

## Resultados do Inquérito

Erasmus+ KA 226 Partnerships for Digital Education Readiness

# DIGITOOLS – Innovative Tools for Enhancing E-Learning Solutions in Universities

**Project Number:** 2020-1-IE02-KA226-HE-000781

Project Lifetime: 1st of March 2021 until 28th of February 2023

## Partners

**Project Coordinator:** Limerick Institute of Technology (Ireland)

P2 – MB Think Tank, SRL (Romania)

P3 – Universitatea Transilvania din Brasov (Romania)

P4 – Instituto Politécnico do Porto (Portugal)

P5 - University of Zagreb (Croatia)

P6 – Universitat Politècnica de Valencia (Spain)

P7 – University of Crete (Greece)



Universitatea  
Transilvania  
din Braşov



UNIVERSITAT  
POLITÈCNICA  
DE VALÈNCIA



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΡΗΤΗΣ  
UNIVERSITY OF CRETE



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

Erasmus+ KA 226 Partnerships for Digital Education Readiness Project  
DIGITOOLS – Innovative Tools for Enhancing E-Learning Solutions in Universities  
Project Number: 2020-1-IE02-KA226-HE-000781

# National Report on the current state of digital education in HEIs

---

[Portugal]

Manuel Moreira da Silva (Coord.), Ana Lúcia Terra (Co-Coord.), Célia Tavares, Cristina Lopes, Iolanda Valente, Maria José Angélico, Óscar Bernardes

November 2021

## Methodology of the data preparation:

1. Data from each country survey was exported to IBM SPSS (using the syntax file provided by Limesurvey when exporting data to SPSS).
2. Qualitative variables Q00 and Q02 were automatically recorded into numerical form.
3. A binary variable “Completed” was created from the “submitdate”, using “recode into different variable” (Missing ->0, ELSE->1) to mark the complete answers from the incomplete
4. All string variables with Likert scales were transformed into numerical variables, using the “automatic recode” feature of IBM SPSS. Options “`Treat blank as user missing” and “Use same recording scheme” were activated. Then, all remaining codes for missing values or non-available data were coded with *SYSMIS* using “Recode into the same variable”.
5. The three questions S01c, L01c, and T02m had the scale of answers with an inverted logic. It was necessary to create new variables inverting the scale, using “Recode into different variables”. (1->5, 2->4, 4->2, 5->1, ELSE-> copy)
6. Measure of the numerical variables was corrected.
7. The labels of the questions were simplified (removing the answer options and non necessary text)
8. New variables for the constructs were computed using “Compute variable” with the mean of the variables that contribute to each construct in each group. (The syntax file “Data preparation.sps” can be used to automatize the procedure of data preparation. Just change the path in FILE=’...’ to your full directory path. The formulas for building the constructs are in lines 80-372.)

## Methodology of the statistical analysis of data:

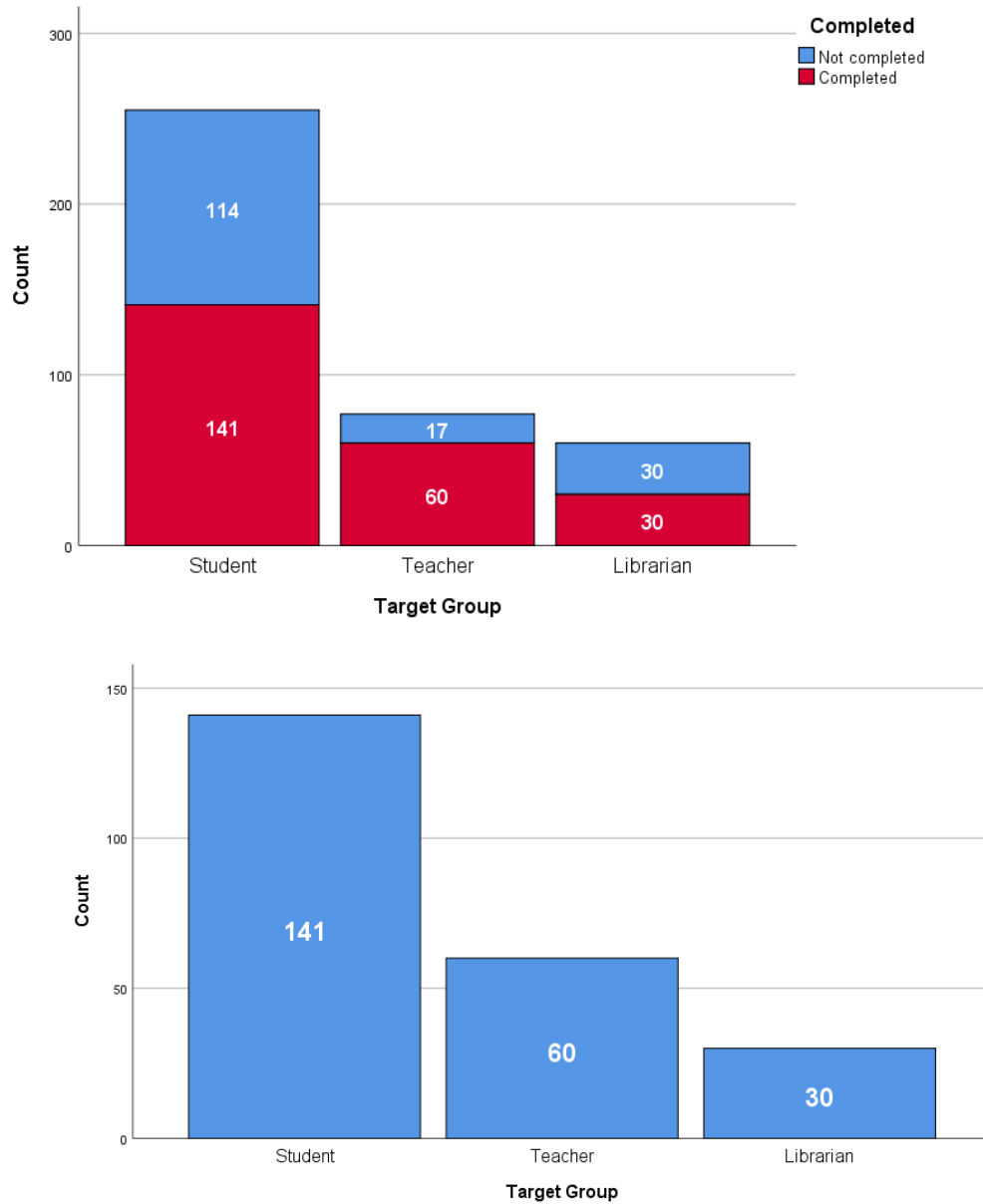
A brief sample characterization was made for each country, regarding their target group, gender and age. Descriptive statistics were computed and charts were produced for each target group and dimension. Boxplots and confidence intervals were compared in charts grouping the questions of each dimension of the questionnaire.

Cronbach’s Alpha for each construct was computed, to check the reliability of the questions measuring these concepts. The correlations between constructs were analysed and linear regressions were estimated to evaluate the research hypotheses.



## 2. Data presentation

Chart 1 – Completed responses



Source: own

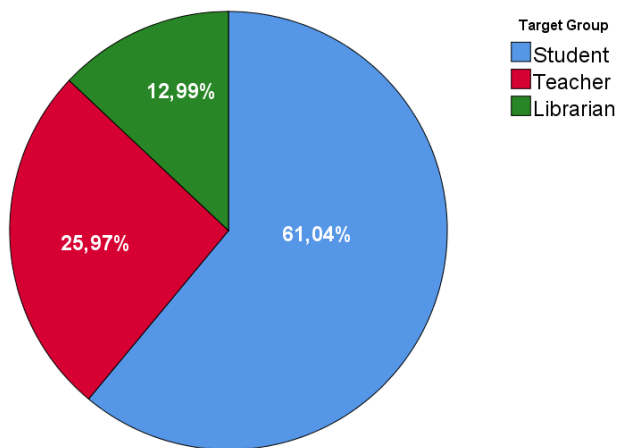


Table 1 – Target group

		Frequency	Percent	Valid Percent
Valid	Student	141	61,0	61,0
	Teacher	60	26,0	26,0
	Librarian	30	13,0	13,0
	Total	231	100,0	100,0

Source: own

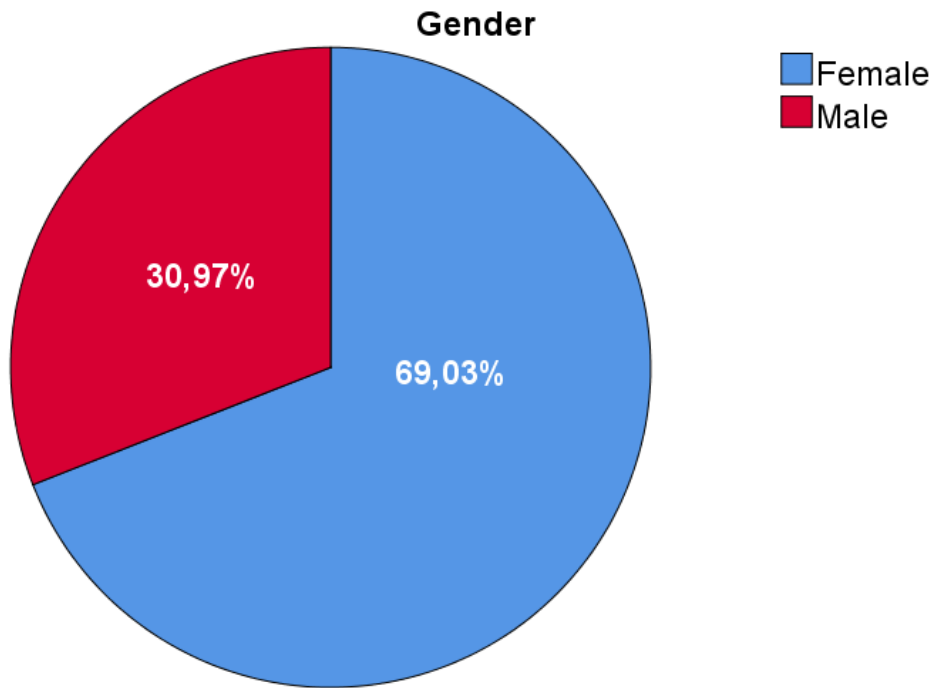
Chart 2 – Target group proportion



Source: own



Chart 2 – Target group proportion



Source: own

Table 2 – Target group

		Frequency	Percent	Valid Percent
Valid	Female	156	67,5	69,0
	Male	70	30,3	31,0
	Total	226	97,8	100,0
Missing	System	5	2,2	
Total		231	100,0	

Source: own



Table 3 – Target group crosstabulation

**Género \* Target Group Crosstabulation**

Género			Target Group			Total
			Student	Teacher	Librarian	
Feminino	Count		91	39	26	156
	% within Target Group		64,5%	65,0%	86,7%	67,5%
Masculino	Count		48	19	3	70
	% within Target Group		34,0%	31,7%	10,0%	30,3%
Não-binário	Count		1	0	0	1
	% within Target Group		0,7%	0,0%	0,0%	0,4%
Prefiro não responder	Count		1	2	1	4
	% within Target Group		0,7%	3,3%	3,3%	1,7%
Total	Count		141	60	30	231
	% within Target Group		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Source: own

Table 4 – Target group crosstabulation

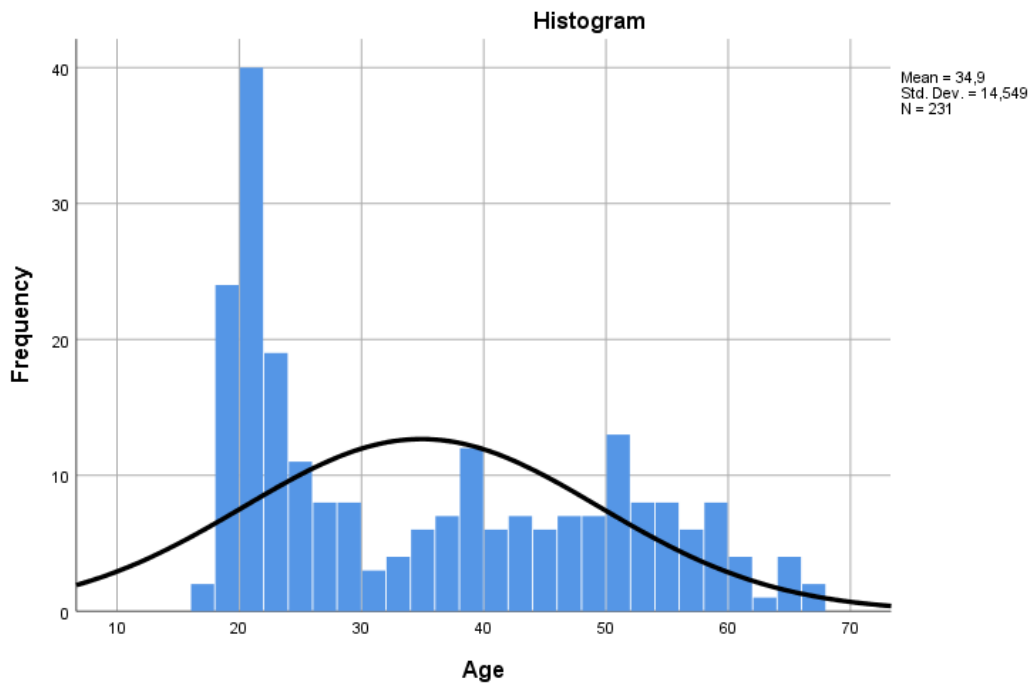
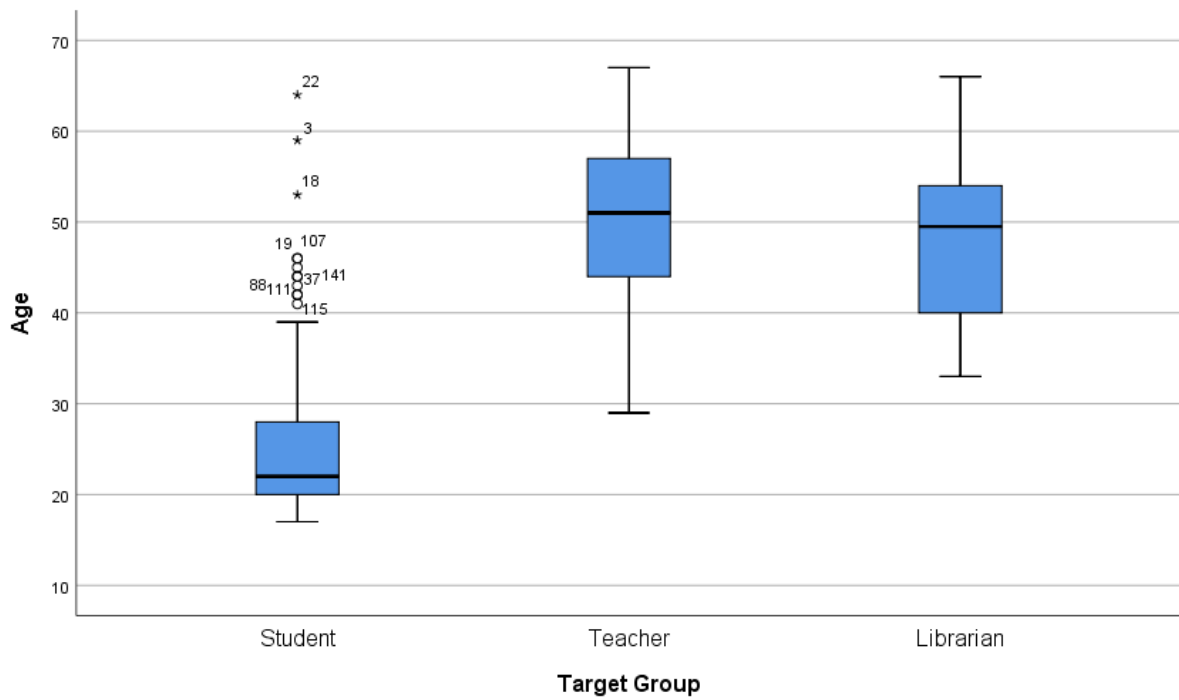
**Statistics**

Age		
N	Valid	231
	Missing	0
Mean		34,90
Median		33,00
Mode		21
Std. Deviation		14,549
Minimum		17
Maximum		67
Percentiles	25	21,00
	50	33,00
	75	49,00

Source: own



Chart 2 – Target group proportion



Qual o(as) dispositivo(s) que usa com mais frequência para e-learning?

### Smartphone

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	No	159	68,8	68,8	68,8
	Yes	72	31,2	31,2	100,0
	Total	231	100,0	100,0	

### Tablet or ipad

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	No	206	89,2	89,2	89,2
	Yes	25	10,8	10,8	100,0
	Total	231	100,0	100,0	

### Laptop

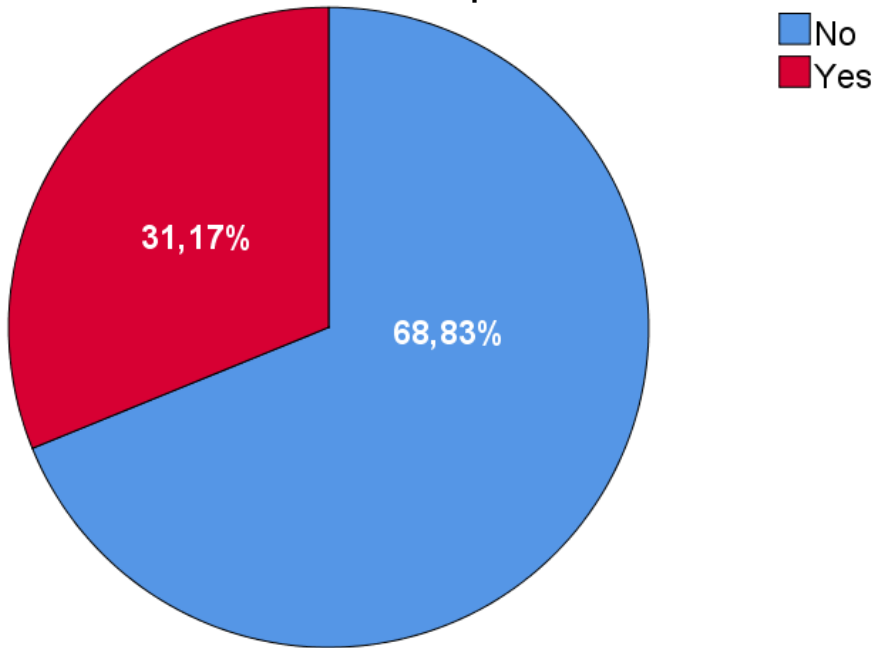
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	No	29	12,6	12,6	12,6
	Yes	202	87,4	87,4	100,0
	Total	231	100,0	100,0	

### Desktop computer

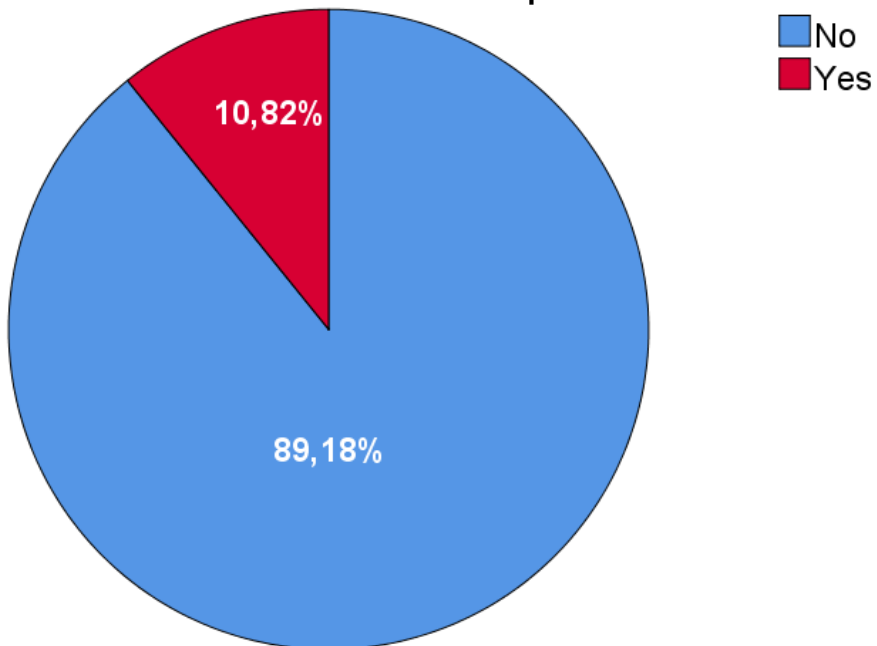
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	No	190	82,3	82,3	82,3
	Yes	41	17,7	17,7	100,0
	Total	231	100,0	100,0	

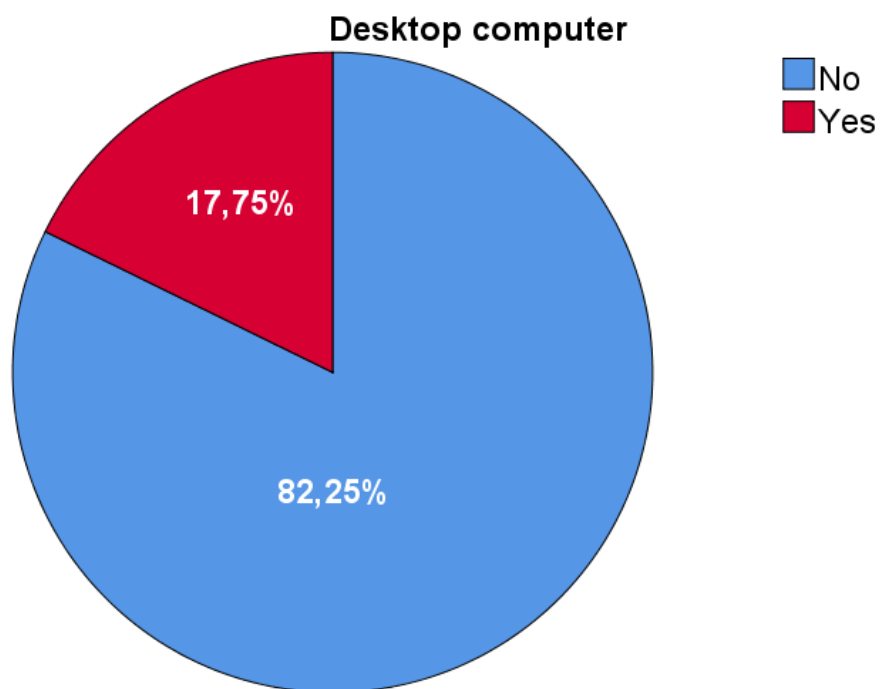
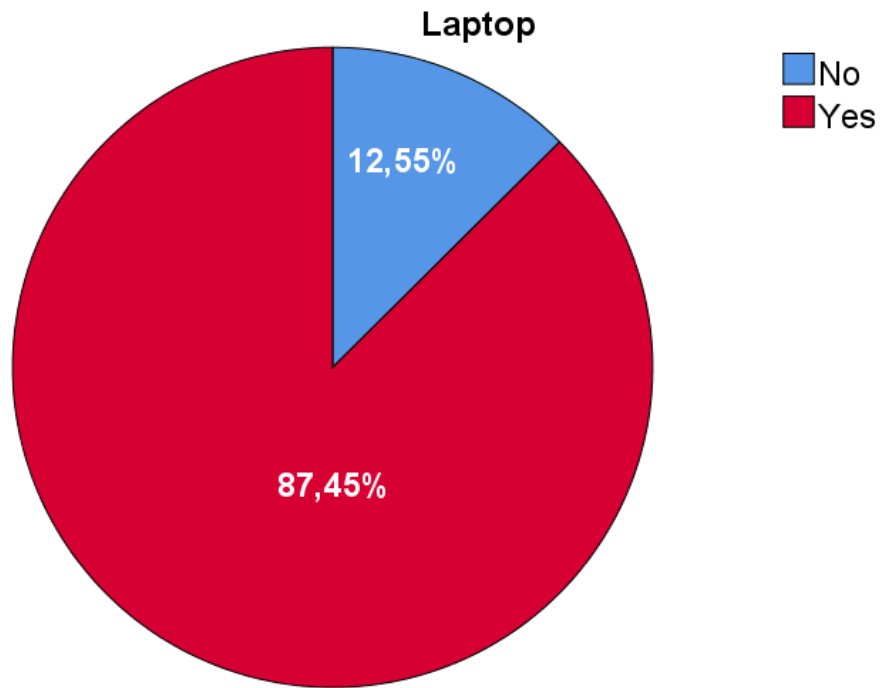


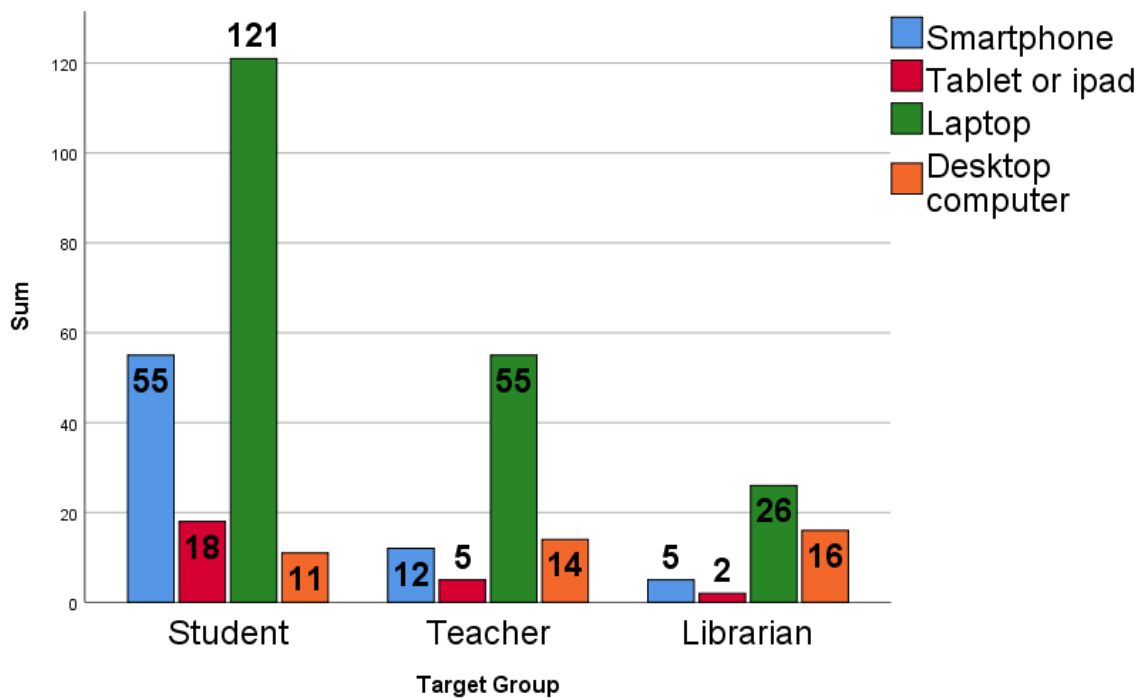
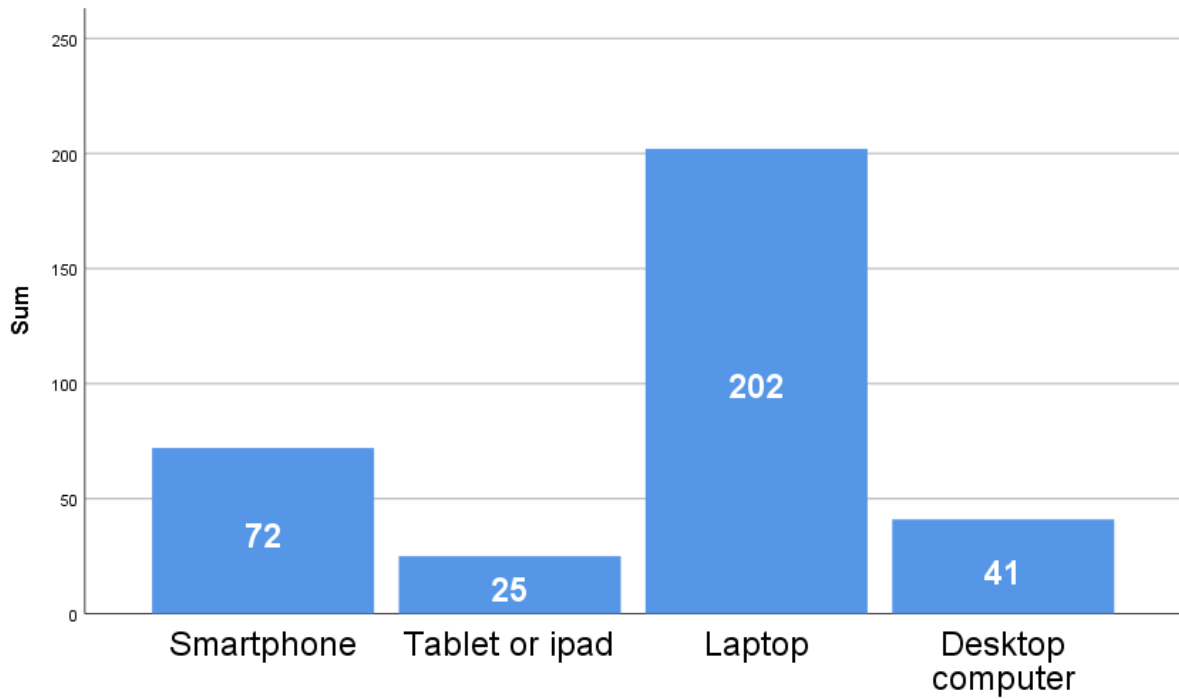
**Smartphone**



**Tablet or ipad**







### Smartphone \* Target Group Crosstabulation

Smartphone			Target Group			Total
			Student	Teacher	Librarian	
Smartphone	No	Count	86	48	25	159
		% within Target Group	61,0%	80,0%	83,3%	68,8%
	Yes	Count	55	12	5	72
		% within Target Group	39,0%	20,0%	16,7%	31,2%
Total	Count	141	60	30	231	
	% within Target Group	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

### Tablet or ipad \* Target Group Crosstabulation

Tablet or ipad			Target Group			Total
			Student	Teacher	Librarian	
Tablet or ipad	No	Count	123	55	28	206
		% within Target Group	87,2%	91,7%	93,3%	89,2%
	Yes	Count	18	5	2	25
		% within Target Group	12,8%	8,3%	6,7%	10,8%
Total	Count	141	60	30	231	
	% within Target Group	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

### Laptop \* Target Group Crosstabulation

Laptop			Target Group			Total
			Student	Teacher	Librarian	
Laptop	No	Count	20	5	4	29
		% within Target Group	14,2%	8,3%	13,3%	12,6%
	Yes	Count	121	55	26	202
		% within Target Group	85,8%	91,7%	86,7%	87,4%
Total	Count	141	60	30	231	
	% within Target Group	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

### Desktop computer \* Target Group Crosstabulation

Desktop computer			Target Group			Total
			Student	Teacher	Librarian	
Desktop computer	No	Count	130	46	14	190
		% within Target Group	92,2%	76,7%	46,7%	82,3%
	Yes	Count	11	14	16	41
		% within Target Group	7,8%	23,3%	53,3%	17,7%
Total	Count	141	60	30	231	
	% within Target Group	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

## 2.1 Data from student survey

### a) Sample data

Number of participants

Age

Gender

(done previously)

Affiliation

Discipline



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

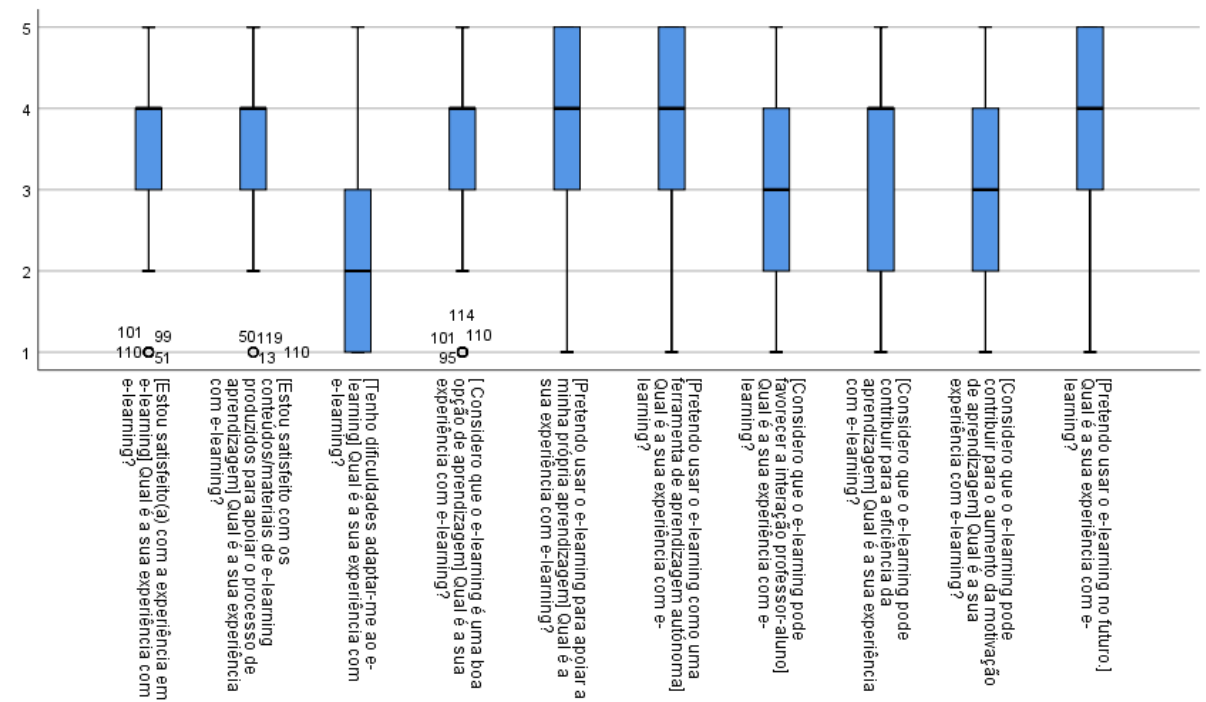
Erasmus+ KA 226 Partnerships for Digital Education Readiness Project  
DIGITOOLS – Innovative Tools for Enhancing E-Learning Solutions in Universities  
Project Number: 2020-1-IE02-KA226-HE-000781

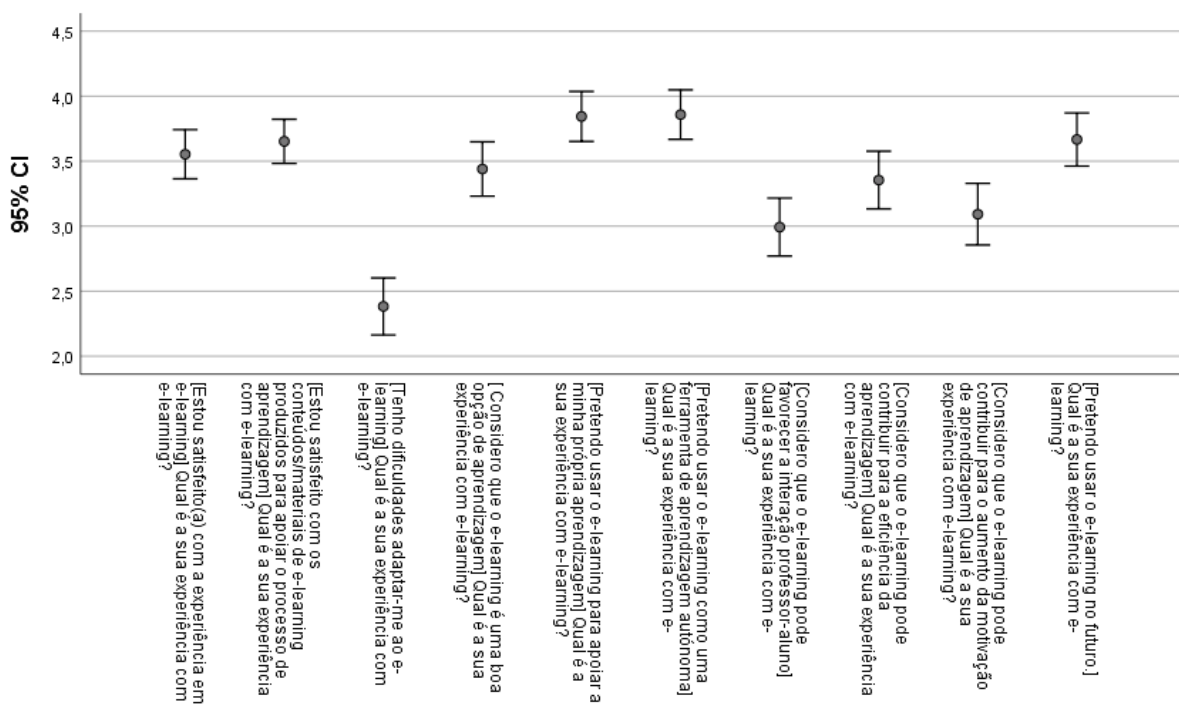
**b) Device most used to access e-learning**

(done previously)

**c) Experience with e-learning**

	Descriptives																
	Mean	95% Confidence Interval for Mean			5% Trimmed Mean	Median	Variance	Std. Deviation	Minimum	Maximum	Range	Interquartile Range	Skewness	Kurtosis	Std. Error		
		Lower Bound	Upper Bound	Mean											Skewness	Kurtosis	
[Estou satisfeito(a) com a experiência em e-learning] Qual é a sua experiência com e-learning?	3,55	3,36	3,74	3,61	4,00	1,292	1,137	1	5	4	1	-.592	-.437	,096	,204	,406	
[Estou satisfeito com os conteúdos/materiais de e-learning produzidos para apoiar o processo de aprendizagem] Qual é a sua experiência com e-learning?	3,65	3,48	3,82	3,70	4,00	1,043	1,021	1	5	4	1	-.646	-.135	,086	,204	,406	
[Tenho dificuldades adaptar-me ao e-learning] Qual é a sua experiência com e-learning?	2,38	2,16	2,60	2,31	2,00	1,738	1,318	1	5	4	2	,609	-.805	,111	,204	,406	
[Considero que o e-learning é uma boa opção de aprendizagem] Qual é a sua experiência com e-learning?	3,44	3,23	3,65	3,49	4,00	1,577	1,256	1	5	4	1	-.443	-.811	,106	,204	,406	
[Pretendo usar o e-learning para apoiar a minha própria aprendizagem] Qual é a sua experiência com e-learning?	3,84	3,65	4,04	3,94	4,00	1,333	1,154	1	5	4	2	-.933	,121	,097	,204	,406	
[Pretendo usar o e-learning como uma ferramenta de aprendizagem autónoma] Qual é a sua experiência com e-learning?	3,86	3,67	4,05	3,95	4,00	1,308	1,144	1	5	4	2	-.967	,239	,096	,204	,406	
[Considero que o e-learning pode favorecer a interação professor-aluno] Qual é a sua experiência com e-learning?	2,99	2,77	3,22	2,99	3,00	1,793	1,339	1	5	4	2	-.023	-1,148	,113	,204	,406	
[Considero que o e-learning pode contribuir para a eficiência da aprendizagem] Qual é a sua experiência com e-learning?	3,35	3,13	3,58	3,39	4,00	1,773	1,332	1	5	4	2	-.419	-.946	,112	,204	,406	
[Considero que o e-learning pode contribuir para o aumento da motivação de aprendizagem] Qual é a sua experiência com e-learning?	3,09	2,86	3,33	3,10	3,00	2,027	1,424	1	5	4	2	-.120	-1,302	,120	,204	,406	
[Pretendo usar o e-learning no futuro.] Qual é a sua experiência com e-learning?	3,67	3,46	3,87	3,74	4,00	1,510	1,229	1	5	4	2	-.721	-.335	,103	,204	,406	

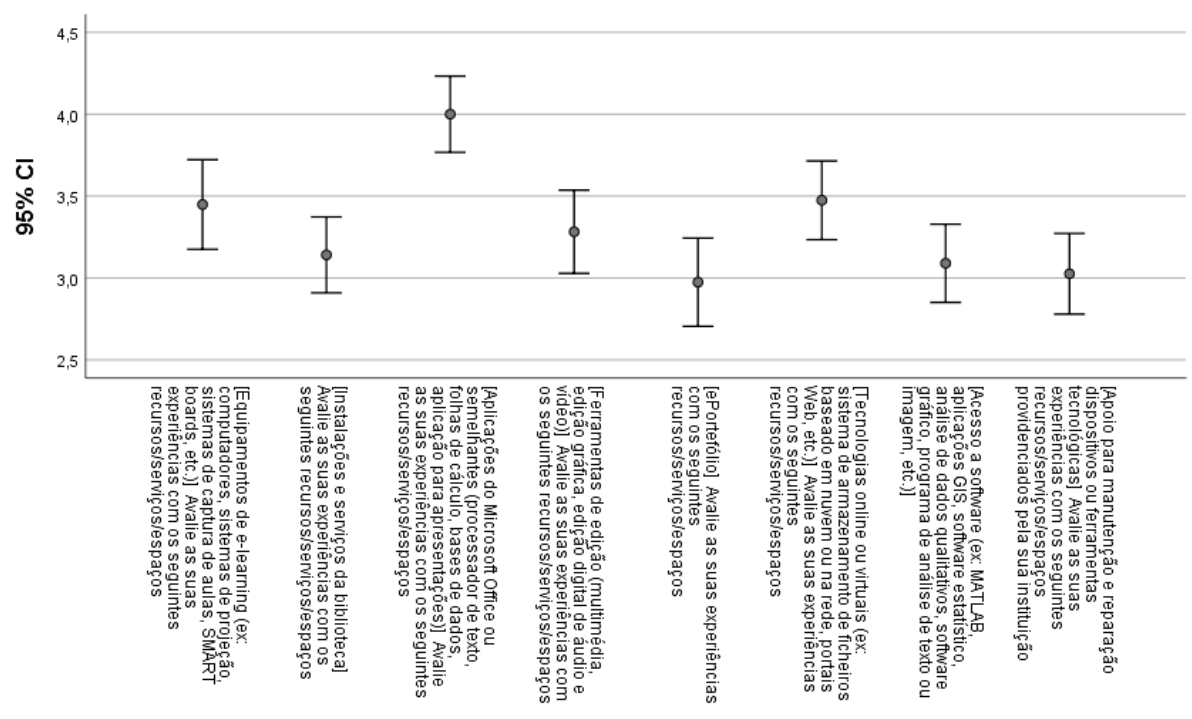
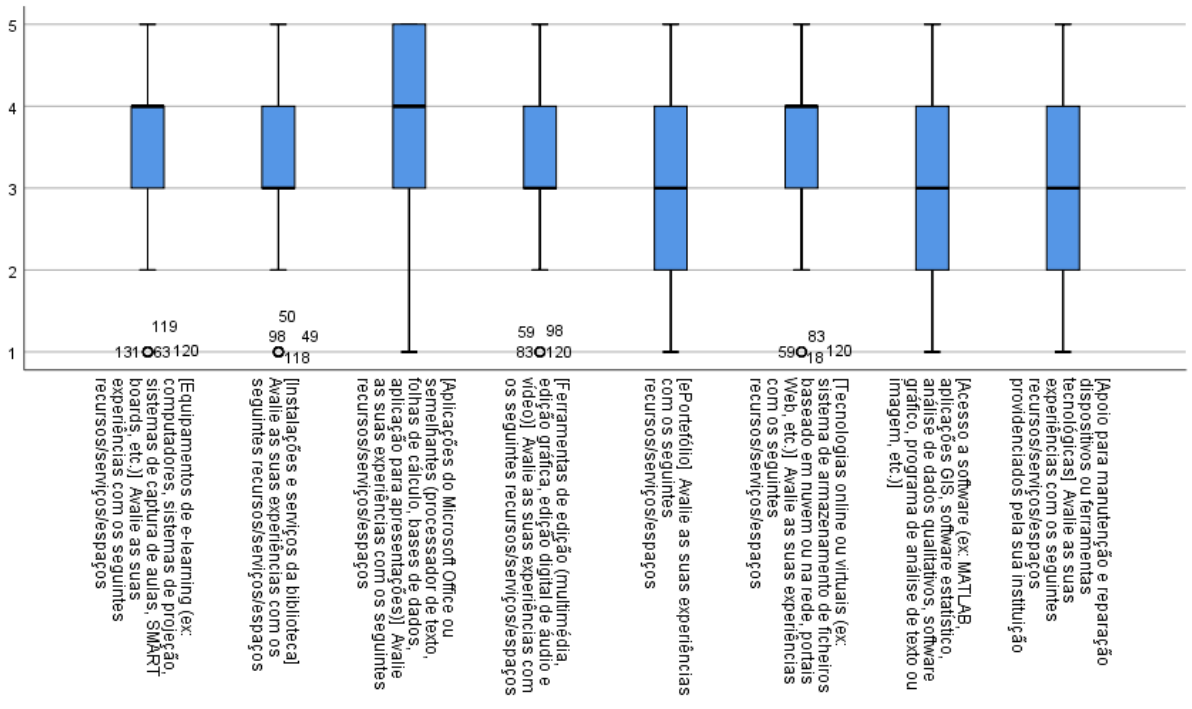




