



# Resultado Intelectual 1

# Informe

Universidad de Oporto,

Ana Luísa Loureiro

Lucas da Silva

Vera Miguéis

28 de Marzo de 2016

## Contenidos

1. Introducción .....	<b>Erro! Marcador não definido.</b>
2. Resultados de la encuesta.....	<b>Erro! Marcador não definido.</b>
2.1. Caracterización de las empresas .....	<b>Erro! Marcador não definido.</b>
2.2. Aplicación de la tecnología de unión adhesiva en empresas.....	<b>Erro! Marcador não definido.</b>
2.3. Cursos de Uniones Adhesivas.....	<b>Erro! Marcador não definido.</b>
2.4. Preguntas específicas para organizaciones formadoras (EFP).....	<b>Erro! Marcador não definido.</b>
3. Conclusiones.....	14
4. Anexo.....	16

## Lista de Tablas

Tabla 1 – Aplicación de la tecnología adhesiva sobre el desarrollo de productos / servicios. ....	4
Tabla 2 – Existencia de empleados con formación en un curso dentro del area de la tecnología de unión adhesiva. ....	8
Tabla 3 – Tipo de cursos en los que los empleados con formación asisten.....	9
Tabla 4 – Conocimiento de los cursos de la EWF.....	9
Tabla 5 – Evaluación de los cursos existentes de la EWF.....	10
Tabla 6 – La mejor solución para llevar a cabo el aprendizaje teórico de las uniones adhesivas .....	11
Tabla 7 – Adecuado material didáctico.....	11
Tabla 8 – Demanda de formación en la tecnología de unión adhesiva. ....	12
Tabla 9 - Entidades que buscan formación en la tecnología adhesiva .....	12
Tabla 10 – Percepción del mercado para crear nuevas ofertas formativas.....	13

## Lista de figuras

Figura 1 - País de origen de las respuestas a la encuesta. ....	2
Figura 2 - Sectores industriales. ....	3
Figura 3 - Empresas que aplican adhesivos en sus productos/servicios. ....	4
Figura 4 - Importancia del nivel de la tecnología adhesiva en las empresas que no son proveedores de EFP. ....	5
Figura 5 - Importancia del nivel de la tecnología adhesiva en las empresas, no proveedores de EFP, que aplican adhesivos en su producción. ....	6
Figura 6 - Valor añadido en los cursos de unión adhesiva para las empresas que no son proveedores de EFP. ....	7
Figura 7 - Valor añadido en los cursos de unión adhesiva para las empresas, no proveedores de EFP, que aplican adhesivos en su producción. ....	7
Figura 8 - Empresas que aplican adhesivos y forman a sus empleados. ....	8
Figura 9 - Empresas que aplican adhesivos en su producción y son conscientes de los cursos de la EWF. ....	9

## 1. Introducción

El proyecto AdTech, que comenzó en septiembre de 2015, tiene el objetivo de crear una formación profesional de alta calidad (EFP) basada en el trabajo en el área de la unión adhesiva. Considera 3 perfiles profesionales (Técnico Aplicador, Especialista e Ingeniero) que cubren las necesidades del mercado identificadas por las empresas que utilizan tecnologías adhesivas en sus productos.

Debido a la gran importancia de la movilidad de la mano de obra y la cooperación transfronteriza en Europa, el proyecto AdTech dedica gran parte de su trabajo a la creación de un conjunto de herramientas armonizado, para garantizar que se lo capacite de manera uniforme, independientemente de la país donde tiene lugar el curso.

Este informe pretende ser un estado del arte europeo sobre la metodología y los requisitos del mercado, a saber, los requisitos en términos de personal cualificado y es el producto final del resultado intelectual 1 (IO1). La herramienta principal utilizada para evaluar este estado del arte es una encuesta.

El objetivo principal de la encuesta es entender e identificar los puntos más críticos y las brechas existentes en las habilidades en términos de educación y capacitación en el área de adhesivos de cada país. Un objetivo adicional de la encuesta es identificar las necesidades del mercado en cuanto a los cursos de formación disponibles en la unión adhesiva.

La encuesta consiste en un total de 25 preguntas que cubren diferentes temas, incluyendo:

- Caracterización de las empresas
- Aplicación de la tecnología de unión adhesiva en empresas
- Cursos de Uniones Adhesivas
- Preguntas específicas para organizaciones formadoras (EFP)

Las preguntas que forman esta encuesta fueron creadas para permitir a los socios del proyecto AdTech evaluar la opinión de la industria en lo que concierne los anteriores temas y, también evaluar sus opiniones sobre las metodologías de formación más adecuadas y los materiales didácticos a utilizar en los cursos de formación. Verificar la existencia de una demanda de formación específica en este campo y el origen de esa demanda también es una información importante. En general, los datos recopilados por la encuesta pueden considerarse muy valiosos para los diferentes resultados del proyecto AdTech.

La totalidad de la encuesta está disponible en el Anexo.

Un total de 129 empresas respondieron a esta encuesta.

El número de respuestas por país se muestra en la Figura 1 (en porcentaje). Estos resultados muestran una gran disparidad de respuestas entre los países de los socios del proyecto AdTech. Más del 75% de los ciudadanos son de Alemania y Portugal. Los resultados de otros socios son casi insignificantes. Esta disparidad puede impedir la comparación entre los diferentes países, que es uno de los objetivos de IO1.

