerada	3(5,9)	1(2,1)	4(4)	
Ingreso familiar (en reales)‡				
<1SM§	17(33,3)	22(45,8)	39(39,4)	0,203†
≥1SM§	34(66,7)	26(54,2)	60(60,6)	
Número de personas en el domicilio				
<5	35(68,6)	36(75)	71(71,7)	0,482†
≥5	16(31,4)	12(25)	28(28,3)	
Número de hijos				
<3	37(72,5)	38(79,5)	75(75,8)	0,443†
≥3	14(27,5)	10(20,8)	24(24,2)	

\*p-valor de la prueba exacta de Fisher; †p-valor de la prueba chi cuadrado de homogeneidad; ‡ingreso familiar considerando el sueldo-mínimo en el año de 2016 igual a R\$ 880,00; §SM: sueldo mínimo.

Tabla 2. Comparación entre los grupos cuanto al promedio y desviación estándar de las puntuaciones de conocimiento acerca de la lactancia materna en el momento basal, en el séptimo y en el 30º día después la intervención. Recife, PE, Brasil, 2016

Período	Grupos				p-valor
	Control		Intervención		
	Promedio±DP*	IC†	Promedio±DP*	IC†	
Basal	16,08(±2,529)	15,37–16,79	15,89(±3,082)	15,00–16,79	0,747‡
7º día	17,59(±2,570)	16,87–18,31	19,68(±1,788)	19,17–20,21	0,000§
30º día	17,71(±2,773)	16,93–18,49	20,16(±1,260)	19,80–20,53	0,000§
p-valor	0,000		0,000		

\*DP: desviación-estándar; †IC: intervalo de confiabilidad; ‡prueba t de Student; §prueba de Mann-Whitney U; ||Prueba de Wilcoxon, considerando el promedio de las puntuaciones de conocimiento certificada en el momento basal y en el 30º día después de la intervención dentro del grupo.

Tabla 3. Porcentual de aciertos de los grupos en los ítems para evaluación del conocimiento de los niños acerca de la lactancia materna según el período pre y pos intervención. Recife, PE, Brasil, 2016

Ítems*	Preprueba		P	Post prueba (7° día)		p	Post prueba (30° día)		p
	Control	Intervención		Control	Intervención		Control	Intervención	
	n (%)	n (%)		n (%)	n (%)		n (%)	n (%)	
1†	38(74,5)	40(83,3)	0,283‡	44(86,3)	44(91,7)	0,394‡	45(88,2)	45(93,8)	0,489§
2	49(96,1)	46(95,8)	1,000§	49(96,1)	48(100)	0,495§	50(98)	48(100)	1,000§
3¶	37(72,5)	21(43,8)	0,004‡	41(80,4)	44(91,7)	0,108‡	38(74,5)	44(91,7)	0,024‡
4**	36(70,6)	31(64,6)	0,523‡	40(78,4)	38(79,2)	0,929‡	38(74,5)	44(91,7)	0,024‡
5††	46(90,2)	43(89,6)	1,000§	49(96,1)	46(95,8)	1,000§	49(96,1)	47(97,9)	1,000§
6††	24(47,1)	31(64,6)	0,079‡	34(66,7)	42(87,5)	0,014‡	38(74,5)	46(95,8)	0,003‡
7§§	25(49)	37(77,1)	0,004‡	27(52,9)	47(97,9)	0,000‡	37(72,5)	47(97,9)	0,000‡
8	26(51)	21(43,8)	0,472‡	36(70,6)	40(80,3)	0,133‡	36(70,6)	40(83,3)	0,133‡
9¶¶	43(84,3)	39(81,3)	0,686‡	45(88,2)	46(95,8)	0,270§	45(88,2)	45(93,8)	0,489§
10***	42(82,4)	35(72,9)	0,259‡	44(86,3)	48(100)	0,013§	45(88,2)	47(97,9)	0,113§
11†††	26(51)	26(54,2)	0,751‡	28(54,9)	43(89,6)	0,000‡	27(52,9)	42(87,5)	0,000‡
12†††	18(35,3)	18(37,5)	0,820‡	30(58,8)	42(87,5)	0,001‡	33(64,7)	46(95,8)	0,000‡
13§§§	40(78,4)	36(75)	0,686‡	44(86,3)	43(89,6)	0,614‡	41(80,4)	46(95,8)	0,019‡
14	47(92,2)	38(79,2)	0,064‡	49(96,1)	45(93,8)	0,672§	46(90,2)	48(100)	0,057§
15¶¶¶	49(96,1)	44(91,7)	0,358‡	50(98)	48(100)	1,000§	50(98)	48(100)	1,000§
16****	48(94,1)	48(100)	0,243§	49(96,1)	46(96,8)	1,000§	51(100)	48(100)	-††††
17††††	45(88,2)	39(81,3)	0,333‡	47(92,2)	46(95,8)	0,679§	48(94,1)	48(100)	0,243§
18§§§§	46(90,2)	44(91,7)	1,000§	45(88,2)	47(97,9)	0,113§	44(86,3)	44(91,7)	0,394‡
19	46(90,2)	43(89,6)	1,000§	48(94,1)	47(97,9)	0,618§	48(94,1)	48(100)	0,243§
20¶¶¶¶	45(88,2)	47(97,9)	0,113§	48(94,1)	48(100)	0,243§	46(90,2)	47(97,9)	0,206§
21*****	45(88,2)	37(77,1)	0,141‡	49(96,1)	47(97,9)	1,000§	48(94,1)	48(100)	0,243§