### Descriptives

	95% Confidence Interval for Mean			Statistic										Std. Error		
	Mean	Lower Bound	Upper Bound	5% Trimmed Mean	Median	Variance	Std. Deviation	Minimum	Maximum	Range	Interquartile Range	Skewness	Kurtosis	Mean	Skewness	Kurtosis
[Equipamentos de e-learning (ex: computadores, sistemas de projeção, sistemas de captura de aulas, SMART boards, etc.)) Avalie as suas experiências com os seguintes recursos/serviços/espacos	3,45	3,18	3,72	3,50	4,00	1,471	1,213	1	5	4	1	-,437	-,721	,137	,272	,538
[Instalações e serviços da biblioteca] Avalie as suas experiências com os seguintes recursos/serviços/espacos	3,14	2,91	3,37	3,16	3,00	1,058	1,028	1	5	4	1	-,364	-,034	,116	,272	,538
[Aplicações do Microsoft Office ou semelhantes (processador de texto, folhas de cálculo, bases de dados, aplicação para apresentações)] Avalie as suas experiências com os seguintes recursos/serviços/espacos	4,00	3,77	4,23	4,10	4,00	1,065	1,032	1	5	4	2	-1,019	,866	,117	,272	,538
[Ferramentas de edição (multimédia, edição gráfica, edição digital de áudio e vídeo)] Avalie as suas experiências com os seguintes recursos/serviços/espacos	3,28	3,03	3,54	3,31	3,00	1,270	1,127	1	5	4	1	-,191	-,649	,128	,272	,538
[ePortefólio] Avalie as suas experiências com os seguintes recursos/serviços/espacos	2,97	2,70	3,24	2,97	3,00	1,428	1,195	1	5	4	2	-,090	-,639	,135	,272	,538
[Tecnologias online ou virtuais (ex sistema de armazenamento de ficheiros baseado em nuvem ou na rede, portais Web, etc.)) Avalie as suas experiências com os seguintes recursos/serviços/espacos	3,47	3,23	3,71	3,53	4,00	1,136	1,066	1	5	4	1	-,460	-,222	,121	,272	,538
[Acesso a software (ex: MATLAB, aplicações GIS, software estatístico, análise de dados qualitativos, software gráfico, programa de análise de texto ou imagem, etc.)]	3,09	2,85	3,33	3,10	3,00	1,122	1,059	1	5	4	2	-,048	-,305	,120	,272	,538
[Apoio para manutenção e reparação dispositivos ou ferramentas tecnológicas] Avalie as suas experiências com os seguintes recursos/serviços/espacos providenciados pela sua instituição	3,03	2,78	3,27	3,03	3,00	1,194	1,093	1	5	4	2	-,052	-,323	,124	,272	,538

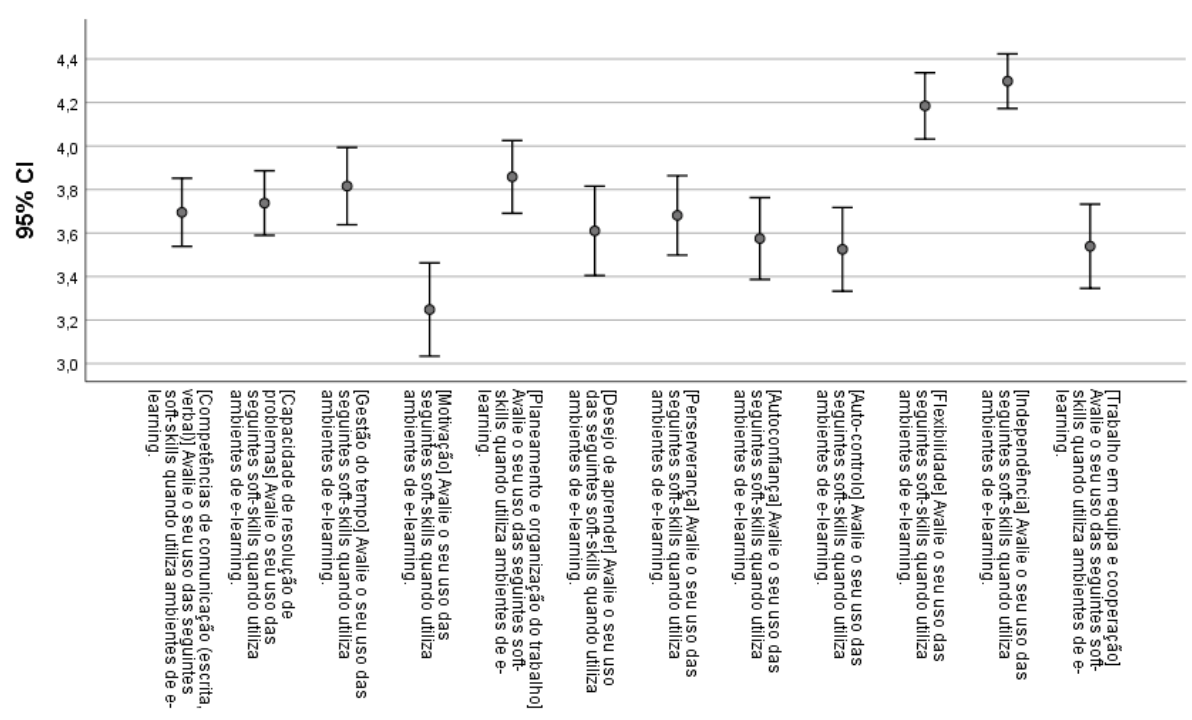
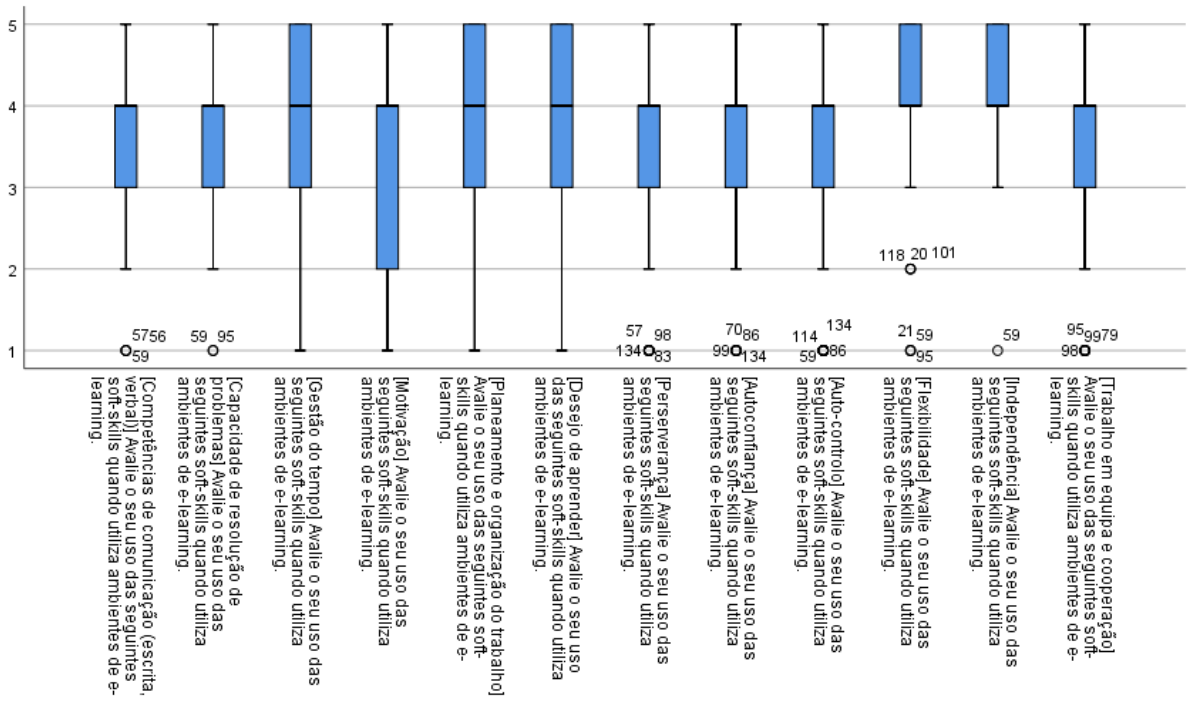




*e) Use of soft skills when using e-learning environments*

	Descriptives														Std. Error		
	Mean	95% Confidence Interval for Mean		5% Trimmed Mean	Median	Variance	Std. Deviation	Minimum	Maximum	Range	Interquartile Range	Skewness	Kurtosis	Mean	Skewness	Kurtosis	
		Lower Bound	Upper Bound														
[Competências de comunicação (escrita, verbal)] Avalie o seu uso das seguintes soft-skills quando utiliza ambientes de e-learning.	3,70	3,54	3,85	3,74	4,00	,885	,941	1	5	4	1	-,763	,322	,079	,204	,406	
[Capacidade de resolução de problemas] Avalie o seu uso das seguintes soft-skills quando utiliza ambientes de e-learning.	3,74	3,59	3,89	3,78	4,00	,795	,892	1	5	4	1	-,622	,315	,075	,204	,406	
[Gestão do tempo] Avalie o seu uso das seguintes soft-skills quando utiliza ambientes de e-learning.	3,82	3,64	3,99	3,88	4,00	1,137	1,066	1	5	4	2	-,735	-,133	,090	,204	,406	
[Motivação] Avalie o seu uso das seguintes soft-skills quando utiliza ambientes de e-learning.	3,25	3,03	3,46	3,28	4,00	1,659	1,288	1	5	4	2	-,434	-,873	,108	,204	,406	
[Planeamento e organização do trabalho] Avalie o seu uso das seguintes soft-skills quando utiliza ambientes de e-learning.	3,86	3,69	4,03	3,92	4,00	1,008	1,004	1	5	4	2	-,741	,074	,085	,204	,406	
[Desejo de aprender] Avalie o seu uso das seguintes soft-skills quando utiliza ambientes de e-learning.	3,61	3,40	3,82	3,68	4,00	1,525	1,235	1	5	4	2	-,695	-,390	,104	,204	,406	
[Persistência] Avalie o seu uso das seguintes soft-skills quando utiliza ambientes de e-learning.	3,68	3,50	3,86	3,76	4,00	1,205	1,098	1	5	4	1	-,783	,100	,092	,204	,406	
[Autoconfiança] Avalie o seu uso das seguintes soft-skills quando utiliza ambientes de e-learning.	3,57	3,39	3,76	3,64	4,00	1,275	1,129	1	5	4	1	-,550	-,370	,095	,204	,406	
[Autocontrolo] Avalie o seu uso das seguintes soft-skills quando utiliza ambientes de e-learning.	3,52	3,33	3,72	3,58	4,00	1,337	1,156	1	5	4	1	-,680	-,185	,097	,204	,406	
[Flexibilidade] Avalie o seu uso das seguintes soft-skills quando utiliza ambientes de e-learning.	4,18	4,03	4,34	4,28	4,00	,837	,915	1	5	4	1	-1,227	1,675	,077	,204	,406	
[Independência] Avalie o seu uso das seguintes soft-skills quando utiliza ambientes de e-learning.	4,30	4,17	4,42	4,35	4,00	,568	,754	1	5	4	1	-,961	1,287	,063	,204	,406	
[Trabalho em equipa e cooperação] Avalie o seu uso das seguintes soft-skills quando utiliza ambientes de e-learning.	3,54	3,35	3,73	3,60	4,00	1,350	1,162	1	5	4	1	-,581	-,400	,098	,204	,406	

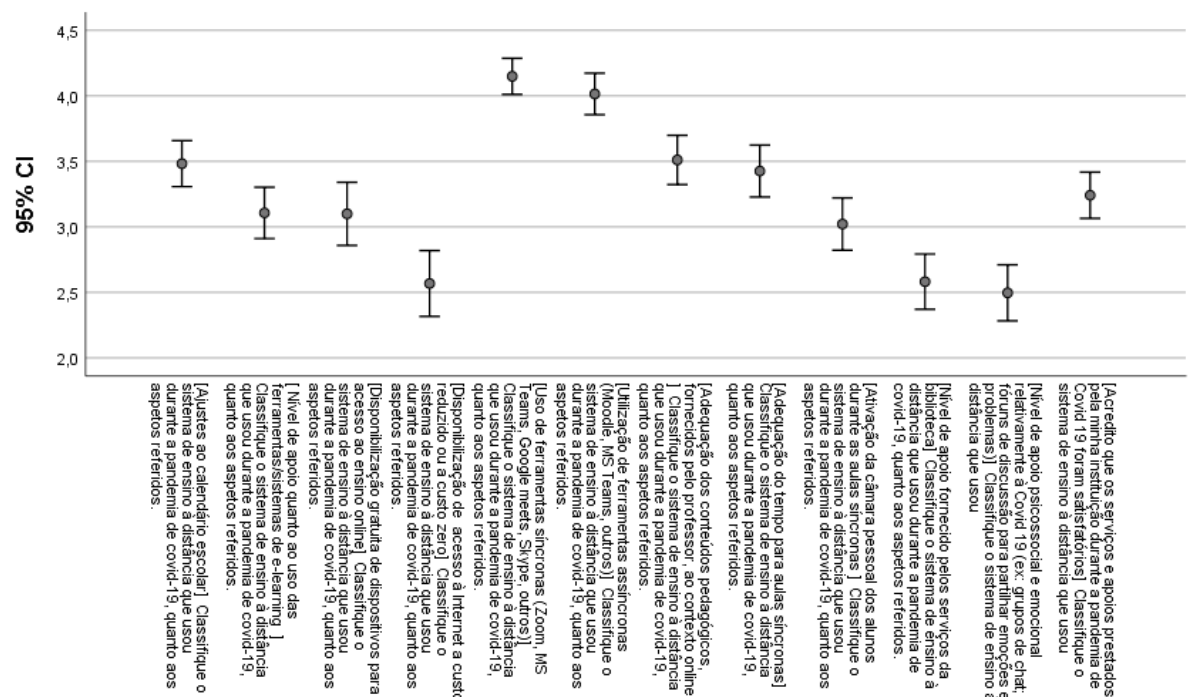
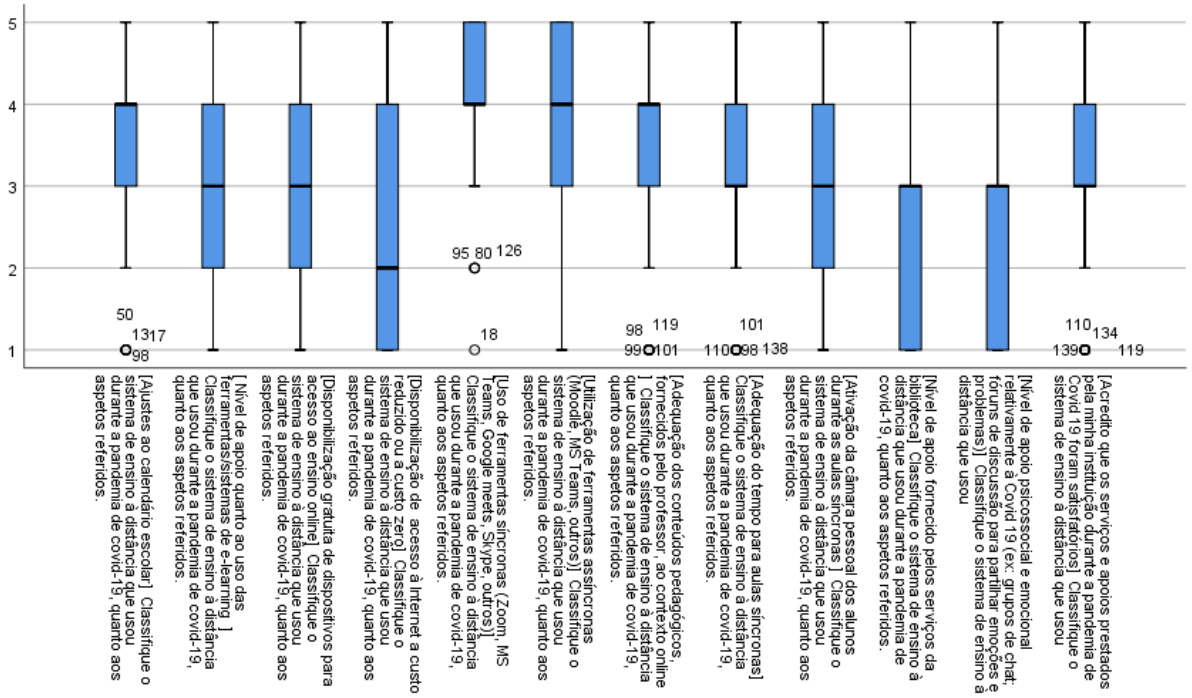




***f) Evaluation of the distance education delivery systems in covid times provided by the HEI.***

	Descriptives															
	95% Confidence Interval for Mean			Statistic										Std. Error		
	Mean	Lower Bound	Upper Bound	5% Trimmed Mean	Median	Variance	Std. Deviation	Minimum	Maximum	Range	Interquartile Range	Skewness	Kurtosis	Mean	Skewness	Kurtosis
[Ajustes ao calendário escolar] Classifique o sistema de ensino à distância que usou durante a pandemia de covid-19, quanto aos aspectos referidos.	3,48	3,31	3,66	3,52	4,00	1,109	1,053	1	5	4	1	-,325	-,488	,089	,204	,406
[Nível de apoio quanto ao uso das ferramentas/sistemas de e-learning ] Classifique o sistema de ensino à distância que usou durante a pandemia de covid-19, quanto aos aspectos referidos.	3,11	2,91	3,30	3,12	3,00	1,381	1,175	1	5	4	2	-,049	-,930	,099	,204	,406
[Disponibilização gratuita de dispositivos para acesso ao ensino online] Classifique o sistema de ensino à distância que usou durante a pandemia de covid-19, quanto aos aspectos referidos.	3,10	2,86	3,34	3,11	3,00	2,090	1,446	1	5	4	2	-,248	-1,315	,122	,204	,406
[Disponibilização de acesso à internet a custo reduzido ou a custo zero] Classifique o sistema de ensino à distância que usou durante a pandemia de covid-19, quanto aos aspectos referidos.	2,57	2,32	2,82	2,52	2,00	2,276	1,509	1	5	4	3	,376	-1,318	,127	,204	,406
[Uso de ferramentas síncronas (Zoom, MS Teams, Google meets, Skype, outros)] Classifique o sistema de ensino à distância que usou durante a pandemia de covid-19, quanto aos aspectos referidos.	4,15	4,01	4,29	4,20	4,00	,685	,828	1	5	4	1	-,822	,631	,070	,204	,406
[Utilização de ferramentas assíncronas (Moodle, MS Teams, outros)] Classifique o sistema de ensino à distância que usou durante a pandemia de covid-19, quanto aos aspectos referidos.	4,01	3,86	4,17	4,09	4,00	,900	,949	1	5	4	2	-,843	,356	,080	,204	,406
[Adequação dos conteúdos pedagógicos, fornecidos pelo professor, ao contexto online ] Classifique o sistema de ensino à distância que usou durante a pandemia de covid-19, quanto aos aspectos referidos.	3,51	3,32	3,70	3,57	4,00	1,280	1,131	1	5	4	1	-,537	-,385	,095	,204	,406
[Adequação do tempo para aulas síncronas] Classifique o sistema de ensino à distância que usou durante a pandemia de covid-19, quanto aos aspectos referidos.	3,43	3,23	3,62	3,47	3,00	1,418	1,191	1	5	4	1	-,284	-,808	,100	,204	,406
[Ativação da câmara pessoal dos alunos durante as aulas síncronas ] Classifique o sistema de ensino à distância que usou durante a pandemia de covid-19, quanto aos aspectos referidos.	3,02	2,82	3,22	3,02	3,00	1,435	1,198	1	5	4	2	,085	-,826	,101	,204	,406
[Nível de apoio fornecido pelos serviços da biblioteca] Classifique o sistema de ensino à distância que usou durante a pandemia de covid-19, quanto aos aspectos referidos.	2,58	2,37	2,79	2,54	3,00	1,602	1,266	1	5	4	2	,232	-,842	,107	,204	,406
[Nível de apoio psicossocial e emocional relativamente à Covid 19 (ex: grupos de chat, fóruns de discussão para partilhar emoções e problemas)] Classifique o sistema de ensino à distância que usou.	2,50	2,28	2,71	2,44	3,00	1,652	1,285	1	5	4	2	,356	-,846	,108	,204	,406
[Acredito que os serviços e apoios prestados pela minha instituição durante a pandemia de Covid 19 foram satisfatórios] Classifique o sistema de ensino à distância que usou.	3,24	3,06	3,42	3,27	3,00	1,127	1,062	1	5	4	1	-,279	-,043	,089	,204	,406

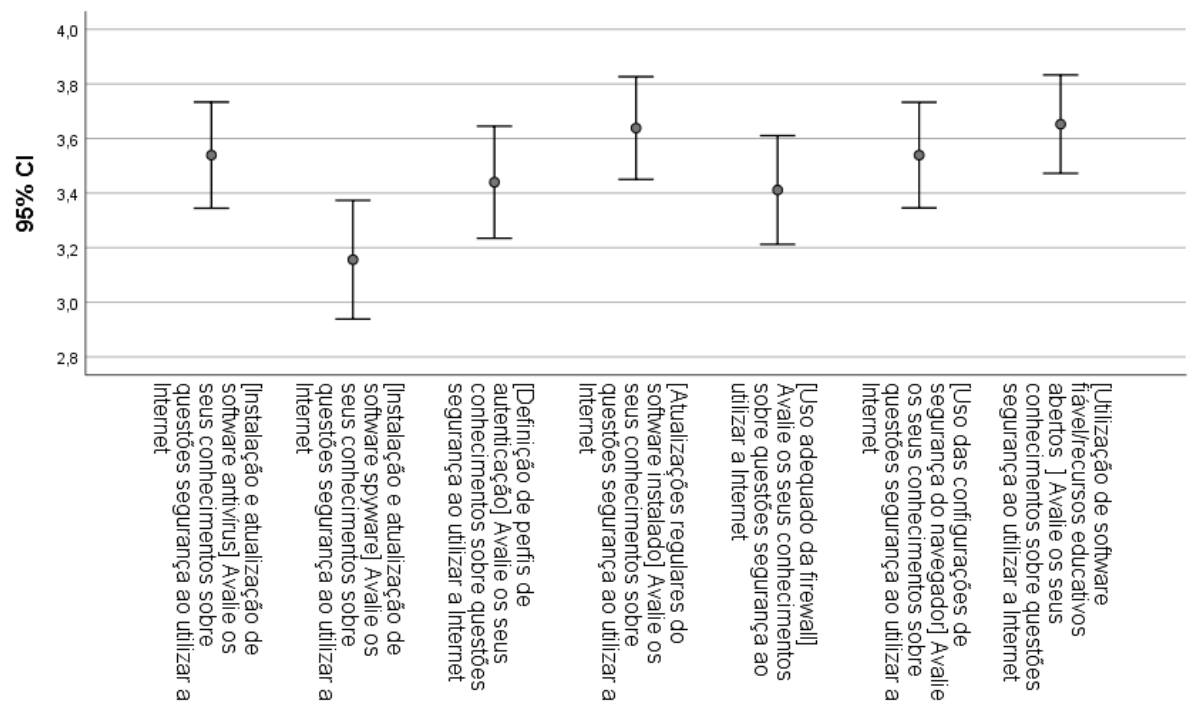
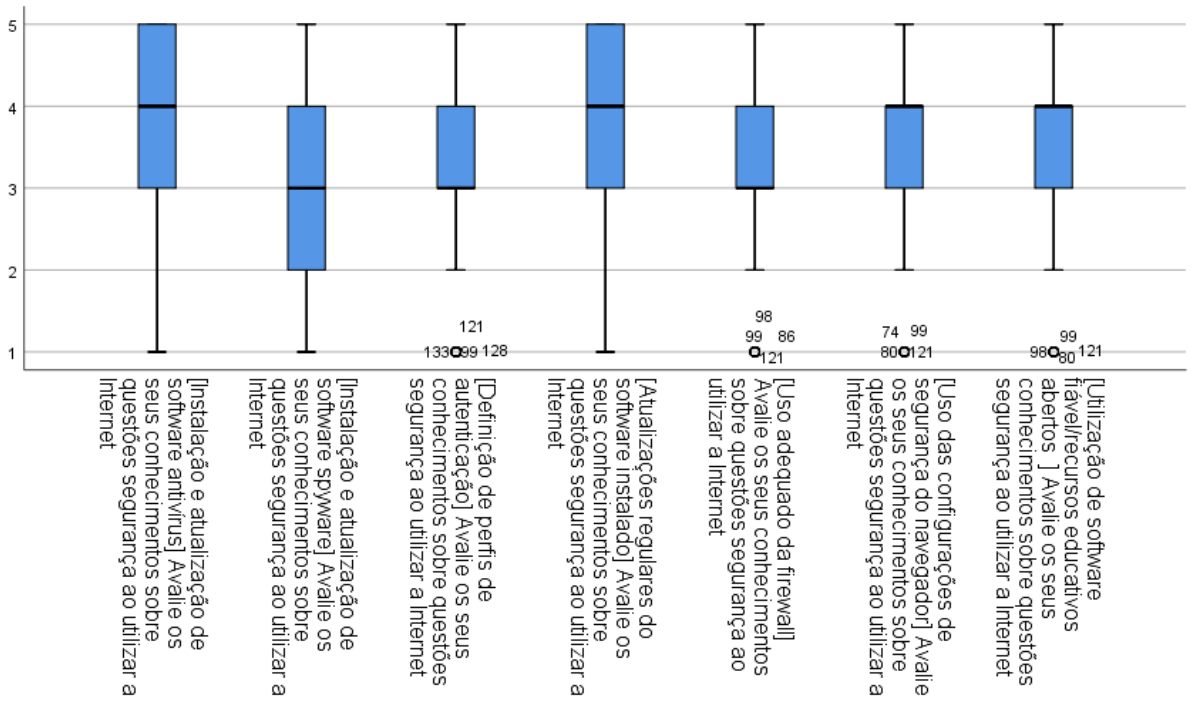




***g) Evaluation of personal knowledge about data security when using the internet***

	Descriptives															
	Mean	95% Confidence Interval for Mean		5% Trimmed Mean	Median	Variance	Std. Deviation	Minimum	Maximum	Range	Interquartile Range	Skewness	Kurtosis	Std. Error		
		Lower Bound	Upper Bound											Mean	Skewness	Kurtosis
[Instalação e atualização de software antivírus] Avalie os seus conhecimentos sobre questões segurança ao utilizar a Internet	3,54	3,34	3,73	3,60	4,00	1,365	1,168	1	5	4	2	-,341	-,756	,098	,204	,406
[Instalação e atualização de software spyware] Avalie os seus conhecimentos sobre questões segurança ao utilizar a Internet	3,16	2,94	3,37	3,17	3,00	1,704	1,305	1	5	4	2	-,098	-,1006	,110	,204	,406
[Definição de perfis de autenticação] Avalie os seus conhecimentos sobre questões segurança ao utilizar a Internet	3,44	3,23	3,64	3,49	3,00	1,520	1,233	1	5	4	1	-,451	-,543	,104	,204	,406
[Atualizações regulares do software instalado] Avalie os seus conhecimentos sobre questões segurança ao utilizar a Internet	3,64	3,45	3,83	3,71	4,00	1,275	1,129	1	5	4	2	-,516	-,416	,095	,204	,406
[Uso adequado da firewall] Avalie os seus conhecimentos sobre questões segurança ao utilizar a Internet	3,41	3,21	3,61	3,46	3,00	1,430	1,196	1	5	4	1	-,359	-,613	,101	,204	,406
[Uso das configurações de segurança do navegador] Avalie os seus conhecimentos sobre questões segurança ao utilizar a Internet	3,54	3,35	3,73	3,60	4,00	1,350	1,162	1	5	4	2	-,470	-,416	,098	,204	,406
[Utilização de software fiável/recursos educativos abertos ] Avalie os seus conhecimentos sobre questões segurança ao utilizar a Internet	3,65	3,47	3,83	3,72	4,00	1,171	1,082	1	5	4	2	-,607	,047	,091	,204	,406





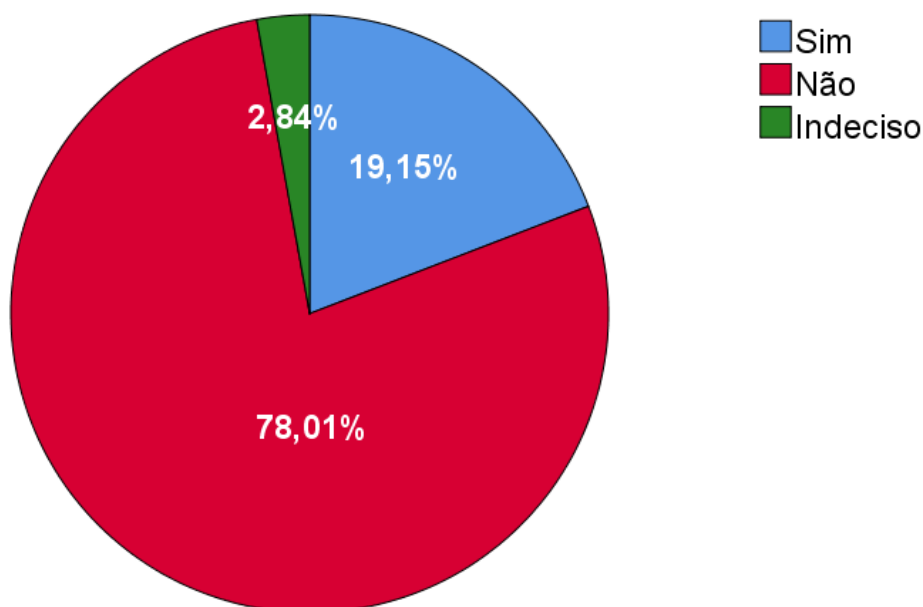
**[Já teve alguma formação sobre privacidade online?] Por favor, responda às seguintes perguntas:**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Sim	27	11,7	19,1	19,1
	Não	110	47,6	78,0	97,2
	Indeciso	4	1,7	2,8	100,0
	Total	141	61,0	100,0	
Missing	System	90	39,0		
Total		231	100,0		

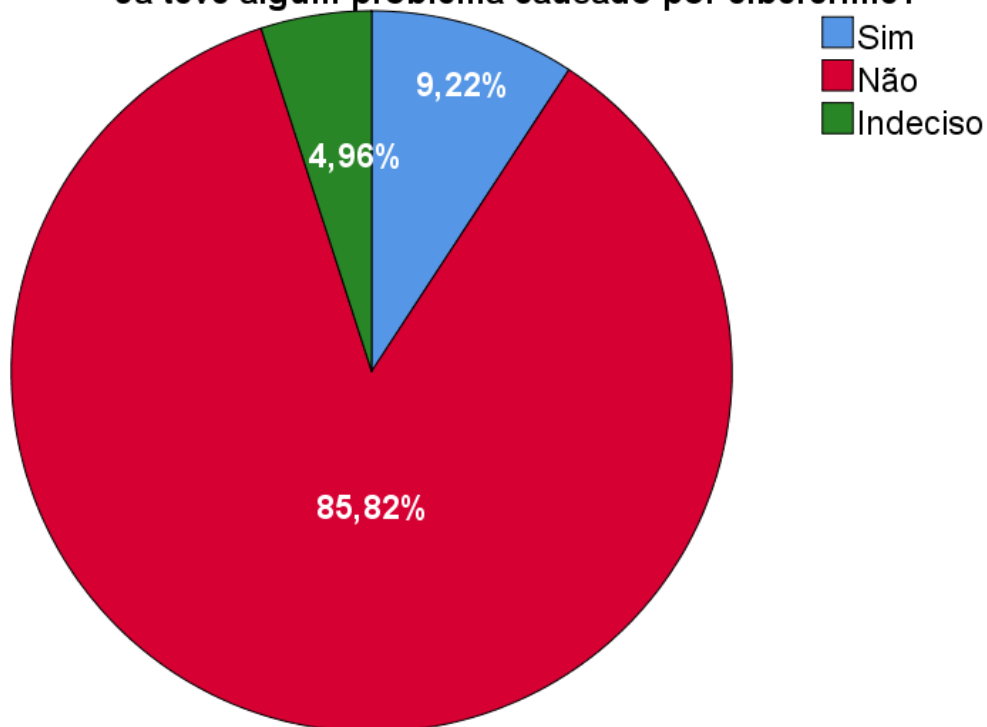
**[Já teve algum problema causado por cibercrime em contextos de e-learning?] Por favor, responda às seguintes perguntas:**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Sim	3	1,3	2,1	2,1
	Não	136	58,9	96,5	98,6
	Indeciso	2	,9	1,4	100,0
	Total	141	61,0	100,0	
Missing	System	90	39,0		
Total		231	100,0		

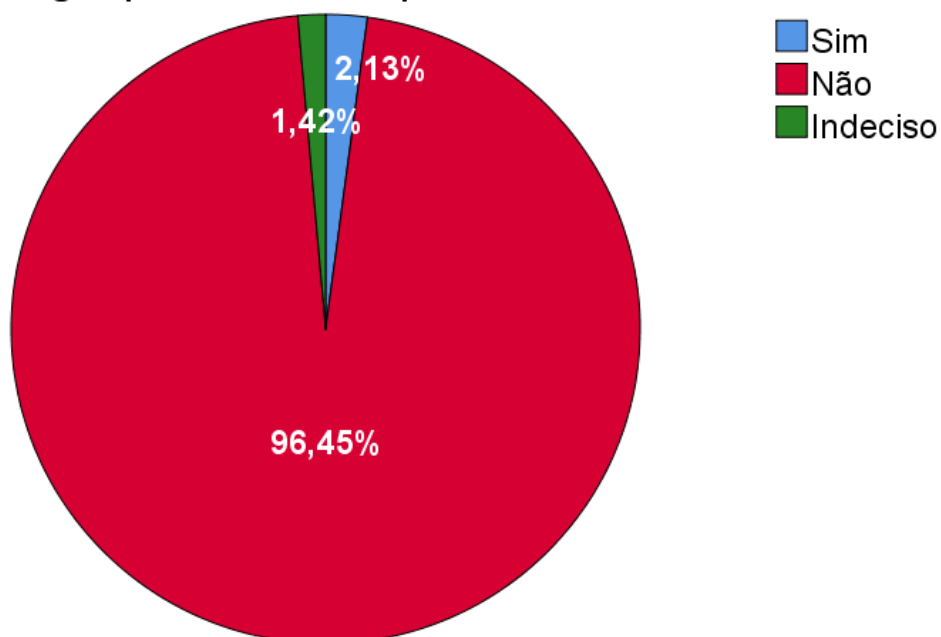
**Já teve alguma formação sobre privacidade online?**



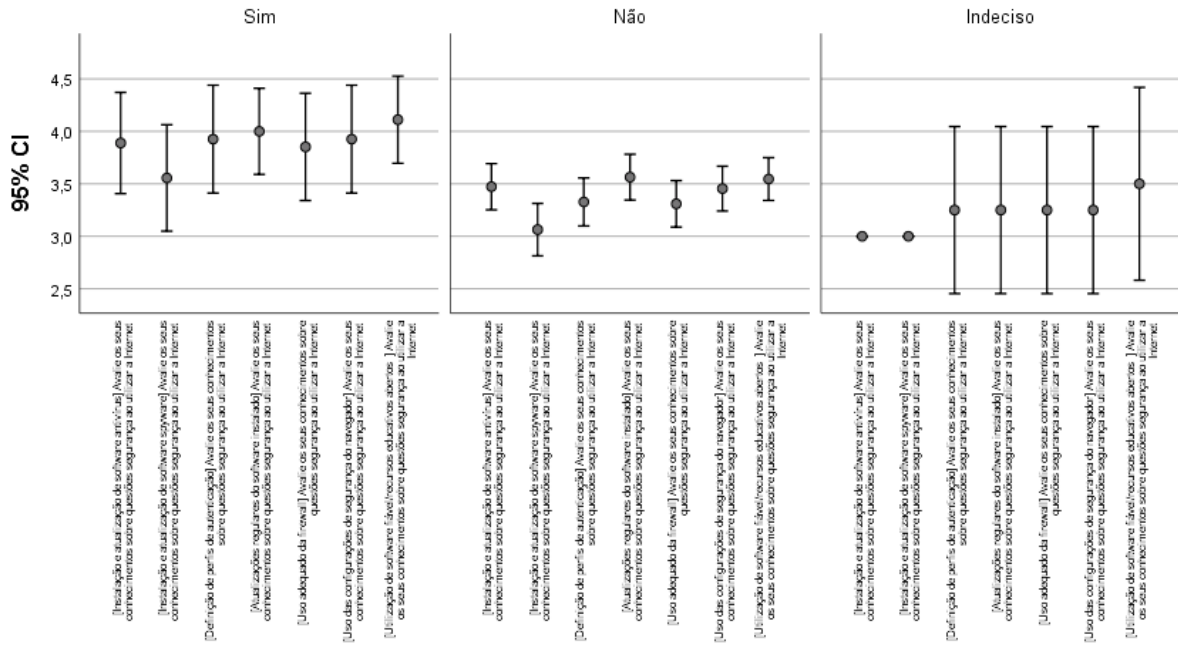
### Já teve algum problema causado por cibercrime?



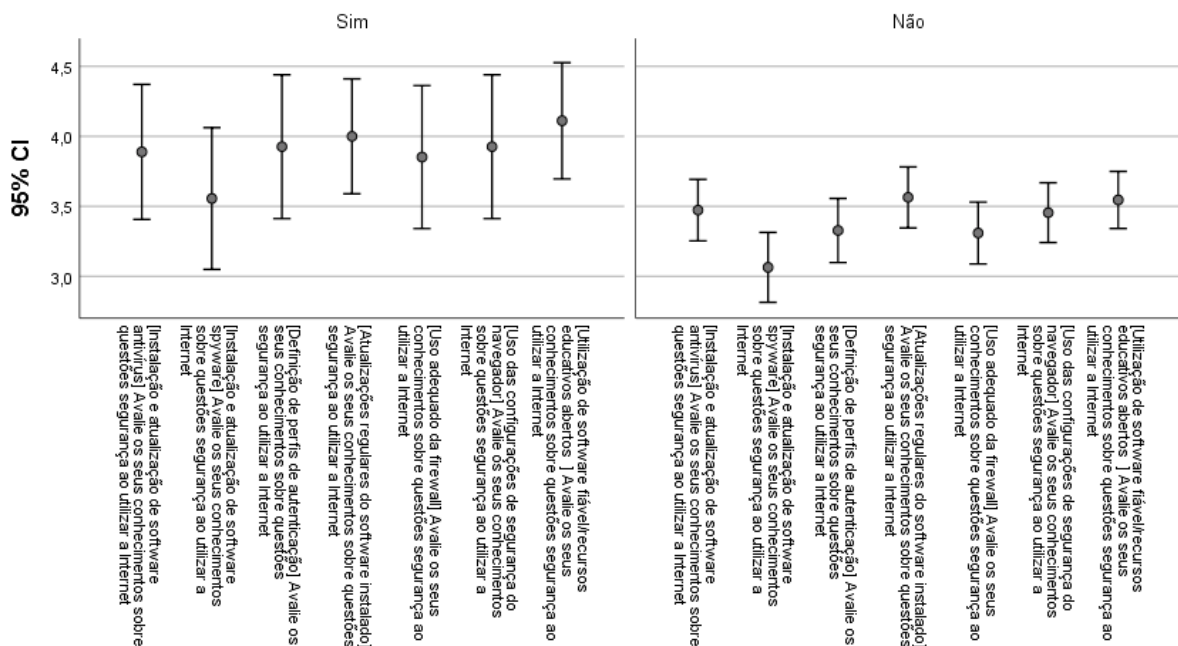
### Já teve algum problema causado por cibercrime em contextos de e-learning?