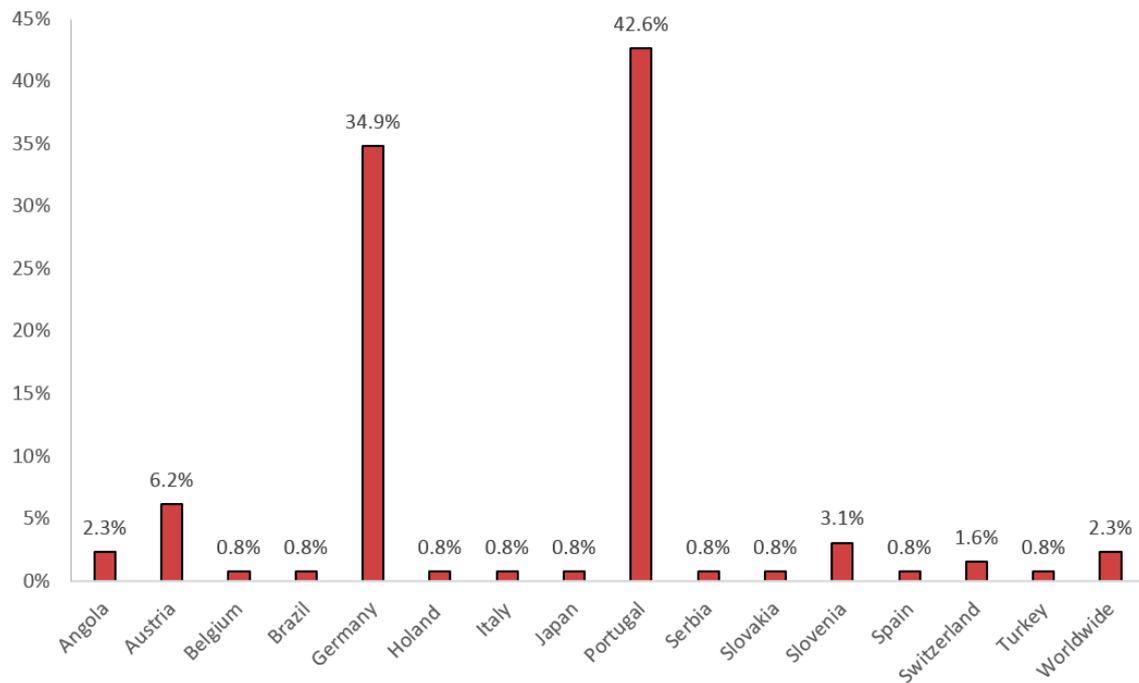


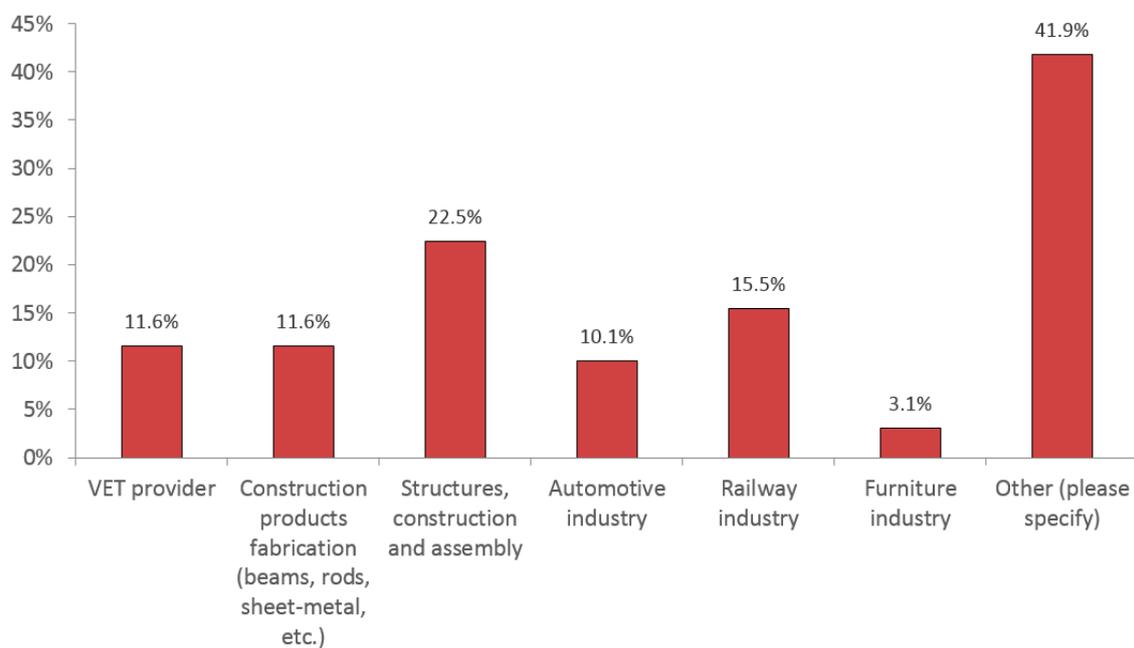
Figura 1 - País de origen de las respuestas a la encuesta.

## 2. Resultados de la encuesta

En esta sección, las respuestas se estudiaron y analizaron estadísticamente. Los resultados más importantes de este análisis se enumeraron y discutieron.

### 2.1. Caracterización de las empresas

Comenzando con una breve caracterización de las empresas participantes y considerando la categoría que mejor se ajusta a ellas, se puede observar que las empresas participantes pertenecen a una amplia gama de áreas comerciales (Figura 2). Si bien, muchas de las empresas provienen de áreas comunes en la industria (como la construcción, la automoción y el ferrocarril), el 41,9% de las empresas provienen de otras industrias.



*Figura 2 - Sectores industriales.*

De acuerdo a la información obtenida por las preguntas 3 y 4, es posible decir que más del 74.4% de las entidades encuestadas son empresas privadas y, aproximadamente el 42.6% de ellas tienen más de 1000 empleados.

. Es importante señalar que el análisis de las preguntas 6 a 22 se realizó excluyendo a las empresas que pertenecen a la categoría "proveedor de EFP (VET)", con el fin de obtener una caracterización más precisa de la industria y su uso de adhesivos.