\*Ítems: †1. el bebé debe ser puesto en el pecho de la madre en la primera hora después del nacimiento; ‡prueba chi cuadrado de Pearson; §prueba exacto de Fisher; ||2. la leche materna hace el bebé crecer fuerte y saludable; ¶3. amamantar es bueno para la salud de la madre porque protege contra enfermedades; \*\*4. amamantar ayuda el cuerpo de la mujer a recuperarse más rápido después del nacimiento del bebé; ††5. amamantar incrementa el cariño entre la madre y el bebé; ††6. la leche materna está siempre lista para el bebé y es gratis, al contrario de la leche de cajita/latita vendido en el mercado; §§7. amamantar protege el medio ambiente porque disminuye el uso de chupetes, biberones y cajas/latas de leche que serían tirados a la basura; ||||8. la leche materna es un alimento completo y, hasta los seis meses de vida, el bebé debe mamar solo en el pecho, él no necesita tomar agua, té, zumo o papilla; ¶¶9. el bebé que es alimentado solamente con la leche materna no tiene horario para mamar. Él necesita mamar varias veces al día y a la noche; \*\*\*10. la leche materna es el único alimento que el bebé precisa en los primeros seis meses de vida; †††11. el uso del chupete debe ser evitado, pues él puede crear obstáculos a la lactancia; †††12. el uso del biberón puede crear obstáculos a la lactancia y por eso no debe ser dado al bebé; §§§13. la madre puede amamantar el bebé en cualquier lugar: en casa y en lugares públicos como la plaza; |||||14. es importante que el padre esté feliz al lado de la mujer durante la lactancia; ¶¶¶15. el padre puede ayudar a la mujer que amamanta en los quehaceres de casa, como, por ejemplo, barrer la casa; \*\*\*\*16. es bueno cuando los abuelos quedan felices con la lactancia y ayudan a cuidar de los otros nietos; ††††no fue aplicado prueba estadística porque hubo el 100% de aciertos en ambos grupos; ††††17. los abuelos pueden ayudar a la mujer que amamanta explicándole cómo dar el pecho para el bebé; §§§§18. el hijo/hija puede ayudar a la madre que amamanta al decir que la leche materna es el mejor alimento para la salud del bebé; |||||19. la familia puede ayudar a la mujer que amamanta quedando feliz con la lactancia; ¶¶¶¶20. la enfermera puede ayudar a la mujer explicándole cómo dar el pecho para el bebé y aclarando las dudas sobre la lactancia; \*\*\*\*\*21. después de los seis meses de vida el bebé puede seguir mamando en el pecho y debe empezar a beber zumos y comer otros alimentos.

