



Questionnaire on Perceived Competency-based Learning for primary school students (#ICOMpri1) / Cuestionario del Aprendizaje Percibido basado en Competencias para el Alumnado de Educación Primaria (#ICOMPri1)

Lourdes Meroño, Antonio Calderón, José L. Arias-Estero & Antonio Méndez-Giménez

To cite this article: Lourdes Meroño, Antonio Calderón, José L. Arias-Estero & Antonio Méndez-Giménez (2017) Questionnaire on Perceived Competency-based Learning for primary school students (#ICOMpri1) / Cuestionario del Aprendizaje Percibido basado en Competencias para el Alumnado de Educación Primaria (#ICOMPri1), *Cultura y Educación*, 29:2, 279-323, DOI: [10.1080/11356405.2017.1318470](https://doi.org/10.1080/11356405.2017.1318470)

To link to this article: <http://dx.doi.org/10.1080/11356405.2017.1318470>



Published online: 18 May 2017.



Submit your article to this journal [↗](#)



Article views: 115



View related articles [↗](#)



View Crossmark data [↗](#)



Questionnaire on Perceived Competency-based Learning for primary school students (#ICOMpri1) / *Cuestionario del Aprendizaje Percibido basado en Competencias para el Alumnado de Educación Primaria (#ICOMPri1)*

Lourdes Meroño^a, Antonio Calderón^b, José L. Arias-Estero^a
and Antonio Méndez-Giménez^c

^aUCAM Universidad Católica de Murcia; ^bUniversidad de Limerick; ^cUniversidad de Oviedo

(Received 27 June 2015; accepted 7 February 2016)

Abstract: The purpose of this study was to design and validate an assessment tool to find out how primary school students perceive their competency-based learning. By examining the content validity ($n = 35$ experts), comprehension ($n = 173$ students) and construct ($n = 523$ students) of the instrument, the results showed correct psychometric quality, internal consistency, reliability and adequacy of the structural model: $\chi^2/df = 2.08$, $TLI = 0.88$, $CFI = 0.90$, $GFI = 0.90$, $RMSEA = 0.04$, and $SRMR = 0.04$. The final version of the Questionnaire on Perceived Competency-based Learning of primary school students (#ICOMpri1) includes eight dimensions and 27 items. The results showed a high perceived competency-based learning of primary school students. This is therefore a valid and reliable instrument that provides a more subjective and real vision of primary students' academic performance. Nevertheless, future studies should analyse the criterion-related validity by comparing perception results with those of international academic achievement.

Keywords: Academic achievement; key competences; psychometrics; scale; teaching-learning process.

Resumen: El objetivo de esta investigación fue diseñar y validar un instrumento de evaluación para conocer la percepción del alumnado de Educación Primaria sobre su aprendizaje basado en competencias. Al examinar la validez de contenido ($n = 35$ expertos), comprensión ($n = 173$ alumnos), y constructo ($n = 523$ alumnos) del instrumento, los resultados mostraron una adecuada calidad psicométrica, consistencia interna, fiabilidad y bondad de ajuste: $\chi^2/df = 2.08$, $TLI = 0.88$, $CFI = 0.90$, $GFI = 0.90$, $RMSEA = 0.04$, y $SRMR = 0.04$. La versión final del Cuestionario del Aprendizaje Percibido basado en Competencias para el

English version: pp. 279–296 / *Versión en español:* pp. 297–314

References / *Referencias:* pp. 314–317

Translated from Spanish / *Traducción del español:* Julie Waddington

Authors' Address / *Correspondencia con los autores:* Lourdes Meroño, UCAM Universidad Católica de Murcia, Campus de los Jerónimos, Murcia, España. E-mail: lmerono@ucam.edu

Alumnado de Educación Primaria (*#ICOMPri1*) comprende ocho dimensiones y se compone de 27 ítems. Los resultados manifestaron la alta percepción de aprendizaje basado en competencias del alumnado de Educación Primaria. Se presenta por tanto una herramienta válida y fiable, que proporciona una visión más subjetiva del rendimiento académico del alumnado de Primaria. No obstante, en futuros trabajos sería necesario dotar de validez de criterio a partir de la comparación de los resultados de percepción con los de las pruebas internacionales de rendimiento.

Palabras clave: competencias básicas; escala; proceso de enseñanza aprendizaje; psicometría; rendimiento académico

Today, the academic performance of Spanish students is below the mean of countries of the European Union and the Organization for Economic Cooperation and Development (OCDE) (INEE, 2015). The education system is subject to a process of constant change, involving the incorporation of new learning approaches as well as innovative methodological approaches (Monarca & Rappoport, 2013; Moya & Luengo, 2011). One of these approaches relates to competency-based teaching, learning and assessment processes, which are a topic of considerable debate among the educational community (e.g., Halász & Michel, 2011; Méndez-Alonso, Méndez-Giménez, & Fernández-Río, 2015; Ramírez-García & Del Arco, 2013; Valle & Manso, 2013). Such a competency-based framework is pursued as an ultimate goal that helps students harness the potential of what they have learned to solve problems or to be able to deal with unexpected situations (Méndez-Giménez, Sierra-Arizmendiarieta, & Mañana-Rodríguez, 2013).

Initially, the 2/2006 Education Bill established eight key competences in the primary education curriculum (Ley Orgánica, 2/2006; Real Decreto 1513/2006): (1) competence in linguistic communication; (2) mathematic competence; (3) knowledge and interaction with the natural world; (4) information handling and digital competence; (5) social and citizenship competence; (6) cultural and artistic competence; (7) learning to learn competence; and (8) autonomy and personal initiative. However, Royal Decree 126/2014 of the Education Bill to Improve Educational Quality (LOMCE) 8/2013 reduced the key competences to seven (Ley Orgánica, 8/2013; Real Decreto, 126/2014), recuperating the headings established by the European Union some years earlier (2006): (1) linguistic communication; (2) mathematic competence and key competences in science and technology; (3) digital competence; (4) learning to learn; (5) social and civic competence; (6) sense of initiative and entrepreneurial spirit; and (7) cultural awareness and expression.

Key competences are considered to be the backbone upon which all other curricular elements rest (Sierra, Méndez-Giménez, & Mañana, 2013). Considering the relevance and validity of this competency-based framework within the educational context, reliable and universal indicators and assessment tools (Medina, Domínguez, & Sánchez, 2013) that enable teaching, learning and evaluation processes to be assessed from the different perspectives of those involved are of vital importance. Over recent years, competences have been evaluated from the

perspectives of teachers, management teams and diagnostic tests (government authorities). Thus, teaching programmes at both a national (e.g., Bolívar & Pereyra, 2006; Escamilla, 2008; Pérez-Pueyo, 2013) and international level (e.g., Pepper, 2011; Rieckmann, 2013) have been the focus of study.

Among the most significant large-scale assessments, insofar as the number of countries participating in them, we find two studies from the International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA); Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS) and the Progress in International Reading Literacy Study (PIRLS). Both assess student performance in the fourth year of primary education. Furthermore, the OCDE Programme for International Student Assessment (PISA) assesses the competences of students undertaking compulsory secondary school education. Other approaches that replicate some of these assessment tools are the Diagnostic Censal Assessment Tests developed in the different autonomous communities of Spain. All these tests aim to invest the teaching, learning and assessment process with rigorosity and objectivity, and to orientate both students and teachers (Medina et al., 2013).

Students are considered to be the most important agents in the development of all educational changes (Méndez-Alonso, Méndez-Giménez et al., 2015; Ros, 2009). In view of this, in addition to the perception of other agents, such as teachers or those who manage and carry out research into education in relation to teaching, learning and assessment processes, it is also vital to find out what students think of their own competency-based learning (Serván, 2011), using suitable instruments.

In the context of education, there is a gap in the literature which needs to be addressed, especially considering that the variables of student beliefs and ideologies carry the most weight in predicting academic performance (Miñano & Castejón, 2011). While recent studies have been carried out by a research group focused on the self-assessment of competences (Corpas-Reina, Gutiérrez-Arenas, & Ramírez-García, 2015; Ramírez, Lorenzo, Ruiz, & Vázquez, 2011; Ramírez-García, Corpas-Reina, Amor, & Serrano, 2014; Ramírez-García, Corpas-Reina, & Gutiérrez-Arenas, 2013), this study is framed within the need alluded to by Ramírez-García et al. (2013) concerning the need to improve the availability of valid and reliable assessment tools to analyse the perceived competency-based learning of primary school students.

In view of the above, the aim of this study is to design and validate an assessment tool to find out how primary school students perceive their competency-based learning.

Method

Procedure

The design process and validation of this questionnaire were carried out following the indications of Carretero-Dios and Pérez (2005) (Figure 1). The analysis of the data was carried out with the IBM SPSS v22, AMOS v18 and LISREL v9.1. statistical packages.

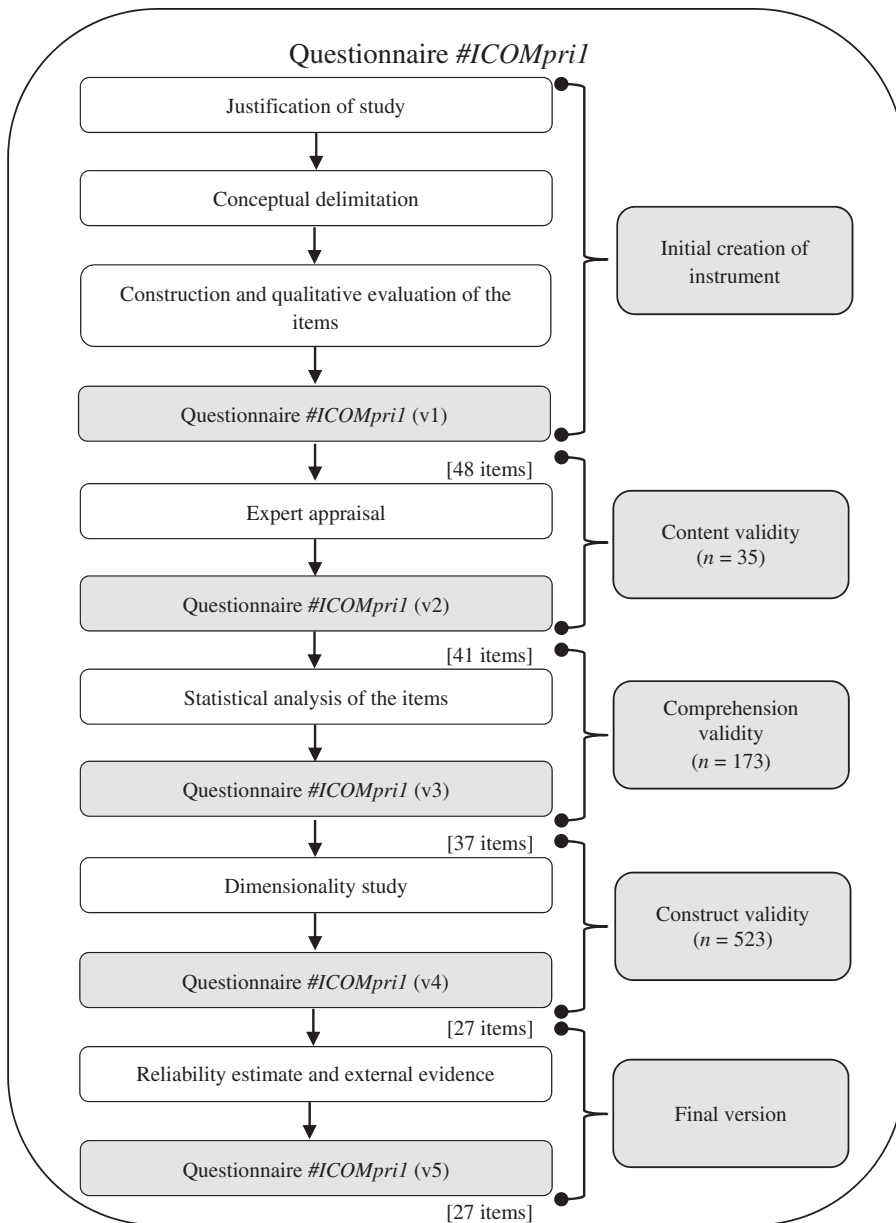


Figure 1. Representation of the Questionnaire Validation Process #ICOMpri1.

Initial creation of instrument

The researchers met on four different occasions to plan the study and to define what and who to assess and why. The aim of this was to discuss the need, innovation, pertinence and viability of the scale to be constructed. Each researcher provided an operational definition of the construct after carrying out an in-depth review of the literature on key competences. After this, they presented their

proposals, which were then debated before a final consensus was reached. Following the same methodology, eight dimensions corresponding to the eight competences were decided upon (Real Decreto 1513/2006). The items were written in simple language and adapted to the target sample population of the study. The initial draft of the items and their qualitative assessment was finally drawn up after three meetings. A dual-scale design was followed for the questionnaire in line with indications advanced by Zabala and Arnau (2007): 'I'm capable of ...' and 'I like ...' (Appendix 1).

Content validation by experts

Initially, three different validation rounds were carried out with experts. The first round considered the construct (completeness and specificity of construct) and its dimensions (suitability and relevance to the construct, and completeness and specificity of the definition). The second and third rounds assessed the items (suitability and relevance to the dimension and suitability of the wording). In the three rounds, quantitative (Likert scale of 1–10) and qualitative assessment was used. Any aspects with a degree of 50% agreement between the experts and/or a quantitative score lower than seven were modified. The experts carried out a second assessment to consider the construct, the dimensions and the items, which had been redrafted taking into account previous recommendations.

Validity of comprehension for participants

The descriptive statistics and level of discrimination of each item were calculated using the corrected correlation coefficient between the scores of the items and the dimensions (both for the components of theoretical relevance as well as those without). The items selected were those with a high discriminatory power, a standard deviation higher than one, mean answer scores located around the mean point of the scale (skewness and kurtosis in the range: -1, +1) and positive correlation coefficients in favour of the corresponding dimension (at least two decimal points difference).

Validity of construct

The dimensionality of the instrument was analysed, calculating the Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) measure of sampling adequacy and Bartlett's sphericity test. The internal structure was studied through an exploratory factorial analysis of the main components and a confirmatory factorial analysis, using the maximum likelihood estimate. The following indicators of the fit of the structural equation model were calculated: the chi-square ratio of the degree of freedom (χ^2/df), the Tucker-Lewis index (TLI), the comparative fit index (CFI), the good fit index (GFI), the Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) and the Standardized Root Mean Square Residual (SRMR) (Bentler, 2006; Schermelleh-Engel, Moosbrugger, & Müller, 2003).

Reliability analysis

Internal consistency was examined using the Cronbach alpha coefficient, the *h* index, the Omega McDonald coefficient and *glb* (greatest lower bound). In addition, the composite reliability and the average variance extracted of the instrument were calculated.

External validity

A calculation of the descriptive statistics and a logistical regression analysis were carried out to ascertain the importance of the predictive value of the eight competences and the variables: gender (girl or boy), school year (third, fourth, fifth, sixth) and type of school (state, semi-public/state-funded, private). A factorial ANOVA was also used to analyse the three independent variables (gender, school year and type of school) and the dependent variable (student perception of learning in terms of key competences). The level of statistical significance was established at $p < .05$.

Data collection procedures

In order to test the validity of the content, experts were contacted via email. Authorization was obtained from the General Directorate for Educational Quality, Innovation and Attention to Diversity of the Region of Murcia to examine comprehension validity and the validity of the construct. Subsequently, the authorization of the school heads was obtained, as well as the consent of the participating students' parents. The (anonymous) questionnaires were completed in the presence of their teachers, without any additional explanations being given besides the ones already included on the form. They were asked to indicate the following data at the top of the form: gender, class year, school, age, name of school and country of birth. The indicators to assess perceptions of learning were established at 1 ('I don't agree') to 5 ('I totally agree'). Participants took approximately 15–20 minutes to complete the questionnaire.