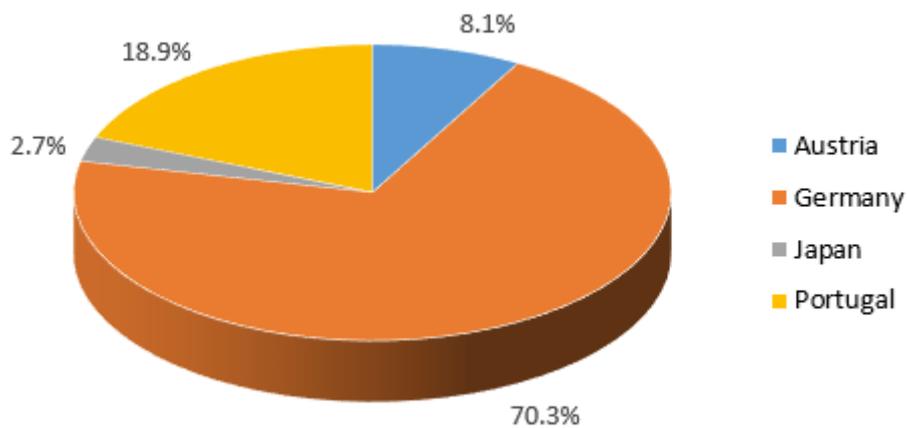
## 2.2. Aplicación de la tecnología de unión adhesiva en empresas

El siguiente tema en estudio está relacionado con la Aplicación de la tecnología de unión adhesiva en empresas. Con los datos recopilados en esta sección de la encuesta, se encontró que el 56.1% de las empresas que respondieron la Pregunta 6 aplican adhesivos en los productos / servicios desarrollados por ellos mismos (Tabla 1).

*Tabla 1 - Aplicación de la tecnología adhesiva sobre el desarrollo de productos / servicios*

	Frecuencia	Porcentaje
No	29	43.9 %
Sí	37	56.1 %
<b>Total</b>	<b>66</b>	<b>100.0 %</b>

De todas las empresas que aplican adhesivos en el desarrollo de sus productos y / o servicios, el 70.3% son de Alemania y el 18.9% son de Portugal (Figura 3).



*Figura 3 - Empresas que aplican adhesivos en sus productos/servicios.*

Como se mencionó anteriormente en la introducción, el bajo número de respuestas procedentes de países distintos de Alemania y Portugal limita la utilidad de los datos adquiridos. Otro factor importante que contribuye es la gran fracción de respuestas no contestadas en muchas de las encuestas enviadas.

Al observar los tipos de procesos utilizados por las empresas para fabricar sus productos, la mayoría de las empresas (más del 60%) respondieron que emplean procesos manuales y automáticos. Esto muestra que cualquier formación en este campo no sólo debe centrarse en métodos de aplicación manual, sino también preparar al usuario para técnicas de aplicación automatizadas.

Para cuantificar el nivel de importancia que las empresas encuestadas atribuyen a la tecnología de unión adhesiva, se presenta la distribución de esta clasificación y los respectivos valores promedio para cuatro casos diferentes (Figura 4 y Figura 5).

Los casos bajo esta consideración son:

- caso1 – Todas las empresas que no son proveedores de EFP
- caso2 – Empresas no proveedoras de EFP que aplican adhesivos en su producción
- caso3 – Empresas alemanas no proveedoras de EFP, que aplican adhesivos en su producción
- caso4 - Empresas portuguesas no proveedoras de EFP, que aplican adhesivos en su producción

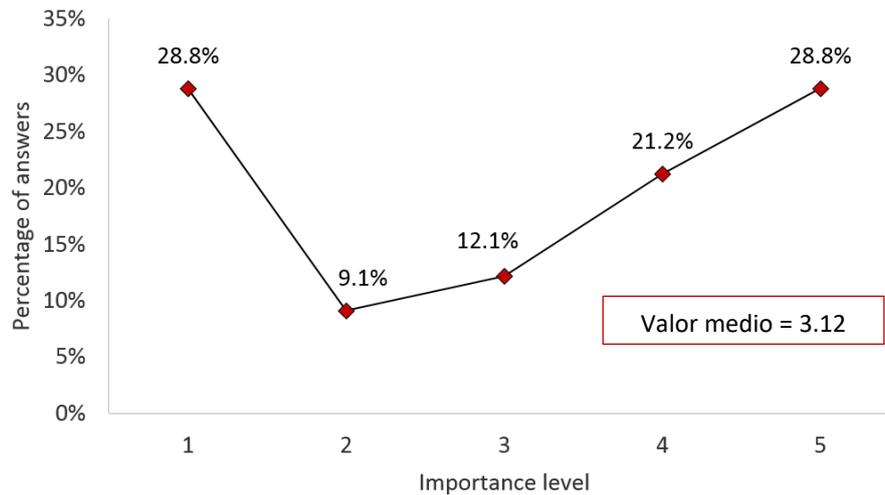
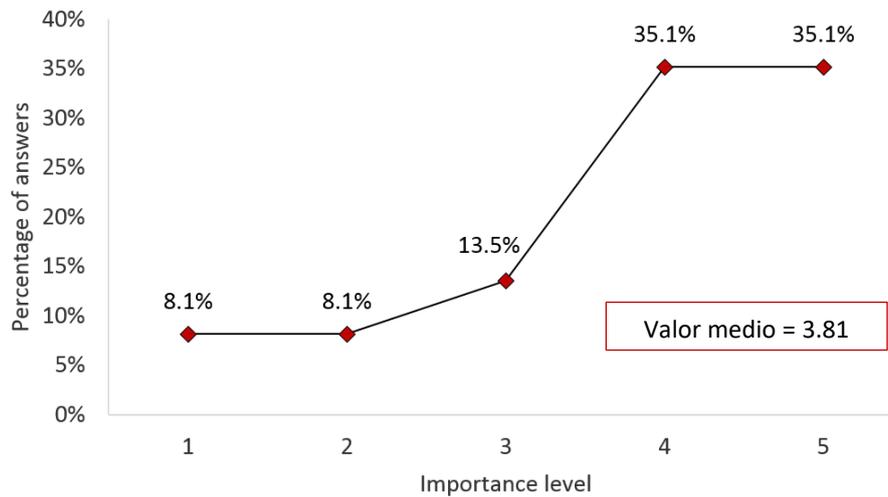


Figura 4 - Importancia del nivel de la tecnología adhesiva en las empresas que no son proveedoras de EFP.



*Figura 5 - Importancia del nivel de la tecnología adhesiva en las empresas, no proveedores de EFP, que aplican adhesivos en sus productos.*

Para los dos países más representativos, Alemania (con un 70,3% de respuestas) y Portugal (con un 18,9% de respuestas), los valores medios calculados fueron 3,84 y 3,57 respectivamente.

