

**Investigación para la
mejora competitiva
de los productos infantiles
minimizando los
riesgos para
los niños**

**TOP
SAFETY**



**MEMORIA FINAL RESULTADOS
2019-2020**

El proyecto ha sido cofinanciado en un 50% a través del Programa Operativo FEDER de la Comunitat Valenciana 2014-2020.



UNIÓN EUROPEA
Fondo Europeo de
Desarrollo Regional

Una manera de hacer Europa



**GENERALITAT
VALENCIANA**

iVACE
INSTITUT VALENCIÀ DE
COMPETITIVITAT EMPRESARIAL

ÍNDICE

1. Introducción	3
2. Novedad y relevancia del proyecto	5
3. Objetivo del proyecto	8
4. Plan de Trabajo	9
5. Beneficiarios del proyecto	10
6. Resultados de la investigación	
6.1 Carta de atributos clave para la mejora competitiva de productos infantiles.....	11
6.2 Casos de estudio: vehículos eléctricos de juguete (ride on eléctricos) y minicunas.....	14
6.3 Metodología para la evaluación de los atributos clave para la mejora competitiva de los productos infantiles.....	15
6.4 Resultados de la aplicación de la metodología en muestras	16
7. Conclusiones	18

+ INFORMACIÓN

proyectosseguridad@aiju.es
AIJU, Avda de la Industria, 23
03440 Ibi (Alicante) España

1. INTRODUCCIÓN



Los productos infantiles, por el público al que van destinados, están sometidos a unos estándares muy exigentes en cuanto a seguridad y cada vez más, en adición a la seguridad, el mercado demanda otros valores diferenciadores como por ejemplo innovación en seguridad, calidad o sostenibilidad. Son estos valores los que hacen que los productos se posicionen en los mercados internacionales y los clientes estén dispuestos a pagar más por ellos.

El objetivo del proyecto TOP SAFETY es descubrir cuáles son estos atributos clave que mejoran la competitividad de los productos infantiles y, por tanto, de las empresas.

La investigación se ha centrado en **tres ejes principales:**

SEGURIDAD

Con el análisis de las tendencias en materia de seguridad, estudios pre-normativos y proyectos de norma a los que debe hacer frente el sector. De esta manera, se identificaron los requisitos de seguridad a tener en cuenta en el diseño de producto con una perspectiva de futuro y se puso a disposición del sector una herramienta para agilizar la incorporación de los cambios normativos en sus diseños y procesos productivos.

MERCADOS INTERNACIONALES

Las regulaciones y estándares de seguridad europeos que deben satisfacer las empresas que quieren poner sus productos en la UE, son el marco de referencia también para ciertos países del entorno.

Con esta faceta del proyecto se identificaron aquellos mercados que adoptan los estándares de la UE y que podrían ser accesibles para las empresas valencianas con pequeñas modificaciones de sus productos. Así, se facilita la entrada en nuevos mercados a un menor coste, respecto a los mercados con regulaciones y enfoques de seguridad sustancialmente diferentes al marco legal europeo.

ATRIBUTOS CLAVE

Todos los productos satisfacen los requisitos mínimos de seguridad establecidos en las correspondientes normativas, pero sólo unos pocos logran diferenciarse y poner en valor sus características. En este sentido, el proyecto ha permitido identificar las propuestas de valor que pueden dotar a un determinado artículo de claras ventajas competitivas respecto a los productos de la competencia. El proyecto aborda, entre otros, tanto la innovación en seguridad como aspectos de sostenibilidad, o la información que se proporciona al consumidor en los actuales modelos de venta online, que pueden contribuir a dotar al producto de mejoras competitivas respecto a los productos de la competencia.

El fin último del proyecto TOP SAFETY es ayudar a las empresas, por un lado, a incorporar mejoras competitivas en sus productos y por otro, a descubrir y explotar sus fortalezas. Gracias a la investigación se han obtenido dos herramientas clave:

- una denominada “Carta de Atributos Para La Mejora Competitiva de Productos Infantiles”, donde se recopilan los atributos clave que elevan el posicionamiento de determinados productos infantiles en los mercados, en aspectos de seguridad, durabilidad, calidad o comunicación con el consumidor.
- una metodología para la cuantificación de tales atributos, que permite conocer el posicionamiento de los productos respecto a unas características consideradas clave en el mercado europeo.