Participants

In line with the peer-review validation method, a total number of 35 experts participated in validating the content of the questionnaire. These experts came from the following specialities: (a) 20 teachers with over 10 years' experience, with the following specialities (Real Decreto 1594/2011): primary education ($n = 13$), physical education ($n = 4$), foreign language ($n = 2$) and music ($n = 1$); and (b) 15 university teachers with between 10 and 20 years' experience, specialized in different areas of educational sciences (Real Decreto 415/2015): teaching and school organization ($n = 2$), physical education and sport ($n = 11$) and research methods in education ($n = 2$). Regarding the validation of comprehension, and to ensure that students interpreted it correctly, the questionnaire was applied to 173 students from year three to year six of primary education from an

average socio-economic background. A total of 523 students took part in the validation of the construct. A probability sampling by clusters was used, since the population was subdivided in a natural manner into unit groups depending on the kind of school and school year (Corbetta, 2007) (Table 1).

Results

Initial creation of instrument

The defined construct was primary education students' perceptions of their own competency-based learning. Eight dimensions were selected in line with the key competences (Real Decreto 1513/2006). The initial version of the instrument comprised 48 items that had to be responded to using a Likert scale with values ranging from 1 ('not at all true for me') to 5 ('totally true for me'). A dual-scale design was used for the questionnaire: 'I'm capable of ...' and 'I like ...' (Appendix 1).

Content validation by experts

The experts assigned high scores for the comprehensiveness ($M = 8.97$, $SD = 1.29$, $\min = 7$, $\max = 10$) and specification ($M = 8.25$, $SD = 2.17$, $\min = 7$, $\max = 10$) of the construct. Results corroborated with qualitative contributions: (e.g., 'The construct is wide and corresponds to a clear concept from a pedagogical perspective', 'I understand the construct to be: students' perceptions of their learning in terms of key competences').

The eight dimensions of the instrument were maintained, since they received scores higher than seven in 'Suitability and relevance to the dimension' ($M = 9.14$, $SD = 0.17$, $\min = 7$, $\max = 10$) and 'Suitability and comprehension of the wording' ($M = 8.68$, $SD = 0.10$, $\min = 7$, $\max = 10$). They were also given qualitative appraisals, such as: 'The dimensions are the key competences of the Royal Decree, therefore, no better option could be used in this case'; 'It is interesting to note that all the dimensions include the same number of items to be evaluated'.

Initially, the items were presented on a dual scale, differentiating between 'I'm capable of ...' and 'I like ...'. However, the experts recommended uniting 'I'm capable of and I like ...', since they shared the same idea: 'The concept of competency includes a dual attitudinal dimension: 'to know how to and to like' (Appendix 2).

The items were valued positively by the experts in 'Suitability and relevance to the dimension' ($M = 8.14$, $SD = 1.99$, $\min = 7$, $\max = 10$) and 'Suitability and comprehension of the wording' ($M = 8.21$, $SD = 1.67$, $\min = 7$, $\max = 10$). Seven items were eliminated (items 8, 10, 11, 23, 25, 40, 48) after receiving mean scores lower than seven, which could have led to comprehension problems or could have been interpreted ambiguously. Qualitative appraisals reinforced the quality of the instrument, for example, 'This is a very thoroughly elaborated and high-quality study with future

Table 1. Participants according to gender, school year and type of school.

	Gender		School year					Type of school	
	Boys	Girls	Third year	Fourth year	Fifth year	Sixth year	State	Semi-private	
Sample 1 (<i>n</i> = 173)	81 46.82%	92 53.18%	41 23.69%	45 26.01%	43 24.85%	44 25.45%	97 56.06%	76 43.94%	
Sample 2 (<i>n</i> = 523)	286 54.68%	237 45.31%	94 17.97%	94 17.97%	193 36.90%	142 27.16%	353 67.49%	170 32.51%	
Total (<i>n</i> = 696)	367 52.72%	329 47.28%	135 19.39%	139 19.97%	236 33.90%	186 26.75%	450 64.65%	246 35.35%	

Note: Sample 1 (comprehension validity). Sample 2 (construct validity).

perspectives', 'I think that asking students to self-assess in relation to their acquisition of competences is highly relevant'. The second version of the questionnaire was then drawn up with 41 items.

Validation of comprehension by participants

The descriptive results of the items showed adequate comprehension validity by the participants. However, four items (22, 31, 39, 45) were eliminated with standard deviation scores lower than one, mean scores a long way from the mean point of the scale, and coefficients with skewness and kurtosis outside the range (-1, 1). According to the results, no significant statistical differences were found between students who completed the questionnaire with one scale (Appendix 1) and those with the dual scale (Appendix 2), apart from the fact that students found it easier to respond to the single-scale questionnaire. In view of the results obtained and the previous recommendations provided by the experts, both scales were unified into 'I'm capable of and I like ...'. Finally, the third version of the questionnaire was drawn up with 37 items.

The results of the discrimination indexes of the scale and of the corrected item-total correlation were suitable since they were higher than 0.40. As a result, no items were eliminated from the questionnaire (Carretero-Dios & Pérez, 2005) (Table 2).

Validity of construct

The study of the dimensionality of the instrument confirmed the suitability of the Kaiser-Meyer-Olkin sampling ($KMO = 0.90$) and Bartlett's sphericity test ($p < .00$). In the exploratory factorial analysis, 27 items were statistically grouped into eight components, representing the eight key competences of which the table was composed (Table 3).

The exploratory factorial analysis showed eight eigenvalues with adequate variance percentages and saturation values (Table 4). The minimum value of the saturation values was 0.4 and the maximum 0.74.

The results of the exploratory factorial analysis also showed a high relation between the items and the theoretical relevance factor, given that the items were statistically grouped into the eight components that represented the eight key competences (Figure 2). Nevertheless, ten items were eliminated (3, 5, 18, 20, 26, 27, 33, 34, 41, 42), since they did not fit with the dimensions of theoretical relevance.

The indexes of the confirmatory factorial analysis showed suitable goodness of fit (Figure 3): $\chi^2/df = 2.08$, $TLI = 0.88$, $CFI = 0.90$, $GFI = 0.90$, $RMSEA = 0.04$ and $SRMR = 0.04$. The TLI index was the only one that did not achieve the minimum recommended score by two decimal points. The fourth version of the questionnaire was drawn up with 27 items.

Table 2. Analysis of the discrimination index of the scale.

Dimensions and items	Mean if we eliminate the element	Variance if we eliminate the element	Corrected item-total correlation	Cronbach alpha if we eliminate the element
<i>Competence in linguistic communication</i>				
Item 7	110.50	182.92	.48	.88
Item 16	110.52	177.90	.52	.90
Item 29	110.70	176.12	.53	.88
<i>Mathematical competence</i>				
Item 12	110.82	179.46	.47	.87
Item 17	110.51	180.26	.45	.88
Item 21	110.49	180.24	.44	.89
Item 30	110.50	179.20	.43	.91
<i>Knowledge and interaction with the natural world</i>				
Item 2	110.70	178.90	.46	.92
Item 13	110.51	180.59	.43	.92
Item 15	110.60	178.79	.50	.91
<i>Information handling and digital competence</i>				
Item 9	110.92	175.18	.49	.87
Item 38	110.67	177.53	.53	.90
Item 43	111.21	174.72	.50	.90
Item 44	110.74	178.08	.43	.92
<i>Social competence and citizenship</i>				
Item 6	110.48	181.60	.42	.92
Item 36	110.50	180.74	.46	.91
Item 37	110.10	186.75	.43	.89
<i>Cultural and artistic competence</i>				
Item 14	110.76	179.34	.45	.88
Item 19	110.35	182.45	.40	.90
Item 28	110.71	179.16	.43	.90
<i>Learning to learn competence</i>				
Item 4	110.46	181.48	.41	.91
Item 35	110.33	181.55	.45	.88
Item 46	110.24	180.30	.59	.91
Item 47	110.23	182.09	.53	.91
<i>Autonomy and personal initiative</i>				
Item 1	110.87	180.32	.44	.90
Item 24	110.50	182.53	.47	.90
Item 32	110.74	178.99	.43	.91

Reliability analysis

Cronbach alpha reliability coefficients higher than .70 were presented in the eight dimensions, as well as an *h* index of 0.86, an Omega McDonald coefficient of 0.92 and a *gIb* score of 0.91. Evidence of internal consistency was presented with reliability indexes higher than 0.70 and VME scores higher than 0.50 in the eight

Table 3. Exploratory factorial analysis of the eight dimensions of the scale.

Dimensions and items	Factor
<i>Competence in linguistic communication</i>	
Item 7. I'm capable of and I like reading and understanding class texts without making mistakes	0.72
Item 16. I'm capable of and I like communicating in another language (read, listen, write and say simple sentences) with my classmates	0.64
Item 29. I'm capable of and I like giving my opinion on stories and explaining class activities to one of my classmates	0.65
<i>Mathematical competence</i>	
Item 12. I'm capable of and I like doing calculations in class with whole numbers and numbers with decimal points	0.74
Item 17. I'm capable of and I like recognizing different lines (curves and straight lines), geometrical figures and angles in class activities	0.53
Item 21. I'm capable of and I like using units of litres, metres and grams correctly in class activities	0.67
Item 30. I'm capable of and I like solving problems using additions, subtractions, multiplications and divisions in class activities	0.65
<i>Knowledge and interaction with the natural world</i>	
Item 2. I'm capable of and I like knowing the parts and functions of the human body, for example, its different organs and systems	0.62
Item 13. I'm capable of and I like doing little experiments in class and drawing conclusions	0.51
Item 15. I'm capable of and I like understanding plans and maps we work on in class	0.63
<i>Information handling and digital competence</i>	
Item 9. I'm capable of and I like looking for information about class subjects, for example in encyclopedias or on the internet	0.68
Item 38. I'm capable of and I like selecting what's important from the information I find in books or on the internet for class activities	0.64
Item 43. I'm capable of and I like doing summaries of the internet news we read in class	0.63
Item 44. I'm capable of and I like downloading information from the internet that will help me do class activities	0.58
<i>Social competence and citizenship</i>	
Item 6. I'm capable of and I like respecting the opinion of my classmates, even if they have different opinions than me	0.66
Item 36. I'm capable of and I like reaching agreements with my classmates, even if they have different opinions than me	0.65
Item 37. I'm capable of and I like apologizing when I offend a classmate and thanking them when they help me	0.57
<i>Cultural and artistic competence</i>	
Item 14. I'm capable of and I like putting on theatre plays or dancing with my classmates	0.68
Item 19. I'm capable of and I like practicing traditional games from my country or other countries in class	0.61
Item 28. I'm capable of and I like expressing myself with my body, with music, or through drawings in class	0.59

(Continued)

Table 3. (Continued).

Dimensions and items	Factor
<i>Learning to learn competence</i>	
Item 4. I'm capable of and I like organizing class homework so that I don't always leave it till the last minute	0.71
Item 35. I'm capable of and I like learning from my mistakes in class activities to be able to correct them	0.63
Item 46. I'm capable of and I like making an effort to learn class activities	0.52
Item 47. I'm capable of and I like concentrating to learn the most important things from class activities	0.56
<i>Autonomy and personal initiative</i>	
Item 1. I'm capable of and I like carrying out class activities without asking for help	0.61
Item 24. I'm capable of and I like saying what I think when I talk to my classmates	0.60
Item 32. I'm capable of and I like explaining how I've done class activities to my classmates	0.56

Table 4. Statistics for the eigenvalue, total variance and saturation values of the exploratory factorial analysis.

Dimensions	Direct Oblimin rotation			Promin rotation		
	Eigenvalue	(%) Total variance	Saturation values	Eigenvalue	(%) Total variance	Saturation values
Competence in linguistic communication	4.13	14.71	0.44–0.72	4.12	14.52	0.42–0.70
Mathematical competence:	4.16	12.87	0.53–0.74	4.18	12.32	0.65–0.74
Knowledge and interaction with the natural world	4.16	12.04	0.42–0.51	4.10	11.28	0.40–0.60
Information handling and digital competence	4.12	13.54	0.57–0.63	4.15	14.20	0.55–0.61
Social competence and citizenship	4.47	10.86	0.57–0.65	4.45	10.77	0.53–0.62
Cultural and artistic competence	4.43	12.87	0.59–0.61	4.39	11.97	0.60–0.68
Learning to learn competence	4.47	11.70	0.43–0.71	4.48	11.96	0.68–0.72
Autonomy and personal initiative	4.42	11.41	0.41–0.56	4.25	11.39	0.41–0.53

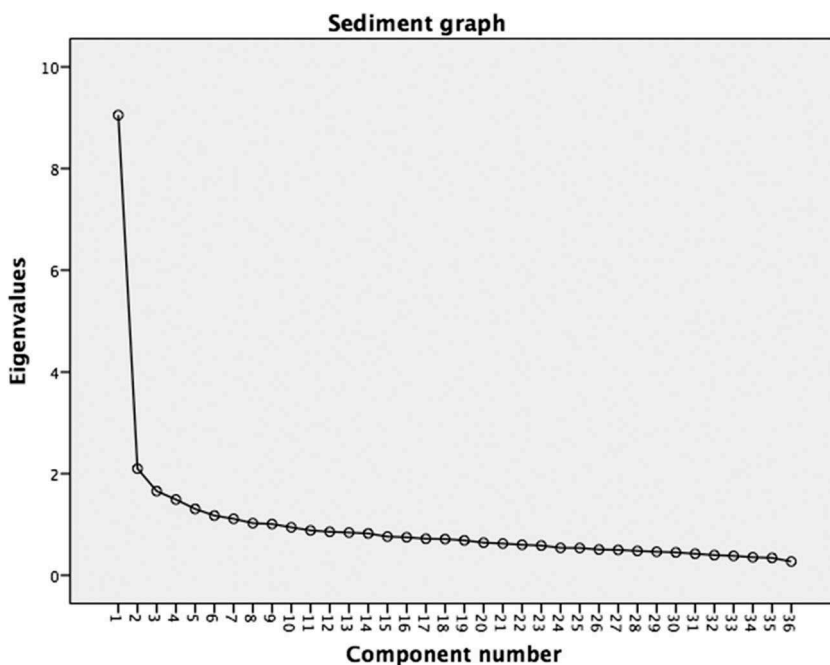


Figure 2. Sediment graph #ICOMpri1.

dimensions. Finally, the final version of the questionnaire was drawn up with 27 items. D1: Competence in linguistic communication: 5, 11, 17; D2: Mathematical competence: 7, 12, 14, 18; D3: Knowledge and interaction with the natural world: 2, 8, 10; D4: Information handling and digital competence: 6, 23, 24, 25; D5: Social competence and citizenship: 4, 21, 22; D6: Cultural and artistic competence: 9, 13, 16; D7: Learning to learn competence: 3, 20, 26, 27; and D8: Autonomy and personal initiative: 1, 15, 19 (Appendix 3).

External validity

The statistical results showed the high perception of competency-based learning among primary education students (Table 5). Statistically significant differences were found according to genre in the mathematical competence, in favour of males. Similarly, a greater perception was found in relation to digital competence and cultural and artistic competence, this time in favour of females. Moreover, the results showed statistically significant differences depending on the kind of school in relation to linguistic competence, knowledge and interaction with the natural world and autonomy and personal initiative, in favour of students from government-subsidized semi-private schools. However, students from state schools presented levels of greater perception in cultural and artistic competence. Furthermore, in relation to year of study, statistically significant differences were found in the learning to learn competence in favour of students in the fourth year of primary education.