Se puede observar un aumento de los valores medios del nivel de importancia asignado a la aplicación de la tecnología de unión adhesiva (de 3.12 a 3.81). Esto es el resultado de considerar sólo las empresas que confirmaron la utilización de adhesivos en el desarrollo de sus productos. Se puede observar que solo el valor medio de Alemania es más alto que el valor general.

Es importante tener en cuenta que muchas de las empresas que declararon no utilizar la unión adhesiva en su proceso de producción, aún mantienen el nivel de importancia de la unión adhesiva, lo que podría ser sinónimo del uso de componentes que están vinculados por proveedores subcontratados.

### 2.3. Cursos de Uniones Adhesivas

Esta sección describe los resultados relacionados con la importancia de los cursos de formación y la evaluación de los cursos existentes de la EWF realizados por las empresas participantes.

El análisis del valor añadido de los cursos de uniones adhesivas a empresas, se realiza teniendo en cuenta los mismos cuatro casos diferentes (caso 1 a caso 4 de la sección "2.2 Aplicación de la tecnología de unión adhesiva en empresas") especificados para el análisis del nivel de importancia de la tecnología de unión adhesiva (Figura 6 y Figura 7).

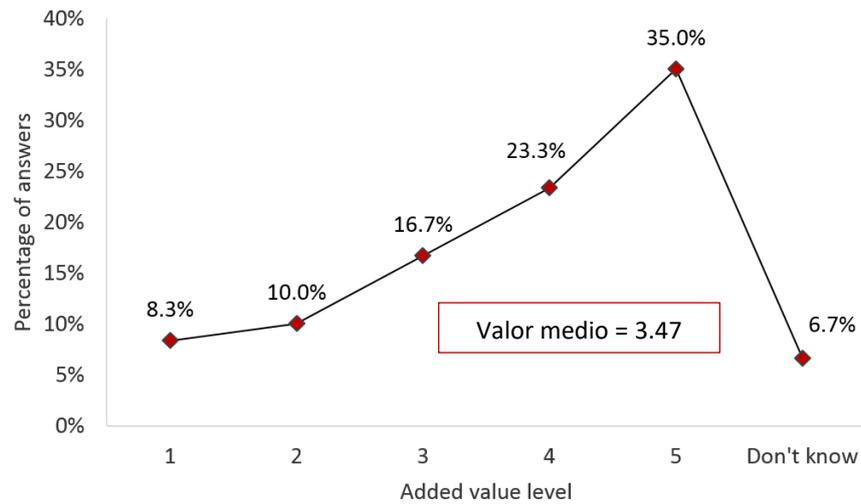


Figura 6 - Valor añadido en los cursos de unión adhesiva para las empresas que no son proveedores de EFP.

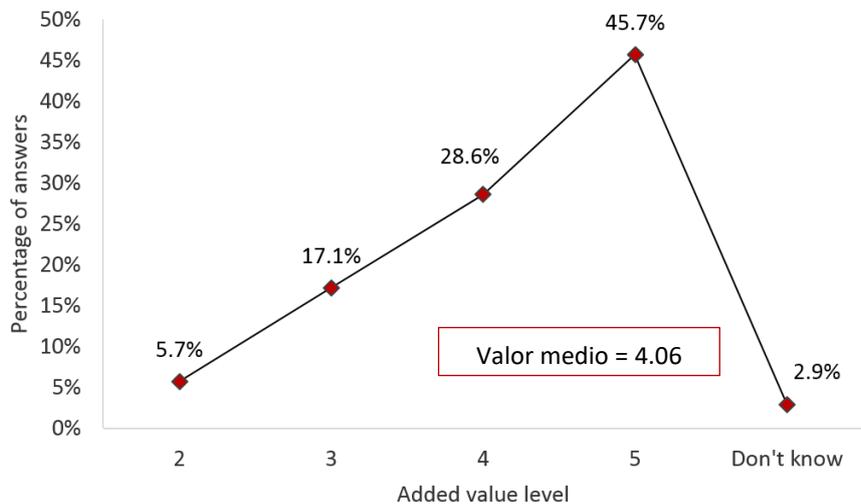


Figura 7 - Valor añadido en los cursos de unión adhesiva para las empresas, no proveedores de EFP, que aplican adhesivos en su producción.

De nuevo, Alemania y Portugal fueron los dos países más representados, con un 70,3% y un 18,9% del total de respuestas, respectivamente. Los valores medio determinados para estos dos países fueron 4.16 para Alemania y 3.50 para Portugal.

Si sólo se consideran las empresas que confirmaron la utilización de adhesivos en el desarrollo de sus productos, se observa un aumento en el valor medio (de 3,47 a 4,06), coherente con los anteriores resultados. Además, y de acuerdo con los resultados mostrados anteriormente, sólo el valor medio para las empresas alemanas es mayor que el valor general.

La Tabla 2 contiene los resultados de la Pregunta 13 y muestra que el 88.6% de las compañías que aplican adhesivos para desarrollar sus productos tienen empleados formados en un curso dentro del campo de unión adhesiva. Si se consideran todas las empresas, excluyendo los proveedores de EFP, e incluso aquellas que no aplican adhesivos en su producción, el

porcentaje de empresas que tienen empleados capacitados en el área de los adhesivos disminuye del 88.6% al 68.3%.

Tabla 2 - Existencia de empleados con formación en un curso dentro del área de la tecnología de unión adhesiva.

	Frecuencia	Porcentaje
No	4	11.4 %
Sí	31	88.6 %
<b>Total</b>	<b>35</b>	<b>100.0 %</b>

Se analizó el porcentaje de empresas que utilizan adhesivos y forman a sus empleados para cada país. Esta información se muestra en la Figura 8.

