



**Análisis de necesidades relacionado con las competencias del Diseño y la Tecnología Soft, digital y sostenible en el sector industrial.**

## **Informe del análisis final 1 - Encuesta -**



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
FIRENZE

DIDA  
DIPARTIMENTO DI  
ARCHITETTURA



Sant'Anna  
School of Advanced Studies - Pisa

ELISAVA  
Barcelona School of  
Design and Engineering

CENFIM  
Furnishings Cluster

LEITAT  
managing technologies

UNIVERSITY  
OF ART  
AND DESIGN  
CLUJ-NAPOCA

WSB University



zamek cieszyn

dID  
distretto  
INTERE DESIGN



# Proyecto **INTRIDE**

**INTRIDE es una alianza de 10 socios** (Italia, España, Polonia y Rumanía) que tiene como objetivo el desarrollo de un marco de cooperación estructurado entre IES, clústeres/representantes empresariales, centros técnicos y empresas.



## **OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- **Desarrollar Curriculum conjunto de Grado de Máster para Diseñadores Smart** con competencias adicionales relacionadas principalmente con habilidades **Soft, digitales y ecológicas**, ya que los diseñadores se convertirán de hecho en los **futuros desencadenantes de la innovación para las PYME** en el sector industrial.
- Construcción de un **entorno de co-creación vinculado a una plataforma comunitaria HE-Industry** que pretende ser un lugar virtual de **activación y seguimiento de la innovación, transferencia tecnológica, procesos de I+D** bajo la cooperación entre empresas, IES y centros tecnológicos

## **ALCANCES DEL PROYECTO:**

- Definición de necesidades de habilidades hacia futuros escenarios de innovación para PYMEs manufactureras tradicionales
- Co-diseño de un Itinerario Formativo (Grado de Master conjunto)
- Co-creación de una plataforma comunitaria HE-Industry

## **Método propuesto para la identificación de necesidades de habilidades:**

- En cada país, se organizarán reuniones (talleres con grupos focales) para la identificación de necesidades y desafíos de habilidades que involucren tanto a los socios de las IES, los clústeres y los representantes comerciales socios con las PYME seleccionadas en el sector industrial (al menos 20 por país)
- Los resultados se resumirán en un Informe de análisis final.

# **Proyecto *INTRIDE***

## **Métodos propuestos a causa de la situación COVID-19:**

- Talleres en línea teniendo en cuenta las oportunidades de organización de los socios del proyecto (grandes talleres, pequeños talleres, diálogos individuales)
- Encuesta en línea utilizando un cuestionario desarrollado comúnmente para identificar las necesidades de habilidades

## **RESULTS:**

- 83 encuestas completadas
- 5 talleres
- 4 análisis de países que contienen análisis de encuestas
- 4 análisis de países sobre los resultados de los talleres
- Informe de Análisis Final

## El escenario original escogido para los talleres presenciales:

### T3.1 Taller / Grupos focales con empresas

**Borrador del programa original de los talleres:**

**Título de los talleres:** *Futuras habilidades de soporte en la fabricación artesanal*

**Formato del proyecto:** WP3

**Líder:** *Cluster de mobiliario de Transilvania*

**Alcance:** *Definición de las necesidades de habilidades relacionadas con futuros escenarios de innovación para las PYMES de fabricación artesanal*

**Número de participantes:** Mínimo de 20 por país

9:00 – 9:15 Apertura (bienvenida, presentación del anfitrión/líder del proyecto ...)

9:15 – 9:45 Introducción del proyecto (alcance, socios, resultados esperados, WPs ...)

9:45 – 10:00 Introducción al WP3 (alcance, resultados, contenido del taller, horarios...)

10:00 – 11:00 Presentación del participante ( perfil, medidas, actividades, tecnologías existentes, productos..., 20x3') *vídeo grabado*

11:00 – 11:30 *Pausa café*

11:30 – 12:00 Inventario de necesidades de habilidades y competencia existentes (cuestionario)

12:00 – 13:00 Identificación de necesidades de habilidades y competencias ( directrices preparadas previamente para la Industria 4.0, AR/VR, Impresión 3D,IoT,economía circular,estrategias S3, modelos de negocio)- trabajo en equipo

13:00 – 13:30 Presentaciones del equipo de habilidades identificadas y necesidades de competencia)

13:30 – 13:45 Debate

13:45 – 14:00 Resumen, comentarios de clausura

# Proyecto *INTRIDE*

- Sala de conferencias con un mínimo de 20-25 asientos
- Videoprojector + pantalla
- Cuaderno
- Pizarra caballete, papel, lápices, rotuladores, post-its
- Videograbadora

## **Documentos preparados:**

- Folletos del proyecto (si existen)
- Formularios de registro
- Lista de participantes
- GDPR
- Cuestionarios para el inventario de habilidades y competencias existentes
- Directrices para Industria 4.0, AR/VR, impresión 3D, IoT, economía circular, estrategias S3, modelos de negocio: una página A4 para cada uno.
- Cuestionario para feedback

## **Resultados esperado:**

- Presentaciones grabadas mínimas de 20x3' de los stakeholder
- Mínimo de 20 cuestionarios con la lista de habilidades y competencias existentes.
- 4-5 listas de habilidades y competencias detectadas (en lista por equipo)
- Minutos del taller
- Informe que resume y concluye los resultados de las listas anteriores

## **Difusión:**

- Fotos de grupo
- Fotos tomadas durante el taller
- Mínimo 20 cuestionarios de retroalimentación

## El escenario original escogido para los talleres on-line:

**Borrador del programa original de los talleres:**

**Título de los talleres:** *Futuras habilidades de soporte en la fabricación artesanal*

**Formato del proyecto:** *WP3*

**Líder:** *Cluster de mobiliario de Transilvania*

**Alcance:** *Definición de las necesidades de habilidades relacionadas con futuros escenarios de innovación para las PYMES de fabricación artesanal*

**Número de participantes:** Mínimo de 20 por país

### **1. Encuesta On-line:**

- Un cuestionario se ha compartido y finalizado después del KOM
- Después de la aprobación los cuestionarios se tradujeron a 4 idiomas
- Mínimo de 20 empresas fueron invitadas para completar la encuesta on-line

### **2. Talleres on-line para co-analizar las encuestas completadas**

- Después de que 20 encuestas hayan sido completadas los participantes fueron invitados a una corta quedada on-line, donde los resultados de las entrevistas fueron discutidos y/o habilidades adicionales relacionadas con la información recogida
- 5-6 miembros de la industria + moderador/ país es recomendado

## **METODOLOGÍA USADA:**

### **1. Encuesta on-line:**

- Un cuestionario que consiste en 42 preguntas se ha desarrollado para identificar las necesidades de habilidades.
- El cuestionario ha sido traducido a 4 idiomas
- Un mínimo de 20 empresas (por cada país asociado) han sido invitadas para completar la encuesta on-line

### **2. Talleres online para co-analizar las encuestas**

- Después de que las encuestas hayan sido completadas, los participantes están invitados a una pequeña quedada on-line, donde los resultados de las encuestas se han debatido i se ha recogido información adicional de habilidades.

### **3. Informes Nacionales preparados por los socios**

### **4. Análisis final de los resultados**

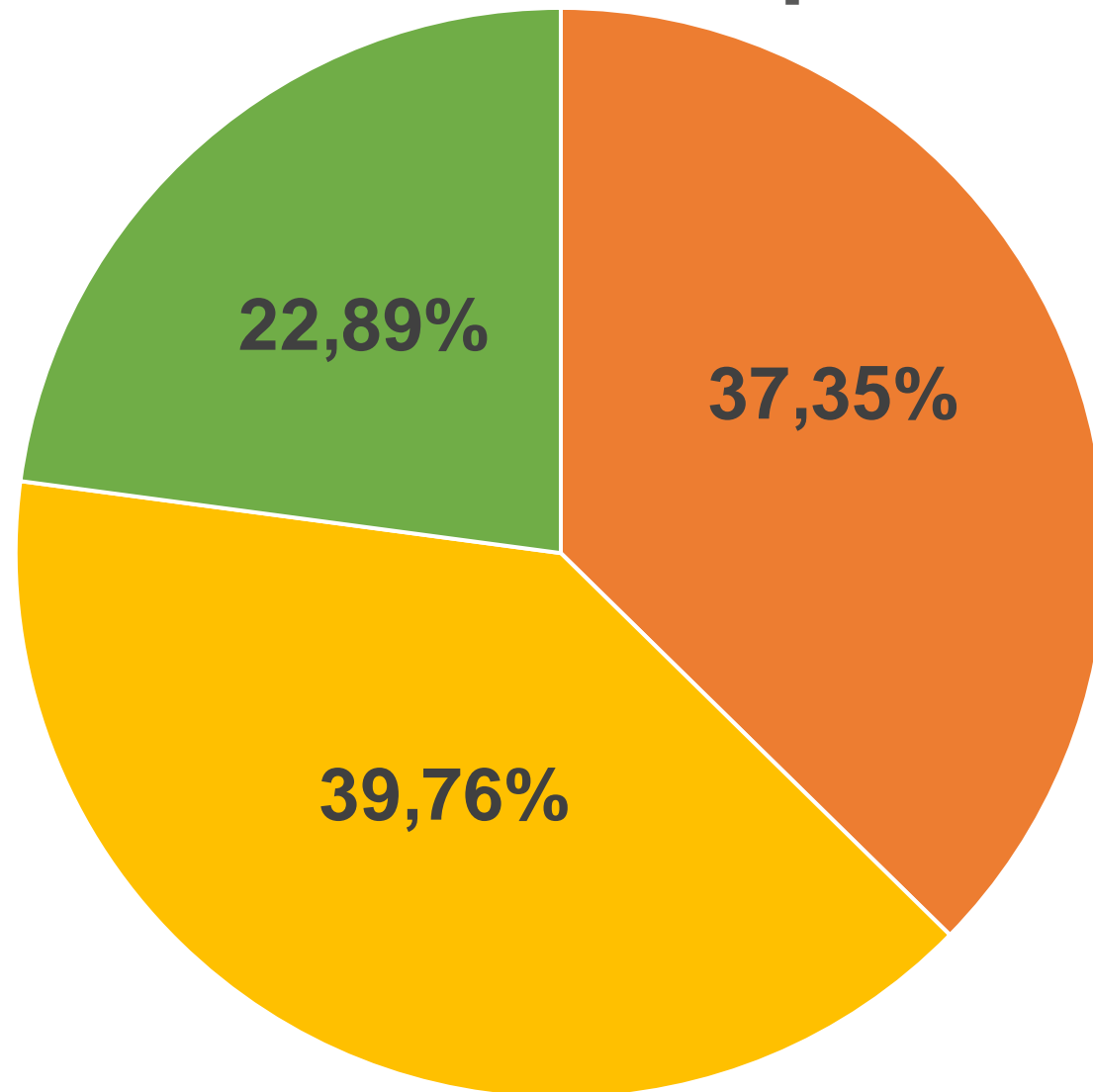


## **RESULTADOS ESPERADOS:**

- Informar sobre las tensiones industriales específicas y los desafíos que surgieron de las PYME.
- informar sobre las necesidades de habilidades, competencias y conocimientos emergentes de las empresas
- análisis de campo del estado del arte basado en talleres nacionales
- armonización de habilidades, competencias y necesidades para crear una base común transnacional y un programa de formación

## Resultados:

### Tamaño de la empresa



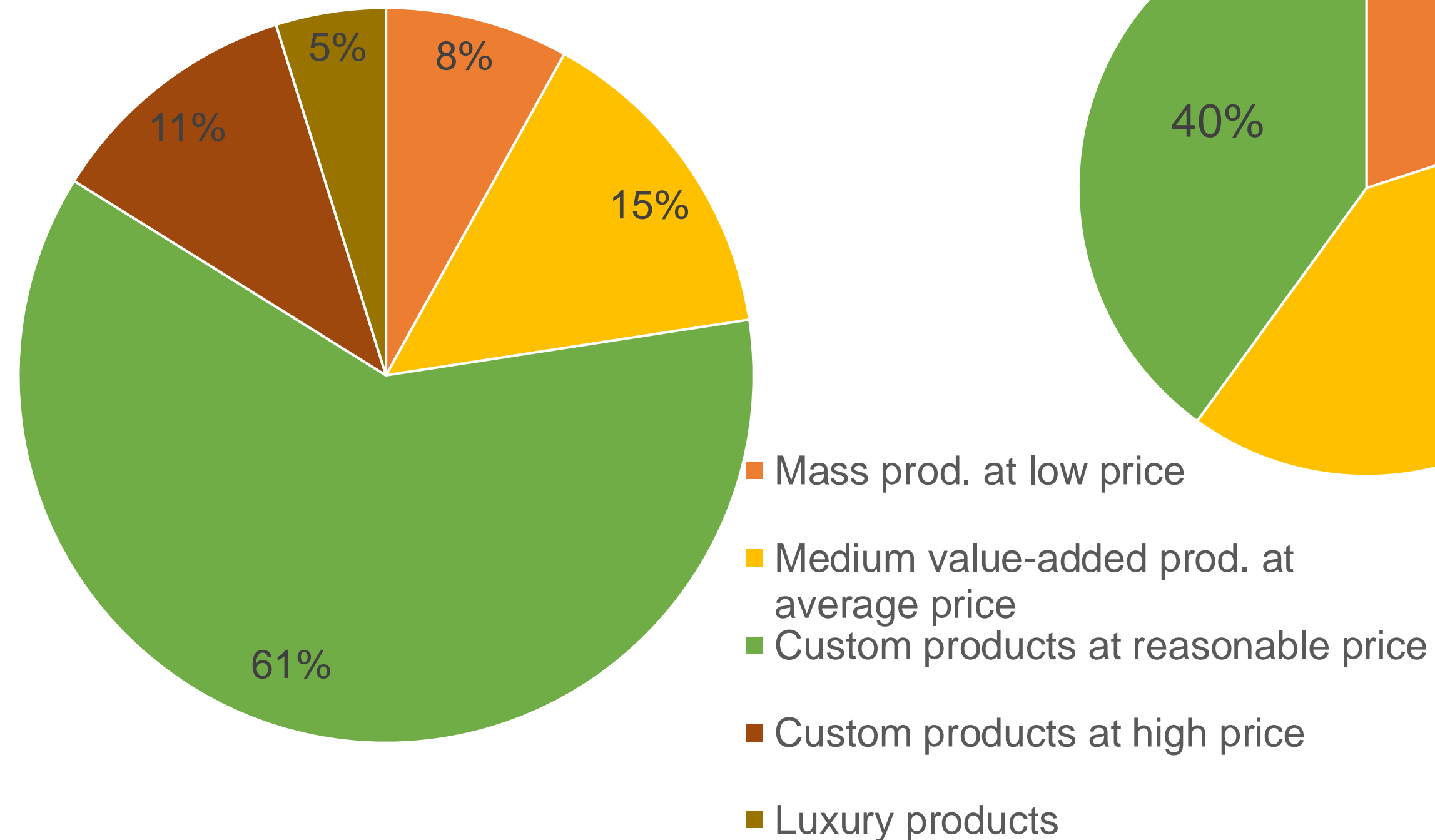
- micro (0-9 employees)
- small (10-49)
- medium (50-249)

## Actividades

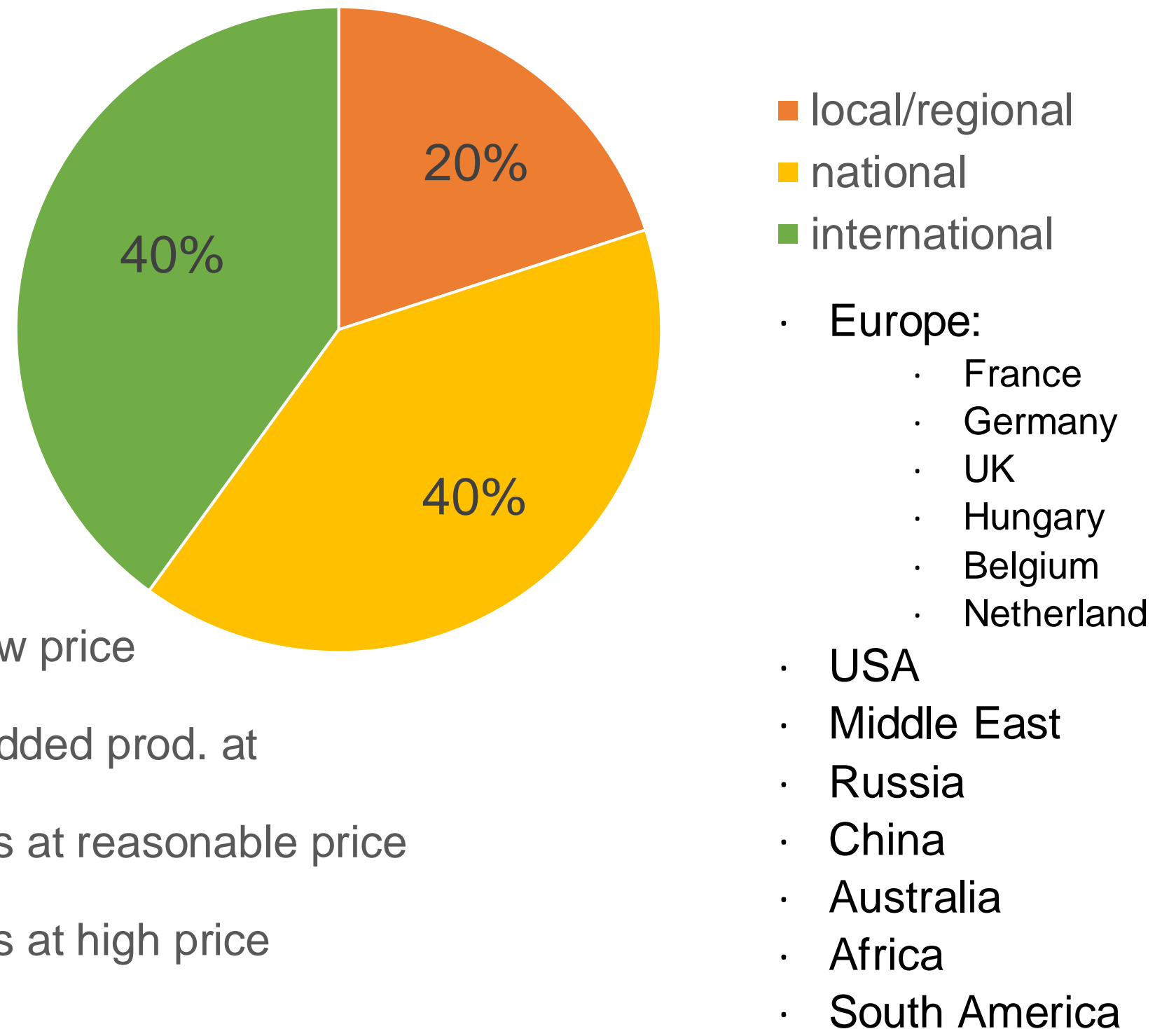
It	Furniture	16
	Architecture	1
	Lighting objects	1
	Crafts	1
	Stone processing	1
PI	Furniture	6
	Services (food, laundry, drone, real state... )	5
	Design service	1
	Ceramics, metal, glass, food, sport equipmento..., production.	8
	Craft research	1
Ro	Furniture	19
	Packaging	1
	Plastic products	1
	Consultory	1
Sp	Furniture	11
	Design	6
	Consultory	1
	Lamp production	2
	<b>TOTAL FURNITURE</b>	<b>62,65%</b>