El proyecto constituye en sí una actividad de I+D de carácter no económico cuyo objetivo es ofrecer a las empresas de productos infantiles una estrategia específica para mejorar la competitividad de su producto y reducir así costes, mejorar los procesos, innovar y desarrollar nuevos productos, así como expandirse a nuevos mercados.

El proyecto TOPSAFETY (nº de expediente: IMDEEA/2019/66) está cofinanciado por el Instituto Valenciano de Competitividad Empresarial (IVACE) y los Fondos Europeos para el Desarrollo Regional (Fondos FEDER) dentro de la actuación “IMDEEA – PROYECTOS DE I+D EN COOPERACIÓN CON EMPRESAS” del programa “PROYECTOS DE I+D EN COOPERACIÓN CON EMPRESAS”.

2. NOVEDAD Y RELEVANCIA DEL PROYECTO

El proyecto TOP SAFETY surge de la necesidad de dotar al sector de los productos infantiles de soluciones prácticas que les permitan mejorar aquellas características innovadoras de seguridad de los productos que son clave para posicionarse y mantenerse en el mercado, así como otros valores diferenciadores cada vez más apreciados por los consumidores, como son la fiabilidad, sostenibilidad o el menor consumo de energía, en el caso de los componentes eléctricos como pueden ser los juguetes con baterías.



En el sector del producto infantil, el punto de partida es cumplir con los requisitos de seguridad establecidos en la legislación vigente. Estos requisitos son revisados constantemente por los distintos comités, lo cual deriva tras un cierto tiempo (habitualmente 3 años) en nuevas normativas. Las nuevas directrices de seguridad, a menudo, llegan a la empresa cuando ya están aprobadas y adoptadas en el estado miembro, y es entonces cuando la empresa (especialmente pyme) comienza a adaptar sus diseños.

TOPSAFETY ofrece una herramienta para incorporar en la **visión** de la empresa las tendencias en directrices de seguridad europeas en sus productos, así como otros valores clave para mejorar el posicionamiento de sus productos en mercados internacionales.



Los estudios¹ demuestran que el enfoque preventivo a la hora de gestionar los riesgos de un producto a través del diseño, elementos de protección o incluso de la información que acompaña al artículo proporcionan beneficios a la pyme de distinta índole como:

- ✓ mejora de la reputación de la empresa
- ✓ más oportunidades de negocio
- ✓ nuevas ideas de producto
- ✓ ventajas competitivas respecto a otras empresas que no tienen acceso a la información
- ✓ fomento de las buenas prácticas

Hoy en día, la globalización, el elevado nivel de exigencia de los consumidores y el desarrollo de alta tecnología conducen a una gran competencia entre las empresas. En el diseño de nuevos productos, es cada vez más importante poner más énfasis en soluciones innovadoras que, por ejemplo, en la velocidad de producción. Proporcionar productos únicos, innovadores y de valor añadido se convierte en una estrategia crucial para el éxito. En este sentido, el proyecto ha permitido analizar los elementos innovadores de seguridad específicos de producto infantil que actúan como catalizadores para posicionar el producto en el mercado.

Cabe destacar, la importancia de la seguridad de producto infantil en el contexto social y empresarial de la UE, con diversas iniciativas promovidas por gobiernos europeos³ y por la propia Comisión Europea donde se premia y se reconoce a las empresas innovadoras en materia de seguridad de producto⁴. El Premio Europeo a la Seguridad de los Productos pretende premiar a las empresas que destacan por su protección del consumidor situando la seguridad de los productos como parte primordial de su negocio. Ofrece un prestigioso reconocimiento a los que van más allá de los requisitos legales de la UE y sirven de inspiración para otros. En la edición del 2019, hubo dos categorías, siendo una de ellas específica para empresas que diseñan, producen o distribuyen productos de puericultura y para las que la seguridad de los niños es una parte primordial de su negocio, por ejemplo, mediante procesos que garantizan la seguridad a lo largo de toda la vida útil del producto o incorporando a los productos características de seguridad innovadoras, mensajes de seguridad o procedimientos eficaces y sólidos de supervisión de la seguridad de los productos y retirada de producto.

Hasta el momento para los productos infantiles, no existe un enfoque global de los elementos esenciales de seguridad, junto a otros factores clave demandados por el mercado y por las nuevas disposiciones europeas que son determinantes para posicionarse en mercados internacionales, como El Pacto Verde Europeo⁵.

