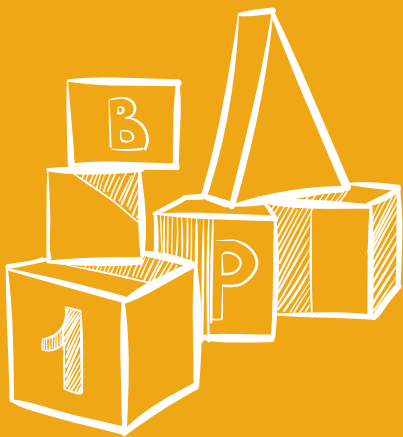


# Toys & games Usability Evaluation Tool

María Costa (AIJU), Odile Périno (FM2J)  
y Sylvie Ray-Kaeser (HES-SO EESP)  
Prefacio de Serenella Besio (LUDI)



## Manual y Cuestionario Versión española

## 9.1. Descripción general

### 9.1.1. ¿Qué es TUET?

TUET (Toys & games Usability Evaluation Tool) es un método de análisis para evaluar las características físicas de los materiales de juego en función de las necesidades de niños/as con algún tipo de discapacidad auditiva, visual o motora (miembros superiores).

### 9.1.2. ¿Por qué se ha creado TUET?

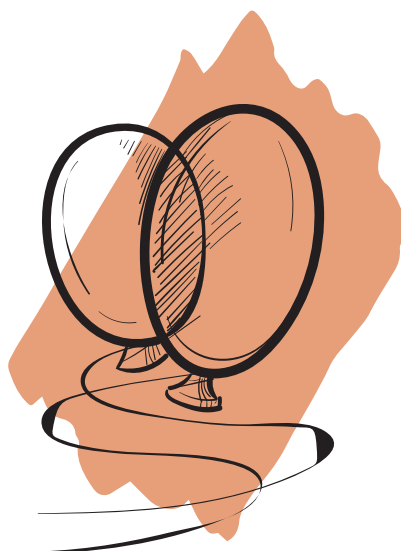
TUET ha sido creado, por un lado, porque las investigaciones llevadas a cabo por AIJU (España) y FM2J (Francia) muestran una repetida falta de accesibilidad y usabilidad en los juegos y juguetes del mercado para niños/as con algún tipo de discapacidad auditiva, visual o motora; y, a la vez, como respuesta a una demanda por parte de los padres, madres y terapeutas que buscan materiales de juego más accesibles para estos niños/as.

Entre 2007 y 2017, un total de 2866 juegos y juguetes del mercado fueron analizados por AIJU, en colaboración con ONCE y CEAPAT. Tan solo un 21% de ellos son manejables por parte de niños/as con discapacidades motoras, un 44% por niños/as con discapacidades visuales y un 86% por niños/as con discapacidades auditivas, sin ningún tipo de adaptaciones o ayuda externa para jugar. Adicionalmente, tan solo un 5% de juguetes y juegos son accesibles para las tres discapacidades simultáneamente. En Francia, FM2J encontró un porcentaje similar. De entre los 1600 juegos y juguetes que FM2J analizó desde 1996, tan solo un 8% recibió el sello 'Handilud' que indica que el juguete puede ser considerado "utilizable" por niños/as con algún tipo de discapacidad.

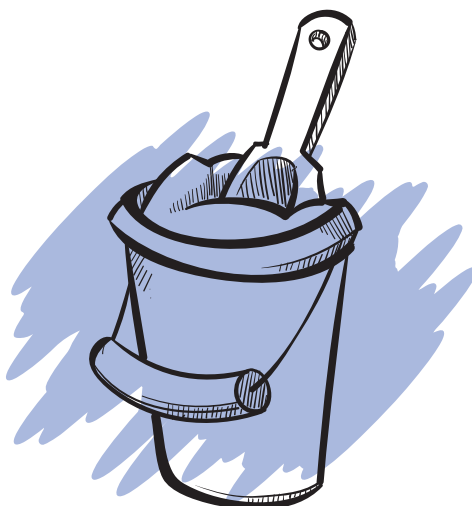
### 9.1.3. ¿Cuáles son los fundamentos teóricos de TUET?

TUET se basa en los principios de Diseño Universal así como en investigaciones previas en el campo de los juegos y juguetes para niños/as con discapacidad llevadas a cabo por: FM2J (1996-2017); AIJU (1991-2017); ONCE (2007-2017); CEAPAT (2007-2017); Lekotek (1980-2017) y los proyectos de la Universidad de Buffalo Let's Play Projects (1995-2006).