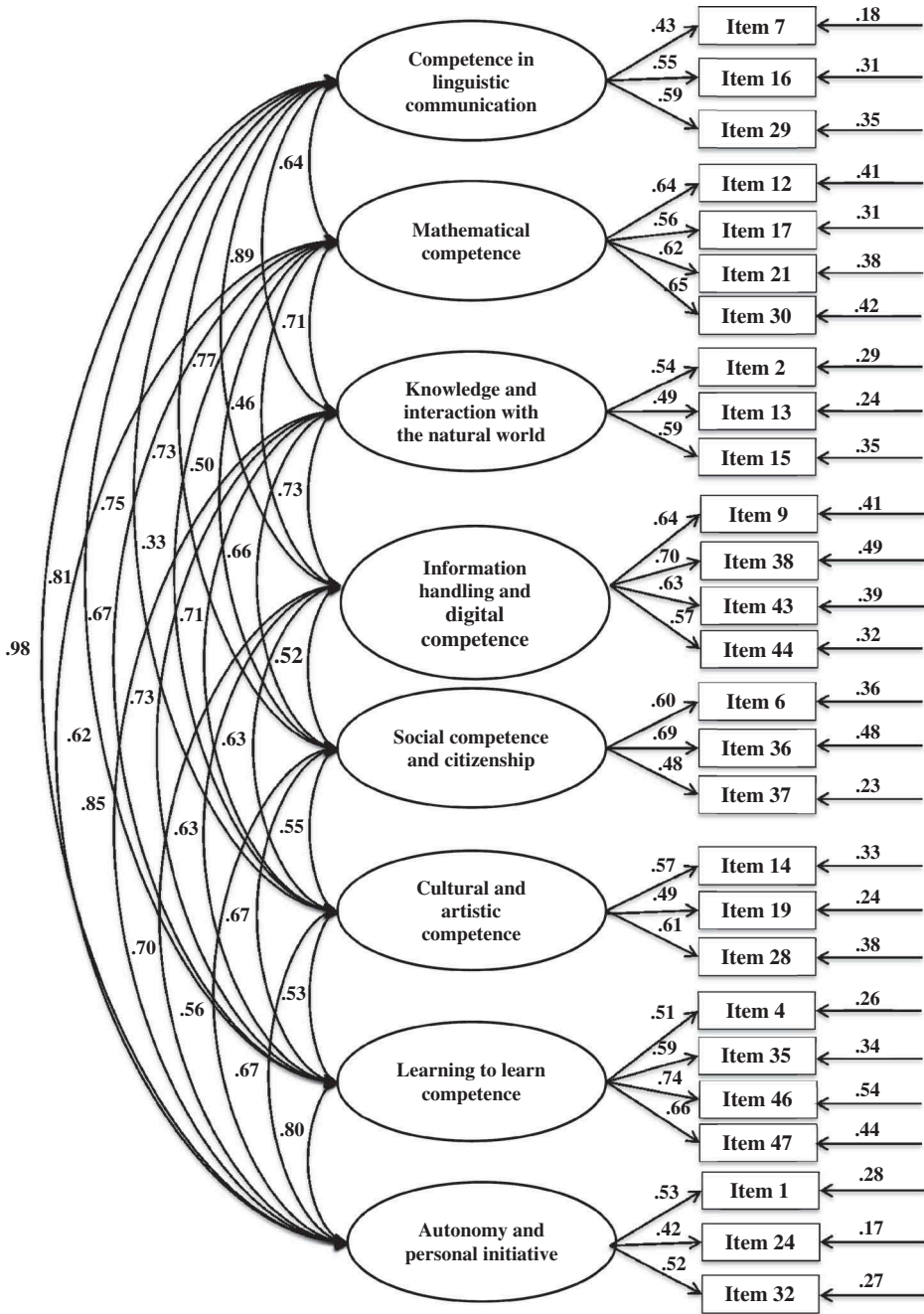


Figure 3. Model of Structural Equations. Factorial Saturations.

Discussion

The aim of this study was to design and validate an assessment tool to find out how primary school students perceive their competency-based learning. The

Table 5. Descriptive statistics of student perception according to the study variables.

	<i>M(DS)</i> Dimensions							
	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8
Gender								
Boy	4.03(0.92)	4.21(0.75)	4.11(0.76)	4.00(0.91)	4.37(0.68)	4.03(0.82)	4.42(0.75)	4.10(0.74)
Girl	4.25(0.81)	4.09(0.79)	4.23(0.66)	4.26(0.66)	4.59(0.59)	4.50(0.62)	4.57(0.62)	4.22(0.59)
<i>F(p)</i>	0.15(.26)	0.76(.00)*	0.14(.43)	0.31(.03)*	0.26(.15)	0.92(.00)*	0.09(.62)	0.03(.84)
η^2	.13	.16	.18	.14	.18	.16	.18	.17
Year of study								
Third year	4.26(0.78)	4.00(0.86)	4.24(0.86)	4.15(0.82)	4.53(0.71)	4.39(0.69)	4.56(0.63)	4.29(0.66)
Fourth year	4.06(0.94)	4.30(0.74)	4.17(0.69)	4.07(0.91)	4.41(0.72)	4.23(0.78)	4.60(0.64)	4.11(0.74)
Fifth year	4.25(0.82)	4.23(0.72)	4.18(0.65)	4.15(0.79)	4.49(0.55)	4.34(0.72)	4.48(0.71)	4.25(0.66)
Sixth year	3.93(0.95)	4.06(0.78)	4.08(0.71)	4.08(0.77)	4.44(0.69)	4.03(0.84)	4.36(0.75)	3.97(0.66)
<i>F(p)</i>	0.04(.74)	0.19(.18)	0.10(.54)	0.16(.22)	0.18(.29)	0.17(.24)	0.46(.01)*	0.07(.67)
η^2	.13	.14	.17	.13	.17	.14	.18	.16
Type of school								
State	4.07(0.90)	4.17(0.79)	4.13(0.76)	4.14(0.82)	4.46(0.69)	4.27(0.75)	4.50(0.70)	4.10(0.71)
Semi-private	4.25(0.82)	4.14(0.73)	4.24(0.62)	4.08(0.79)	4.49(0.57)	4.19(0.80)	4.45(0.69)	4.28(0.61)
<i>F(p)</i>	0.32(.02)*	0.24(.11)	0.33(.06)*	0.22(.10)	0.09(.61)	0.34(.02)*	0.32(.67)	0.56(.00)*
η^2	.14	.15	.18	.14	.18	.15	.17	.18

Note. *M* = Mean; *SD* = Standard deviation; **p* < .05; D1: Competence in linguistic communication; D2: Mathematical competence; D3: Knowledge and interaction with the natural world; D4: Information handling and digital competence; D5: Social competence and citizenship; D6: Cultural and artistic competence; D7: Learning to learn competence; D8: Autonomy and personal initiative.

initial creation of the instrument was carried out by researchers after justifying the study and establishing a conceptual delimitation of the eight dimensions corresponding to the eight key competences (Real Decreto 1513/2006). The items were written in simple language and adapted to the target sample population of the study. The instrument was designed on a Likert scale with five possible responses, in the same way as Ramírez-García et al. (2013), in their validation of the AUTOCOMB scale to find out the opinion of year six primary education students concerning their competence levels.

Content validity was obtained through the experts' qualitative and quantitative evaluation of the construct, the dimensions and the items of the assessment instrument. Any aspects with a degree of 50% agreement between the experts and/or a quantitative score lower than seven were modified (Bulger & Housner, 2007). Results related to content validity were suitable and coincided with those manifested in the validation of assessment instruments of student perception (Palacios, Arias, & Arias, 2014; Pertegal, Oliva, & Hernando, 2015).

Comprehension validity was confirmed by applying the second version of the questionnaire to primary education students in order to confirm that it could be interpreted correctly by the target participants. As recommended by Carretero-Dios and Pérez (2005), correlation coefficients that reported positive differences in favour of the theoretical relevance dimension were considered suitable.

Construct validity was corroborated with the results from the exploratory factorial analysis, as were the suitability of the sampling, sphericity and multivariate normality (Timmerman & Lorenzo-Seva, 2011). This study used two methods of oblique rotation, direct Oblimin and Promin, to obtain the maximum simplicity in the interpretation of the factorial solution (Lloret-Segura, Ferreres-Traver, Hernández-Baeza, & Tomás-Marco, 2014). The indexes of the confirmatory factorial analysis verified the adequate fit of the model designed. The χ^2/df value was between 2 and 3, the *RMSEA* index was lower than or equal to 0.05, and the goodness of fit parameters presented optimum values by being higher than or equal to 0.90 (Bentler, 2006; Cea, 2002; Schermelleh-Engel et al., 2003; Schumacker & Lomax, 2004). Different authors consider that the parameters of confirmatory analyses should be set at 1 (Hooper, Coughlan, & Mullen, 2008; Ruiz, Pardo, & San Martín, 2010). However, other psychometric experts agree that 0.95 is too restrictive a cut-off point for testing complex models and using real data as opposed to simulated data (Marsh, Hau, & Grayson, 2005).

This kind of analysis is mainly used to contrast models that propose causal relations between variables in the field of psychology (Ruiz et al., 2010). In view of this, when analysing the psychometric properties of the questionnaire, it is important to take into account the suitability of the goodness of fit parameters, even though these are immersed within the complex context of education. Results equal to or higher than those found in questionnaires validated within the context of primary education (e.g., García-Bacete, Ferrá, Monjas, & Marande, 2014; Herrmann, Gerlach, & Seelig, 2015; Ramírez-García et al., 2014) and secondary education (e.g., Álvarez-García, Núñez, Rodríguez, Álvarez, & Dobarro, 2011;

Méndez-Giménez, Fernández-Río, & Cecchini-Estrada, 2014; Moreno-Murcia, Ruiz, & Vera, 2015) were obtained.

In the reliability analysis, Cronbach alpha values showed acceptable internal consistency (Carretero-Dios & Pérez, 2005) and valid and reliable indexes located around the .70 mark (Subramanian & Silverman, 2000). Other questionnaires, such as the one validated by Ramírez-García et al. (2013), obtained low Cronbach alpha scores in the competences knowledge and interaction with the natural world, social and citizenship, and autonomy and personal initiative.

An adequate level was also obtained in the *h* index which, according to Hancock and Mueller (2001), corroborates the reliability of the scale. These results were similar to those found in other validations in the field of education (e.g., Ferrándiz, Hernández, Bermejo, Ferrando, & Sáinz, 2012; Méndez-Alonso, Fernández Río, Méndez Giménez, & Prieto, 2015; Palacios et al., 2014). The reliability of the instrument was adequate, indicating the relevance of the results shown during the process of validating the questionnaire (Hancock & Mueller, 2001). According to the empirical evidence, the instrument showed satisfactory and adequate psychometric quality in view of the context and purpose it is intended for.

The results showed that students from year three to year six of primary education have a high perception of competency-based learning. These results were not consistent with the findings of international assessment tests in which Spanish students obtained scores which were lower than the mean of the participating countries from the European Union and the OCDE (MECD, 2011). This could point to a lack of connection between the results of international assessments and the perception of the students who participated in this study. This lack of connection could be explained if we take into account the aspects mentioned previously: the greater objectivity presupposed by international assessments in contrast to the inherent subjectivity of students' perceptions (Medina et al., 2013).

These discrepancies could also be attributed to the over-assessment or over-protection of students by their immediate surroundings. As indicated by Fuentes, Alarcón, Gracia, and García (2015), an authoritative and indulgent style of parenting may result in high levels of personal competence in students which do not always correspond to the real situation.

Students' perceptions of competency-based learning were shown to be influenced by the gender variable. Boys showed more commitment to mathematics, while girls showed higher levels in relation to digital competence and cultural and artistic competence. These results are in line with those of the TIMSS and PIRLS tests at primary level (Martin & Mullis, 2013) and PISA tests at secondary level (OCDE, 2014). The small inequalities in achievement according to gender have generated interest in the scientific community. Ramírez-García et al. (2014) consider gender to play a significant role in perceptions of learning in students of year six of primary education in relation to linguistic and mathematical competence. These differences may be mainly due to social factors, as indicated by Martínez-García and Córdoba (2011).

Year of study affected students' perceptions of learning, in favour of students in year four of primary education, only in relation to the learning to learn competence. These results are in line with those highlighted in the PIRLS and TIMSS reports (MECD, 2011), in which the contents of the different educational levels were found to overlap considerably and to be integrated within the curriculum. As a result, in general, no statistically significant differences appeared when assessing students' learning according to school year (or in terms of their perception). Students' perception of learning was also affected by the type of school in relation to linguistic competence, knowledge and interaction with the natural world and autonomy and personal initiative, in favour of students from government-subsidized private schools, and in cultural and artistic competence in favour of students from state schools. On similar lines, according to the PIRLS and TIMSS reports (INEE, 2016; MECD, 2011), students from private/semi-private schools obtain better results than students from state schools, even though the difference in score in favour of private schools disappears when we control the socio-economic and cultural index.

In conclusion, the psychometric properties of this study have shown the validity of the instrument in terms of content, comprehension, construct and reliability for assessing students' perceptions of their competency-based learning. The tool is presented in the hope that future studies will develop this theme further, studying the question of perception from the viewpoint of other agents within the educational community.

Nevertheless, this study should be understood as a first approximation and, as such, some of its limitations will need to be explored further before being duly validated. Among these, it should be applied to a greater sample, with a sampling procedure appropriate for greater sizes. It should also be tested in different contexts and/or educational stages, analysing in depth its effect on the variables analysed (gender, year of study, type of school), as well as on other factors, in order to determine the external validity of the instrument. Finally, a more exhaustive analysis should be carried out of the relation between perceived competences and academic results in international assessment tests. Further studies are therefore needed to confirm the validity and reliability of the instrument validated here, after applying it to a greater sample size and geographical area. In summary, further work is needed to shed light on the relations between self-perceived competences and the competences shown in achievement tests, to examine the relation between them, and to see if such instruments may have predictive value in this respect.

Cuestionario del Aprendizaje Percibido basado en Competencias para el Alumnado de Educación Primaria (#ICOMPri1)

En la actualidad, el rendimiento académico del alumnado español se encuentra por debajo de la media de los países de la Unión Europea y de la Organización para la Cooperación y el desarrollo económico (OCDE) (INEE, 2015). El sistema educativo se encuentra en continuo proceso de cambio, y ello implica la incorporación de nuevos enfoques de aprendizaje, así como planteamientos metodológicos innovadores (Monarca & Rappoport, 2013; Moya & Luengo, 2011). Uno de estos planteamientos, hace referencia al proceso de enseñanza, aprendizaje y evaluación basado en competencias, el cual supone un tópico de debate en curso en la comunidad educativa (e.g., Halász & Michel, 2011; Méndez-Alonso, Méndez-Giménez, & Fernández-Río, 2015; Ramírez-García & Del Arco, 2013; Valle & Manso, 2013). Dicho marco competencial es perseguido como un fin último que despliega en el alumnado la potencialidad de lo aprendido en la resolución de problemas o la capacidad de desenvolverse en una situación inesperada (Méndez-Giménez, Sierra-Arizmendiarieta, & Mañana-Rodríguez, 2013).

Inicialmente, la Ley Orgánica de Educación (LOE) 2/2006 implantó ocho competencias básicas en el currículo de Educación Primaria (Ley Orgánica, 2/2006; Real Decreto 1513/2006): (1) competencia en comunicación lingüística; (2) competencia matemática; (3) conocimiento e interacción con el mundo físico; (4) tratamiento de la información y competencia digital; (5) competencia social y ciudadana; (6) competencia cultural y artística; (7) competencia para aprender a aprender; y (8) autonomía e iniciativa personal. No obstante, el actual Real Decreto 126/2014 de la Ley Orgánica para la Mejora de la Calidad Educativa (LOMCE) 8/2013 (Ley Orgánica, 8/2013; Real Decreto, 126/2014), reduce a siete las competencias clave y recupera los rúbricos establecidos años atrás por la Unión Europea (2006): (1) comunicación lingüística; (2) competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología; (3) competencia digital; (4) aprender a aprender; (5) competencias sociales y cívicas; (6) sentido de iniciativa y espíritu emprendedor; y (7) conciencia y expresiones culturales.

Las competencias básicas son consideradas el eje vertebrador en torno al cual debe articularse el resto de los elementos curriculares (Sierra, Méndez-Giménez, & Mañana, 2013). Teniendo en cuenta la relevancia y vigencia de este marco competencial en el contexto educativo, es prioritario contar con indicadores y herramientas de evaluación fiables y universales (Medina, Domínguez, & Sánchez, 2013) que permitan valorar el proceso de enseñanza, aprendizaje y evaluación desde la perspectiva múltiple de los agentes implicados. En los últimos años, las competencias han sido evaluadas desde la perspectiva del profesorado, de los equipos directivos y de las pruebas diagnósticas (administraciones). Así, han sido objeto de estudio las programaciones docentes, tanto

a nivel nacional (e.g., Bolívar & Pereyra, 2006; Escamilla, 2008; Pérez-Pueyo, 2013) como internacional (e.g., Pepper, 2011; Rieckmann, 2013).