## Resultados:

### TIPO DE PRODUCTO:

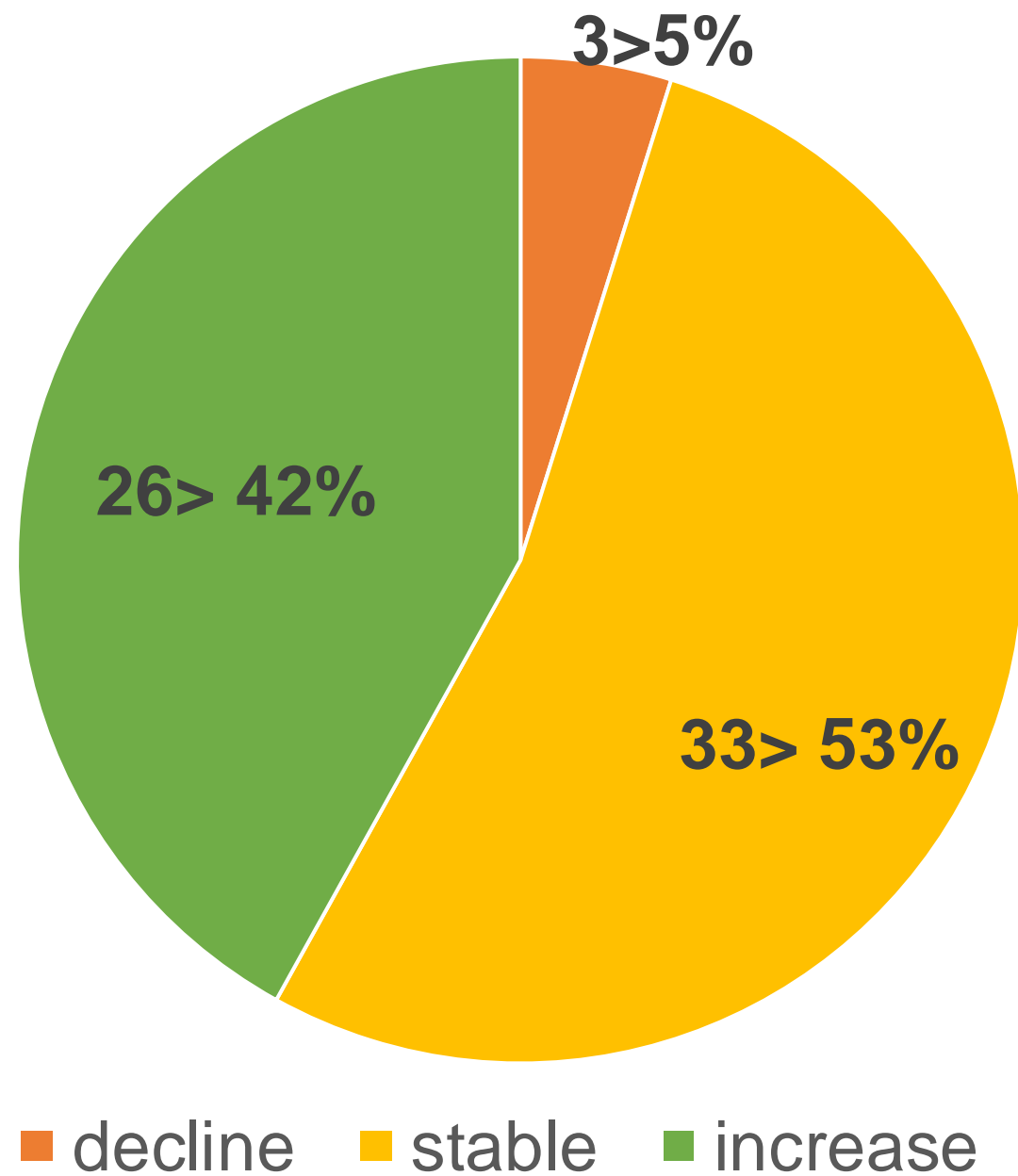


### OBJETIVO DE MERCADO:

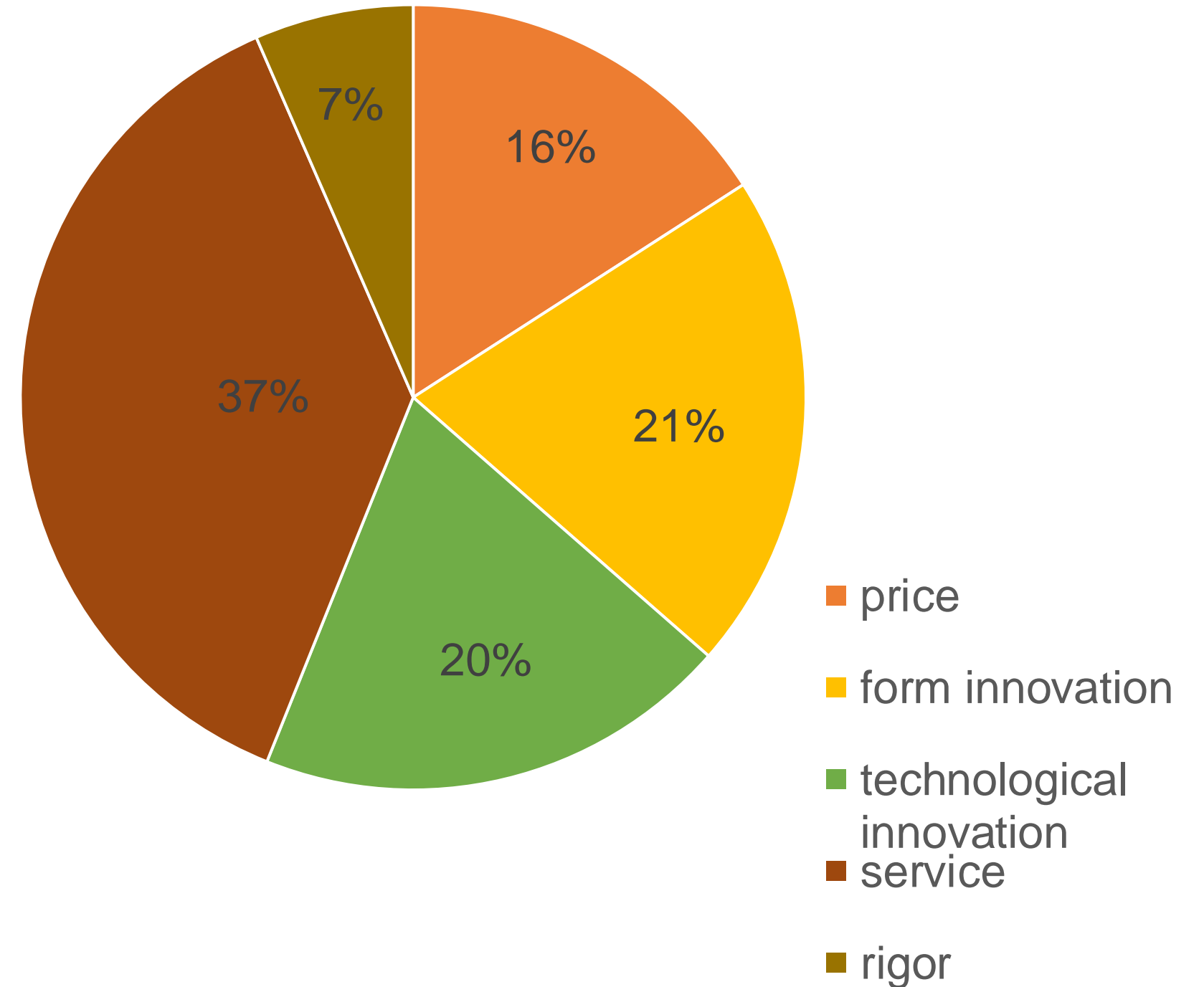


## Resultados:

### COMPETITIVIDAD DE LA EMPRESA



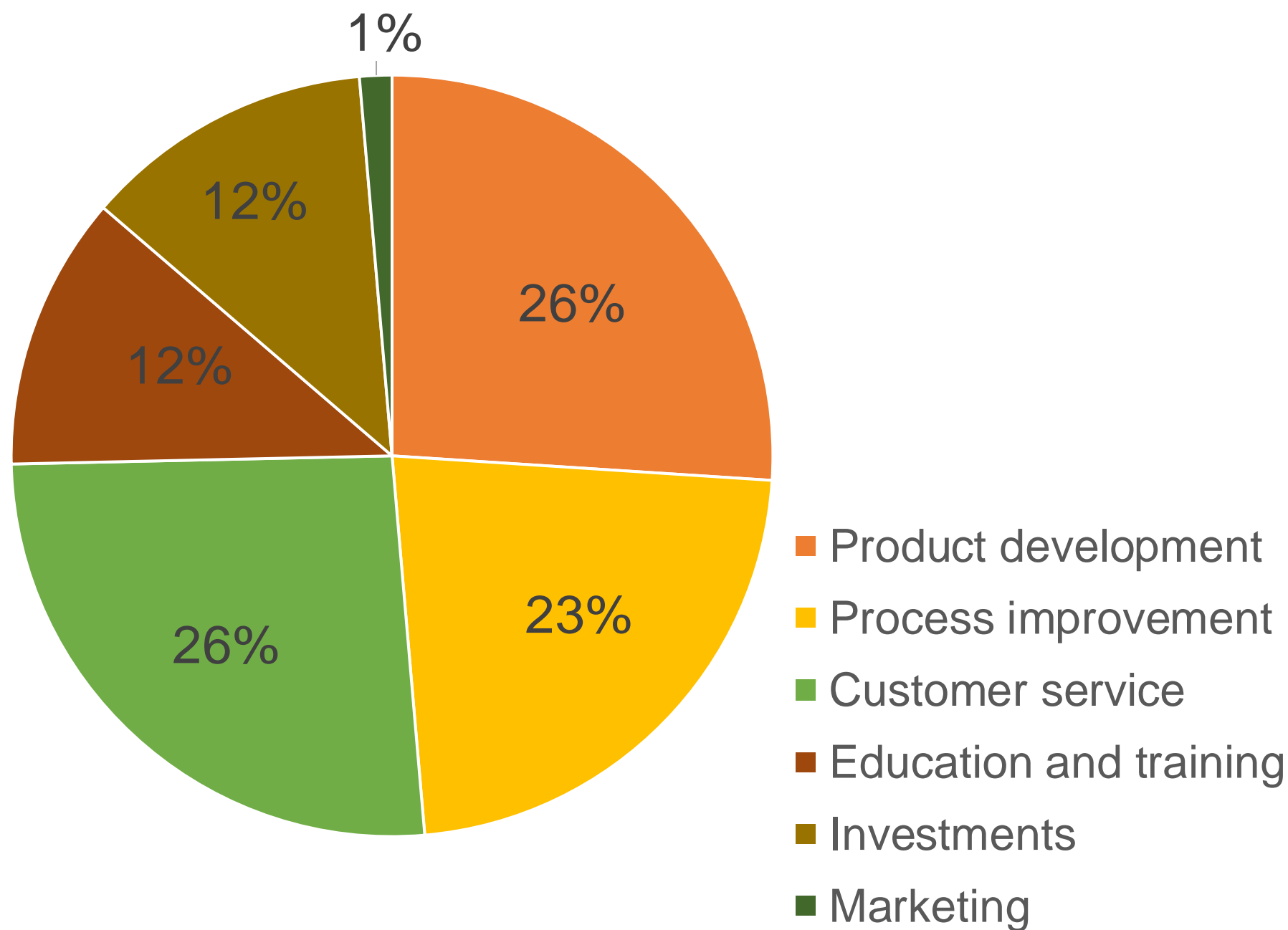
### ELEMENTO COMPETITIVO:



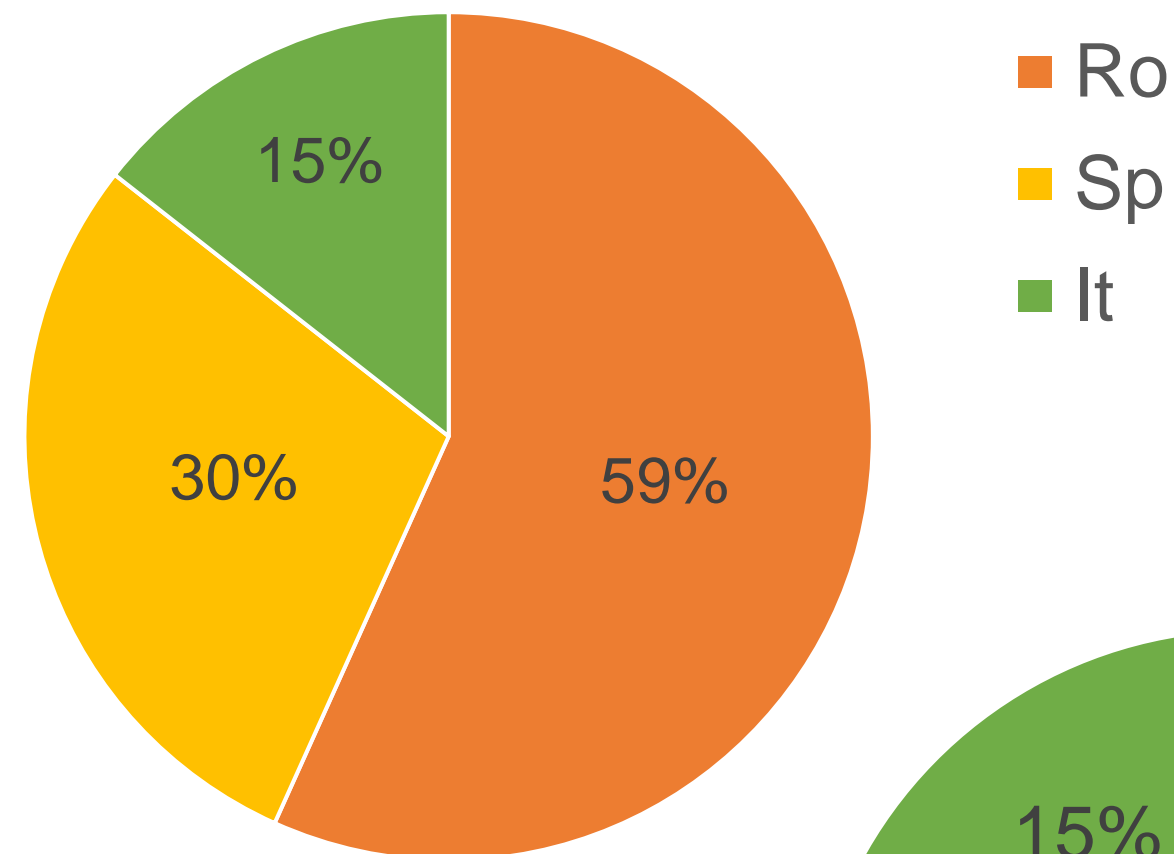
## SISTEMAS

### Resultados:

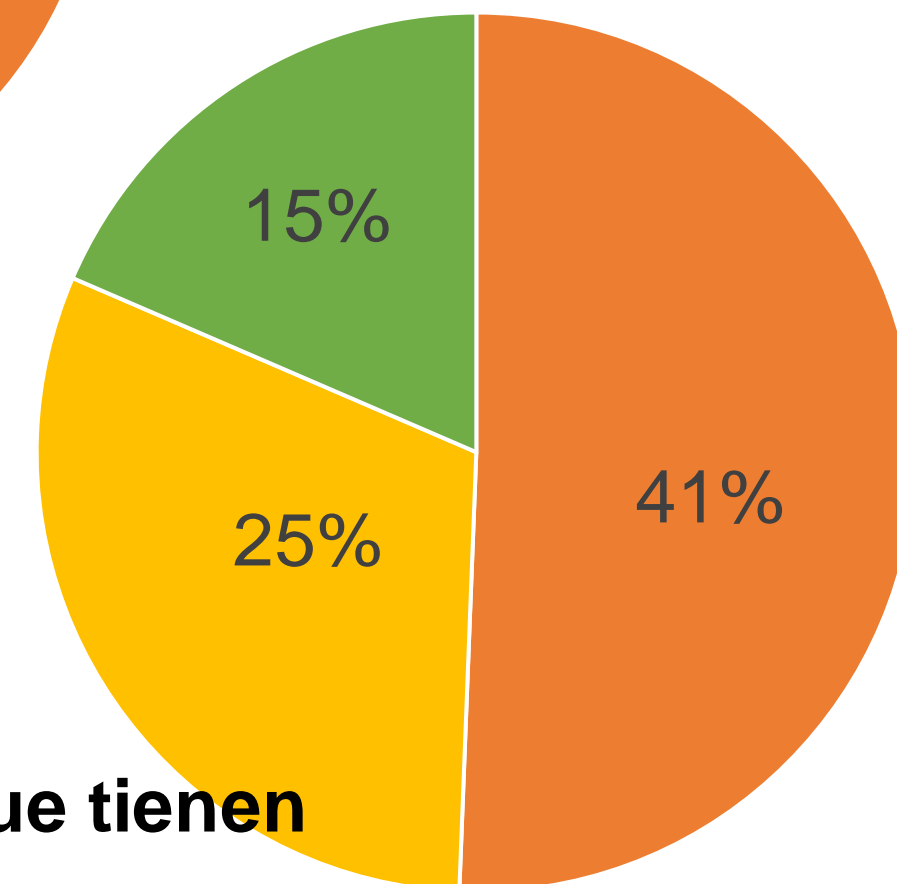
#### SOSTENIMIENTO DE LA COMPETITIVIDAD



#### Empresas que tienen ISO 9001



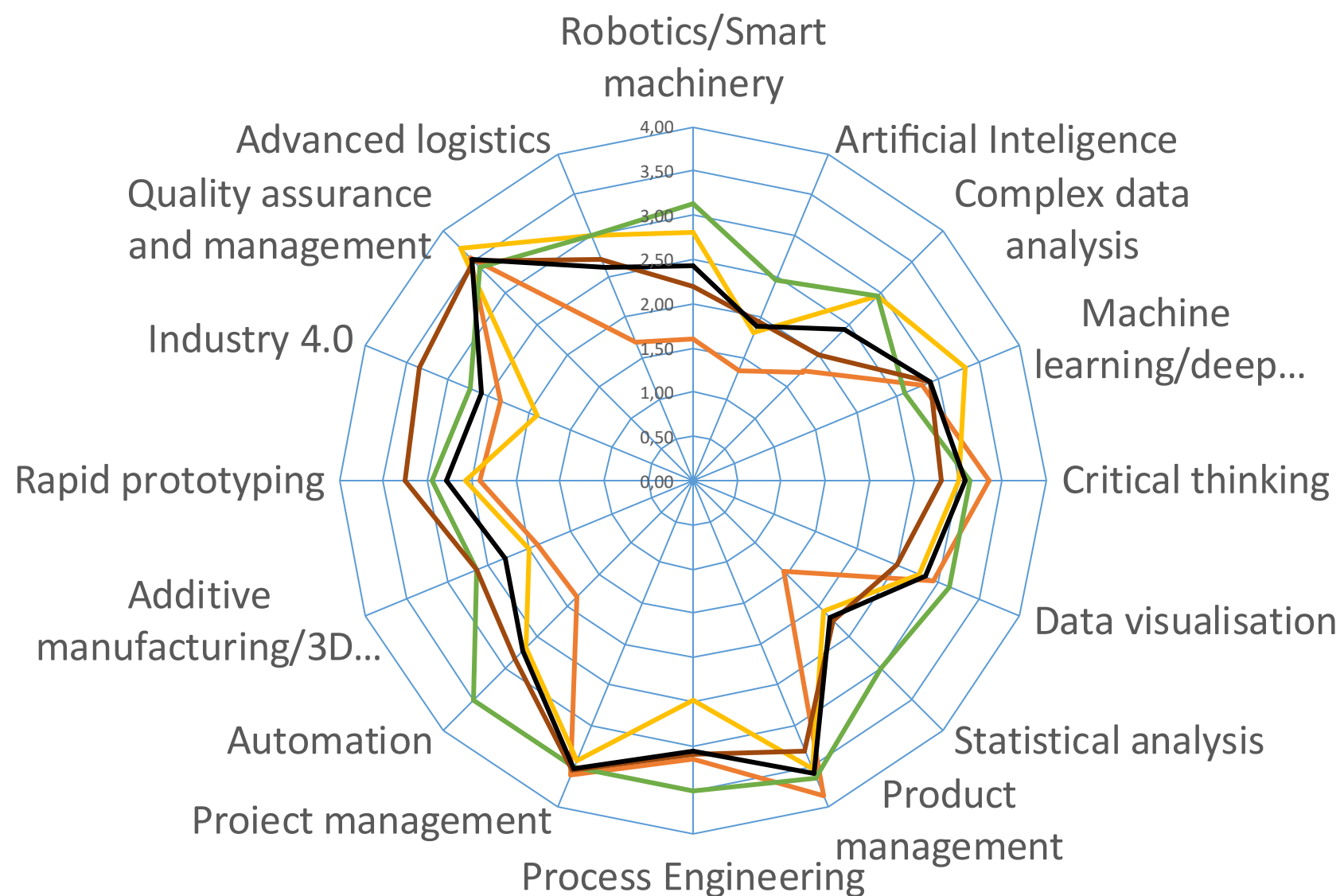
#### Empresas que tienen ISO 14001



# Encuesta INTRIDE

## Habilidades técnicas: Importancia

De 1 a 4 puntos: 1 – no es importante; 2 – un poco importante; 3 – bastante importante; 4 – muy importante



—Italy —Poland —Romania —Spain —AVG

Italy:	
Product management	3,85
Project management	3,60
Quality assurance and management	3,55
Critical thinking	3,35
Process engineering	3,15

Poland:	
Quality assurance and management	3,71
Product management	3,52
Project management	3,43
Machine learning	3,33
Critical thinking/ Advanced logistics	3,00

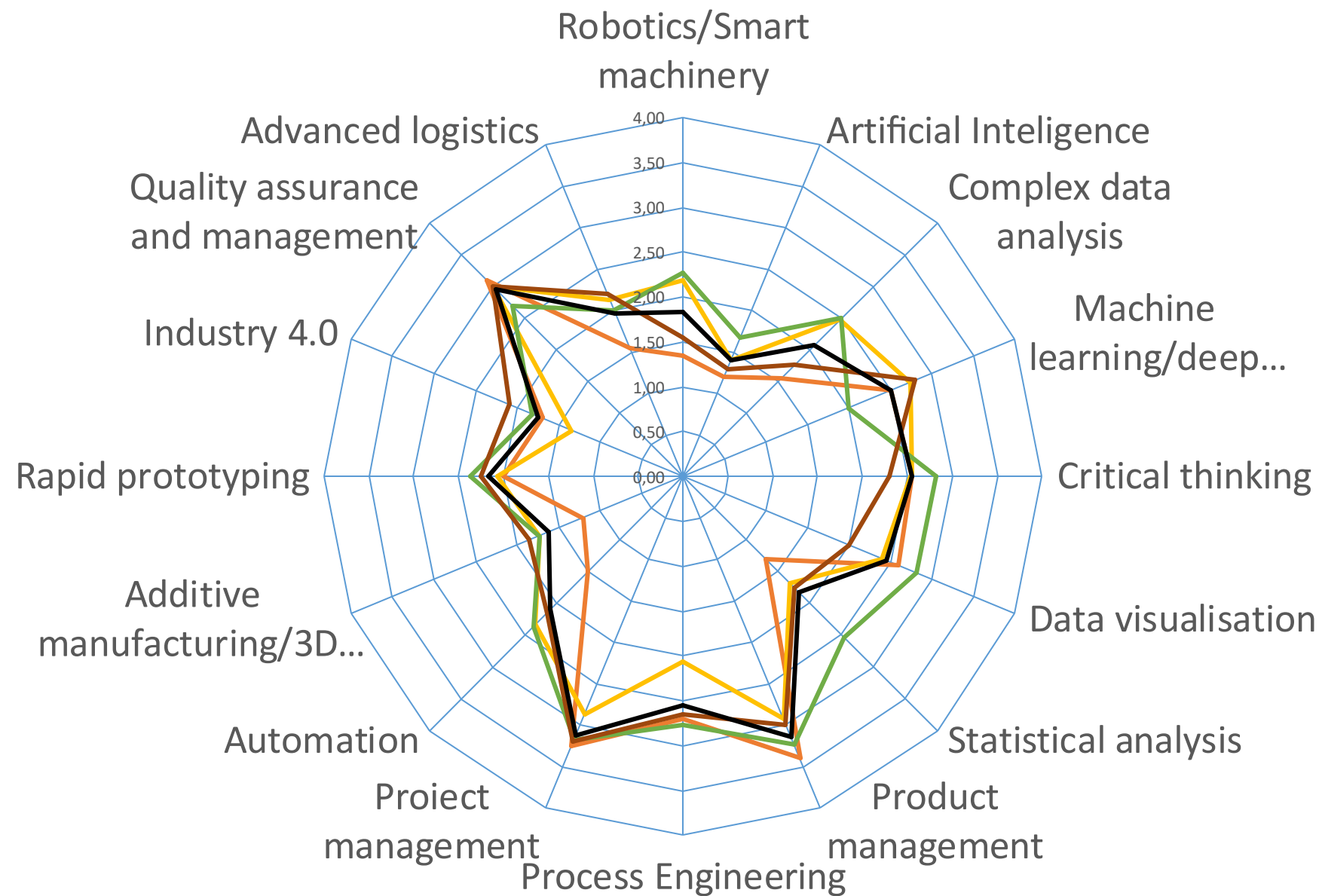
Romania:	
Product management	3,64
Process engineering	3,50
Project management	3,50
Automation	3,50
Quality assurance and management	3,41