El Diseño Universal es una filosofía para diseñar productos que puedan ser usados por personas con el más amplio rango de discapacidades funcionales. Todos los niños/as son diferentes, no sólo por lo que se refiere a sus habilidades, sino también respecto a sus actividades y preferencias de juego; imaginar que un producto pueda ser utilizable para todos/as, es sencillamente imposible. Sin embargo, cuantos más principios del Diseño Universal posea un juego o juguete, más probable será que pueda ser utilizado y disfrutado por un gran número de niños/as, incluyendo aquellos/as con algún tipo de discapacidad.



Ficha técnica	
<b>Título</b>	Toys & games Usability Evaluation Tool (TUET).
<b>Autores</b>	Costa, M. (AIJU), Périno, O. (FM2J), Ray-Kaeser, S. (HES-SO EESP).
<b>Objetivo</b>	Revisar las características físicas de un juego o de un juguete con el objetivo de tomar una decisión sobre su facilidad de uso para un grupo específico de niños/as con discapacidad auditiva, visual o motora (extremidades superiores).
<b>Aplicación</b>	Diseñadores de juguetes y juegos, ingenieros, maestros/as, ludotecas, terapeutas o padres y madres.
<b>Campo de aplicación</b>	Juguetes y juegos, de alta tecnología o no, prototipos o productos comercializados, que tengan al menos algún elemento material (excluidos los juegos exclusivamente digitales).
<b>Período de aplicación</b>	De 10 y 30 minutos dependiendo de la complejidad del material de juego evaluado.
<b>Material</b>	PDF o versión impresa.



## 9.2. Estructura del cuestionario, definiciones e instrucciones de uso de TUET

TUET se compone de 33 ítems. La primera parte (A) de TUET define las especificidades del juguete o juego que está siendo evaluado. La segunda parte (B) sirve para evaluar la usabilidad del juego o juguete por parte del público destinatario mediante tres tablas. Cada una de ellas relacionadas con uno de los tres tipos de discapacidad siguientes: 1. Auditiva, 2. Visual y 3. Discapacidad motora en extremidades superiores.

Las definiciones e instrucciones siguientes permiten cumplimentar más fácilmente el cuestionario.

### 9.2.1. Parte A: Análisis del juguete/juego

Antes de iniciar el análisis de un juguete/juego, es indispensable examinarlo, manipularlo, jugar con él, y describir sus aspectos principales. El análisis debe realizarse con detalle mediante la observación de cada faceta y de cada función del juguete, respondiendo a las preguntas A1, A2 y A3. Es el juego o juguete lo que debe ser evaluado, y no su envase.

**A1. Nombre del juguete y nombre del fabricante:** Escriba el nombre del juguete/juego y su fabricante tal como aparecen escritos en el envase.

**A2. Objetivo del juego con el juguete/juego:** Describa la finalidad de juego, tal y como viene definido por el fabricante y/o piense de dónde se obtiene el placer de jugar con este juego o juguete. Qué es lo que provoca el disfrute o la diversión. Los ejemplos siguientes con los vehículos de juguete ilustran diversas finalidades de juego:

**Ejemplo 1:** Un coche con forma de un teléfono con ruedas cuya finalidad es obtener efectos visuales y sonoros.

**Ejemplo 2:** Un coche pequeño y realista para jugar a garages, circuito de carreras, etc.

**Ejemplo 3:** Un coche de cartón para jugar sobre el tablero de un juego de mesa.

Cada uno de estos juguetes/juegos corresponde a una actividad lúdica diferente, que a su vez implica un conjunto de habilidades diferenciadas y específicas.

**A3: Categoría del juguete/juego según la Clasificación C.O.L.:** Siguiendo con nuestros 3 ejemplos anteriores, el coche-teléfono es un soporte para el juego sensorial, el vehículo realista en miniatura es un soporte para un juego simbólico, y el coche de cartón permite jugar a un juego de reglas. A partir de aquí podemos clasificar estos objetos de juego según cuatro categorías principales: Juguetes para juegos de ejercicio, juguetes para juego simbólico, juguetes para juegos de reglas o juguetes para juegos de ensamblaje. Para cada juego/juguete, se debe marcar sólo una de estas cuatro categorías. Para decidir qué categoría, es necesario determinar cuál es el propósito de juego que predomina para este juguete/juego.