1 ETSI White Paper No. 6. Participation of SMEs in Standardization. Authors: Franck Le Gall (Inno TSD, ETSI STF 376) and Martin Prager (Prager Consult, ETSI STF 376) February 2011

2 Advanced Engineering Informatics. Volume 23, Issue 2, April 2009, Pages 191-200. A vision-oriented approach for innovative product design. Authors: Chyun-ChauLin, Ding-BangLuh. <https://doi.org/10.1016/j.aei.2008.10.005>

3 <https://www.gov.uk/government/news/regulatory-excellence-awards-expand-to-include-product-safety>

4 https://ec.europa.eu/product-safety-award/competition-rules_es.htm

5 COM(2019) 640 final COMUNICACIÓN DE LA COMISIÓN AL PARLAMENTO EUROPEO, AL CONSEJO EUROPEO, AL CONSEJO, AL COMITÉ ECONÓMICO Y SOCIAL EUROPEO Y AL COMITÉ DE LAS REGIONES El Pacto Verde Europeo

FACTORES CLAVE PARA LA MEJORA COMPETITIVA PRODUCTO INFANTIL



El proyecto TOPSAFETY ofrece una hoja de ruta y metodología específica al sector de los productos infantiles para identificar las posibles mejoras competitivas respecto a unos patrones internacionales y cuantificar su nivel de posicionamiento. Además de identificar puntos de mejora claves para mejorar la competitividad de productos y empresas, la investigación ha permitido descubrir aquellas fortalezas de los productos que pueden ser valorizadas en base a los resultados de esta investigación.

3. OBJETIVO DEL PROYECTO

El propósito del proyecto TOPSAFETY es proporcionar a las empresas valencianas el conocimiento necesario para la identificación de mejoras competitivas de los productos respecto a unos atributos considerados clave según directrices europeas en aspectos tales como la seguridad, calidad o comunicación con el consumidor.

Con este proyecto se pone a disposición de las empresas una metodología que les permitirá identificar tanto puntos de mejora competitiva como fortalezas de los productos. El proyecto TOPSAFETY pretende poner en valor dichas fortalezas y crear un argumentario de base razonada para destacar el valor añadido de ciertas características de los productos infantiles objeto de la investigación.

El fin último del proyecto es dotar a las empresas de un conocimiento que les permitirá principalmente:



4. PLAN DE TRABAJO

El plan de trabajo se estructuró a priori a lo largo de dieciocho meses desde enero de 2019 hasta junio de 2020, que tuvo ser ampliado cuatro meses más, debido a la pandemia global declarada por el SARS-CoV-2, que en el caso de España derivó en la declaración del estado de alarma que entró en vigor mediante el Real Decreto 463/2020, de 14 de marzo 2020.

La realización del proyecto se organizó en torno a diez paquetes de trabajo, con sus correspondientes tareas y entregables que reunieron actividades de tipo técnico, de difusión, promoción y transferencia de resultados, junto a actividades de tipo transversal de gestión y aseguramiento de la calidad.

CALIDAD Y GESTIÓN



La metodología de la investigación comprende siete etapas que culminan con la transferencia de conocimiento hacia las empresas validadoras e incorporación de las mejoras competitivas en los productos mediante prototipos.



5. BENEFICIARIOS DEL PROYECTO

PRINCIPALES BENEFICIARIOS

En un primer nivel son beneficiarios directos de los resultados de la investigación las empresas validadoras que participan en las tareas técnicas del proyecto.