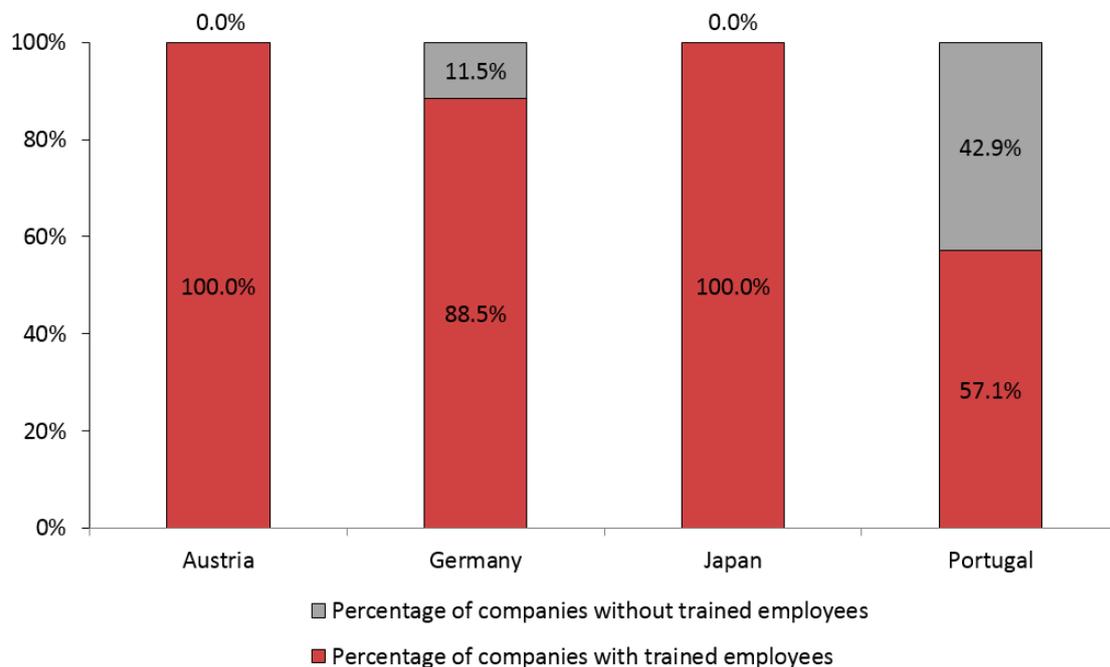


Figura 8 - Empresas que aplican adhesivos y forman a sus empleados.

Aunque para Austria y Japón el porcentaje de empresas que utilizan adhesivos y forman a sus empleados es del 100%, debe tenerse en cuenta que el número de respuestas fue muy limitado (3 respuestas para Austria y 1 respuesta para Japón). Excluyendo los casos de Austria y Japón, las empresas alemanas son las que tienen un mayor porcentaje de empleados formados (88.5%), mientras que Portugal está significativamente rezagado con sólo el 57.1%.

También se estudió el tipo de cursos de formación a los que asistieron los profesionales de las empresas encuestadas. De acuerdo con las respuestas de las empresas que declararon que sus empleados tienen formación en adhesivos, más del 48% de ellos realizaron su formación sólo por organizaciones externas, mientras que alrededor del 36% tuvieron formación interna y externa (Tabla 3).

Tabla 3 - Tipo de cursos en los que los empleados con formación asisten.

	Frecuencia	Porcentaje
Formación interna	5	16.1 %
Curso organizado por una institución externa de formación	15	48.4 %
Ambas	11	35.5 %
<b>Total</b>	<b>31</b>	<b>100.0 %</b>

Los resultados de la encuesta también se pueden analizar para estudiar el impacto y el conocimiento de los cursos de la EWF existentes.

La Tabla 4 muestra que el 80.0% de las compañías que utilizan adhesivos en sus productos, demuestra conocimiento de los cursos existentes de la EWF. Si también se consideran las empresas que no utilizan adhesivos, el porcentaje disminuye al 66.7%.

Tabla 4 - Conocimiento de los cursos de la EWF.

	Frecuencia	Porcentaje
No	7	20.0 %
Sí	28	80.0 %
<b>Total</b>	<b>35</b>	<b>100.0 %</b>

Se analizó para cada país el porcentaje de empresas que aplican adhesivos y conocen los cursos de EWF, y los datos se muestran en Figura 9.

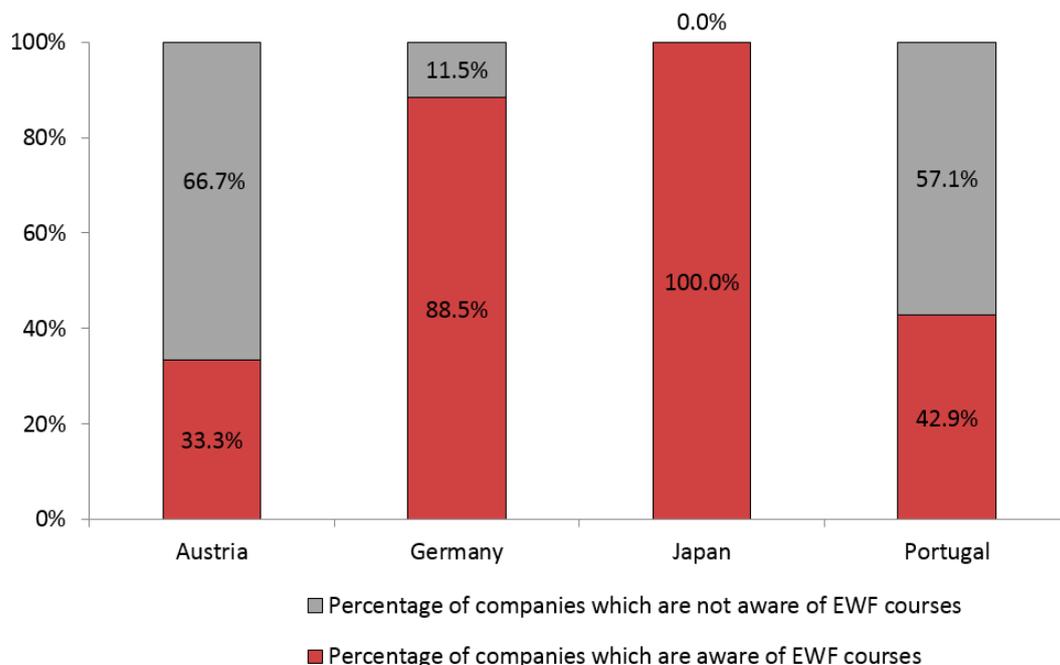


Figura 9 - Empresas que aplican adhesivos en su producción y son conscientes de los cursos de la EWF.