### 9.2.2. Parte B. Usabilidad del juguete/juego para niños/as con discapacidad auditiva, visual o motora

Los juegos y juguetes deben ser analizados teniendo en consideración el público destinatario de los mismos. Si los niños/as tienen una discapacidad visual leve el análisis será diferente del que se haga para niños/as con una ceguera total. No es lo mismo evaluar un juguete para ser usado por niños/as con una discapacidad motora en las extremidades superiores que si va a ser usado por niños/as con una discapacidad auditiva. Este es el motivo por el que el análisis de los juguetes/juegos se realiza a partir de tres tablas diferenciadas, cada una de las cuales se centra en un tipo de discapacidad.

## **Tabla 1. Discapacidad auditiva: Discapacidad auditiva parcial – sordera**

Las discapacidades auditivas corresponden a la pérdida de audición que impide a la persona recibir, a través de los oídos, los estímulos auditivos externos en su totalidad. Sus causas pueden ser congénitas o adquiridas. Los niños/as con pérdida auditiva pueden tener dificultades con materiales de lectura o conceptos matemáticos. Existen cuatro niveles de discapacidad auditiva: leve, moderada, severa y profunda.

- La discapacidad auditiva parcial se refiere a aquellas personas con una pérdida de audición que se encuentra entre los rangos de leve y severa. Puede afectar a uno o a los dos oídos y conlleva dificultades para seguir conversaciones o para oír sonidos fuertes.
- La sordera hace referencia a aquellas personas con una pérdida auditiva profunda, lo que implica muy poca o nula capacidad de audición.

### **Requisitos específicos de los juguetes/juegos**

*Los niños/as con discapacidad auditiva pueden acceder a un gran número de juguetes y tienen menos necesidad de ayudas externas o adaptaciones que los niños/as con discapacidad visual o motora. Pueden encontrar dificultades en juegos y juguetes que producen efectos sonoros.*

En este caso, y **para todos los niveles de discapacidad auditiva**, los efectos sonoros deben ir acompañados de otro tipo de estímulos (luces, imágenes, movimientos, vibraciones, etc.). Los mensajes orales deben ir acompañados de una transcripción o versión escrita. En los juegos de reglas, las explicaciones gráficas o escritas deben ser muy fáciles de comprender.

Finalmente, el juguete debe tener un mecanismo de control del volumen que permita adecuarlo al nivel auditivo residual del usuario o disponer de una entrada opcional para auriculares.

## Tabla 2. Discapacidad visual: Baja agudeza visual- ceguera/daltonismo

Las discapacidades visuales comprenden un rango que va desde la visión reducida hasta la pérdida total de visión. La pérdida de visión en niños/as puede ser prenatal (anomalías congénitas), perinatal (parto prematuro, asfixia) o postnatal (traumatismos o tumoraciones). Existen cuatro niveles de discapacidad visual: leve, moderada, severa y profunda.

- La visión reducida hace referencia a personas con una discapacidad visual que se encuentra entre los rangos de moderada y severa.
- La ceguera hace referencia a la pérdida total, o casi, de visión.

El daltonismo es una anomalía genética de la percepción de los colores. La mayoría de niños/as daltónicos, principalmente niños varones, pueden ver claramente, pero no son capaces de diferenciar los colores rojo y verde, en ocasiones el azul.

### Requisitos específicos de los juguetes/juegos

*La falta de visión causa una falta de motivación en los niños/as a utilizar los objetos, así como una cierta pasividad. Progenitores y cuidadores deben motivarlos hacia el juego invitándolos a explorar y manipular los juguetes/juegos, explicarles dónde están, cómo son, y cómo usarlos.*

**Para niveles moderados de discapacidad visual**, es recomendable que el juguete/juego tenga efectos sensoriales (sonidos, vibraciones, movimientos, olores, texturas, etc.) que motiven y guíen a los niños/as a entender la finalidad del juego con dicho juguete. Estos efectos sensoriales deben ser realistas y reconocibles mediante el tacto o el oído en caso de ceguera o de una discapacidad visual severa.

**Para niños/as con visión reducida**, el juguete/juego debe tener colores vivos y/o muy contrastados. Los elementos necesarios para su activación (botones, palancas, etc.) deben ser de colores bien diferenciados del color del soporte o de los fondos. El juguete/juego debe tener distintas texturas, relieves, luces y materiales diferentes que sean apropiados para entender el objetivo del juego/juguete:

**Ejemplo 1:** Muñeca para vestir y desvestir. Las prendas con diversas texturas ayudan al niño/a a identificarlas y colocarlas de la forma correcta.