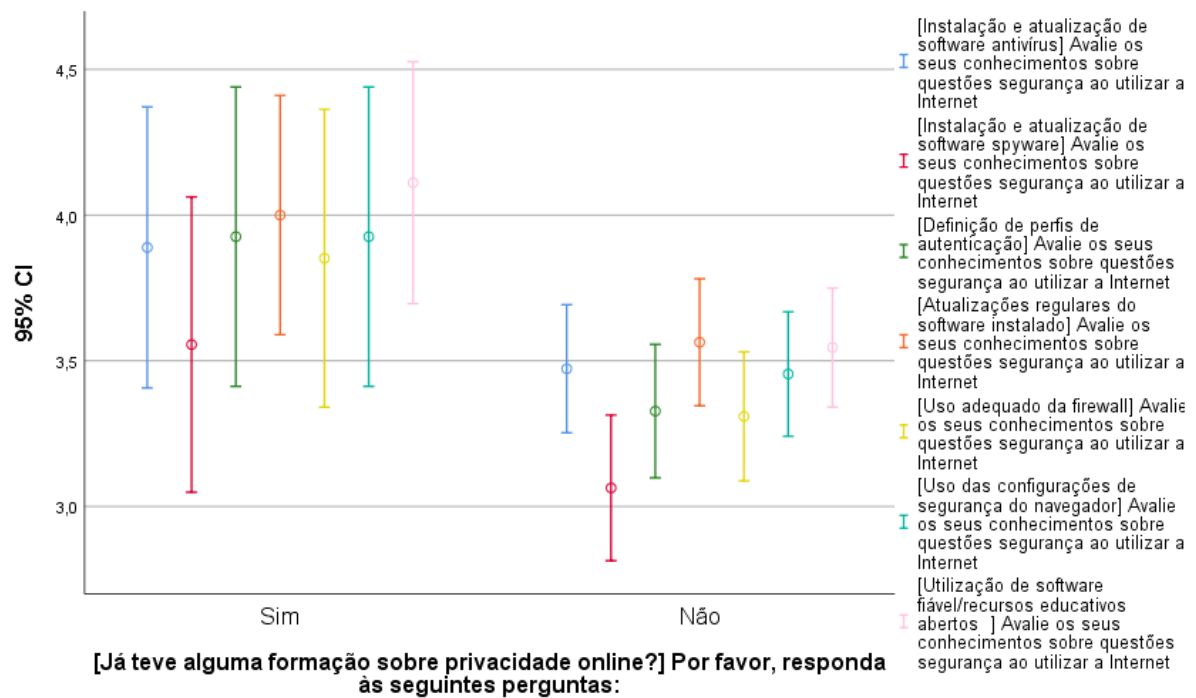


[Já teve alguma formação sobre privacidade online?] Por favor, responda às seguintes perguntas:



[Já teve alguma formação sobre privacidade online?] Por favor, responda às seguintes perguntas:





*h) Reliability of the constructs*

Reliability analysis of the groups of questions

Group of questions	Theme	Nb. of items	Cronbach's Alpha
S01	Experience with e-learning	10	0.929
S02	Resources/services/spaces	8	0.917
S03	Soft skills	12	0.924
S04	Delivery systems provided by HEI	12	0.894
S05	Data security	7	0.951

Reliability analysis of the constructs

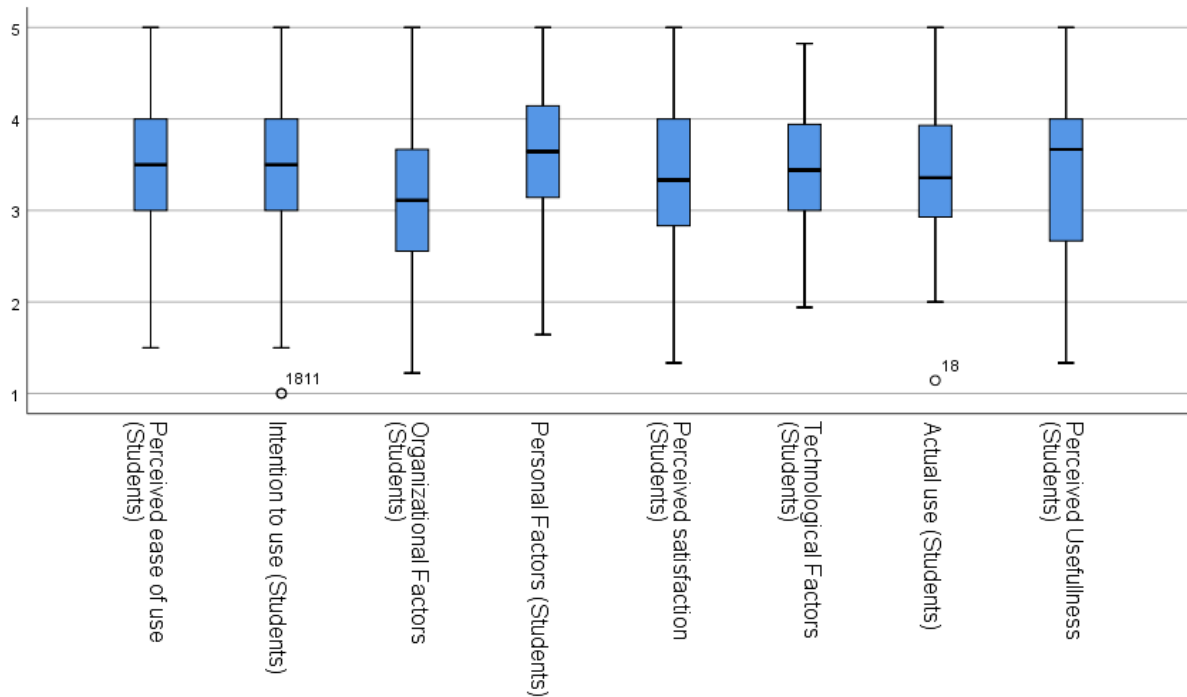
Construct	Nb. of items	Cronbach's Alpha
Organizational factors	9	0.885
Technological factors	17	0.908
Personal factors	14	0.920
Perceived Usefulness	3	0.833
Perceived Ease of use	4	0.688
Use intention	4	0.878
Actual use	14	0.920
Perceived Satisfaction	6	0.886

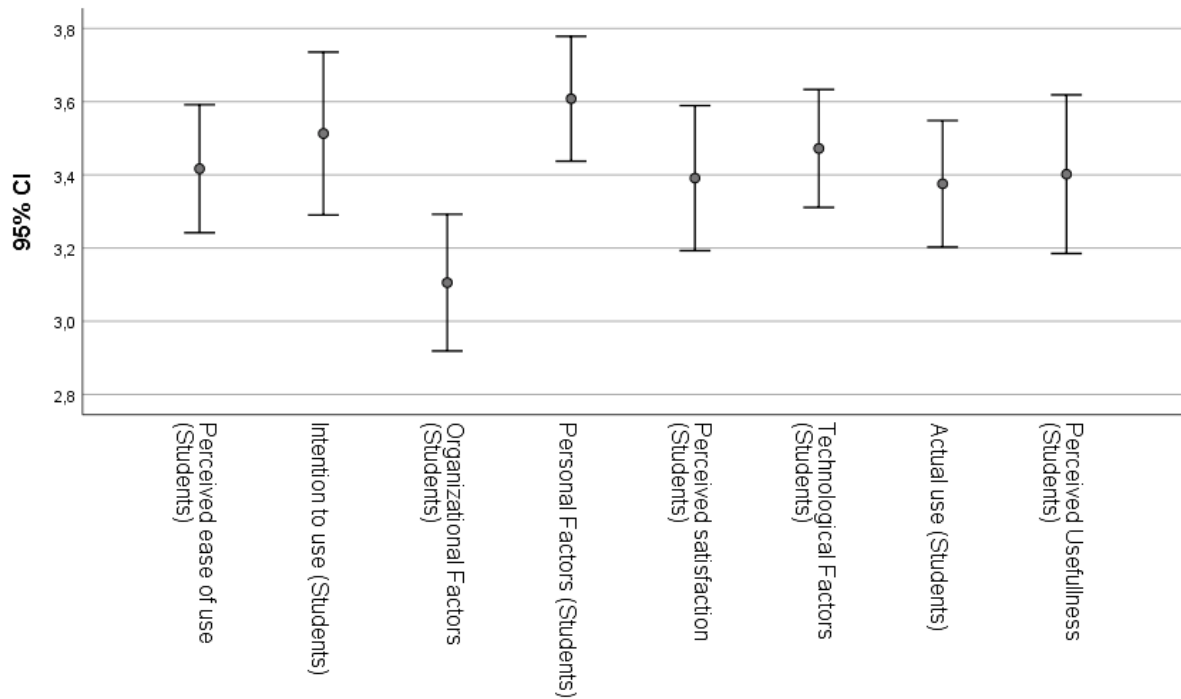


*i) Analysis of the research hypothesis regarding the constructs*

**Descriptives**

	Statistic												Std. Error		
	Mean	95% Confidence Lower Bound	Interval for Mean Upper Bound	5% Trimmed Mean	Median	Variance	Std. Deviation	Minimum	Maximum	Range	Interquartile Range	Skewness	Kurtosis	Mean	Kurtosis
Perceived ease of use (Students)	3,4167	3,2418	3,5916	3,4213	3,5000	,602	,77571	1,50	5,00	3,50	1,06	-,148	-,174	,08783	,272
Intention to use (Students)	3,5128	3,2903	3,7353	3,5531	3,5000	,974	,98684	1,00	5,00	4,00	1,00	-,423	-,178	,11174	,272
Organizational Factors (Students)	3,1054	2,9186	3,2922	3,1002	3,1111	,687	,82856	1,22	5,00	3,78	1,11	,119	-,286	,09382	,272
Personal Factors (Students)	3,6081	3,4375	3,7787	3,6281	3,6429	,573	,75669	1,64	5,00	3,36	1,04	-,362	-,247	,08568	,272
Perceived satisfaction (Students)	3,3910	3,1928	3,5892	3,3974	3,3333	,773	,87898	1,33	5,00	3,67	1,17	-,115	-,594	,09952	,272
Technological Factors (Students)	3,4721	3,3110	3,6332	3,4741	3,4412	,510	,71449	1,94	4,82	2,88	,94	,082	-,503	,08090	,272
Actual use (Students)	3,3755	3,2026	3,5483	3,3779	3,3571	,588	,76676	1,14	5,00	3,86	1,02	,005	-,034	,08682	,272
Perceived Usefulness (Students)	3,4017	3,1849	3,6185	3,4236	3,6667	,925	,96154	1,33	5,00	3,67	1,33	-,347	-,459	,10887	,272



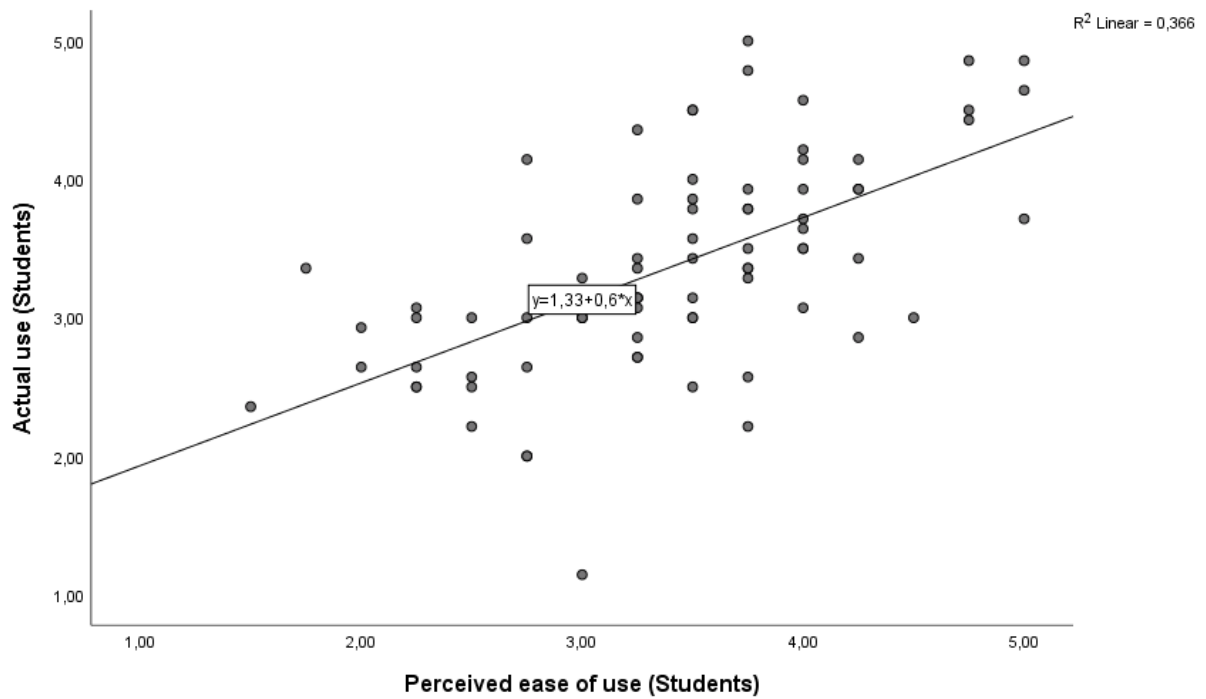
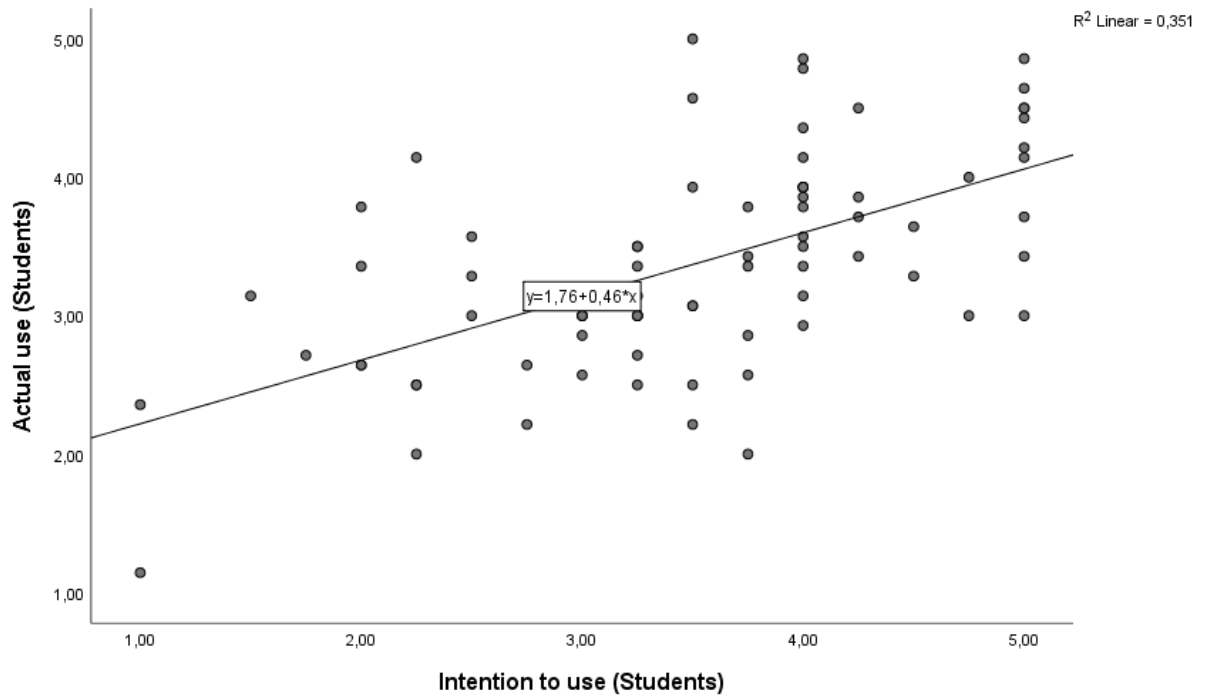


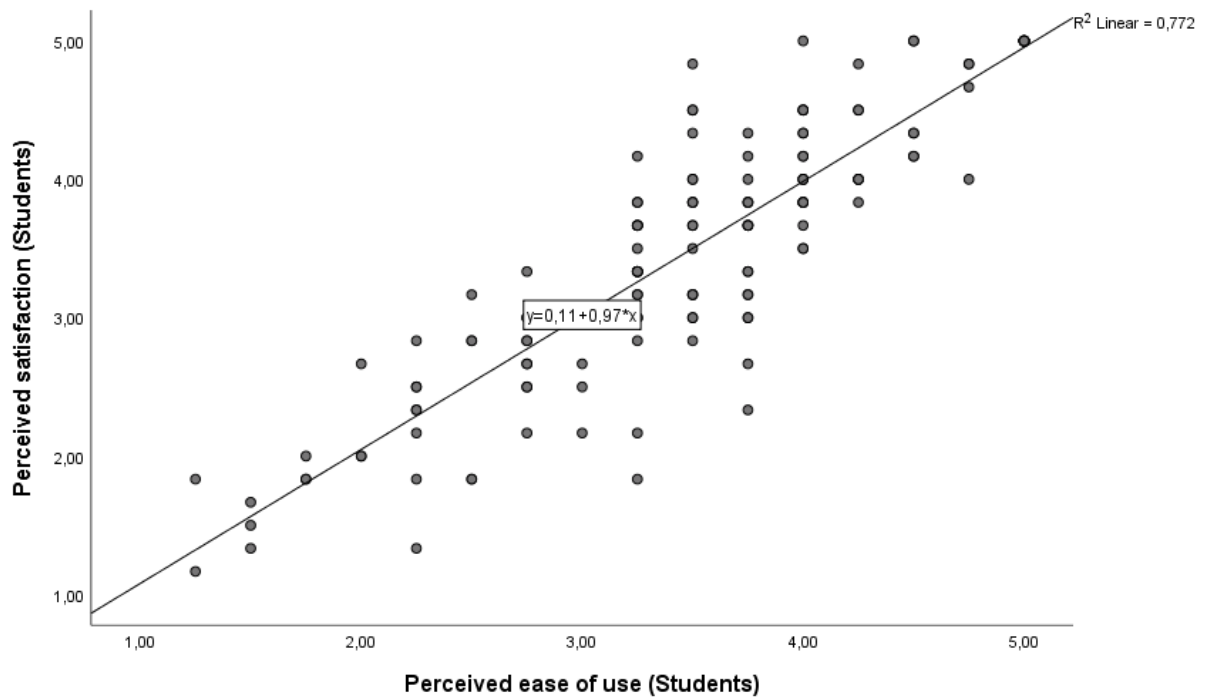
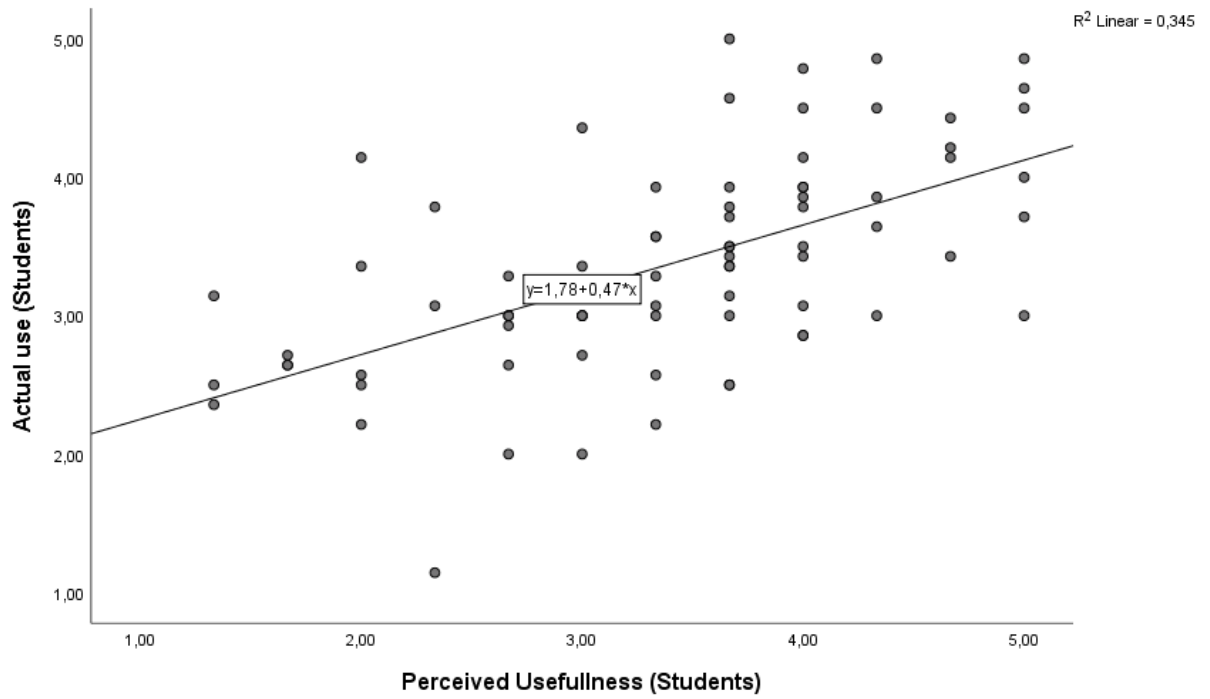
**Correlations**

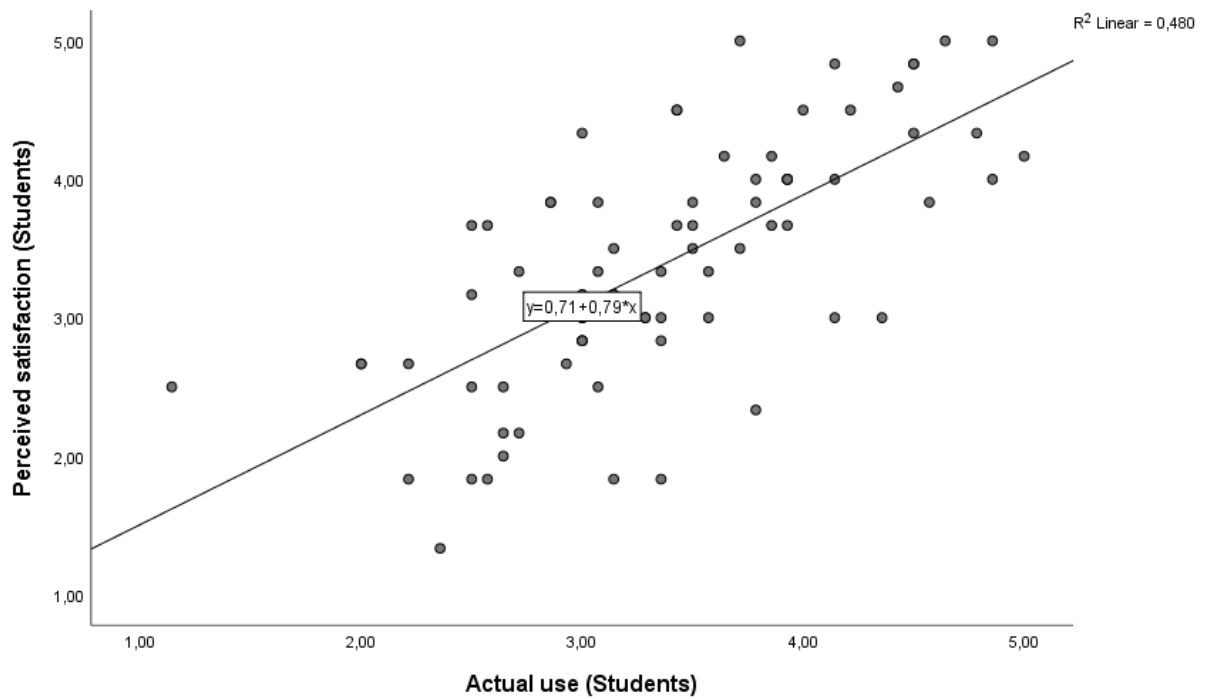
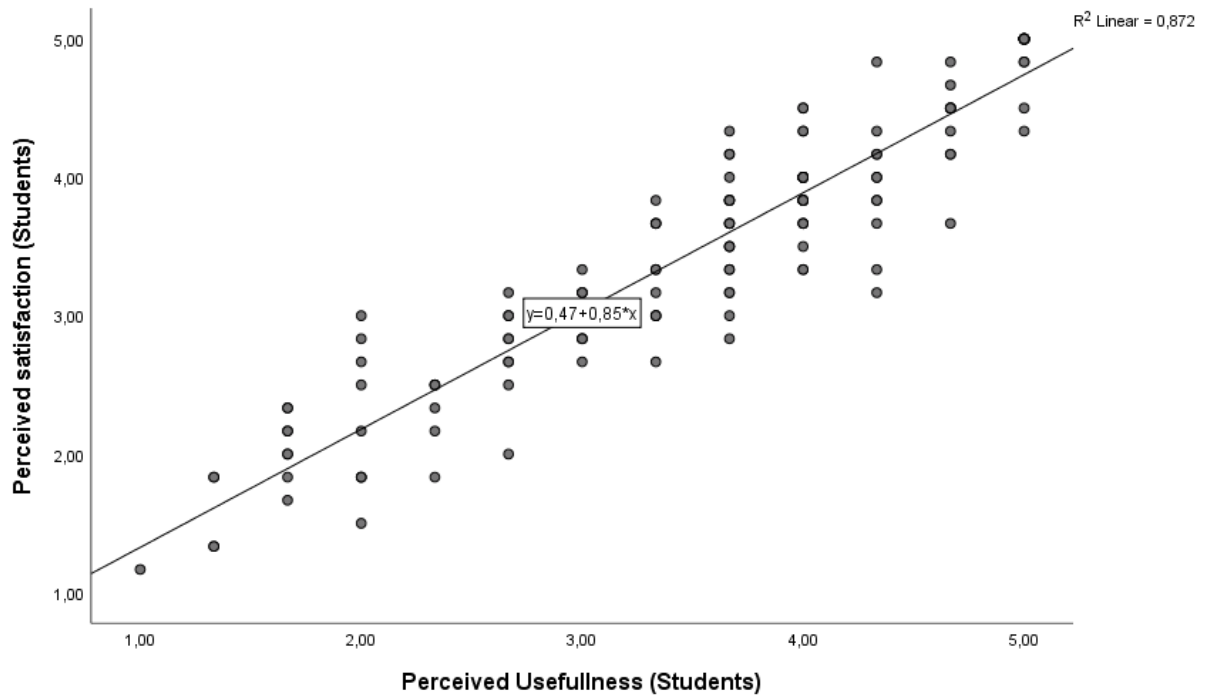
		Perceived ease of use (Students)	Intention to use (Students)	Organizational Factors (Students)	Personal Factors (Students)	Perceived satisfaction (Students)	Technological Factors (Students)	Actual use (Students)	Perceived Usefulness (Students)
Perceived ease of use (Students)	Pearson Correlation	1	,754**	,573**	,710**	,879**	,497**	,605**	,840**
	Sig. (2-tailed)		,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000
	N	141	141	88	141	141	80	78	141
Intention to use (Students)	Pearson Correlation	,754**	1	,559**	,720**	,832**	,485**	,592**	,872**
	Sig. (2-tailed)	,000		,000	,000	,000	,000	,000	,000
	N	141	141	88	141	141	80	78	141
Organizational Factors (Students)	Pearson Correlation	,573**	,559**	1	,478**	,661**	,689**	,875**	,609**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000		,000	,000	,000	,000	,000
	N	88	88	88	88	88	78	78	88
Personal Factors (Students)	Pearson Correlation	,710**	,720**	,478**	1	,779**	,522**	,571**	,736**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000		,000	,000	,000	,000
	N	141	141	88	141	141	80	78	141
Perceived satisfaction (Students)	Pearson Correlation	,879**	,832**	,661**	,779**	1	,531**	,693**	,934**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000		,000	,000	,000
	N	141	141	88	141	141	80	78	141
Technological Factors (Students)	Pearson Correlation	,497**	,485**	,689**	,522**	,531**	1	,860**	,423**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000		,000	,000
	N	80	80	78	80	80	80	80	80
Actual use (Students)	Pearson Correlation	,605**	,592**	,875**	,571**	,693**	,860**	1	,587**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000	,000		,000
	N	78	78	78	78	78	78	78	78
Perceived Usefulness (Students)	Pearson Correlation	,840**	,872**	,609**	,736**	,934**	,423**	,587**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	
	N	141	141	88	141	141	80	78	141

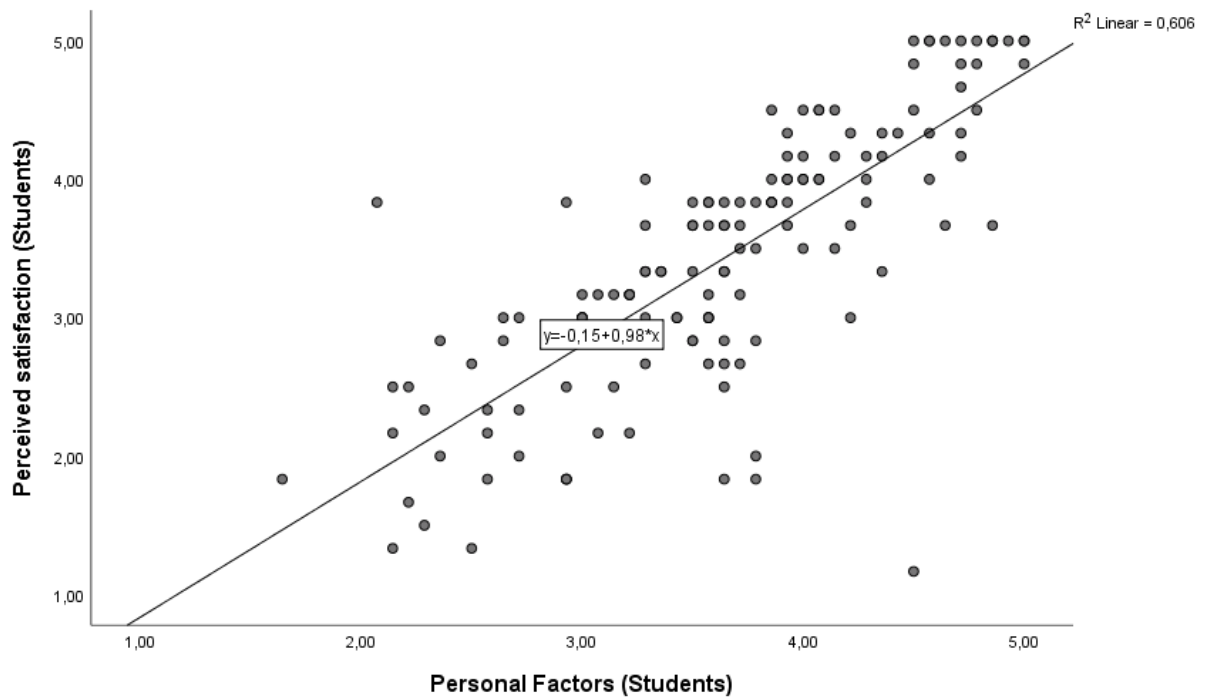
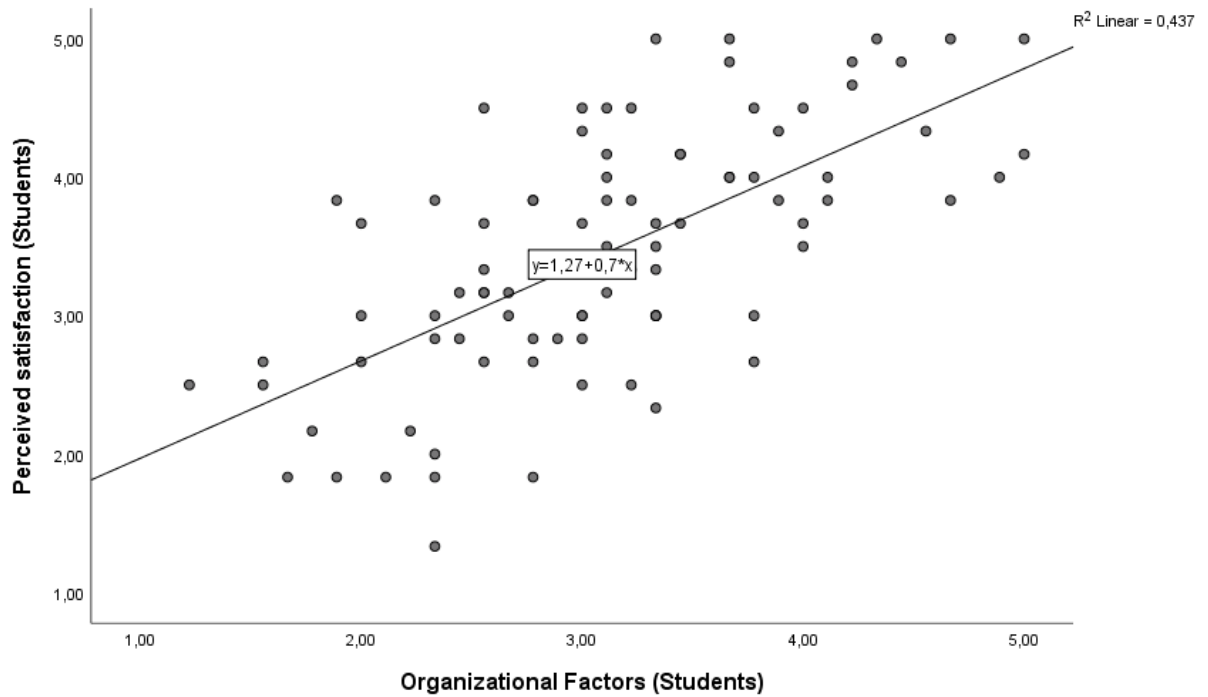
\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).











### Coefficients<sup>a</sup>

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	-,209	,176		-1,182	,241		
	Perceived ease of use (Students)	,103	,071	,091	1,459	,149	,313	3,199
	Intention to use (Students)	-,039	,066	-,043	-,584	,561	,223	4,492
	Organizational Factors (Students)	-,026	,088	-,025	-,297	,768	,178	5,615
	Personal Factors (Students)	,174	,071	,150	2,451	,017	,327	3,059



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

Erasmus+ KA 226 Partnerships for Digital Education Readiness Project  
DIGITOOLS – Innovative Tools for Enhancing E-Learning Solutions in Universities  
Project Number: 2020-1-IE02-KA226-HE-000781

Technological Factors (Students)	-,069	,091	-,056	-,760	,450	,224	4,468
Actual use (Students)	,284	,123	,248	2,314	,024	,107	9,378
Perceived Usefulness (Students)	,622	,083	,680	7,493	,000	,149	6,720

a. Dependent Variable: **Perceived satisfaction** (Students)

### Coefficients<sup>a</sup>

Model		Unstandardized Coefficients B	Std. Error	Standardized Coefficients Beta	t	Sig.	Collinearity Statistics Tolerance	VIF
1	(Constant)	-,184	,163		-1,126	,264		
	Personal Factors (Students)	,178	,063	,153	2,841	,006	,417	2,399
	Actual use (Students)	,219	,051	,191	4,302	,000	,615	1,625
	Perceived Usefulness (Students)	,645	,050	,705	12,894	,000	,405	2,468

a. Dependent Variable: **Perceived satisfaction** (Students)

### Model Summary<sup>b</sup>

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	,954 <sup>a</sup>	,910	,907	,26859	1,607

a. Predictors: (Constant), Perceived Usefulness (Students), Actual use (Students), Personal Factors (Students)

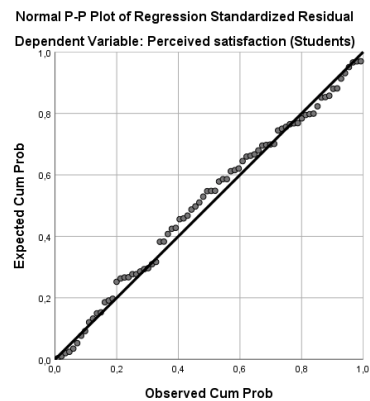
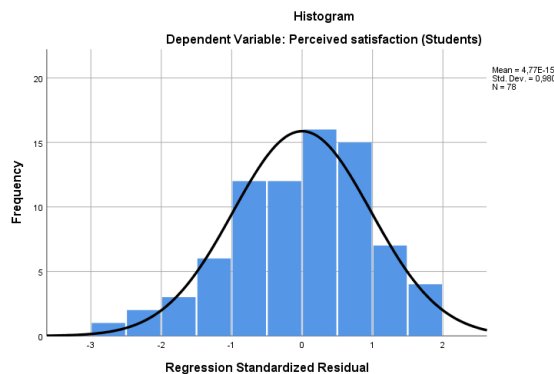
b. Dependent Variable: Perceived satisfaction (Students)

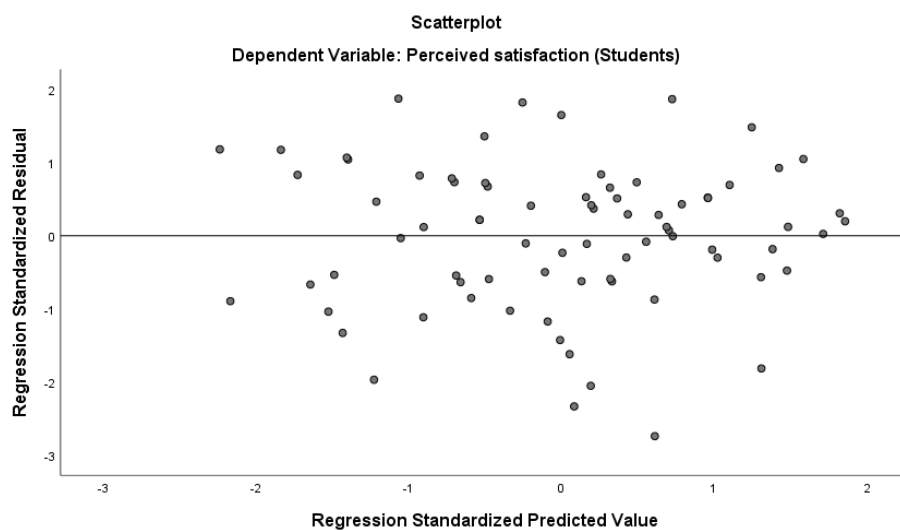
### ANOVA<sup>a</sup>

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	54,152	3	18,051	250,220	,000 <sup>b</sup>
	Residual	5,338	74	,072		
	Total	59,490	77			

a. Dependent Variable: Perceived satisfaction (Students)

b. Predictors: (Constant), Perceived Usefulness (Students), Actual use (Students), Personal Factors (Students)





### Model Summary<sup>b</sup>

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	,945 <sup>a</sup>	,893	,884	,26074	1,492

a. Predictors: (Constant), Perceived Usefulness (Students), Technological Factors (Students), Personal Factors (Students), Organizational Factors (Students), Perceived ease of use (Students), Intention to use (Students)

b. Dependent Variable: **Actual use** (Students)

### Coefficients<sup>a</sup>

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients Beta	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error				Tolerance	VIF
1	(Constant)	-,080	,170		-,472	,638		
	Perceived ease of use (Students)	-,005	,069	-,005	-,074	,941	,313	3,199
	Intention to use (Students)	-,001	,064	-,001	-,014	,989	,223	4,492
	Organizational Factors (Students)	,495	,061	,535	8,052	,000	,341	2,935
	Personal Factors (Students)	,070	,068	,069	1,026	,308	,332	3,014
	Technological Factors (Students)	,500	,065	,466	7,702	,000	,411	2,434
	Perceived Usefulness (Students)	-,014	,080	-,017	-,174	,862	,149	6,717

a. Dependent Variable: **Actual use** (Students)

Only the two significant variables:

### Coefficients<sup>a</sup>

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients Beta	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error				Tolerance	VIF
1	(Constant)	,007	,146		,048	,961		
	Organizational Factors (Students)	,498	,049	,538	10,242	,000	,526	1,903
	Technological Factors (Students)	,525	,056	,489	9,305	,000	,526	1,903

a. Dependent Variable: Actual use (Students)

### ANOVA<sup>a</sup>



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

Erasmus+ KA 226 Partnerships for Digital Education Readiness Project  
DIGITOOLS – Innovative Tools for Enhancing E-Learning Solutions in Universities  
Project Number: 2020-1-IE02-KA226-HE-000781

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	40,343	2	20,172	307,101	,000 <sup>b</sup>
	Residual	4,926	75	,066		
	Total	45,270	77			

a. Dependent Variable: Actual use (Students)

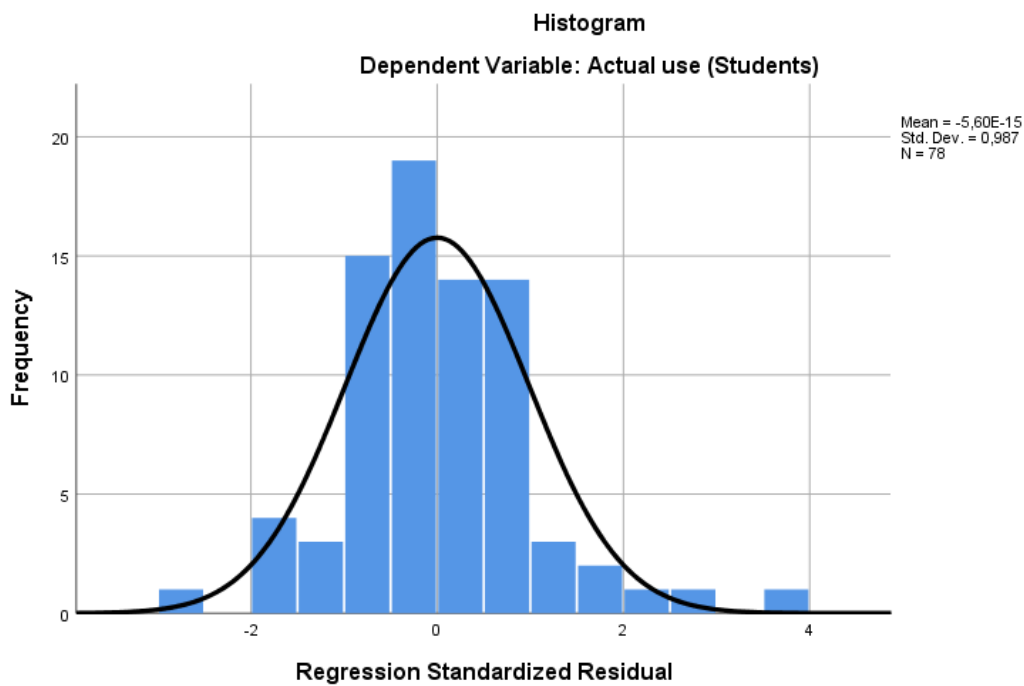
b. Predictors: (Constant), Technological Factors (Students), Organizational Factors (Students)

### Model Summary<sup>b</sup>

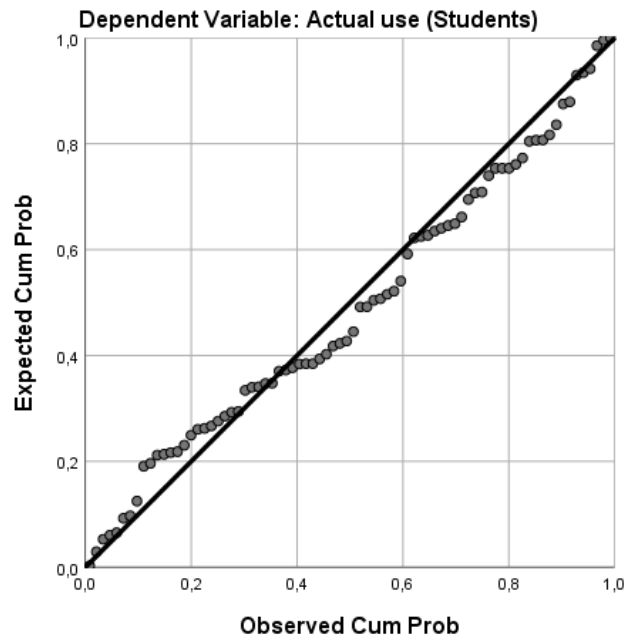
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	,944 <sup>a</sup>	,891	,888	,25629	1,396

a. Predictors: (Constant), Technological Factors (Students), Organizational Factors (Students)

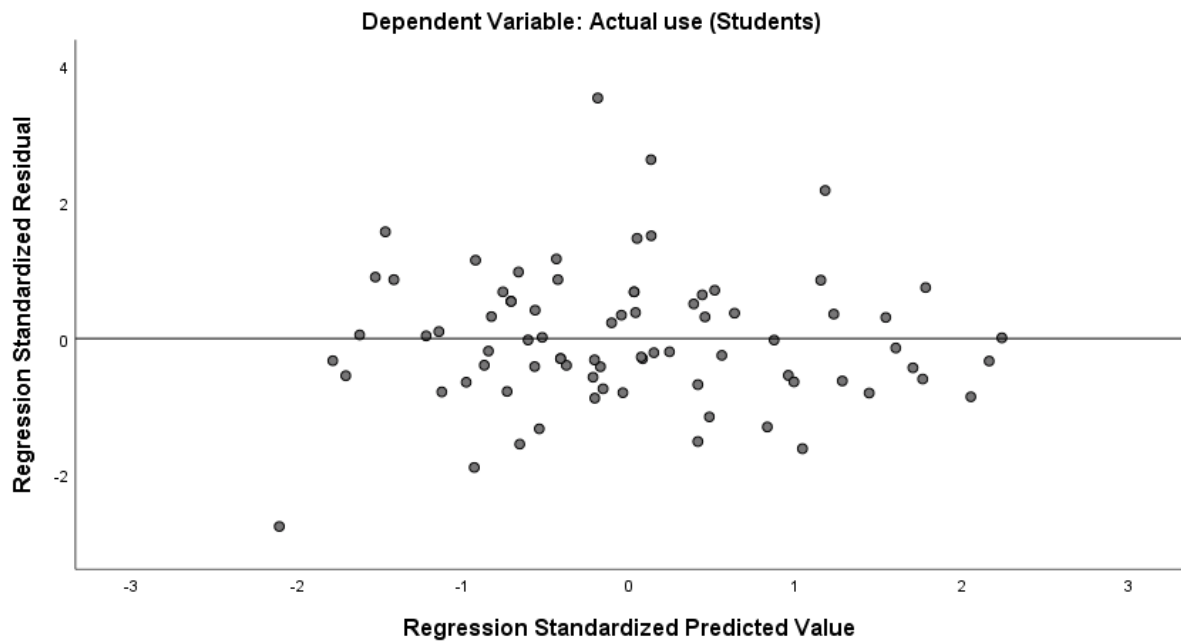
b. Dependent Variable: Actual use (Students)



Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual



Scatterplot



### Model Summary<sup>b</sup>

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	,882 <sup>a</sup>	,777	,762	,48153	2,312

a. Predictors: (Constant), Perceived Usefulness (Students), Technological Factors (Students), Personal Factors (Students), Organizational Factors (Students), Perceived ease of use (Students)

b. Dependent Variable: **Intention** to use (Students)

### Coefficients<sup>a</sup>

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	-,186	,313		-,592	,556		
	Perceived ease of use (Students)	-,153	,125	-,120	-1,221	,226	,319	3,134
	Organizational Factors (Students)	-,030	,113	-,025	-,265	,792	,341	2,932
	Personal Factors (Students)	,274	,122	,210	2,250	,028	,355	2,816
	Technological Factors (Students)	,205	,117	,149	1,751	,084	,428	2,335
	Perceived Usefulness (Students)	,768	,117	,748	6,567	,000	,238	4,201

a. Dependent Variable: **Intention** to use (Students)

Only the significant variables:

### Coefficients<sup>a</sup>

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	,101	,212		,475	,636		
	Personal Factors (Students)	,239	,084	,171	2,857	,005	,459	2,179
	Perceived Usefulness (Students)	,758	,061	,747	12,499	,000	,459	2,179

a. Dependent Variable: Intention to use (Students)

### Model Summary<sup>b</sup>

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	,880 <sup>a</sup>	,774	,771	,50936	1,910

a. Predictors: (Constant), Perceived Usefulness (Students), Personal Factors (Students)

b. Dependent Variable: Intention to use (Students)

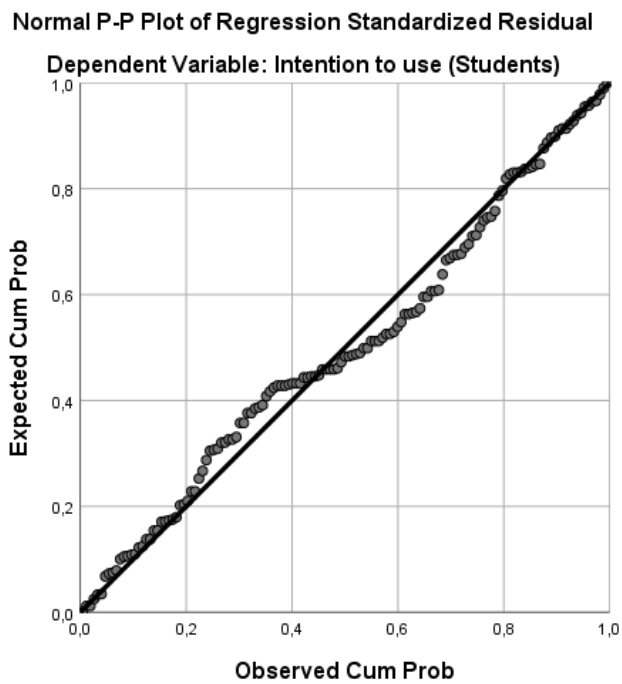
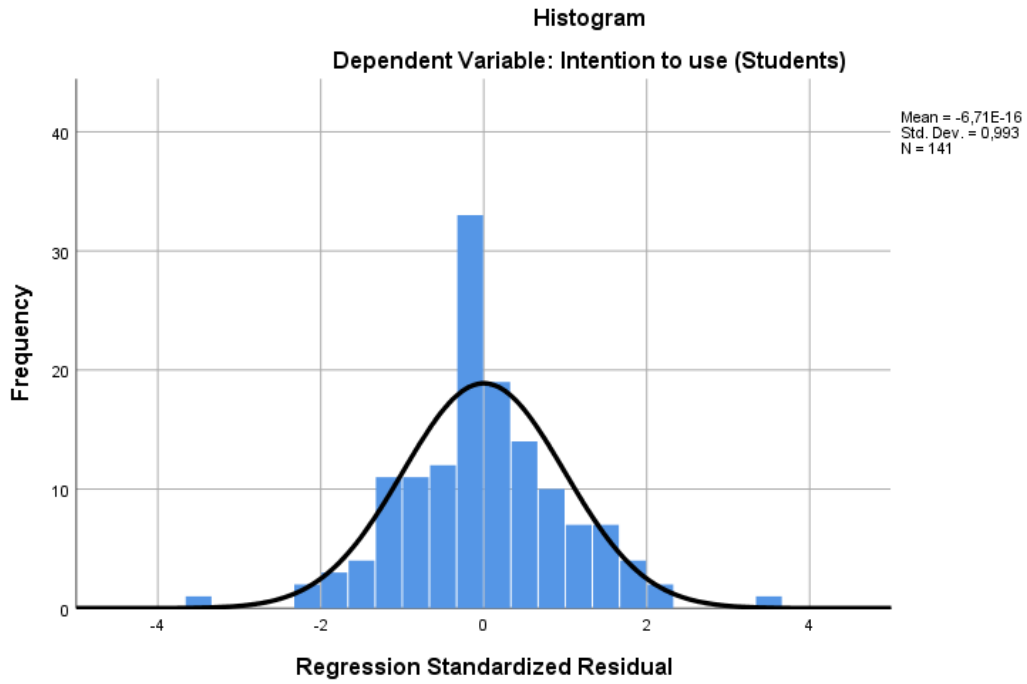
### ANOVA<sup>a</sup>