Una vez más, debe tenerse en cuenta que el número de respuestas para Austria y Japón fue muy limitado (3 respuestas para Austria y 1 respuesta para Japón), pero en este estudio sólo para Japón, el porcentaje de empresas que utilizan adhesivos y conocen los cursos de la EWF es 100%. Siguiendo con la misma metodología y excluyendo los casos de Austria y Japón, las empresas alemanas también son las más que más conocimiento tienen de los cursos de la EWF (88.5%) mientras que Portugal está rezagado con sólo 42.9%.

Profundizando en la evaluación de los cursos existentes de la EWF, los resultados a la Pregunta 17 se analizaron y representaron en la Tabla 5. Estos resultados ayudarán a los socios del proyecto AdTech a determinar si hay aspectos de los cursos de la EWF que deberían revisarse.

La Tabla 5 muestra el valor medio para cada elemento evaluado considerando las respuestas de las empresas que declararon conocer los cursos de la EWF y, que no son proveedores de EFP. Para responder a esta pregunta, se utilizó una escala del 1 al 5, donde 1 significa estar en total desacuerdo y 5 significa estar completamente de acuerdo. Para evitar que las respuestas de las compañías que no conocen los cursos de la EWF no tengan sentido para esta evaluación, se ofreció un "No sé" como posible respuesta.

Tabla 5 - Evaluación de los cursos existentes de la EWF.

Tema	Valor medio
¿Cree usted que los cursos de la EWF para Ingeniero, Especialista y Técnico Aplicador de Adhesivos tienen un valor añadido?	4.52
El contenido del curso proporciona todas las competencias necesarias	3.86
Tienen la duración perfecta	4.04
Son demasiado largos	2.12
El contenido del curso no es suficiente	1.96
El contenido del curso podría ser más completo	2.62

Los resultados presentados en la Tabla 5 indican que los cursos actuales de la EWF tienen una evaluación general positiva. Las empresas reconocen que estos cursos agregan un valor significativo a las capacidades de los aprendices y que los contenidos reales les brindan todas las competencias necesarias. Un tema que probablemente debería ser reconsiderado, es la complejidad del contenido porque el valor medio obtenido es 2.62.

Otro objetivo del proyecto AdTech es el de revisar los contenidos y la metodología de enseñanza de los cursos de la EWF en el campo de la unión adhesiva. Las preguntas 19 a 21 pretenden evaluar la visión del mercado. Las empresas participantes fueron invitadas a dar su opinión sobre cuál sería la mejor solución en cuanto a cómo debería llevarse a cabo la

formación teórica en esta tecnología de unión, y sobre cuál sería el material didáctico más adecuad.

Los valores presentados en la Tabla 6 indican que el 57.7% de las empresas que no son proveedores de EFP, eligen el aprendizaje tradicional en el aula como la mejor solución para llevar a cabo la formación teórica. Este valor aumenta ligeramente (hasta 61.7%) si sólo se incluyen en el análisis las empresas que tienen empleados formados en un curso dentro del campo de tecnología de unión adhesiva.

*Tabla 6 – La mejor solución para llevar a cabo el aprendizaje teórico de las uniones adhesivas*

	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Traditional classroom learning	30	57.7 %
With ICT support (computers, internet connections)	8	13.4 %
50% at school, 50% at home (distance/blended learning)	11	21.1 %
Through other means	3	5.8 %
<b>Total</b>	<b>52</b>	<b>100.0 %</b>

También se descubrió que las empresas encuestadas preferían el uso de materiales de enseñanza tradicionales, en lugar de materiales electrónicos o software didácticos / pedagógicos (Tabla 7). Esto indica que no se deben realizar cambios significativos en la metodología real y los materiales de enseñanza utilizados.

*Tabla 7 – Adecuado material didáctico.*

	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Tradicional (Libros, Libro de texto, catálogos)	30	57.7 %
Materiales electrónico: plataformas y medios online, sitios web	15	28.8 %
Software didáctico/pedagógico	7	13.5 %
<b>Total</b>	<b>52</b>	<b>100.0 %</b>

## 2.4. Preguntas específicas para organizaciones formadoras (EFP)

La última sección de la encuesta incluyó tres preguntas específicas para organizaciones de EFP. Estas preguntas intentan identificar si existe una demanda de cursos de formación, quiénes son los que buscan formación y la percepción del mercado para crear una oferta educativa en el área de los adhesivos.

Sólo un total de 6 organizaciones EFP respondieron estas preguntas, lo que hace que los resultados no sean tan significativos como los presentados en las secciones anteriores de este

trabajo. Sin embargo, debido a la importancia de esta información específica, también se analizaron y se presentan a continuación.

Un estudio relevante que se puede realizar utilizando los datos de la organización EFP, es comparar sus puntos de vista con los de la industria. Una comparación entre las respuestas de los proveedores de EFP y todas las demás empresas se representa en la Tabla 8.

*Tabla 8 - Demanda de formación en la tecnología de unión adhesiva*

	Empresas no proveedoras de formación EFP		Empresas proveedoras de formación EFP	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
No	13	34.2 %	4	66.7 %
Sí	25	65.8 %	2	33.3 %
<b>Total</b>	<b>38</b>	<b>100.0 %</b>	<b>6</b>	<b>100.0 %</b>

La Tabla 8 muestra que las empresas proveedoras de EFP y la industria no están de acuerdo en la existencia de una demanda de formación en el campo de unión adhesiva. Un 66,7% de las empresas proveedoras de EFP que respondieron a la pregunta 23, indican que no hay demanda para este tipo de formación, mientras que el 65,8% de la industria reconoce la existencia de esta demanda.

A diferencia de la última pregunta, las empresas proveedoras de EFP y de la industria están de acuerdo acerca de las entidades que están interesadas en este tipo de cursos de formación. Ambos indican que las que más buscan el curso son las empresas (Tabla 9).