**Ejemplo 2:** Muñeco de tela. Las diferentes texturas le ayudarán a identificar las partes del cuerpo o de la cara.

El juguete/juego debe tener una estructura suficientemente compacta y una base suficientemente grande para asegurar su estabilidad.

**Para niños/as con ceguera o con discapacidad visual severa**, el juguete/juego debe tener una forma realista y reconocible, y sus componentes (manillas, botones, interruptores, conectores, piezas, imágenes, etc.), deben ser fácilmente identificables mediante el tacto. Los elementos del juguete/juego o sus accesorios (bloques, piezas de ropa, etc.) deben poder colocarse en un compartimento previsto a tal efecto, y ser lo suficientemente grandes como para que no puedan salir del alcance del entorno inmediato, abarcable por los brazos del niño/a.

**Para los niños/as que sufren daltonismo**, el rojo y el verde no deben ser usados juntos en juegos de mesa.

### Tabla 3. Discapacidad motora en las extremidades superiores: leve, moderada, severa

La discapacidad motora en las extremidades superiores es una discapacidad de naturaleza transitoria o permanente que limita la habilidad motora de las manos y de las extremidades superiores. Puede ser de naturaleza congénita o adquirida. Con frecuencia es consecuencia de una parálisis cerebral, una atrofia muscular espinal (AME) o una lesión cerebral traumática. Los posibles niveles de discapacidad (leve, moderada o severa) pueden estar relacionados con:

- El abarque físico de la discapacidad (p.ej. si implica una o dos extremidades, la presencia o no de espasmos, etc.).
- La manera de utilizar las manos cuando se manipulan objetos. Los ejemplos siguientes son adaptados de la clasificación de habilidad manual [www.macs.nu](http://www.macs.nu):

**Leve:** Manipula la mayoría de objetos, pero de manera cualitativamente reducida y/o restricción de velocidad en la consecución del objetivo.

**Moderada:** Manipula objetos con dificultad.

**Severa:** Maneja una selección limitada de objetos fácilmente manipulables y tiene una habilidad limitada para llevar a cabo acciones sencillas.

### Requisitos específicos de los juguetes/juegos

*La manera en la que juegan los niños/as con discapacidad motora depende sobretudo de sus habilidades motoras y de su capacidad de desplazamiento, así como del tipo de recursos a los que tienen acceso. En general, la mayoría de las veces tienen dificultades para manipular los juegos y juguetes. Por este motivo se seleccionarán aquellos que los niños/as puedan controlar por sí solos.*

**Para los niños/as con una discapacidad motora de leve a moderada:** El juguete/juego debe ser fácil de manipular. Las partes importantes del juguete (manillas, botones, interruptores, conectores, piezas) deben ser fáciles de presionar, encajar, agarrar, activar, etc. Las dimensiones y el peso de los diferentes elementos del juguete/juego deben permitir que los niños/as puedan manipularlos de forma fácil. Además, deben ser acolchados o suficientemente ligeros para evitar impactos dolorosos.

**Las discapacidades más severas** requieren diseños con formas que permitan múltiples áreas para su agarre, de forma que el niño/a pueda sostener el juguete/juego en muy distintas posiciones. Sus componentes deben ser fáciles de ensamblar, con elementos sencillos de conexión como utilizando el Velcro o los imanes. El juguete/juego debe tener una estructura compacta y una base grande que asegure su estabilidad. Las dimensiones del juguete deben permitir el acceso para niños/as con silla de ruedas u ofrecer la posibilidad de ser desmontados en módulos para que se pueda jugar con ellos sobre una superficie. Las partes o piezas del juguete no deben tener un tamaño inferior a 2 cm de anchura, longitud y/o profundidad.

**Para un niño/a con discapacidad motora** ser capaz de activar un juguete apretando un botón no es una acción aislada sino el primer paso para acceder a otros dispositivos como pueden ser un ordenador, una tablet, un dispositivo de comunicación, un mando a distancia, etc. Este es el motivo por el que es altamente recomendable proponer juguetes/juegos que dispongan de amplios botones que los propios niños/as puedan presionar o bien que permitan incorporar un interruptor externo.

## 9.2.3. ¿Cómo complimentar las 3 tablas?

### Preguntas en negrita: 1.1.1. /2.1.1. /3.1.1

Para responder a los apartados 1.1.1. / 2.1.1. / 3.1.1., debemos tener en consideración el nivel de discapacidad del grupo de niños/as al que se destina el juguete/juego. Si estos niños/as no son capaces de lograr el objetivo de juego de un juguete en concreto (A2), debemos contestar NO, ya que no conseguirán realmente disfrutar con él. En este caso, lo mejor es proponerle otro juguete. Estas preguntas en negrita son muy importantes para tomar nuestras decisiones puesto que nos permiten establecer la correspondencia entre las habilidades de un grupo de niños/as con una discapacidad específica y la finalidad de un juguete/juego.