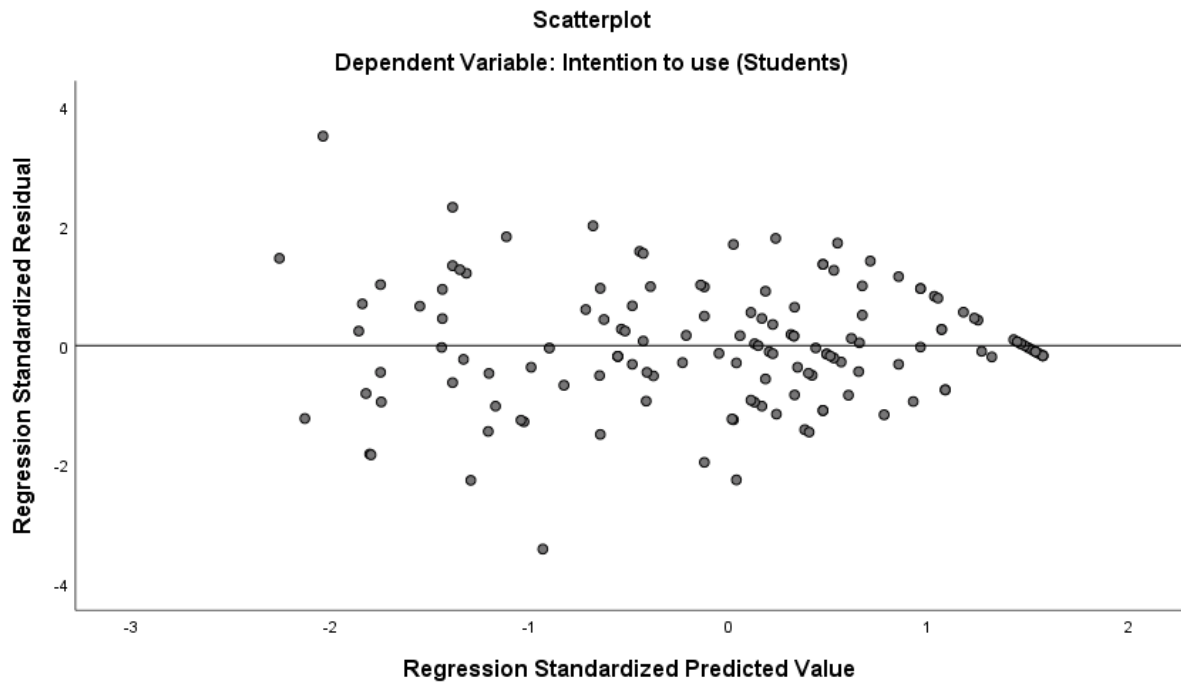
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	122,636	2	61,318	236,344	,000 <sup>b</sup>
	Residual	35,803	138	,259		
	Total	158,440	140			

a. Dependent Variable: Intention to use (Students)

b. Predictors: (Constant), Perceived Usefulness (Students), Personal Factors (Students)







## 2.2 Data from teachers survey

### a) Sample data

Number of participants

Age

Gender

[\(done previously\)](#)

Affiliation

Discipline

### b) Device most used to access e-learning

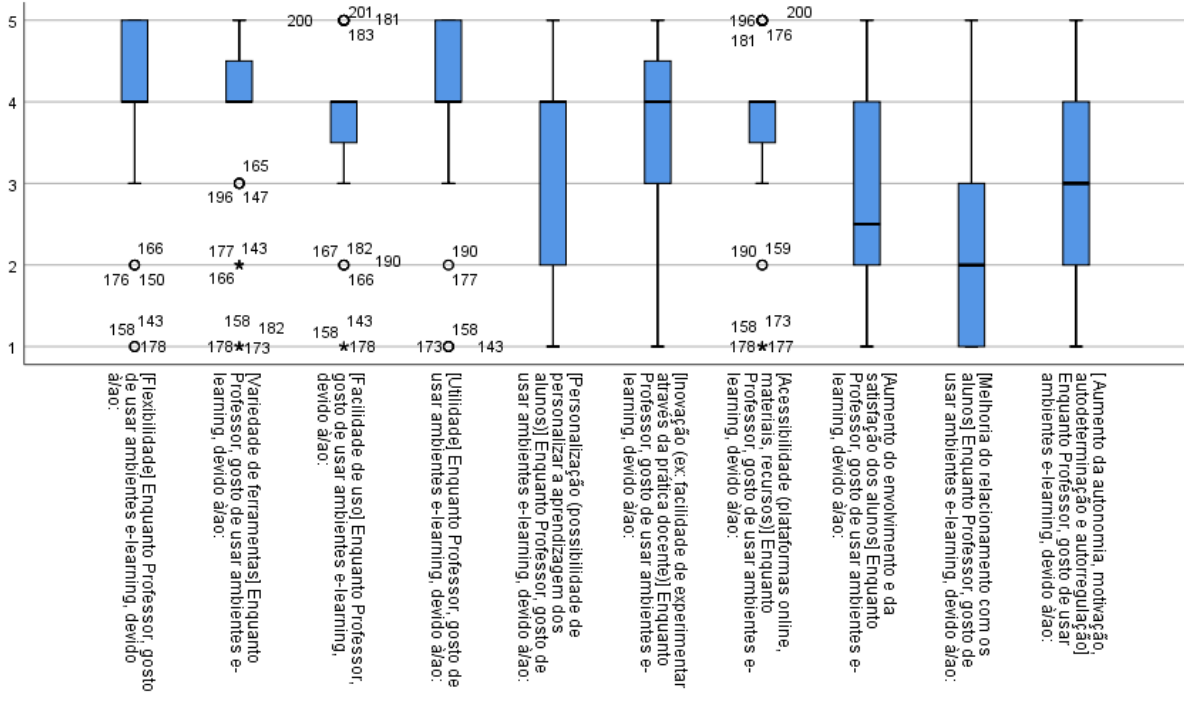
[\(done previously\)](#)

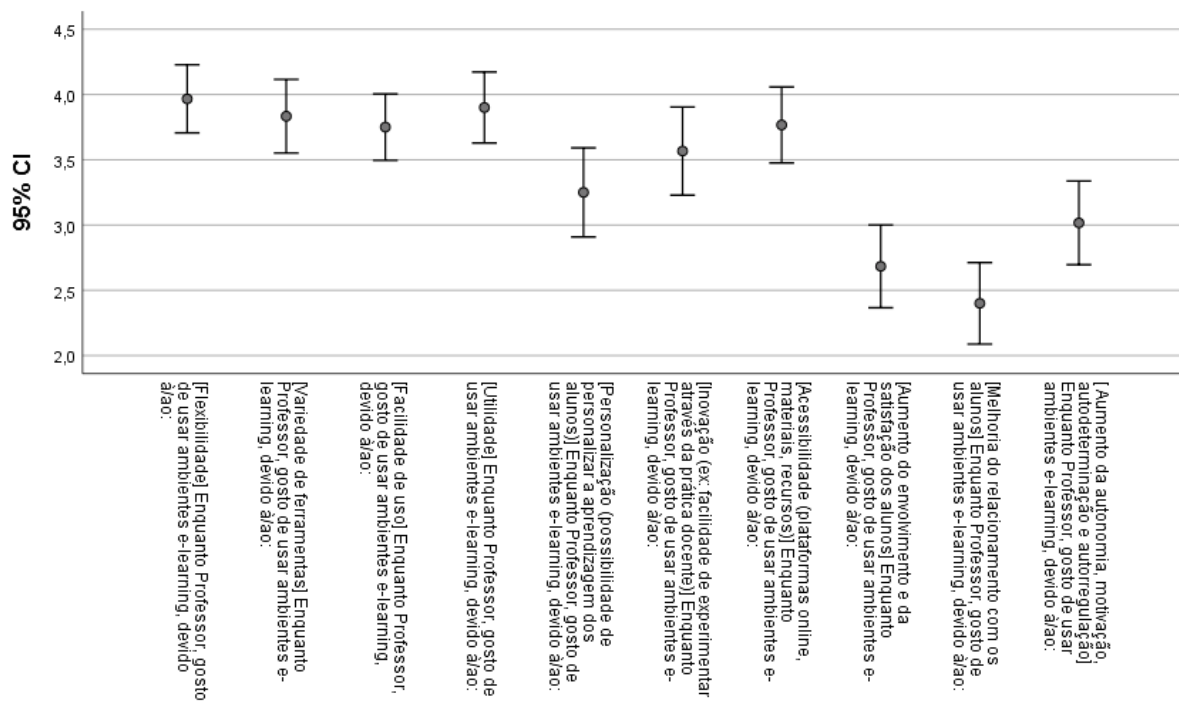


*c) Reasons to be pleased to use e-learning environments*

**Descriptives**

	Mean	95% Confidence Interval for Mean		5% Trimmed Mean	Median	Statistic		Min	Max	Range	Interquartile Range	Skewness	Kurtosis	Std. Error		
		Lower Bound	Upper Bound			Variance	Std. Deviation							Mean	Skewness	Kurtosis
[Flexibilidade] Enquanto Professor, gosto de usar ambientes e-learning, devido à/ao:	3,97	3,71	4,23	4,07	4,00	1,016	1,008	1	5	4	1	-1,576	2,503	,130	,309	,608
[Variedade de ferramentas] Enquanto Professor, gosto de usar ambientes e-learning, devido à/ao:	3,83	3,55	4,12	3,93	4,00	1,192	1,092	1	5	4	1	-1,274	1,241	,141	,309	,608
[Facilidade de uso] Enquanto Professor, gosto de usar ambientes e-learning, devido à/ao:	3,75	3,50	4,00	3,83	4,00	,970	,985	1	5	4	1	-1,231	1,548	,127	,309	,608
[Utilidade] Enquanto Professor, gosto de usar ambientes e-learning, devido à/ao:	3,90	3,63	4,17	4,00	4,00	1,108	1,053	1	5	4	1	-1,417	1,978	,136	,309	,608
[Personalização (possibilidade de personalizar a aprendizagem dos alunos)] Enquanto Professor, gosto de usar ambientes e-learning, devido à/ao:	3,25	2,91	3,59	3,28	4,00	1,750	1,323	1	5	4	2	-,525	-,920	,171	,309	,608
[Inovação (ex: facilidade de experimentar através da prática docente)] Enquanto Professor, gosto de usar ambientes e-learning, devido à/ao:	3,57	3,23	3,90	3,63	4,00	1,707	1,307	1	5	4	2	-,834	-,350	,169	,309	,608
[Acessibilidade (plataformas online, materiais, recursos)] Enquanto Professor, gosto de usar ambientes e-learning, devido à/ao:	3,77	3,48	4,06	3,85	4,00	1,267	1,125	1	5	4	1	-1,217	1,017	,145	,309	,608
[Aumento do envolvimento e da satisfação dos alunos] Enquanto Professor, gosto de usar ambientes e-learning, devido à/ao:	2,68	2,37	3,00	2,65	2,50	1,508	1,228	1	5	4	2	,298	-,909	,159	,309	,608
[Melhoria do relacionamento com os alunos] Enquanto Professor, gosto de usar ambientes e-learning, devido à/ao:	2,40	2,09	2,71	2,33	2,00	1,464	1,210	1	5	4	2	,539	-,776	,156	,309	,608
[Aumento da autonomia, motivação, autodeterminação e autorregulação] Enquanto Professor, gosto de usar ambientes e-learning, devido à/ao:	3,02	2,70	3,34	3,02	3,00	1,542	1,242	1	5	4	2	-,252	-,912	,160	,309	,608





**d) Main challenges for teachers in switching to online/e-learning**

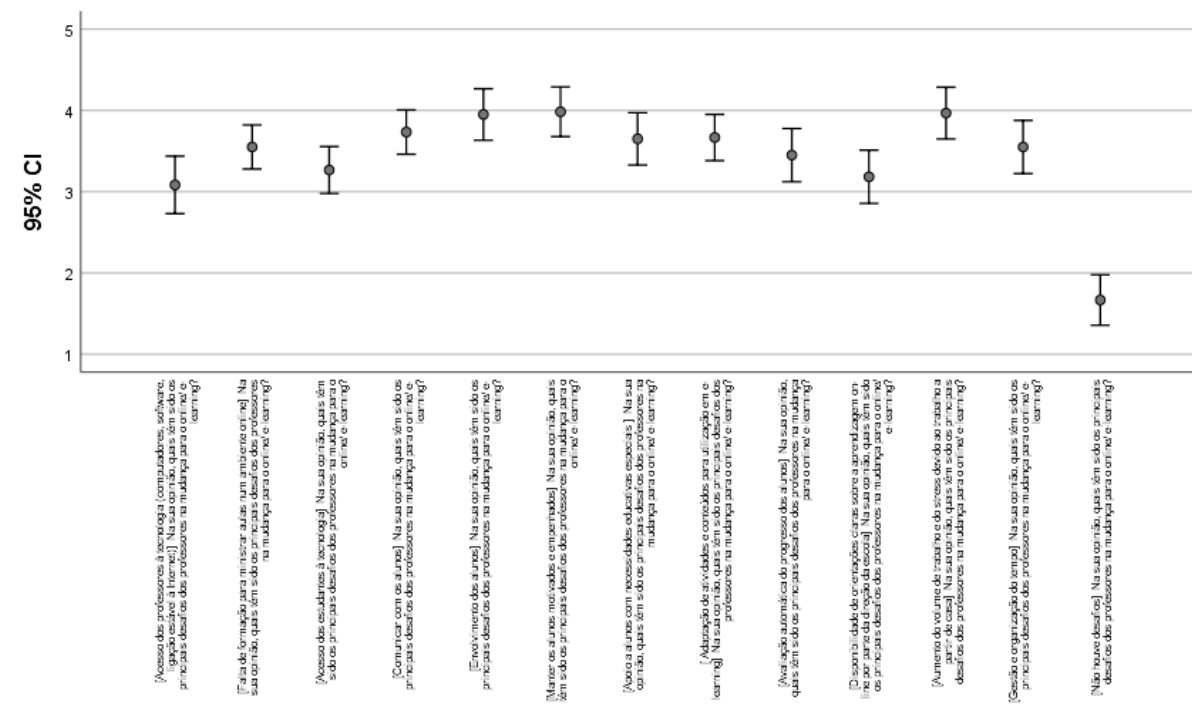
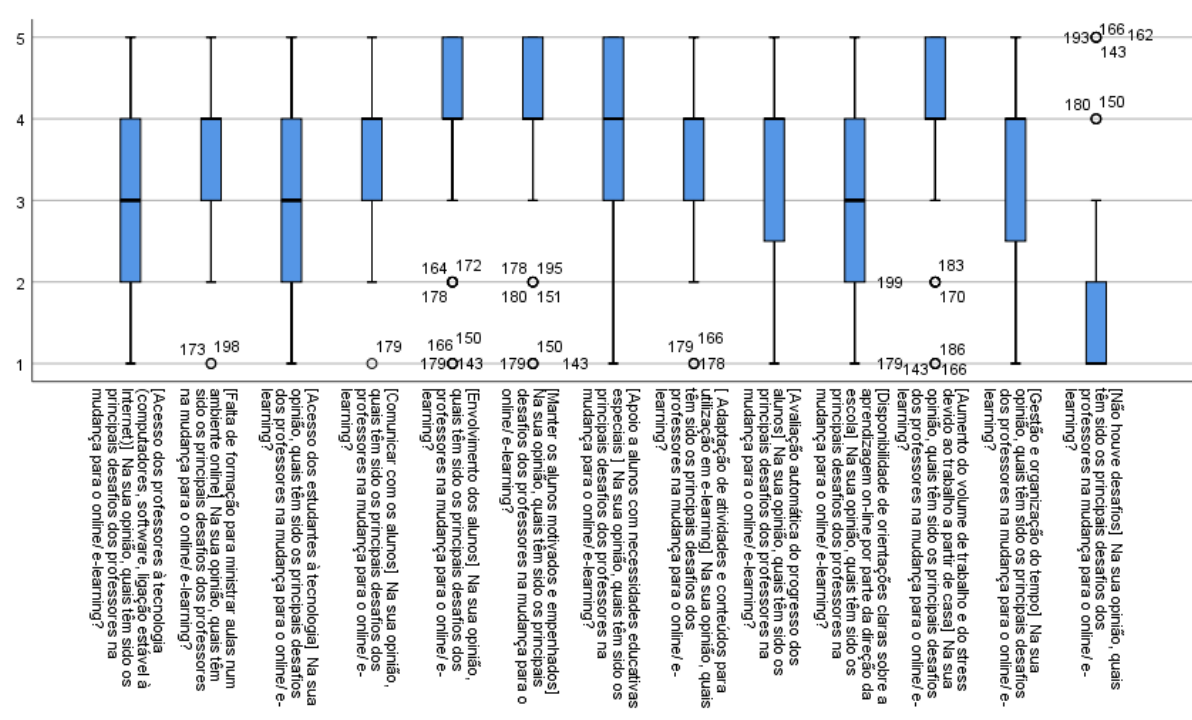
**Descriptives**

	Statistic												Std. Error		
	Mean	95% Confidence Interval for Mean		5% Trimmed Mean	Median	Variance	Std. Deviation	Min	Max	Range	Interquartile Range	Skewness	Kurtosis	Mean	Skewness
[Acesso dos professores à tecnologia (computadores, software, ligação estável à Internet)] Na sua opinião, quais têm sido os principais desafios dos professores na mudança para o online/ e-learning?	3,08	2,73	3,44	3,09	3,00	1,874	1,369	1	5	4	2	-,114	-,1343	,177	,309
[Falta de formação para ministrar aulas num ambiente online] Na sua opinião, quais têm sido os principais desafios dos professores na mudança para o online/ e-learning?	3,55	3,28	3,82	3,59	4,00	1,099	1,048	1	5	4	1	-,548	-,317	,135	,309
[Acesso dos estudantes à tecnologia] Na sua opinião, quais têm sido os principais desafios dos professores na mudança para o online/ e-learning?	3,27	2,98	3,56	3,28	3,00	1,250	1,118	1	5	4	2	-,027	-,990	,144	,309
[Comunicar com os alunos] Na sua opinião, quais têm sido os principais desafios dos professores na mudança para o online/ e-learning?	3,73	3,46	4,01	3,78	4,00	1,114	1,056	1	5	4	1	-,690	-,373	,136	,309
[Envolvimento dos alunos] Na sua opinião, quais têm sido os principais desafios dos professores na mudança para o online/ e-learning?	3,95	3,63	4,27	4,06	4,00	1,506	1,227	1	5	4	1	-,154	,344	,158	,309
[Manter os alunos motivados e empenhados] Na sua opinião, quais têm sido os principais desafios dos professores na mudança para o online/ e-learning?	3,98	3,68	4,29	4,09	4,00	1,406	1,186	1	5	4	1	-,291	,850	,153	,309
[Apoio a alunos com necessidades educativas especiais] Na sua opinião, quais têm sido os principais desafios dos professores na mudança para o online/ e-learning?	3,65	3,33	3,97	3,72	4,00	1,553	1,246	1	5	4	2	-,599	-,468	,161	,309
[Adaptação de atividades e conteúdos para utilização em e-learning] Na sua opinião, quais têm sido os principais desafios dos professores na mudança para o online/ e-learning?	3,67	3,38	3,95	3,74	4,00	1,209	1,100	1	5	4	1	-,876	,090	,142	,309
[Avaliação automática do progresso dos alunos] Na sua opinião, quais têm sido os principais desafios dos professores na mudança para o online/ e-learning?	3,45	3,12	3,78	3,50	4,00	1,608	1,268	1	5	4	2	-,555	-,738	,164	,309
[Disponibilidade de orientações claras sobre a aprendizagem on-line por parte da direção da escola] Na sua opinião, quais têm sido os principais desafios dos professores na mudança para o online/ e-learning?	3,18	2,86	3,51	3,20	3,00	1,610	1,269	1	5	4	2	-,151	-,938	,164	,309
[Aumento do volume de trabalho e do stress devido ao trabalho a partir de casa] Na sua opinião, quais têm sido os principais desafios dos professores na mudança para o online/ e-learning?	3,97	3,65	4,29	4,07	4,00	1,524	1,235	1	5	4	1	-,221	,426	,159	,309
[Gestão e organização do tempo] Na sua opinião, quais têm sido os principais desafios dos professores na mudança para o online/ e-learning?	3,55	3,22	3,88	3,61	4,00	1,608	1,268	1	5	4	2	-,787	-,512	,164	,309



[Não houve desafios] Na sua opinião, quais têm sido os principais desafios dos professores na mudança para o online/ e-learning?

1,67	1,36	1,98	1,52	1,00	1,446	1,203	1	5	4	1	1,830	2,227	,155	,309
------	------	------	------	------	-------	-------	---	---	---	---	-------	-------	------	------



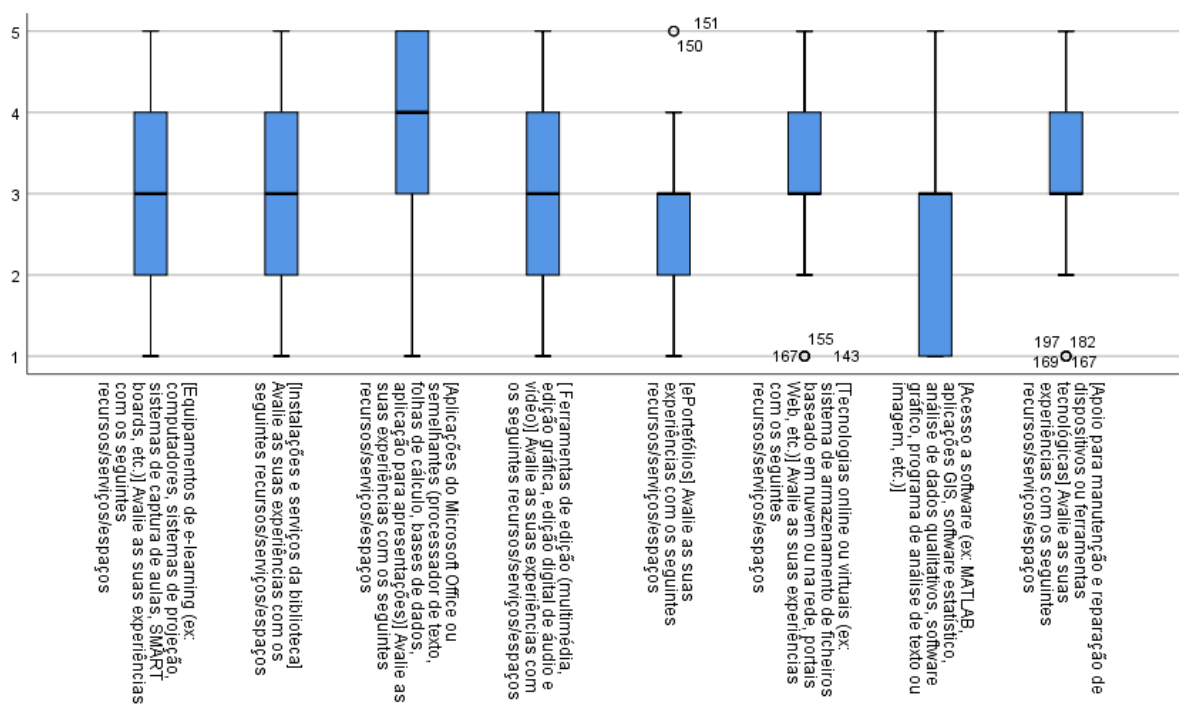
Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

Erasmus+ KA 226 Partnerships for Digital Education Readiness Project  
 DIGITOOLS – Innovative Tools for Enhancing E-Learning Solutions in Universities  
 Project Number: 2020-1-IE02-KA226-HE-000781

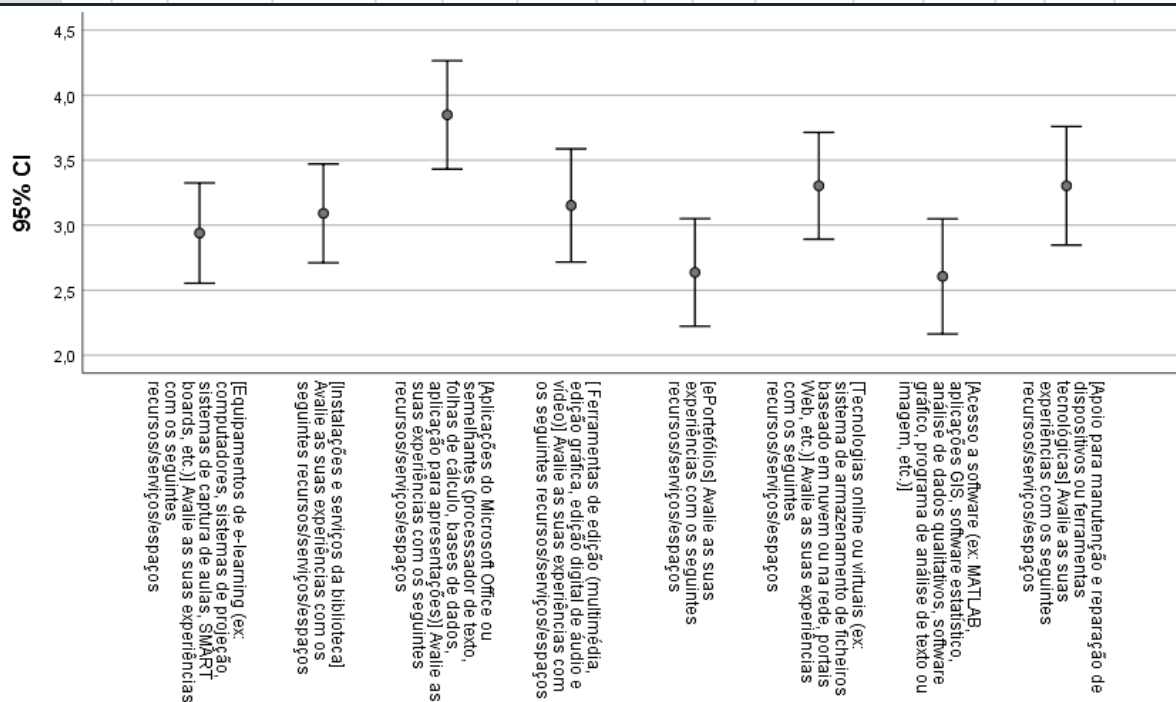
Descriptives

	Statistic														Std. Error	
	Mean	95% Confidence Interval for Mean		5% Trimmed Mean	Median	Variance	Std. Deviation	Minimum	Maximum	Range	Interquartile Range	Skewness	Kurtosis	Mean	Skewness	Kurtosis
		Lower Bound	Upper Bound													
[Equipamentos de e-learning (ex: computadores, sistemas de projeção, sistemas de captura de aulas, SMART boards, etc.)] Avalie as suas experiências com os seguintes recursos/serviços/espacos	2,94	2,55	3,33	2,93	3,00	1,184	1,088	1	5	4	2	,126	-,980	,189	,409	,798
[Instalações e serviços da biblioteca] Avalie as suas experiências com os seguintes recursos/serviços/espacos	3,09	2,71	3,47	3,10	3,00	1,148	1,071	1	5	4	2	,134	-,287	,186	,409	,798
[Aplicações do Microsoft Office ou semelhantes (processador de texto, folhas de cálculo, bases de dados, aplicação para apresentações)] Avalie as suas experiências com os seguintes recursos/serviços/espacos	3,85	3,43	4,27	3,94	4,00	1,383	1,176	1	5	4	2	-1,162	1,045	,205	,409	,798
[Ferramentas de edição (multimédia, edição gráfica, edição digital de áudio e vídeo)] Avalie as suas experiências com os seguintes recursos/serviços/espacos	3,15	2,72	3,59	3,17	3,00	1,508	1,228	1	5	4	2	-,198	-,698	,214	,409	,798
[Portfólios] Avalie as suas experiências com os seguintes recursos/serviços/espacos	2,64	2,22	3,05	2,60	3,00	1,364	1,168	1	5	4	1	,150	-,642	,203	,409	,798
[Tecnologias online ou virtuais (ex: sistema de armazenamento de ficheiros baseado em nuvem ou na rede, portais Web, etc.)] Avalie as suas experiências com os seguintes recursos/serviços/espacos	3,30	2,89	3,71	3,34	3,00	1,343	1,159	1	5	4	1	-,641	-,075	,202	,409	,798
[Acesso a software (ex: MATLAB, aplicações GIS, software estatístico, análise de dados qualitativos, software gráfico, programa de análise de texto ou imagem, etc.)] Avalie as suas experiências com os seguintes recursos/serviços/espacos	2,61	2,16	3,05	2,56	3,00	1,559	1,248	1	5	4	2	,205	-,656	,217	,409	,798
[Apoio para manutenção e reparação de dispositivos ou ferramentas tecnológicas] Avalie as suas experiências com os seguintes recursos/serviços/espacos	3,30	2,85	3,76	3,34	3,00	1,655	1,287	1	5	4	2	-,329	-,770	,224	,409	,798

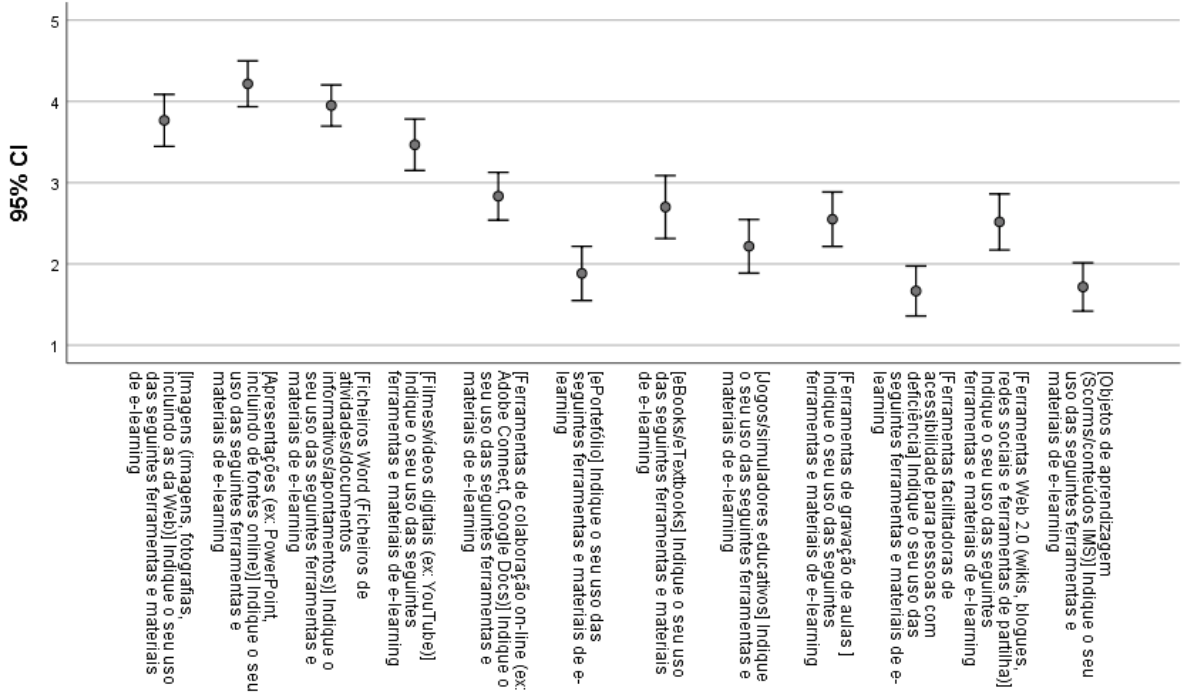
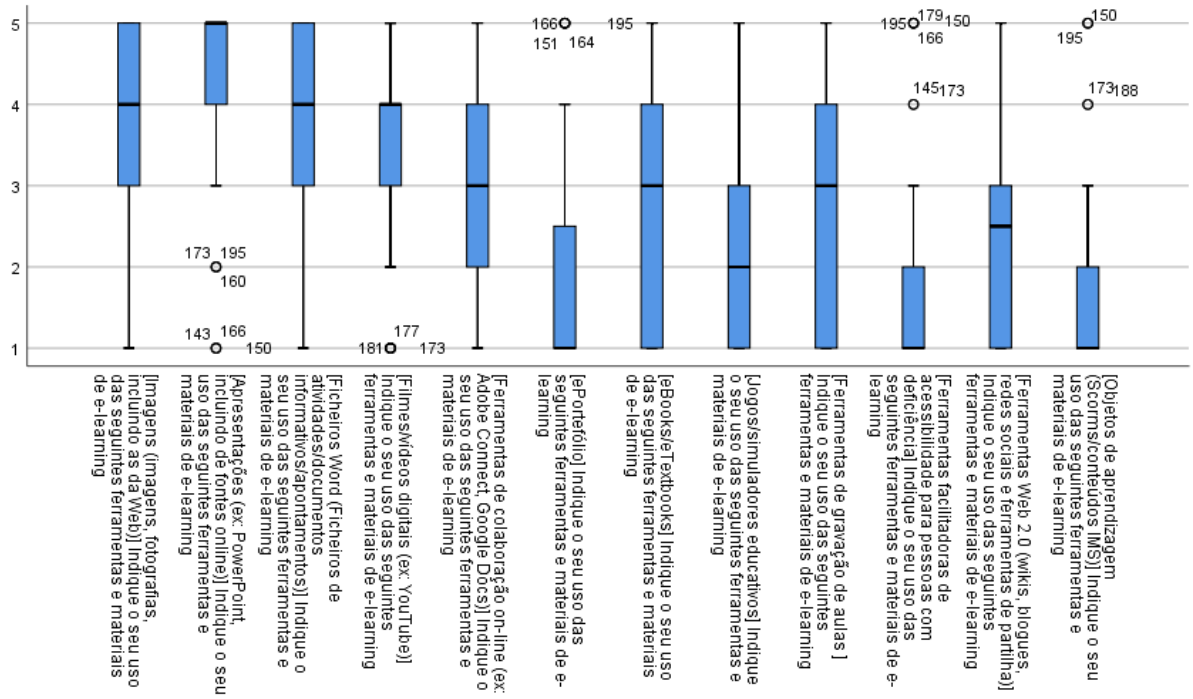
*e) Experiences with the resources/services/spaces provided by your institution*



	Descriptives														Std. Error		
	Mean	Lower Bound	95% Confidence Interval for Mean	Upper Bound	5% Trimmed Mean	Median	Variance	Std. Deviation	Min	Max	Range	Interquartile Range	Skewness	Kurtosis	Mean	Skewness	Kurtosis
[Imagens (imagens, fotografias, incluindo as da Web)] Indique o seu uso das seguintes ferramentas e materiais de e-learning	3,77	3,45	3,45	4,09	3,85	4,00	1,538	1,240	1	5	4	2	-,972	,185	,160	,309	,608
[Apresentações (ex: PowerPoint, incluindo de fontes online)] Indique o seu uso das seguintes ferramentas e materiais de e-learning	4,22	3,93	3,93	4,50	4,35	5,00	1,190	1,091	1	5	4	1	-1,665	2,303	,141	,309	,608
[Ficheiros Word (Ficheiros de atividades/documentos informativos/apontamentos)] Indique o seu uso das seguintes ferramentas e materiais de e-learning	3,95	3,70	3,70	4,20	4,02	4,00	,964	,982	1	5	4	2	-,787	,230	,127	,309	,608
[Filmes/vídeos digitais (ex: YouTube)] Indique o seu uso das seguintes ferramentas e materiais de e-learning	3,47	3,15	3,15	3,78	3,52	4,00	1,507	1,228	1	5	4	1	-,631	-,291	,159	,309	,608
[Ferramentas de colaboração on-line (ex: Adobe Connect, Google Docs)] Indique o seu uso das seguintes ferramentas e materiais de e-learning	2,83	2,54	2,54	3,13	2,81	3,00	1,294	1,137	1	5	4	2	-,162	-,780	,147	,309	,608
[ePortefólio] Indique o seu uso das seguintes ferramentas e materiais de e-learning	1,88	1,55	1,55	2,22	1,76	1,00	1,664	1,290	1	5	4	2	1,351	,664	,167	,309	,608
[eBooks/eTextbooks] Indique o seu uso das seguintes ferramentas e materiais de e-learning	2,70	2,31	2,31	3,09	2,67	3,00	2,247	1,499	1	5	4	3	,067	-1,563	,194	,309	,608
[Jogos/simuladores educativos] Indique o seu uso das seguintes ferramentas e materiais de e-learning	2,22	1,89	1,89	2,55	2,13	2,00	1,630	1,277	1	5	4	2	,791	-,346	,165	,309	,608
[Ferramentas de gravação de aulas ] Indique o seu uso das seguintes ferramentas e materiais de e-learning	2,55	2,22	2,22	2,88	2,50	3,00	1,675	1,294	1	5	4	3	,226	-1,135	,167	,309	,608
[Ferramentas facilitadoras de acessibilidade para pessoas com deficiência] Indique o seu uso das seguintes ferramentas e materiais de e-learning	1,67	1,36	1,36	1,97	1,52	1,00	1,412	1,188	1	5	4	1	1,813	2,269	,153	,309	,608
[Ferramentas Web 2.0 (wikis, blogs, redes sociais e ferramentas de partilha)] Indique o seu uso das seguintes ferramentas e materiais de e-learning	2,52	2,17	2,17	2,86	2,46	2,50	1,779	1,334	1	5	4	2	,384	-,971	,172	,309	,608
[Objetos de aprendizagem (Scorms/conteúdos IMS)] Indique o seu uso das seguintes ferramentas e materiais de e-learning	1,72	1,42	1,42	2,01	1,57	1,00	1,325	1,151	1	5	4	1	1,550	1,519	,149	,309	,608



*f) Experience with e-learning tools and materials*

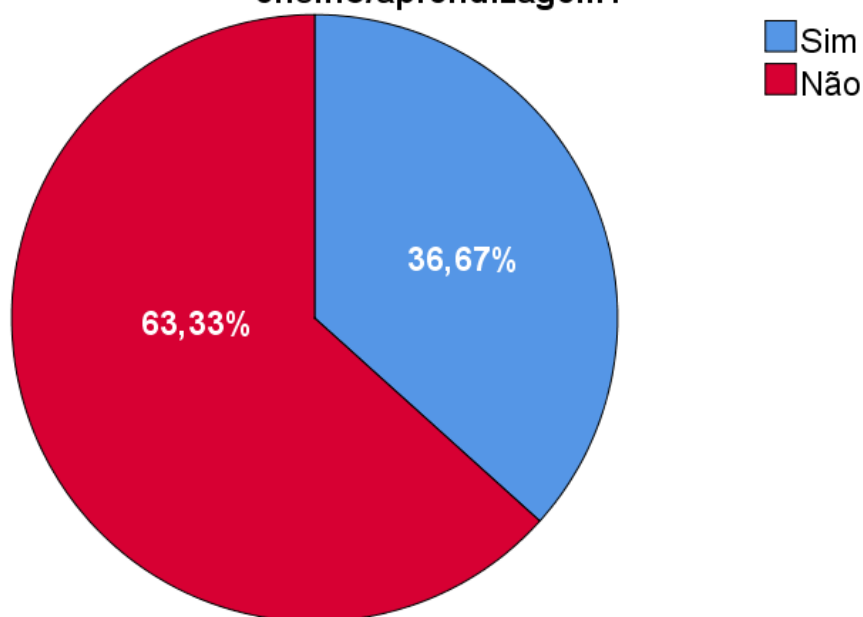


*g) Training on the use of ICTs for teaching and learning*

**Já recebeu formação sobre o uso das TIC para os processos de ensino/aprendizagem?**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Sim	22	9,5	36,7	36,7
	Não	38	16,5	63,3	100,0
	Total	60	26,0	100,0	
Missing	System	171	74,0		
Total		231	100,0		

**Já recebeu formação sobre o uso das TIC para os processos de ensino/aprendizagem?**



**Quantas horas? Por favor, especifique.**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	209	90,5	90,5	90,5
± 5 horas	1	,4	,4	90,9
1	1	,4	,4	91,3
10	2	,9	,9	92,2
12	1	,4	,4	92,6
1h	1	,4	,4	93,1
20	1	,4	,4	93,5
3	1	,4	,4	93,9
30+	1	,4	,4	94,4
3h	1	,4	,4	94,8



4	3	1,3	1,3	96,1
4 anos	1	,4	,4	96,5
Algumas. Já foi há tempo. Fiz uns cursos do GAIE, então PAOL.	1	,4	,4	97,0
aproximadamente 30h	1	,4	,4	97,4
Cerca de 15-20 horas.	1	,4	,4	97,8
curso formação em e-learning 2004 35h + curso formação em b-learning 2004 35h + diferentes curso de atualização ao longo dos anos	1	,4	,4	98,3
Mais de 20 ao longo do tempo, em workshops, seminários, etc.	1	,4	,4	98,7
Mais de 500 horas	1	,4	,4	99,1
não me lembro	1	,4	,4	99,6
No último ano, mais de 100h!	1	,4	,4	100,0
Total	231	100,0	100,0	

### Que tipo de formação recebeu? Por favor, especifique:

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	209	90,5	90,5	90,5
Ações online para utilização do Colibri ZOOM, elaboração de aulas assíncronas e P.Points com instruções sobre plataformas.	1	,4	,4	90,9
Avaliação online; Metodologias de aprendizagem em ambientes de e-learning	1	,4	,4	91,3
Como trabalhar com o Moodle, como usar algumas ferramentas.	1	,4	,4	91,8
Cursos de formação do e-IPP; MOOCS; Workshops	1	,4	,4	92,2
Desenvolver o potencial da plataforma TEAMS	1	,4	,4	92,6
Doutoramento	1	,4	,4	93,1
e-ipp	1	,4	,4	93,5
E-Leraning	1	,4	,4	93,9
eipp e gaie	1	,4	,4	94,4
Especialização, Mestrado e Doutoramento.	1	,4	,4	94,8
Formação em e-learning teórica e pratica de nível superior. Não me interessa "em dar aulas em casa" que é caraterística da situação atual.	1	,4	,4	95,2
Formação sobre realização de testes no Moodle	1	,4	,4	95,7
Formações curtas do PAOL/GAIE e e-IPP	1	,4	,4	96,1
Moodle; aulas em b-learning; ferramentas de imagem; ferramentas de avaliação,...	1	,4	,4	96,5



online	1	,4	,4	97,0
Presencial	1	,4	,4	97,4
Presencial e ministrada no ISCAP por elementos do GAIE e do antigo PAOL.	1	,4	,4	97,8
seminário “Informáticas Alternativas – Software Livre”; palestra “O Moodle como Ferramenta de Avaliação”; Formação e-Portefólios, na Plataforma ELGG; Workshop “Construção de Inquéritos Electrónicos na Plataforma LimeSurvey”; Workshop sobre o Ludus; formação “Vídeos-aula e Broadcast”	1	,4	,4	98,3
uso de ferramentas moodle, mentimeter, etc	1	,4	,4	98,7
webinar	1	,4	,4	99,1
workshop	1	,4	,4	99,6
Workshop ministrado pelo núcleo das ccTic da Universidade de Aveiro	1	,4	,4	100,0
<b>Total</b>	<b>231</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	

#### h) Use of soft skills when using e-learning environments

	Descriptives														Std. Error	
	Mean	95% Confidence Interval for Mean		5% Trimmed Mean	Median	Variance	Std. Deviation	Min	Max	Range	Interquartile Range	Skewness	Kurtosis	Mean	Kurtosis	
[Competências de comunicação (escrita, verbal)] Avalie o seu uso das seguintes soft-skills quando utiliza ambientes de e-learning.	4,20	3,94	4,46	4,33	4,00	1,010	1,005	1	5	4	1	-1,766	3,413	,130	,309	,608
[Capacidade de resolução de problemas] Avalie o seu uso das seguintes soft-skills quando utiliza ambientes de e-learning.	3,98	3,75	4,22	4,07	4,00	,830	,911	1	5	4	1	-1,218	2,324	,118	,309	,608
[Gestão do tempo] Avalie o seu uso das seguintes soft-skills quando utiliza ambientes de e-learning.	3,97	3,77	4,17	4,02	4,00	,609	,780	2	5	3	0	-,605	,361	,101	,309	,608
[Motivação] Avalie o seu uso das seguintes soft-skills quando utiliza ambientes de e-learning.	3,92	3,69	4,15	4,00	4,00	,790	,889	1	5	4	0	-1,333	2,719	,115	,309	,608
[Planeamento e organização do trabalho] Avalie o seu uso das seguintes soft-skills quando utiliza ambientes de e-learning.	4,13	3,93	4,33	4,19	4,00	,592	,769	2	5	3	1	-,697	,369	,099	,309	,608
[Desejo de aprender] Avalie o seu uso das seguintes soft-skills quando utiliza ambientes de e-learning.	4,03	3,77	4,30	4,13	4,00	1,050	1,025	1	5	4	1	-1,144	1,114	,132	,309	,608
[Persistência] Avalie o seu uso das seguintes soft-skills quando utiliza ambientes de e-learning.	4,03	3,81	4,26	4,11	4,00	,779	,882	1	5	4	1	-,985	1,387	,114	,309	,608
[Autoconfiança] Avalie o seu uso das seguintes soft-skills quando utiliza ambientes de e-learning.	3,88	3,63	4,14	3,96	4,00	,986	,993	1	5	4	2	-1,048	1,065	,128	,309	,608
[Autocontrolo] Avalie o seu uso das seguintes soft-skills quando utiliza ambientes de e-learning.	3,85	3,59	4,11	3,93	4,00	1,011	1,005	1	5	4	2	-,931	,743	,130	,309	,608
[Flexibilidade] Avalie o seu uso das seguintes soft-skills quando utiliza ambientes de e-learning.	4,03	3,80	4,27	4,11	4,00	,812	,901	1	5	4	1	-1,216	2,483	,116	,309	,608