Tabla 4. Promedio y desviación estándar de la puntuación de conocimiento sobre lactancia materna según las variables sexo, edad, exposición a la lactancia materna y frecuencia con que el niño jugó con el juego. Recife, PE, Brasil, 2016

Variables	Preprueba		p-valor	Post prueba (7° día)		p-valor	Post prueba (30° día)		p-valor
	Control	Intervención		Control	Intervención		Control	Intervención	
Sexo									
Femenino	16,71±2,9	16,80±3,2	0,930*	17,86±2,7	20,20±1,2	0,001†	18,81±2,3	20,05±1,5	0,026†
Masculino	15,63±2,1	15,25±2,8	0,563*	17,40±2,5	19,32±2,0	0,003†	16,93±2,9	20,25±1,1	0,000†
p-valor	0,134*	0,086*		0,440†	0,50†		0,016†	0,944†	
Edad (años)									
8	16,36±2,1	15,82±3,5	0,612*	17,93±1,8	19,86±1,2	0,003†	17,86±2,1	20,45±0,9	0,000†
9	15,58±2,8	16,10±2,4	0,507*	17,23±3,0	19,71±2,0	0,001†	17,50±3,1	19,95±1,5	0,002†
10	16,91±2,3	15,40±3,8	0,340*	18,00±2,4	18,80±2,7	0,603†	18,00±2,9	19,80±1,3	0,223†
p-valor	0,310‡	0,895‡		0,777§	0,804§		0,908§	0,364§	
Exposición del niño a la lactancia materna									
Sí	15,87±2,5	16,00±3,0	0,818*	17,40±2,6	19,79±1,7	0,000†	17,56±2,8	20,19±1,3	0,000†
No	17,67±2,6	11,00	0,062*	19,00±1,4	15,00	0,130†	18,83±2,4	19,00	0,799†
p-valor	0,102*	0,109*		0,161†	0,087†		0,268†	0,195†	
Frecuencia con que el niño jugó con el juego									
<6	-	-	-	-	19,55±2,0	-	-	19,93±1,2	0,323
≥6	-	-	-	-	19,89±1,3	-	-	20,53±1,2	0,039
p-valor	-	-	-	-	0,807†	-	-	0,027†	

\*Prueba t de student; †prueba de Mann-Whitney; ‡análisis de variancia; §prueba de Kruskal-Wallis; ||prueba de Wilcoxon.

de conocimiento de los niños certificadas en el 30° día y en aquellos niños que jugaron con el juego seis veces o más, según la Tabla 4.

## Discusión

Los resultados de este estudio confirman la hipótesis de que los niños que participaron de la intervención educativa con el juego de mesa (GI) poseen calificaciones de puntuaciones más elevadas acerca del conocimiento sobre la lactancia materna cuando comparadas a aquellas que no participaron (GC). Esos hallazgos corroboran con los resultados de estudios que evaluaron intervenciones educativas direccionadas a los niños<sup>(7-8)</sup> y a los adolescentes escolares<sup>(6-7,19-20)</sup> en la temática de la lactancia materna, los cuales relatan incremento del conocimiento en el grupo tratamiento.

En los niños del GC, hubo pequeño incremento en las calificaciones de puntuación del conocimiento acerca de la lactancia materna, aunque ellas no hayan participado de la intervención. Al comparar los dos grupos, por lo tanto, se constató que los niños del GI tuvieron incremento más grande en las calificaciones de puntuaciones que los niños del GC.

A pesar de los beneficios de la lactancia materna complementaria y de la lactancia exclusiva<sup>(1)</sup>, es común la introducción precoz e inadecuada de líquidos y otros alimentos antes del sexto mes de vida del niño<sup>(21)</sup>. Los tipos de alimentos varían de acuerdo con la edad. En el primer mes prevalece la oferta de té, agua, zumos y leche no materna; en el sexto mes se certifica incremento del consumo de todos esos alimentos, incluyendo las frutas, la papilla y la comida de sal<sup>(22)</sup>.

En la visión de escolares de 5 a los 11 años de edad, en Inglaterra, la alimentación infantil de los bebés posee una variedad de alimentos que pueden ser ofrecidos aisladamente o en combinación. La leche artificial y el biberón fueron los más citados cuando comparados a la leche materna. Alimentos como papillas o purés englobando frutas, legumbres, carnes y chocolate también fueron descritos<sup>(23)</sup>. A pesar de esos resultados ser oriundos del continente europeo, que posee características distintas de Brasil, las investigaciones realizadas en el escenario brasileño identificaron la inclusión de alimentos y otros líquidos en la alimentación del niño antes de los seis meses de vida<sup>(21-22)</sup>. Eso indica que esa práctica es común aunque en países de continentes distintos.