### Respuestas: 'Sí', 'No', o 'No aplica'

La primera fase del análisis consiste en verificar si el ítem o pregunta es pertinente para el juguete/juego. Por ejemplo, para discapacidad visual, en el punto 2.2.3.: 'El juego de mesa evita el uso simultáneo de los colores rojo y verde (daltonismo)', si el juguete a evaluar no es un juego de mesa, se debe marcar la casilla 'no aplica' y pasar al siguiente punto. Otro ejemplo, para discapacidad auditiva, en el punto 1.2.1. 'Los efectos de sonido van acompañados de otros efectos (luces, imágenes, movimientos, vibración, etc.)'. Si el juguete evaluado no tiene efectos sonoros (por ejemplo, una muñeca sin sonido), se deberá marcar la casilla 'no aplica'. Si el juguete produce algún tipo de sonido, entonces debe elegir entre marcar las casillas 'sí' o 'no', dependiendo de si considera que el juguete o juego se ajusta a esta afirmación o no.

### Cálculo de los resultados del análisis

Para completar el análisis, se debe sumar el número total de respuestas 'sí' y respuestas 'no', ignorar la columna de 'no aplica' y escribir un total al final de cada columna. Esta suma servirá para determinar si el juguete/juego es '**utilizable**' (mayor número de respuestas en la columna del 'sí' que del 'no') o '**no utilizable**' (mayor o igual número de respuestas en la columna del 'no' que del 'sí').

A mayor número de respuestas positivas obtenidas en la tabla, mayor será el nivel de usabilidad del juguete/juego por parte del grupo al que va dirigido. En el caso de discapacidades adicionales asociadas (comorbilidad) deben ser sumados los resultados de varios apartados (Tablas 1, 2 o 3) para obtener un resultado final.

La obtención de respuestas positivas en las tres tablas supone un alto grado de usabilidad del juguete/juego por parte de un amplio grupo de niños/as con o sin discapacidades.

Sin embargo, con determinados grupos de niños/as será necesario hacer un análisis más cualitativo. En ocasiones, a pesar de tener un elevado número de respuestas positivas, se puede considerar que un juguete es "Inutilizable" ya que no se cumple un criterio esencial para que dichos niños puedan jugar con él. La evaluación se debe realizar teniendo en cuenta el contenido de las respuestas más que la simple suma de respuestas "sí" o "no". Es indispensable tener en mente el objetivo de juego del juguete/juego para poder realizar la evaluación final. Como regla general, cuando los resultados cuantitativos nos hacen dudar entre "Inutilizable" y "adaptable", es recomendable mantener el resultado de "adaptable" y proponer soluciones para adaptar el juego o juguete.

### Evaluación: Utilizable/ No utilizable/ Adaptable

Un juguete/juego es **utilizable** por un grupo de niños/as determinado si puede ser usado para el objetivo para el que fue concebido y por el placer de jugar.

Un juguete/juego es **adaptable** si puede convertirse en "Utilizable" con una simple modificación que no altere su función primaria o su objetivo/finalidad de juego. Ejemplo de adaptación: incorporar tiras de velcro coloreadas en los botones de un juguete para que sean más fáciles de identificar. Pero cuando, por ejemplo, una muñeca es de tamaño demasiado pequeño de forma que es necesario proponer una muñeca más grande o accesorios más voluminosos, esto no se considera una adaptación sino ¡otro juguete!

Algunos juguetes/juegos son definitivamente **inutilizables** para ciertos niños/as. Lo mejor que podemos hacer cuando un juguete o juego no es utilizable es intentar buscar otro de su misma categoría (A3 – C.O.L) que sí pueda ser utilizado por estos mismos niños/as.

*¡Por último, es necesario recordar que TUET es simplemente una herramienta! Puede ser una ayuda significativa para crear o seleccionar juegos y juguetes por el placer de jugar, pero no puede reemplazar las decisiones de los adultos/as que tienen conocimiento directo de los niños/as y de sus capacidades.*





**Evaluador:** Nombre o código \_\_\_\_\_ Fecha \_\_\_\_\_

A.1 **Nombre del juguete/juego:** \_\_\_\_\_ **Fabricante** \_\_\_\_\_

A.2 **Objetivo del juguete/juego:** En este juego/juguete, ¿cuál es el elemento principal que provoca el placer de jugar? (Por ejemplo, para una pelota, el placer se encuentra en lanzarla y cogerla, en hacerla rebotar, etc.). Listar por orden de importancia los diferentes elementos que pueden suscitar el placer de jugar para precisar cuál es el principal objetivo de juego con este juguete/juego. Mantener este objetivo en mente al realizar la evaluación final del mismo.