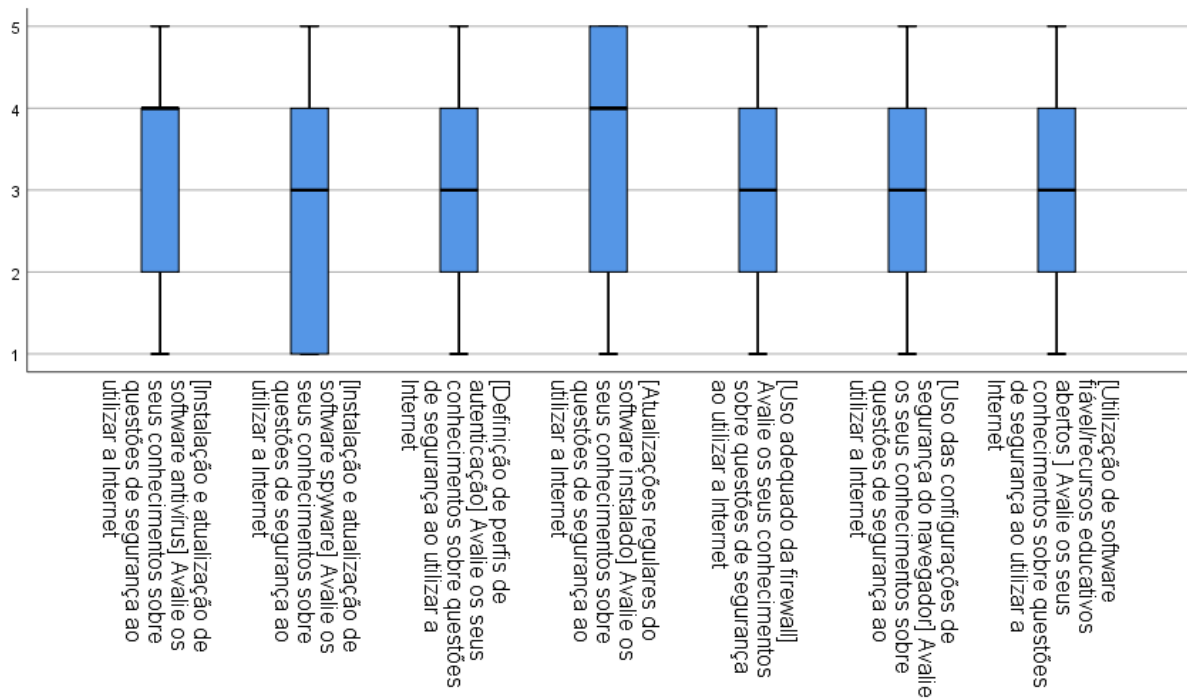


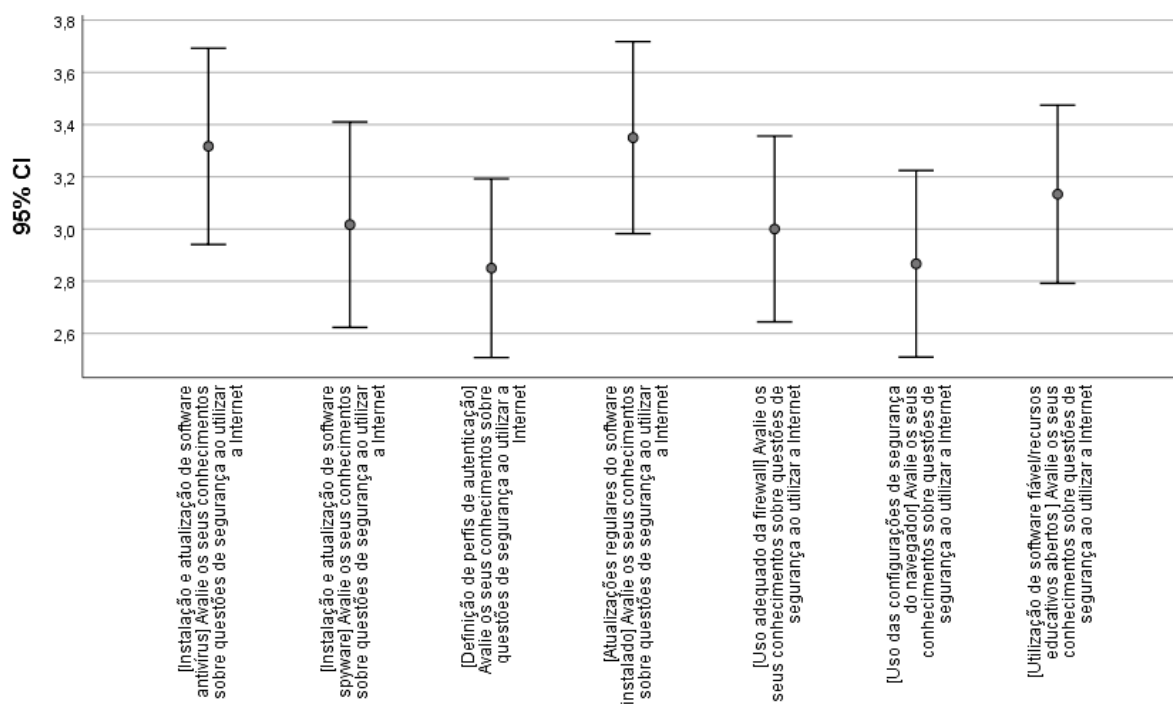


*j) Evaluation of personal knowledge about data security when using the internet*

**Descriptives**

	Mean	95% Confidence Interval for Mean		5% Trimmed Mean	Median	Variance	Std. Deviation		Min	Max	Range	Interquartile Range	Skewness	Kurtosis	Mean	Skewness	Kurtosis
		Lower Bound	Upper Bound				Std.	Deviation									
[Instalação e atualização de software antivírus] Avalie os seus conhecimentos sobre questões de segurança ao utilizar a Internet	3,32	2,94	3,69	3,35	4,00	2,118	1,455	1	5	4	2	-,510	-1,149	,188	,309	,608	
[Instalação e atualização de software spyware] Avalie os seus conhecimentos sobre questões de segurança ao utilizar a Internet	3,02	2,62	3,41	3,02	3,00	2,322	1,524	1	5	4	3	-,148	-1,506	,197	,309	,608	
[Definição de perfis de autenticação] Avalie os seus conhecimentos sobre questões de segurança ao utilizar a Internet	2,85	2,51	3,19	2,83	3,00	1,757	1,325	1	5	4	2	-,031	-1,235	,171	,309	,608	
[Atualizações regulares do software instalado] Avalie os seus conhecimentos sobre questões de segurança ao utilizar a Internet	3,35	2,98	3,72	3,39	4,00	2,028	1,424	1	5	4	3	-,396	-1,199	,184	,309	,608	
[Uso adequado da firewall] Avalie os seus conhecimentos sobre questões de segurança ao utilizar a Internet	3,00	2,64	3,36	3,00	3,00	1,898	1,378	1	5	4	2	-,201	-1,263	,178	,309	,608	
[Uso das configurações de segurança do navegador] Avalie os seus conhecimentos sobre questões de segurança ao utilizar a Internet	2,87	2,51	3,22	2,85	3,00	1,914	1,384	1	5	4	2	,009	-1,281	,179	,309	,608	
[Utilização de software fiável/recursos educativos abertos] Avalie os seus conhecimentos sobre questões de segurança ao utilizar a Internet	3,13	2,79	3,47	3,15	3,00	1,745	1,321	1	5	4	2	-,299	-1,051	,171	,309	,608	



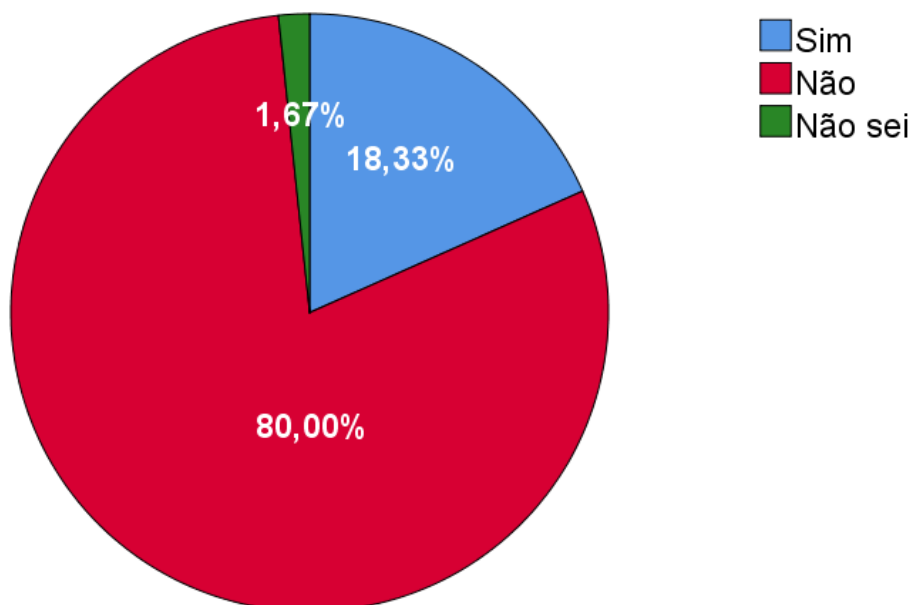


**[Já teve alguma formação sobre privacidade online?] Por favor, responda às seguintes perguntas:**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Sim	11	4,8	18,3	18,3
	Não	48	20,8	80,0	98,3
	Não sei	1	,4	1,7	100,0
	Total	60	26,0	100,0	
Missing	System	171	74,0		
Total		231	100,0		



### Já teve alguma formação sobre privacidade online?

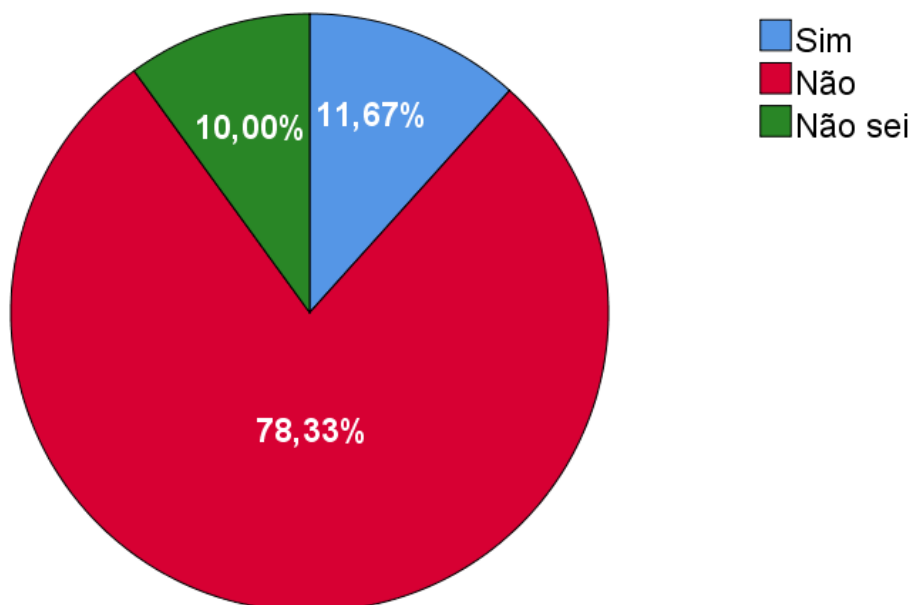


### [Já teve algum problema causado por cibercrime?] Por favor, responda às seguintes perguntas:

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Sim	7	3,0	11,7	11,7
	Não	47	20,3	78,3	90,0
	Não sei	6	2,6	10,0	100,0
	Total	60	26,0	100,0	
Missing	System	171	74,0		
Total		231	100,0		



### Já teve algum problema causado por cibercrime?

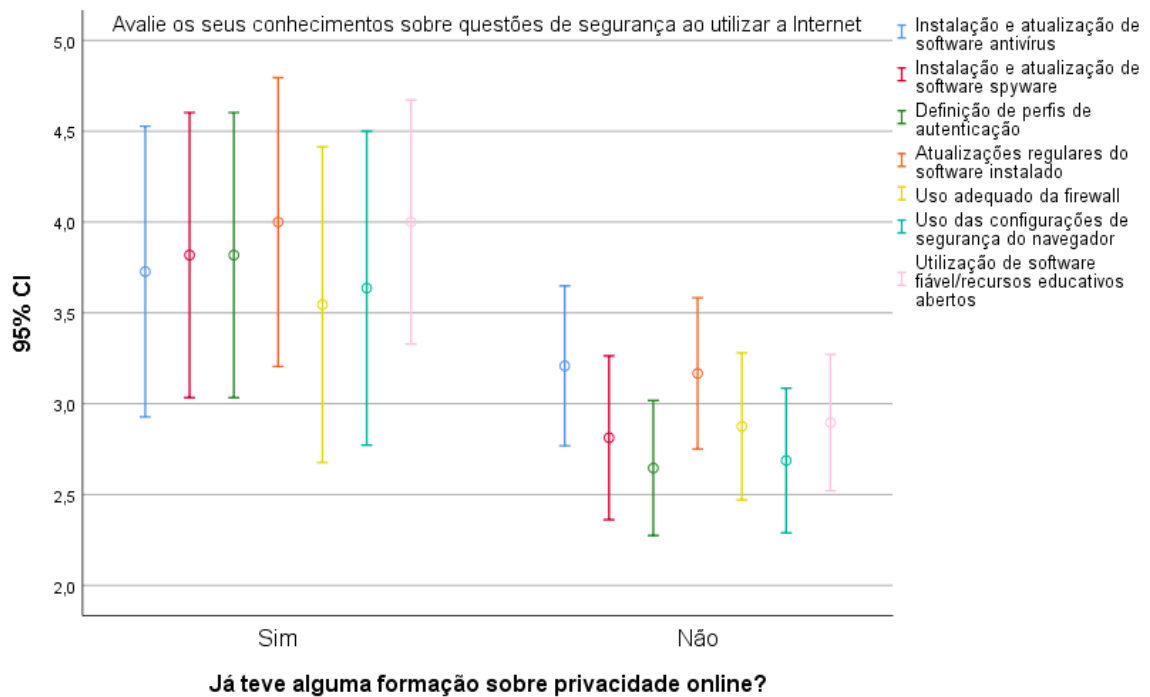
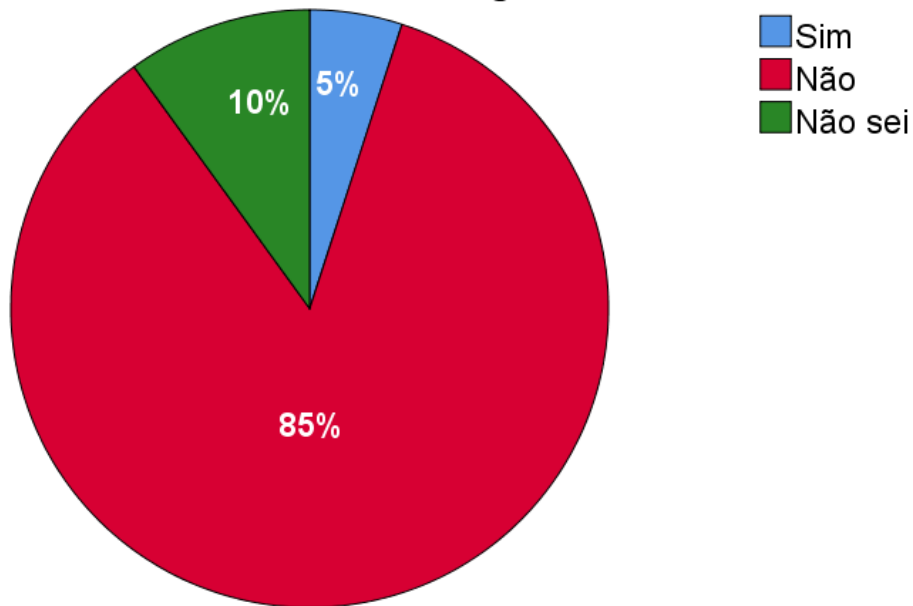


### [Já teve algum problema causado por cibercrime em contextos de e-learning?] Por favor, responda às seguintes perguntas:

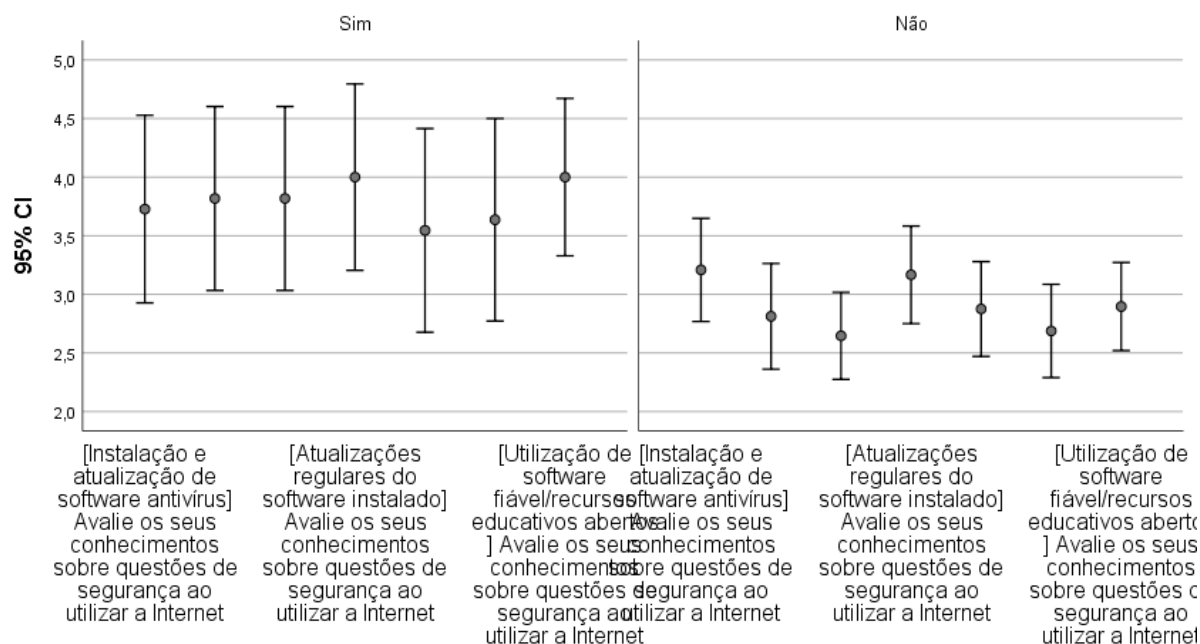
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Sim	3	1,3	5,0	5,0
	Não	51	22,1	85,0	90,0
	Não sei	6	2,6	10,0	100,0
	Total	60	26,0	100,0	
Missing	System	171	74,0		
Total		231	100,0		



## Já teve algum problema causado por cibercrime em contextos de e-learning?



[Já teve alguma formação sobre privacidade online?] Por favor, responda às seguintes perguntas:



#### h) Reliability of the constructs

Reliability analysis of the groups of questions

Group of questions	Theme	Nb. of items	Cronbach's Alpha
T01	Use of e-learning	10	0.928
T02	Main challenges	13	0.854
T03	Resources/services/spaces	8	0.846
T04	Tools and materials	12	0.709
T06	Soft skills	12	0.927
T07	Data security	7	0.964

Reliability analysis of the constructs

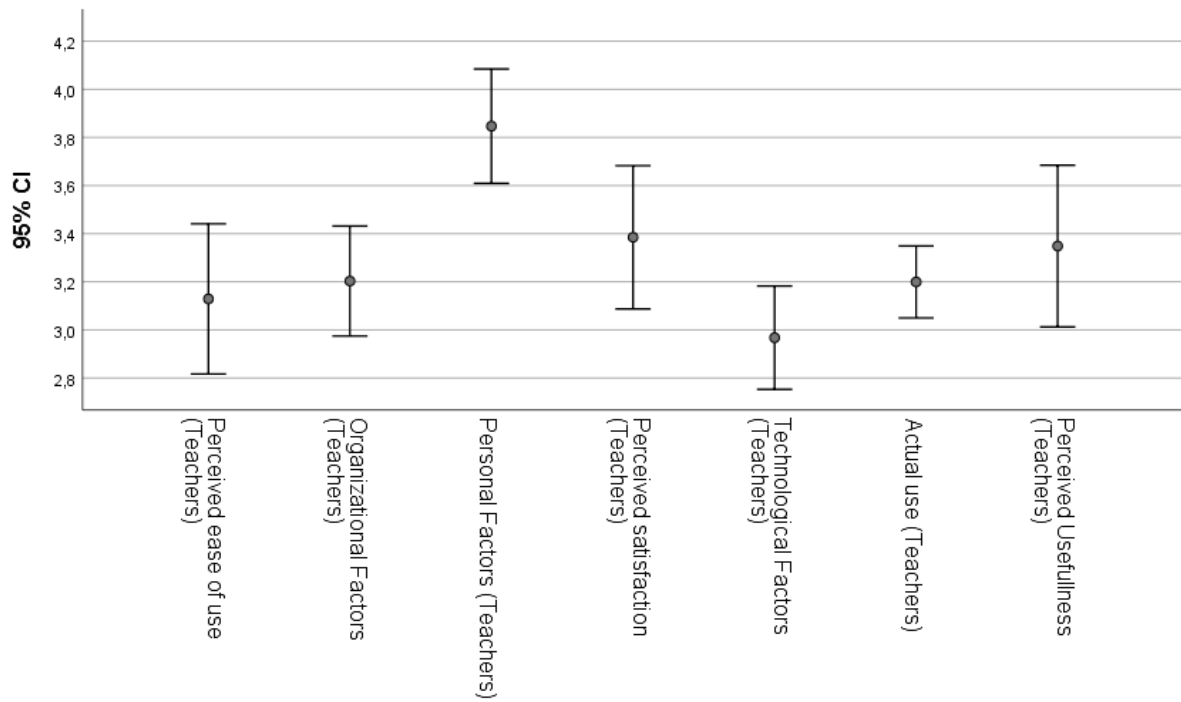
Construct	Nb. of items	Cronbach's Alpha
Organizational factors	10	0.720
Technological factors	30	0.882
Personal factors	17	0.884
Perceived Usefulness	2	0.721
Perceived Ease of use	4	0.814
Use intention	Não-existe	
Actual use	19	0.622
Perceived Satisfaction	10	0.928

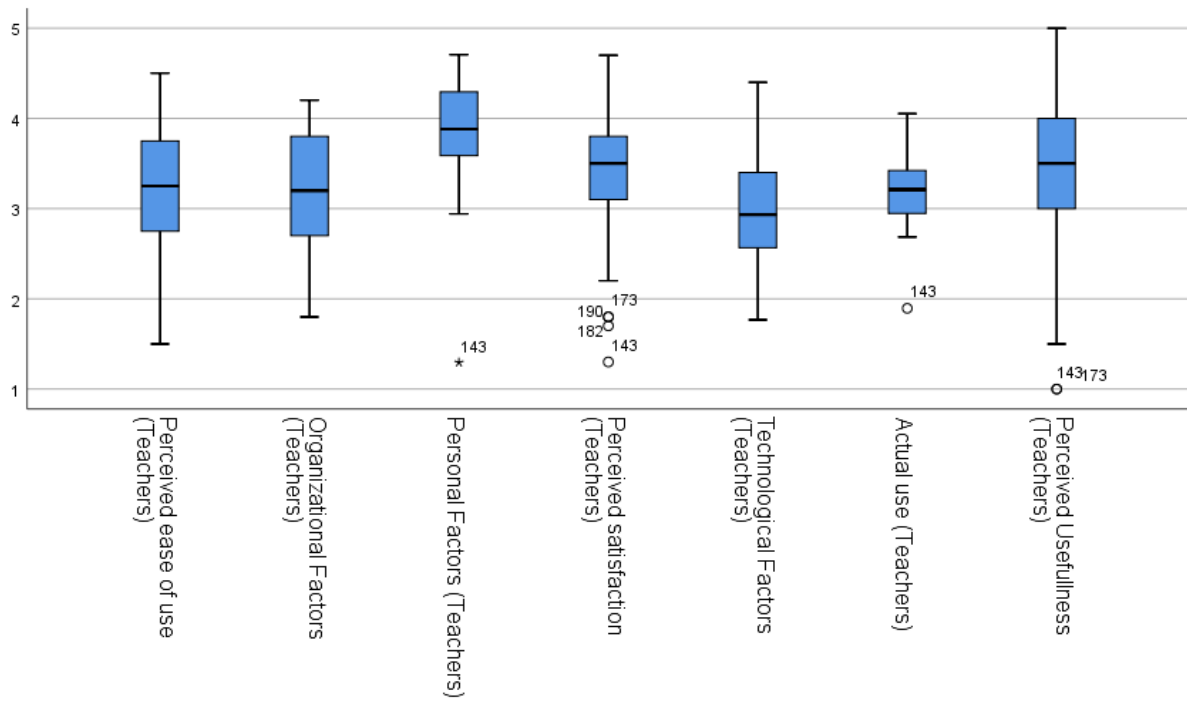


*i) Analysis of the research hypothesis regarding the constructs*

**Descriptives**

	Statistic													Std. Error		
	Mean	95% Confidence Interval for Mean Lower Bound Upper Bound		5% Trimmed Mean	Median	Variance	Std. Deviation	Minimum	Maximum	Range	Interquartile Range	Skewness	Kurtosis	Mean	Skewness	Kurtosis
Perceived ease of use (Teachers)	3,1288	2,8169	3,4407	3,1431	3,2500	,774	,87972	1,50	4,50	3,00	1,13	-,366	-,585	,15314	,409	,798
Organizational Factors (Teachers)	3,2030	2,9743	3,4317	3,2234	3,2000	,416	,64492	1,80	4,20	2,40	1,10	-,316	-,771	,11227	,409	,798
Personal Factors (Teachers)	3,8467	3,6089	4,0845	3,9047	3,8824	,450	,67068	1,29	4,71	3,41	,85	-1,724	5,348	,11675	,409	,798
Perceived satisfaction (Teachers)	3,3848	3,0870	3,6827	3,4210	3,5000	,706	,84006	1,30	4,70	3,40	,75	-,853	,551	,14624	,409	,798
Technological Factors (Teachers)	2,9677	2,7530	3,1824	2,9614	2,9333	,367	,60556	1,77	4,40	2,63	,87	-,125	-,122	,10541	,409	,798
Actual use (Teachers)	3,1994	3,0497	3,3490	3,2083	3,2105	,178	,42203	1,89	4,05	2,16	,53	-,443	1,804	,07347	,409	,798
Perceived Usefulness (Teachers)	3,3485	3,0124	3,6845	3,3981	3,5000	,898	,94773	1,00	5,00	4,00	1,00	-,853	,899	,16498	,409	,798





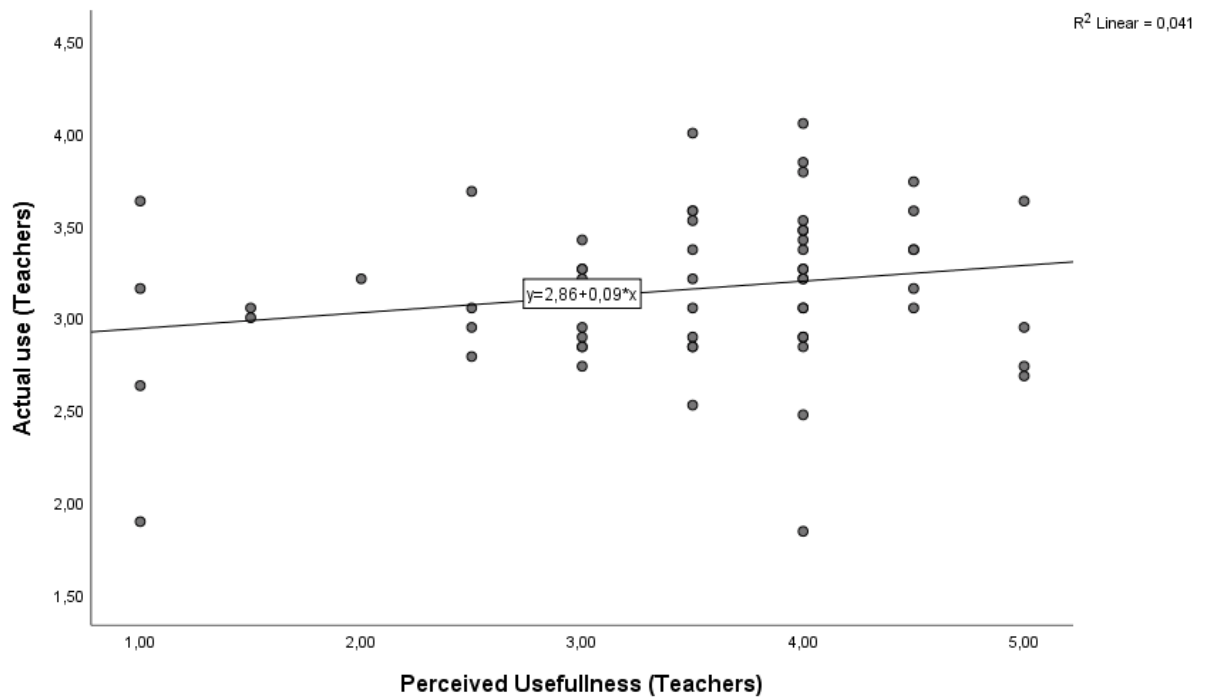
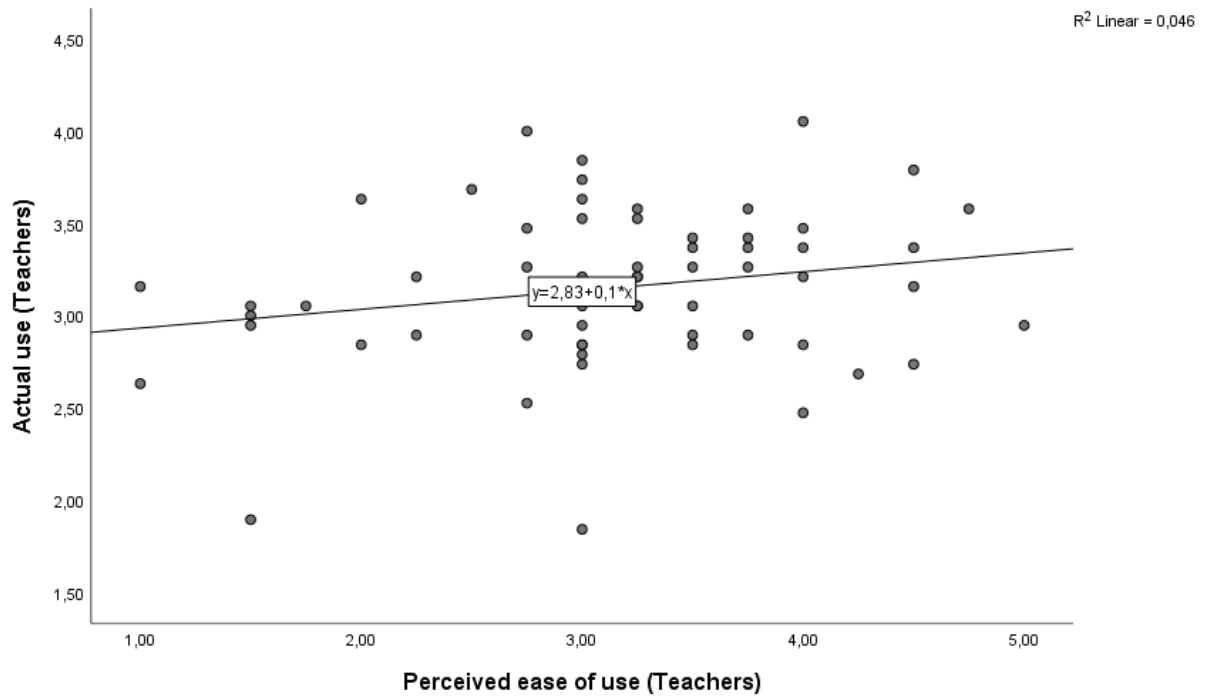
### Correlations

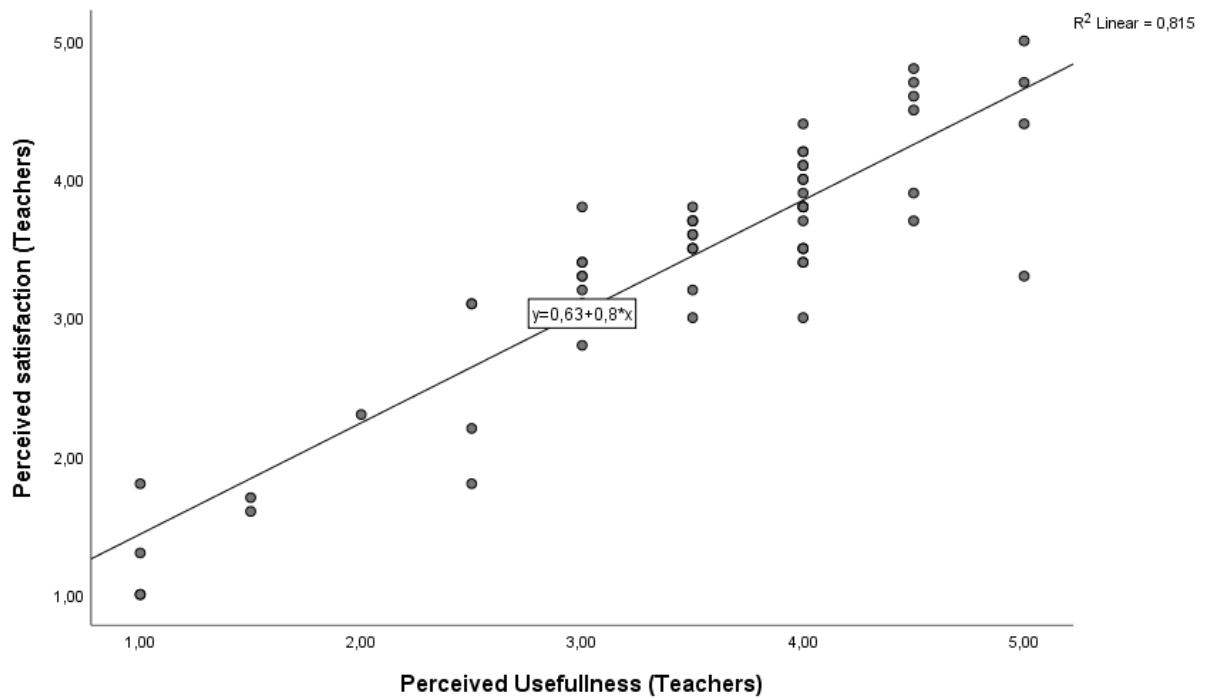
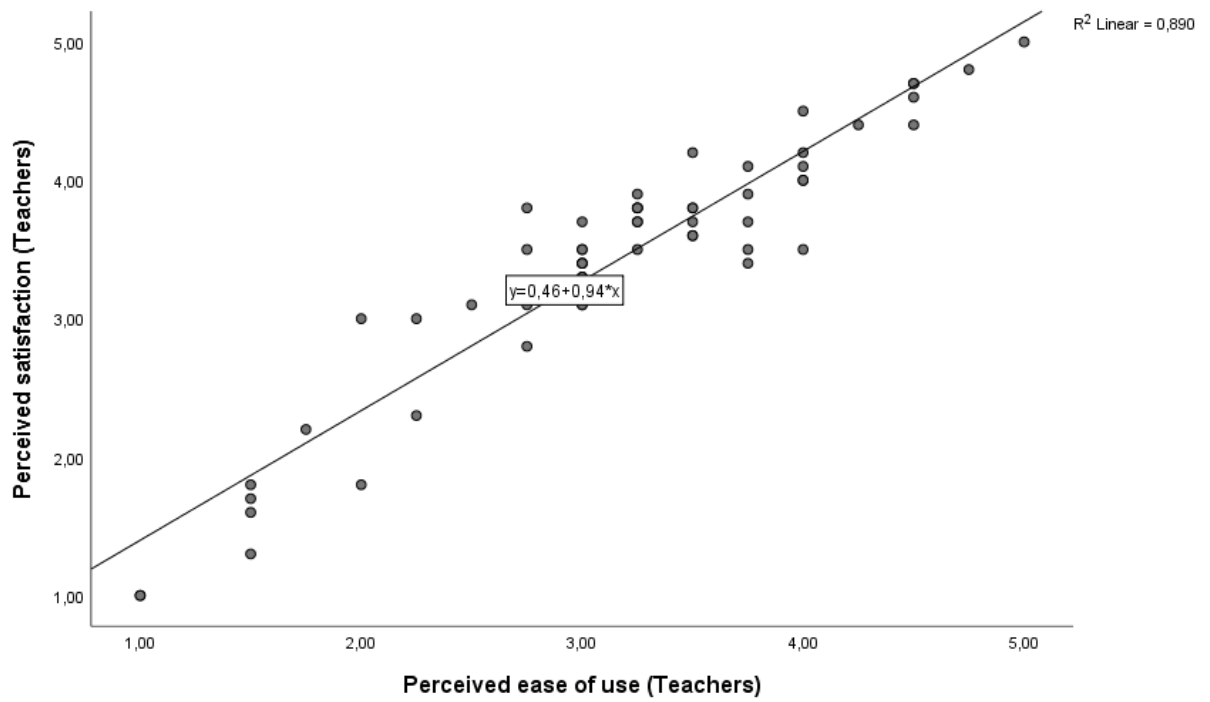
		Perceived ease of use (Teachers)	Organizational Factors (Teachers)	Personal Factors (Teachers)	Perceived satisfaction (Teachers)	Technological Factors (Teachers)	Actual use (Teachers)	Perceived Usefulness (Teachers)
Perceived ease of use (Teachers)	Pearson Correlation	1	,572**	,294*	,944**	,682**	,215	,808**
	Sig. (2-tailed)		,000	,023	,000	,000	,098	,000
	N	60	34	60	60	33	60	60
Organizational Factors (Teachers)	Pearson Correlation	,572**	1	,349*	,593**	,715**	,354*	,542**
	Sig. (2-tailed)	,000		,043	,000	,000	,040	,001
	N	34	34	34	34	33	34	34
Personal Factors (Teachers)	Pearson Correlation	,294*	,349*	1	,385**	,399*	,476**	,325*
	Sig. (2-tailed)	,023	,043		,002	,021	,000	,011
	N	60	34	60	60	33	60	60
Perceived satisfaction (Teachers)	Pearson Correlation	,944**	,593**	,385**	1	,599**	,255*	,903**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,002		,000	,049	,000
	N	60	34	60	60	33	60	60
Technological Factors (Teachers)	Pearson Correlation	,682**	,715**	,399*	,599**	1	,587**	,474**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,021	,000		,000	,005
	N	33	33	33	33	33	33	33
Actual use (Teachers)	Pearson Correlation	,215	,354*	,476**	,255*	,587**	1	,201
	Sig. (2-tailed)	,098	,040	,000	,049	,000		,123
	N	60	34	60	60	33	60	60
Perceived Usefulness (Teachers)	Pearson Correlation	,808**	,542**	,325*	,903**	,474**	,201	1
	Sig. (2-tailed)	,000	,001	,011	,000	,005	,123	
	N	60	34	60	60	33	60	60

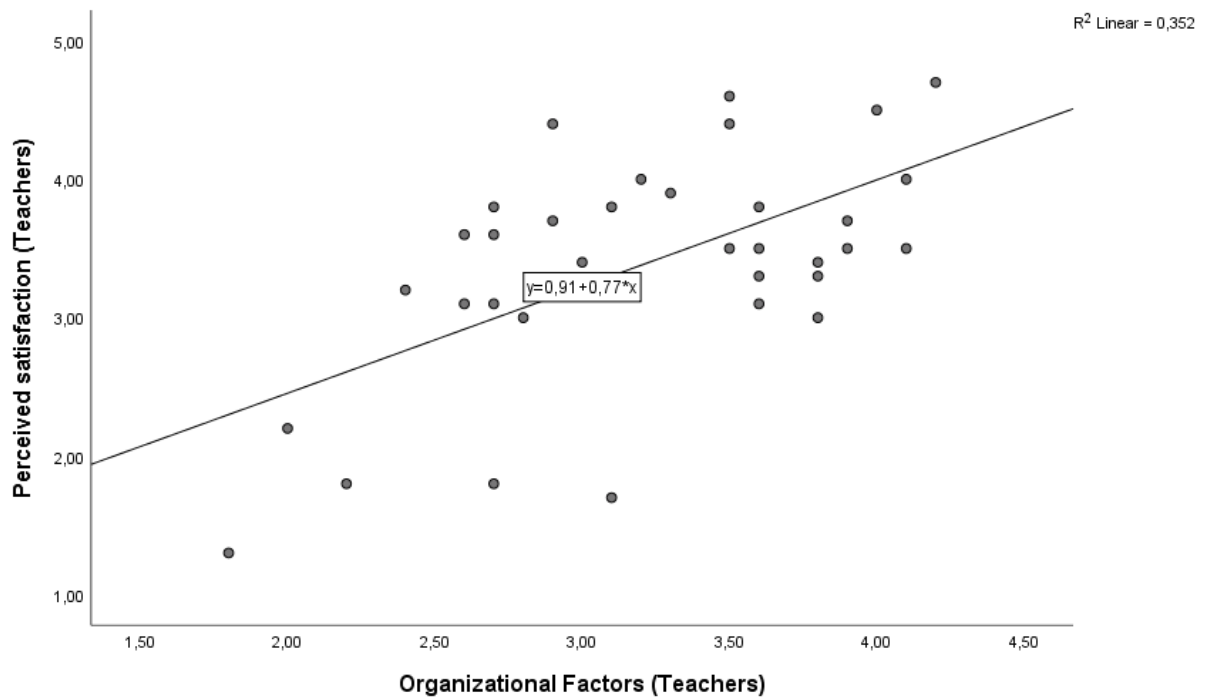
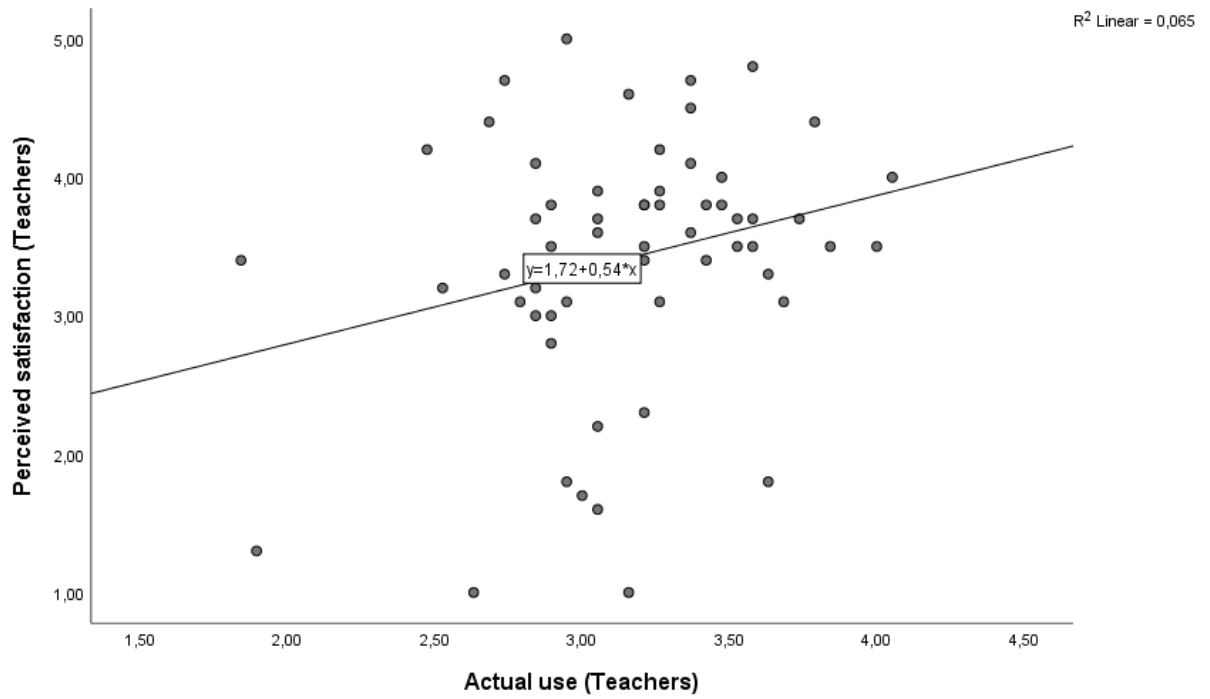
\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

\* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).