Spain:	
Project management	3,55
Quality assurance and management	3,50
Industry 4.0	3,35
Product management	3,30
Rapid prototyping	3,25

# Encuesta INTRIDE

## Habilidades técnicas: Fortaleza

De 1 a 4 points: 1 – muy débil; 2 – débil fuerte; 4 – muy fuerte



— Italy — Poland — Romania — Spain — AVG

Italy:	
Product management	3,40
Project management	3,25
Quality assurance and management	3,10
3 Process engineering	2,70
Data visualization	2,60

Poland:	
Quality assurance and management	2,99
Product management	2,92
Project management	2,86
Machine learning	2,74
Critical thinking	2,53

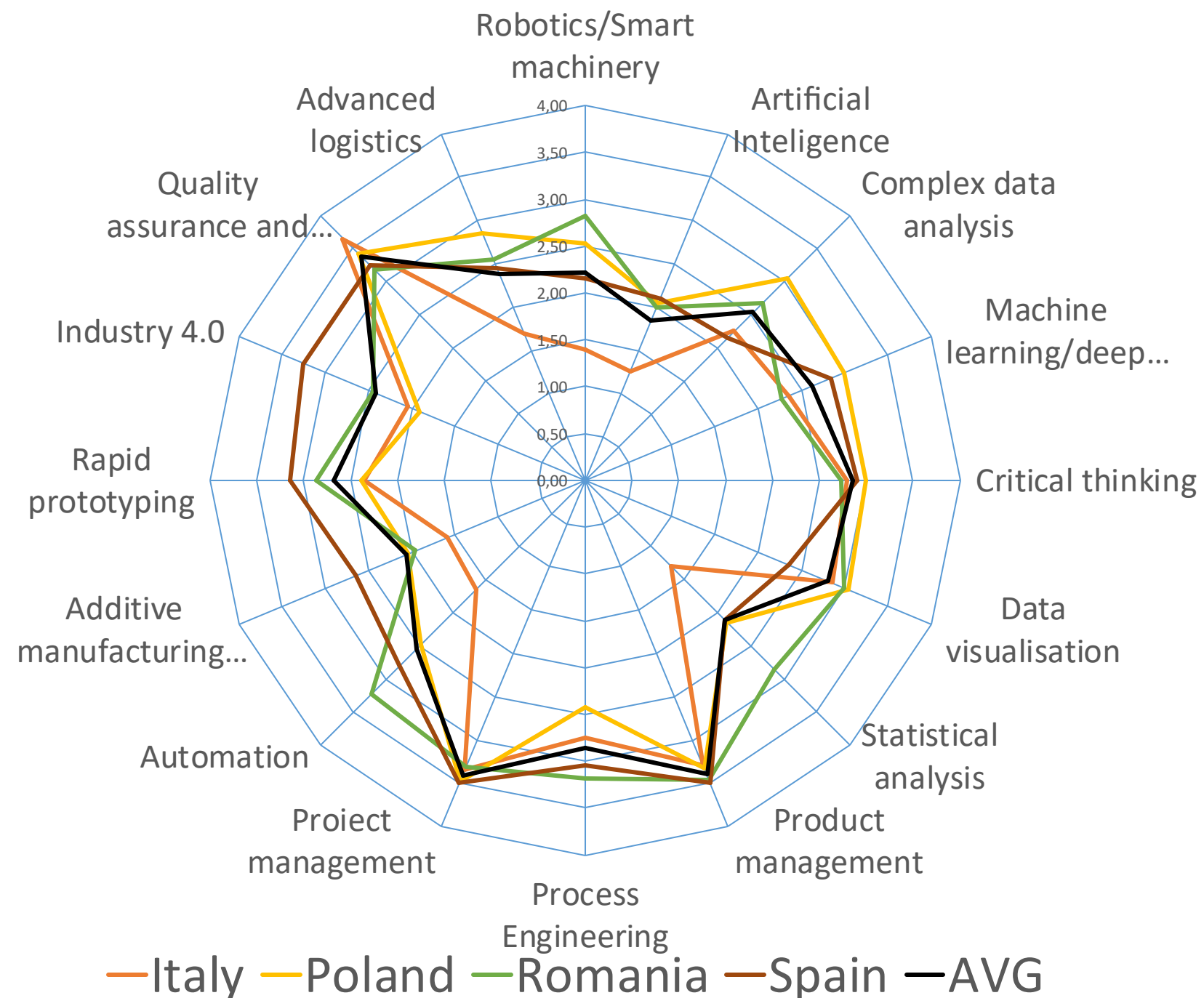
Romania:	
Product management	3,23
Project management	3,18
Critical thinking	2,82
Data visualization	2,82
Process engineering	2,77

Spain:	
Project management	3,20
Quality assurance and management	3,00
Product management	3,00
Critical thinking	2,80
Process engineering	2,65

# Encuesta INTRIDE

## Habilidades técnicas: Compromiso

De 1 a 4 puntos: 1 – sin compromiso; 2 – un poco de compromiso 3 – bastante compromiso; 4 – mucho compromiso



Italy:	
Quality assurance and management	3,65
Project management	3,35
Product management	3,30
Data visualization	2,85
Critical thinking	2,80

Poland:	
Project management	3,48
Quality assurance and management	3,43
Product management	3,33
Data visualization	3,05
Complex data analysis	3,05

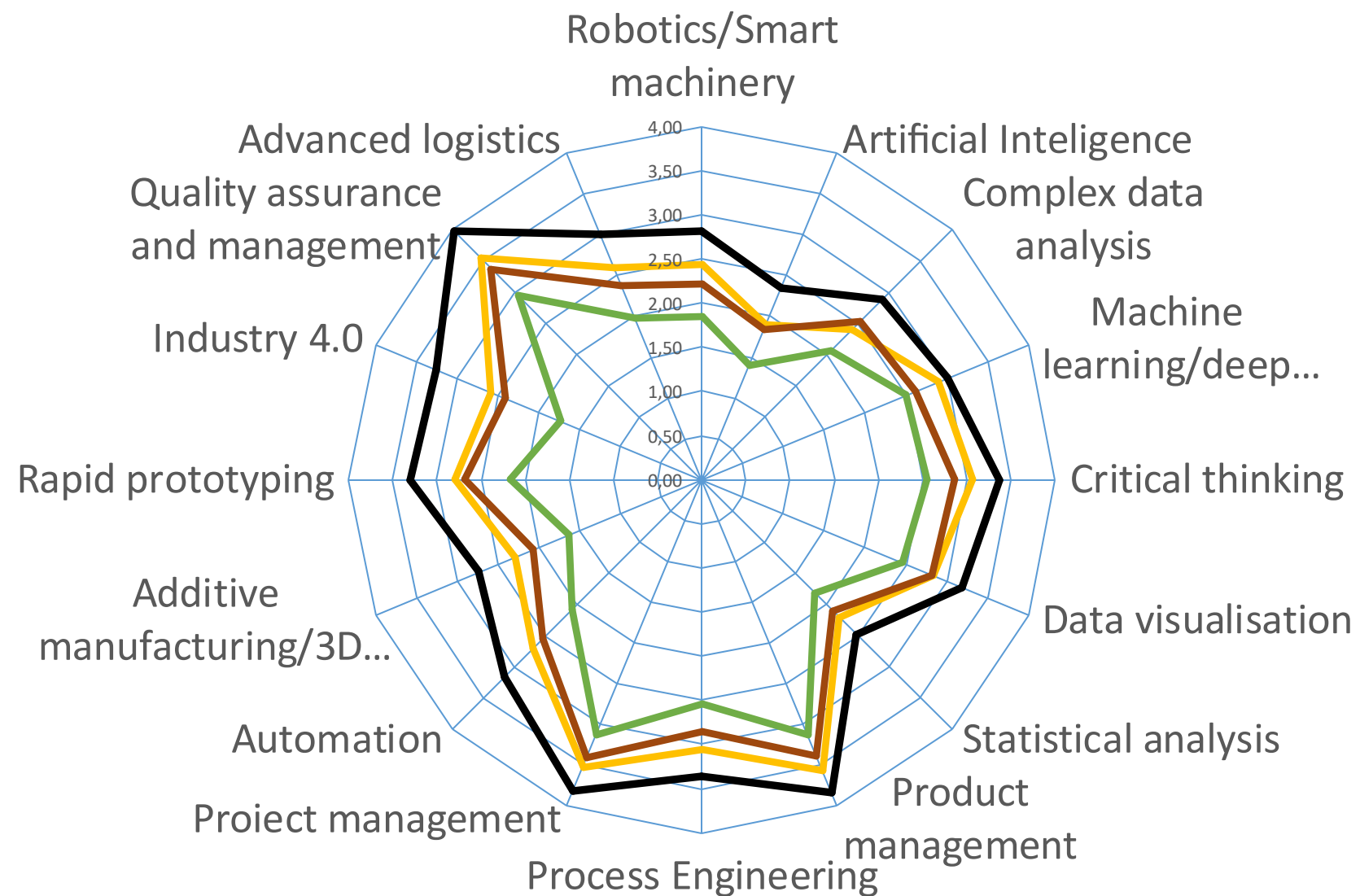
Romania:	
Product management	3,45
Project management	3,32
Automation	3,23
Quality assurance and management	3,18
Process engineering	3,18

Spain:	
Project management	3,50
Product management	3,50
Quality assurance and management	3,25
Industry 4.0	3,25
Rapid prototyping	3,15



## Habilidades técnicas – Importancia del entrenamiento

Importancia + Compromiso – Fortaleza:



— Training importance — Importance — Strength — Commitment

### Recommended for training:

1. Quality assurance and management	3,98
2. Product management	3,84
3. Project management	3,81
4. Critical thinking	3,38
5. Process engineering	3,36

\* **Valor derivado:** La importancia de la formación estuvo determinada por la suma de importancia y compromiso de las empresas por desarrollar una determinada habilidad de la cual se extrajo la fortaleza en esa habilidad. Este valor ayudará a seleccionar aquellas habilidades importantes en las que las empresas presenten carencias. Cuanto mayor sea el valor que las empresas se dedican a desarrollar más y la debilidad es mayor.

## Habilidades técnicas:

### Clasificación de las habilidades técnicas a mejorar:

#### Italy:

Quality management  
Product management  
Statistical analysis  
Data visualization  
Project management

#### Romania:

Critical thinking  
Complex data analysis  
Data visualization  
Robotics  
Statistical analysis

#### Poland:

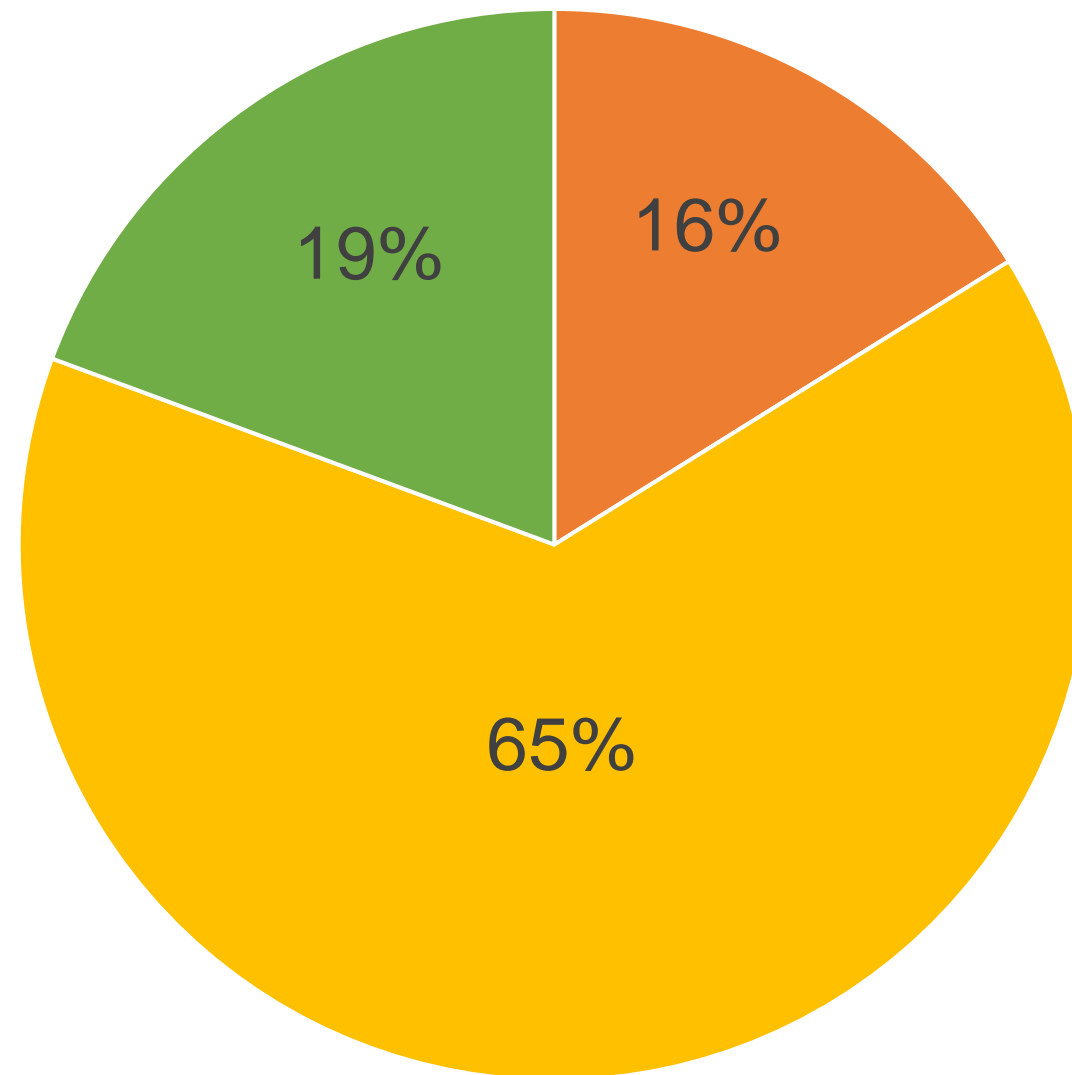
Quality management  
Project management  
Product management  
Complex data analysis  
Critical thinking

#### Spain:

Industry 4.0  
Rapid prototyping  
Project management  
Product management  
Quality management

## Technical skills:

Posibilidades de entrenamiento:



■ yes ■ partially yes ■ no

### Training possibilities (order of importance):

Product management

Project management

Quality assurance and management

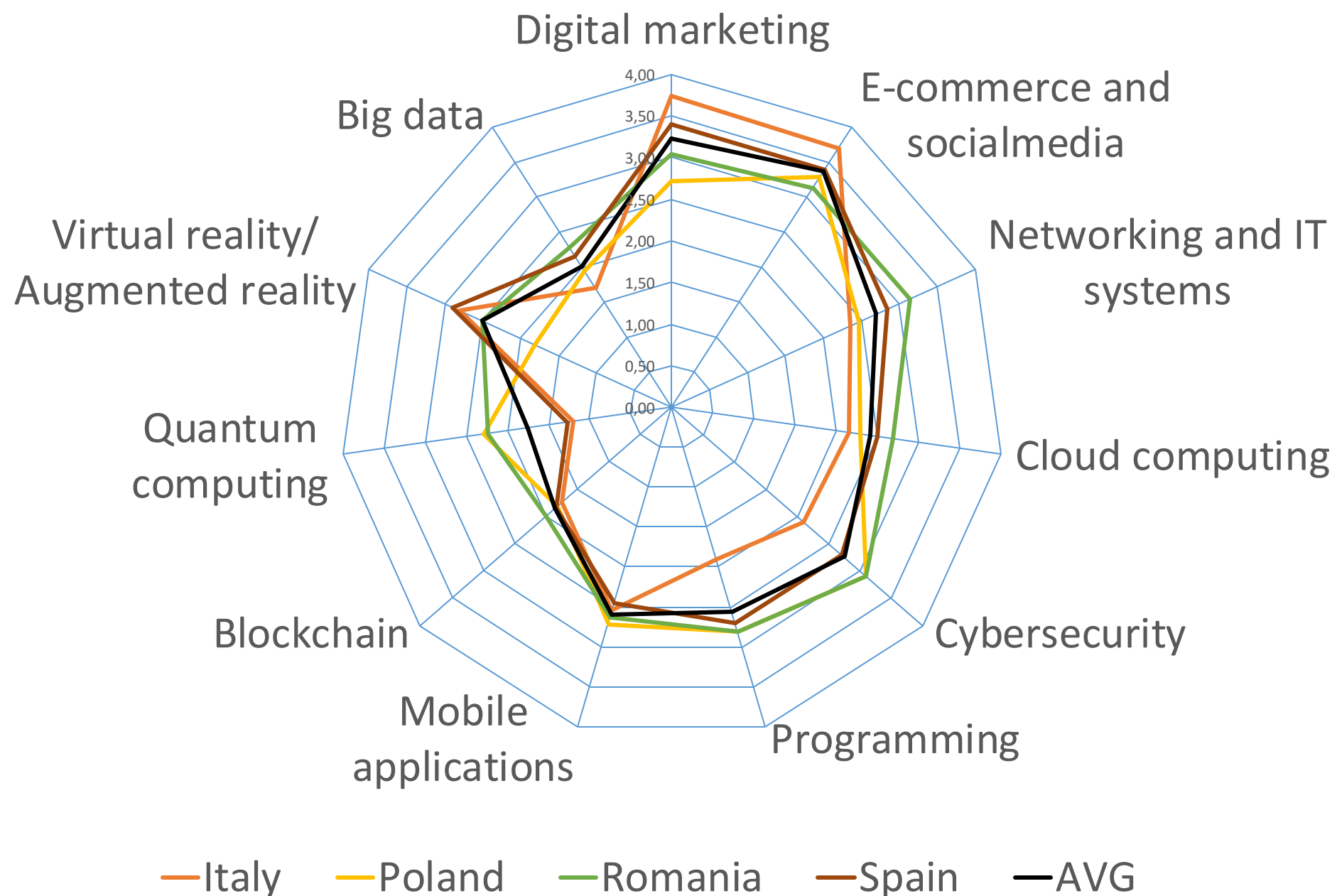
Data visualization

Process engineering

# Encuesta INTRIDE

## Habilidades digitales: Importancia

De 1 a 4 puntos: 1 – sin importancia; 2 – un poco importante  
3 – bastante importante; 4 – muy importante



### Italy:

Digital marketing	3,75
E-commerce and social media	3,70
VR/AR	2,80
Mobile application	2,55
Networking and IT systems	2,35

### Poland:

E-commerce and social media	3,29
Cybersecurity	3,10
Programming	2,81
Digital marketing	2,71
Mobile application	2,71

### Romania:

E-commerce and social media	3,14
Networking and IT systems	3,14
Cybersecurity	3,09
Digital marketing	3,05
Programming	2,82

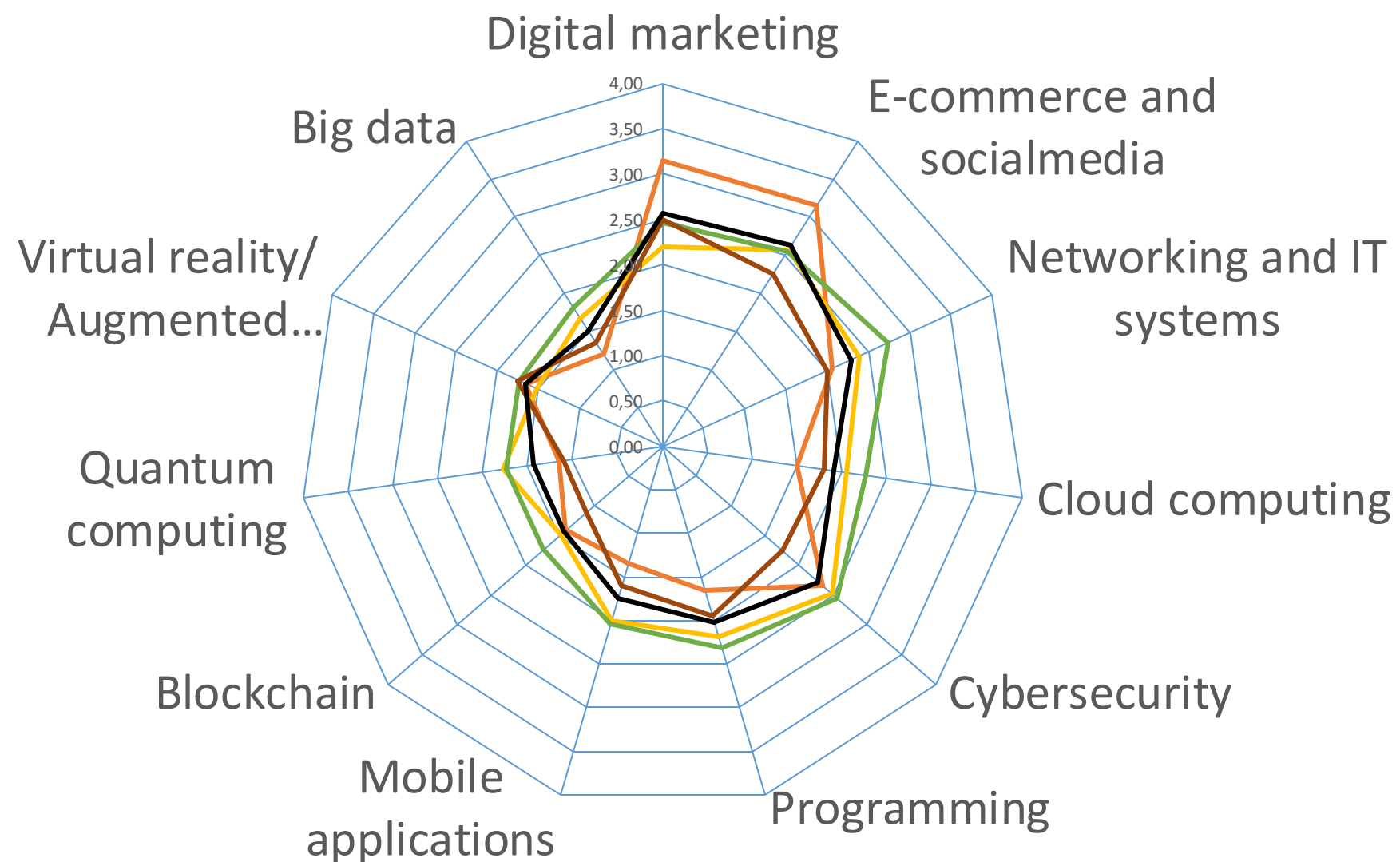
### Spain:

Digital marketing	3,40
E-commerce and social media	3,40
VR/AR	2,90
Networking and IT systems	2,85
Cybersecurity/Programming	2,70

# Encuesta INTRIDE

## Habilidades digitales: Fortaleza

De 1 a 4 puntos: 1 – muy débil; 2 – débil 3 – fuerte; 4 – muy fuerte



—Italy —Poland —Romania —Spain —AVG

Italy:	
Digital marketing	3,15
E-commerce and social media	3,15
Cybersecurity	2,35
Networking and IT systems	2,05
VR/AR / Programming	1,65

Poland:	
E-commerce and social media	2,57
Cybersecurity	2,48
Networking and IT systems	2,38
Digital marketing	2,19
Programming	2,19

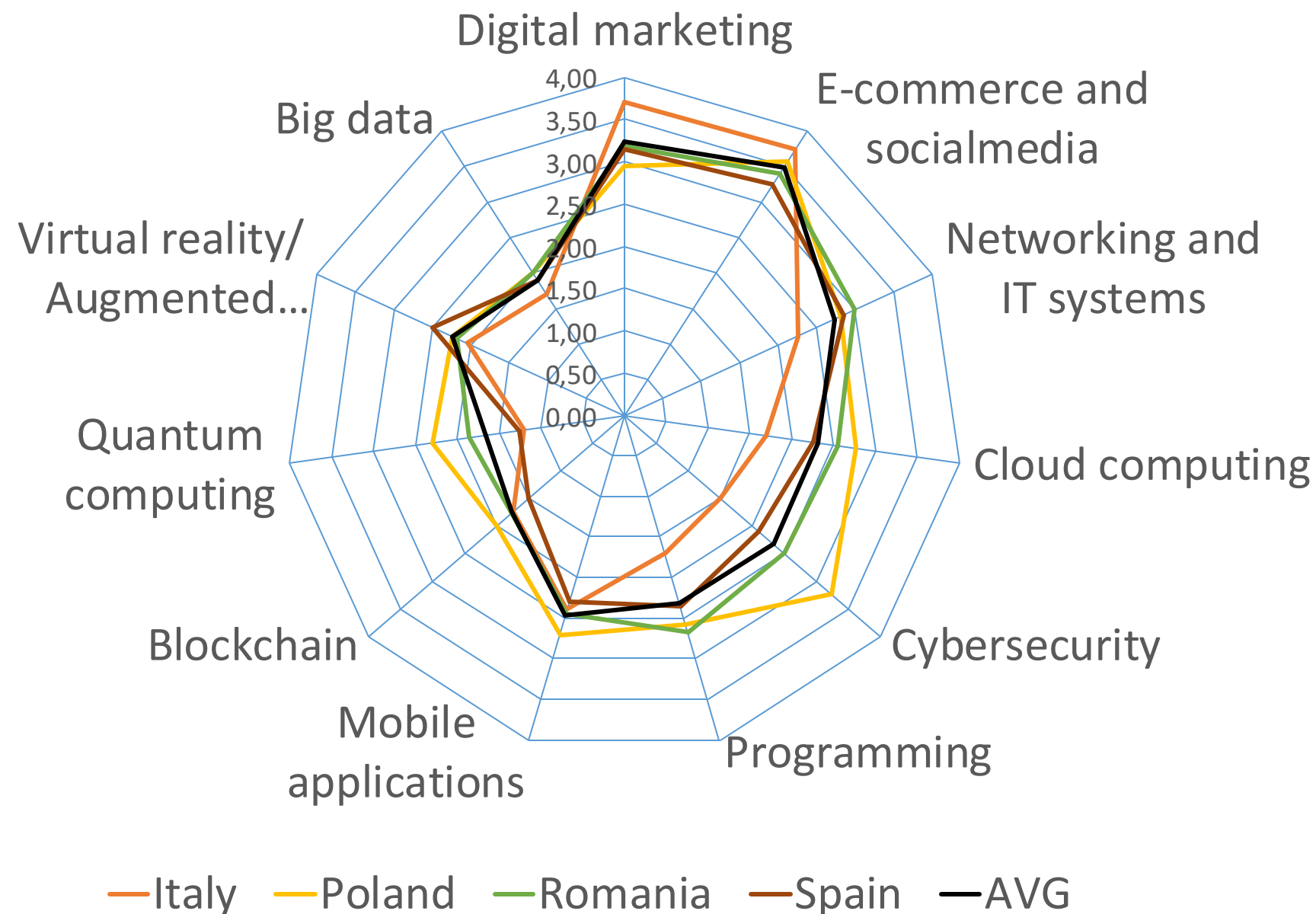
Romania:	
Networking and IT systems	2,73
E-commerce and social media	2,55
Cybersecurity	2,55
Digital marketing	2,45
Programming	2,32

Spain:	
Digital marketing	2,50
E-commerce and social media	2,25
Networking and IT systems	2,00
Programming	1,95
Cloud computing	1,80

# Encuesta INTRIDE

## Habilidades digitales: Compromiso

De 1 a 4 puntos: 1 – sin compromiso; 2 – un poco de compromiso  
3 – bastante compromiso; 4 – mucho compromiso



Italy:	
E-commerce and social media	3,75
Digital marketing	3,70
Mobile application	2,40
Networking and IT systems	2,25
VR / AR	2,05

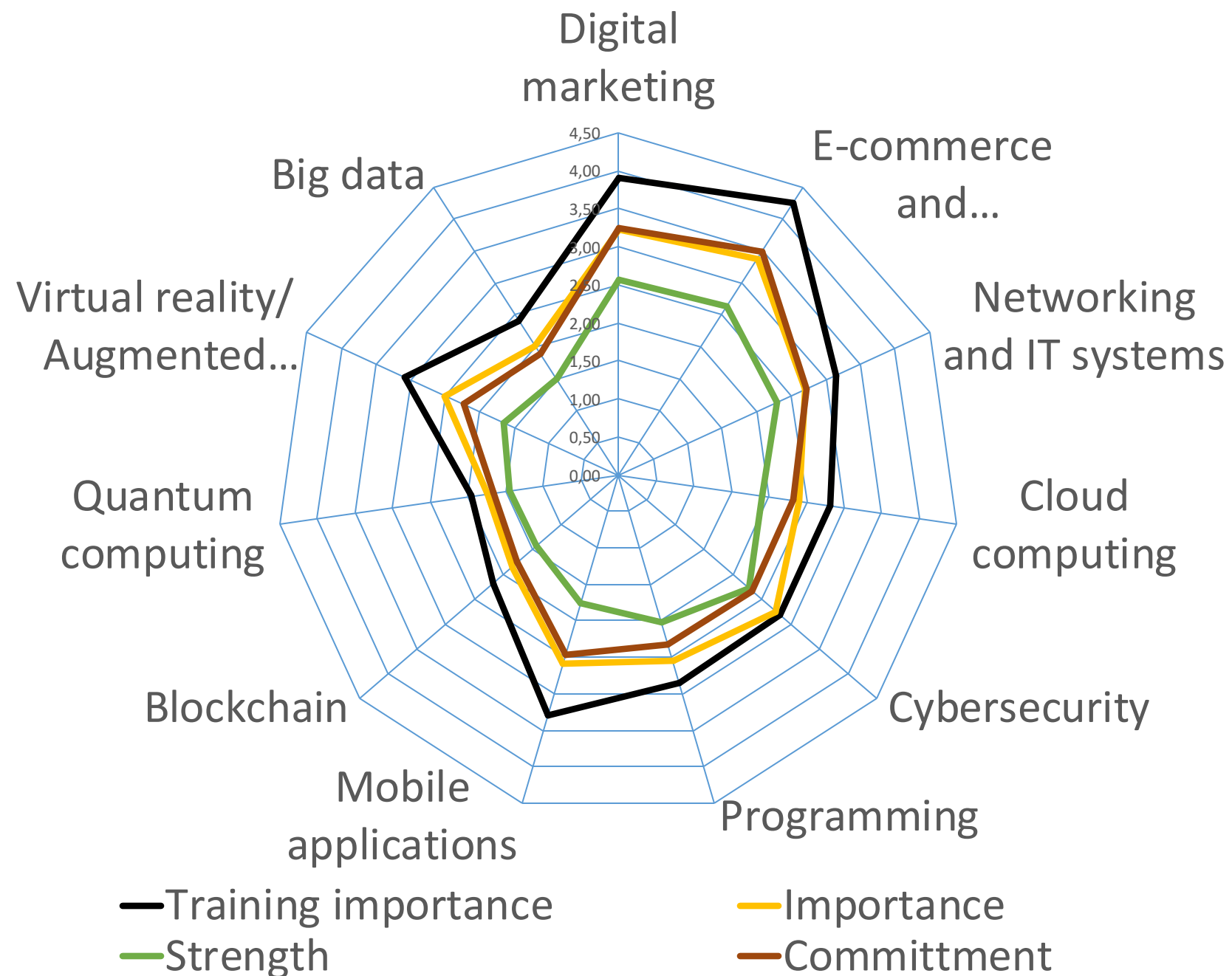
Poland:	
E-commerce and social media	3,57
Cybersecurity	3,24
Programming	2,81
Digital marketing	2,71
Mobile application	2,71

Romania:	
E-commerce and social media	3,41
Digital marketing	3,18
Networking and IT systems	3,00
Programming	2,68
Cloud computing	2,55

Spain:	
E-commerce and social media	3,25
Digital marketing	3,15
Networking and IT systems	2,85
VR / AR	2,50
Programming	2,35

## Habilidades digitales – Importancia del entrenamiento

Importancia + Compromiso – Fortaleza:



### Recommended for training:

1. E-commerce and social media	4,25
2. Digital marketing	3,90
3. Mobile application	3,31
4. Networking and IT systems	3,14
5. VR / AR	3,08

\* **Valor derivado:** La importancia de la formación estuvo determinada por la suma de importancia y compromiso de las empresas por desarrollar una determinada habilidad de la cual se extrajo la fortaleza en esa habilidad. Este valor ayudará a seleccionar aquellas habilidades importantes en las que las empresas presenten carencias. Cuanto mayor sea el valor que las empresas se dedican a desarrollar más y la debilidad es mayor.

## Habilidades digitales:

### Clasificación de las habilidades digitales a mejorar:

#### Italy:

Digital marketing

E-commerce and social-media

Virtual reality/ augmented reality

Networking and IT systems

Programming

#### Poland:

E-commerce and social-media

Networking and IT systems

Digital marketing

Cybersecurity

Programming

#### Romania:

Networking and IT systems

Blockchain

Big data

Cybersecurity

Cloud computing

#### Spain:

E-commerce and social-media

Digital marketing

Networking and IT systems

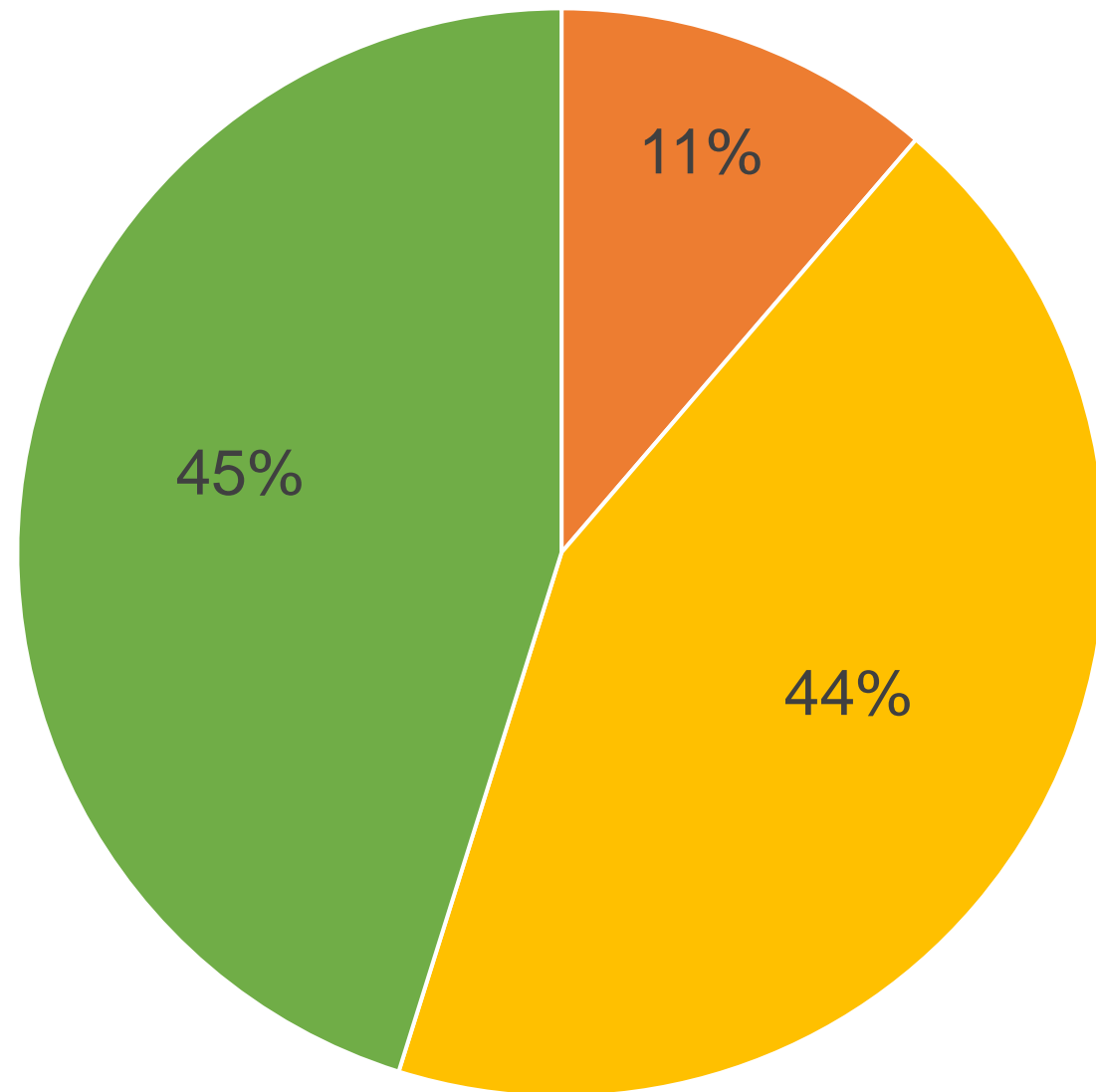
Virtual reality/ augmented reality

Mobile application



## Habilidades digitales:

Training possibilities:



■ yes ■ partially yes ■ no

### Training possibilities

*(order of importance):*

Digital marketing

E-commerce

Networking and IT systems

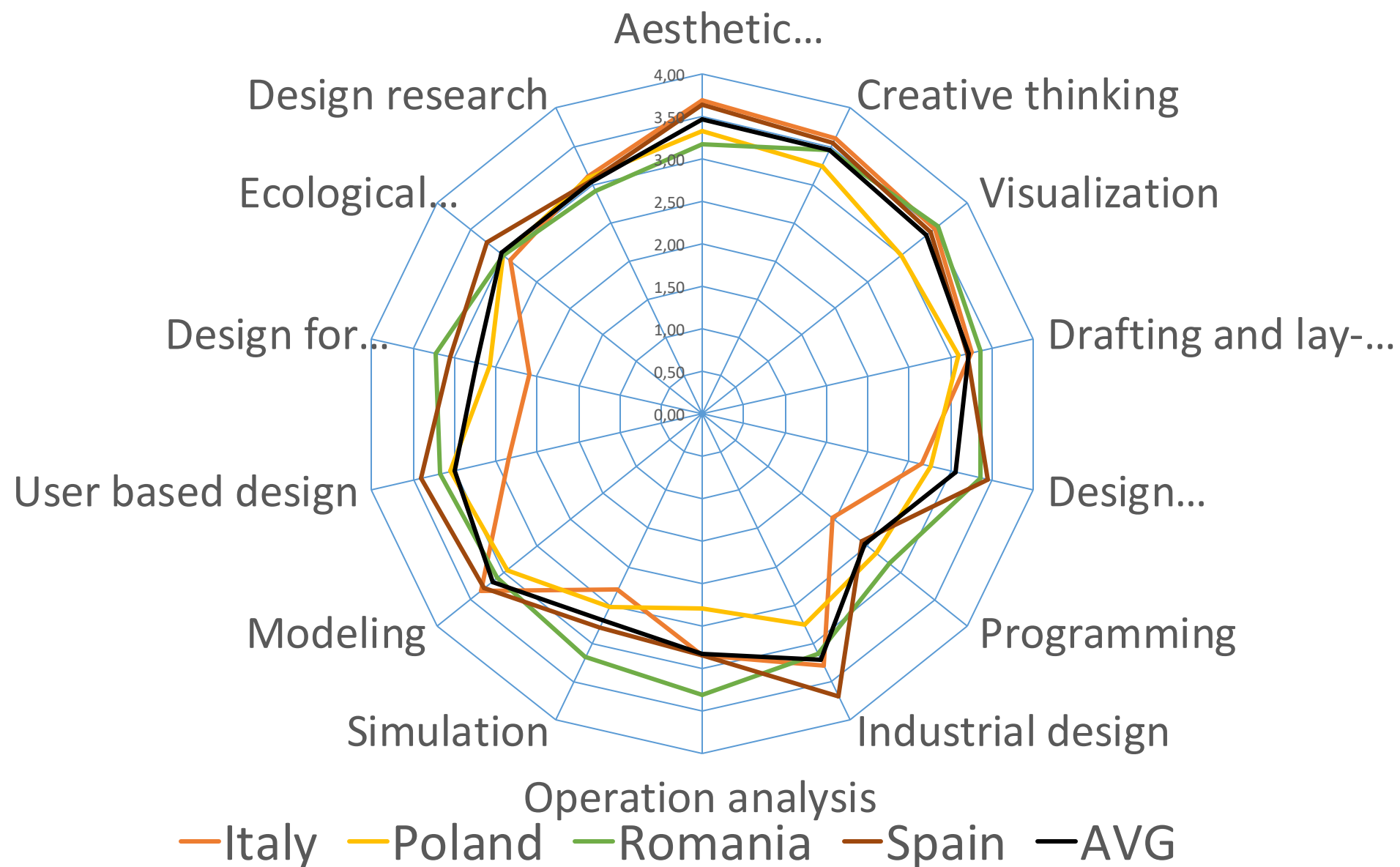
Security

Programming

# Encuesta INTRIDE

## Habilidades de diseño: Importancia

De 1 a 4 puntos: 1 – sin importancia; 2 – un poco importante  
3 – bastante importante; 4 – muy importante



Italy:	
Aesthetic sensibility	3,70
Creative thinking	3,60
Visualization	3,50
Modeling	3,35
Industrial design	3,30

Poland:	
Aesthetic sensibility	3,33
Creative thinking	3,24
Design research	3,10
Drafting and lay-out	3,10
User based design	3,05

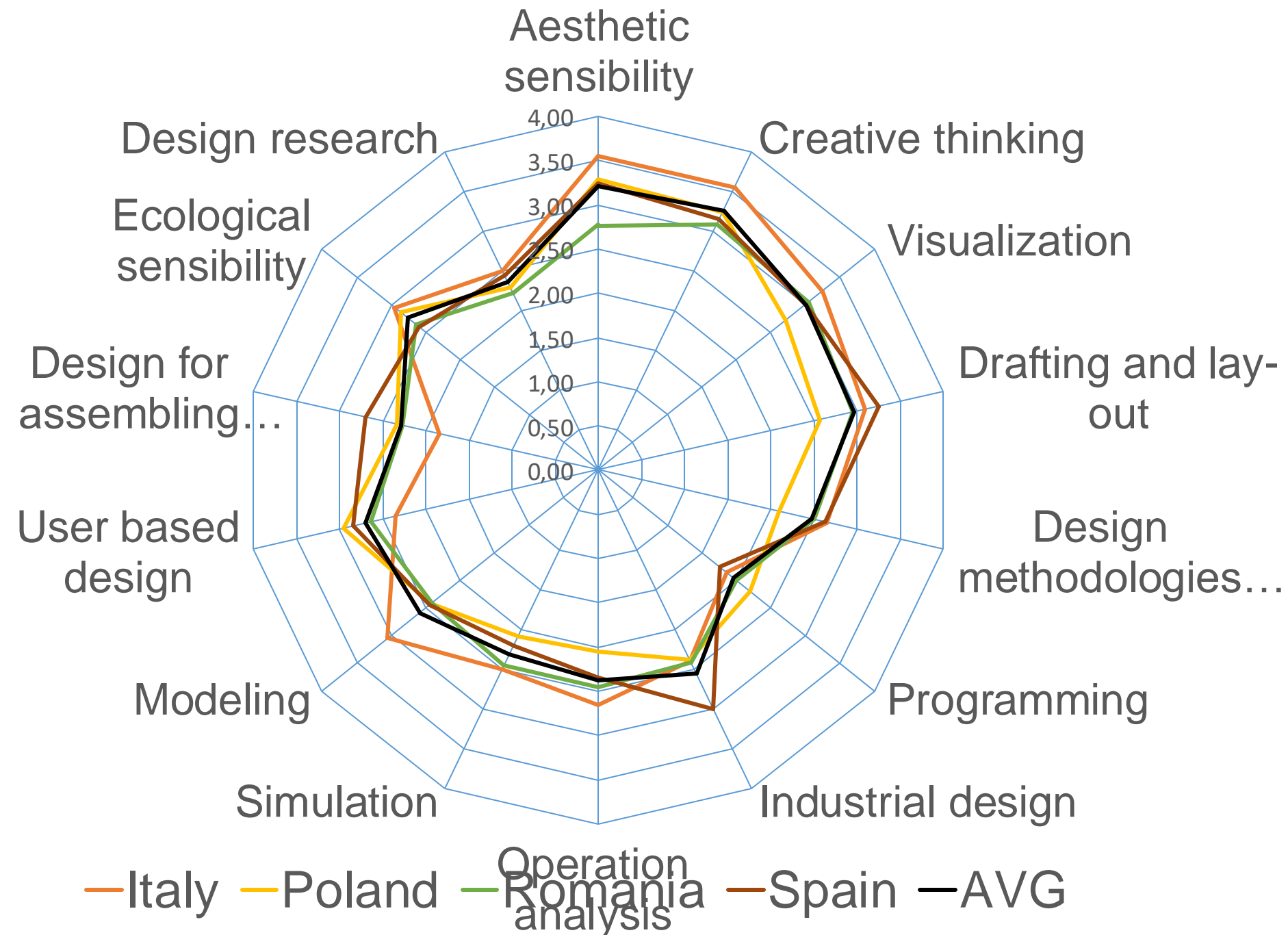
Romania:	
Visualization	3,55
Creative thinking	3,45
Drafting and lay-out	3,36
Design methodologies	3,36
Operation analysis	3,32