*Tabla 9 - Entidades que buscan formación en la tecnología adhesiva*

	Empresas no proveedoras de formación EFP		Empresas proveedoras de formación EFP	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Empresas	28	73.7 %	4	66.7 %
Trabajadores particulares	6	15.8 %	2	33.3 %
Desempleados	4	10.5 %	0	0
<b>Total</b>	<b>38</b>	<b>100.0 %</b>	<b>6</b>	<b>100.0 %</b>

La última pregunta de la encuesta tenía el objetivo de evaluar la percepción del mercado para crear una oferta educativa en el área de los adhesivos. La opinión de los mismos dos grupos (proveedores de EFP y de la industria) se comparó con el nivel medio del valor añadido que

atribuyen a la creación de cursos de formación. Se encontró que el valor medio para las empresas proveedoras de formación EFP es menor que el de la industria (Tabla 10). Este resultado indica que, aunque la industria demanda más ofertas de formación, las empresas proveedoras de formación EFP no están al tanto de esta necesidad.

Tabla 10 – Percepción del mercado para crear nuevas ofertas formativas.

	<b>Empresas no proveedoras de formación EFP</b>	<b>Empresas proveedoras de formación EFP</b>
<b>Valor medio</b>	3.4	2.5

### 3. Conclusiones

Este informe es el producto final del resultado intelectual 1 del proyecto AdTech. Este primer resultado consiste en evaluar el estado del arte sobre los requisitos del personal cualificado en el campo de la unión adhesiva. La principal herramienta utilizada para llevar a cabo la evaluación, fue una encuesta enviada por los diferentes socios del proyecto a empresas de sus respectivos países.

Los objetivos de la encuesta fueron:

- comprender e identificar los puntos más críticos y las brechas en las habilidades existentes en la educación y formación en el área de la unión adhesiva en cada país;
- identificar las necesidades del mercado en cuanto a los cursos de formación disponibles en la unión adhesiva.

Esta encuesta fue respondida por 129 empresas. Hubo una disparidad muy grande en el número de respuestas proporcionadas por las empresas de los diferentes países, lo que impidió la comparación entre los países de los socios, que era uno de los objetivos del IO1. Más del 77% de las respuestas se refieren a empresas alemanas y portuguesas. Otro factor que contribuye es la cantidad de respuestas no contestadas en muchas de las encuestas enviadas.

Se descubrió que las empresas participantes pertenecen a una amplia gama de áreas comerciales. Mientras que el 59% de las industrias provienen de campos donde el uso de adhesivos es extenso (automotriz, ferroviario, etc.), el 41% restante proviene de diversas industrias, lo que ilustra la amplitud del uso de adhesivos.

Un total de 56.1% de las empresas que respondieron la Pregunta 6 utilizan adhesivos en los productos / servicios desarrollados por ellos, siendo el 70.3% de Alemania y el 18.9% de Portugal.

Se estudió la importancia atribuida por las empresas al uso de la unión adhesiva en sus procesos, así como el valor añadido que puede ser proporcionado al contar con cursos de uniones adhesivas. Los valores medios para estos dos parámetros se compararon en los siguientes cuatro casos de estudio:

- Todas las empresas que no son proveedoras de EFP
- Empresas no proveedoras de formación EFP que utilizan adhesivos en su producción
- Empresas alemanas no proveedoras de formación EFP que utilizan adhesivos en su producción

- Empresas portuguesas no proveedoras de formación EFP que utilizan adhesivos en su producción

Para los dos parámetros estudiados (nivel de importancia de la unión adhesiva en sus procesos y el valor añadido de los cursos de uniones adhesivas) el valor medio es mayor si sólo se consideran las empresas que confirmaron la utilización de adhesivos en el desarrollo de sus productos.

En lo que respecta a la formación específica en el área de la unión adhesiva, los resultados muestran que el 88.6% de las empresas que utilizan adhesivos para desarrollar sus productos tienen empleados formados. Más del 74% de estas empresas provienen de Alemania y, alrededor del 48% de ellas, obtuvieron su formación mediante organizaciones externas.

Centrándose en los cursos de la EWF, se descubrió que el 80.0% de las empresas que utilizan adhesivos en sus productos demuestran estar al tanto de ellos, y que los cursos existentes de la EWF tienen una evaluación general positiva. Las empresas consideran que los cursos de la EWF tienen un alto valor añadido para los aprendices, y que los contenidos actuales les brindan todas las competencias necesarias. Por otro lado, la complejidad del contenido debe ser reconsiderada.

En cuanto a la mejor manera de llevar a cabo la formación teórica para la unión adhesiva y sobre los materiales de enseñanza más apropiados, se puede concluir que no se deben realizar cambios significativos en la metodología y los materiales de enseñanza reales. Un 57.7% de las empresas que no son proveedoras de EFP, eligen el aprendizaje tradicional en el aula como la mejor solución para llevar a cabo la formación teórica y la mayoría prefiere el uso de materiales tradicionales.

La última sección de la encuesta tenía tres preguntas específicas para las organizaciones de EFP. Debido al bajo número de respuestas, se realizó una comparación entre dos grupos diferentes: empresas proveedoras de EFP y todas las demás empresas. Si bien, estos dos grupos están de acuerdo con el hecho de que las empresas son las entidades que buscan la mayoría de los cursos de formación, no ocurre lo mismo cuando se les pregunta sobre la existencia de una demanda de formación en el campo de la unión adhesiva. Sorprendentemente, la mayoría de los proveedores de EFP consideran que esta demanda no existe mientras que la industria tiene una visión opuesta.

La última pregunta tuvo como objetivo estimar la percepción del mercado con respecto a la creación de ofertas educativas en el área de unión adhesiva. Los resultados muestran que las

empresas proveedoras de formación EFP perciben la necesidad de nuevos cursos de menor manera que las empresas de la industria. Esto puede revelar la existencia de una brecha entre las necesidades de la industria y los servicios proveedores de EFP.

## 4. Anexo

### Encuesta AdTech

Como parte del proyecto Erasmus + AdTech – un proyecto europeo destinado a mejorar las cualificaciones en las áreas de unión adhesiva – solicitamos el apoyo de su organización para responder este cuestionario para ayudarnos a comprender e identificar los puntos más críticos y las lagunas en las habilidades en lo que respecta a la educación y formación en el área de unión adhesiva en su país.