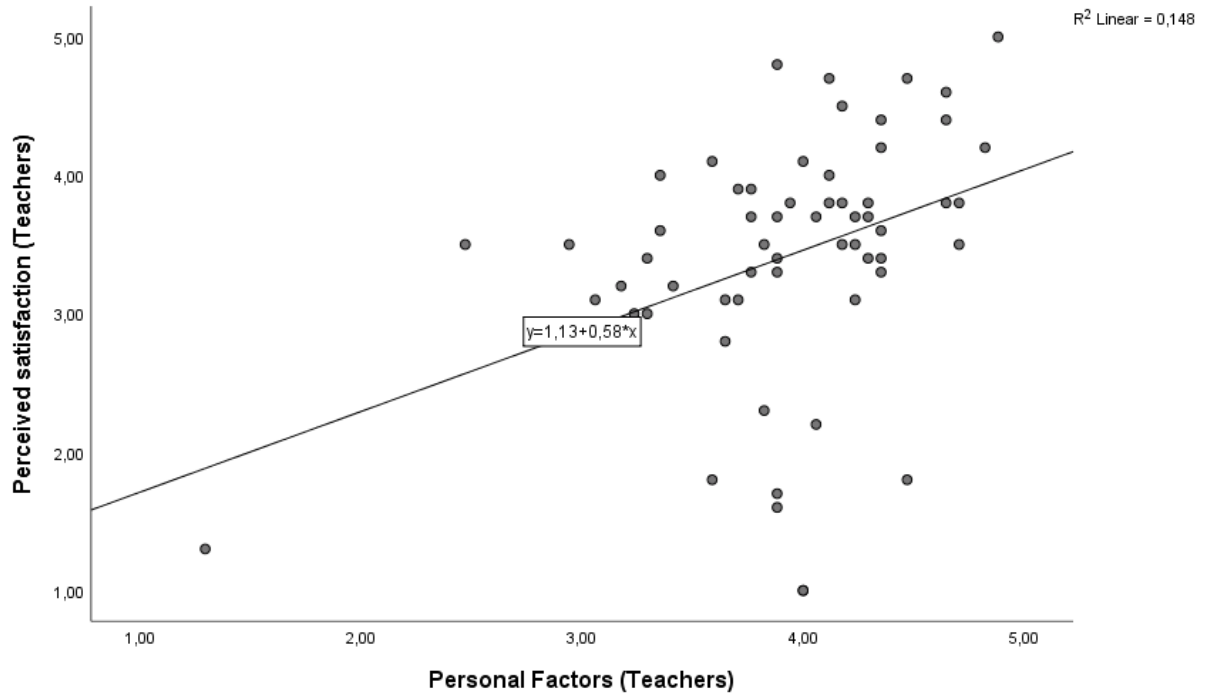




### Coefficients<sup>a</sup>

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	,239	,103		2,315	,024		
	Perceived ease of use (Teachers)	,613	,051	,617	11,908	,000	,346	2,886
	Perceived Usefulness (Teachers)	,360	,046	,404	7,784	,000	,346	2,886

a. Dependent Variable: Perceived satisfaction (Teachers)



### Coefficients<sup>a</sup>

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	-	,261		-,776	,445		
	Perceived ease of use (Teachers)	,576	,070	,603	8,213	,000	,263	3,804
	Organizational Factors (Teachers)	,088	,075	,068	1,168	,254	,423	2,363
	Personal Factors (Teachers)	,036	,068	,029	,539	,595	,487	2,052
	Technological Factors (Teachers)	-	,101	-,133	-1,836	,078	,270	3,706
	Actual use (Teachers)	,204	,118	,103	1,731	,095	,404	2,476
	Perceived Usefulness (Teachers)	,376	,057	,424	6,650	,000	,348	2,874

a. Dependent Variable: Perceived satisfaction (Teachers)

Model with only the significant variables at 5% level:

### Model Summary<sup>b</sup>



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

Erasmus+ KA 226 Partnerships for Digital Education Readiness Project  
DIGITOOLS – Innovative Tools for Enhancing E-Learning Solutions in Universities  
Project Number: 2020-1-IE02-KA226-HE-000781

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	,973 <sup>a</sup>	,947	,945	,21263	2,038

a. Predictors: (Constant), Perceived Usefulness (Teachers), Perceived ease of use (Teachers)

b. Dependent Variable: Perceived satisfaction (Teachers)

### ANOVA<sup>a</sup>

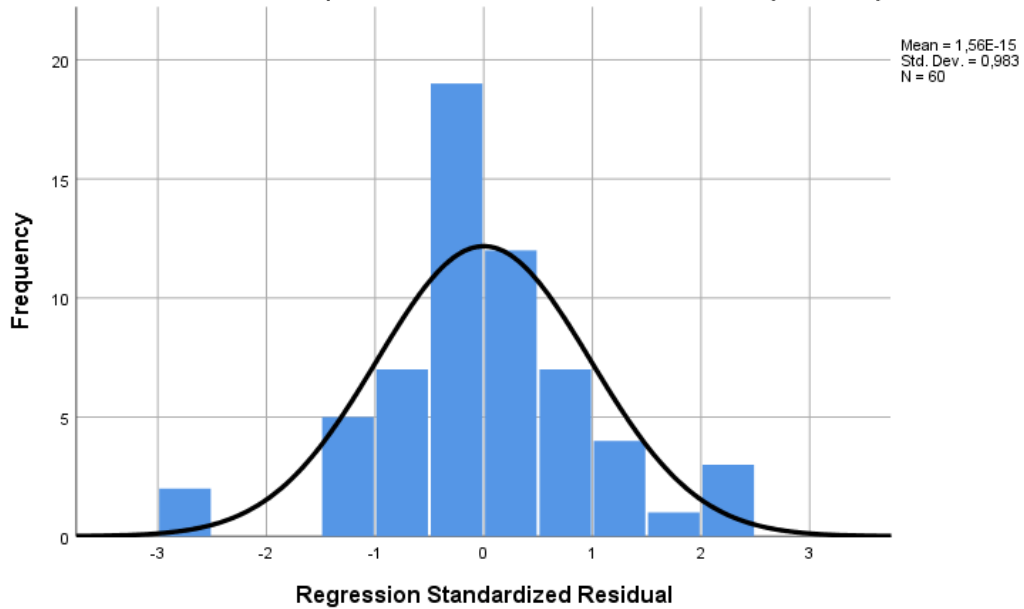
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	45,972	2	22,986	508,393	,000 <sup>b</sup>
	Residual	2,577	57	,045		
	Total	48,549	59			

a. Dependent Variable: Perceived satisfaction (Teachers)

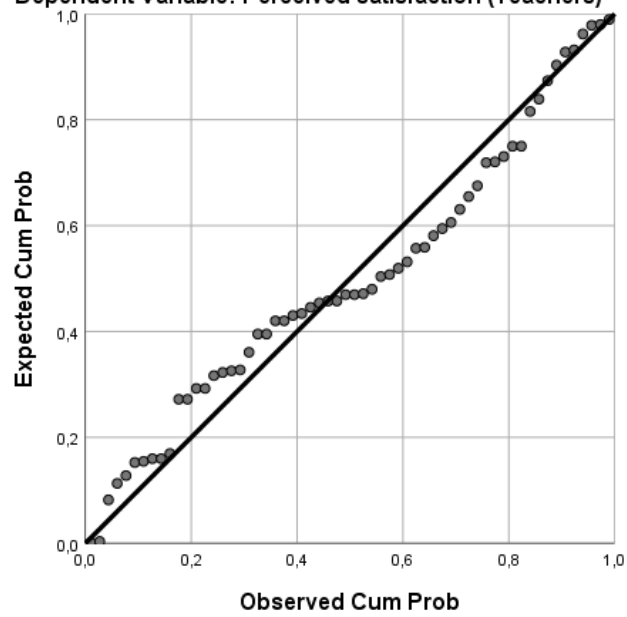
b. Predictors: (Constant), Perceived Usefulness (Teachers), Perceived ease of use (Teachers)

### Histogram

Dependent Variable: Perceived satisfaction (Teachers)

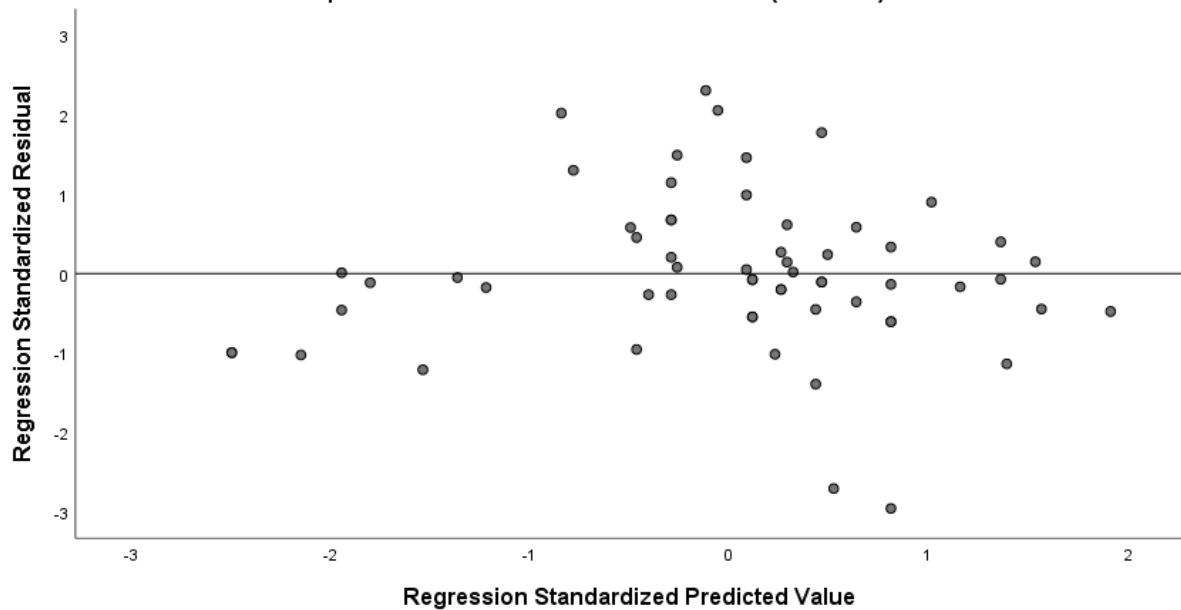


Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual  
Dependent Variable: Perceived satisfaction (Teachers)



Scatterplot

Dependent Variable: Perceived satisfaction (Teachers)



### Coefficients<sup>a</sup>



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

Erasmus+ KA 226 Partnerships for Digital Education Readiness Project  
DIGITOOLS – Innovative Tools for Enhancing E-Learning Solutions in Universities  
Project Number: 2020-1-IE02-KA226-HE-000781

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	1,257	,351		3,577	,001		
	Perceived ease of use (Teachers)	-,036	,114	-,074	-,312	,757	,264	3,790
	Organizational Factors (Teachers)	-,104	,121	-,159	-,857	,399	,435	2,300
	Personal Factors (Teachers)	,350	,087	,556	4,011	,000	,778	1,286
	Technological Factors (Teachers)	,404	,144	,580	2,796	,009	,348	2,874
	Perceived Usefulness (Teachers)	-,047	,092	-,106	-,515	,611	,351	2,846

a. Dependent Variable: **Actual use** (Teachers)

Only the significant variables

**Coefficients<sup>a</sup>**

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	1,181	,332		3,560	,001		
	Personal Factors (Teachers)	,317	,083	,504	3,810	,001	,841	1,190
	Technological Factors (Teachers)	,269	,092	,386	2,916	,007	,841	1,190

a. Dependent Variable: Actual use (Teachers)

**Model Summary<sup>b</sup>**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	,747 <sup>a</sup>	,558	,529	,28963	1,770

a. Predictors: (Constant), Technological Factors (Teachers), Personal Factors (Teachers)

b. Dependent Variable: Actual use (Teachers)

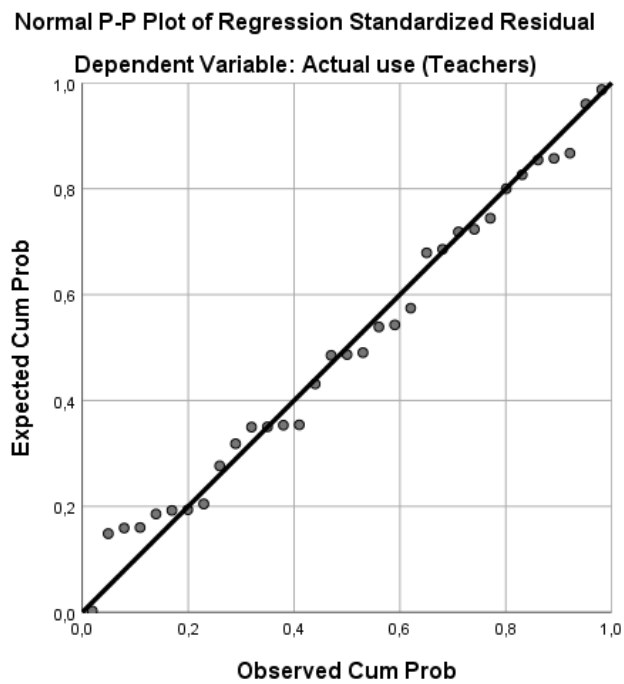
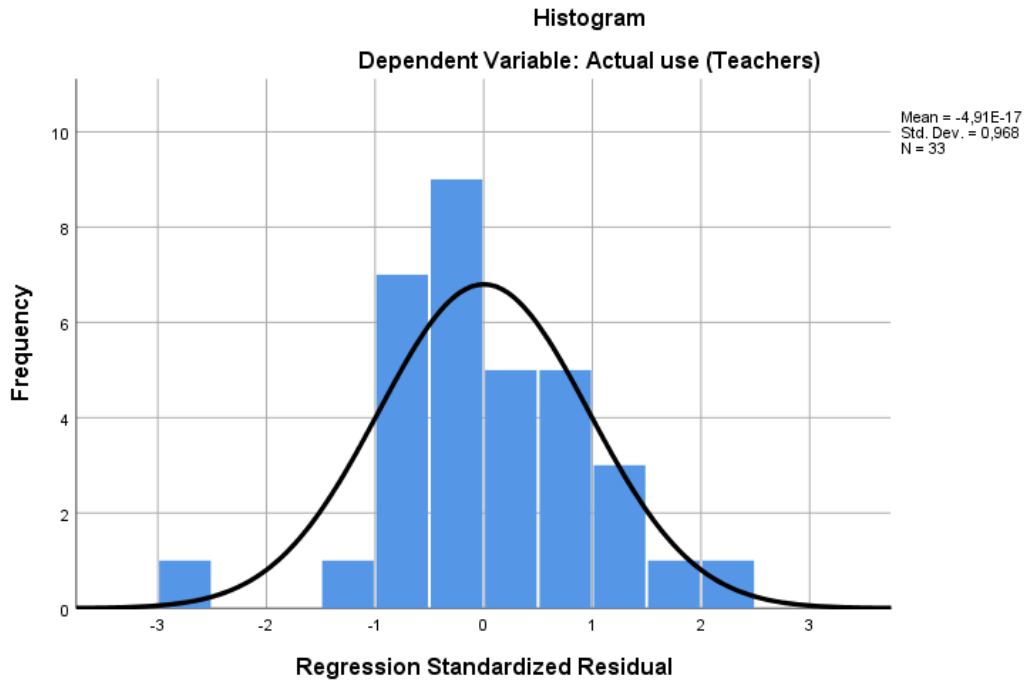
**ANOVA<sup>a</sup>**

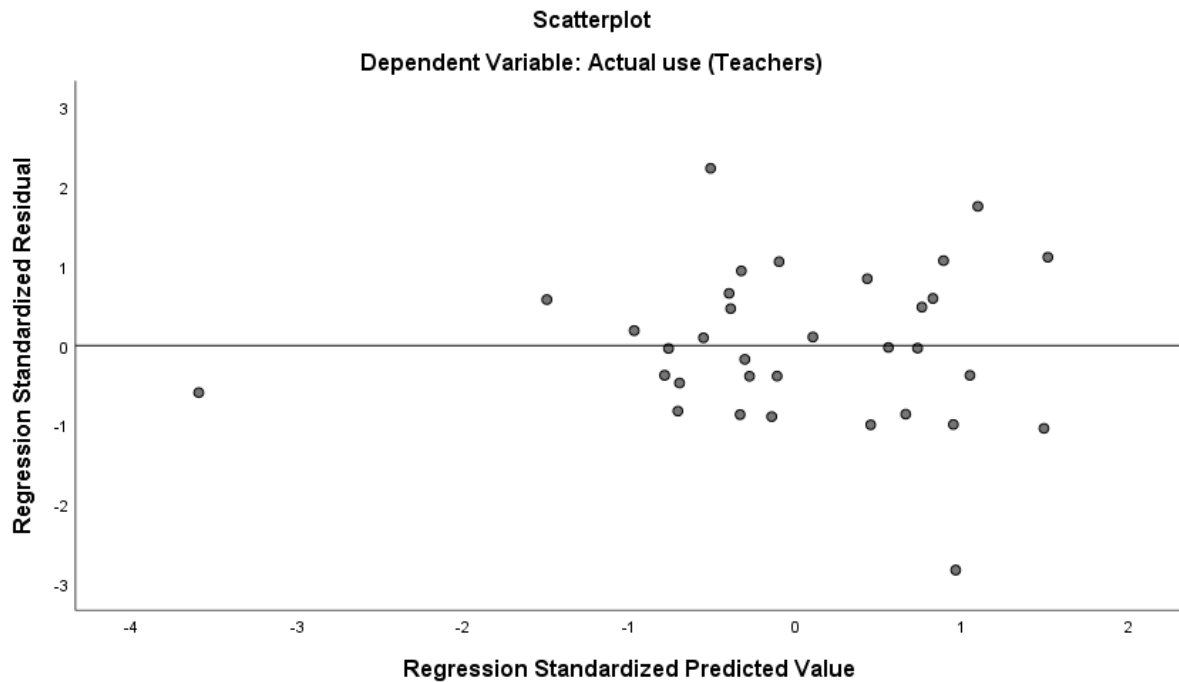
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	3,183	2	1,591	18,972	,000 <sup>b</sup>
	Residual	2,517	30	,084		
	Total	5,699	32			

a. Dependent Variable: Actual use (Teachers)

b. Predictors: (Constant), Technological Factors (Teachers), Personal Factors (Teachers)







### 2.3 Data from librarians survey

#### a) Sample data

Number of participants

Age

Gender

(done previously)

Affiliation

Discipline

#### b) Device most used to access e-learning

(done previously)

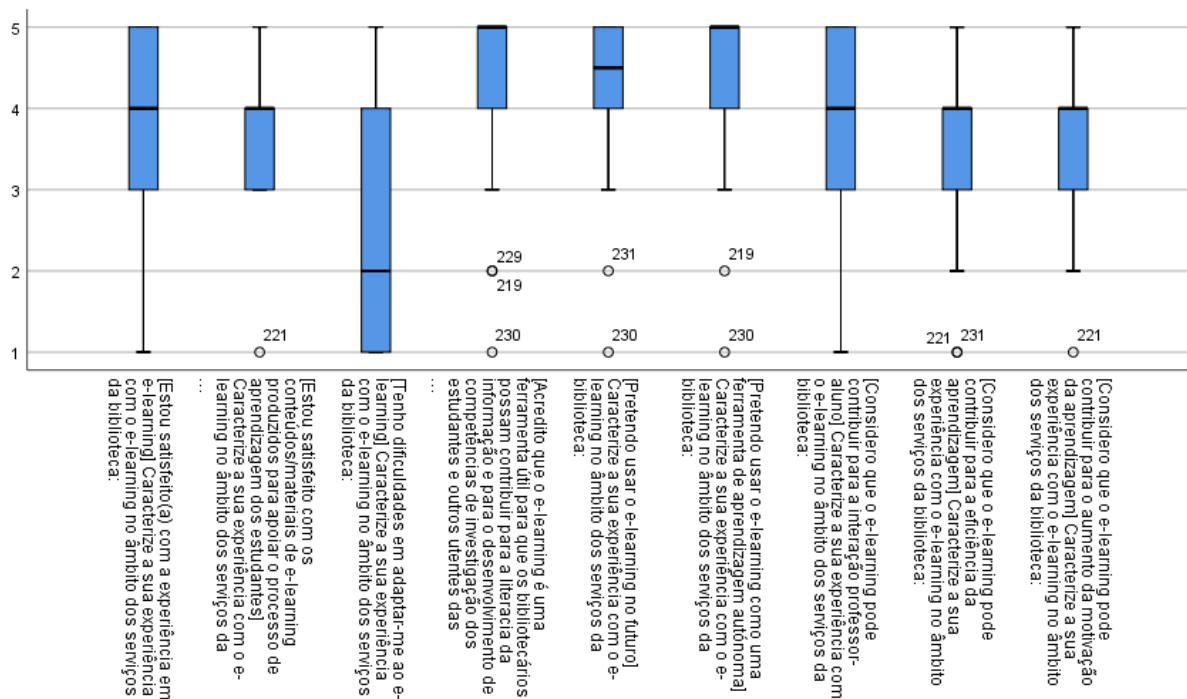


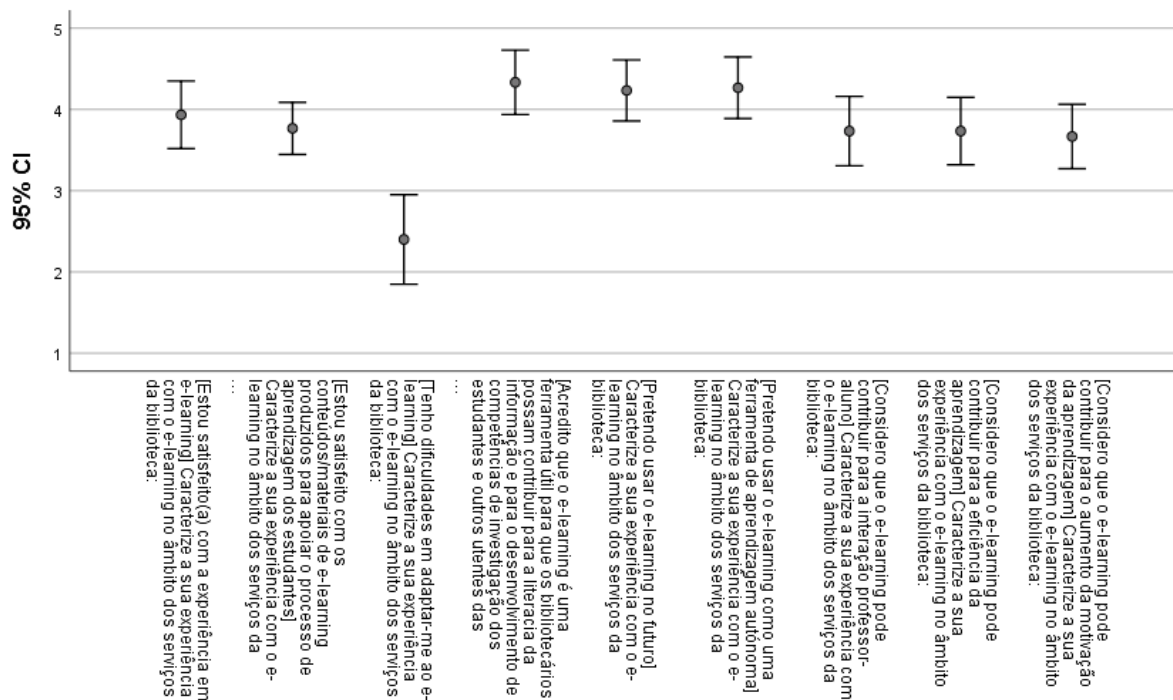
Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

Erasmus+ KA 226 Partnerships for Digital Education Readiness Project  
DIGITOOLS – Innovative Tools for Enhancing E-Learning Solutions in Universities  
Project Number: 2020-1-IE02-KA226-HE-000781

**c) Experience with e-learning within library services**

	Descriptives													Std. Error		
	Mean	95% Confidence Interval for Mean		5% Trimmed Mean	Median	Variance	Statistic						Mean	Skewness	Kurtosis	
		Lower Bound	Upper Bound				Std. Deviation	Min	Max	Range	Interquartile Range	Skewness				Kurtosis
[Estou satisfeito(a) com a experiência em e-learning] Caracterize a sua experiência com o e-learning no âmbito dos serviços da biblioteca:	3,93	3,52	4,35	4,02	4,00	1,237	1,112	1	5	4	2	-,989	,357	,203	,427	,833
[Estou satisfeito com os conteúdos/materiais de e-learning produzidos para apoiar o processo de aprendizagem dos estudantes] Caracterize a sua experiência com o e-learning no âmbito dos serviços da biblioteca:	3,77	3,45	4,09	3,81	4,00	,737	,858	1	5	4	1	-,915	2,392	,157	,427	,833
[Tenho dificuldades em adaptar-me ao e-learning] Caracterize a sua experiência com o e-learning no âmbito dos serviços da biblioteca:	2,40	1,85	2,95	2,33	2,00	2,179	1,476	1	5	4	3	,554	-1,289	,270	,427	,833
[Acredito que o e-learning é uma ferramenta útil para que os bibliotecários possam contribuir para a literacia da informação e para o desenvolvimento de competências de investigação dos estudantes e outros utentes das bibliotecas]	4,33	3,94	4,73	4,46	5,00	1,126	1,061	1	5	4	1	-1,847	3,000	,194	,427	,833
[Pretendo usar o e-learning no futuro] Caracterize a sua experiência com o e-learning no âmbito dos serviços da biblioteca:	4,23	3,86	4,61	4,35	4,50	1,013	1,006	1	5	4	1	-1,593	2,716	,184	,427	,833
[Pretendo usar o e-learning como uma ferramenta de aprendizagem autónoma] Caracterize a sua experiência com o e-learning no âmbito dos serviços da biblioteca:	4,27	3,89	4,65	4,39	5,00	1,030	1,015	1	5	4	1	-1,642	2,768	,185	,427	,833
[Considero que o e-learning pode contribuir para a interação professor-aluno] Caracterize a sua experiência com o e-learning no âmbito dos serviços da biblioteca:	3,73	3,31	4,16	3,81	4,00	1,306	1,143	1	5	4	2	-,920	,446	,209	,427	,833
[Considero que o e-learning pode contribuir para a eficiência da aprendizagem] Caracterize a sua experiência com o e-learning no âmbito dos serviços da biblioteca:	3,73	3,32	4,15	3,81	4,00	1,237	1,112	1	5	4	1	-1,041	,801	,203	,427	,833
[Considero que o e-learning pode contribuir para o aumento da motivação da aprendizagem] Caracterize a sua experiência com o e-learning no âmbito dos serviços da biblioteca:	3,67	3,27	4,06	3,72	4,00	1,126	1,061	1	5	4	1	-,749	,058	,194	,427	,833





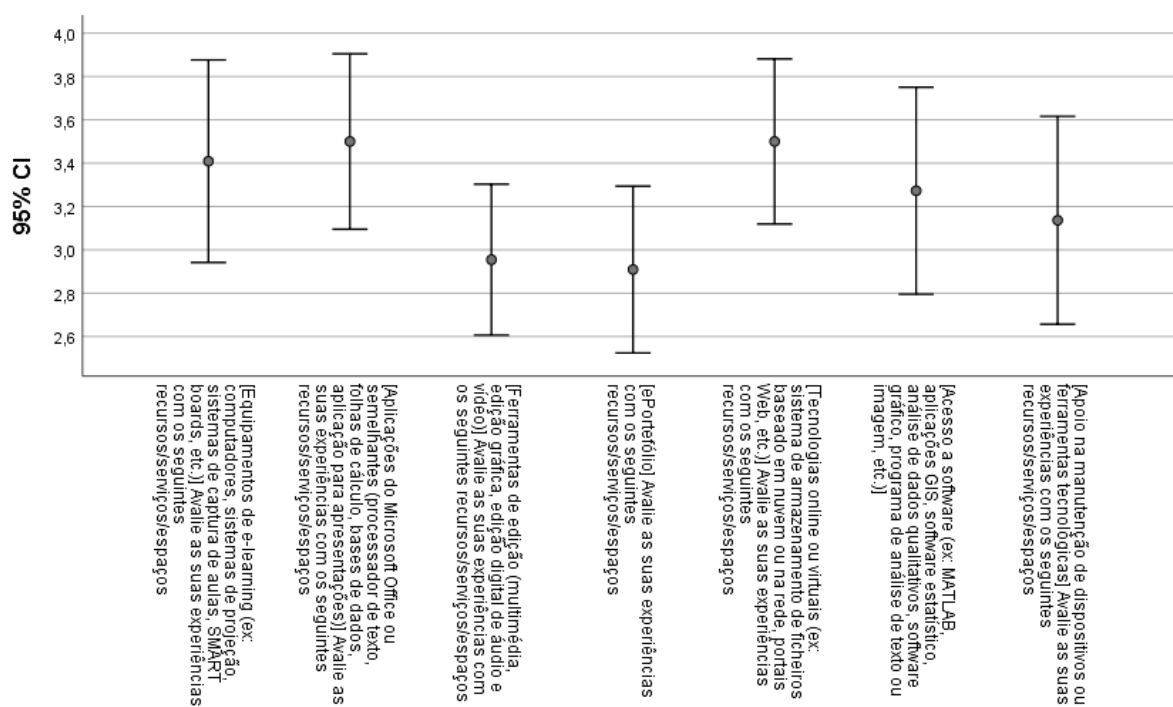
d) Experiences with resources/services/spaces provided by your institution

**Descriptives**

	Mean	95% Confidence Interval for Mean		5% Trimmed Mean	Median	Variance	Statistic Std. Deviation	Min	Max	Range	Interquartile Range	Skewness	Kurtosis	Std. Error		
		Lower Bound	Upper Bound											Mean	Skewness	Kurtosis
[Equipamentos de e-learning (ex: computadores, sistemas de projeção, sistemas de captura de aulas, SMART boards, etc.)] Avalie as suas experiências com os seguintes recursos/serviços/espacos	3,41	2,94	3,88	3,45	4,00	1,110	1,054	1	5	4	1	-,677	-,205	,225	,491	,953
[Aplicações do Microsoft Office ou semelhantes (processador de texto, folhas de cálculo, bases de dados, aplicação para apresentações)] Avalie as suas experiências com os seguintes recursos/serviços/espacos	3,50	3,10	3,90	3,50	4,00	,833	,913	2	5	3	1	-,413	-,617	,195	,491	,953
[Ferramentas de edição (multimédia, edição gráfica, edição digital de áudio e vídeo)] Avalie as suas experiências com os seguintes	2,95	2,61	3,30	3,00	3,00	,617	,785	1	4	3	1	-,566	,499	,167	,491	,953

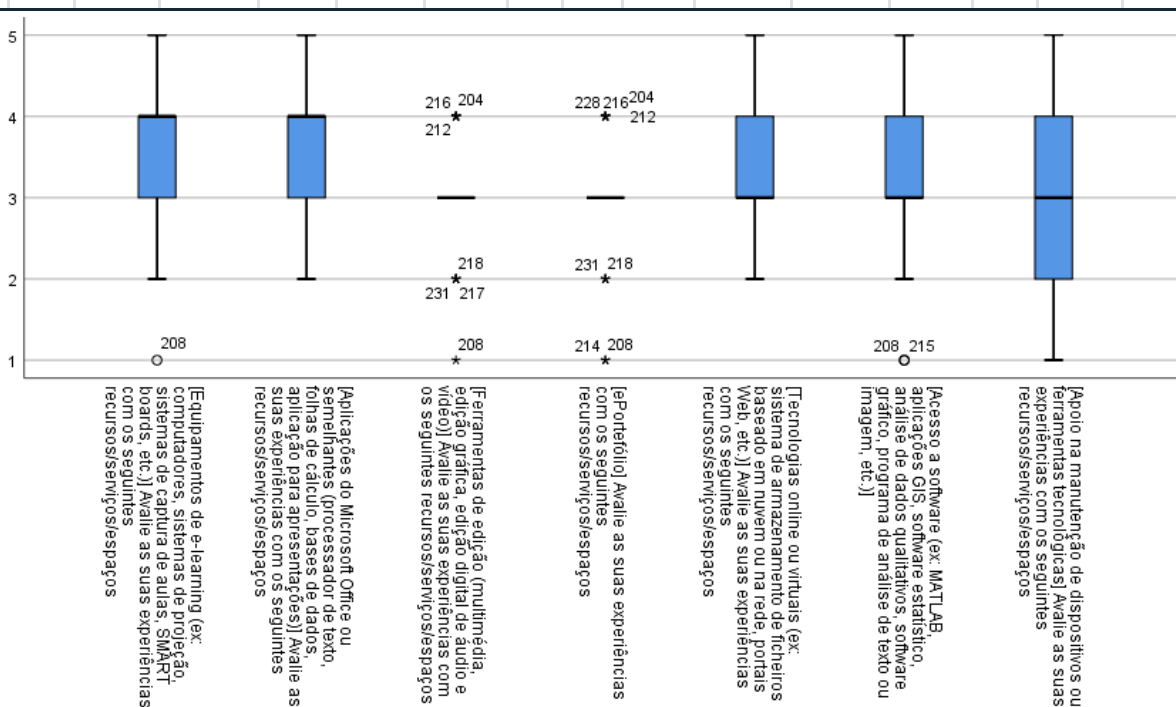


recursos/serviços/espacos																	
[ePortefólio] Avalie as suas experiências com os seguintes recursos/serviços/espacos	2,91	2,52	3,29	2,95	3,00	,753	,868	1	4	3	1	-,775	,508	,185	,491	,953	
[Tecnologias online ou virtuais (ex: sistema de armazenamento de ficheiros baseado em nuvem ou na rede, portais Web, etc.)] Avalie as suas experiências com os seguintes recursos/serviços/espacos	3,50	3,12	3,88	3,50	3,00	,738	,859	2	5	3	1	,248	-,412	,183	,491	,953	
[Acesso a software (ex: MATLAB, aplicações GIS, software estatístico, análise de dados qualitativos, software gráfico, programa de análise de texto ou imagem, etc.)]	3,27	2,80	3,75	3,30	3,00	1,160	1,077	1	5	4	1	-,603	,226	,230	,491	,953	
[Apoio na manutenção de dispositivos ou ferramentas tecnológicas] Avalie as suas experiências com os seguintes recursos/serviços/espacos	3,14	2,66	3,62	3,15	3,00	1,171	1,082	1	5	4	2	-,046	-,760	,231	,491	,953	

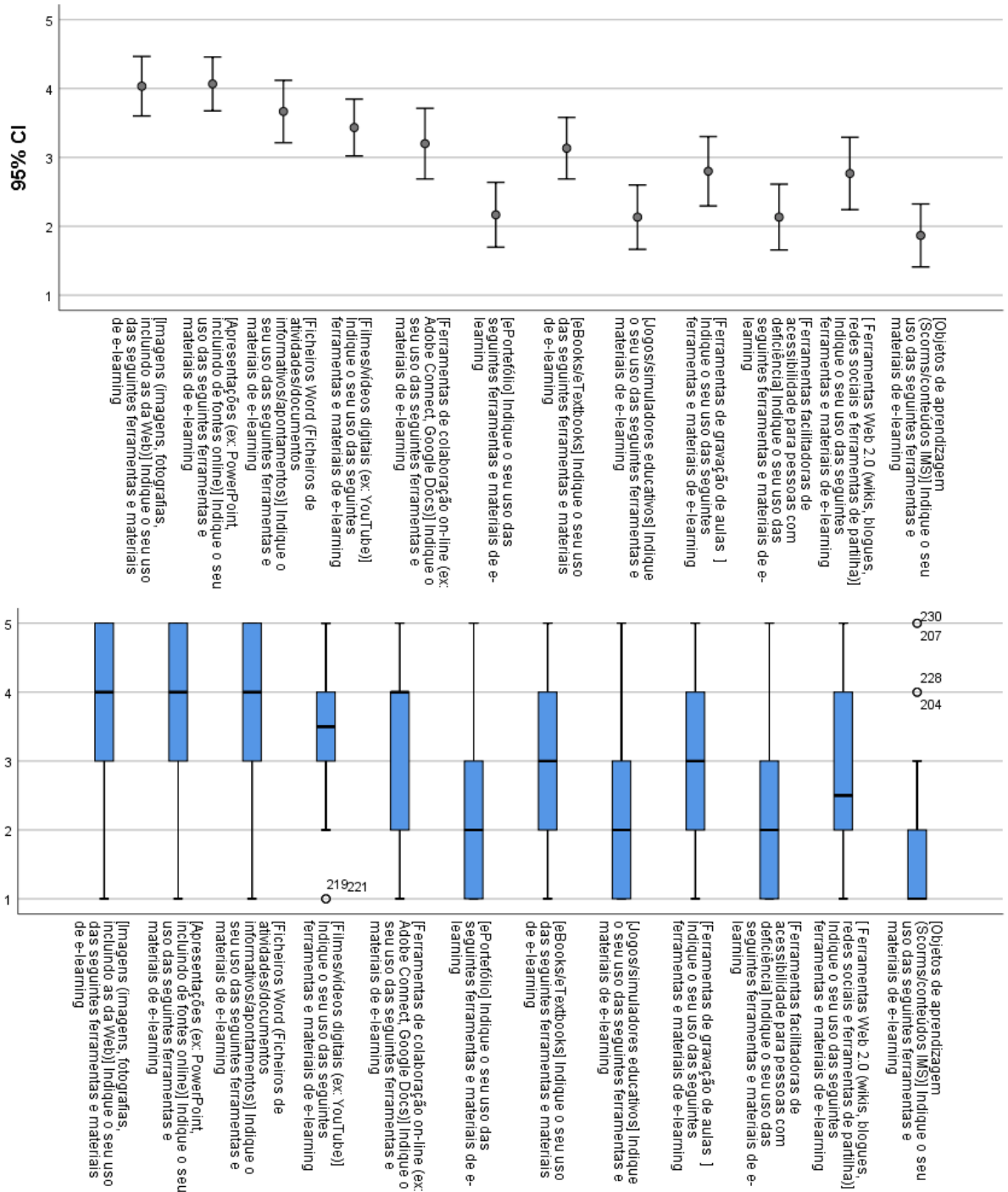


## Descriptives

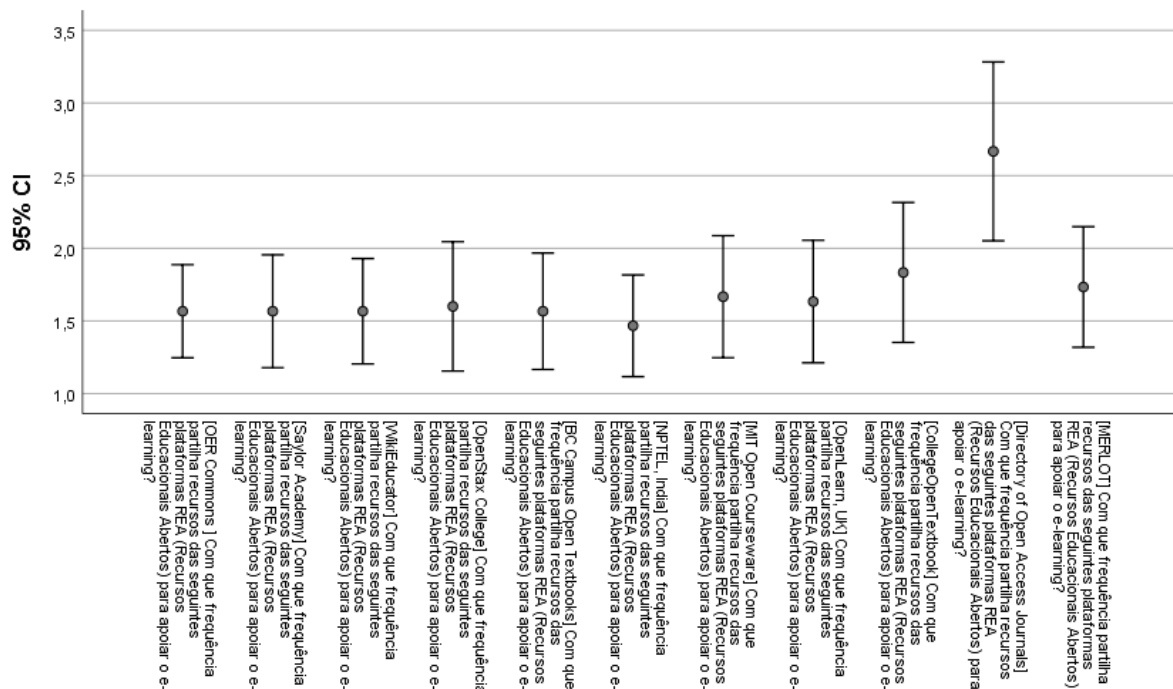
														Std. Error		
	Mean	95% Confidence Interval for Mean Lower Bound	95% Confidence Interval for Mean Upper Bound	5% Trimmed Mean	Med.	Variance	Statistic Std. Deviation	Min.	Max.	Range	Interquartile Range	Skewness	Kurtosis	Mean	Skewness	Kurtosis
[Imagens (imagens, fotografias, incluindo as da Web)] Indique o seu uso das seguintes ferramentas e materiais de e-learning	4,03	3,60	4,47	4,13	4,00	1,344	1,159	1	5	4	2	-1,065	,251	,212	,427	,833
[Apresentações (ex: PowerPoint, incluindo de fontes online)] Indique o seu uso das seguintes ferramentas e materiais de e-learning	4,07	3,68	4,46	4,17	4,00	1,099	1,048	1	5	4	2	-1,103	1,030	,191	,427	,833
[Ficheiros Word (Ficheiros de atividades/documentos informativos/apontamentos)] Indique o seu uso das seguintes ferramentas e materiais de e-learning	3,67	3,21	4,12	3,74	4,00	1,471	1,213	1	5	4	2	-,543	-,393	,221	,427	,833
[Filmes/vídeos digitais (ex: YouTube)] Indique o seu uso das seguintes ferramentas e materiais de e-learning	3,43	3,02	3,85	3,48	3,50	1,220	1,104	1	5	4	1	-,478	-,078	,202	,427	,833
[Ferramentas de colaboração on-line (ex: Adobe Connect, Google Docs)] Indique o seu uso das seguintes ferramentas e materiais de e-learning	3,20	2,69	3,71	3,22	4,00	1,890	1,375	1	5	4	2	-,386	-1,146	,251	,427	,833
[ePortefólio] Indique o seu uso das seguintes ferramentas e materiais de e-learning	2,17	1,70	2,64	2,09	2,00	1,592	1,262	1	5	4	2	,658	-,870	,230	,427	,833
[eBooks/eTextbooks] Indique o seu uso das seguintes ferramentas e materiais de e-learning	3,13	2,69	3,58	3,15	3,00	1,430	1,196	1	5	4	2	-,403	-,609	,218	,427	,833
[Jogos/simuladores educativos] Indique o seu uso das seguintes ferramentas e materiais de e-learning	2,13	1,67	2,60	2,04	2,00	1,568	1,252	1	5	4	2	1,200	,721	,229	,427	,833
[Ferramentas de gravação de aulas ] Indique o seu uso das seguintes ferramentas e materiais de e-learning	2,80	2,30	3,30	2,78	3,00	1,821	1,349	1	5	4	2	,119	-1,039	,246	,427	,833
[Ferramentas facilitadoras de acessibilidade para pessoas com deficiência] Indique o seu uso das seguintes ferramentas e materiais de e-learning	2,13	1,66	2,61	2,04	2,00	1,637	1,279	1	5	4	2	,899	-,238	,234	,427	,833
[ Ferramentas Web 2.0 (wikis, blogs, redes sociais e ferramentas de partilha)] Indique o seu uso das seguintes ferramentas e materiais de e-learning	2,77	2,24	3,29	2,74	2,50	1,978	1,406	1	5	4	2	,206	-1,314	,257	,427	,833
[Objetos de aprendizagem (Scorms/conteúdos IMS)] Indique o seu uso das seguintes ferramentas e materiais de e-learning	1,87	1,41	2,32	1,74	1,00	1,499	1,224	1	5	4	1	1,479	1,318	,224	,427	,833



e) Experience with e-learning tools and materials



***f) Role of academic libraries in sharing resources from OER (Open Educational Resources) platforms to support e-learning***

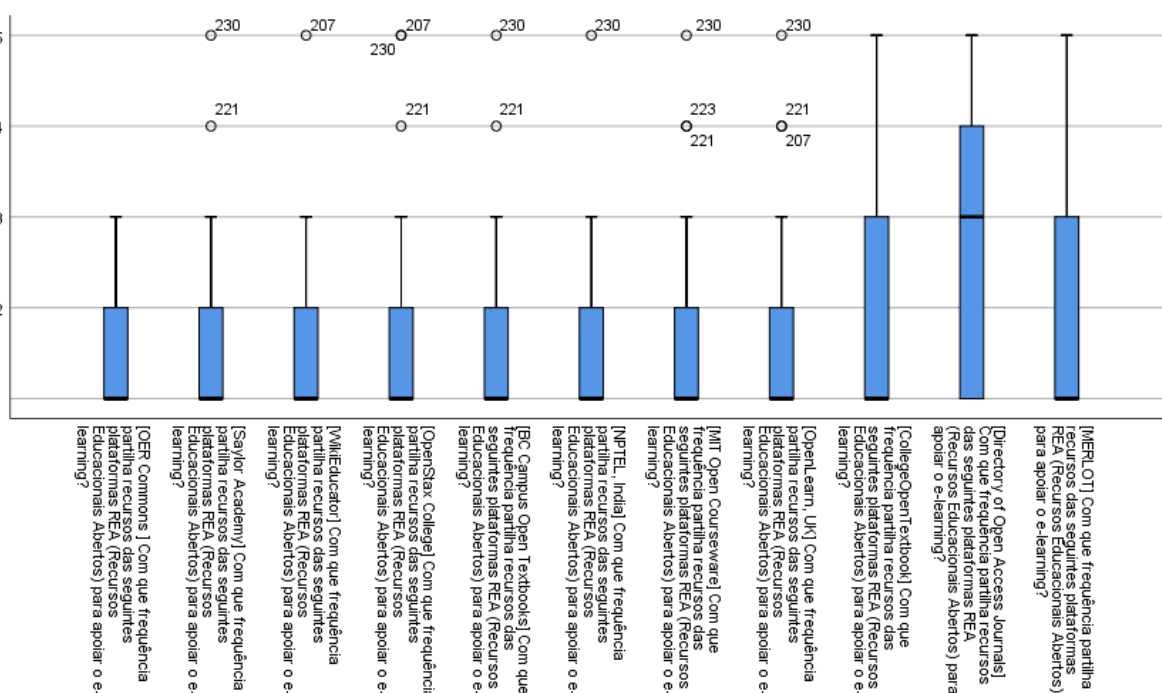


**Descriptives**

	Mean	95% Confidence Interval for Mean		5% Trimmed Mean	Median	Variance	Statistic						Std. Error			
		Lower Bound	Upper Bound				Std. Deviation	Min.	Max.	Range	Interquartile Range	Skewness	Kurtosis	Mean	Skewness	Kurtosis
[OER Commons ] Com que frequência partilha recursos das seguintes plataformas REA (Recursos Educacionais Abertos) para apoiar o e-learning?	1,57	1,25	1,89	1,52	1,00	,737	,858	1	3	2	1	1,006	-,859	,157	,427	,833
[Saylor Academy] Com que frequência partilha recursos das seguintes plataformas REA (Recursos Educacionais Abertos) para apoiar o e-learning?	1,57	1,18	1,96	1,43	1,00	1,082	1,040	1	5	4	1	1,978	3,515	,190	,427	,833
[WikiEducator] Com que frequência partilha recursos das seguintes plataformas REA (Recursos Educacionais Abertos) para apoiar o e-learning?	1,57	1,20	1,93	1,44	1,00	,944	,971	1	5	4	1	1,976	4,192	,177	,427	,833
[OpenStax College] Com que frequência partilha recursos das seguintes plataformas REA (Recursos Educacionais Abertos) para apoiar o e-learning?	1,60	1,15	2,05	1,44	1,00	1,421	1,192	1	5	4	1	2,037	3,200	,218	,427	,833
[BC Campus Open Textbooks] Com que frequência partilha recursos das seguintes plataformas REA (Recursos Educacionais Abertos) para apoiar o e-learning?	1,57	1,17	1,97	1,43	1,00	1,151	1,073	1	5	4	1	1,881	2,854	,196	,427	,833
[NPTEL, India] Com que frequência partilha recursos das seguintes plataformas REA (Recursos Educacionais Abertos) para apoiar o e-learning?	1,47	1,12	1,82	1,33	1,00	,878	,937	1	5	4	1	2,393	6,223	,171	,427	,833
[MIT Open Courseware] Com que frequência partilha recursos das seguintes plataformas REA (Recursos Educacionais Abertos) para apoiar o e-learning?	1,67	1,25	2,09	1,54	1,00	1,264	1,124	1	5	4	1	1,657	1,869	,205	,427	,833



[OpenLearn, UK] Com que frequência partilha recursos das seguintes plataformas REA (Recursos Eduacionais Abertos) para apoiar o e-learning?	1,63	1,21	2,05	1,50	1,00	1,275	1,129	1	5	4	1	1,724	2,017	,206	,427	,833
[CollegeOpenTextbook] Com que frequência partilha recursos das seguintes plataformas REA (Recursos Eduacionais Abertos) para apoiar o e-learning?	1,83	1,35	2,31	1,70	1,00	1,661	1,289	1	5	4	2	1,367	,688	,235	,427	,833
[Directory of Open Access Journals] Com que frequência partilha recursos das seguintes plataformas REA (Recursos Eduacionais Abertos) para apoiar o e-learning?	2,67	2,05	3,28	2,63	3,00	2,713	1,647	1	5	4	3	,230	-1,641	,301	,427	,833
[MERLOT] Com que frequência partilha recursos das seguintes plataformas REA (Recursos Eduacionais Abertos) para apoiar o e-learning?	1,73	1,32	2,15	1,61	1,00	1,237	1,112	1	5	4	2	1,377	1,134	,203	,427	,833



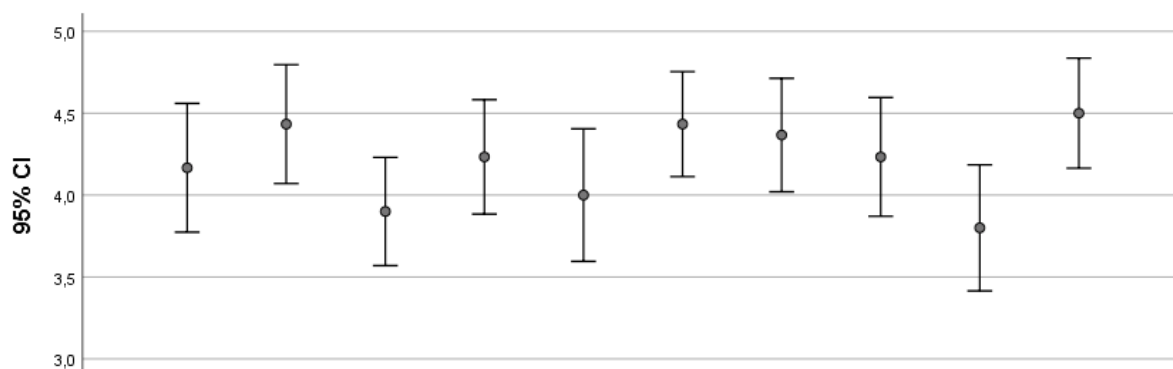
*g) Role of academic libraries in an e-learning environment*

**Descriptives**

	Mean	95% Confidence Interval for Mean		5% Trimmed Mean	Median	Variance	Statistic		Min.	Max.	Range	Interquartile Range	Skewness	Kurtosis	Std. Error	
		Lower Bound	Upper Bound				Std. Deviation	Mean							Skewness	Kurtosis
[Os bibliotecários devem intervir como formadores na área tecnológica para apoiar estudantes e professores] De que forma vê o papel das bibliotecas académicas num ambiente de e-learning?	4,17	3,77	4,56	4,28	4,00	1,109	1,053	1	5	4	1	-1,493	2,010	,192	,427	,833
[Os bibliotecários devem disponibilizar formação em literacia da informação e competências de pesquisa para estudantes e outros utilizadores de bibliotecas] De que forma vê o papel das bibliotecas	4,43	4,07	4,80	4,57	5,00	,944	,971	1	5	4	1	-2,217	5,259	,177	,427	,833



[As bibliotecas devem gerir ou apoiar a gestão da infraestruturas de e-learning ] De que forma vê o papel das bibliotecas académicas num ambiente de e-learning?	3,90	3,57	4,23	3,98	4,00	,783	,885	1	5	4	0	-1,396	3,252	,162	,427	,833
[As bibliotecas devem ter um módulo específico integrado nos sistemas de gestão de e-learning para ganhar visibilidade entre os alunos ] De que forma vê o papel das bibliotecas	4,23	3,88	4,58	4,35	4,00	,875	,935	1	5	4	1	-1,858	4,481	,171	,427	,833
[As bibliotecas devem estar disponíveis 24h/dia com serviços de referência online] De que forma vê o papel das bibliotecas académicas num ambiente de e-learning?	4,00	3,60	4,40	4,11	4,00	1,172	1,083	1	5	4	1	-1,397	2,156	,198	,427	,833
[As bibliotecas devem preparar tutoriais online para acesso aos recursos informacionais] De que forma vê o papel das bibliotecas académicas num ambiente de e-learning?	4,43	4,11	4,75	4,56	5,00	,737	,858	1	5	4	1	-2,408	8,018	,157	,427	,833
[As bibliotecas devem preparar formação on-line ou mista] De que forma vê o papel das bibliotecas académicas num ambiente de e-learning?	4,37	4,02	4,71	4,48	5,00	,861	,928	1	5	4	1	-1,940	4,780	,169	,427	,833
[O website ou catálogo da biblioteca deve disponibilizar recursos educativos preparados pelos docentes para apoiar o e-learning (apresentações PowerPoint, tutoriais online, etc.)] De que forma vê o papel das bibliotecas	4,23	3,87	4,60	4,35	4,00	,944	,971	1	5	4	1	-1,714	3,506	,177	,427	,833
[A biblioteca deve gerir o repositório de e-learning ] De que forma vê o papel das bibliotecas académicas num ambiente de e-learning?	3,80	3,42	4,18	3,83	4,00	1,062	1,031	2	5	3	2	-1,178	-1,219	,188	,427	,833
[As bibliotecas devem esforçar-se para alcançar os estudantes que não frequentam o espaço académico da biblioteca] De que forma vê o papel das bibliotecas académicas num ambiente de e-learning?	4,50	4,16	4,84	4,63	5,00	,810	,900	1	5	4	1	-2,431	7,120	,164	,427	,833



[As bibliotecas devem preparar formação on-line ou mista] De que forma vê o papel das bibliotecas académicas num ambiente de e-learning?