Spain:	
Industrial design	3,70
Aesthetic sensibility	3,65
Creative thinking	3,55
Visualization	3,45
Design methodologies	3,45

# Encuesta INTRIDE

## Habilidades de diseño: Fortaleza

De 1 a 4 puntos: 1 – muy débil; 2 – débil fuerte; 4 – muy fuerte



Italy:	
Aesthetic sensibility	3,55
Creative thinking	3,55
Visualization	3,25
Drafting and lay-out	3,10
Modeling	3,05

Poland:	
Aesthetic sensibility	3,29
Creative thinking	3,24
User based design	2,95
Ecological sensibility	2,86
Visualization	2,71

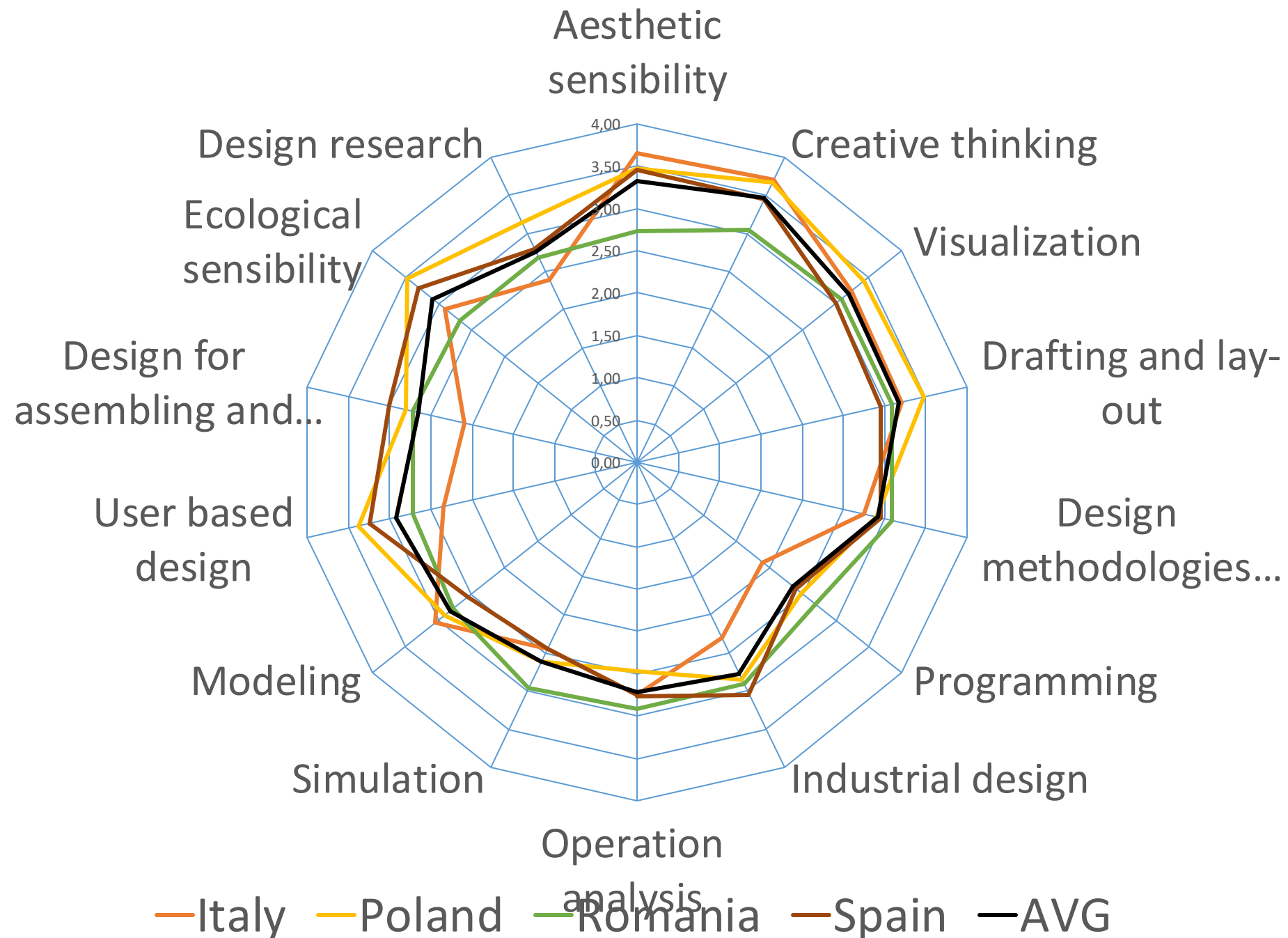
Romania:	
Creative thinking	3,09
Visualization	3,05
Drafting and lay-out	2,95
Aesthetic sensibility	2,77
User based design/Ecological sensibility	2,64

Spain:	
Aesthetic sensibility	3,25
Drafting and lay-out	3,25
Creative thinking	3,15
Visualization	3,00
Industrial design	3,00

# Encuesta INTRIDE

## Habilidades de diseño: Compromiso

De 1 a 4 puntos: 1 – sin compromiso; 2 – un poco de compromiso  
3 – bastante compromiso; 4 – mucho compromiso



Italy:	
Creative thinking	3,70
Aesthetic sensibility	3,65
Visualization	3,25
Drafting and lay-out	3,20
Modeling	3,05

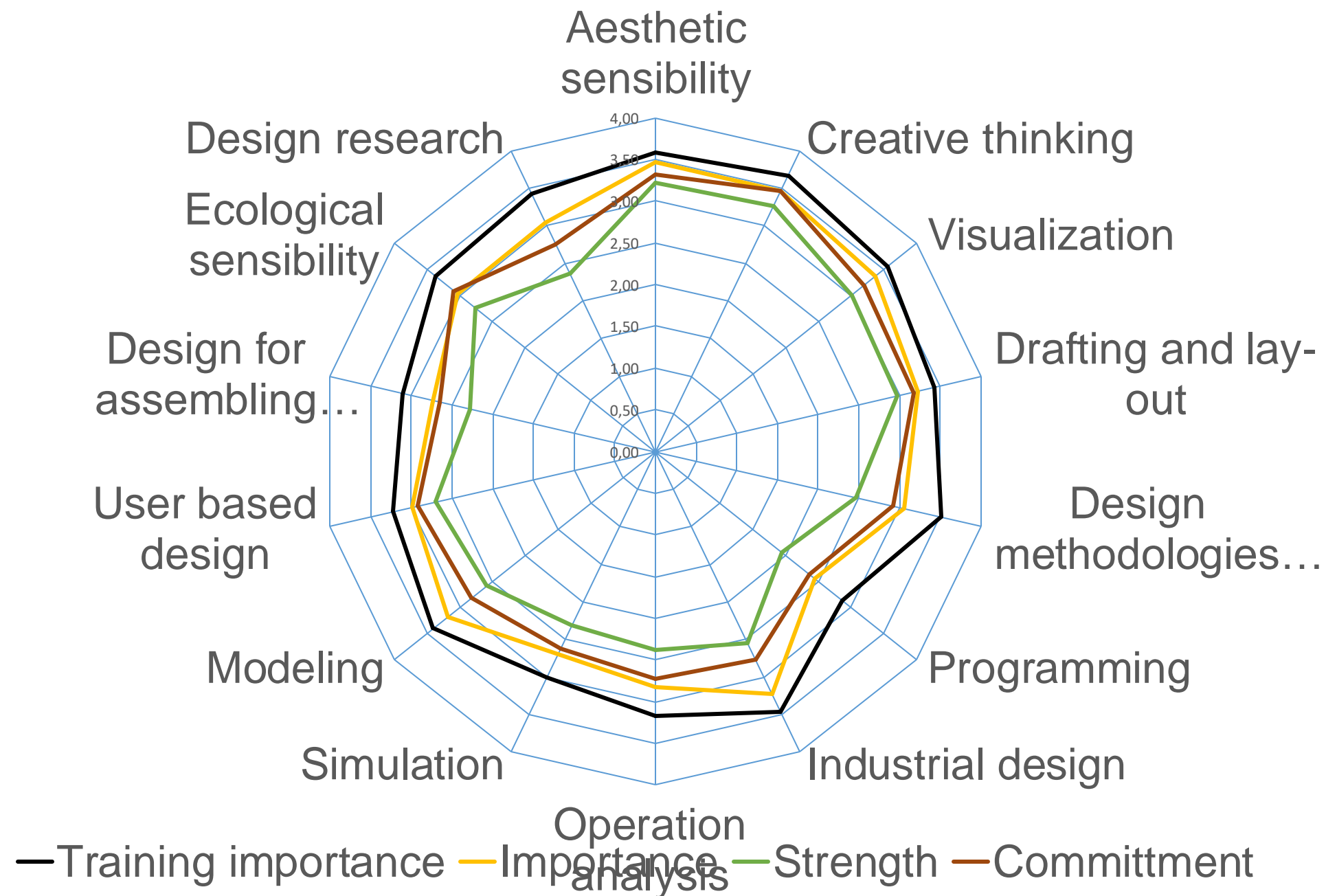
Poland:	
Creative thinking	3,67
Aesthetic sensibility	3,48
Drafting and lay-out	3,48
Ecological sensibility	3,48
Visualization	3,43

Romania:	
Visualization	3,09
Drafting and lay-out	3,09
Design methodologies	3,09
Creative thinking	3,05
Simulation	2,95

Spain:	
Aesthetic sensibility	3,45
Creative thinking	3,45
Ecological sensibility	3,30
User based design	3,25
Industrial design	3,05

## Habilidades de diseño – Importancia del entrenamiento

Importancia + Compromiso – Fortaleza:



Recommended for training:	
1. Creative thinking	3,67
2. Aesthetic sensibility	3,58
3. Visualization	3,56
4. Design methodologies	3,51
5. Industrial design	3,46

\* **Valor derivado:** La importancia de la formación estuvo determinada por la suma de importancia y compromiso de las empresas por desarrollar una determinada habilidad de la cual se extrajo la fortaleza en esa habilidad. Este valor ayudará a seleccionar aquellas habilidades importantes en las que las empresas presenten carencias. Cuanto mayor sea el valor que las empresas se dedican a desarrollar más y la debilidad es mayor.

## Habilidades de diseño:

### Clasificación de las habilidades de diseño mejoradas:

#### Italy:

Aesthetic sensitivity

Creative thinking

Industrial design

Design methodologies

User centered design

#### Poland:

Creative thinking

Industrial design

Design research

User centered design

Vizualization

#### Romania:

Operational analysis

Creative thinking

Drafting and lay-out

Aesthetic sensibility

Industrial design

#### Spain:

Industrial design

Aesthetic sensitivity

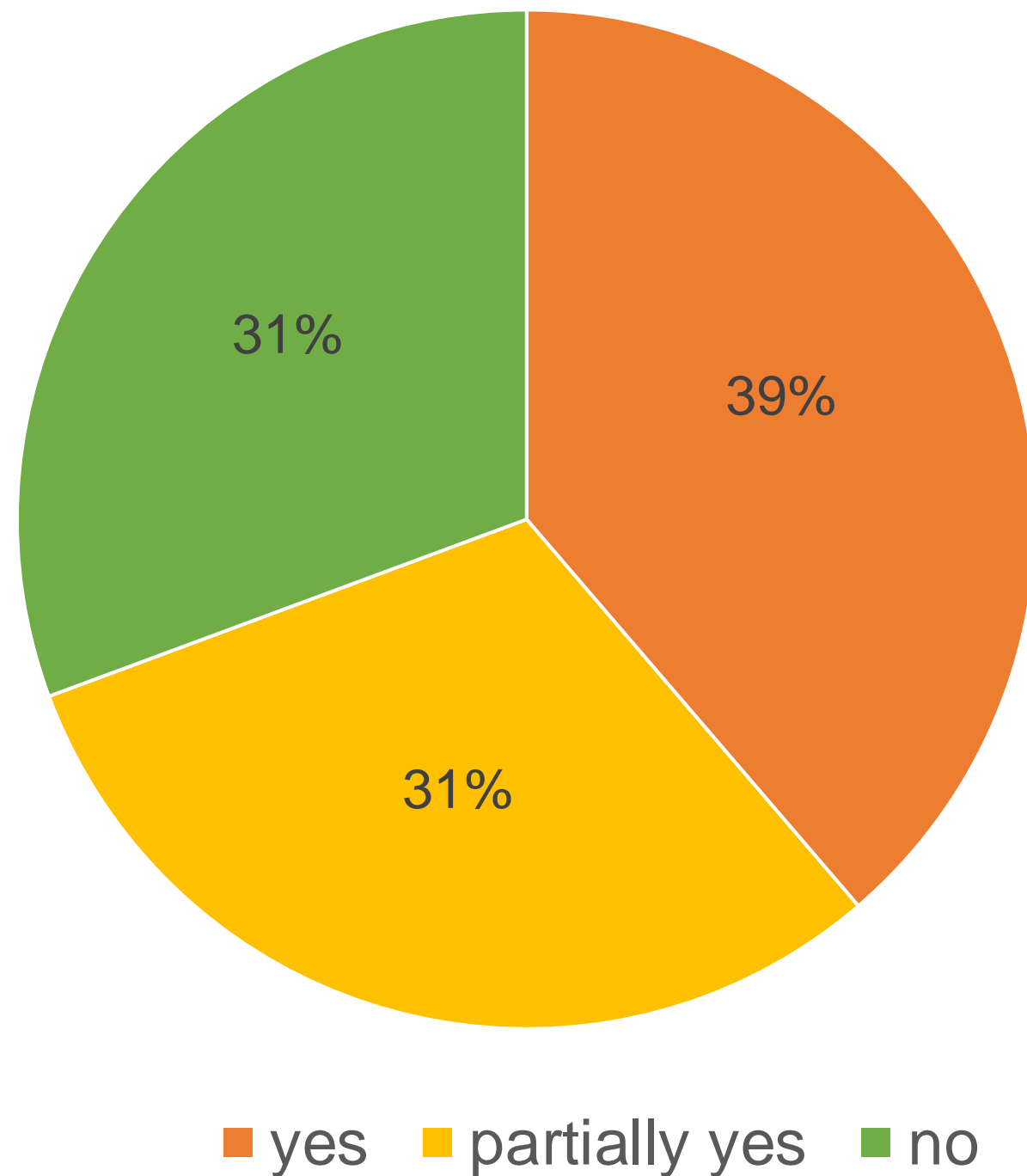
Creative thinking

Vizualization

Design methodologies

## Habilidades de diseño:

Posibilidades de entrenamiento:



### Training possibilities (order of importance):

Industrial design

Aesthetic sensitivity

Drawing and layout

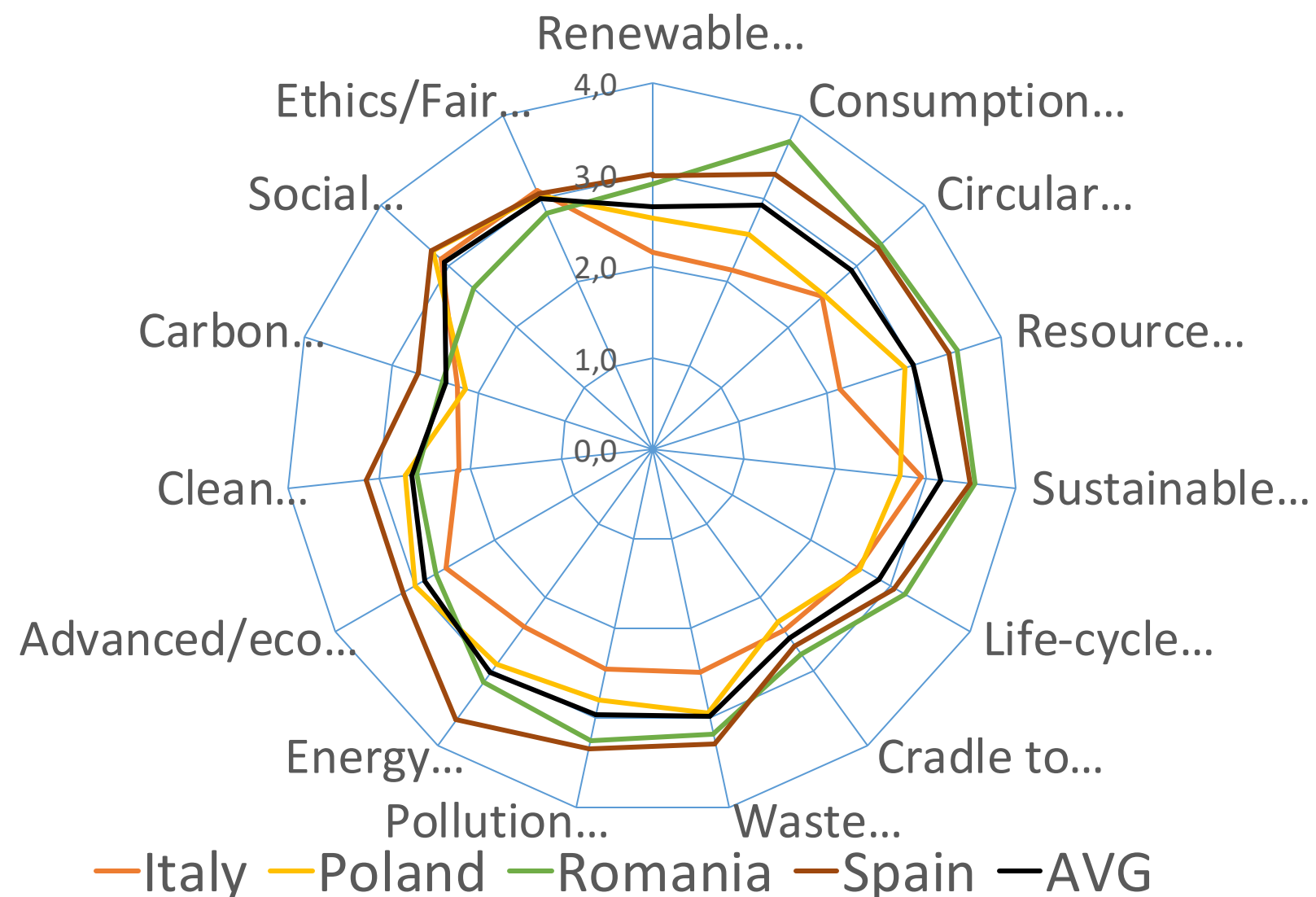
Operation analysis

DFMA

# Encuesta INTRIDE

## Habilidades en sostenibilidad: Importancia

De 1 a 4 puntos: 1 – sin importancia; 2 – un poco importante; 3 – bastante importante; 4 – muy importante



Italy:	
Social responsibility	3,10
Ethics/ Fair trade	3,10
Sustainable product development	2,95
Life cycle assessment	2,60
Advanced/ecological materials	2,60

Poland:	
Social responsibility	3,24
Ethics/ Fair trade	3,05
Advanced/ecological materials	3,00
Waste management	2,95
Resource managm./ Energy efficiency	2,90

Romania:	
Consumption reduction	3,68
Sust. product development	3,55
Resource management	3,50
Circular economy	3,36
Pollution control	3,25