Entre las evaluaciones a gran escala más significativas, por el número de países que participan en ellas, destacan dos estudios de la Asociación Internacional para la Evaluación del Rendimiento en Educación (IEA): el Estudio Internacional de Tendencias en Matemáticas y Ciencias (TIMSS) y el Estudio Internacional de Progreso en Comprensión Lectora (PIRLS). Ambos evalúan el rendimiento del alumnado en cuarto curso de Educación Primaria. Asimismo, el Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos (PISA) de la OCDE, valora las competencias del alumnado de Educación Secundaria Obligatoria. Otros planteamientos que replican algunas de estas herramientas de evaluación, son las Pruebas de Evaluación Censales de Diagnóstico (ECD) que desarrollan las diferentes comunidades autónomas en España. Todos ellos intentan aportar rigurosidad y objetividad en el proceso de enseñanza, aprendizaje y evaluación, y orientar tanto al alumnado como al profesorado implicado (Medina et al., 2013).

El alumnado es considerado el protagonista en el devenir de cualquier cambio educativo (Méndez-Alonso, Méndez-Giménez et al., 2015; Ros, 2009). Por ello, se considera que, además de la percepción de otros agentes como el profesorado o los gestores e investigadores educativos acerca del proceso de enseñanza, aprendizaje y evaluación, es imprescindible conocer qué piensa el alumnado de su propio aprendizaje en términos de competencias (Serván, 2011), empleando instrumentos adecuados.

En el contexto educativo existe una laguna de investigación que debe ser atendida, especialmente sabiendo que las creencias e ideologías del alumnado son las variables con mayor peso predictivo del rendimiento académico (Miñano & Castejón, 2011). Si bien son recientes los estudios de un grupo de investigación centrado en la autoevaluación de competencias (Corpas-Reina, Gutiérrez-Arenas, & Ramírez-García, 2015; Ramírez, Lorenzo, Ruiz, & Vázquez, 2011; Ramírez-García, Corpas-Reina, Amor, & Serrano, 2014; Ramírez-García, Corpas-Reina, & Gutiérrez-Arenas, 2013), el presente trabajo se enmarca en la necesidad aludida por Ramírez-García et al. (2013) de mejora para disponer de herramientas de evaluación, válidas y fiables que analicen el aprendizaje competencial percibido por el alumnado de Educación Primaria.

Considerando estos antecedentes, el objetivo de la presente investigación fue diseñar y validar un instrumento de evaluación para conocer la percepción del alumnado de Educación Primaria sobre su aprendizaje basado en competencias.

Método

Procedimiento

El proceso de diseño y validación del presente cuestionario se desempeñó siguiendo las indicaciones de Carretero-Dios y Pérez (2005) (Figura 1). El análisis de los datos se realizó con los paquetes estadísticos IBM SPSS v22, AMOS v18, y LISREL v9.1.

Creación inicial del instrumento. Los investigadores realizaron cuatro reuniones para planificar el presente estudio y definir qué, a quién y para qué evaluar. El fin fue argumentar la necesidad, la innovación, la pertinencia y la viabilidad de la escala

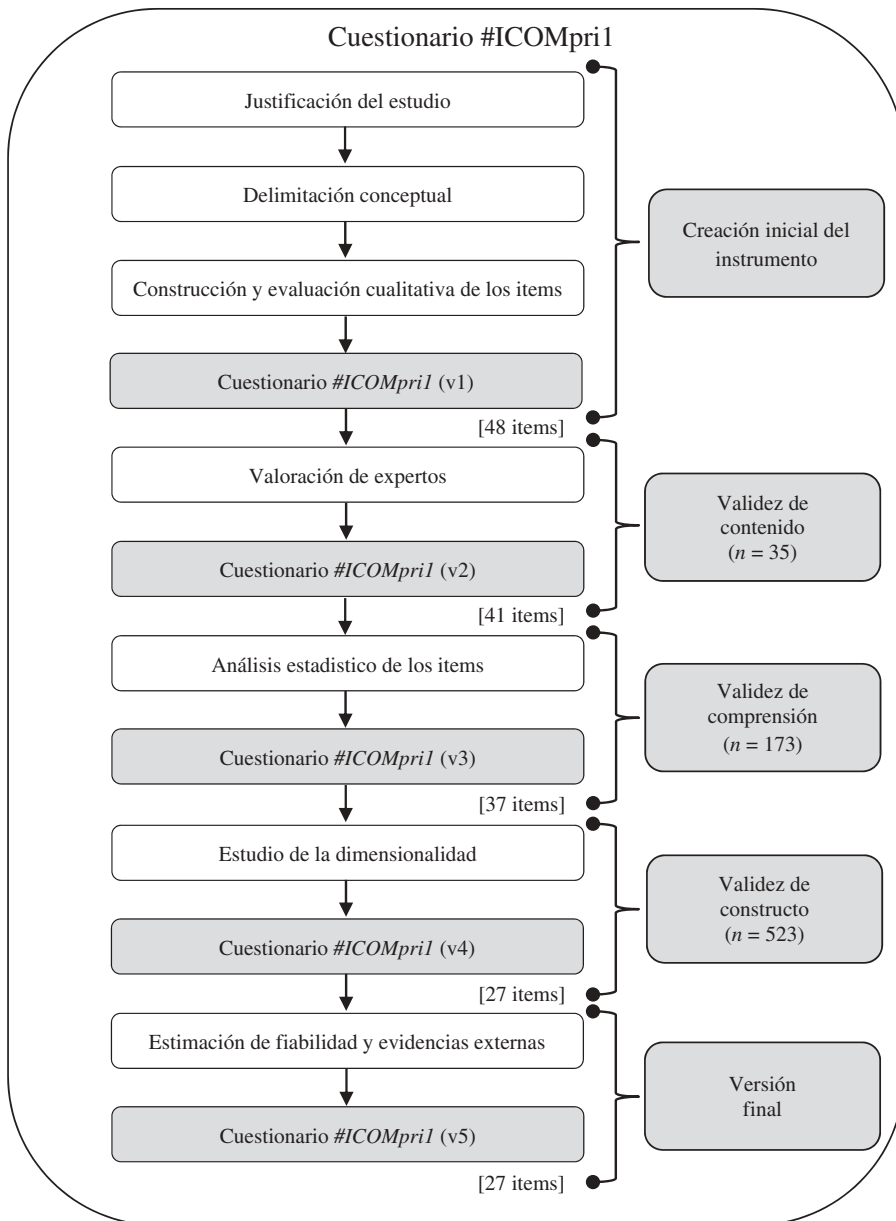


Figura 1. Representación del Proceso de Validación del Cuestionario #ICOMpri1

a construir. Cada investigador definió operativamente el constructo tras una profunda revisión bibliográfica sobre competencias básicas y realizó una propuesta del mismo para debatir y llegar a un consenso. Siguiendo la misma metodología se decidieron las ocho dimensiones correspondientes a las ocho competencias (Real Decreto 1513/2006). Los ítems se redactaron en lenguaje sencillo y adaptado a la población objeto de estudio. La redacción inicial de los ítems y su evaluación

cualitativa se consiguió tras tres reuniones. Siguiendo las indicaciones de Zabala y Arnau (2007), el cuestionario fue diseñado a doble escala ‘Soy capaz de ...’ y ‘Quiero ...’ (Apéndice 1).

Validez de contenido por expertos. Inicialmente se realizaron tres rondas de valoración por expertos. En la primera, se valoró el constructo (exhaustividad del constructo y concreción del constructo) y las dimensiones (adecuación y pertinencia al constructo y exhaustividad y concreción de la definición). En la segunda y la tercera, se valoraron los ítems (adecuación y pertinencia a la dimensión y adecuación de la redacción). En las tres rondas, la valoración fue de carácter cuantitativo (escala Likert de 1 a 10) y cualitativo. Se modificaron los aspectos con un 50% de acuerdo entre expertos y/o con una valoración cuantitativa inferior a siete. Los expertos realizaron una segunda evaluación para valorar el constructo, las dimensiones y los ítems, los cuales habían sido nuevamente redactados teniendo en cuenta sus indicaciones previas.

Validez de comprensión por participantes. Se calcularon los estadísticos descriptivos y el grado de discriminación de cada ítem a través del coeficiente de correlación corregido entre la puntuación de los ítems y las dimensiones (tanto de los componentes de pertenencia teórica como de los componentes de no pertenencia teórica). Se seleccionaron los ítems con un elevado poder de discriminación, desviación típica superior a uno, puntuaciones medias de respuesta situadas en torno al punto medio de la escala (asimetría y curtosis en el rango: -1 , $+1$), y coeficientes de correlación positiva a favor de la dimensión correspondiente (al menos dos décimas de diferencia).

Validez de constructo. Se analizó la dimensionalidad del instrumento, calculando la medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin (*KMO*) y la prueba de esfericidad de Bartlett. Se estudió la estructura interna a través del análisis factorial exploratorio de componentes principales y el análisis factorial confirmatorio empleando el método de estimación de máxima verosimilitud. Se calcularon los siguientes indicadores de ajuste del modelo de ecuaciones estructurales: la razón de chi-cuadrado sobre los grados de libertad (χ^2/gI), el índice de Tucker-Lewis (*TLI*), el índice de ajuste comparativo (*CFI*), el índice de bondad de ajuste (*GFI*), el error cuadrático medio de aproximación (*RMSEA*), y la media cuadrática residual (*SRMR*) (Bentler, 2006; Schermelleh-Engel, Moosbrugger, & Müller, 2003).

Análisis de fiabilidad. La consistencia interna se examinó mediante el coeficiente alfa de Cronbach, el índice *h*, el coeficiente Omega McDonald y *glb* (*greatest lower bound*). Además, se calculó la fiabilidad compuesta (*composite reliability*) y la varianza media extractada (*VME*) del instrumento.

Validez externa. Se realizó el cálculo de los estadísticos descriptivos y el análisis de regresión logística para conocer la importancia del valor predictivo de las ocho competencias y las variables: género (niño, niña), curso escolar (tercero, cuarto,

quinto, sexto) y titularidad del centro (público, concertado/privado). También se utilizó un ANOVA factorial para analizar las tres variables independientes (género, curso escolar y titularidad del centro) y la variable dependiente (percepción de aprendizaje del alumnado en términos de competencias básicas). El nivel de significación estadística se estableció para $p < .05$.

Procedimiento de recogida de datos. Para comprobar la validez del contenido se contactó con los expertos a través de correo electrónico. Para examinar la validez de comprensión y de constructo se obtuvo la autorización de la Dirección General de Calidad Educativa, Innovación y Atención a la Diversidad de la Región de Murcia. Posteriormente, se adquirió la autorización de los directores de los centros educativos, junto con el consentimiento de los padres del alumnado participante. Los cuestionarios (de carácter anónimo) se cumplimentaron en presencia del maestro/a correspondiente, sin recibir ninguna explicación adicional a la que aparecía en el propio cuestionario. En la parte superior se debían indicar los siguientes datos: género, curso, colegio, edad, nombre del colegio y país de nacimiento. Los indicadores para valorar la percepción del aprendizaje se establecieron de 1 ('nada cierto para mí') a 5 ('totalmente cierto para mí'). El tiempo requerido para su cumplimentación fue aproximadamente entre quince y veinte minutos.

Participantes

En la validez de contenido del presente cuestionario, siguiendo el método de validación inter-jueces, participaron 35 jueces expertos de las siguientes especialidades: (a) 20 maestros, con más de 10 años de experiencia, con las especialidades (Real Decreto 1594/2011): Educación Primaria ($n = 13$), Educación Física ($n = 4$), Lengua Extranjera ($n = 2$), y Música ($n = 1$); y (b) 15 profesores titulares de universidad, entre 10 y 20 años de experiencia, de áreas de conocimiento de Ciencias de la Educación (Real Decreto 415/2015): Didáctica y Organización Escolar ($n = 2$), Educación Física y Deportiva ($n = 11$), Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación ($n = 2$). En la validación de la comprensión, se aplicó el cuestionario para asegurar la adecuada interpretación del alumnado, participaron 173 alumnos/as de tercero a sexto de Educación Primaria, de nivel socioeconómico medio, y en la validez del constructo 523 alumnos/as. El muestreo fue probabilístico por conglomerados, dado que la población se subdividió de forma natural en grupos de unidades según titularidad del centro y curso académico (Corbetta, 2007) (Tabla 1).

Resultados

Creación inicial del instrumento

El constructo definido fue la percepción del alumnado de Educación Primaria sobre su propio aprendizaje basado en competencias. Se decidió que las dimensiones fueran ocho, correspondientes a las ocho competencias básicas (Real

Tabla 1. Participantes según Género, Curso Escolar y Titularidad del centro.

	Género		Curso Escolar					Titularidad del centro	
	Niños	Niñas	Tercero	Cuarto	Quinto	Sexto	Público	Concertado	
Muestra 1 (n = 173)	81 46.82%	92 53.18%	41 23.69%	45 26.01%	43 24.85%	44 25.45%	97 56.06%	76 43.94%	
Muestra 2 (n = 523)	286 54.68%	237 45.31%	94 17.97%	94 17.97%	193 36.90%	142 27.16%	353 67.49%	170 32.51%	
Total (n = 696)	367 52.72%	329 47.28%	135 19.39%	139 19.97%	236 33.90%	186 26.75%	450 64.65%	246 35.35%	

Nota: Muestra 1 (validez de comprensión). Muestra 2 (validez de constructo).

Decreto 1513/2006). La versión inicial del instrumento se compuso de 48 ítems que debían ser cumplimentados mediante una escala tipo Likert con valores de 1 ('nada cierto para mí') a 5 ('totalmente cierto para mí'). El cuestionario se diseñó a doble escala: 'Soy capaz de ...' y 'Quiero ...' (Apéndice 1).

Validez de contenido por expertos

Los expertos asignaron puntuaciones altas en exhaustividad ($M = 8.97$, $DT = 1.29$, $\text{mín} = 7$, $\text{máx} = 10$) y concreción ($M = 8.25$, $DT = 2.17$, $\text{mín} = 7$, $\text{máx} = 10$) del constructo. Resultados corroborados con aportaciones cualitativas: (e.g., 'El constructo es amplio y obedece a un concepto claro desde el punto de vista pedagógico', 'Considero que el constructo es: percepción del estudiante sobre su aprendizaje en términos de competencias básicas').

Las ocho dimensiones del instrumento se mantuvieron, dado que recibieron puntuaciones superiores a siete en 'Adecuación y pertinencia a la dimensión' ($M = 9.14$, $DT = 0.17$, $\text{mín} = 7$, $\text{máx} = 10$) y 'Adecuación y comprensión de la redacción' ($M = 8.68$, $DT = 0.10$, $\text{mín} = 7$, $\text{máx} = 10$). Además, recibieron valoraciones cualitativas como: 'Las dimensiones son las competencias básicas del Real Decreto, por tanto, no hay mejor opción', 'Es interesante que todas las dimensiones cuenten con el mismo número de ítems para su valoración'.

Inicialmente los ítems se plantearon a doble escala diferenciando 'Soy capaz de ...' y 'Quiero ...'. Sin embargo, los expertos recomendaron unir 'Soy capaz y quiero ...', dado que compartían esta idea: 'El concepto de competencia plantea doble dimensión actitudinal: saber hacer y querer hacer' (Apéndice 2).

Los ítems fueron valorados positivamente por los expertos en 'Adecuación y pertinencia a la dimensión' ($M = 8.14$, $DT = 1.99$, $\text{mín} = 7$, $\text{máx} = 10$) y 'Adecuación y comprensión de la redacción' ($M = 8.21$, $DT = 1.67$, $\text{mín} = 7$, $\text{máx} = 10$). Siete ítems fueron eliminados (ítems 8, 10, 11, 23, 25, 40, 48), al recibir valoraciones medias inferiores a siete que podrían generar problemas de comprensión o ser interpretados con ambigüedad. Las aportaciones reforzaron la calidad del instrumento, por ejemplo, 'Es un trabajo muy concienzudo, elaborado y de calidad con perspectivas futuras', 'Considero que es muy conveniente la autoevaluación de los alumnos sobre su adquisición de competencias'. Se consiguió la segunda versión del cuestionario compuesta por 41 ítems.