[As bibliotecas devem preparar tutoriais online para acesso aos recursos informacionais] De que forma vê o papel das bibliotecas académicas num ambiente de e-learning?

[As bibliotecas devem estar disponíveis 24h/dia com serviços de referência online] De que forma vê o papel das bibliotecas académicas num ambiente de e-learning?

[As bibliotecas devem ter um módulo específico integrado nos sistemas de gestão de e-learning para ganhar visibilidade entre os alunos ] De que forma vê o papel das bibliotecas

[As bibliotecas devem preparar formação on-line ou mista] De que forma vê o papel das bibliotecas académicas num ambiente de e-learning?

[A biblioteca deve gerir o repositório de e-learning ] De que forma vê o papel das bibliotecas académicas num ambiente de e-learning?

[O website ou catálogo da biblioteca deve disponibilizar recursos educativos preparados pelos docentes para apoiar o e-learning (apresentações PowerPoint, tutoriais online, etc.)] De que forma vê o papel das bibliotecas

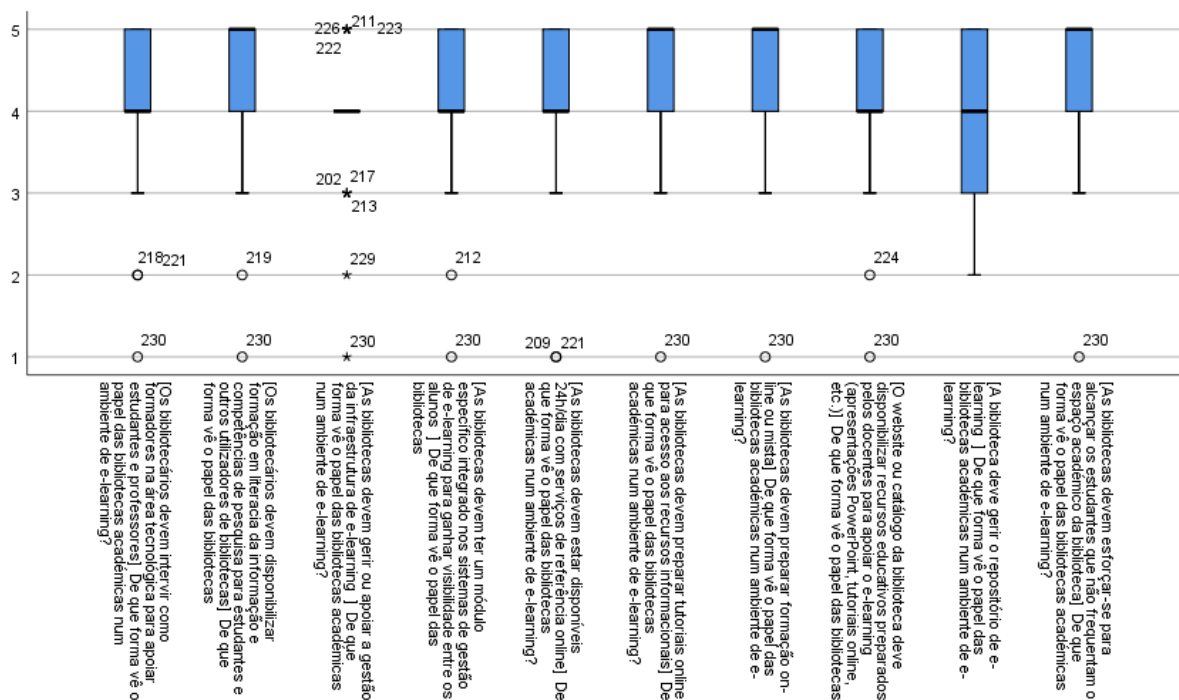
[As bibliotecas devem esforçar-se para alcançar os estudantes que não frequentam o espaço académico da biblioteca] De que forma vê o papel das bibliotecas académicas num ambiente de e-learning?

[As bibliotecas devem gerir ou apoiar a gestão da infraestruturas de e-learning ] De que forma vê o papel das bibliotecas académicas num ambiente de e-learning?

[Os bibliotecários devem disponibilizar formação em linha da formação e competências de pesquisa para estudantes e outros utilizadores de bibliotecas] De que forma vê o papel das bibliotecas

[Os bibliotecários devem intervir como formadores na área tecnológica para apoiar estudantes e professores] De que forma vê o papel das bibliotecas académicas num ambiente de e-learning?





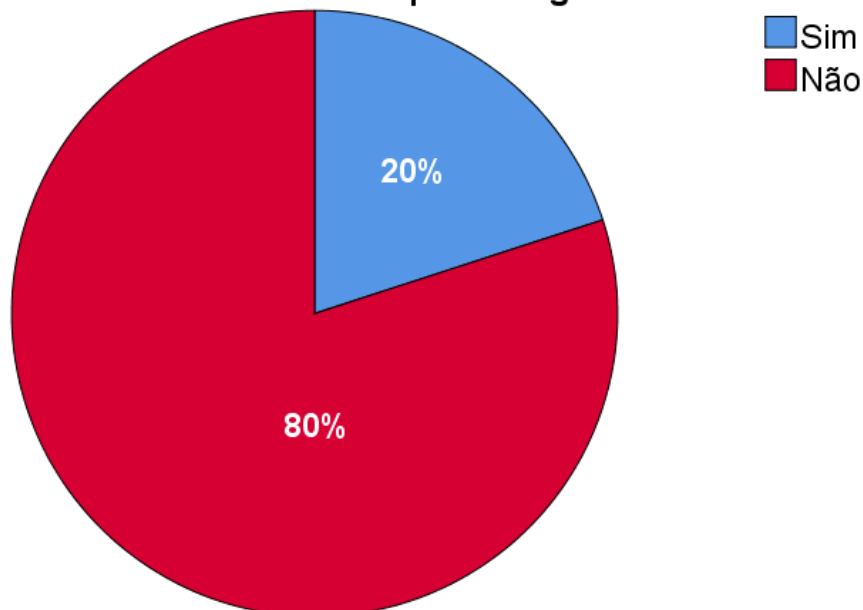
h) Training on the use of ICTs for teaching and learning

**Já recebeu formação sobre o uso das TIC para os processos de ensino/aprendizagem?**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Sim	6	2,6	20,0	20,0
	Não	24	10,4	80,0	100,0
	Total	30	13,0	100,0	
Missing	System	201	87,0		
Total		231	100,0		



## Já recebeu formação sobre o uso das TIC para os processos de ensino/aprendizagem?



### Quantas horas? Por favor, especifique.

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	225	97,4	97,4	97,4
14	1	,4	,4	97,8
200 horas	1	,4	,4	98,3
30	1	,4	,4	98,7
480	1	,4	,4	99,1
50	1	,4	,4	99,6
60	1	,4	,4	100,0
Total	231	100,0	100,0	

### Que tipo de formação recebeu? Por favor, especifique.

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	225	97,4	97,4	97,4
bases de dados	1	,4	,4	97,8
Formação de âmbito académico	1	,4	,4	98,3
Formação disponibilizada pela BAD (Associação Portuguesa de Bibliotecários, Arquivistas, Profissionais da Informação e Documentação) e pela BIBLIOsoft (áreas da informática e da biblioteconomia).	1	,4	,4	98,7
Serviço de Informação e Referência	1	,4	,4	99,1
Tutoria online	1	,4	,4	99,6



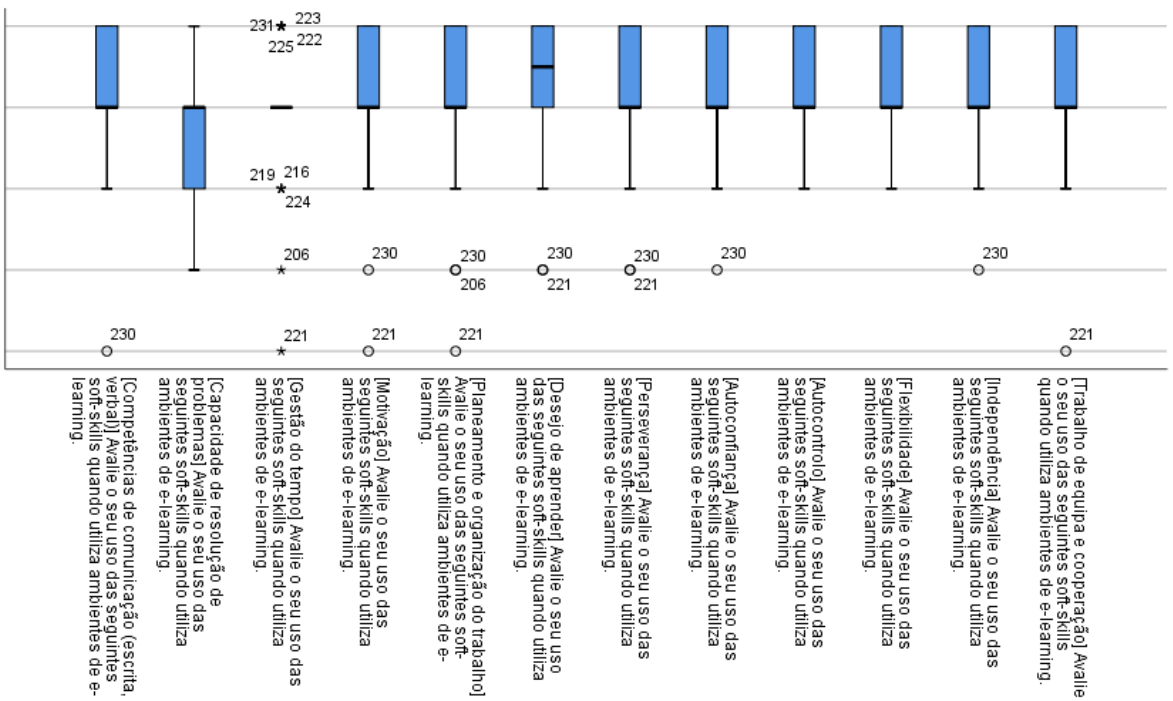
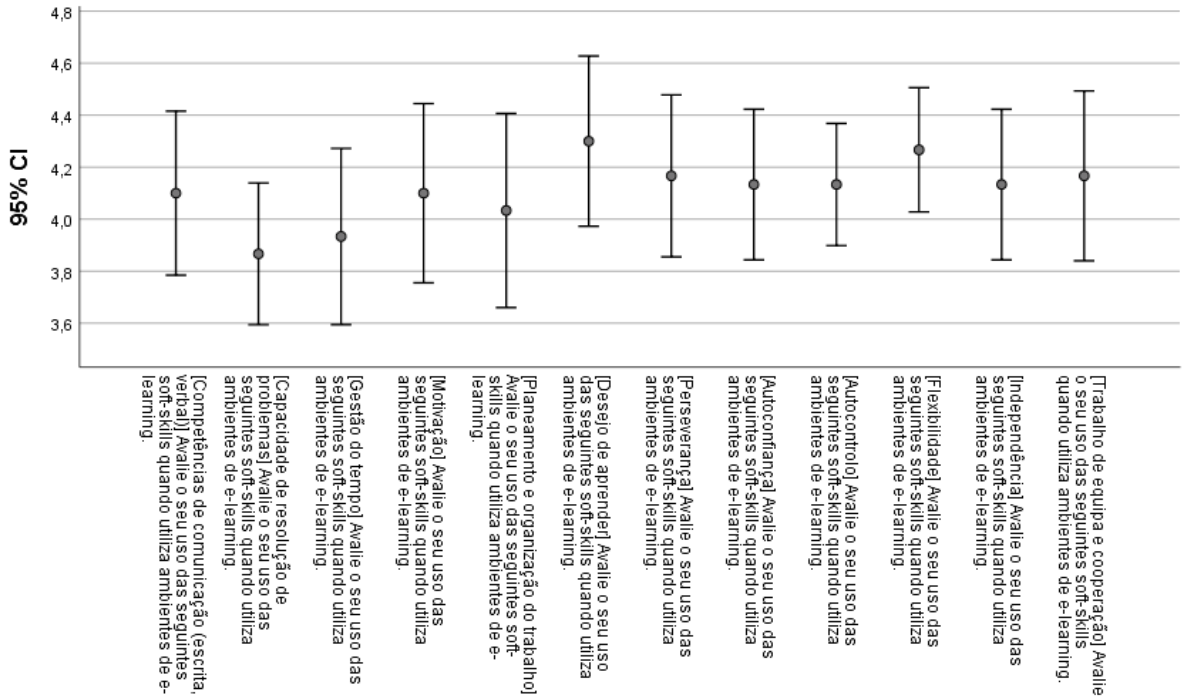
UC de mestrado; Formação para formadores	1	,4	,4	100,0
Total	231	100,0	100,0	

## Descriptives

	Statistic													Std. Error		
	Mean	95% Confidence Lower Bound	Interval for Mean Upper Bound	5% Trimmed Mean	Median	Variance	Std. Deviation	Min.	Max.	Range	Interquartile Range	Skewness	Kurtosis	Mean	Skewness	Kurtosis
[Competências de comunicação (escrita, verbal)] Avalie o seu uso das seguintes soft-skills quando utiliza ambientes de e-learning.	4,10	3,78	4,42	4,19	4,00	,714	,845	1	5	4	1	-1,669	5,209	,154	,427	,833
[Capacidade de resolução de problemas] Avalie o seu uso das seguintes soft-skills quando utiliza ambientes de e-learning.	3,87	3,59	4,14	3,89	4,00	,533	,730	2	5	3	1	-,355	,293	,133	,427	,833
[Gestão do tempo] Avalie o seu uso das seguintes soft-skills quando utiliza ambientes de e-learning.	3,93	3,59	4,27	4,02	4,00	,823	,907	1	5	4	0	-1,347	2,932	,166	,427	,833
[Motivação] Avalie o seu uso das seguintes soft-skills quando utiliza ambientes de e-learning.	4,10	3,76	4,44	4,20	4,00	,852	,923	1	5	4	1	-1,619	3,755	,168	,427	,833
[Planeamento e organização do trabalho] Avalie o seu uso das seguintes soft-skills quando utiliza ambientes de e-learning.	4,03	3,66	4,41	4,13	4,00	,999	,999	1	5	4	1	-1,403	2,184	,182	,427	,833
[Desejo de aprender] Avalie o seu uso das seguintes soft-skills quando utiliza ambientes de e-learning.	4,30	3,97	4,63	4,39	4,50	,769	,877	2	5	3	1	-1,308	1,352	,160	,427	,833
[Perseverança] Avalie o seu uso das seguintes soft-skills quando utiliza ambientes de e-learning.	4,17	3,86	4,48	4,24	4,00	,695	,834	2	5	3	1	-1,097	1,320	,152	,427	,833
[Autoconfiança] Avalie o seu uso das seguintes soft-skills quando utiliza ambientes de e-learning.	4,13	3,84	4,42	4,19	4,00	,602	,776	2	5	3	1	-,716	,517	,142	,427	,833
[Autocontrolo] Avalie o seu uso das seguintes soft-skills quando utiliza ambientes de e-learning.	4,13	3,90	4,37	4,15	4,00	,395	,629	3	5	2	1	-,098	-,321	,115	,427	,833
[Flexibilidade] Avalie o seu uso das seguintes soft-skills quando utiliza ambientes de e-learning.	4,27	4,03	4,51	4,30	4,00	,409	,640	3	5	2	1	-,291	-,554	,117	,427	,833
[Independência] Avalie o seu uso das seguintes soft-skills quando utiliza ambientes de e-learning.	4,13	3,84	4,42	4,19	4,00	,602	,776	2	5	3	1	-,716	,517	,142	,427	,833
[Trabalho de equipa e cooperação] Avalie o seu uso das seguintes soft-skills quando utiliza ambientes de e-learning.	4,17	3,84	4,49	4,26	4,00	,764	,874	1	5	4	1	-1,671	4,753	,160	,427	,833

### *j) Use of soft skills when using e-learning environments*

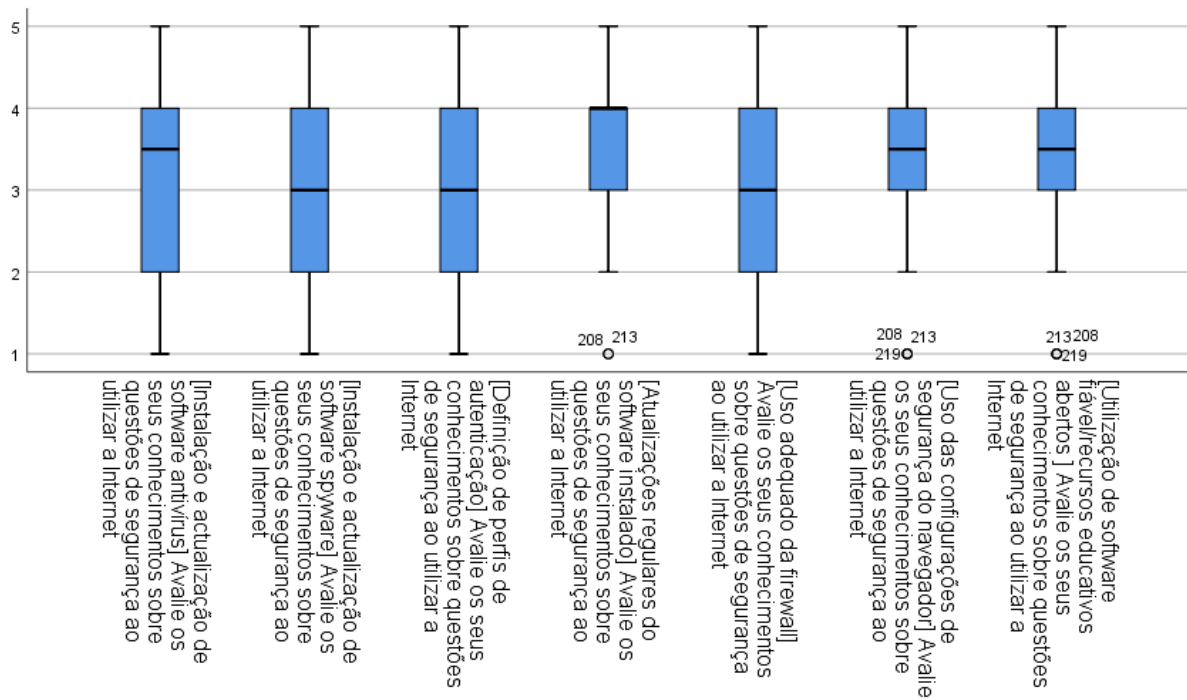


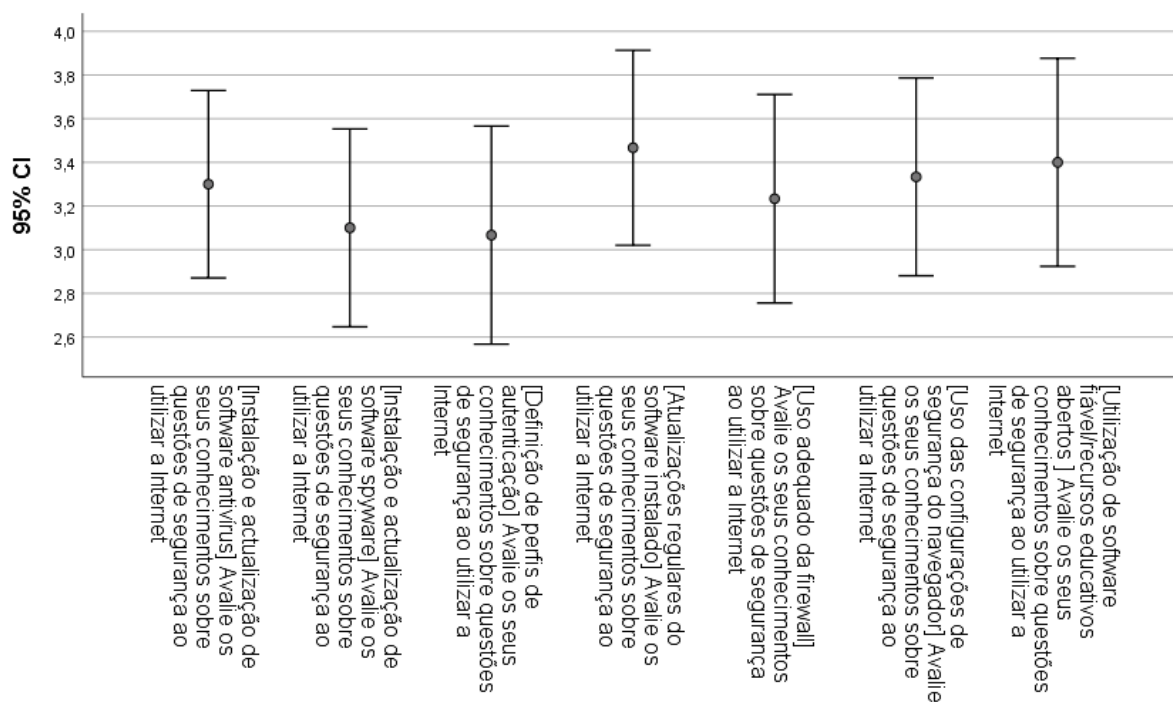


*j) Evaluation of personal knowledge about data security when using the internet*

**Descriptives**

	Statistic													Std. Error		
	Mean	95% Confidence Interval for Mean Lower Bound	95% Confidence Interval for Mean Upper Bound	5% Trimmed Mean	Median	Variance	Std. Deviation	Min	Max	Range	Interquartil Range	Skewness	Kurtosis	Mean	Skewness	Kurtosis
[Instalação e actualização de software antivírus] Avalie os seus conhecimentos sobre questões de segurança ao utilizar a Internet	3,30	2,87	3,73	3,33	3,50	1,321	1,149	1	5	4	2	-.348	-.681	,210	,427	,833
[Instalação e actualização de software spyware] Avalie os seus conhecimentos sobre questões de segurança ao utilizar a Internet	3,10	2,65	3,55	3,11	3,00	1,472	1,213	1	5	4	2	-.079	-.873	,222	,427	,833
[Definição de perfis de autenticação] Avalie os seus conhecimentos sobre questões de segurança ao utilizar a Internet	3,07	2,57	3,57	3,07	3,00	1,789	1,337	1	5	4	2	-.129	-1,045	,244	,427	,833
[Atualizações regulares do software instalado] Avalie os seus conhecimentos sobre questões de segurança ao utilizar a Internet	3,47	3,02	3,91	3,52	4,00	1,430	1,196	1	5	4	1	-.499	-.609	,218	,427	,833
[Uso adequado da firewall] Avalie os seus conhecimentos sobre questões de segurança ao utilizar a Internet	3,23	2,76	3,71	3,26	3,00	1,633	1,278	1	5	4	2	-.151	-.962	,233	,427	,833
[Uso das configurações de segurança do navegador] Avalie os seus conhecimentos sobre questões de segurança ao utilizar a Internet	3,33	2,88	3,79	3,37	3,50	1,471	1,213	1	5	4	1	-.451	-.550	,221	,427	,833
[Utilização de software fiável/recursos educativos abertos ] Avalie os seus conhecimentos sobre questões de segurança ao utilizar a Internet	3,40	2,92	3,88	3,44	3,50	1,628	1,276	1	5	4	2	-.401	-.743	,233	,427	,833





**[Já teve alguma formação sobre privacidade online?] Por favor, responda a algumas perguntas:**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Sim	11	4,8	36,7	36,7
	Não	19	8,2	63,3	100,0
	Total	30	13,0	100,0	
Missing	System	201	87,0		
Total		231	100,0		

**[Já teve algum problema causado por cibercrime?] Por favor, responda a algumas perguntas:**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Sim	3	1,3	10,0	10,0
	Não	25	10,8	83,3	93,3
	Não sei	2	,9	6,7	100,0
	Total	30	13,0	100,0	
Missing	System	201	87,0		
Total		231	100,0		

**[Já teve algum problema causado por cibercrime em contextos de e-learning?] Por favor, responda a algumas perguntas:**

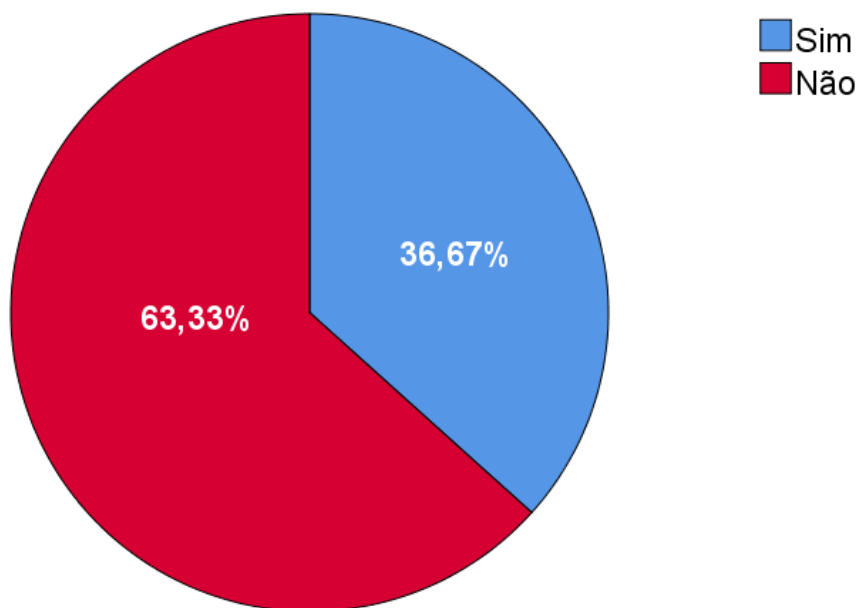


Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

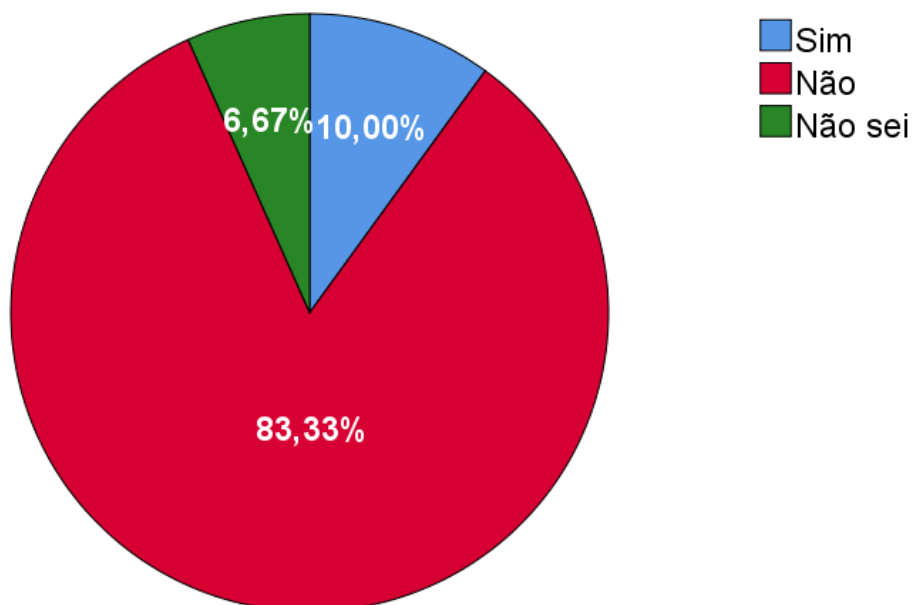
Erasmus+ KA 226 Partnerships for Digital Education Readiness Project  
DIGITOOLS – Innovative Tools for Enhancing E-Learning Solutions in Universities  
Project Number: 2020-1-IE02-KA226-HE-000781

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Não	27	11,7	90,0	90,0
	Não sei	3	1,3	10,0	100,0
	Total	30	13,0	100,0	
Missing	System	201	87,0		
Total		231	100,0		

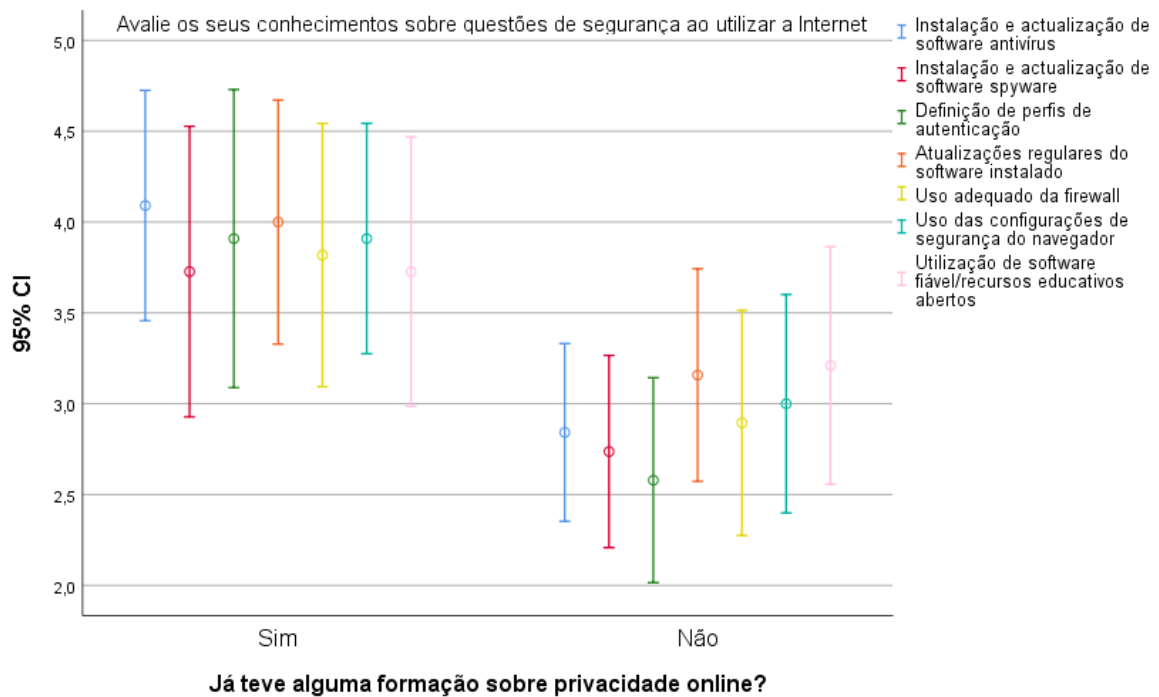
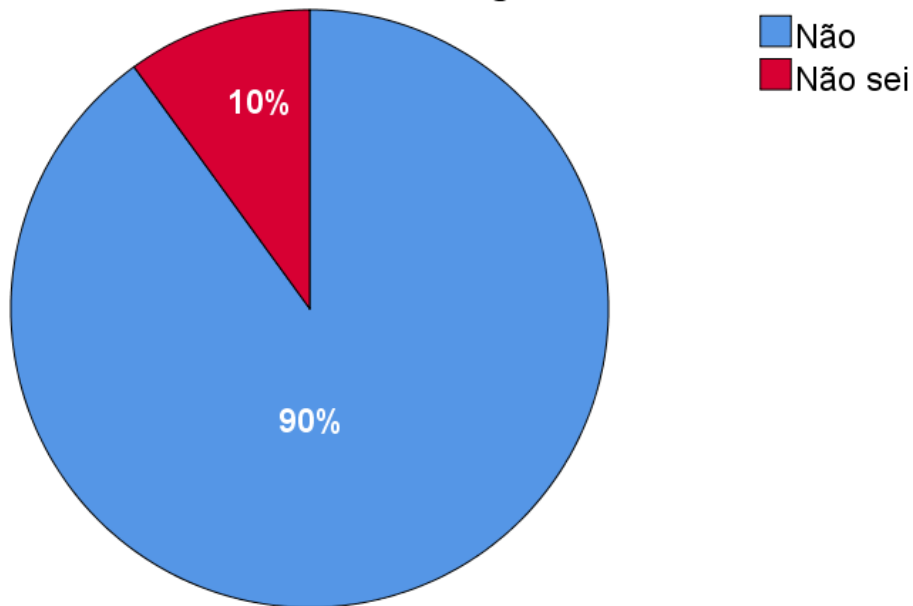
### Já teve alguma formação sobre privacidade online?



### Já teve algum problema causado por cibercrime?



## Já teve algum problema causado por cibercrime em contextos de e-learning?



### h) Reliability of the constructs

Reliability analysis of the groups of questions

Group of questions	Theme	Nb. of items	Cronbach's Alpha
L01	Experience with e-learning	9	0.935
L02	Resources/services/spaces	7	0.898



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

Erasmus+ KA 226 Partnerships for Digital Education Readiness Project  
DIGITOOLS – Innovative Tools for Enhancing E-Learning Solutions in Universities  
Project Number: 2020-1-IE02-KA226-HE-000781

L03	Tools and materials	12	0.795
L04	Sharing resources from OER	11	0.953
L05	Role of academic libraries	10	0.922
L07	Soft skills	12	0.953
L08	Data security	7	0.960

### Reliability analysis of the constructs

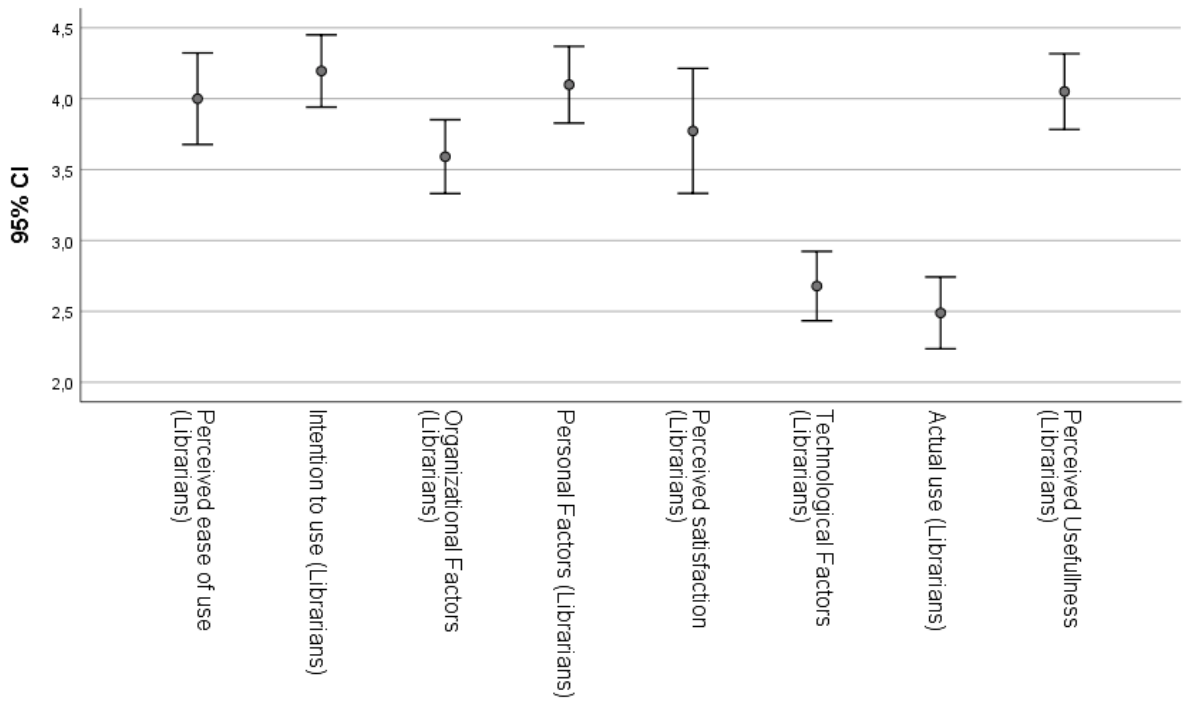
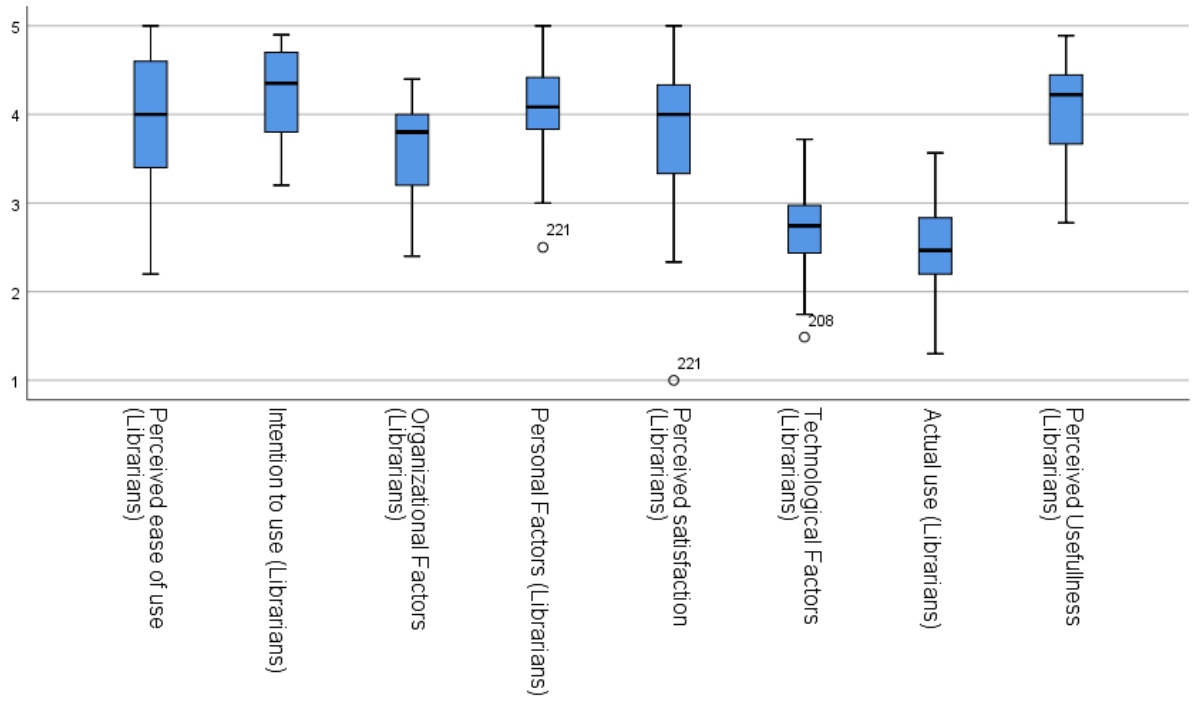
Construct	Nb. of items	Cronbach's Alpha
Organizational factors	5	0.567
Technological factors	39	0.929
Personal factors	12	0.953
Perceived Usefulness	9	0.865
Perceived Ease of use	5	0.795
Use intention	10	0.939
Actual use	30	0.920
Perceived Satisfaction	3	0.855