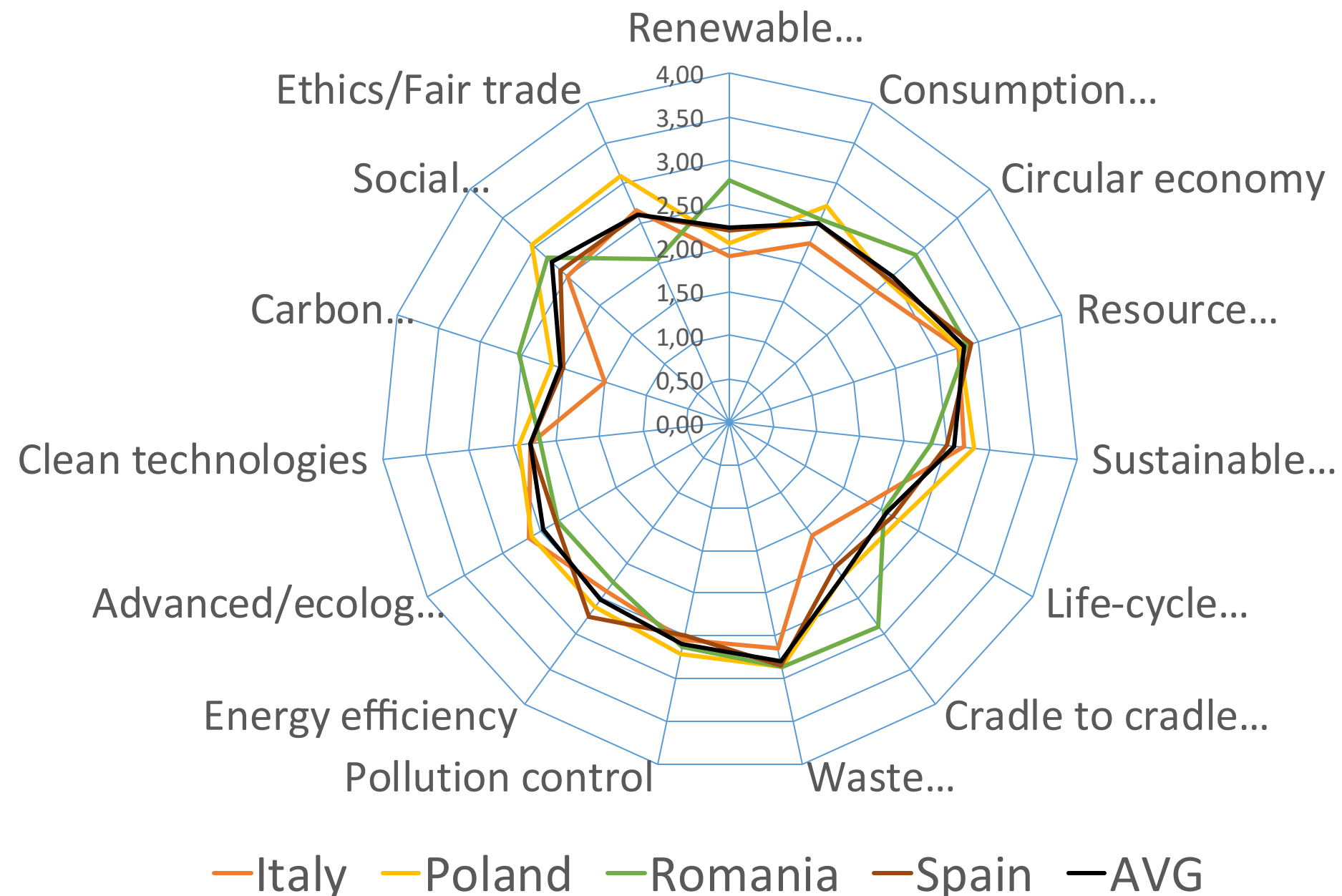
Spain:	
Energy efficiency	3,65
Sust. product development	3,50
Resource management	3,40
Pollution control	3,35
Consumption reduction, circular economy	3,30



# Encuesta INTRIDE

## Habilidades en sostenibilidad: Fortaleza

De 1 a 4 puntos: 1 – muy débil; 2 – débil 3 – fuerte; 4 – muy fuerte



Italy:	
Resource management	2,75
Sust. product development	2,70
Waste management	2,65
Advanced/ecological materials	2,65
Ethics/ Fair trade	2,65

Poland:	
Ethics/ Fair trade	3,10
Social responsibility	3,05
Waste management	2,86
Sust. product development	2,81
Resource management	2,76

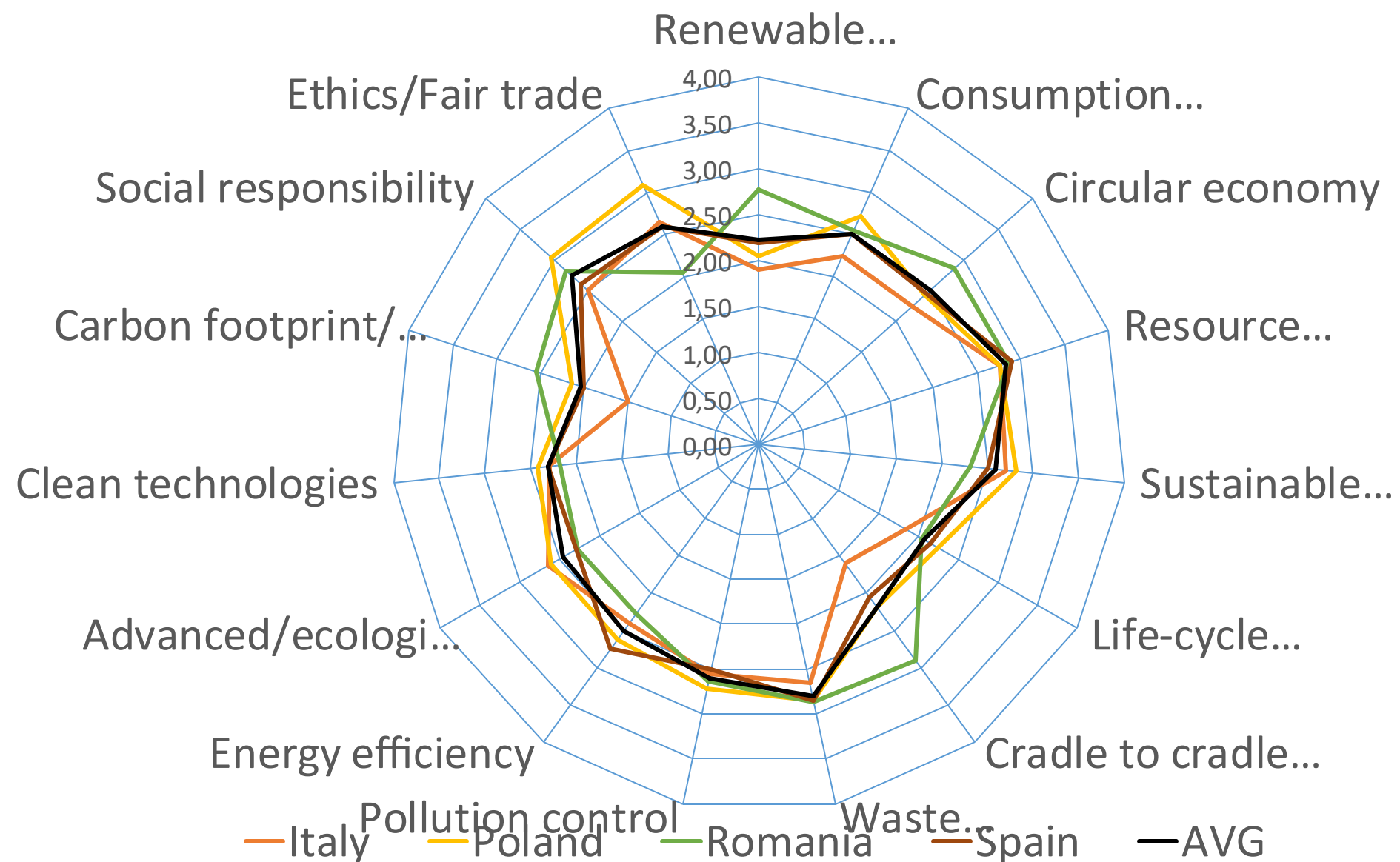
Romania:	
Cradle to cradle approach	2,90
Resource management	2,86
Circular economy	2,86
Waste management	2,86
Social responsibility	2,82

Spain:	
Resource management	2,90
Waste management	2,85
Energy efficiency	2,75
Social responsibility	2,60
Ethics/ Fair trade	2,60

# Encuesta INTRIDE

## Habilidades en sostenibilidad: Compromiso

De 1 a 4 puntos: 1 – sin compromiso; 2 – un poco de compromiso  
3 – bastante compromiso; 4 – mucho compromiso



Italy:	
Ethics/ Fair trade	3,10
Pollution control	2,80
Energy efficiency	2,80
Resource managment	2,75
Waste management	2,75

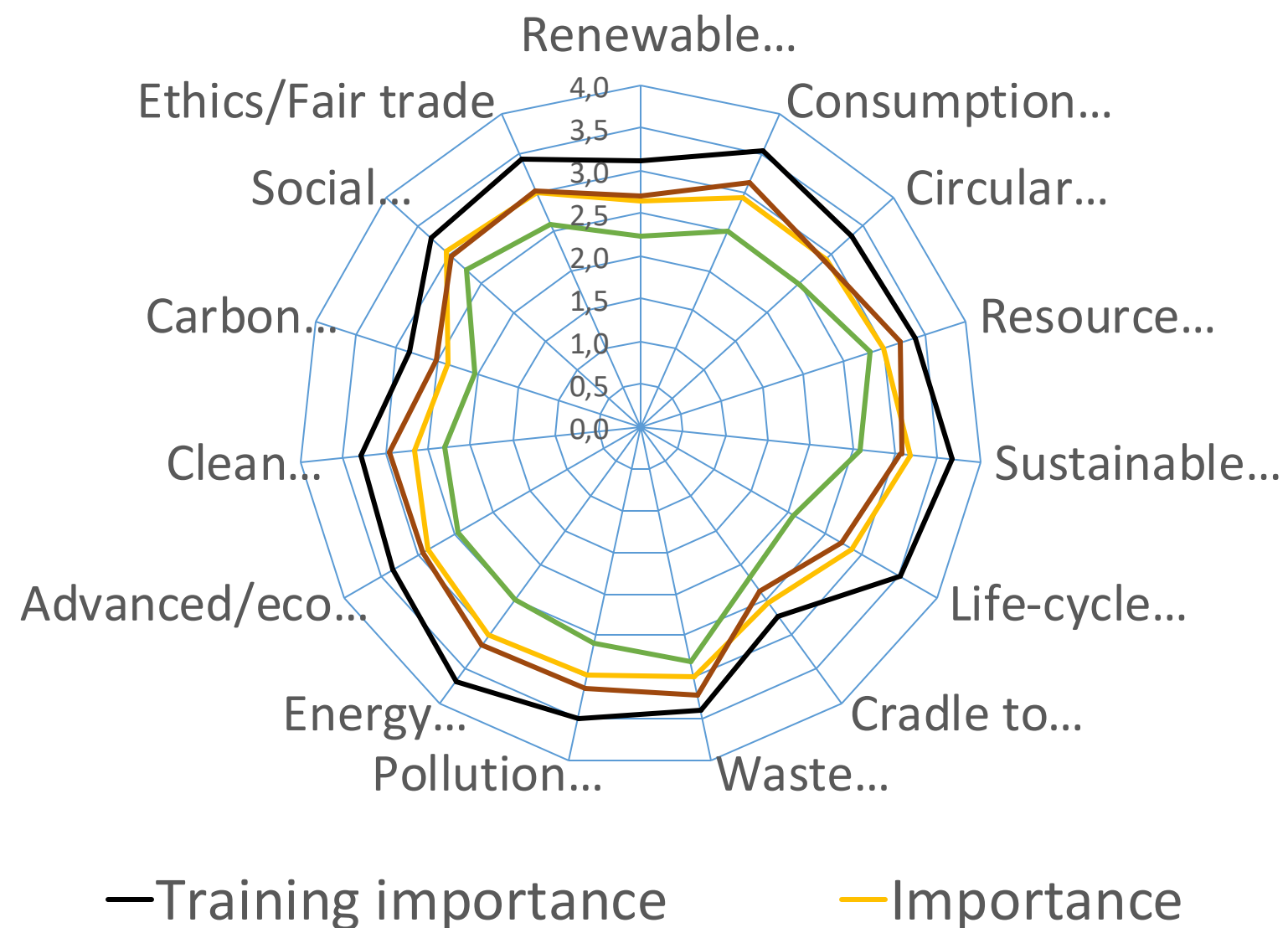
Poland:	
Waste management	3,52
Resource management	3,45
Waste management	3,43
Pollution control	3,38
Social responsibility	3,38

Romania:	
Resource management	3,27
Waste management	3,25
Sust. product development	3,18
Consumption reduction	3,14
Pollution control/Energy efficiency	3,09

Spain:	
Consumption reduction	3,55
Resource management	3,35
Energy efficiency	3,35
Waste management	3,30
Pollution control	3,25

## Habilidades en sostenibilidad – Importancia del entrenamiento

Importancia + Compromiso – Fortaleza:



### Recommended for training:

1. Energy efficiency	3,68
2. Sustainable product development	3,66
3. Consumption reduction	3,54
4. Life-cycle assessment	3,50
5. Ethics/Fair trade	3,43

\* **Valor derivado:** La importancia de la formación estuvo determinada por la suma de importancia y compromiso de las empresas por desarrollar una determinada habilidad de la cual se extrajo la fortaleza en esa habilidad. Este valor ayudará a seleccionar aquellas habilidades importantes en las que las empresas presenten carencias. Cuanto mayor sea el valor que las empresas se dedican a desarrollar más y la debilidad es mayor.

## Habilidades en sostenibilidad:

### Clasificación de las habilidades en sostenibilidad mejoradas:

#### Italy:

Energy efficiency

Clean technologies

Consumption reduction

Renewable energy

Circular economy

#### Poland:

Social responsibility

Ethics/Fair trade

Renewable energy

Consumption reduction

Advanced ecological materials

#### Romania:

Consumption reduction

Resource management

Renewable energies

Pollution control

Advanced ecological materials

#### Spain:

Consumption reduction

Energy efficiency

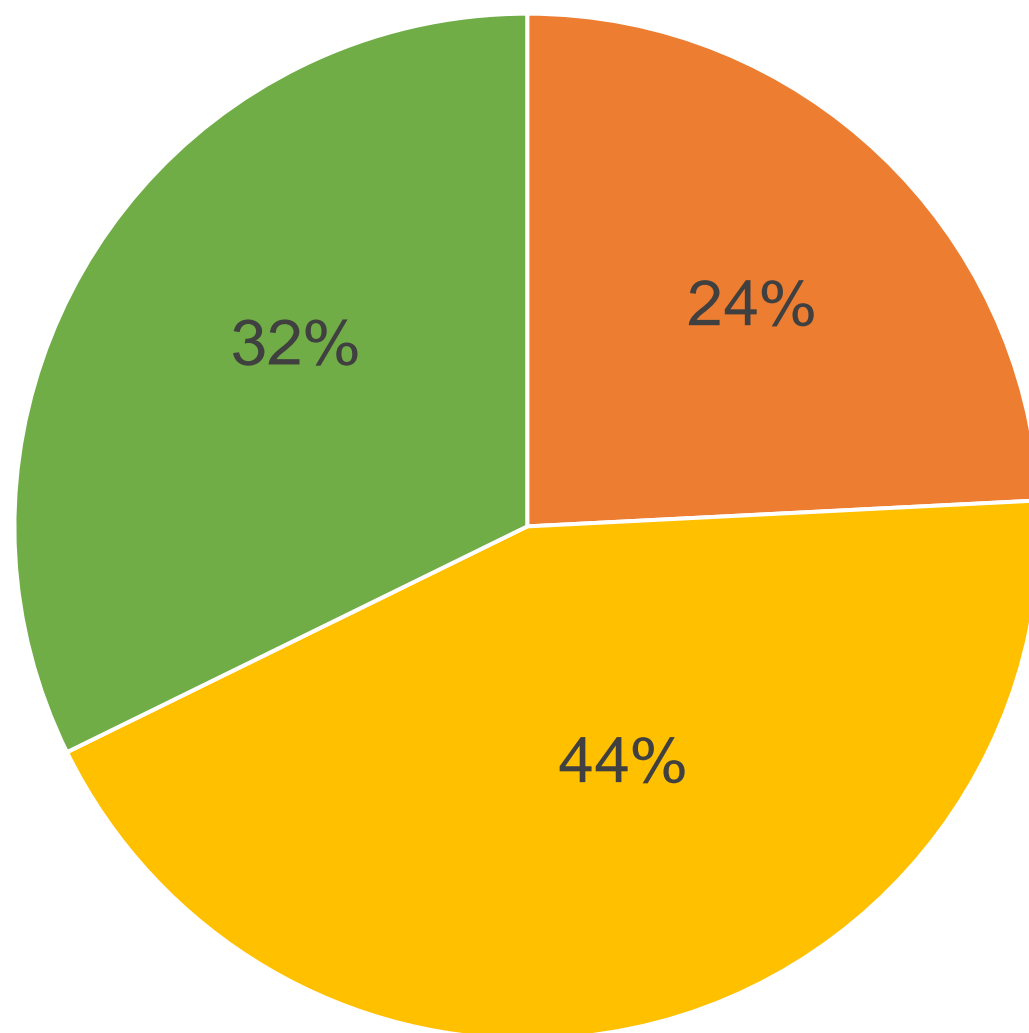
Sustainable product development

Pollution control

Clean technologies

## Habilidades en sostenibilidad:

Posibilidades de entrenamiento:



■ yes ■ partially yes ■ no

### Training possibilities (order of importance):

Waste management

Pollution control

Resource management

Consumption reduction

Energy efficiency

# Encuesta INTRIDE

## Habilidades Soft: Importancia

De 1 to 4 puntos: 1 – sin importancia; 2 – poco importante  
3 – bastante importante; 4 – muy importante



Italy:	
Communication	3,65
Innovation	3,65
Creativity	3,60
Adaptability, flexibility	3,50
Self-management	3,50

Poland:	
Communication	3,62
Responsibility	3,48
Time management	3,38
Teamwork	3,38
Ethics / Self-management	3,29

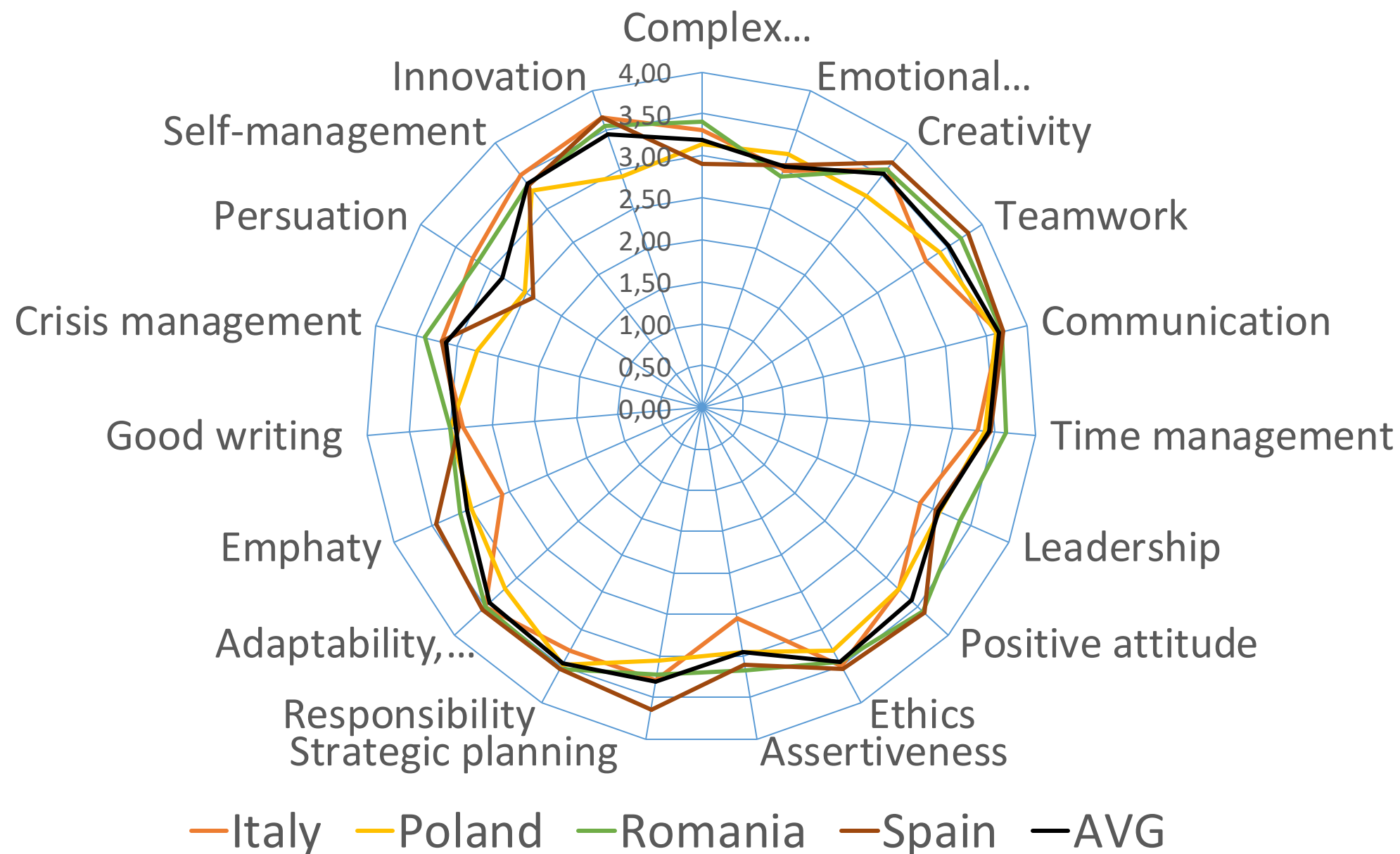
Romania:	
Communication	3,68
Teamwork	3,68
Time management	3,64
Creativity	3,59
Positive attitude	3,59

Spain:	
Teamwork	3,80
Creativity	3,70
Communication	3,70
Strategic planning	3,65
Innovation	3,65

# Encuesta INTRIDE

## Habilidades Soft: Fortaleza

De 1 a 4 puntos: 1 – muy débil; 2 – débil 3 – fuerte; 4 – muy fuerte



Italy:	
Creativity	3,65
Teamwork	3,30
Communication	3,15
Self-management	3,15
Complex problem solving	3,10

Poland:	
Ethics	3,29
Responsibility	3,24
Teamwork	3,19
Adaptability, flexibility	3,19
Creativity	3,10