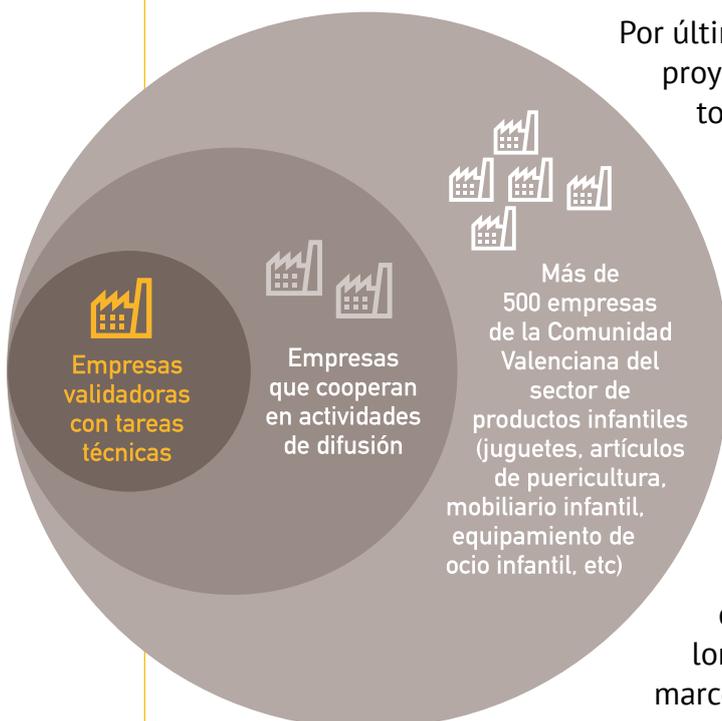


by GIOCHI PREZIOSI



En segundo nivel, son beneficiarios de los resultados del proyecto las empresas de la Comunitat Valenciana involucradas en las actividades de difusión del proyecto, en concreto:

- ALJUAN, S.L
- INDUSTRIAL VERBENERA CASTELLONENSE S.L.
- JUGUETTOS CENTRAL DE COMPRAS S.C.V.
- LYSMON EDUCACIÓN INTELIGENTE S.L
- BABY ESSENTIALS S.L
- JUGUETES Y BARATIJAS MARTÍNEZ S.L.
- LOAN BABY S.A.
- NIDO EDUCA S.L.



Por último, el público objetivo de los resultados del proyecto está formado por las empresas del sector de los productos infantiles, que incluye a empresas jugueteras, de puericultura o de mobiliario infantil, y a otros sectores beneficiarios del proyecto como por ejemplo las empresas de fabricación de envases plásticos que pueden diversificar su actividad hacia el consumidor infantil.

De forma secundaria, son beneficiarios también del proyecto otras partes interesadas como distribuidores, minoristas o importadores del sector, pues el conocimiento generado con el proyecto les será de utilidad para identificar productos de valor añadido y con elevadas prestaciones en el marco de su actividad comercial.

6. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

6.1 CARTA DE ATRIBUTOS CLAVE PARA LA MEJORA COMPETITIVA DE PRODUCTOS INFANTILES



Las mejoras competitivas identificadas en el marco de la investigación giran en torno a cinco factores básicos que son la SEGURIDAD, la FUNCIONALIDAD del DISEÑO, la SOSTENIBILIDAD, la CALIDAD y la INFORMACIÓN QUE SE PROPORCIONA AL CONSUMIDOR.



FACTOR SEGURIDAD (S)

Los productos infantiles deben satisfacer los estándares y regulaciones de seguridad aplicables antes de su comercialización. Las normativas se revisan cada cierto tiempo para incorporar conocimientos del estado de la técnica, cubrir peligros emergentes y adaptarse a los nuevos modelos del mercado. Constituye una ventaja claramente competitiva alinear gradualmente el diseño de los productos a los futuros requisitos normativos, para anticiparse a los cambios normativos de gran impacto y que el producto desarrollado pueda estar a disposición de los consumidores durante más tiempo. >>>> **Incorporación de requisitos pre-normativos**

La trazabilidad a lo largo de la cadena de suministro es clave para mejorar la seguridad de los productos, y llevar a cabo una adecuada gestión de riesgos. Información clara y de confianza sobre los productos ayuda a los consumidores a tomar decisiones informadas y ayuda a las autoridades a llevar a cabo sus actividades de vigilancia de mercado, contribuyendo así a unas condiciones de competencia equitativas entre los operadores económicos. El uso de las nuevas tecnologías, como por ejemplo el blockchain, puede resultar clave para mejorar la trazabilidad de los productos. Estas tecnologías se aplican habitualmente en otros sectores como el de alimentación, y aunque no están implantadas en el sector de los productos infantiles (en productos como el juguete, artículos de puericultura o mobiliario infantil) constituyen una solución tecnológica a explorar por parte del sector. >>>> **Trazabilidad.**

La seguridad es un factor clave cuando se trata de productos de consumo dirigidos a un consumidor muy vulnerable, como es el caso del público infantil. Así cualquier innovación en materia de seguridad y creación de nuevos productos, especialmente para bebés y niños pequeños, redundará en la competitividad de la empresa. La innovación en seguridad permite lograr diferenciación de los productos en un aspecto “sensible” para los consumidores, donde en muchos casos la seguridad prima sobre el precio. >>>> **Innovación en seguridad.**