Validez de comprensión por participantes

Los resultados descriptivos de los ítems mostraron una adecuada validez de comprensión por parte de los participantes. No obstante, fueron cuatro los ítems eliminados (22, 31, 39, 45) con valores de desviación estándar inferiores a uno, valores medios alejados del punto medio de la escala, y coeficientes de asimetría y curtosis fuera del rango (-1, 1). Según los resultados, no se hallaron diferencias estadísticamente significativas entre el alumnado que cumplimentó el cuestionario a una escala (Apéndice 1) o a doble escala (Apéndice 2). A pesar de que el alumnado respondió con mayor facilidad el cuestionario a una escala. Ante los

resultados obtenidos y las recomendaciones previas de los expertos, ambas escalas se unificaron en ‘Soy capaz y quiero’. Finalmente se consiguió la tercera versión del cuestionario compuesta por 37 ítems.

Los resultados de los índices de discriminación de la escala y de correlación del elemento-total corregida de los ítems fueron apropiados al ser superiores a 0.40, por tanto no se eliminó ninguno de los ítems del cuestionario (Carretero-Dios & Pérez, 2005) (Tabla 2).

Validez de constructo

Tras el estudio de la dimensionalidad del instrumento se confirmó la adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin ($KMO = 0.90$) y la prueba de esfericidad de Bartlett ($p < .00$). En el análisis factorial exploratorio 27 ítems se agruparon estadísticamente en ocho componentes representando las ocho competencias básicas que componían el cuestionario (Tabla 3).

El análisis factorial exploratorio mostró ocho autovalores con adecuados porcentajes de varianza y valores de saturación (Tabla 4). El valor mínimo de los valores de saturación fue 0.41 y el valor máximo 0.74.

Además, los resultados del análisis factorial exploratorio mostraron la alta relación de los ítems con el factor de pertenencia teórica, dado que los ítems se agruparon estadísticamente en los ocho componentes que representan las ocho competencias básicas (Figura 2). Sin embargo, diez ítems fueron eliminados (3, 5, 18, 20, 26, 27, 33, 34, 41, 42) al no agruparse con las dimensiones de pertenencia teórica.

Los índices del análisis factorial confirmatorio alcanzaron una adecuada bondad de ajuste (Figura 3): $\chi^2/df = 2.08$, $TLI = 0.88$, $CFI = 0.90$, $GFI = 0.90$, $RMSEA = 0.04$, y $SRMR = 0.04$. El índice TLI fue el único que no alcanzó, por dos décimas, el valor mínimo recomendado. Se consiguió la cuarta versión del cuestionario compuesta por 27 los ítems.

Análisis de fiabilidad

Se presentaron coeficientes de fiabilidad alfa de Cronbach superiores a .70 en las ocho dimensiones, índice h de 0.86, coeficiente Omega McDonald de 0.92, y gIb de 0.91. Se presentaron evidencias de consistencia interna con índices de fiabilidad compuesta superiores a 0.70 y de VME superiores a 0.50 en las ocho dimensiones. Finalmente, se consiguió la versión final del cuestionario compuesta por 27 ítems: D1: Competencia en comunicación lingüística: 5, 11, 17; D2: Competencia matemática: 7, 12, 14, 18; D3: Conocimiento e interacción con el mundo físico: 2, 8, 10; D4: Tratamiento de la información y competencia digital: 6, 23, 24, 25; D5: Competencia social y ciudadana: 4, 21, 22; D6: Competencia cultural y artística: 9, 13, 16; D7: Competencia para aprender a aprender: 3, 20, 26, 27, y D8: Autonomía e iniciativa personal: 1, 15, 19 (Apéndice 3).

Tabla 2. Análisis del Índice de Discriminación de la Escala.

Dimensiones e ítems	Media si se elimina el elemento	Varianza si se elimina el elemento	Correlación elemento-total corregida	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
<i>Competencia en comunicación lingüística</i>				
Ítem 7	110.50	182.92	.48	.88
Ítem 16	110.52	177.90	.52	.90
Ítem 29	110.70	176.12	.53	.88
<i>Competencia matemática</i>				
Ítem 12	110.82	179.46	.47	.87
Ítem 17	110.51	180.26	.45	.88
Ítem 21	110.49	180.24	.44	.89
Ítem 30	110.50	179.20	.43	.91
<i>Conocimiento e interacción con el mundo físico</i>				
Ítem 2	110.70	178.90	.46	.92
Ítem 13	110.51	180.59	.43	.92
Ítem 15	110.60	178.79	.50	.91
<i>Tratamiento de la información y competencia digital</i>				
Ítem 9	110.92	175.18	.49	.87
Ítem 38	110.67	177.53	.53	.90
Ítem 43	111.21	174.72	.50	.90
Ítem 44	110.74	178.08	.43	.92
<i>Competencia social y ciudadana</i>				
Ítem 6	110.48	181.60	.42	.92
Ítem 36	110.50	180.74	.46	.91
Ítem 37	110.10	186.75	.43	.89
<i>Competencia cultural y artística</i>				
Ítem 14	110.76	179.34	.45	.88
Ítem 19	110.35	182.45	.40	.90
Ítem 28	110.71	179.16	.43	.90
<i>Competencia para aprender a aprender</i>				
Ítem 4	110.46	181.48	.41	.91
Ítem 35	110.33	181.55	.45	.88
Ítem 46	110.24	180.30	.59	.91
Ítem 47	110.23	182.09	.53	.91
<i>Autonomía e iniciativa personal</i>				
Ítem 1	110.87	180.32	.44	.90
Ítem 24	110.50	182.53	.47	.90
Ítem 32	110.74	178.99	.43	.91

Validez externa

Los resultados estadísticos manifestaron la alta percepción de aprendizaje basado en competencias del alumnado de Educación Primaria (Tabla 5). Se hallaron diferencias estadísticamente significativas, según el género, en la competencia matemática a favor del género masculino. Así como una mayor percepción en la competencia digital, y en la competencia cultural y artística, a favor del género

Tabla 3. Análisis Factorial Exploratorio de las Ocho Dimensiones de la Escala.

Dimensiones e ítems	Factor
<i>Competencia en comunicación lingüística</i>	
Ítem 7. Soy capaz y quiero leer y entender textos de clase sin equivocarme	0.72
Ítem 16. Soy capaz y quiero comunicarme en otro idioma (leer, escuchar, escribir y decir frases sencillas) con mis compañeros de clase	0.64
Ítem 29. Soy capaz y quiero opinar sobre una historia y de explicar una actividad de clase a algún compañero	0.65
<i>Competencia matemática</i>	
Ítem 12. Soy capaz y quiero hacer cálculos en clase con números enteros y con decimales	0.74
Ítem 17. Soy capaz y quiero reconocer diferentes líneas (rectas y curvas), figuras geométricas y ángulos en las actividades de clase	0.53
Ítem 21. Soy capaz y quiero utilizar adecuadamente las unidades del litro, metro y gramo en las actividades de clase	0.67
Ítem 30. Soy capaz y quiero hacer problemas utilizando sumas, restas, multiplicaciones y divisiones en las actividades de clase	0.65
<i>Conocimiento e interacción con el mundo físico</i>	
Ítem 2. Soy capaz y quiero conocer las partes y funciones del cuerpo humano, por ejemplo, los aparatos y sistemas	0.62
Ítem 13. Soy capaz y quiero realizar pequeños experimentos en clase y sacar conclusiones	0.51
Ítem 15. Soy capaz y quiero entender los planos y mapas que trabajamos en clase	0.63
<i>Tratamiento de la información y competencia digital</i>	
Ítem 9. Soy capaz y quiero buscar información sobre las asignaturas de clase, por ejemplo, en enciclopedias o en internet	0.68
Ítem 38. Soy capaz y quiero seleccionar lo importante de la información que he encontrado en libros o internet para las actividades de clase	0.64
Ítem 43. Soy capaz y quiero hacer un resumen de las noticias de internet que leemos en clase	0.63
Ítem 44. Soy capaz y quiero descargarme información de internet que me interesa para realizar las actividades de clase	0.58
<i>Competencia social y ciudadana</i>	
Ítem 6. Soy capaz y quiero respetar la opinión de mis compañeros de clase aunque piensen diferente a mí	0.66
Ítem 36. Soy capaz y quiero llegar a acuerdos con mis compañeros de clase, aunque piensen diferente a mí	0.65
Ítem 37. Soy capaz y quiero pedir perdón cuando ofendo a algún compañero de clase y darle las gracias cuando me ayuda	0.57
<i>Competencia cultural y artística</i>	
Ítem 14. Soy capaz y quiero representar una obra de teatro o un baile con mis compañeros de clase	0.68
Ítem 19. Soy capaz y quiero practicar en clase juegos tradicionales de mi país y de otros países	0.61
Ítem 28. Soy capaz y quiero expresarme con el cuerpo, con música o mediante dibujos en clase	0.59

(Continúa)

Tabla 3. (Continuación).

Dimensiones e ítems	Factor
<i>Competencia para aprender a aprender</i>	
Ítem 4. Soy capaz y quiero organizar los deberes de clase para no dejarlos siempre a última hora	0.71
Ítem 35. Soy capaz y quiero aprender de mis errores en las actividades de clase para corregirlos	0.63
Ítem 46. Soy capaz y quiero esforzarme para conseguir aprender las actividades de clase	0.52
Ítem 47. Soy capaz y quiero estar concentrado para aprender lo más importante de las actividades de clase	0.56
<i>Autonomía e iniciativa personal</i>	
Ítem 1. Soy capaz y quiero realizar las actividades de clase sin pedir ayuda	0.61
Ítem 24. Soy capaz y quiero expresar que pienso cuando hablo con mis amigos de clase	0.60
Ítem 32. Soy capaz y quiero explicar a mis compañeros cómo he hecho las actividades de clase	0.56

Tabla 4. Estadísticos de Autovalor, Varianza Total y Valores de Saturación del Análisis Factorial Exploratorio.

Dimensiones	Rotación Oblimin directo			Rotación Promin		
	Autovalor	Varianza total (%)	Valores de saturación	Autovalor	Varianza total (%)	Valores de saturación
Competencia en comunicación lingüística	4.13	14.71	0.44–0.72	4.12	14.52	0.42–0.70
Competencia matemática	4.16	12.87	0.53–0.74	4.18	12.32	0.65–0.74
Conocimiento e interacción con el mundo físico	4.16	12.04	0.42–0.51	4.10	11.28	0.40–0.60
Tratamiento de la información y competencia digital	4.12	13.54	0.57–0.63	4.15	14.20	0.55–0.61
Competencia social y ciudadana	4.47	10.86	0.57–0.65	4.45	10.77	0.53–0.62
Competencia cultural y artística	4.43	12.87	0.59–0.61	4.39	11.97	0.60–0.68
Competencia para aprender a aprender	4.47	11.70	0.43–0.71	4.48	11.96	0.68–0.72
Autonomía e iniciativa personal	4.42	11.41	0.41–0.56	4.25	11.39	0.41–0.53

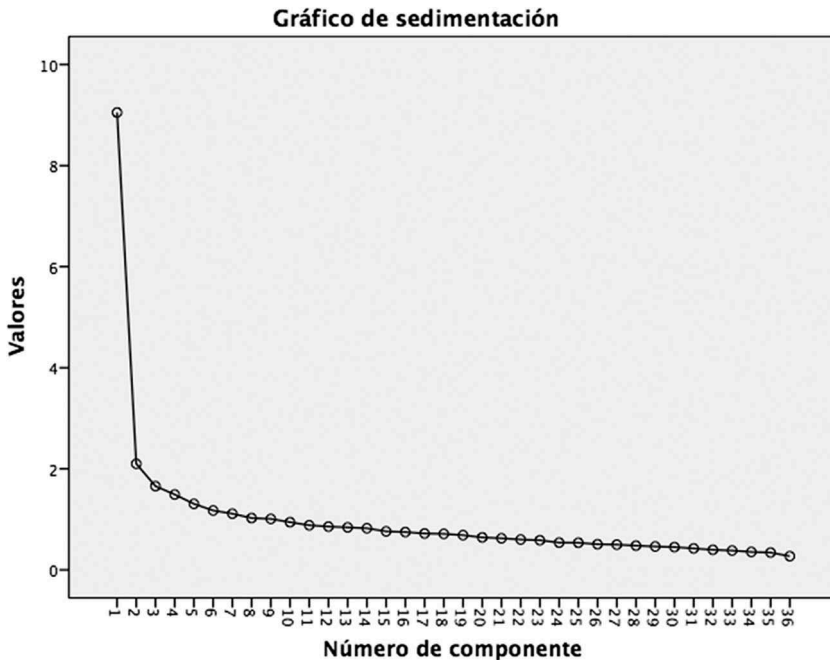


Figura 2. Gráfico de Sedimentación #ICOMpri1

femenino. Además, los resultados mostraron diferencias estadísticamente significativas, según la titularidad del centro, en la competencia lingüística, conocimiento e interacción con el mundo físico, y autonomía e iniciativa personal a favor del alumnado de centros concertados. No obstante, el alumnado de centros públicos presentó una mayor percepción en la competencia cultural y artística. Además, atendiendo al curso académico, se hallaron diferencias estadísticamente significativas en la competencia aprender a aprender a favor del alumnado de cuarto curso de Educación Primaria.

Discusión

El objetivo de esta investigación fue diseñar y validar un instrumento de evaluación para conocer la percepción del alumnado de Educación Primaria sobre su aprendizaje basado en competencias. La creación inicial del instrumento fue elaborada por los investigadores tras justificar el estudio y delimitar conceptualmente las ocho dimensiones correspondientes a las ocho competencias básicas (Real Decreto 1513/2006). Los ítems fueron redactados en lenguaje sencillo y adaptado a la población objeto de estudio. El instrumento fue diseñado en escala tipo Likert con cinco posibilidades de respuesta al igual que Ramírez-García et al. (2013) en la validación de la escala AUTOCOMB para conocer la opinión del alumnado de sexto de Educación Primaria sobre sus propias competencias.

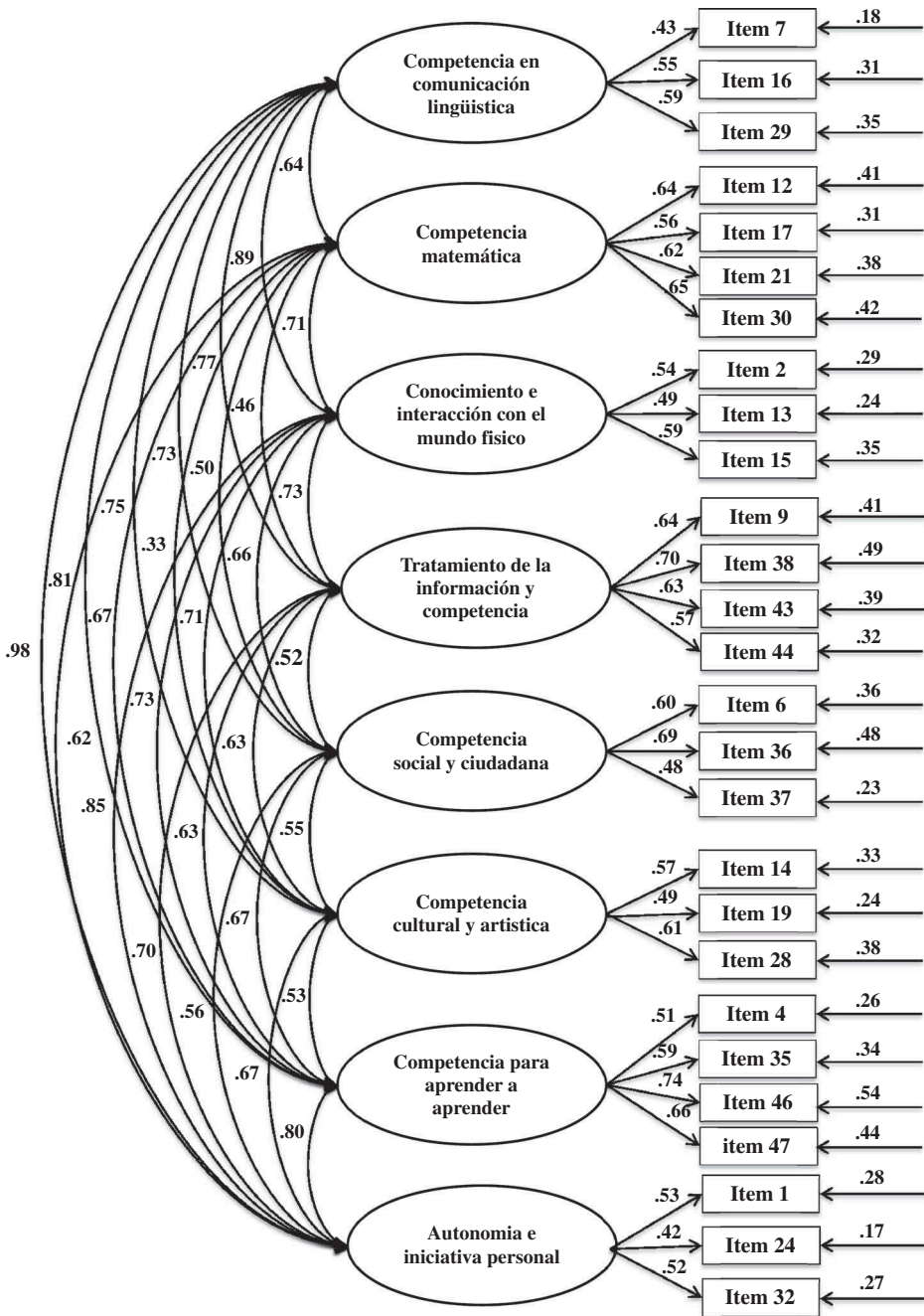


Figura 3. Modelo de Ecuaciones Estructural. Saturaciones Factoriales

La validez de contenido se consiguió tras la valoración, cualitativa y cuantitativa de los jueces expertos, del constructo, las dimensiones y los ítems del instrumento de evaluación. Los aspectos con un 50% de acuerdo entre expertos

Tabla 5. Estadísticos Descriptivos de la Percepción del Alumnado según Variables de Estudio.