La percepción inadecuada de los niños acerca de la alimentación infantil, con informaciones que se oponen a la lactancia materna<sup>(1)</sup>, puede surgir de la falta de conocimiento de ellas y/o de las prácticas

observadas en el contacto con parientes en su cotidiano. En relación al ítem 10 hubo diferencia estadísticamente significativa entre los grupos en el séptimo día, dado que todos los niños del GI señalaron la alternativa correcta, evidenciando que es posible cambiar conceptos inadecuados por medio de actividades educativas.

Otro elemento que afecta la práctica de la lactancia exclusiva o complementar es el uso de pezoneras artificiales (el chupete y el biberón). El chupete constituye elemento de riesgo para la interrupción temprana de la lactancia exclusiva y el uso de pezoneras artificiales está asociado a la ausencia de la lactancia en el segundo semestre de vida del niño<sup>(24-25)</sup>.

Más de la mitad de los niños investigados en la preprueba sobre el uso de pezoneras artificiales, en ambos grupos, afirmó que el chupete debería ser evitado para no crear obstáculo en la lactancia (ítem 11). Mientras tanto, el porcentual de aciertos sobre el uso del biberón (ítem 12) fue bajo, cerca del 35% en el momento basal. Después de la intervención, se constató el incremento significativo en las respuestas ciertas de esos dos ítems en el GI, que alcanzó porcentual de aciertos próximo o arriba del 90%. Esos resultados, referentes a la preprueba, pueden indicar que los niños tienen contacto con informaciones sobre la lactancia materna provenientes de los medios de comunicación, de la familia y de la sociedad. Es posible que ellas hayan aprendido que el chupete no debe ser utilizado, por otro lado, deben haber observado o mismo utilizado el biberón como medio para alimentarse<sup>(9)</sup>.

Otro aspecto que merece destaque es el ítem 13, de la lactancia en público, que obtuvo alto porcentual de aciertos en el momento basal, en ambos grupos. No obstante, en el 30° día, se identificó diferencia estadísticamente significativa, dado que hubo incremento en el número de niños del GI que acertaron las respuestas.

La percepción de la lactancia materna en público como incómodo o menos aceptable cuando comparada a la lactancia en el ambiente privado o de personas próximas a su convivio es referenciada por niños<sup>(9)</sup>, adolescentes<sup>(19-20)</sup> y hombres adultos<sup>(26)</sup> en Brasil, en Londres y en Estados Unidos. Esas evidencias indican que en culturas diversas la lactancia, cuando realizada en público, puede provocar incomodidad en las personas. Por lo tanto, conviene discutir esa práctica desde la infancia con el objetivo de resignificar la lactancia como natural y fisiológica de modo a naturalizarla posteriormente en la vida adulta.

El apoyo de la familia en el proceso de lactancia también fue un tópico discutido con adolescentes del sexo femenino en la enseñanza secundaria en Taiwan durante intervención educativa en el aula. Esta



promovió incremento significativo de las calificaciones de las puntuaciones de conocimiento y actitudes sobre lactancia en el grupo experimental hasta un mes después de la intervención<sup>(6)</sup>.

Los ítems 14 a 21 retrataron el apoyo de los miembros de la red primaria (el compañero/padre, el abuelo, la abuela, el/la hijo/a) y secundaria (la enfermera) de la mujer, los cuales alcanzaron grandes porcentuales de aciertos en el momento basal, variando entre el 77,1% hasta el 100%, en ambos grupos. Eso indica que los niños perciben las acciones de apoyo – emocional, instrumental, presencial, informativo y auto apoyo<sup>(4)</sup> – necesarias a la mujer durante la lactancia y están sensibles a ayudarla si sean adecuadamente instruidas por otros, desde los cuidados con el bebé hasta el compartir de conocimientos adquiridos en la escuela.

Los miembros de la red social primaria suelen aconsejar a las mujeres sobre la alimentación infantil del niño, generalmente, con base en sus creencias, en sus actitudes y en sus experiencias previas con esa práctica<sup>(27)</sup>. En esa red, ellos pueden suministrar el apoyo auxiliando a la mujer en los quehaceres domésticos y en el cuidado con el niño. Al observar dificultades o necesidad de mayor información sobre el manejo de la lactancia materna, la mujer puede buscar o ser aconsejada a buscar ayuda de profesionales de la salud en la red secundaria<sup>(28)</sup>.