FACTOR DISEÑO FUNCIONAL (D)

El diseño de los productos debe facilitar la función de los artículos para el fin previsto y la utilización por parte de los consumidores y usuarios previstos, en este caso adultos y niños, respectivamente. La seguridad requiere alcanzar un equilibrio entre minimizar el riesgo de lesión, diseñar un producto que cumpla su función y satisfacer los requerimientos y necesidades del consumidor y usuario. >>>> **Ergonomía**

Los productos convertibles, que se transforman en otro producto y que evolucionan con el niño, o aquellos denominados “universales” que pueden ser combinados con cualquier elemento, poseen un valor diferenciador respecto a los de la competencia. >>>> **Universalidad**

En determinados artículos infantiles destinados a los niños más pequeños, que requieren ser lavados o limpiados con frecuencia, el método de limpieza o el nivel de mantenimiento requerido puede constituir una verdadera fortaleza frente a los de la competencia. >>>> **Mantenimiento y limpieza**



FACTOR SOSTENIBILIDAD (SO)

Cada vez más las empresas deben ofrecer a los consumidores productos reutilizables, duraderos y reparables, según las directrices europeas en materia de economía circular en el marco de la nueva estrategia industrial de la UE. Se prevé que el marco de diseño ecológico sea aplicable a una gama más amplia de productos y se propicie la circularidad. >>>> **Durabilidad y reparación.**

Cuando se trata de productos, su fabricación tiene un impacto en el medio ambiente durante todas las etapas de su ciclo de vida, desde la extracción de recursos, adquisición de materias primas, producción, distribución, uso, reutilización hasta el tratamiento al final de su vida útil, incluida la retirada final. >>>> **Materiales.**

Se requiere un enfoque hacia un modelo de producción y servicio sostenible por parte de la empresa, en términos medio ambientales, sociales y económicos. La adopción voluntaria de códigos de buenas prácticas para la seguridad de producto, fabricación, publicidad o sostenibilidad de los productos, ayuda a las empresas a elevar la calidad y seguridad de sus productos, y a mejorar su reputación. Todo ello, contribuye a incrementar la competitividad de las empresas. >>>> **Códigos de buenas prácticas.**



FACTOR CALIDAD (C)

La calidad es un factor esencial para asegurar la competitividad del producto. La calidad genera confianza en el consumidor, y está intrínsecamente unida a la seguridad y durabilidad del producto. La calidad crea valor de producto y satisfacción del cliente. >>>> **Calidad.**



FACTOR INFORMACIÓN PARA EL CONSUMIDOR (IP)

La seguridad de producto requiere un enfoque particular cuando se trata de la venta online. Hay que tener en cuenta la falta de acceso físico al producto en cuestión y las características intrínsecas al proceso de compra online, donde a priori no existe la figura del vendedor que ofrece un asesoramiento personalizado en función de las necesidades del cliente. Por ello, es esencial adaptar la información del producto (características, advertencias de seguridad) que se proporciona al consumidor en el punto de venta online. >>>> **Nuevo enfoque online de la información de producto.**

La normativa europea fija una garantía mínima de dos años (garantía legal) como protección frente a los productos defectuosos o que no se ajustan a lo anunciado. No obstante, en algunos países la legislación nacional puede exigir períodos de garantía más largos. Existe la posibilidad de ofrecer a los consumidores garantías comerciales adicionales. >>>> **Garantías.**

Para contribuir a una utilización alargada en el tiempo del artículo, es esencial proporcionar información acerca del mantenimiento requerido y las opciones que tiene el consumidor para reparar el artículo. El nivel de mantenimiento debe conjugar tanto las características del producto en sí, el consumidor (adulto) y sus circunstancias cuando se utiliza el artículo y la durabilidad del artículo. El servicio post-venta debe adecuarse a las características y funciones del artículo y al consumidor, con información clave para facilitar la reparación o retirada del artículo (codificación de las piezas de repuesto, punto de contacto para la reparación del artículo, etc.) >>>> **Mantenimiento y servicio post-venta.**