	<i>M(DE)</i> Dimensiones							
	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8
Género								
Niño	4.03(0.92)	4.21(0.75)	4.11(0.76)	4.00(0.91)	4.37(0.68)	4.03(0.82)	4.42(0.75)	4.10(0.74)
Niña	4.25(0.81)	4.09(0.79)	4.23(0.66)	4.26(0.66)	4.59(0.59)	4.50(0.62)	4.57(0.62)	4.22(0.59)
<i>F(p)</i>	0.15(.26)	0.76(.00)*	0.14(.43)	0.31(.03)*	0.26(.15)	0.92(.00)*	0.09(.62)	0.03(.84)
η^2	.13	.16	.18	.14	.18	.16	.18	.17
Curso								
Tercero	4.26(0.78)	4.00(0.86)	4.24(0.86)	4.15(0.82)	4.53(0.71)	4.39(0.69)	4.56(0.63)	4.29(0.66)
Cuarto	4.06(0.94)	4.30(0.74)	4.17(0.69)	4.07(0.91)	4.41(0.72)	4.23(0.78)	4.60(0.64)	4.11(0.74)
Quinto	4.25(0.82)	4.23(0.72)	4.18(0.65)	4.15(0.79)	4.49(0.55)	4.34(0.72)	4.48(0.71)	4.25(0.66)
Sexto	3.93(0.95)	4.06(0.78)	4.08(0.71)	4.08(0.77)	4.44(0.69)	4.03(0.84)	4.36(0.75)	3.97(0.66)
<i>F(p)</i>	0.04(.74)	0.19(.18)	0.10(.54)	0.16(.22)	0.18(.29)	0.17(.24)	0.46(.01)*	0.07(.67)
η^2	.13	.14	.17	.13	.17	.14	.18	.16
Titularidad del centro								
Público	4.07(0.90)	4.17(0.79)	4.13(0.76)	4.14(0.82)	4.46(0.69)	4.27(0.75)	4.50(0.70)	4.10(0.71)
Conc.	4.25(0.82)	4.14(0.73)	4.24(0.62)	4.08(0.79)	4.49(0.57)	4.19(0.80)	4.45(0.69)	4.28(0.61)
<i>F(p)</i>	0.32(.02)*	0.24(.11)	0.33(.06)*	0.22(.10)	0.09(.61)	0.34(.02)*	0.32(.67)	0.56(.00)*
η^2	.14	.15	.18	.14	.18	.15	.17	.18

Nota. *M*: media; *DE*: desviación estándar; **p* < .05, D1: Competencia en comunicación lingüística; D2: Competencia matemática; D3: Conocimiento e interacción con el mundo físico; D4: Tratamiento de la información y competencia digital; D5: Competencia social y ciudadana; D6: Competencia cultural y artística; D7: Competencia para aprender a aprender; D8: Autonomía e iniciativa personal.

y/o con una valoración cuantitativa inferior a siete fueron modificados (Bulger & Housner, 2007). Los resultados relativos a la validez de contenido fueron adecuados y coincidentes a los manifestados en validaciones de instrumentos de evaluación sobre percepción del alumnado (Palacios, Arias, & Arias, 2014; Pertegal, Oliva, & Hernando, 2015).

La validez de comprensión se confirmó al aplicar la segunda versión del cuestionario en el alumnado de Educación Primaria con el fin de confirmar la adecuada interpretación de los participantes a quienes va dirigido. Tal como recomendaron Carretero-Dios y Pérez (2005), se consideraron adecuados los coeficientes de correlación que reportaron diferencias positivas a favor de la dimensión de pertenencia teórica.

La validez de constructo se corroboró con los resultados procedentes del análisis factorial exploratorio, y los valores apropiados de adecuación muestral, esfericidad y normalidad multivariada (Timmerman & Lorenzo-Seva, 2011). En el presente trabajo se utilizaron dos métodos de rotación oblicua, Oblimin directo y Promin, para obtener la máxima simplicidad en la interpretación de la solución factorial (Lloret-Segura, Ferreres-Traver, Hernández-Baeza, & Tomás-Marco, 2014). Los índices del análisis factorial confirmatorio verificaron el adecuado ajuste del modelo diseñado. El valor de χ^2/gl se encontró entre 2 y 3, el índice *RMSEA* fue inferior o igual a 0.05, y los parámetros de ajuste presentaron valores óptimos al ser superiores o iguales a 0.90 (Bentler, 2006; Cea, 2002; Schermelleh-Engel et al., 2003; Schumacker & Lomax, 2004). Diversos autores consideraron que los parámetros del análisis confirmatorio se debían ajustar a 1 (Hooper, Coughlan, & Mullen, 2008; Ruiz, Pardo, & San Martín, 2010). No obstante, otros expertos psicométricos establecieron que 0.95 era un punto de corte demasiado restrictivo para testar modelos complejos y utilizar datos reales en lugar de simulados (Marsh, Hau, & Grayson, 2005).

Este tipo de análisis se emplea mayoritariamente para contrastar modelos que proponen relaciones causales entre variables del ámbito psicológico (Ruiz et al., 2010). Por ello se debía tener en cuenta, al analizar las propiedades psicométricas del presente cuestionario, la adecuación de los parámetros de ajuste a pesar de que se encontró inmerso en el complejo contexto educativo. Dado que se hallaron resultados iguales o superiores a los hallados en cuestionarios validados en el ámbito escolar de Educación Primaria (e.g., García-Bacete, Ferrá, Monjas, & Marande, 2014; Herrmann, Gerlach, & Seelig, 2015; Ramírez-García et al., 2014), y Educación Secundaria (e.g., Álvarez-García, Núñez, Rodríguez, Álvarez, & Dobarro, 2011; Méndez-Giménez, Fernández-Río, & Cecchini-Estrada, 2014; Moreno-Murcia, Ruiz, & Vera, 2015).

En el análisis de la fiabilidad, los valores alfa de Cronbach mostraron una consistencia interna aceptable (Carretero-Dios & Pérez, 2005), e índices válidos y fiables al hallarse situados alrededor de 0.70 (Subramanian & Silverman, 2000). Otros cuestionarios, como el validado por Ramírez-García et al. (2013), obtuvieron valores bajos de alfa de Cronbach en las competencias conocimiento e interacción con el mundo físico, social y ciudadana, y autonomía e iniciativa personal.

También se obtuvo un valor adecuado del índice h que, según Hancock y Mueller (2001), corroboró la fiabilidad de la escala. Estos resultados fueron semejantes a los encontrados en otras validaciones del ámbito educativo (e.g., Ferrándiz, Hernández, Bermejo, Ferrando, & Sáinz, 2012; Méndez-Alonso, Fernández Río, Méndez Giménez, & Prieto, 2015; Palacios et al., 2014). La fiabilidad del instrumento fue adecuada y aportó relevancia a los resultados mostrados en el proceso de validación del cuestionario (Hancock & Mueller, 2001). Según las evidencias empíricas, el presente instrumento mostró una calidad psicométrica satisfactoria y adecuada atendiendo al contexto y a la finalidad perseguida.

Los resultados mostraron la alta percepción de aprendizaje basado en competencias del alumnado de tercero a sexto de Educación Primaria. Tales resultados no fueron coherentes con los hallados en las pruebas internacionales de evaluación, en los que los estudiantes de España obtuvieron valores bajos e inferiores a la media de los países participantes de la Unión Europea y de la OCDE (MECD, 2011). Podría existir, por tanto, una falta de conexión entre los resultados de las evaluaciones internacionales y la percepción del alumnado participante en la presente investigación. Falta de conexión que puede ser lógica atendiendo a los aspectos anteriormente mencionados; la mayor objetividad que se presupone a las evaluaciones internacionales frente a la subjetividad inherente de la percepción de los alumnos (Medina et al., 2013).

Estas discrepancias, además, se podrían atribuir a una sobre valoración y/o sobre protección del alumnado por parte de sus entornos más próximos. Tal como indican Fuentes, Alarcón, Gracia, y García (2015), un estilo parental autorizativo e indulgente, puede ser causa de una percepción alta de competencia personal por parte de los estudiantes, que no siempre se corresponda con la realidad.

La percepción del alumnado sobre el aprendizaje basado en competencias se mostró influenciada por la variable género. Los niños presentaron mayor compromiso frente a las matemáticas, y las niñas frente a la competencia digital, y cultural y artística. Estos resultados coinciden con los procedentes de las pruebas TIMSS y PIRLS de Educación Primaria (Martin & Mullis, 2013) y PISA de Educación Secundaria (OCDE, 2014). Las pequeñas desigualdades en rendimiento en función del género fueron objeto de interés en la comunidad científica. Ramírez-García et al. (2014) atribuyeron una influencia significativa del género sobre la percepción de aprendizaje del alumnado de sexto de Educación Primaria en la competencia lingüística y matemática. Estas diferencias quizá sean motivadas principalmente por factores sociales, tal como identificaron Martínez-García y Córdoba (2011).

El curso escolar afectó a la percepción de aprendizaje del alumnado, a favor del alumnado de cuarto curso de Educación Primaria, únicamente en la competencia aprender a aprender. Estos resultados convergen con los reportados en los informes de PIRLS y TIMSS (MECD, 2011), donde los contenidos de los distintos niveles educativos se encontraron muy solapados e integrados en el currículo. Por ello, en general, no aparecieron diferencias

estadísticamente significativas al valorar el aprendizaje del alumnado según el curso escolar (tampoco en su percepción). La percepción de aprendizaje del alumnado también se vio afectada por la variable titularidad del centro en la competencia lingüística, conocimiento e interacción con el mundo físico, y autonomía e iniciativa personal a favor del alumnado de centros concertados, y en la competencia cultural y artística a favor del alumnado de centros públicos. En esta línea, según los informes PIRLS y TIMSS (INEE, 2016; MECD, 2011), el alumnado de centros privados/concertados obtiene mejores resultados que el alumnado de centros públicos, aunque la diferencia en puntuación a favor de los centros privados desaparece al controlar el índice socioeconómico y cultural.

En conclusión, las propiedades psicométricas del presente estudio mostraron un instrumento con validez de contenido, validez de comprensión, validez de constructo y fiabilidad para evaluar la percepción del alumnado sobre su aprendizaje basado en competencias. Esta herramienta se ofrece para futuras investigaciones que pretendan profundizar en esta temática y en el estudio conjunto de las percepciones con otros agentes de la comunidad educativa.

No obstante, esta investigación debe ser considerada como una primera aproximación a una prueba que, para ser debidamente validada, requeriría satisfacer algunas de las limitaciones que presenta. Entre ellas, su aplicación en una muestra mayor y un muestreo que contemple una mayor extensión. Así como su uso en otros contextos y/o etapas educativas, y un análisis más profundo de su efecto tanto en las variables analizadas (género, curso y titularidad del centro) como en otros factores, con el fin de determinar la validez externa del instrumento. Por último, analizar de un modo más exhaustivo la relación entre las competencias percibidas y los resultados de rendimiento académico en las pruebas internacionales de evaluación. Por tanto, se precisan nuevos estudios que reafirmen la validez y fiabilidad del instrumento validado tras su aplicación en una muestra de mayor tamaño y extensión geográfica. En definitiva, es necesario continuar esclareciendo las relaciones entre las competencias autopercebidas con las competencias demostradas en pruebas de ejecución para examinar la relación entre ellas y ver si tales instrumentos pueden tener un valor predictivo al respecto.

Acknowledgments / Agradecimientos

This study is part of the project *Las competencias básicas en Educación Primaria. Percepción del profesorado y del alumnado. Propuesta de intervención desde el modelo de Educación Deportiva* [Key competences in primary education. Teacher and student perceptions. Intervention proposal based on the Sport Education model] (DEP 2012-33923), funded by the Spanish Ministry of Economy and Competitiveness. / *Esta investigación forma parte del proyecto Las competencias básicas en Educación Primaria. Percepción del profesorado y del alumnado. Propuesta de intervención desde el modelo de Educación Deportiva (DEP 2012-33923), financiado por el Ministerio de Economía y Competitividad.*

Disclosure statement

No potential conflict of interest was reported by the authors./ *Los autores no han referido ningún potencial conflicto de interés en relación con este artículo.*

References / Referencias

- Álvarez-García, D., Núñez, J. C., Rodríguez, C., Álvarez, L., & Dobarro, A. (2011). Propiedades psicométricas del cuestionario de violencia escolar-revisado (CUVE-R). *Revista de Psicodidáctica*, *16*, 59–83. doi:10.1387/RevPsicodidact.1146
- Bentler, P. M. (2006). *EQS, structural equations program manual*. Encino, CA: Multivariate Statistical Software.
- Bolívar, A., & Pereyra, M. A. (2006). *El proyecto DeSeCo sobre la definición y selección de competencias clave. Introducción a la edición española. Las competencias clave para el bienestar personal, social y económico*. Archidona: Ediciones Aljibe.
- Bulger, S. M., & Housner, L. D. (2007). Modified delphi investigation of exercise science in physical education teacher education. *Journal of Teaching in Physical Education*, *26*, 57–80. doi:10.1123/jtpe.26.1.57
- Carretero-Dios, H., & Pérez, C. (2005). Normas para el desarrollo y revisión de estudios instrumentales. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, *5*, 521–551.
- Cea, M. A. (2002). *Análisis multivariable. Teoría y práctica en la investigación social*. Madrid: Síntesis.
- Corbetta, P. (2007). *Metodología y técnicas de investigación social*. Madrid: McGraw-Hill.
- Corpas-Reina, C., Gutiérrez-Arenas, M. P., & Ramírez-García, A. (2015). Competencia cultural y artística, autopercepción del alumnado de sexto de primaria. In AIDIPE (Ed.), *Investigar con y para la sociedad* (Vol. 2, pp. 715–729). Cádiz: Bubok.
- Escamilla, A. (2008). *Las competencias básicas. Claves para su desarrollo en los centros*. Barcelona: Graó.
- Ferrándiz, C., Hernández, D., Bermejo, R., Ferrando, M., & Sáinz, M. (2012). Social and emotional intelligence in childhood and adolescence: Spanish validation of a measurement instrument. *Revista de Psicodidáctica*, *17*, 309–339. doi:10.1387/RevPsicodidact.4496
- Fuentes, M. C., Alarcón, A., Gracia, E., & García, F. (2015). El ajuste escolar en los adolescentes españoles: Influencia de la socialización parental. *Cultura y Educación*, *27*, 1–32. doi:10.1080/11356405.2015.1006847
- García-Bacete, F. J., Ferrá, P., Monjas, I., & Marande, G. (2014). Las relaciones del profesorado con el alumnado en aulas del ciclo inicial de Educación Primaria. Adaptación del questionnaire on teacher interaction-early primary (QTI-EP). *Revista de Psicodidáctica*, *19*, 211–231. doi:10.1387/RevPsicodidact.9081
- Halász, G., & Michel, A. (2011). Key competences in Europe: Interpretation, policy formulation and implementation. *European Journal of Education*, *46*, 289–306. doi:10.1111/j.1465-3435.2011.01491.x
- Hancock, G. R., & Mueller, R. O. (2001). Rethinking construct reliability within latent variable systems. In R. Cudeck, S. du Toit, & D. Soerboom (Eds.), *Structural equation modeling: Present and future. A festschrift in honor of Karl Jöreskog* (pp. 195–216). Lincolnwood, IL: Scientific Software International.
- Herrmann, C., Gerlach, E., & Seelig, H. (2015). Development and validation of a test instrument for the assessment of basic motor competencies in primary school. *Measurement in Physical Education and Exercise Science*, *19*, 80–90. doi:10.1080/1091367X.2014.998821