\_\_\_\_\_

A.3 **Categoría del juguete/juego:** ¿Cómo clasificaría este juguete/juego?  
 Marque **una** de las cuatro categorías de clasificación C.O.L. Para elegir una categoría, **es necesario verificar cuál es el tipo de juego que predomina en este juguete/juego.**

- Juguetes para el juego de ejercicio:** Juguetes utilizados durante actividades de sensoriales y motrices por el placer de obtener efectos o resultados inmediatos. (Juguetes sensoriales /j. de motricidad /j. de manipulación).
- Juguetes para juego simbólico:** Juguetes que permiten al jugador reproducir o inventar acciones, situaciones, acontecimientos, o escenas, utilizando su imaginación; e inspirándose en su conocimiento y comprensión de la realidad (juguetes de rol /juguetes de escenificación /juguetes de representación).
- Juegos de reglas:** Juegos que requieren de convenciones u obligaciones conocidas y aceptadas por los jugadores. (Juegos de asociación /Juegos de circuitos /Juegos de expresión /Juegos de combinación /Juegos de habilidad y deportes /Juegos de reflexión y de estrategia /Juegos de azar /Juegos de preguntas-respuestas).
- Juguetes para juegos de ensamblaje:** Elementos de juego que se juntan para realizar una nueva creación (Juegos de construcción /juegos de posicionamiento /juegos de experimentación /juegos de fabricación).

**B. USABILIDAD DEL JUGUETE/JUEGO**

Tabla 1 **Ítems relevantes para niños/as con DISCAPACIDAD AUDITIVA**  
**Discapacidad auditiva parcial – sordera**

<p><b>1.1 FINALIDAD DE JUEGO CON EL JUGUETE/JUEGO</b></p> <p>1.1.1 El objetivo con este juguete/juego puede ser alcanzado utilizando principalmente capacidades visuales y motoras o capacidades auditivas residuales (tener en cuenta el grado de discapacidad auditiva de los destinatarios y marcar 'Sí' si considera que estos pueden lograr el placer de jugar con este juguete/juego específico).</p>	<p>SÍ      NO</p> <p><input type="checkbox"/>      <input type="checkbox"/></p>
<p><b>1.2 EFECTOS SENSORIALES</b></p> <p>1.2.1 Los efectos sonoros están acompañados de otros efectos (luces, imágenes, movimientos, vibración, etc.).</p> <p>1.2.2 El volumen puede ser controlado (control de volumen) y/o permite conectar auriculares.</p> <p>1.2.3 Los mensajes hablados son inteligibles y/o van acompañados de una versión escrita.</p> <p>1.2.4 En juegos de reglas, las explicaciones escritas o gráficas son fáciles de entender para el público destinatario.</p>	<p>NO APLICA      SÍ      NO</p> <p><input type="checkbox"/>      <input type="checkbox"/>      <input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/>      <input type="checkbox"/>      <input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/>      <input type="checkbox"/>      <input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/>      <input type="checkbox"/>      <input type="checkbox"/></p>

SÍ      NO

**CONCLUSION:** Para el grado de discapacidad AUDITIVA de los destinatarios, el juguete/juego es:

UTILIZABLE     NO UTILIZABLE     ADAPTABLE

¿Existen adaptaciones posibles que no modifiquen el objetivo del juguete/juego? ¿Cuáles?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Tabla 2 **Ítems relevantes para niños/as con DISCAPACIDAD VISUAL**  
**Baja agudeza visual- ceguera/daltonismo**