6.2 CASOS DE ESTUDIO: VEHÍCULOS ELÉCTRICOS DE JUGUETE (RIDE ON ELÉCTRICOS) Y MINICUNAS

CARTA DE ATRIBUTOS CLAVE PARA LA MEJORA COMPETITIVA. CASOS DE ESTUDIO



Ride on eléctricos

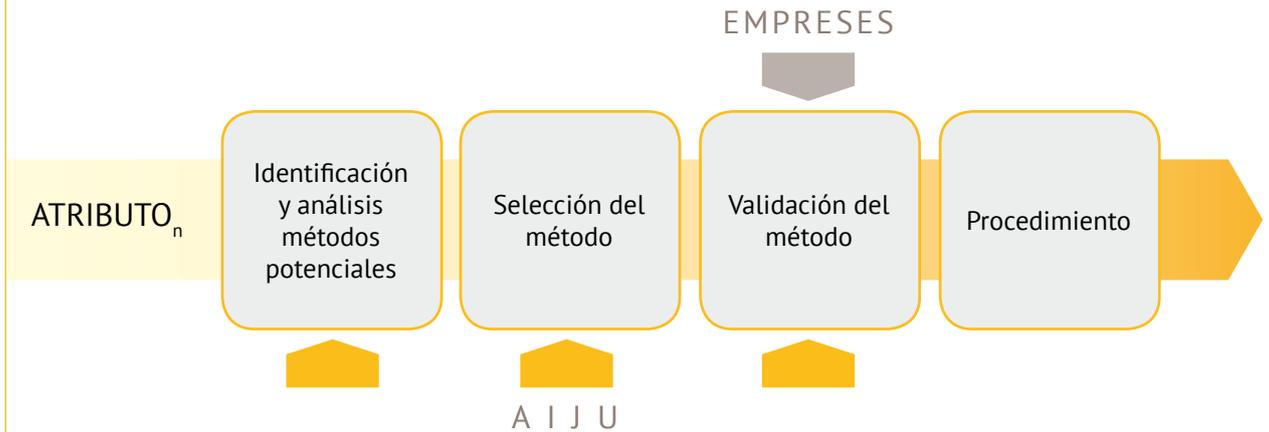


Minicunas

Factor	Ride on eléctricos	Minicunas
SEGURIDAD 	Estabilidad Velocidad del vehículo N° de motores Minimización del riesgo de aprisionamiento de dedos Trazabilidad del producto Cinturones de seguridad N° de velocidades Aceleración progresiva Adecuada adherencia de las ruedas Innovación en seguridad	Inclinación de la base Minimización del riesgo de aprisionamiento Minimización del riesgo del plegado involuntario Minimización del riesgo debido a los movimientos del producto Minimización del riesgo debido a la presencia de ruedas Minimización del riesgo de caída Adecuación a los requisitos de seguridad para la función colecho Trazabilidad del producto Innovación en seguridad
DISEÑO FUNCIONAL 	Adecuación al rango de edad recomendado Elementos que favorecen la entrada al vehículo por parte del usuario Drenaje Decoración IML Nivel de realismo Nivel de ruido Peso del vehículo	Adecuación al bebé y al cuidador Universalidad Versatilidad Nivel de mantenimiento y limpieza requerido
SOSTENIBILIDAD 	Durabilidad (duración de la batería, resistencia del producto) Reparabilidad Reutilización Materiales Códigos de buenas prácticas	
CALIDAD 	Calidad de materiales, acabados, robustez	
INFORMACIÓN PARA EL CONSUMIDOR 	Rango de edad, capacidades requeridas y/o peso de los usuarios previstos Enfoque de la seguridad de producto en el canal online Garantías Nivel de mantenimiento y limpieza requerido Servicio post-venta Instrucciones de montaje en términos de herramientas, personas y tiempo requerido	

6.3 METODOLOGÍA PARA LA EVALUACIÓN DE LOS ATRIBUTOS CLAVE PARA LA MEJORA COMPETITIVA DE LOS PRODUCTOS INFANTILES

En la siguiente figura se muestra las etapas para la obtención de la metodología y establecimiento de métricas para la cuantificación de los atributos clave de Seguridad, Funcionalidad del Diseño, Sostenibilidad, Calidad y de Información de Producto que se proporciona al consumidor.