- Hooper, D., Coughlan, J., & Mullen, M. (2008). Structural equation modelling: Guidelines for determining model fit. *Electronic Journal of Business Research Methods*, 6, 53–60.
- INEE. (2015). *Sistema estatal de indicadores de la educación 2015*. Madrid: Publicaciones del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.
- INEE. (2016). Resultados del Estudio Internacional de Tendencias en Matemáticas y Ciencias TIMSS 2015. Retrieved from <http://www.mecd.gob.es/prensa-mecd/actualidad/2016/11/20161129-timms.html>
- Ley Orgánica 2/2006, de 3 de Mayo, de Educación. BOE nº156, de 18 de junio, 28730–28. Retrieved from <https://www.boe.es/boe/dias/2008/06/28/pdfs/A28730-28737.pdf>
- Ley Orgánica 8/2013, de 9 de Diciembre, para la Mejora de la Calidad Educativa. BOE nº295. Retrieved from <http://www.boe.es/boe/dias/2013/12/10/pdfs/BOE-A-2013-12886.pdf>
- Lloret-Segura, S., Ferreres-Traver, A., Hernández-Baeza, A., & Tomás-Marco, I. (2014). El análisis factorial exploratorio de los ítems: Una guía práctica, revisada y actualizada. *Anales de Psicología*, 30, 1151–1169. doi:10.6018/analesps.30.3.199361
- Marsh, H. W., Hau, K. T., & Grayson, D. (2005). Goodness of fit evaluation in structural equation modeling. In A. Maydeu-Olivares, & J. McCordle (Eds.), *Contemporary psychometrics: A Festschrift to Roderick P. McDonald* (pp. 275–340). Mahwah, NJ: Laurence Erlbaum & Associates.
- Martin, M. O., & Mullis, I. V. S. (2013). *TIMSS and PIRLS 2011: Relationships among reading, mathematics, and science achievement at the fourth grade, implications for early learning*. Chestnut Hill, MA: TIMSS & PIRLS International Study Center.
- Martínez-García, J. S., & Córdoba, C. (2011). *Performance in reading and gender: A small difference motivated by social factors*. Madrid: INEE. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.
- MECD. (2011). *PIRLS-TIMS. Estudio Internacional de progreso en comprensión lectora, matemáticas y ciencias*. Madrid: INEE, Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.
- Medina, A., Domínguez, M. A., & Sánchez, C. (2013). Evaluación de las competencias de los estudiantes: modelos y técnicas para la valoración. *Revista de Investigación Educativa*, 31, 239–255. doi:10.6018/rie.31.1.157601
- Méndez-Alonso, D., Fernández Río, F. J., Méndez Giménez, A., & Prieto, J. A. (2015). Estudio sobre las variables que influyen en el desarrollo de los contenidos en educación física en primaria en el Principado de Asturias. *Retos*, 28, 104–109.
- Méndez-Alonso, D., Méndez-Giménez, A., & Fernández-Río, F. J. (2015). Análisis y valoración del proceso de incorporación de las competencias básicas en Educación Primaria. *Revista de Investigación Educativa*, 33, 233–246. doi:10.6018/rie.33.1.183841
- Méndez-Giménez, A., Fernández-Río, J., & Cecchini-Estrada, J. A. (2014). Validación de la versión en español del cuestionario de metas de amistad en Educación Física. *Universitas Psychologica*, 13, 227–238. doi:10.11144/Javeriana.UP-SY13-1.vvec
- Méndez-Giménez, A., Sierra-Arizmendiarieta, B., & Mañana-Rodríguez, J. (2013). Percepciones y creencias de los docentes de Primaria del Principado de Asturias sobre las competencias básicas. *Revista de Educación*, 362, 737–761. doi:10.4438/1988-592X-RE-2013-362-248
- Miñano, P., & Castejón, J. L. (2011). Variables cognitivas y motivacionales en el rendimiento académico en Lengua y Matemáticas: Un modelo estructural. *Revista de Psicodidáctica*, 16, 203–230. doi:10.1387/RevPsicodidact.930
- Monarca, H., & Rappoport, S. (2013). Investigación sobre los procesos de cambio educativo: El caso de las competencias básicas en España. *Revista de Educación, Extraordinario I*, 54–78. doi:10.4438/1988-592X-RE-2013-EXT-256
- Moreno-Murcia, J. A., Ruiz, M., & Vera, J. A. (2015). Predicción del soporte de autonomía, los mediadores psicológicos y la motivación académica sobre las

- competencias básicas en estudiantes adolescentes. *Revista de Psicodidáctica*, 20, 359–376. doi:10.1387/RevPsicodidact.11655
- Moya, J., & Luengo, F. (2011). *Teoría y práctica de las competencias básicas*. Barcelona: Graó.
- OCDE. (2014). TALIS 2013: Estudio internacional sobre la enseñanza y el aprendizaje-informe español, España. *Boletín de Educación*, 33, 1–4.
- Palacios, A., Arias, V., & Arias, B. (2014). Las actitudes hacia las matemáticas: Construcción y validación de un instrumento para su medida. *Revista de Psicodidáctica*, 19, 67–91. doi:10.1387/RevPsicodidact.8961
- Pepper, D. (2011). Assessing key competences across the curriculum and Europe. *European Journal of Education*, 46, 335–353. doi:10.1111/j.1465-3435.2011.01484.x
- Pérez-Pueyo, A. (2013). *Programar y evaluar competencias básicas en 15 pasos*. Barcelona: Graó.
- Pertegal, M. Á., Oliva, A., & Hernando, Á. (2015). Evaluating the school assets that promote positive adolescent development from the perspective of the student. *Cultura y Educación*, 27, 33–63. doi:10.1080/11356405.2015.1006849
- Ramírez, A., Lorenzo, E., Ruiz, J. R., & Vázquez, P. (2011). La evaluación de las competencias básicas. Última fase del proceso de operativización. *Revista de Investigación Educativa*, 5, 75–97.
- Ramírez-García, A., Corpas-Reina, C., Amor, M. I., & Serrano, R. (2014). ¿De qué soy capaz? Autoevaluación de las competencias básicas. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 16, 33–53.
- Ramírez-García, A., Corpas-Reina, C., & Gutiérrez-Arenas, M. P. (2013, septiembre 4–6). ¿Qué opinión tiene el alumnado de educación primaria sobre sus propias competencias? Diseño y validación de un cuestionario para medir su percepción. In M. C. Cardona, E. Chiner, & A. V. Giner (Eds.), *Investigación e Innovación Educativa al Servicio de Instituciones y Comunidades Globales, Plurales y Diversas. Actas del XVI Congreso Nacional //II Congreso Internacional Modelos de Investigación Educativa de la Asociación Interuniversitaria de Investigación Pedagógica (AIDIPE)* (pp. 1685–1694), Alicante.
- Ramírez-García, A., & Del Arco, J. M. P. (2013). Normativa legal versus contexto escolar. La implementación de las competencias básicas en educación primaria. *Cultura y Educación*, 25, 399–414. doi:10.1174/113564013807749678
- Real Decreto 1513/2006, de 7 de diciembre, por el que se establecen las enseñanzas mínimas de la Educación Primaria. *Boletín Oficial del Estado (España)*, 293, de 8 de diciembre de 2006.
- Real Decreto 1594/2011, de 4 de noviembre, por el que se establecen las especialidades docentes del Cuerpo de Maestros que desempeñen sus funciones en las etapas de Educación Infantil y de Educación Primaria reguladas en la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo de Educación. *Boletín Oficial del Estado (España)*, 270, de 9 de noviembre de 2011.
- Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero, por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria, *Boletín Oficial del Estado (España)*, 52, de 1 de marzo de 2014.
- Real Decreto 415/2015, de 29 de mayo, por el que se modifica el Real Decreto 1312/2007, de 5 de octubre, por el que se establece la acreditación nacional para el acceso a cuerpos docentes universitarios, *Boletín Oficial del Estado (España)*, 144, de 17 de junio de 2015.
- Rieckmann, M. (2013). The global perspective of education for sustainable development: A European-Latin American study about key competencies for thinking and acting in the world society. *Environmental Education Research*, 19, 257–258. doi:10.1080/13504622.2012.697547
- Ros, I. (2009). La implicación del estudiante con la escuela. *Revista de Psicodidáctica*, 14, 79–92.

- Ruiz, M. A., Pardo, A., & San Martín, R. (2010). Modelos de ecuaciones estructurales. *Papeles del Psicólogo*, 31, 34–45.
- Schermelleh-Engel, K., Moosbrugger, H., & Müller, H. (2003). Evaluating the fit of structural equation models: Tests of significance and descriptive goodness-of-fit measures. *Methods of Psychological Research Online*, 8, 23–74.
- Schumacker, R., & Lomax, R. (2004). *A beginner's guide to structural equation modeling* (2nd ed.). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Serván, M. J. (2011). Percepciones e interpretaciones de las comunidades educativas en torno a la evaluación externa de los aprendizajes escolares. Estudios de caso sobre la evaluación de diagnóstico en Andalucía. *Cultura y Educación*, 23, 221–234. doi:10.1174/113564011795944712
- Sierra, B., Méndez-Giménez, A., & Mañana, J. (2013). La programación por competencias básicas: Hacia un cambio metodológico interdisciplinar. *Revista Complutense de Educación*, 24, 165–184. doi:10.5209/rev_RCED.2013.v24.n1.41196
- Subramanian, P. R., & Silverman, S. (2000). Validation of scores from an instrument assessing student attitude toward physical education. *Measurement in Physical Education & Exercise Science*, 4, 29–43. doi:10.1207/S15327841Mpee0401_4
- Timmerman, M. E., & Lorenzo-Seva, U. (2011). Dimensionality assessment of ordered polytomous items with parallel analysis. *Psychological Methods*, 6, 209–220. doi:10.1037/a0023353
- Unión Europea. (2006). Recomendación del Parlamento Europeo y del Consejo de 18 de diciembre de 2006 sobre las competencias clave para el aprendizaje permanente. *Diario Oficial de la Unión Europea*, 962, 10–18. Retrieved from <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex:32006H0962>
- Valle, J., & Manso, J. (2013). Competencias clave como tendencia de la política educativa supranacional de la Unión Europea. *Revista de Educación, Extraordinario 1*, 12–33. doi:10.4438/1988-592X-RE-2013-EXT-255
- Zabala, A., & Arnau, L. (2007). *11 ideas clave. Cómo aprender y enseñar competencias*. Barcelona: Grao.

Appendix 1. Initial version of instrument with two scales (#ICOMpri1).

Boy Girl Age level Age School City

Please answer honestly, circling the number that best reflects your own opinion. Bear in mind the following when giving your answer:



I'm capable of...	I like...	Items
1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1. Carrying out class activities without asking for help
1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	2. Knowing the parts and functions of the human body, for example, its different organs and systems
1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	3. Solving problems that arise between classmates
1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	4. Organising class homework so that I don't leave it till the last minute
1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	5. Writing summaries and diagrams to study and learn what we are working on in class
1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	6. Respecting the opinion of my classmates, even if they have different opinions than me
1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	7. Reading class texts without making mistakes
1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	8. Understanding what I read during class activities
1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	9. Looking for information about class subjects, for example in encyclopedias or on the internet
1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	10. Taking care of the environment at school
1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	11. Taking care of my health at school
1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	12. Doing calculations in class with whole numbers and numbers with decimal points
1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	13. Doing little class experiments
1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	14. Putting on theatre plays or dancing with my classmates
1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	15. Understanding plans and maps we work on in class
1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	16. Communicating in another language (read, listen, write and say simple sentences) with my classmates
1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	17. Recognising different lines (curves and straight lines), geometrical figures and angles in class activities
1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	18. Respecting the culture (dances and traditions) of classmates from different countries
1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	19. Practising traditional games from my country or other countries in class
1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	20. Understanding data from tables and graphs in class activities
1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	21. Using units of litres, metres and grams correctly in class activities
1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	22. Understanding theatre plays or dances we do in class
1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	23. Giving my opinion about theatre plays or dances we do in class
1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	24. Talking to my classmates to express what I think
1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	25. Talking to my classmates respecting turn-taking
1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	26. Doing class activities with imagination and creativity
1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	27. Describing characteristics of my class
1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	28. Expressing myself with my body, with music, or through drawings in class
1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	29. Giving my opinion about a story and explaining class activities to a classmate
1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	30. Solving problems using additions, subtractions, multiplications and divisions in class activities
1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	31. Understanding a story or a class activity when my classmates explain it to me
1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	32. Telling my classmates how I have done class activities
1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	33. Doing class activities using the computer or the digital whiteboard
1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	34. Drawing different geometrical figures and calculating their perimeter in class activities
1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	35. Learning from my mistakes in class activities to be able to correct them and improve them
1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	36. Reaching agreements with my classmates, even if they have different opinions than me
1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	37. Apologising when I offend a classmate and thanking them when they help me
1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	38. Selecting what's important from the information I find in books or on the internet for class activities
1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	39. Accepting our class coexistence rules
1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	40. Complying with our class coexistence rules
1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	41. Making an effort to work with my classmates to do class activities well
1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	42. Using technological resources in class to learn more, for example tablets or the digital whiteboard
1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	43. Doing summaries of the internet news we read in class
1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	44. Downloading information I'm interested in when we use the internet in class
1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	45. Learning from my own mistakes when I make them in class activities
1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	46. Making an effort to learn class activities
1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	47. Concentrating to learn the most important things from class activities
1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	48. Thinking about how I have done activities set in class and seeing if they are good or not

Dimension 1 'Competence in linguistic communication': items 7, 8, 16, 25, 29, 31.

Dimension 2 'Mathematical competence': items 12, 17, 20, 21, 30, 34.

Dimension 3 'Knowledge and interaction with the natural world': items 2, 10, 11, 13, 15, 27.

Dimension 4 'Information handling and digital competence': items 9, 33, 38, 42, 43, 44.

Dimension 5 'Social competence and citizenship': items 3, 6, 36, 37, 39, 40.

Dimension 6 'Cultural and artistic competence': items 14, 18, 19, 22, 23, 28.

Dimension 7 'Learning to learn competence': items 4, 5, 35, 45, 46, 47.

Dimension 8 'Autonomy and personal initiative': items 1, 24, 26, 41, 32, 48.



Thank you for your collaboration!

Appendix 2. Initial version of the instrument 0077ith one scale (#ICOMpri1).