La escuela es el sitio ideal para discutir sobre la lactancia materna y demostrar a los jóvenes la importancia de ese comportamiento a la salud<sup>(6)</sup>, contribuyendo para desmitificar mitos y creencias desfavorables a la lactancia y rescatarla como algo natural y fisiológico. Eso podrá tener reflejo en la formación de adultos más aptos a apoyar esa práctica futuramente<sup>(7)</sup>, especialmente el apoyo positivo y activo del hombre que ejerce influencia en la autoconfianza de la mujer en amamantar<sup>(29)</sup>.

Diversos estudios<sup>(7-9)</sup> realizados con niños y adolescentes de la enseñanza primaria y secundaria está demostrando efecto positivo de las intervenciones en el conocimiento, actitudes, comportamiento, normas sociales, apoyo a la mujer durante la lactancia y en la intención en amamantar futuramente. Esas intervenciones eran diversificadas e incluían una o más sesiones de discusión en el aula sobre la lactancia materna por medio de conferencias con el empleo de *slides*, *vídeos*, *role-playing* y juego interactivo<sup>(7-9)</sup>.

De hecho, intervenciones de educación en salud involucrando actividades lúdicas pueden mejorar el conocimiento de los niños sobre hábitos de vida saludables, lo que es esencial para motivar el cambio de comportamiento. No obstante, en conjunto con las intervenciones lúdicas, deben ser implementadas

otras estrategias para que ocurra efectivo cambio de comportamiento<sup>(30)</sup>.

En esta investigación, se certificó, en la post prueba, incremento significativo del promedio de conocimiento en los niños del GI en la franja de edad entre ocho y nueve años, tanto en el séptimo cuanto en el 30º día, y en el sexo femenino, cuando analizado el GC, en el 30º día. Así, la estrategia del juego de mesa, en el GI, fue más adecuada a los niños más jóvenes. Además de eso, la lactancia materna está más cerca de la realidad de las niñas<sup>(8)</sup>, lo que puede haber influenciado, de alguna manera, el adicional en el conocimiento de las estudiantes del GC.

Además, la edad comprendida entre siete y diez años contempla el período de operaciones concretas en que el niño posee gran entendimiento de relaciones lógicas y presenta gran interés por los juegos colectivos<sup>(13-14)</sup>. Por eso, en esta investigación, posiblemente los escolares de la franja de edad más joven fueron más receptivos al juego de mesa en función de su interés en ese tipo de tecnología.

Elementos como el uso de la tecnología educacional, un juego de mesa y el hecho de los niños haber llevado el juguete para casa posibilitaron sesiones adicionales del juego con parientes y amigos, lo que puede haber facilitado la incautación del conocimiento, ya que los niños que jugaron seis veces o más alcanzaron mayor promedio de las puntuaciones en el 30º día.

El juego educacional destinado a la familia se revela un recurso agradable capaz de promover la discusión de temáticas importantes a la salud de niños y adolescentes y el aprendizaje activo de contenidos que podrán, quizá, reflejar en la adopción de comportamientos de vida más saludable en la etapa adulta<sup>(31-32)</sup>. Por eso, los resultados de esa investigación pueden ser atribuidos al tipo de intervención – juego de mesa – que permitió enseñar sobre lactancia materna de manera lúdica, placentera, con la participación activa de los niños, involucrando la interacción con familiares y amigos, lo que favoreció la adquisición de conocimiento por posibilitar cambios de experiencias y saberes.

En la teoría del desarrollo cognitivo, el aprendizaje trasluce la experiencia del niño con el objeto y el medio ambiente, en el cual ocurre un proceso de desequilibrio y recuperación del equilibrio desde la adaptación, la asimilación y la acomodación. El uso de herramientas educacionales basadas en juegos facilita el aprendizaje del niño, pues auxilia en la construcción de esquemas y en la incautación del conocimiento en la memoria<sup>(33)</sup>. Ya que nuevos contenidos fueron presentados a lo largo del juego de mesa, el proceso de equilibrio fue reiniciado, hasta que ocurrió el desarrollo cognitivo resultando en la acomodación del conocimiento acerca

de la lactancia materna certificada por el incremento de las calificaciones de puntuación en el GI.

La interacción y la mediación social también son componentes esenciales en el proceso didáctico-pedagógico para que ocurra la asimilación del conocimiento. La participación del profesor, de un adulto, de los padres y de los propios colegas en la actividad pedagógica permite que los niños establezcan relaciones de cooperación con personas que poseen distintos saberes de acuerdo con su edad, su experiencia y su nivel de desarrollo cognitivo. Esa interacción social favorece el aprendizaje del niño beneficiando avances en la asimilación del conocimiento que no ocurrirían espontáneamente de manera aislada<sup>(14)</sup>.