<p><b>2.1 FINALIDAD DE JUEGO CON EL JUGUETE/JUEGO</b></p> <p>2.1.1 El objetivo del juguete/juego puede ser alcanzado utilizando principalmente capacidades auditivas y motoras o capacidades visuales residuales (Tener en cuenta el grado de discapacidad visual de los destinatarios y marcar 'Sí' si considera que éstos pueden lograr el placer de jugar con este juguete/juego específico).</p>	<p>SÍ      NO</p> <p><input type="checkbox"/>      <input type="checkbox"/></p>
<p><b>2.2 COLORES Y TEXTURAS</b></p> <p>2.2.1 El juguete/juego tiene colores vivos y/o muy contrastados (amarillo y azul oscuro / negro y blanco /rojo y blanco).</p> <hr/> <p>2.2.2 Los elementos necesarios para la utilización del juguete (botones, manillas, orificios) están claramente contrastados y/o se diferencian fácilmente del color del fondo.</p> <hr/> <p>2.2.3 En los juegos de mesa se evita el uso simultáneo de los colores rojo y verde (daltonismo).</p> <hr/> <p>2.2.4 El juguete/juego tiene diferentes texturas, luces, relieves o materiales, que son apropiados para el objetivo del juguete/juego.</p>	<p>NO APLICA      SÍ      NO</p> <p><input type="checkbox"/>      <input type="checkbox"/>      <input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/>      <input type="checkbox"/>      <input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/>      <input type="checkbox"/>      <input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/>      <input type="checkbox"/>      <input type="checkbox"/></p>
<p><b>2.3 FORMAS Y COMPONENTES</b></p> <p>2.3.1 El juguete/juego (estructura general) tiene una forma realista y reconocible, fácilmente identificable al tacto.</p> <hr/> <p>2.3.2 Los componentes específicos del juguete/juego (por ejemplo, manillas, botones, interruptores, conectores, piezas, imágenes, etc.) son fácilmente identificables al tacto.</p> <hr/> <p>2.3.3 El juguete/juego tiene una estructura suficientemente compacta o un sistema de anclaje que permite que las piezas no se desmonten por azar.</p> <hr/> <p>2.3.4 El juguete/juego tiene una base suficientemente grande para asegurar su estabilidad.</p> <hr/> <p>2.3.5 Los elementos o accesorios incluidos en el juguete/juego (p.e., bloques, prendas de ropa, etc.) están colocados en un compartimento previsto a tal efecto, o son lo suficientemente voluminosos (mínimo 2cm) para permanecer cerca del alcance del niño/a.</p>	<p>NO APLICA      SÍ      NO</p> <p><input type="checkbox"/>      <input type="checkbox"/>      <input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/>      <input type="checkbox"/>      <input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/>      <input type="checkbox"/>      <input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/>      <input type="checkbox"/>      <input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/>      <input type="checkbox"/>      <input type="checkbox"/></p>
<p><b>2.4 EFECTOS SENSORIALES</b></p> <p>2.4.1 El juguete/juego produce efectos sensoriales adicionales, además de o en lugar de mensajes visuales, tales como sonidos, vibraciones, movimientos, etc.</p> <hr/> <p>2.4.2 El juguete/juego tiene efectos y/o mensajes sonoros realistas (por ejemplo, las vacas muñen no maúllan).</p> <hr/> <p>2.4.3 Las acciones y/o los efectos visuales del juguete/juego son fácilmente identificables al tacto (por ejemplo, elementos que aparecen y desaparecen).</p>	<p>NO APLICA      SÍ      NO</p> <p><input type="checkbox"/>      <input type="checkbox"/>      <input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/>      <input type="checkbox"/>      <input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/>      <input type="checkbox"/>      <input type="checkbox"/></p>

SÍ      NO

**CONCLUSION: Para el grado de discapacidad VISUAL de los destinatarios, el juguete/juego es:**

UTILIZABLE     NO UTILIZABLE     ADAPTABLE

¿Existen adaptaciones posibles que no modifiquen el objetivo del juguete/juego? ¿Cuáles?