### *i) Analysis of the research hypothesis regarding the constructs*

### Descriptives

	Statistic													Std. Error		
	Mean	95% Confidence Interval for Mean		5% Trimmed Mean	Median	Variance	Std. Deviation	Min	Maxm	Range	Interquartile Range	Skewness	Kurtosis	Mean	Kurtosis	
	Lower Bound	Upper Bound														
Perceived ease of use (Librarians)	4,0000	3,6774	4,3226	4,0404	4,0000	,530	,72768	2,20	5,00	2,80	1,20	-,561	,066	,15514	,491	,953
Intention to use (Librarians)	4,1955	3,9408	4,4501	4,2121	4,3500	,330	,57444	3,20	4,90	1,70	,98	-,662	-,879	,12247	,491	,953
Organizational Factors (Librarians)	3,5909	3,3306	3,8512	3,6111	3,8000	,345	,58709	2,40	4,40	2,00	,80	-,386	-,745	,12517	,491	,953
Personal Factors (Librarians)	4,0985	3,8280	4,3689	4,1351	4,0833	,372	,61001	2,50	5,00	2,50	,65	-,831	1,177	,13005	,491	,953
Perceived satisfaction (Librarians)	3,7727	3,3320	4,2135	3,8519	4,0000	,988	,99409	1,00	5,00	4,00	1,08	-1,181	1,469	,21194	,491	,953
Technological Factors (Librarians)	2,6783	2,4338	2,9229	2,6862	2,7436	,304	,55157	1,49	3,72	2,23	,59	-,168	,138	,11760	,491	,953
Actual use (Librarians)	2,4894	2,2364	2,7424	2,4943	2,4667	,326	,57066	1,30	3,57	2,27	,69	-,070	-,138	,12166	,491	,953
Perceived Usefulness (Librarians)	4,0505	3,7834	4,3176	4,0746	4,2222	,363	,60249	2,78	4,89	2,11	,81	-,688	-,322	,12845	,491	,953



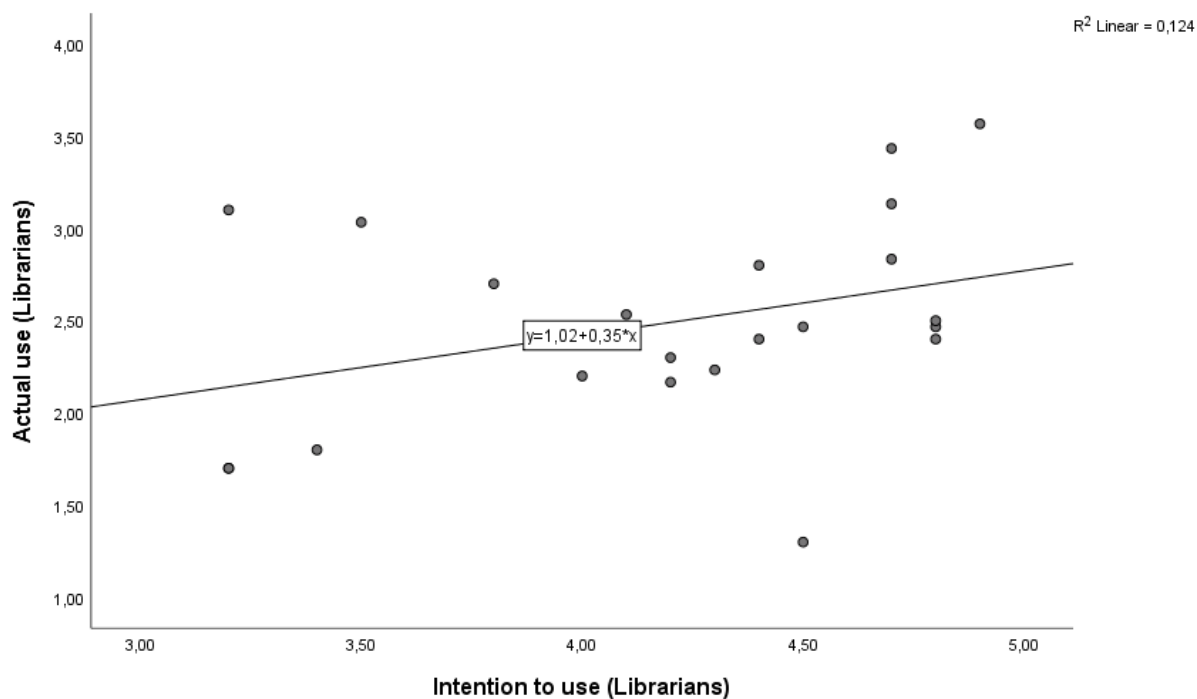


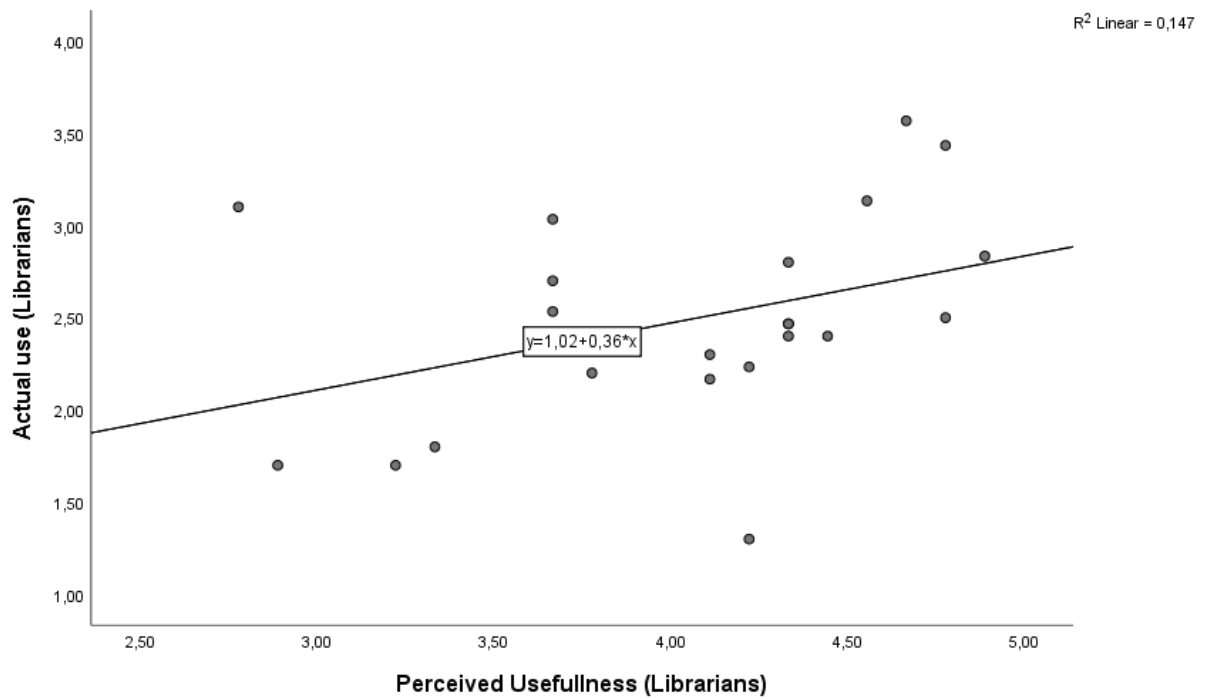
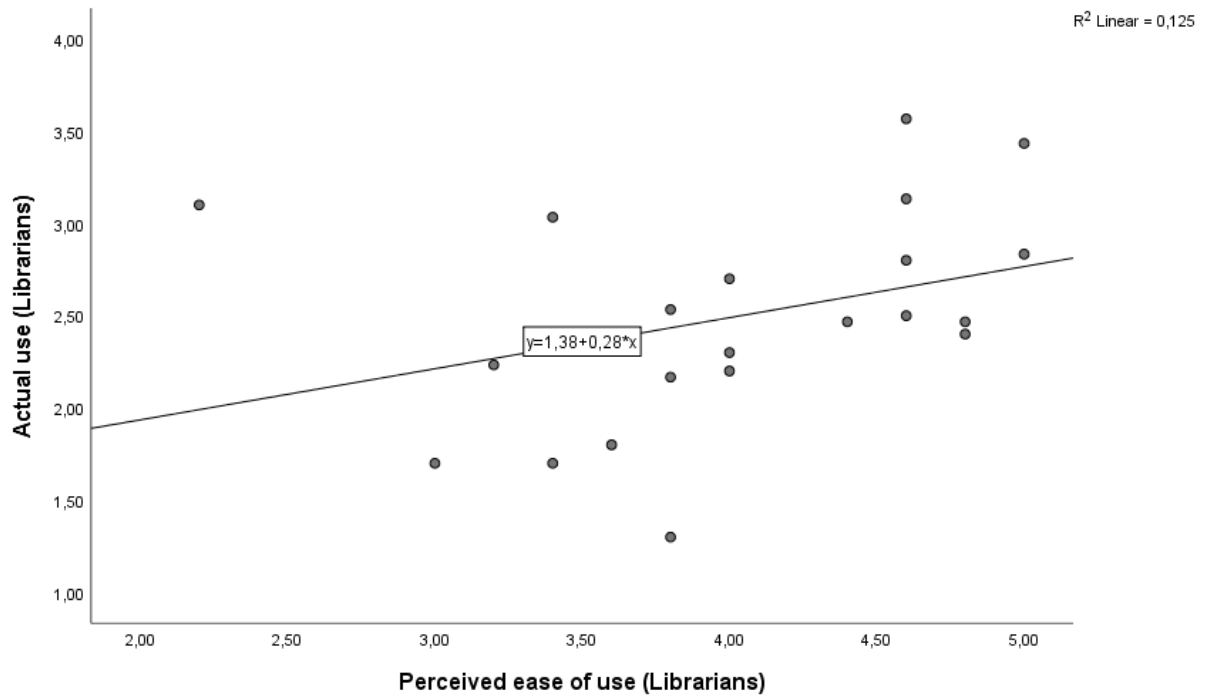
## Correlations

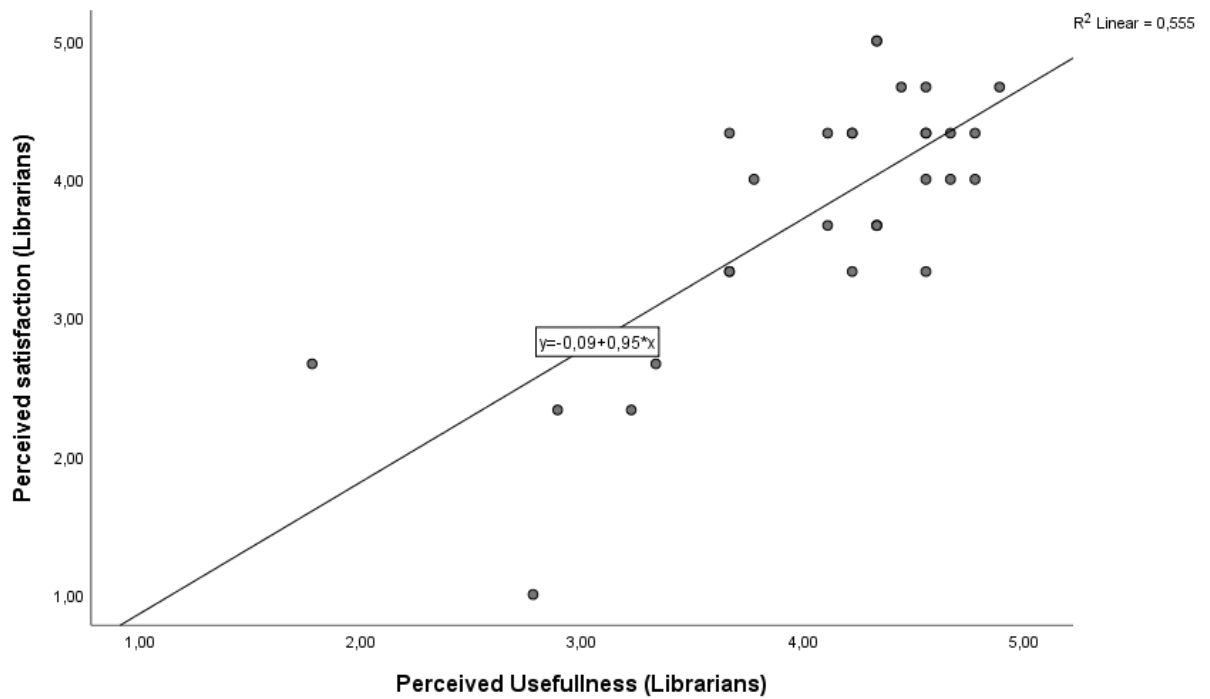
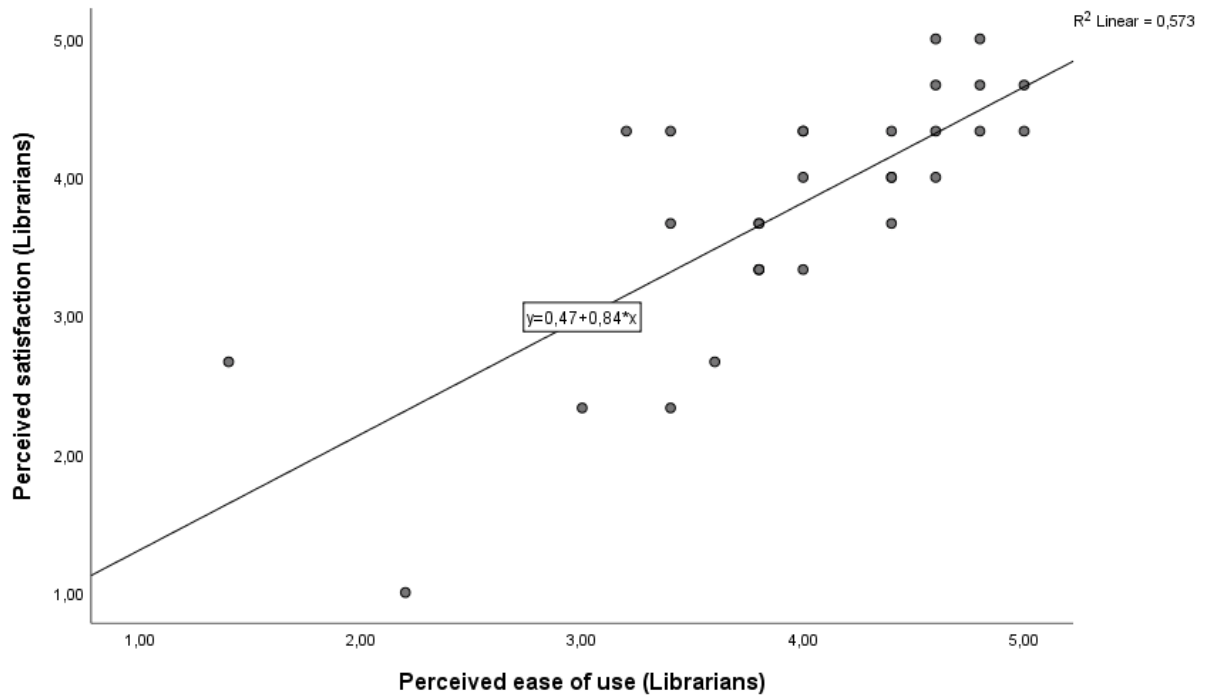
		Perceived ease of use (Librarians)	Intention to use (Librarians)	Organizational Factors (Librarians)	Personal Factors (Librarians)	Perceived satisfaction (Librarians)	Technological Factors (Librarians)	Actual use (Librarians)	Perceived Usefulness (Librarians)
Perceived ease of use (Librarians)	Pearson Correlation	1	,862**	,573**	,749**	,757**	,496*	,353	,881**
	Sig. (2-tailed)		,000	,002	,000	,000	,019	,107	,000
	N	30	30	26	30	30	22	22	30
Intention to use (Librarians)	Pearson Correlation	,862**	1	,637**	,706**	,671**	,410	,352	,957**
	Sig. (2-tailed)	,000		,000	,000	,000	,058	,108	,000
	N	30	30	26	30	30	22	22	30
Organizational Factors (Librarians)	Pearson Correlation	,573**	,637**	1	,669**	,625**	,573**	,551**	,726**
	Sig. (2-tailed)	,002	,000		,000	,001	,005	,008	,000
	N	26	26	26	26	22	22	22	26
Personal Factors (Librarians)	Pearson Correlation	,749**	,706**	,669**	1	,625**	,411	,217	,733**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000		,000	,057	,333	,000
	N	30	30	26	30	30	22	22	30
Perceived satisfaction (Librarians)	Pearson Correlation	,757**	,671**	,625**	,625**	1	,355	,343	,745**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,001	,000		,105	,119	,000
	N	30	30	26	30	30	22	22	30
Technological Factors (Librarians)	Pearson Correlation	,496*	,410	,573**	,411	,355	1	,931**	,452*
	Sig. (2-tailed)	,019	,058	,005	,057	,105		,000	,035
	N	22	22	22	22	22	22	22	22
Actual use (Librarians)	Pearson Correlation	,353	,352	,551**	,217	,343	,931**	1	,383
	Sig. (2-tailed)	,107	,108	,008	,333	,119	,000		,078
	N	22	22	22	22	22	22	22	22
Perceived Usefulness (Librarians)	Pearson Correlation	,881**	,957**	,726**	,733**	,745**	,452*	,383	1
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000	,035	,078	
	N	30	30	26	30	30	22	22	30

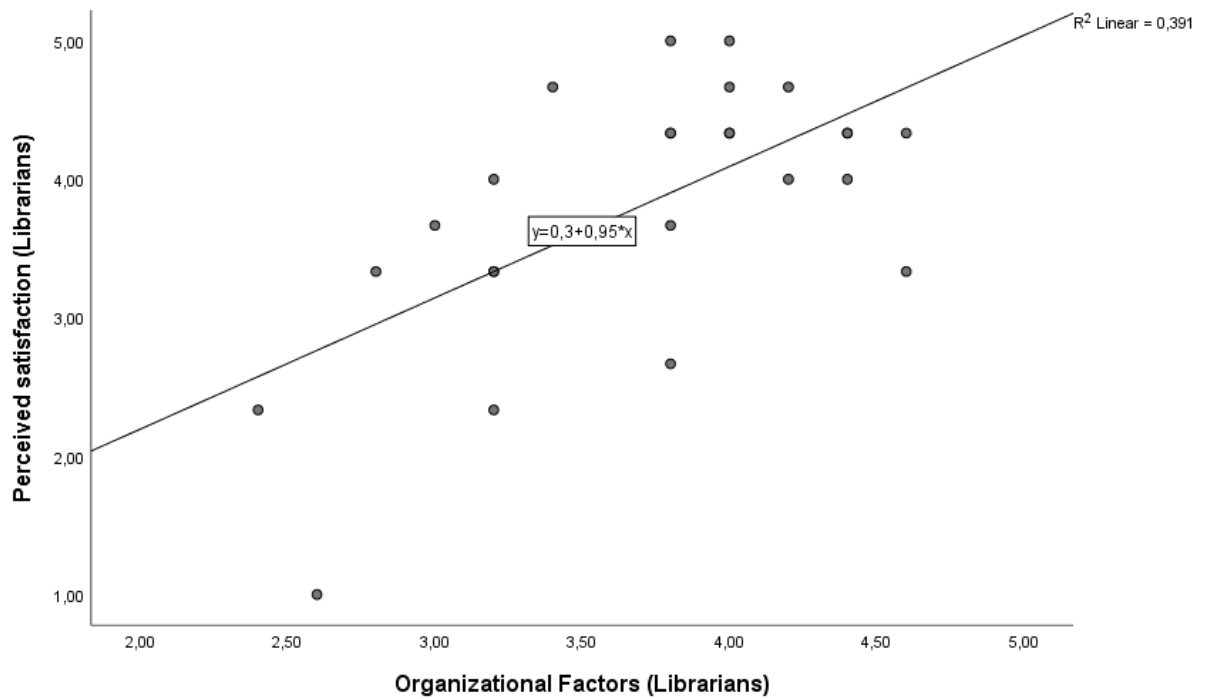
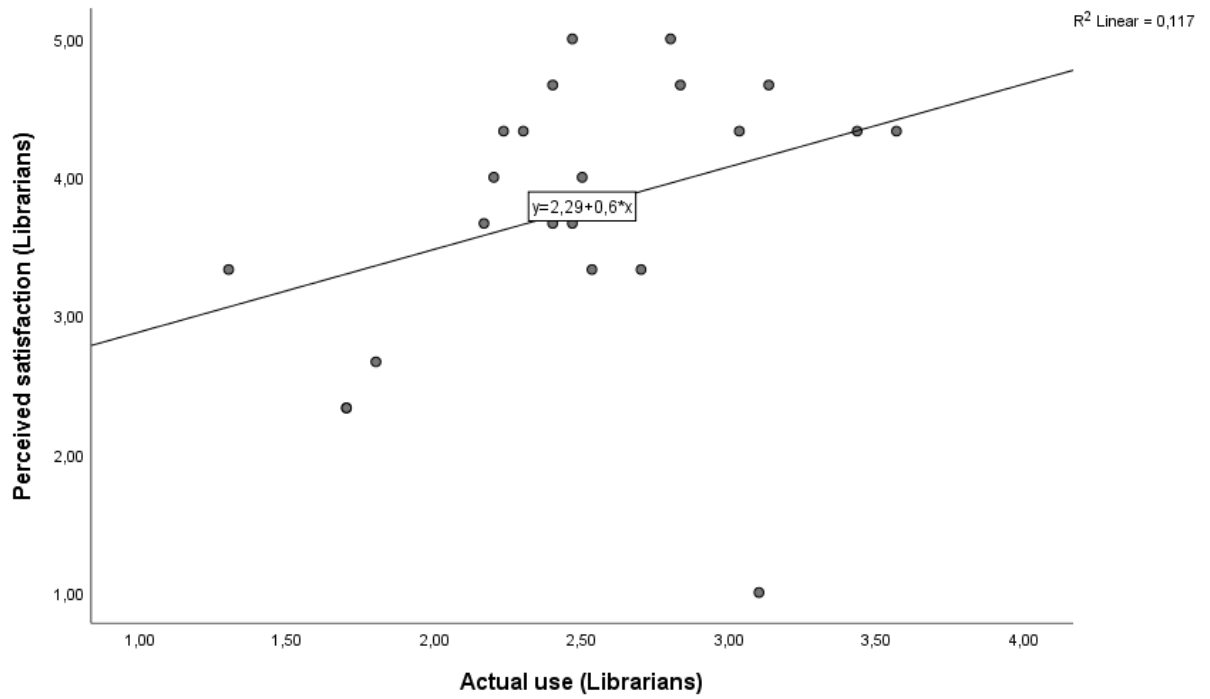
\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

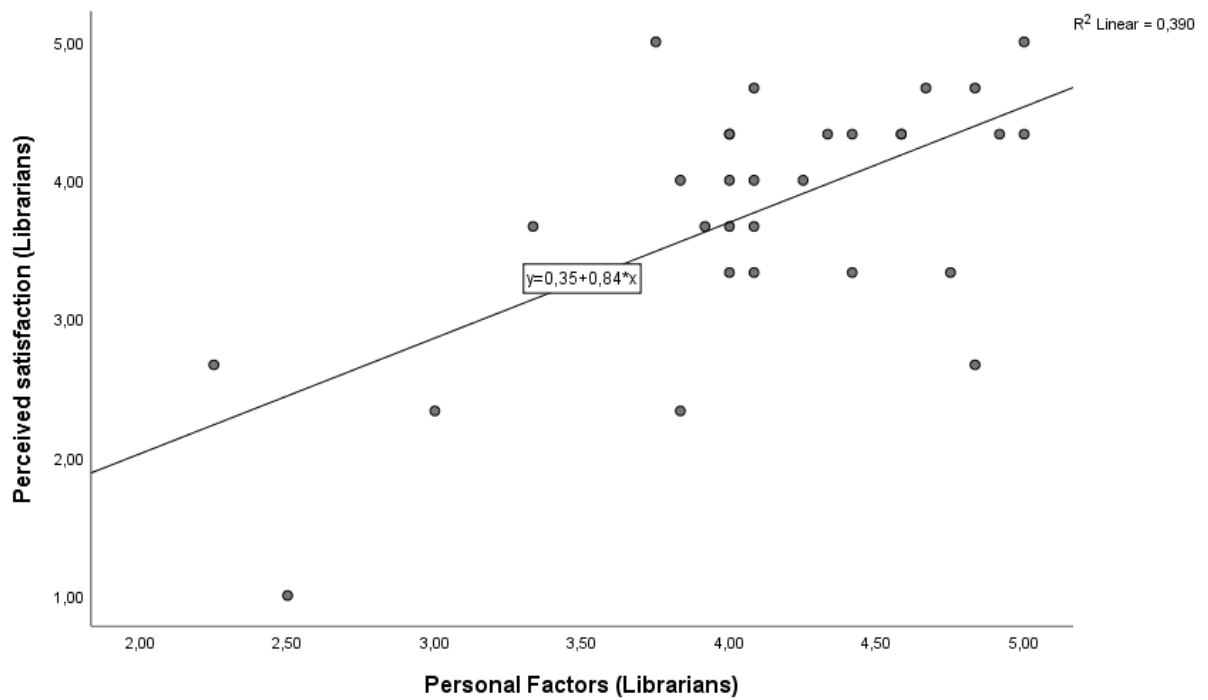
\* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).











Linear regression model for **Perceived Satisfaction**

### Coefficients<sup>a</sup>

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	-2,158	,945		-2,282	,039		
	Perceived ease of use (Librarians)	,736	,314	,539	2,344	,034	,224	4,471
	Intention to use (Librarians)	-,240	,659	-,139	-,365	,721	,082	12,267
	Organizational Factors (Librarians)	,243	,336	,144	,724	,481	,300	3,338
	Personal Factors (Librarians)	,453	,308	,278	1,471	,163	,331	3,017
	Technological Factors (Librarians)	-1,942	,735	-1,078	-2,642	,019	,071	14,079
	Actual use (Librarians)	1,608	,696	,923	2,310	,037	,074	13,504
	Perceived Usefulness (Librarians)	,608	,705	,369	,863	,403	,065	15,424

a. Dependent Variable: **Perceived satisfaction** (Librarians)

Fewer variables all significant at 10%

### Coefficients<sup>a</sup>

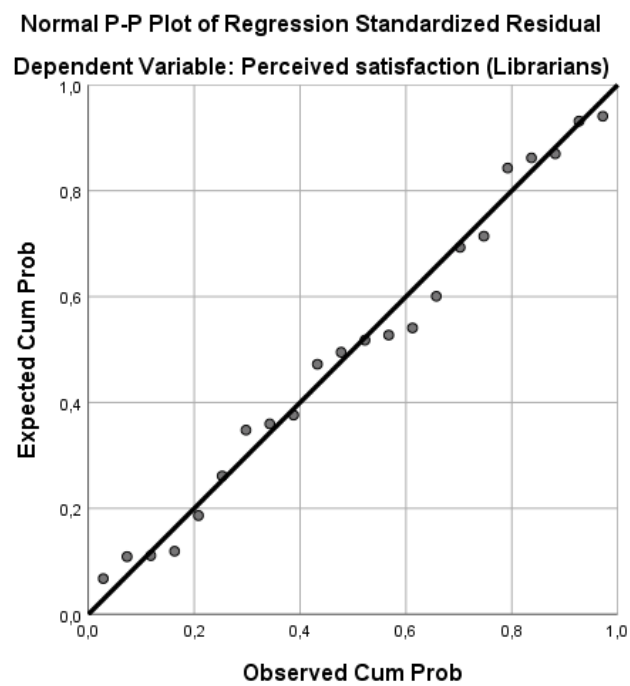
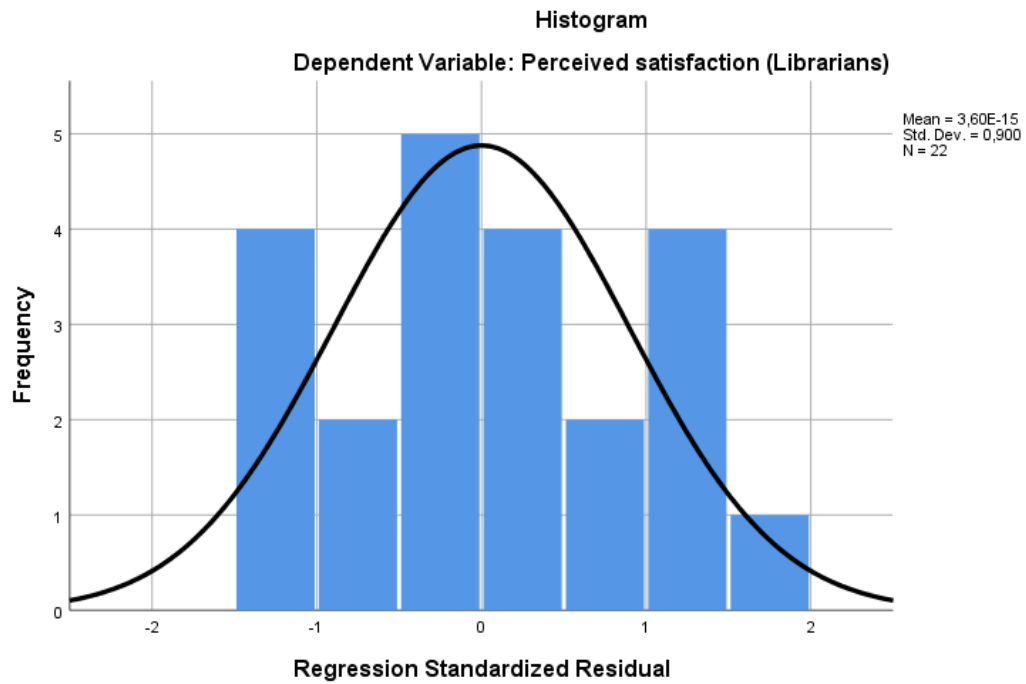
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	-1,531	,819		-1,868	,079		
	Perceived ease of use (Librarians)	,766	,324	,561	2,360	,030	,237	4,222
	Technological Factors (Librarians)	-1,336	,668	-,741	-1,999	,062	,097	10,295
	Actual use (Librarians)	1,160	,607	,666	1,913	,073	,110	9,083
	Perceived Usefulness (Librarians)	,723	,361	,438	2,003	,061	,279	3,583

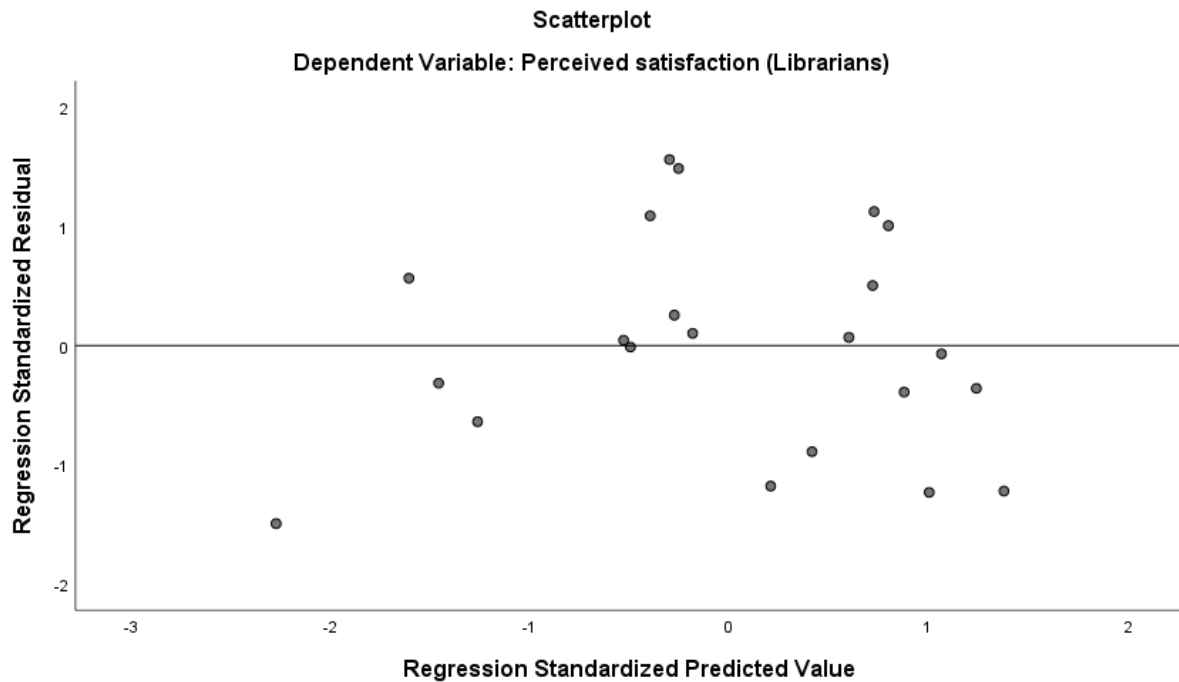
a. Dependent Variable: Perceived satisfaction (Librarians)



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

Erasmus+ KA 226 Partnerships for Digital Education Readiness Project  
DIGITOOLS – Innovative Tools for Enhancing E-Learning Solutions in Universities  
Project Number: 2020-1-IE02-KA226-HE-000781





**Coefficients<sup>a</sup>**

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	,147	,349		,423	,679		
	Perceived ease of use (Librarians)	-,125	,112	-,159	-1,117	,282	,242	4,128
	Intention to use (Librarians)	,169	,241	,170	,704	,492	,084	11,875
	Organizational Factors (Librarians)	,185	,115	,190	1,602	,130	,351	2,851
	Personal Factors (Librarians)	-,240	,096	-,257	-2,507	,024	,470	2,126
	Technological Factors (Librarians)	,994	,092	,961	10,775	,000	,621	1,611
	Perceived Usefulness (Librarians)	-,052	,261	-,054	-,198	,846	,065	15,384

a. Dependent Variable: **Actual use** (Librarians)

Only the significant variables at 10% of significance

**Coefficients<sup>a</sup>**

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	,325	,282		1,153	,264		
	Organizational Factors (Librarians)	,195	,094	,200	2,065	,054	,482	2,074
	Personal Factors (Librarians)	-,276	,082	-,295	-3,383	,003	,597	1,675
	Technological Factors (Librarians)	,969	,085	,937	11,356	,000	,667	1,499

a. Dependent Variable: Actual use (Librarians)

**Model Summary<sup>b</sup>**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	,958 <sup>a</sup>	,918	,905	,17622	1,383

a. Predictors: (Constant), Technological Factors (Librarians), Personal Factors (Librarians), Organizational Factors (Librarians)

b. Dependent Variable: Actual use (Librarians)

**ANOVA<sup>a</sup>**

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	6,280	3	2,093	67,409	,000 <sup>b</sup>
	Residual	,559	18	,031		
	Total	6,839	21			

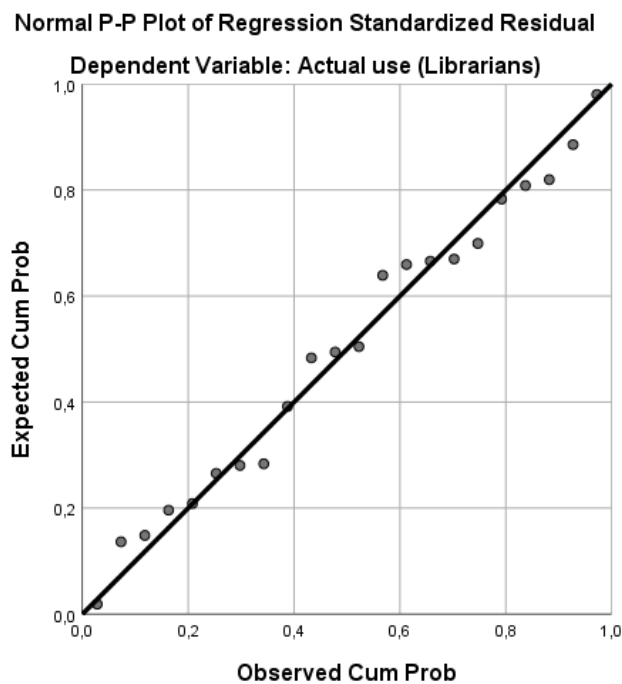
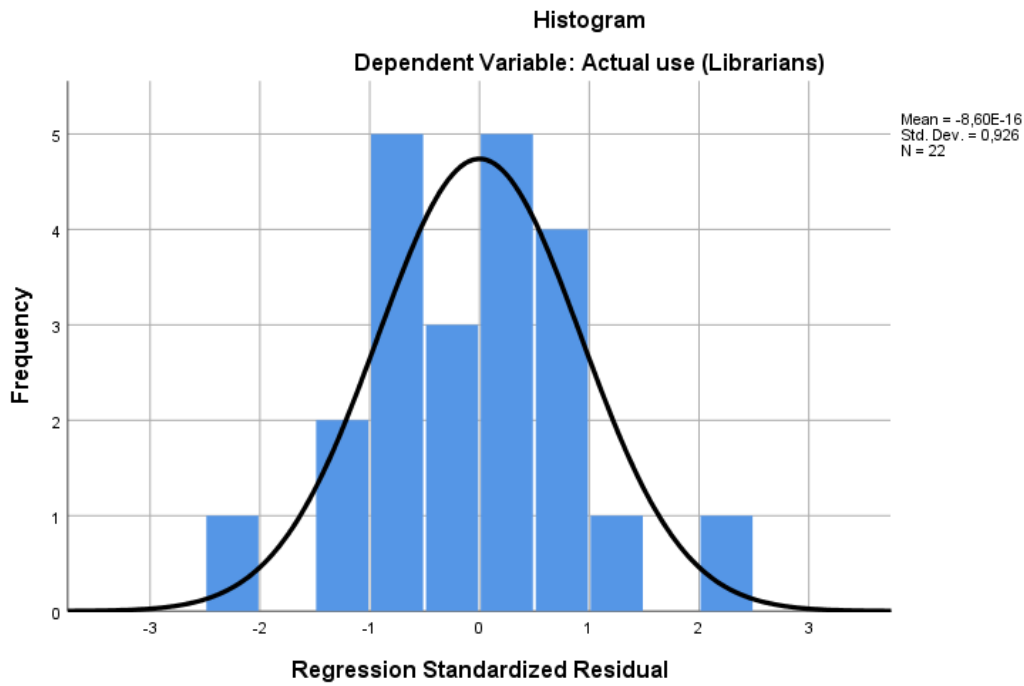
a. Dependent Variable: Actual use (Librarians)

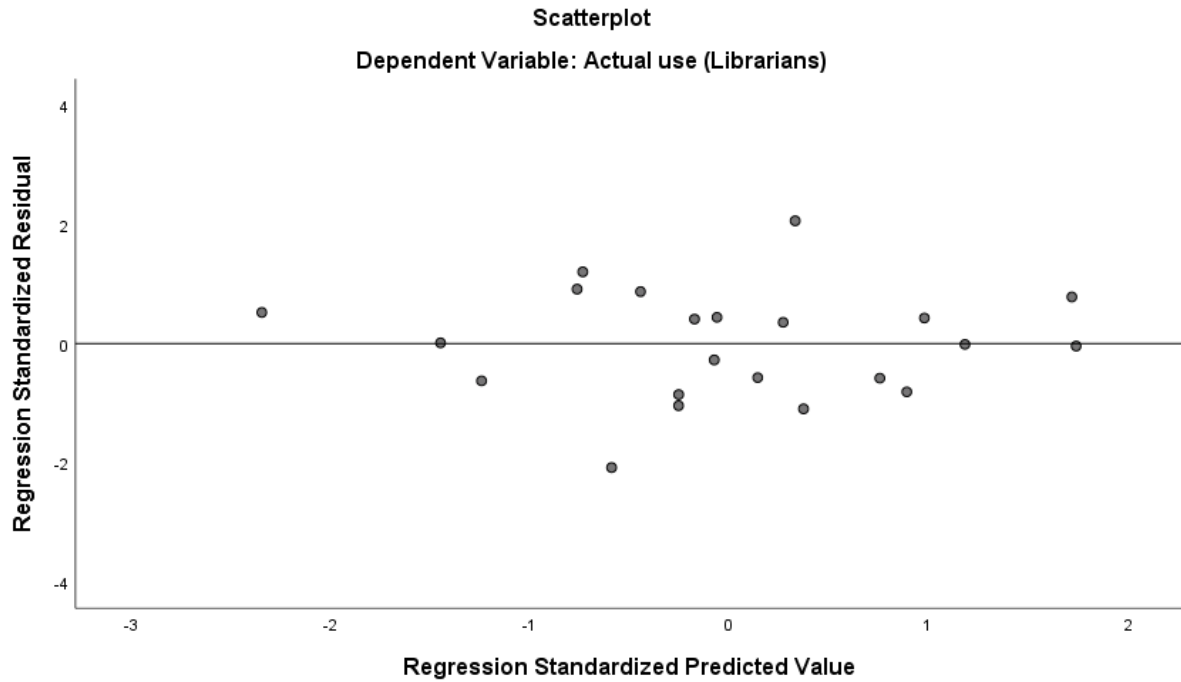


Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

Erasmus+ KA 226 Partnerships for Digital Education Readiness Project  
DIGITOOLS – Innovative Tools for Enhancing E-Learning Solutions in Universities  
Project Number: 2020-1-IE02-KA226-HE-000781

b. Predictors: (Constant), Technological Factors (Librarians), Personal Factors (Librarians), Organizational Factors (Librarians)





**Coefficients<sup>a</sup>**

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta				Tolerance	VIF
1	(Constant)		,622	,327		1,899	,076		
	Perceived ease of use (Librarians)		,065	,115		,082	,560	,583	4,049
	Organizational Factors (Librarians)		-,097	,117		-,099	-,827	,421	2,734
	Personal Factors (Librarians)		-,012	,100		-,013	-,122	,904	2,124
	Technological Factors (Librarians)		-,004	,096		-,004	-,041	,968	1,611
	Perceived Usefulness (Librarians)		,919	,144		,964	6,381	,000	4,340

a. Dependent Variable: Intention to use (Librarians)

Only one significant variable

**Coefficients<sup>a</sup>**

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta				Tolerance	VIF
1	(Constant)		-,135	,252		-,535	,597		
	Perceived Usefulness (Librarians)		1,065	,061		,957	17,503	,000	1,000

a. Dependent Variable: Intention to use (Librarians)

**Model Summary<sup>b</sup>**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	,957 <sup>a</sup>	,916	,913	,22999	2,280

a. Predictors: (Constant), Perceived Usefulness (Librarians)



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

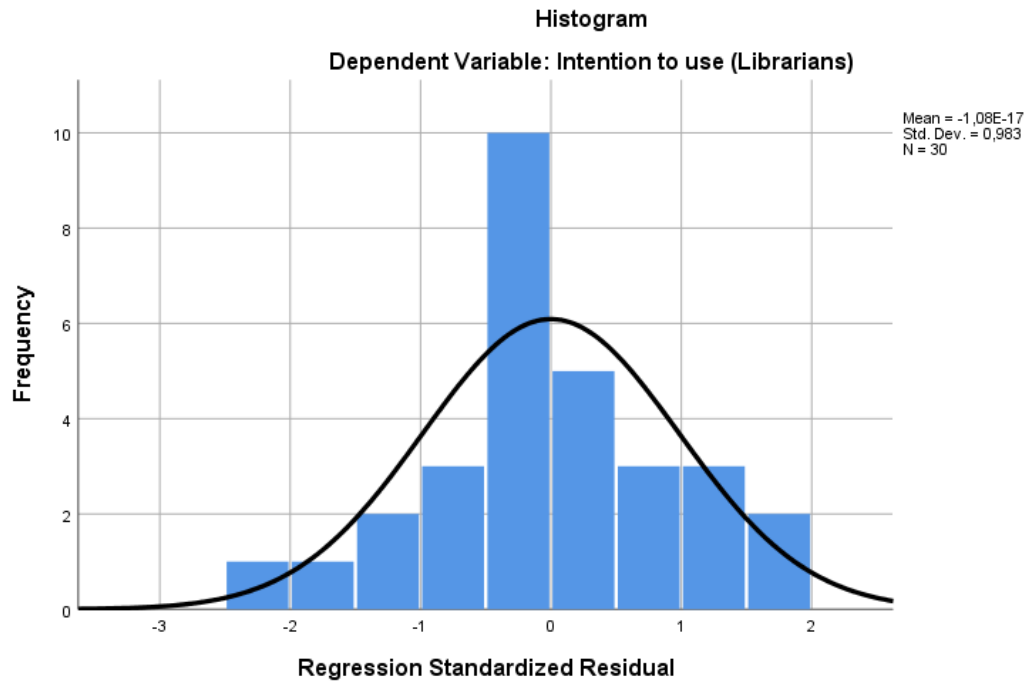
Erasmus+ KA 226 Partnerships for Digital Education Readiness Project  
DIGITOOLS – Innovative Tools for Enhancing E-Learning Solutions in Universities  
Project Number: 2020-1-IE02-KA226-HE-000781

b. Dependent Variable: Intention to use (Librarians)

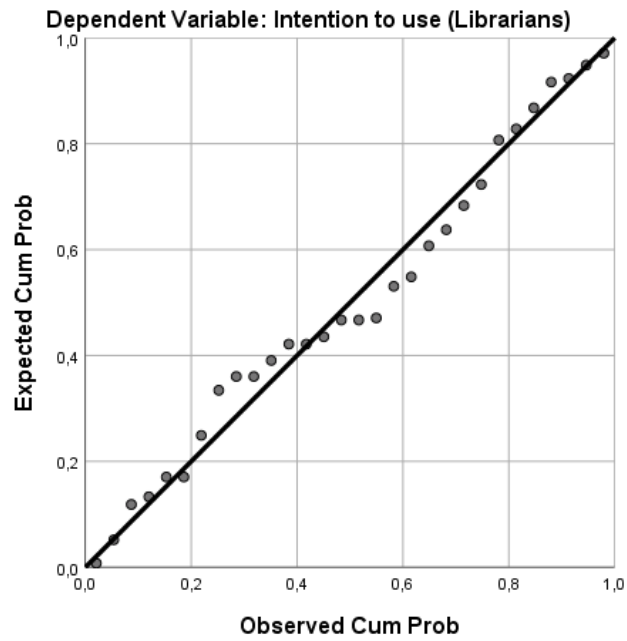
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	16,206	1	16,206	306,368	,000 <sup>b</sup>
	Residual	1,481	28	,053		
	Total	17,687	29			

a. Dependent Variable: Intention to use (Librarians)

b. Predictors: (Constant), Perceived Usefulness (Librarians)



Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual



Scatterplot