#### ¡Su opinión es muy importante para nosotros!

1. Por favor, seleccione sector donde actúa su empresa
  - Proveedor de formación EFP
  - Fabricación de componentes para estructura (vigas, planchas metálicas, alambre, etc.)
  - Construcción
  - Industria de Automoción
  - Industria Ferroviaria
  - Industria del Mueble
  - Otros (Por favor, especifique) \_\_\_\_\_
2. Nombre de la empresa (no es obligatorio) \_\_\_\_\_
3. ¿Su empresa es pública o privada?
  - Pública
  - Privada
4. ¿Cuántos empleados trabajan en su empresa?
  - Entre 10 y 49
  - Entre 50 y 99
  - Entre 100 y 249
  - Entre 250 y 999
  - Más de 1000
5. ¿En qué país tiene la sede su empresa?  
\_\_\_\_\_
6. ¿Utiliza la tecnología de unión adhesiva en los productos o servicios que ofrece su empresa?

 SÍ NO

En caso afirmativo, indique dónde utiliza la tecnología de unión adhesiva:

\_\_\_\_\_

7. ¿Qué tipo de técnicas utiliza su empresa? de acuerdo con:

Tratamiento superficial \_\_\_\_\_

Tipo de adhesivo \_\_\_\_\_

Substratos a unir \_\_\_\_\_

8. ¿Cómo realiza la aplicación del adhesivo?

Manual

Automáticamente

De forma manual y mediante medios automatizados

Describa ejemplos donde aplique adhesivos mediante procesos manuales y/o automáticos

\_\_\_\_\_

9. ¿Cuál es el grado de importancia de las uniones adhesivas en su empresa?

1 (Poco importante)	2	3	4	5 (Muy importante)

10. ¿Qué otras técnicas de unión se aplican en su empresa? ¿Cuál es su nivel de importancia?

Soldeo

1 (Poco importante)	2	3	4	5 (Muy importante)	No sé

Soldeo Fuerte

1 (Poco importante)	2	3	4	5 (Muy importante)	No sé

Remachado

1 (Poco importante)	2	3	4	5 (Muy importante)	No sé

Uniones atornilladas

1 (Poco importante)	2	3	4	5 (Muy importante)	No sé

11. ¿Qué departamentos de su empresa están involucrados en las uniones adhesivas?

Compras \_\_\_\_\_

Ventas \_\_\_\_\_

Diseño \_\_\_\_\_

Producción \_\_\_\_\_

Control de calidad \_\_\_\_\_

12. En términos de importancia ¿cómo valoraría la participación de los empleados en acciones formativas específicas de uniones adhesivas?

1 (poco importante)	2	3	4	5 (Muy importante)

13. ¿Cuenta su empresa con personal con formación específica en la tecnología de adhesivos?

**SÍ**

**NO**

14. Si su respuesta a la pregunta anterior ha sido afirmativa, ¿Cómo fue esa formación?:

Formación interna.

Curso organizado por una entidad de formación externa

Por favor, indique la duración del curso(s): \_\_\_\_\_

15. ¿Conoce los cursos de EWF respecto a las titulaciones de técnico aplicador de adhesivos (EAB), especialista de adhesivos (EAS) e ingeniero de adhesivos (EAE)?

**SÍ**

**NO**

16. ¿Cuenta su empresa con empleados con las titulaciones indicadas en la pregunta anterior?

Sí. Indique el número de empleados con esta titulación

- Ingeniero de adhesivos: \_\_\_\_\_
- Especialista de adhesivos: \_\_\_\_\_
- Técnico Aplicador de adhesivos: \_\_\_\_\_
- sin cualificación particular: \_\_\_\_\_
- Otro tipo de cualificación \_\_\_\_\_

No. Indique el número de empleados de trabajan en la tecnología de adhesivos sin titulación específica

- Ingeniero de adhesivos: \_\_\_\_\_
- Especialista de adhesivos: \_\_\_\_\_
- Técnico Aplicador de adhesivos: \_\_\_\_\_
- sin cualificación particular: \_\_\_\_\_
- Otro tipo de cualificación \_\_\_\_\_

Por favor, indique el otro tipo de titulación y especifique el número de empleados:

\_\_\_\_\_

17. Por favor, califique en una escala de 1 a 5 los siguientes apartados:

¿Cree usted que los cursos de la EWF para Ingeniero, Especialista y Técnico Aplicador de Adhesivos tienen un valor añadido?

1	2	3	4	5	No sé

El contenido del curso proporciona todas las competencias necesarias

1	2	3	4	5	No sé

Tienen la duración perfecta

1	2	3	4	5	No sé

Son demasiado largos

1	2	3	4	5	No sé

El contenido del curso no es suficiente

1	2	3	4	5	No sé

El contenido del curso podría ser más completo

1	2	3	4	5	No sé

Other (please specify): \_\_\_\_\_

18. ¿Observa usted un hueco entre los distintos tres niveles del curso?

**SÍ**

**NO**

Si su respuesta es afirmativa ¿qué curso, entre los anteriores niveles, considera que sería adecuado?

\_\_\_\_\_

19. En su opinión ¿cómo debería realizarse la formación teórica respecto a la tecnología de adhesivos?

- Formación tradicional en un aula
- Formación a distancia mediante ordenador, internet, etc.
- 50% presencial, 50% a distancia (formación mixta).
- Otros medios: \_\_\_\_\_

20. ¿Cuáles serían las herramientas de formación más adecuadas?

- Herramientas tradicionales (libros, manuales, etc.).
- Herramientas multimedia (páginas web, plataformas de formación e-learning, etc.)
- Herramientas software didácticas/pedagógicas.

21. ¿Desea hacer algún comentario relacionado con la pregunta anterior? Si es así, por favor, hágalo a continuación.

\_\_\_\_\_

22. Su empresa ¿es un centro de formación?

**SÍ**

**NO**

### Preguntas específicas para los centros de formación

23. ¿Existe demanda de formación en la tecnología de uniones adhesivas?

**SÍ**

**NO**

Por favor, comente su respuesta: \_\_\_\_\_

24. ¿Quién demanda este tipo de formación?

- Empresas



- Trabajadores particulares
- Desempleados

25. ¿Cuál es la percepción del mercado para la creación de la oferta educativa en el ámbito de la tecnología de los adhesivos?

1 (no añade ningún valor)	2	3	4	5 (claramente añade un valor)

Por favor, comente su respuesta: \_\_\_\_\_