---



---

**Tabla 3 Ítems relevantes para niños/as con DISCAPACIDAD MOTORA EN LAS EXTREMIDADES SUPERIORES Leve, moderada, severa**

<p><b>3.1 FINALIDAD DE JUEGO CON EL JUGUETE/JUEGO</b></p> <p>3.1.1 El objetivo del juguete/juego puede ser alcanzado utilizando principalmente capacidades auditivas, visuales, y capacidades de los miembros inferiores o capacidades moderadas de los miembros superiores (Tener en cuenta el grado de discapacidad motora de los destinatarios y marcar 'Sí' si considera que éstos pueden lograr el placer de jugar con este juguete/juego específico).</p>	<p>SÍ      NO</p> <p><input type="checkbox"/>      <input type="checkbox"/></p>
<p><b>3.2 DIMENSIONES Y PESO</b></p> <p>3.2.1 Las dimensiones del juguete/juego, sus piezas o accesorios miden más de 2 cm de longitud/anchura/profundidad.</p> <p>3.2.2 El juguete/juego tiene una base suficientemente grande para asegurar su estabilidad.</p> <p>3.2.3 El peso del juguete/juego permite a un niño/a con discapacidad motora en miembros superiores jugar con él fácilmente.</p>	<p>NO APLICA      SÍ      NO</p> <p><input type="checkbox"/>      <input type="checkbox"/>      <input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/>      <input type="checkbox"/>      <input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/>      <input type="checkbox"/>      <input type="checkbox"/></p>
<p><b>3.3 FORMAS Y COMPONENTES</b></p> <p>3.3.1 El juguete/juego tiene múltiples áreas para cogerlo, permitiendo sujetarlo en diferentes posiciones.</p> <p>3.3.2 El juguete/juego tiene una estructura compacta. Una vez está listo para jugar, no se desmonta fácilmente.</p> <p>3.3.3 Los componentes del juguete/juego (bloques, accesorios, prendas de ropa, etc.) son fáciles de ensamblar, con un sistema fácil de conexión como el Velcro o los imanes.</p> <p>3.3.4 El juguete/juego es lo suficientemente ligero y/o acolchado como para evitar impactos dolorosos.</p>	<p>NO APLICA      SÍ      NO</p> <p><input type="checkbox"/>      <input type="checkbox"/>      <input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/>      <input type="checkbox"/>      <input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/>      <input type="checkbox"/>      <input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/>      <input type="checkbox"/>      <input type="checkbox"/></p>
<p><b>3.4 MOVIMIENTOS Y GESTOS</b></p> <p>3.4.1 Las partes importantes del juguete/juego como manillas, botones, interruptores, conectores, piezas, etc. son fáciles de presionar, girar, encajar, agarrar, activar, etc., para los niños/as destinatarios.</p> <p>3.4.2 El tiempo de respuesta del juego puede ser ajustado para permitir realizar las acciones con gestos lentos.</p> <p>3.4.3 Los botones de activación del juguete/juego (para activar el audio, los elementos visuales, los movimientos, etc.), pueden ser accionados por los propios niños.</p> <p>3.4.4 El juguete/juego permite incorporar un interruptor externo para activarlo.</p>	<p>NO APLICA      SÍ      NO</p> <p><input type="checkbox"/>      <input type="checkbox"/>      <input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/>      <input type="checkbox"/>      <input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/>      <input type="checkbox"/>      <input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/>      <input type="checkbox"/>      <input type="checkbox"/></p>
<p>SÍ      NO</p> <p><input type="checkbox"/>      <input type="checkbox"/></p>	

**CONCLUSION: Para el grado de discapacidad MOTORA de los destinatarios, el juguete/juego es:**

UTILIZABLE     NO UTILIZABLE     ADAPTABLE

¿Existen adaptaciones posibles que no modifiquen el objetivo del juguete/juego? ¿Cuáles?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

TUET (Toys & games Usability Evaluation Tool), herramienta para evaluar la usabilidad de juegos y juguetes, ofrece una nueva perspectiva sobre un tema poco abordado: **la usabilidad de juegos y juguetes para niños/con discapacidades**. Con toda seguridad ayudará a los fabricantes de juegos y juguetes, profesionales de la educación y la rehabilitación, ludotecarios, maestros y familiares a diseñar, seleccionar y adaptar juegos y juguetes para satisfacer las necesidades de todos los niños y niñas.

Sobre la base de una perspectiva inclusiva, esta herramienta única ayuda a niños/as con algún tipo de discapacidad, especialmente a aquellos con **deficiencias auditivas, visuales y motoras de las extremidades superiores**, a jugar con juegos y juguetes fáciles de usar y accesibles. Un análisis rápido con TUET permite la identificación de las posibilidades y limitaciones de cada juego o juguete.

**María Costa** es directora del Departamento de Investigación infantil en el Instituto Tecnológico Europeo de producto infantil y ocio, AIJU, en Alicante, España.

**Odile Périno** es una especialista en juegos que ha fundado diversos centros de juego en Francia con una orientación inclusiva, así como el Centro del juego y el juguete en Lyon, Francia.

**Sylvie Ray-Kaeser** es una profesional altamente experimentada en terapia ocupacional para niños, profesora e investigadora de la Universidad de Ciencias y Artes aplicadas de Lausanne, Suiza.

Editado por AIJU, Instituto Tecnológico de producto infantil y ocio ISBN: 978-84-09-00632-8



[www.tuet.eu](http://www.tuet.eu)