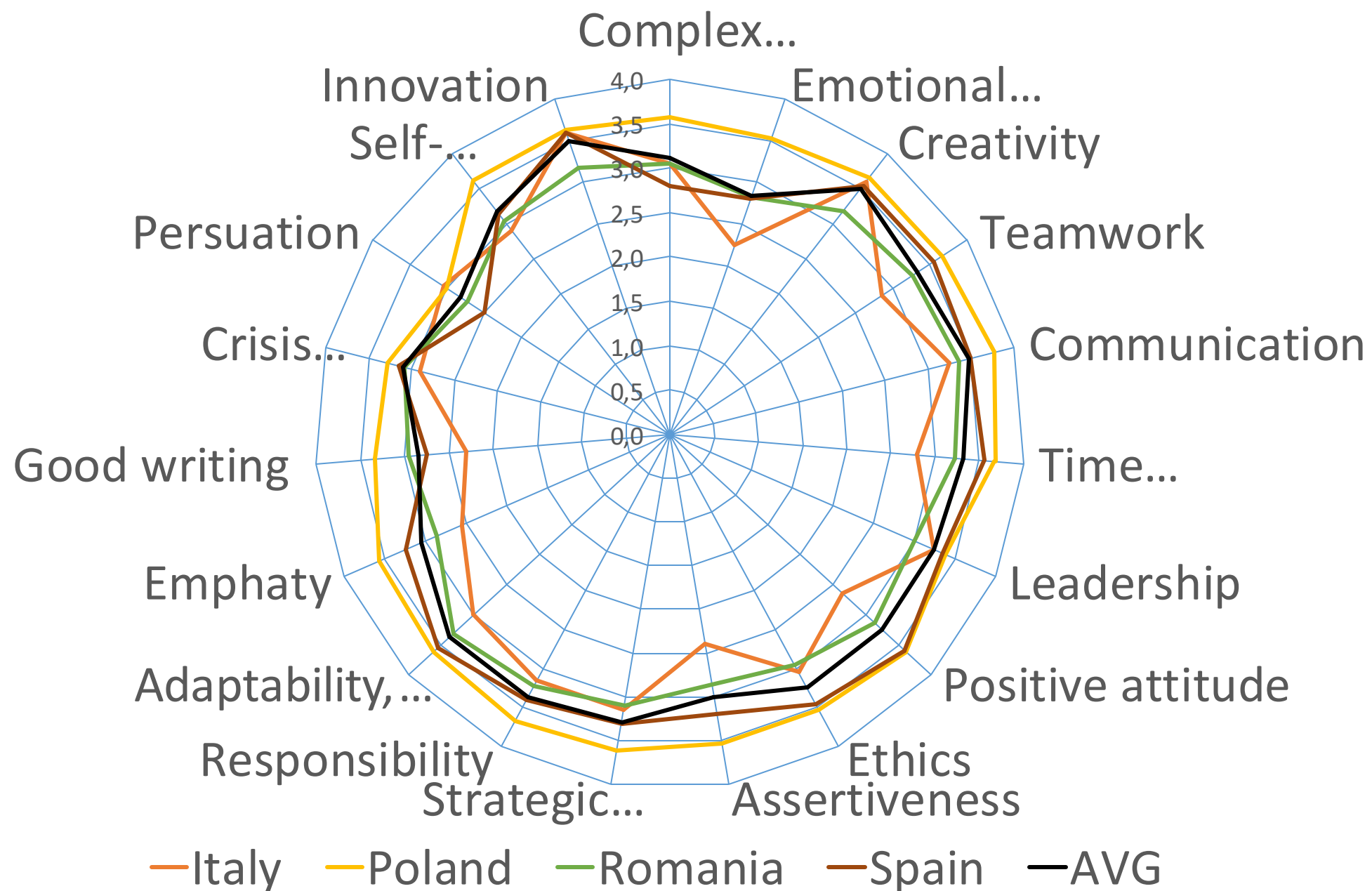
Romania:	
Teamwork	3,14
Complex problem solving	3,05
Adaptability, flexibility	3,05
Ethics	3,00
Creativity, Responsibility	2,95

Spain:	
Empathy	3,40
Responsability	3,35
Teamwork	3,30
Adaptability, flexibility	3,30
Ethics	3,30

# Encuesta INTRIDE

## Habilidades Soft: Compromiso

De 1 a 4 puntos: 1 – sin compromiso; 2 – un poco de compromiso  
3 – bastante compromiso; 4 – mucho compromiso



Italy:	
Creativity	3,60
Innovation	3,60
Communication	3,25
Leadership	3,25
Strategic planning / Responsibility	3,15

Poland:	
Communication	3,76
Creativity	3,67
Teamwork	3,67
Time management	3,67
Responsibility	3,67

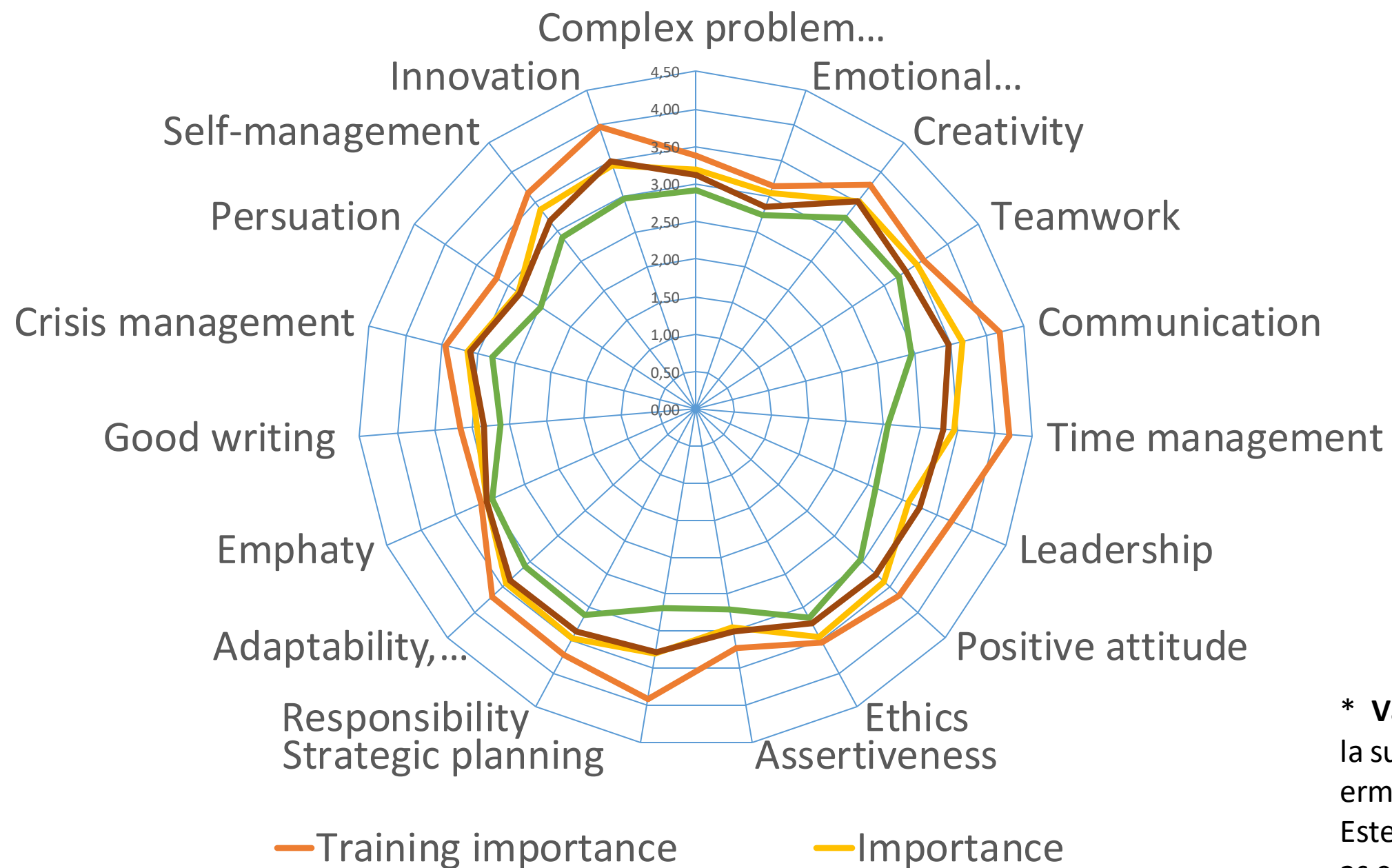
Romania:	
Communication	3,36
Adaptability, flexibility	3,32
Teamwork	3,27
Time management	3,23
Responsibility	3,23

Spain:	
Positive attitude	3,60
Innovation	3,60
Teamwork	3,55
Creativity	3,55
Time managm./ Adaptability, flexibility	3,55



## Habilidades Soft – Importancia del entrenamiento:

Importancia + Compromiso – Fortaleza:



### Recommended for training:

1. Time management	4,19
2. Communication	4,17
3. Innovation	3,97
4. Strategic planning	3,91
5. Creativity	3,78

\* **Valor derivado:** La importancia de la formación estuvo determinada por la suma de importancia y compromiso de las empresas por desarrollar una determinada habilidad de la cual se extrajo la fortaleza en esa habilidad. Este valor ayudará a seleccionar aquellas habilidades importantes en las que las empresas presenten carencias. Cuanto mayor sea el valor que las empresas se dedican a desarrollar más y la debilidad es mayor.

## Habilidades Soft:

### Clasificación de las habilidades Soft mejoradas:

#### Italy:

Solving complex problems

Strategic planning

Communication

Creativity

Teamwork

#### Poland:

Innovation

Communication

Creativity

Self-management

Ethics

#### Romania:

Leadership

Responsability

Adaptability and flexibility

Time management

Positive attitude

#### Spain:

Time management

Strategic planning

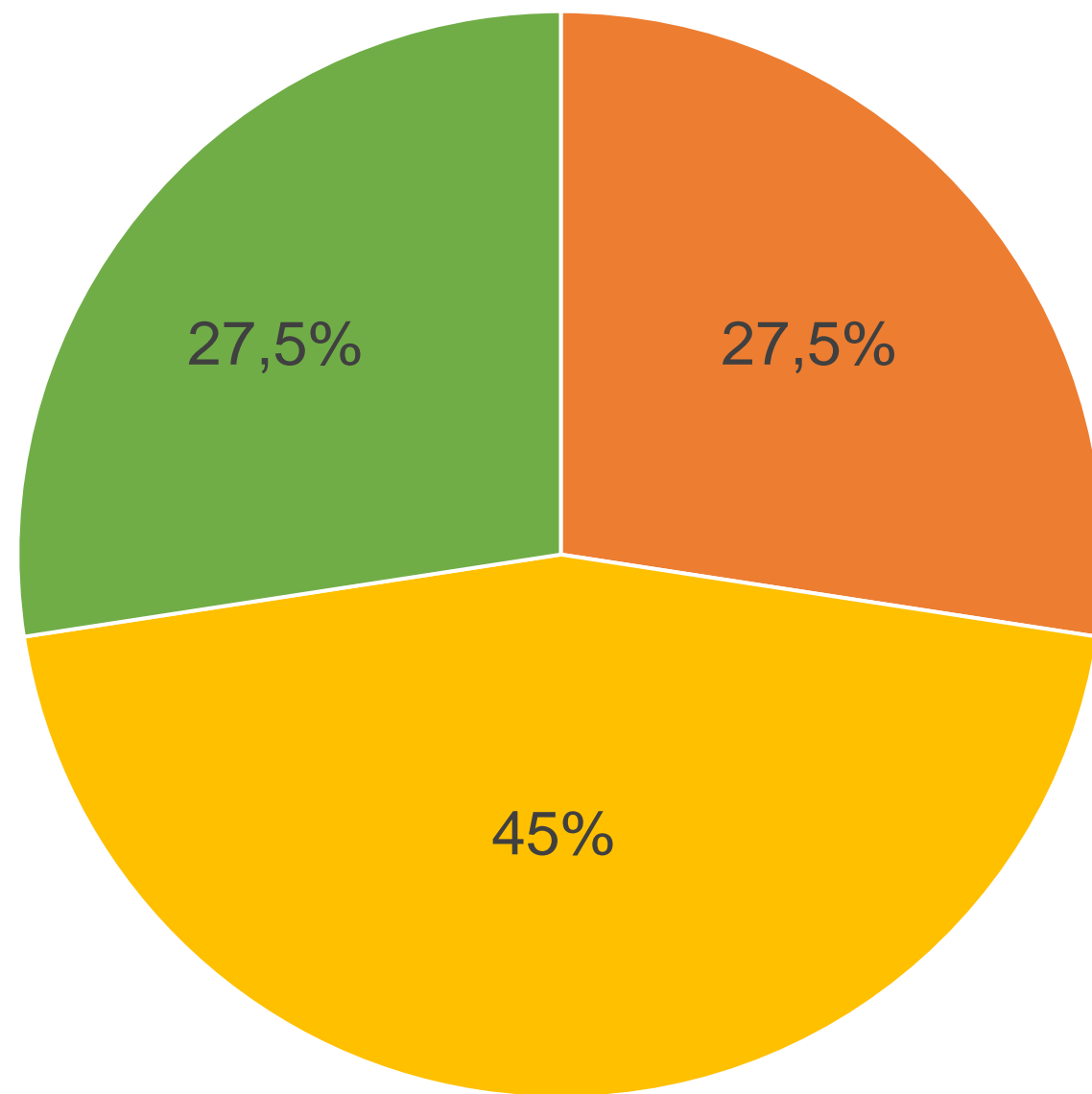
Communication

Innovation

Teamwork

## Resultados – Habilidades Soft:

Posibilidades de entrenamiento:



■ yes ■ partially yes ■ no

### Training possibilities (*order of importance*):

Adaptability

Innovation

Time management

Problem solving

Strategic planning

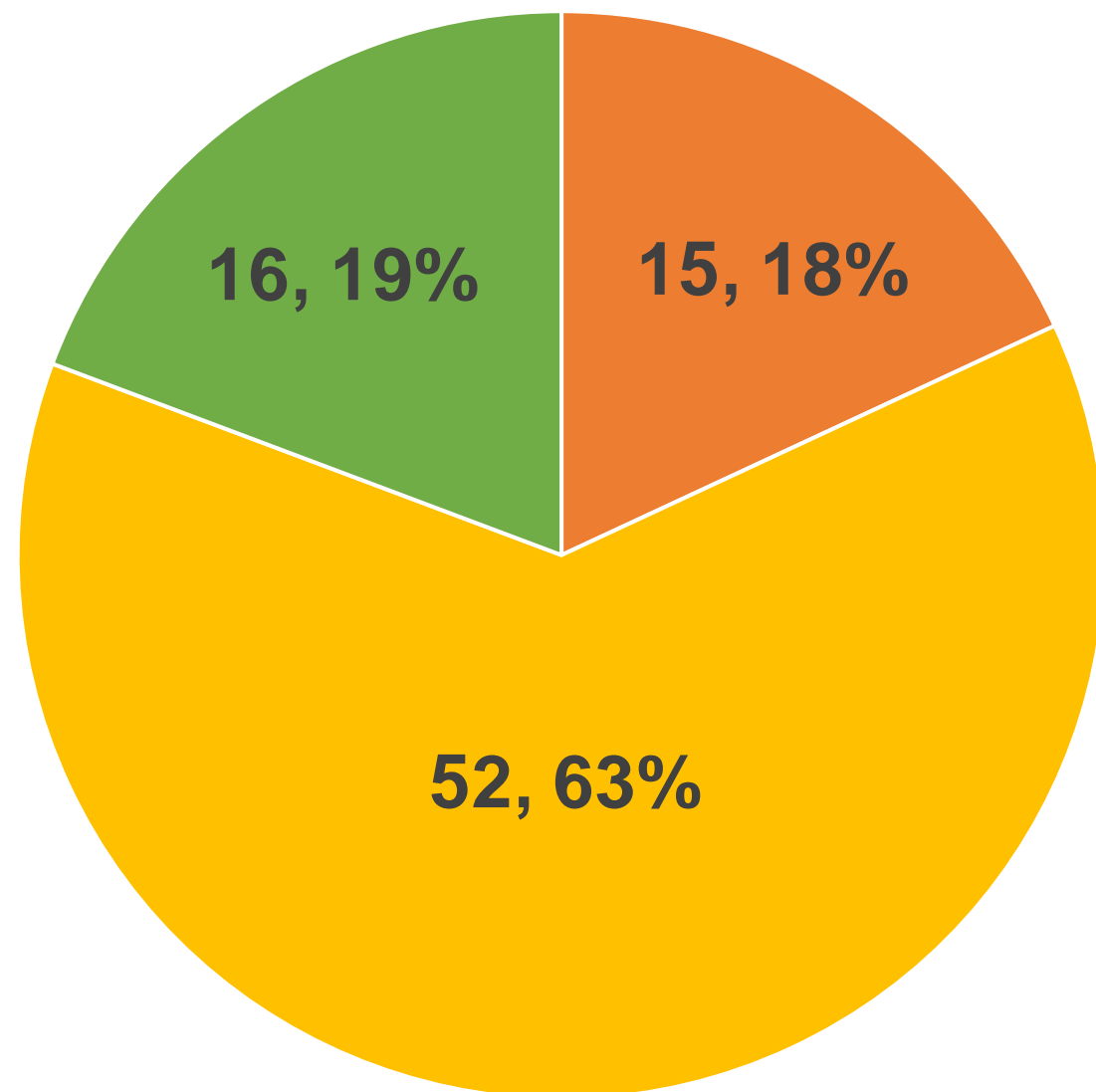
## Preferencias del método de entrenamiento:



	Ro	5-Ro	It	5-It	Es	5-Es	PI	5-PI	AVG
Traditional training large groups	3,18	1,82	4,3	0,7	4,3	0,7	3,67	1,33	1,14
Traditional training small group	2,09	2,91	2,9	2,1	2,9	2,1	3,29	1,71	2,21
On-site training	2,50	2,50	2,2	2,8	2,2	2,8	2,24	2,76	2,72
Online training	3,64	1,36	3,4	1,6	3,4	1,6	3,19	1,81	1,58
Mixed method	3,68	1,32	2,4	2,7	2,4	2,7	2,43	2,57	2,30

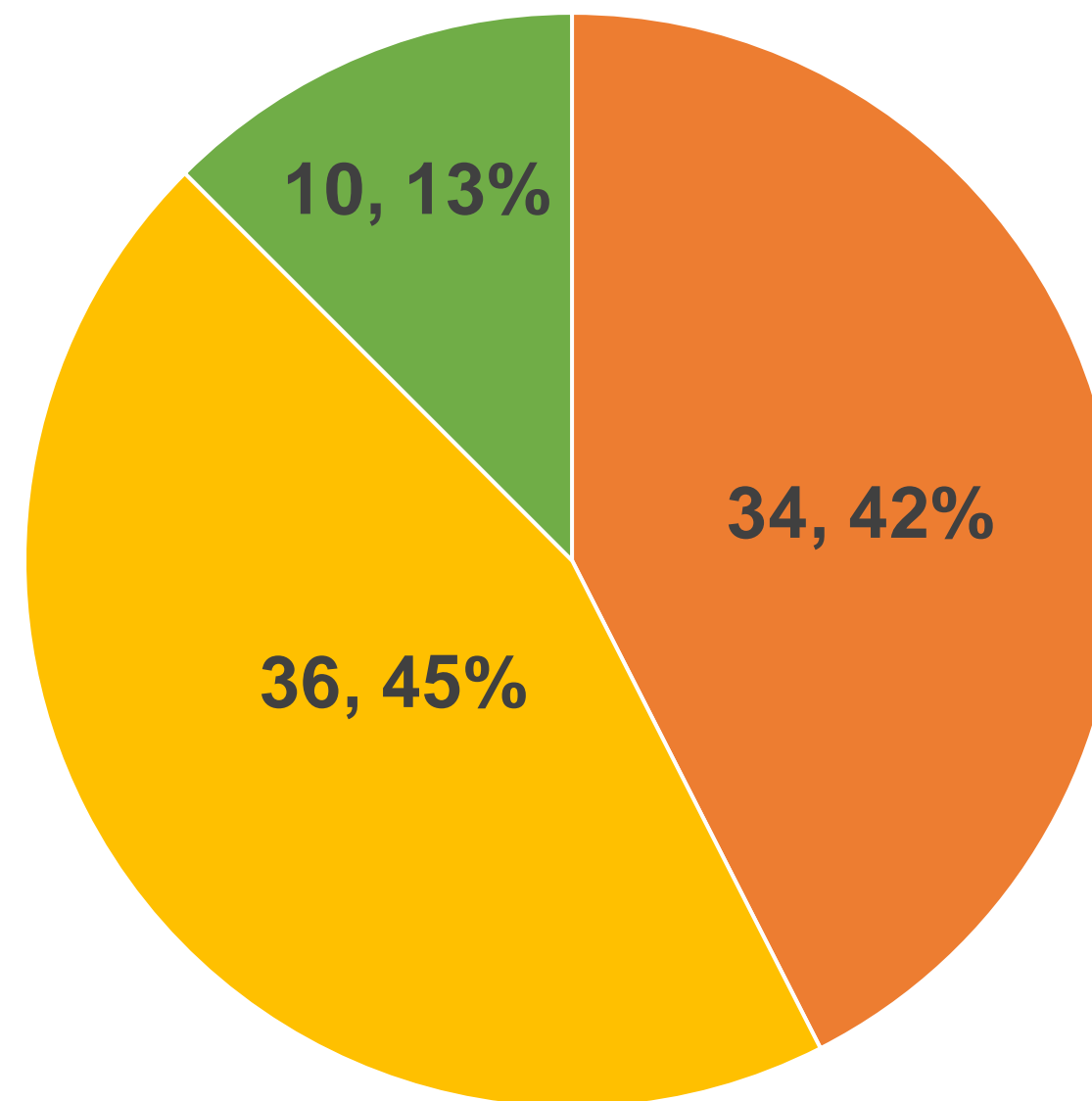
## Efecto del COVID:

Impacto en actividades:



- All activity has stopped
- Runs partially
- Not affected

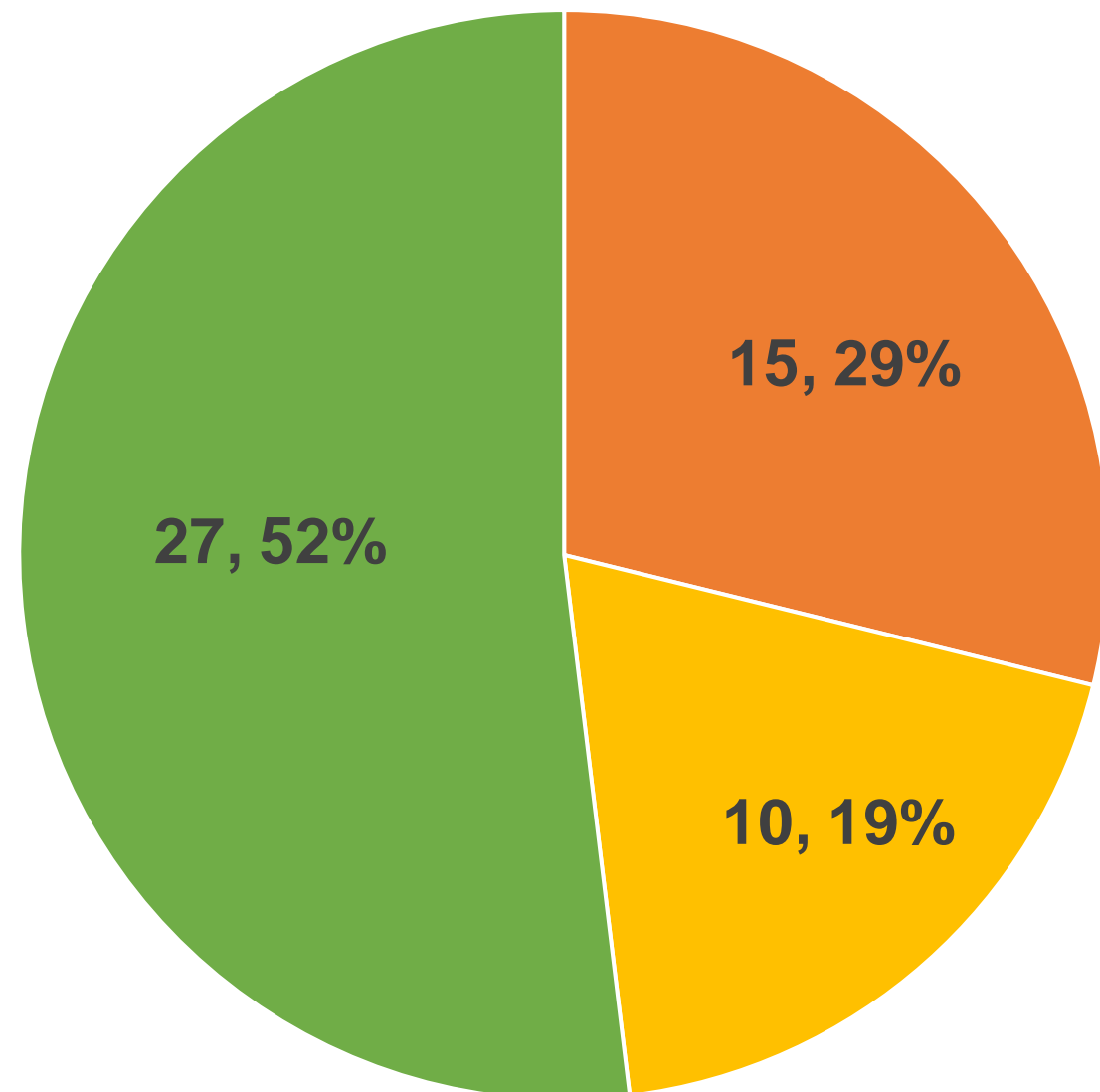
Impacto en empresas:



- Lost markets
- Financial problems
- Dismiss employees

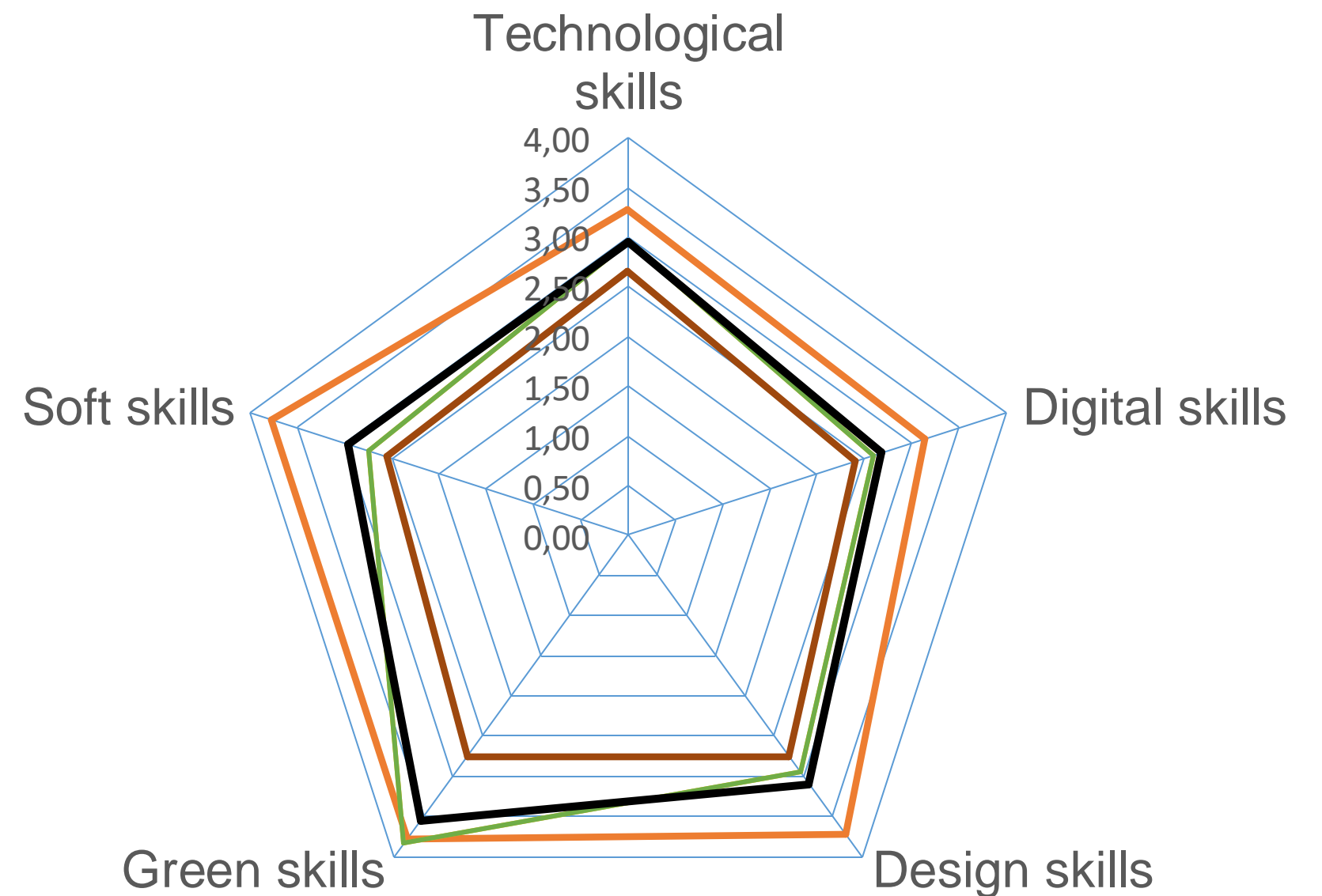
## Efecto del COVID:

Apoyo estatal:



- Tax exemption
- Loan payment suspension
- Salary takeover

## Habilidades clave para confrontar la situación del COVID:



—Ro —Es —It —Pl —AVG

## Conclusiones, Italia:

- ✓ Las habilidades identificadas como **más importantes** están relacionadas con la **gestión de productos y procesos**, la calidad y, en relación con el marketing digital, probablemente la posibilidad de obtener datos en relación con el mercado a partir de herramientas de comunicación digital (sitios, redes sociales, ...)
- ✓ El entorno vinculado a la **Industria 4.0 se percibe como moderadamente importante**, mediando entre tecnologías habilitadoras que intervienen en el proceso (automatización, robótica,..) no relevantes para las pymes de los sectores tradicionales y KETs aplicables al diseño (venta y postventa). los servicios para apoyar al cliente constituyen las habilidades tecnológicas más relacionadas con las fases anteriores y posteriores del proceso de producción)
- ✓ La emergencia del Covid hizo surgir la necesidad de **digitalizar los sistemas corporativos** y, consecuentemente, las competencias asociadas a ello, tanto en términos de **gestión y control de procesos**, tanto en términos de **canales de venta y promoción**, como en relación **a la interacción con el mercado**.
- ✓ En primer plano se consideran de suma importancia las competencias (externas pero también internas) relacionadas con el **marketing digital, la gestión de los canales de venta de comercio electrónico y la comunicación a través de los canales sociales** y sobre las que las empresas se declaran interesadas en mejorar.
- ✓ Tecnologías como AR/VR también se perciben como herramientas importantes, especialmente en función de las relaciones con los clientes, pero también son debilidades de las empresas a pesar de que habría interés en mejorar.

## Conclusiones, Italia:

- ✓ Una debilidad encontrada, aunque no todos lo reconocen como un requisito, es la gestión de datos y el sistema de TI de las empresas que, de hecho, forma la base para cualquier digitalización adicional de las actividades.
- ✓ La mayoría de las empresas entrevistadas señalan las **competencias del diseño**, entendidas como vinculadas al mundo del diseño, **fundamentales para su sector**.
- ✓ Tanto el **conjunto de habilidades técnicas** (modelado, dibujo y maquetación, diseño industrial,...) como el conjunto de **habilidades más estratégicas y metodológicas** (pensamiento creativo, investigación en diseño, análisis de operaciones,...) se consideran cruciales para el autoconocimiento. -mejora de la empresa.
- ✓ Las empresas muestran interés en mejorar las habilidades útiles para la representación y comunicación del propio producto, tanto con vistas a definir el proyecto como en relación con el cliente/mercado: exposición, dibujo y maquetación, modelado.
- ✓ Se destaca la falta de habilidades y conocimientos en relación con metodologías más técnicas, como DFMD (diseño para la fabricación y el desmontaje) o el diseño centrado en el usuario, que podría conducir a un enfoque más consciente de las necesidades del consumidor y los problemas de sostenibilidad.
- ✓ El promedio de los valores de importancia asignados a las competencias verdes reveló ser significativamente más bajo que las competencias digitales, de diseño y blandas.



## Conclusiones, Italia:

- ✓ Aun colocando la **responsabilidad social y la ética** en primer lugar de importancia destaca, una visión de la sustentabilidad ligada a su producción que no percibe el medio ambiente como un potencial de desarrollo. Esto probablemente esté relacionado con el hecho de que los productos ecológicos no emergen como una demanda apremiante del mercado.
- ✓ Por tanto, se presta más atención a un **mayor control del proceso con vistas a la economía circular** con el objetivo, ciertamente más tangible, de ahorro de costes y una gestión más optimizada de recursos y residuos.
- ✓ La herramienta LCA (Life Cycle Assessment) se percibe como importante para una evaluación de impactos, pero también como una herramienta para comunicar el valor ambiental, pero las empresas admiten la falta de habilidades en este tema.
- ✓ Las habilidades soft se perciben como actitudes importantes para la gestión de la dinámica empresarial y en apoyo de las habilidades específicas individuales.
- ✓ En primer plano, emergió un conjunto de habilidades blandas relacionadas con la capacidad de innovación, creatividad, comunicación y, casi al mismo nivel, y con las aptitudes para la gestión de actividades laborales: flexibilidad, resolución de problemas, gestión del tiempo, planificación. , trabajo en equipo, responsabilidad, ...
- ✓ Las empresas destacaron la importancia de las Soft Skills atribuyéndoles altas puntuaciones, e igualmente el afán de mejora, al tiempo que valoraron que se encuentran en un buen nivel. En cambio, el énfasis se pone en el deseo de mejorar los aspectos de Liderazgo y Planificación Estratégica.

## Conclusiones, Polonia:

- ✓ En los **próximos 3 a 5 años** se espera que las empresas intensifiquen sus esfuerzos destinados a desarrollar un amplio grupo de **habilidades sostenibles**. Cabe destacar el conjunto de 2 habilidades sostenibles que, aunque no son especialmente importantes para la organización y a pesar de que los empleados no perciben que esta competencia esté muy desarrollada, según los encuestados van a ser **muy desafiantes para el organización**. Estas habilidades son la **eficiencia energética y el control de la contaminación**. Esta indicación debe interpretarse en el contexto de la región en la que se realizó la investigación.
- ✓ **El voivodato de Silesia está reestructurando actualmente sus fuentes de energía**. La eficiencia energética y el control de la contaminación van a suponer un reto importante en los próximos años para la región altamente dependiente del carbón bituminoso.
- ✓ La investigación demuestra que el sector del “fabricante tradicional” se ha visto **gravemente afectado** por la crisis provocada por la pandemia de COVID-19
- ✓ Las habilidades digitales más importantes: comercio electrónico y redes sociales, seguridad cibernética, programación, marketing digital, redes y sistemas de TI
- ✓ Las habilidades de diseño más importantes son: pensamiento creativo, bellas artes, visualización, dibujo y maquetación, diseño de distintivos de usuario, investigación de diseño, diseño para el entorno.
- ✓ Las habilidades verdes más importantes son: responsabilidad social, ética, gestión de residuos, materiales avanzados/ecológicos, gestión de recursos.

## **Conclusiones, Polonia:**

- ✓ Entre las habilidades técnico-tecnológicas hay un déficit en logística avanzada.
- ✓ Entre las habilidades digitales hay un déficit en computación en la nube, cuya importancia aumentará en los próximos 3-5 años.
- ✓ Entre las habilidades de diseño, hay un déficit en la investigación de diseño.
- ✓ Entre las habilidades sostenibles hay un déficit en materiales avanzados/ecológicos. Además, los encuestados esperan que la importancia de las competencias en el campo de la eficiencia energética y el control de la contaminación aumente en los próximos 3 a 5 años.
- ✓ Entre las habilidades soft hay un déficit en comunicación y gestión del tiempo. Además, la importancia de ambas competencias aumentará en los próximos 3-5 años. Se está prestando gran atención a la capacidad de trabajar en grupo, la independencia, la responsabilidad y la autoorganización.
- ✓ En general, los empresarios creen que las habilidades blandas son el área más importante del desarrollo deseado de su organización desde su perspectiva.
- ✓ Las empresas encuestadas definitivamente prefieren la formación presencial, el método mixto y la formación tradicional en pequeños grupos.

## Conclusiones, Rumania:

- La mayoría de los encuestados son micro y pequeñas empresas.
- La actividad principal de las empresas es la producción de muebles.
- Más de la mitad de los encuestados fabrican productos personalizados a un precio razonable.
- Casi tres cuartas partes de las empresas están presentes en el mercado nacional, pocas en el mercado internacional también
- Los países objetivo más importantes son: Alemania, Francia, Reino Unido
- La mayoría de las empresas son estables en sus negocios, la competitividad se debe principalmente al precio y servicio ofrecido
- La competitividad se mantiene mediante el desarrollo de productos y mejoras de procesos.
- Más de la mitad de las empresas cuentan con sistema de gestión de calidad (ISO 9001), menos de la mitad sistema de gestión ambiental (ISO 14001)
- La gestión de productos, la ingeniería de procesos, la gestión de proyectos, la automatización y el aseguramiento de la calidad son las habilidades técnicas más importantes y las empresas se dedican a desarrollarlas en el futuro.
- Además de las cinco habilidades técnicas enumeradas anteriormente, la robótica y las maquinarias inteligentes son temas recomendados para entrenar.
- La visualización de datos, el análisis de datos, la creación rápida de prototipos y el pensamiento crítico se consideran para mejorar

## Conclusiones, Rumania:

- Las empresas tienen acceso parcial a la capacitación en habilidades técnicas, programación CNC, automatización de ingeniería de procesos de gestión de productos y proyectos, análisis son los temas de capacitación más buscados.
- El E-commerce, las redes sociales, las redes, la ciberseguridad, el marketing digital y la programación se consideran las habilidades digitales más importantes, los encuestados se comprometen a desarrollarlas junto con la computación en la nube.
- Se recomiendan para la capacitación el E-commerce, redes sociales, marketing digital, redes y sistemas de TI, ciberseguridad y aplicaciones móviles.
- Las empresas calificaron las habilidades de computación cuántica y realidad virtual/aumentada para mejorarlas adicionalmente
- La mayoría de los encuestados tiene acceso parcial a las habilidades digitales, el marketing digital, el comercio electrónico, las redes, la seguridad y la programación son los más accesibles.
- La visualización, el pensamiento creativo, el dibujo, las metodologías de diseño y el análisis de operaciones son las habilidades de diseño más importantes y las empresas se comprometen a desarrollarlas.
- Metodologías de diseño, análisis de operaciones, simulación DFMA y diseño industrial son las habilidades que las empresas quieren mejorar recomendadas para la formación
- La reducción del consumo, el desarrollo sostenible de productos, el control de la contaminación, la gestión de recursos y los materiales ecológicos son las habilidades ecológicas que se consideran más importantes y que vale la pena desarrollar.

## Conclusiones, Rumania:

- Además de las cinco habilidades ecológicas más importantes, las empresas consideran la responsabilidad social, la ética y el comercio justo, las habilidades del enfoque de la cuna a la cuna deben mejorarse.
- Los encuestados no tienen realmente acceso para desarrollar las habilidades ecológicas.
- El trabajo en equipo, la comunicación, la gestión del tiempo, la actitud positiva, la innovación son las habilidades soft más importantes, las empresas se comprometen a desarrollarlas y la adaptabilidad, la responsabilidad adicional.
- En la parte superior del rango de habilidades soft a mejorar se encuentran la autogestión, la empatía, la inteligencia emocional, la persuasión, la ética.
- La mayoría de los encuestados prefieren el método tradicional de capacitación en grupos pequeños y en el sitio.
- La pandemia de COVID golpea gravemente a las empresas, el 68% de ellas funcionan solo parcialmente, sufren pérdidas de mercado y enfrentan problemas financieros, el 19% de los encuestados debe despedir a algunos de sus empleados.
- Las empresas consideran las habilidades soft y sostenibles como habilidades clave para enfrentar la situación de COVID, seguidas de las habilidades de diseño y las habilidades tecnológicas.

## **Conclusiones, España:**

Las competencias tecnológicas prioritarias son las siguientes:

**Industria 4.0**

**Prototipado rápido**

**Gestión de proyectos**

**Gestión de productos**

**calidad**

**Ingeniería de procesos**

**Automatización**

**Fabricación aditiva / Impresión**

**3D**

**Pensamiento crítico**

Las competencias digitales prioritarias son las siguientes:

**E-Commerce y redes sociales**

**Márketing digital**

**Redes y sistemas informáticos**

**Realidad virtual / Realidad**

**aumentada**

**Aplicaciones móviles**

**Programación**

**Ciberseguridad**

Las competencias de diseño prioritarias son las siguientes:

**Diseño industrial**

**Sensibilidad estética**

**Pensamiento creativo**

**Pantalla**

**Metodologías de diseño**

**Diseño centrado en el usuario**

**Modelado**

**Sensibilidad ecológica**

**Investigación de diseño**

## **Conclusiones, España:**

Las competencias verdes prioritarias son las siguientes:

- Reducción de consumo**
- Eficiencia energética**
- Desarrollo sostenible de productos**
- Control de la contaminación**
- Tecnologías limpias**
- Energía renovable**
- Gestión de recursos**
- Economía circular**
- Gestión de residuos**
- Responsabilidad social**
- Materiales avanzados / ecológicos**
- Análisis del ciclo de vida (ACV)**

Las competencias blandas prioritarias son las siguientes:

- Gestión del tiempo**
- Planificación estratégica**
- Comunicación**
- Innovación**
- Trabajo en equipo**
- Creatividad**
- Actitud positiva**
- Adaptabilidad, flexibilidad**
- Liderazgo**
- Autogestión**
- Ética**
- Responsabilidad**
- Manejo de crisis**



## Conclusiones generales:

- ✓ La mayoría de los encuestados provienen del sector del mueble o están vinculados de alguna manera con el sector del mueble. El sector del mueble pertenece al sector manufacturero tradicional.
- ✓ Más del 60% de los participantes elaboran productos personalizados a precio razonable y el 40% están presentes en el mercado internacional
- ✓ Los servicios ofrecidos son los elementos más competitivos seguidos de la innovación de forma (diseño) y la innovación tecnológica (control de procesos)
- ✓ Las empresas mantienen su competitividad por el desarrollo de productos (26%), servicio al cliente (26%) y mejora de procesos (23%)
- ✓ La tasa más alta de sistemas de gestión ambiental y de calidad certificados pertenece a las empresas rumanas
- ✓ Se investigaron las necesidades técnicas, digitales, de diseño, ecológicas y blandas desde varios puntos de vista, incluida la importancia, el compromiso de las empresas para desarrollar, qué tan fuertes son las empresas en ciertas habilidades, etc.
- ✓ A pesar de las diferencias de países en las clasificaciones, en la mayoría de los casos encontramos las mismas habilidades al frente de las listas, solo que el orden difiere.
- ✓ La mayoría de los encuestados son bastante fuertes en las habilidades que consideran importantes y están comprometidos a desarrollarlas más.

## Conclusiones generales:

- ✓ Las PYMES tienen un acceso limitado para capacitar a sus empleados en las habilidades que desean desarrollar
- ✓ En el caso de las habilidades digitales, los participantes se comprometen a mejorar y desarrollar las habilidades que están estrechamente relacionadas con su apariencia en línea: comercio electrónico y redes sociales, marketing digital, redes y sistemas de TI, ciberseguridad.
- ✓ Las habilidades de diseño preferidas para mejorar están conectadas a actividades creativas, visualización y metodologías de diseño.
- ✓ Las PYMES son conscientes de la protección del medio ambiente y la sostenibilidad, por lo que ponen énfasis en la eficiencia energética, el desarrollo de productos sostenibles, la reducción del consumo, la ética y el comercio justo.
- ✓ En el caso de las habilidades sociales, la gestión del tiempo, la comunicación, la innovación y la creatividad son las habilidades que recomendamos desarrollar para los participantes de la encuesta.
- ✓ La capacitación en el sitio y los métodos mixtos en línea y fuera de línea son los métodos de capacitación más preferidos.
- ✓ La pandemia de COVID-19 afectó gravemente a las pymes, el 63 % redujo sus actividades, el 42 % perdió mercados, el 45 % atravesó problemas financieros
- ✓ Solo dos tercios de los encuestados obtuvieron apoyo estatal en forma de adquisición de salario (52 %), exención de impuestos (29 %), suspensión del pago de préstamos (19 %)
- ✓ Las habilidades ecológicas y las habilidades de diseño se consideran habilidades clave para enfrentar los desafíos en la era posterior a COVID-19, seguidas de habilidades blandas y habilidades tecnológicas.