MÉTRICAS PARA LA EVALUACIÓN DE ATRIBUTOS CLAVE PARA LA MEJORA COMPETITIVA

Factor	<i>Ride on eléctricos</i>	<i>Minicunas</i>
SEGURIDAD 	S1. Estabilidad en distintas pendientes con peso S2. Velocidad del vehículo adecuada al rango de edad S3. Presencia de dos motores S4. Distancia entre partes móviles accesibles S5. Identificación del producto y operador económico responsable S6. Presencia de cinturones de seguridad S7. Distintas velocidades de funcionamiento S8. Evaluación de la aceleración a la que se ve sometido el niño S9. Evaluación de la adherencia de las ruedas para la seguridad	S1. Inclínación de la base respecto a la horizontal S2. Tamaño y forma de orificios, huecos y aberturas para minimizar el peligro de aprisionamiento de partes del cuerpo tanto del bebé que está en la minicuna como de aquellos niños que están alrededor del producto S3. Mecanismos de bloqueo para evitar el plegado involuntario S4. Distancias entre partes móviles en cunas con balanceo y moisés suspendidos S5. Ruedas con bloqueo S6. Altura interna de laterales y extremos S7. Función colecho según nueva EN 1130 S8. Identificación del producto y operador económico responsable S9. Uso de nuevas tecnologías para la trazabilidad del producto S10. Identificación de nuevos componentes que mejoran la seguridad

Factor	Ride on eléctricos	Minicunas
DISEÑO FUNCIONAL 	D1. Dimensiones de los asientos D2. Evaluación de los elementos que favorecen la entrada al vehículo por parte del usuario D3. Presencia de orificios de drenaje D4. Evaluación del nivel de realismo (parabrisas, ruedas de repuesto, etc) D5. Sistema in mould labelling en decoraciones D6. Cuantificación del nivel de ruido no intencionado D7. Peso del vehículo	ID1. Dimensiones internas y externas del producto, características del colchón D2. Minicunas colecho que pueden utilizarse en combinación con cualquier cama D3. Producto convertible a otro (por ejemplo, minicuna que se transforma en sofa) D4. Producto que se adapta a las necesidades actuales de los consumidores D5. Evaluación del nivel de mantenimiento requerido D6. Evaluación del método de limpieza
SOSTENIBILIDAD 	SO1. Ensayos de resistencia, duración, fatiga, etc para evaluar la duración del producto y/o algunos de sus componentes durante su utilización (por ejemplo, la duración de la batería del juguete) SO2. Evaluación de las posibilidades de reparación y reutilización por parte de otros usuarios SO3. Evaluación de los materiales empleados SO4. Adhesión a códigos de buenas prácticas	
CALIDAD 	C1. Evaluación del acabado de las partes accesibles del producto para identificar posibles bordes cortantes, puntas punzantes, rebabas, etc	
INFORMACIÓN PARA EL CONSUMIDOR 	IP1. Evaluación de la información de producto proporcionada en el punto de venta online según características del producto IP2. Evaluación de las garantías que ofrece el producto IP3. Evaluación del nivel de mantenimiento requerido IP4. Evaluación del servicio post-venta (codificación de piezas, disponibilidad de piezas de repuesto, información de contacto, etc) IP5. Evaluación de las instrucciones de montaje en términos de herramientas, personas y tiempo requerido	

6.4 RESULTADOS DE LA APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA EN MUESTRAS

Cinco muestras aportadas por las empresas validadoras, (dos juguetes tipo ride on eléctrico y tres minicunas), fueron sometidas a un proceso de análisis según la metodología desarrollada.

De este modo, se logró identificar las oportunidades de mejora para las muestras en cuestión, así como sus fortalezas. Este análisis permitió cuantificar el grado de posicionamiento respecto a los atributos considerados clave para la mejora competitiva para los dos casos de estudio.

En las siguientes tablas se muestran los resultados globales obtenidos para los dos casos de estudio.



CASO DE ESTUDIO. RIDE ON ELÉCTRICOS

Factor	PUNTOS DE MEJORA	FORTALEZAS
SEGURIDAD	Cinturones de seguridad Nº de velocidades Aceleración Adherencia de las ruedas	Estabilidad Velocidad del vehículo Nº de motores Minimización del riesgo de aprisionamiento de dedos Trazabilidad del producto
DISEÑO FUNCIONAL		Elementos que favorecen la entrada al vehículo por parte del usuario Drenaje
SOSTENIBILIDAD	Duración de la batería	
CALIDAD		Acabado de las piezas
INFORMACIÓN PARA EL CONSUMIDOR	Enfoque online de la información de producto	



CASO DE ESTUDIO. MINICUNAS

Factor	PUNTOS DE MEJORA	FORTALEZAS
SEGURIDAD	Adecuación de la función colecho a la nueva EN 1130	
DISEÑO FUNCIONAL		Adecuación al usuario infantil y al adulto Nivel de mantenimiento y limpieza requerido
SOSTENIBILIDAD		Durabilidad Reparabilidad
CALIDAD		Calidad
INFORMACIÓN PARA EL CONSUMIDOR	Enfoque online de la información de producto Servicio post-venta Adecuación de la información de producto a la nueva EN 1130	Facilidad de montaje

Tras aplicar la metodología, se llevaron a cabo talleres de trabajo las empresas a nivel individual, para analizar la viabilidad de los puntos de mejora a incorporar en el desarrollo de prototipos.