En esa investigación, la mediación de una persona que aplicó la intervención, la interacción social proporcionada por el tipo de juego de mesa, así como la repetición del juguete en casa con otras personas de la familia y/o del convivio social del niño dieron oportunidad a la formación de esquemas y la acomodación del contenido acerca de la lactancia.

No obstante, otros elementos también fueron importantes en ese proceso, pues, desde la etapa de concepción de la tecnología hasta la aplicación de la intervención, hubo cuidado con diversos aspectos relativos al juego, al contenido y al abordaje de la tecnología, teniendo el objetivo de alcanzar el desarrollo cognitivo<sup>(33)</sup>.

En ese contexto, un juego de mesa sobre salud bucal cuando comparado con actividad didáctica con uso de tarjetas entre niños escolares, con edad entre 5 y 10 años, se demostró más efectivo en el incremento del conocimiento de los estudiantes en la franja de edad más joven (5 a 7 años)<sup>(12)</sup>. Es posible que la búsqueda por el placer y por el divertimento haya estimulado a los niños a jugar más veces con el juego de mesa, proporcionando la interacción social con otras personas y favoreciendo el desarrollo cognitivo<sup>(13-14)</sup>.

En relación a la exposición del niño a la lactancia materna, en este estudio, la mayoría de los niños, de ambos los grupos, afirmó haber sido amamantada y haber presenciado alguna mujer amamantando. Los niños son capaces de responder si fueron amamantados o si visualizaron esa práctica en su medio social<sup>(8)</sup>, describen y diseñan escenas en las cuales la mujer protagoniza la lactancia en casa<sup>(23)</sup>. Por lo tanto, ellas están expuestas a la lactancia materna al tener la conciencia de que fueron amamantadas cuando bebé e identificar esa práctica en eventos cotidianos de la familia o en el medio social, lo que podrá colaborar para la escucha por el lactancia materna en la vida adulta.

## Conclusión

La tecnología educacional juego de mesa promovió efecto en el incremento de las puntuaciones de conocimiento de los niños acerca de la lactancia materna en el GI, certificado en el séptimo día después de la intervención, que permaneció hasta el 30º día.

Los resultados de ese estudio se limitan al período del seguimiento y al aprendizaje de los niños sobre el contenido de lactancia materna y, por lo tanto, no se extienden al cambio de comportamiento.

En vista de eso, se sugieren nuevos estudios analíticos para evaluar el efecto de intervenciones educacionales en el conocimiento de los niños acerca de la lactancia materna a largo plazo, en los apoyos ofertados a la mujer en la práctica de la lactancia, para comparación con otros métodos de enseñanza y estudios cualitativos para investigar en profundidad el fenómeno de la lactancia en la óptica de los niños.

## Referencias

1. Victora CG, Bahl R, Barros AJD, França GVA, Horton S, Krasevec J, et al. Breastfeeding in the 21st century: epidemiology, mechanisms, and lifelong effect. *Lancet*. [Internet]. 2016 [cited Feb 2, 2016];387(10017):475-90. Available from: [http://www.thelancet.com/pdfs/journals/lancet/PIIS0140-6736\(15\)01024-7.pdf](http://www.thelancet.com/pdfs/journals/lancet/PIIS0140-6736(15)01024-7.pdf)
2. Kornides M, Kitsantas P. Evaluation of breastfeeding promotion, support, and knowledge of benefits on breastfeeding outcomes. *J Child Health Care*. 2013;17(3):264-73. doi: <http://dx.doi.org/10.1177/1367493512461460>.
3. Galvão DMPG, Silva IA. Portuguese school children breastfeeding experiences. *Rev Esc Enferm USP*. 2011;45(5). doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-62342011000500004>.
4. Sousa AM, Fracolli LA, Zoboli ELCP. Práticas familiares relacionadas à manutenção da amamentação: revisão da literatura e metassíntese. *Rev Panam Salud Pública*. [Internet]. 2013 Aug [cited May 20, 2017];34(2):127-134. Available from: [http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1020-49892013000800008&lng=en](http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1020-49892013000800008&lng=en).
5. Sanicola L. *As dinâmicas de rede e o trabalho social*. São Paulo: Veras Editora; 2015.
6. Ho YJ, McGrath JM. Effectiveness of a breastfeeding intervention on knowledge and attitudes among high school students in Taiwan. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs*. 2016; 45(1):71-7. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jogn.2015.10.009>.