Se desarrollaron prototipos para los dos casos de estudio (ride on eléctrico y minicuna), implementando los elementos de mejora, en mayor nivel con prototipos evolucionados de la muestra original, en el caso del ride on e introduciendo modificaciones en el producto para satisfacer los nuevos requisitos de seguridad, como es el caso de las minicunas con función colecho.

Dichos prototipos fueron validados en el laboratorio según el procedimiento para la evaluación de los atributos clave para la mejora competitiva.



7. CONCLUSIONES

Los resultados del proyecto TOPSAFETY contribuyen a elevar el nivel de protección de la salud de consumidores muy vulnerables, como son los niños, a través de la mejora de la seguridad y de otros aspectos de sostenibilidad, calidad, diseño y comunicación con el consumidor de los productos destinados a ellos.

El proyecto ha permitido generar conocimiento acerca de los atributos clave de los productos infantiles, que elevan su posicionamiento en los mercados, y desarrollar una metodología para la evaluación de dichos atributos, por parte de las empresas del sector.



Con la realización de este proyecto, se dota a las empresas de la Comunidad Valenciana de una herramienta que facilita la incorporación de ventajas competitivas en los productos infantiles en línea con las futuras exigencias europeas en materia de seguridad, sostenibilidad y del consumidor.

La mejora de la trazabilidad de los productos, el uso de las nuevas tecnologías, como el blockchain para gestionar la seguridad a lo largo de la cadena de suministro, fabricar productos duraderos, reutilizables y reparables o disponer de un enfoque de seguridad de producto en el ámbito del comercio electrónico serán aspectos cruciales para el sector de los productos infantiles en un futuro próximo. Los resultados del proyecto ayudarán a integrar estos aspectos con anticipación en los distintos procesos de las empresas hasta la obtención final del producto.

Además, la solución TOPSAFETY permite descubrir las fortalezas de los productos y ponerlas en valor respecto a otras características de los productos de la competencia. El conocimiento generado y su aplicación en las empresas fomenta el desarrollo de nuevos productos alineados con las exigencias del mercado.

A la finalización del proyecto, las empresas validadoras concluyen que los resultados obtenidos les han ayudado a identificar mejoras competitivas en sus productos y el conocimiento generado puede ser aplicado en la empresa, más allá del proyecto.

AGRADECIMIENTOS

El proyecto TOPSAFETY ha sido llevado a cabo por AIJU en colaboración con trece empresas de la Comunidad Valenciana del sector de los productos infantiles. Desde aquí queremos agradecer a las siguientes empresas su contribución al desarrollo del proyecto:

- ALJUAN, S.L
- BABY ESSENTIALS S.L
- FAMOSA S.A.
- INDUSTRIAL VERBENERA CASTELLONENSE S.L.
- INJUSA S.A.
- JUGUETES Y BARATIJAS MARTÍNEZ S.L.
- JUGUETTOS CENTRAL DE COMPRAS S.C.V.
- LOAN BABY S.A.
- LYSMON EDUCACIÓN INTELIGENTE S.L
- NIDO EDUCA S.L.
- MICUNA S.L.U.
- PLASTIMYR S.A.
- R&J CAMBRASS S.A.



+INFORMACIÓN

proyectosseguridad@aiju.es
AIJU, Avda de la Industria, 23
03440 Ibi (Alicante) España

“Proyecto cofinanciado por los fondos FEDER, dentro del Programa Operativo FEDER de la Comunitat Valenciana 2014-2020”



UNIÓN EUROPEA
Fondo Europeo de
Desarrollo Regional

Una manera de hacer Europa



**GENERALITAT
VALENCIANA**

iVACE
INSTITUT VALENCIÀ DE
COMPETITIVITAT EMPRESARIAL