7. Glaser DB, Roberts KJ, Grosskopf NA, Basch CH. An evaluation of the effectiveness of school-based breastfeeding education. *J. hum. lact.* 2016;32(1):46–52. doi: <http://dx.doi.org/10.1177/0890334415595040>
8. Bottaro MS, Giugliani ERJ. Effectiveness of an intervention to improve breastfeeding knowledge and attitudes among fifth-grade children in Brazil. *J Hum Lact.* 2009;25(3):325-32. doi: <http://dx.doi.org/10.1177/0890334409337248>
9. Fujimori M, Morais TC, França EL, Toledo OR, Honório-França AC. The attitudes of primary school children to breastfeeding and the effect of health education lectures. *J Pediatr. (Rio J.)*. 2008; 84(3):224-31. doi: <http://dx.doi.org/10.2223/JPED.1791>
10. Beinzer MA, Morais EAH, Reis IA, Reis E, Oliveira SR. The use of a board game in dengue health education in a public school. *Rev Enferm UFPE on line.* 2015;9(4):7304-13. doi: <http://dx.doi.org/10.5205/reuol.7275-62744-1-SM.0904201516>.
11. Charlier N, Fraine B. Game-based learning as a vehicle to teach first aid content: a randomized experiment. *J Sch Health.* 2013;83(7):493-499. doi: <http://dx.doi.org/10.1111/josh.12057>.
12. Maheswaria UN, Asokanb S, Asokanc S, Kumarand ST. Effects of conventional vs game-based oral health education on children's oral health-related knowledge and oral hygiene status – a prospective study. *Oral Health Prev Dent.* 2014;12:331-6. doi: <http://dx.doi.org/10.3290/j.ohpd.a32677>.
13. Piaget J. *O juízo moral na criança*. São Paulo: Summus, 1994.
14. Kishimoto TM. *Jogo, brinquedo, brincadeira e educação*. 3 ed. São Paulo: Cortez; 2015.
15. Martins FDP, Pontes CM, Javorski M, Gomes LF, Barros ACR, Leal LP. Design and validation of an evaluation instrument on knowledge of schoolchildren about breastfeeding. *Acta Paul Enferm.* 2017;30(5):466-78. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/1982-0194201700068>
16. Medeiros AMC, Batista BG, Barreto IDC. Breastfeeding and speech-language pathology: knowledge and acceptance of nursing mothers of a maternity. *Audiol Commun Res.* 2015;20(3):183-90. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/2317-6431-ACR-2015-1565>.
17. Giles M, McClenahan C, Armour C, Millar S, Rae G, Mallett J, et al. Evaluation of a theory of planned behaviour-based breastfeeding intervention in Northern Irish Schools using a randomized cluster design. *Br J Health Psychol.* 2014;19(1):16–35. doi: <http://dx.doi.org/10.1111/bjhp.12024>.
18. Moher D, Hopewell S, Schulz KF, Montori V, Gotzsche PC, Devereaux PJ, et al. CONSORT 2010 - Explanation and Elaboration: updated guidelines for reporting parallel group randomised trials. *BMJ.* 2010;340:c869. doi: <http://dx.doi.org/10.1136/bmj.c869>.
19. Gale L, Davies N. Young people's attitudes towards breastfeeding: a survey of 13-15-year old pupils in a south London school. *Br J Midwifery.* 2013;21(3):195-201. doi: <http://dx.doi.org/10.12968/bjom.2013.21.3.195>.
20. Seidel AK, Schetzina KE, Freeman SC, Coulter MM, Colgrove NJ. Comparison of breast-feeding knowledge, attitudes, and beliefs before and after educational intervention for rural appalachian high school students. *South Med J.* 2013;106(3):224-9. doi: 10.1097/SMJ.0b013e3182882b8f.
21. Campos AMS, Chaoul CO, Carmona EV, Higa R, Vale IN. Exclusive breastfeeding practices reported by mothers and the introduction of additional liquids. *Rev. Latino-Am. Enfermagem.* 2015; 23(2):283-90. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/0104-1169.0141.2553>.
22. Schincaglia RM, Oliveira AC, Sousa LM, Martins KA. Feeding practices and factors associated with early introduction of complementary feeding of children aged under six months in the northwest region of Goiânia, Brazil. *Epidemiol Serv Saúde.* 2015; 24(3):465-74. doi: <http://dx.doi.org/10.5123/S1679-49742015000300012>.
23. Angell C, Alexander J, Hunt JA. How are babies fed? A pilot study exploring primary school children's perceptions of infant feeding. *Birth.* 2011;38(4):346-53. doi: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1523-536X.2011.00484.x>.
24. Buccini GS, Pérez-Escamilla R, Venancio SI. Pacifier use and exclusive breastfeeding in Brazil. *J Hum Lact.* 2016; 32(3):52-60. doi: <http://dx.doi.org/10.1177/0890334415609611>.
25. Rigotti RR, Oliveira MIC, Boccolini CS. Association between the use of a baby's bottle and pacifier and the absence of breastfeeding in the second six months of life. *Ciênc Saúde Coletiva.* 2015;20(4):1235-44. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232015204.00782014>.
26. Magnusson BM, Thackeray CR, Wagenen SAV, Davis SF, Richards R, Merrill RM. Perceptions of public breastfeeding images and their association with breastfeeding knowledge and attitudes among an internet panel of men ages 21–44 in the United States. *J Hum Lact.* 2017;33(1):157–64. doi: <http://dx.doi.org/10.1177/0890334416682002>.

27. Schafer EJ, Williams NA, Digney S, Hare ME, Ashida S. Social contexts of infant feeding and infant feeding decisions. *J Hum Lact.* 2016;32(1):132-40. doi: <http://dx.doi.org/10.1177/0890334415592850>.
28. Souza MHN, Nespoli A, Zeitoune RCG. Influence of the social network on the breastfeeding process: a phenomenological study. *Esc Anna Nery.* 2016;20(4):e0107. doi: <http://dx.doi.org/10.5935/1414-8145.20160107>.
29. Mannion CA, Hobbs AJ, McDonald SW, Tough SC. Maternal perceptions of partner support during breastfeeding. *Int Breastfeed J (Online).* 2013; 8(4):1-7. doi: <http://dx.doi.org/10.1186/1746-4358-8-4>.
30. Cecchetto FH, Pena DB, Pellanda LC. Playful interventions increase knowledge about healthy habits and cardiovascular risk factors in children: the CARDIOKIDS randomized study. *Arq Bras Cardiol.* 2017; 109(3):199-206. doi:10.5935/abc.20170107.
31. Oliveira RNG, Gessner R, Souza V, Fonseca RMGS. Limits and possibilities of an online game for building adolescents' knowledge of sexuality. *Ciênc Saúde Coletiva.* 2016; 21(8):2383-92. doi: 10.1590/1413-81232015218.04572016.
32. Kennedy A, Semple L, Alderson K, Bouskill V, Karasevich J, Riske B, et al. Don't push your luck! educational family board (not bored) game for school-age children living with chronic conditions. *J Pediatr Nurs.* 2017; 35: 57-64. doi: [doi.org/10.1016/j.pedn.2017.02.032](http://doi.org/10.1016/j.pedn.2017.02.032).
33. Başkale H, Bahar Z. Outcomes of nutrition knowledge and healthy food choices in 5- to 6-year-old children who received a nutrition intervention based on Piaget's theory. *J Spec Pediatr Nurs.* 2011;16(4):263-79. doi:10.1111/j.1744-6155.2011.00300.x

Recibido: 16.07.2017

Aceptado: 13.06.2018

---

Correspondencia:  
Cleide Maria Pontes  
Universidade Federal de Pernambuco. Departamento de Enfermagem  
Av. Professor Moraes Rego, 1235  
Bairro: Cidade Universitária  
CEP: 50670-901, Recife, PE, Brasil  
E-mail: [cmpontes18@gmail.com](mailto:cmpontes18@gmail.com)

**Copyright © 2018 Revista Latino-Americana de Enfermagem**

Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de la Licencia Creative Commons CC BY.

Esta licencia permite a otros distribuir, mezclar, ajustar y construir a partir de su obra, incluso con fines comerciales, siempre que le sea reconocida la autoría de la creación original. Esta es la licencia más servicial de las ofrecidas. Recomendada para una máxima difusión y utilización de los materiales sujetos a la licencia.