Boy Girl Age level Age School City

Please answer honestly, circling the number that best reflects your own opinion. Bear in mind the following when giving your answer:



I'm capable of and I like...					Items
1	2	3	4	5	
1	2	3	4	5	1. Carrying out class activities without asking for help
1	2	3	4	5	2. Knowing the parts and functions of the human body, for example, its different organs and systems
1	2	3	4	5	3. Solving problems that arise between classmates
1	2	3	4	5	4. Organising class homework so that I don't leave it till the last minute
1	2	3	4	5	5. Writing summaries and diagrams to study and learn what we are working on in class
1	2	3	4	5	6. Respecting the opinion of my classmates, even if they have different opinions than me
1	2	3	4	5	7. Reading class texts without making mistakes
1	2	3	4	5	8. Understanding what I read during class activities
1	2	3	4	5	9. Looking for information about class subjects, for example in encyclopedias or on the internet
1	2	3	4	5	10. Taking care of the environment at school
1	2	3	4	5	11. Taking care of my health at school
1	2	3	4	5	12. Doing calculations in class with whole numbers and numbers with decimal points
1	2	3	4	5	13. Doing little class experiments
1	2	3	4	5	14. Putting on theatre plays or dancing with my classmates
1	2	3	4	5	15. Understanding plans and maps we work on in class
1	2	3	4	5	16. Communicating in another language (read, listen, write and say simple sentences) with my classmates
1	2	3	4	5	17. Recognising different lines (curves and straight lines), geometrical figures and angles in class activities
1	2	3	4	5	18. Respecting the culture (dances and traditions) of classmates from different countries
1	2	3	4	5	19. Practising traditional games from my country or other countries
1	2	3	4	5	20. Understanding data from tables and graphs in class activities
1	2	3	4	5	21. Using units of litres, metres and grams correctly in class activities
1	2	3	4	5	22. Understanding theatre plays or dances we do in class
1	2	3	4	5	23. Giving my opinion about theatre plays or dances we do in class
1	2	3	4	5	24. Talking to my classmates to express what I think
1	2	3	4	5	25. Talking to my classmates respecting turn-taking
1	2	3	4	5	26. Doing class activities with imagination and creativity
1	2	3	4	5	27. Describing characteristics of my class
1	2	3	4	5	28. Expressing myself with my body, with music, or through drawings in class
1	2	3	4	5	29. Giving my opinion about a story and explaining class activities to a classmate
1	2	3	4	5	30. Solving problems using additions, subtractions, multiplications and divisions in class activities
1	2	3	4	5	31. Understanding a story or a class activity when my classmates explain it to me
1	2	3	4	5	32. Telling my classmates how I have done class activities
1	2	3	4	5	33. Doing class activities using the computer or the digital whiteboard
1	2	3	4	5	34. Drawing different geometrical figures and calculating their perimeter in class activities
1	2	3	4	5	35. Learning from my mistakes in class activities to be able to correct them and improve them
1	2	3	4	5	36. Reaching agreements with my classmates, even if they have different opinions than me
1	2	3	4	5	37. Apologising when I offend a classmate and thanking them when they help me
1	2	3	4	5	38. Selecting what's important from the information I find in books or on the internet for class activities
1	2	3	4	5	39. Accepting our class coexistence rules
1	2	3	4	5	40. Complying with our class coexistence rules
1	2	3	4	5	41. Making an effort to work with my classmates to do class activities well
1	2	3	4	5	42. Using technological resources in class to learn more, for example tablets or the digital whiteboard
1	2	3	4	5	43. Doing summaries of the internet news we read in class
1	2	3	4	5	44. Downloading information I'm interested in when we use the internet in class
1	2	3	4	5	45. Learning from my own mistakes when I make them in class activities
1	2	3	4	5	46. Making an effort to learn class activities
1	2	3	4	5	47. Concentrating to learn the most important things from class activities
1	2	3	4	5	48. Thinking about how I have done activities set in class and seeing if they are good or not

Dimension 1 'Competence in linguistic communication': items 7, 8, 16, 25, 29, 31.

Dimension 2 'Mathematical competence': items 12, 17, 20, 21, 30, 34.

Dimension 3 'Knowledge and interaction with the natural world': items 2, 10, 11, 13, 15, 27.

Dimension 4 'Information handling and digital competence': items 9, 33, 38, 42, 43, 44.

Dimension 5 'Social competence and citizenship': items 3, 6, 36, 37, 39, 40.

Dimension 6 'Cultural and artistic competence': items 14, 18, 19, 22, 23, 28.

Dimension 7 'Learning to learn competence': items 4, 5, 35, 45, 46, 47.

Dimension 8 'Autonomy and personal initiative': items 1, 24, 26, 41, 32, 48.



Thank you for your collaboration!

Appendix 3. Final version of the instrument (#ICOMpri1).

Final Version of the Instrument (#ICOMpri1)

Boy Girl Age level Age School City

Please answer honestly, circling the number that best reflects your own opinion. Bear in mind the following when giving your answer:



	1	2	3	4	5
1. I'm capable of and I like carrying out class activities without asking for help	1	2	3	4	5
2. I'm capable of and I like knowing the parts and functions of the human body, for example, its different organs and systems	1	2	3	4	5
3. I'm capable of and I like organising class homework so that I don't leave it till the last minute	1	2	3	4	5
4. I'm capable of and I like respecting the opinion of my classmates, even if they have different opinions than me	1	2	3	4	5
5. I'm capable of and I like reading and understanding class texts without making mistakes	1	2	3	4	5
6. I'm capable of and I like looking for information about class subjects, for example in encyclopedias or on the internet	1	2	3	4	5
7. I'm capable of and I like doing calculations in class with whole numbers and numbers with decimal points	1	2	3	4	5
8. I'm capable of and I like doing little experiments in class and drawing conclusions	1	2	3	4	5
9. I'm capable of and I like putting on theatre plays or dancing with my classmates	1	2	3	4	5
10. I'm capable of and I like understanding plans and maps we work on in class	1	2	3	4	5
11. I'm capable of and I like communicating in another language (read, listen, write and say simple sentences) with my classmates	1	2	3	4	5
12. I'm capable of and I like recognising different lines (curves and straight lines), geometrical figures and angles in class activities	1	2	3	4	5
13. I'm capable of and I like practising traditional games from my country or other countries in class	1	2	3	4	5
14. I'm capable of and I like using units of litres, metres and grams correctly in class activities	1	2	3	4	5
15. I'm capable of and I like saying what I think when I talk to my classmates	1	2	3	4	5
16. I'm capable of and I like expressing myself with my body, with music, or through drawings in class	1	2	3	4	5
17. I'm capable of and I like giving my opinion on stories and explaining class activities to one of my classmates	1	2	3	4	5
18. I'm capable of and I like solving problems using additions, subtractions, multiplications and divisions in class activities	1	2	3	4	5
19. I'm capable of and I like explaining how I've done class activities to my classmates	1	2	3	4	5
20. I'm capable of and I like learning from my mistakes in class activities to be able to correct them	1	2	3	4	5
21. I'm capable of and I like reaching agreements with my classmates, even if they have different opinions than me	1	2	3	4	5
22. I'm capable of and I like apologising when I offend a classmate and thanking them when they help me	1	2	3	4	5
23. I'm capable of and I like selecting what's important from the information I find in books or on the internet for class activities	1	2	3	4	5
24. I'm capable of and I like doing summaries of the internet news we read in class	1	2	3	4	5
25. I'm capable of and I like downloading information from the internet that will help me do class activities	1	2	3	4	5
26. I'm capable of and I like making an effort to learn class activities	1	2	3	4	5
27. I'm capable of and I like concentrating to learn the most important things from class activities	1	2	3	4	5

- Dimension 1 'Competence in linguistic communication': items 5, 11, 17.
- Dimension 2 'Mathematical competence': items 7, 12, 14, 18.
- Dimension 3 'Knowledge and interaction with the natural world': items 2, 8, 10.
- Dimension 4 'Information handling and digital competence': items 6, 23, 24, 25.
- Dimension 5 'Social competence and citizenship': items 4, 21, 22.
- Dimension 6 'Cultural and artistic competence': items 9, 13, 16.
- Dimension 7 'Learning to learn competence': items 3, 20, 26, 27.
- Dimension 8 'Autonomy and personal initiative': items 1, 15, 19.

Thank you for your collaboration!

Apéndice 1. Versión Inicial del Instrumento a dos Escalas (#ICOMpriI).

Chico Chica Curso Edad Colegio Localidad

Por favor, contesta con sinceridad rodeando con un círculo el número que mejor refleje tu opinión. Para ello debes tener en cuenta las posibles respuestas:



Soy capaz de...		Quiero...		Items						
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	(1) Realizar las actividades de clase sin pedir ayuda
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	(2) Conocer las partes y funciones del cuerpo humano, por ejemplo, los aparatos y sistemas
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	(3) Resolver los problemas que ocurren entre compañeros de clase
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	(4) Organizar los deberes de clase para no dejarlos siempre a última hora
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	(5) Hacer resúmenes y esquemas para estudiar y aprender lo que trabajamos en clase
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	(6) Respetar la opinión de mis compañeros de clase aunque piensen diferente a mí
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	(7) Leer textos de clase sin equivocarme
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	(8) Entender lo que leo en las actividades de clase
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	(9) Buscar información sobre las asignaturas de clase, por ejemplo, en enciclopedias o en internet
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	(10) Cuidar el medio ambiente en el colegio
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	(11) Cuidar mi salud en el colegio
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	(12) Hacer cálculos en clase con números enteros y con decimales
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	(13) Realizar pequeños experimentos de clase
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	(14) Representar una obra de teatro o un baile con mis compañeros de clase
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	(15) Entender planos y mapas que trabajamos en clase
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	(16) Comunicarme en otro idioma (leer, escuchar, escribir y decir frases sencillas) con mis compañeros de clase
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	(17) Reconocer diferentes líneas (rectas y curvas), figuras geométricas y ángulos en las actividades de clase
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	(18) Respetar la cultura (bailes y sus tradiciones) de los compañeros de clase de otros países
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	(19) Practicar en clase juegos tradicionales de mi país y de otros países
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	(20) Entender datos de tablas y en gráficos en las actividades de clase
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	(21) Utilizar adecuadamente las unidades del litro, metro y gramo en las actividades de clase
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	(22) Entender una obra de teatro o un baile de los que hacemos en clase
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	(23) Dar mi opinión sobre una obra de teatro o un baile de los que hacemos en clase
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	(24) Hablar con mis amigos de clase para expresar lo que pienso
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	(25) Hablar con mis amigos de clase respetando el turno de palabra
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	(26) Realizar las actividades de clase con imaginación y creatividad
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	(27) Describir las características de mi clase
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	(28) Expresarme con el cuerpo, con música o mediante dibujos en el colegio
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	(29) Opinar sobre una historia y explicar una actividad de clase a algún compañero
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	(30) Hacer problemas utilizando sumas, restas, multiplicaciones y divisiones en las actividades de clase
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	(31) Entender una historia o una actividad de clase cuando me la cuentan mis compañeros
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	(32) Explicar a mis compañeros cómo he hecho las actividades de clase
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	(33) Realizar las actividades de clase utilizando el ordenador o la pizarra digital
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	(34) Dibujar diferentes figuras geométricas y calcular su perímetro en las actividades de clase
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	(35) Aprender de mis errores en las actividades de clase para corregirlos y mejorarlos
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	(36) Llegar a acuerdos con mis compañeros de clase, aunque piensen diferente a mí
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	(37) Pedir perdón cuando ofendo a algún compañero de clase y darle las gracias cuando me ayuda
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	(38) Seleccionar lo importante de la información que he encontrado en libros o internet para las actividades de clase
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	(39) Aceptar las normas de convivencia de mi clase
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	(40) Cumplir las normas de convivencia de mi clase
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	(41) Esforzarme en colaborar con los compañeros para hacer bien las actividades de clase
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	(42) Utilizar durante las clases recursos tecnológicos para aprender más, por ejemplo tablets o pizarra digital
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	(43) Hacer un resumen de las noticias de internet que leemos en clase
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	(44) Descargarme información que me interesa, cuando utilizamos internet en clase
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	(45) Aprender de mis propios errores cuando me equivoco en las actividades de clase
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	(46) Esforzarme para conseguir aprender las actividades de clase
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	(47) Estar concentrado para aprender lo más importante de las actividades de clase
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	(48) Pensar en cómo he hecho las actividades que nos mandan en clase y ver si están bien o no

- 1 Competencia en comunicación lingüística: 7, 8, 16, 25, 29, 31.
- 2 Competencia matemática: 12, 17, 20, 21, 30, 34.
- 3 Conocimiento e interacción con el mundo físico: 2, 10, 11, 13, 15, 27.
- 4 Tratamiento de la información y competencia digital: 9, 33, 38, 42, 43, 44.
- 5 Competencia social y ciudadana: 3, 6, 36, 37, 39, 40.
- 6 Competencia cultural y artística: 14, 18, 19, 22, 23, 28.
- 7 Competencia para aprender a aprender: 4, 5, 35, 45, 46, 47.
- 8 Autonomía e iniciativa personal: 1, 24, 26, 41, 32, 48.

Muchas gracias por tu colaboración

Apéndice 2. Versión Inicial del Instrumento a una Escala (#ICOMpri1).


Chico Chica Curso Edad Colegio Localidad

Por favor, contesta con sinceridad rodeando con un círculo el número que mejor refleje tu opinión. Para ello debes tener en cuenta las posibles respuestas:



Soy capaz y quiero...					Ítems
1	2	3	4	5	
1	2	3	4	5	(1) Realizar las actividades de clase sin pedir ayuda
1	2	3	4	5	(2) Conocer las partes y funciones del cuerpo humano, por ejemplo, los aparatos y sistemas
1	2	3	4	5	(3) Resolver los problemas que ocurren entre compañeros de clase
1	2	3	4	5	(4) Organizar los deberes de clase para no dejarlos siempre a última hora
1	2	3	4	5	(5) Hacer resúmenes y esquemas para estudiar y aprender lo que trabajamos en clase
1	2	3	4	5	(6) Respetar la opinión de mis compañeros de clase aunque piensen diferente a mí
1	2	3	4	5	(7) Leer textos de clase sin equivocarme
1	2	3	4	5	(8) Entender lo que leo en las actividades de clase
1	2	3	4	5	(9) Buscar información sobre las asignaturas de clase, por ejemplo, en enciclopedias o en internet
1	2	3	4	5	(10) Cuidar el medio ambiente en el colegio
1	2	3	4	5	(11) Cuidar mi salud en el colegio
1	2	3	4	5	(12) Hacer cálculos en clase con números enteros y con decimales
1	2	3	4	5	(13) Realizar pequeños experimentos de clase
1	2	3	4	5	(14) Representar una obra de teatro o un baile con mis compañeros de clase
1	2	3	4	5	(15) Entender planos y mapas que trabajamos en clase
1	2	3	4	5	(16) Comunicarme en otro idioma (leer, escuchar, escribir y decir frases sencillas) con mis compañeros de clase
1	2	3	4	5	(17) Reconocer diferentes líneas (rectas y curvas), figuras geométricas y ángulos en las actividades de clase
1	2	3	4	5	(18) Respetar la cultura (bailes y sus tradiciones) de los compañeros de clase de otros países
1	2	3	4	5	(19) Practicar en clase juegos tradicionales de mi país y de otros países
1	2	3	4	5	(20) Entender datos de tablas y en gráficos en las actividades de clase
1	2	3	4	5	(21) Utilizar adecuadamente las unidades del litro, metro y gramo en las actividades de clase
1	2	3	4	5	(22) Entender una obra de teatro o un baile de los que hacemos en clase
1	2	3	4	5	(23) Dar mi opinión sobre una obra de teatro o un baile de los que hacemos en clase
1	2	3	4	5	(24) Hablar con mis amigos de clase para expresar lo que pienso
1	2	3	4	5	(25) Hablar con mis amigos de clase respetando el turno de palabra
1	2	3	4	5	(26) Realizar las actividades de clase con imaginación y creatividad
1	2	3	4	5	(27) Describir las características de mi clase
1	2	3	4	5	(28) Expresarme con el cuerpo, con música o mediante dibujos en el colegio
1	2	3	4	5	(29) Opinar sobre una historia y explicar una actividad de clase a algún compañero
1	2	3	4	5	(30) Hacer problemas utilizando sumas, restas, multiplicaciones y divisiones en las actividades de clase
1	2	3	4	5	(31) Entender una historia o una actividad de clase cuando me la cuentan mis compañeros
1	2	3	4	5	(32) Explicar a mis compañeros cómo he hecho las actividades de clase
1	2	3	4	5	(33) Realizar las actividades de clase utilizando el ordenador o la pizarra digital
1	2	3	4	5	(34) Dibujar diferentes figuras geométricas y calcular su perímetro en las actividades de clase
1	2	3	4	5	(35) Aprender de mis errores en las actividades de clase para corregirlos y mejorarlos
1	2	3	4	5	(36) Llegar a acuerdos con mis compañeros de clase, aunque piensen diferente a mí
1	2	3	4	5	(37) Pedir perdón cuando ofendo a algún compañero de clase y darle las gracias cuando me ayuda
1	2	3	4	5	(38) Seleccionar lo importante de la información que he encontrado en libros o internet para las actividades de clase
1	2	3	4	5	(39) Aceptar las normas de convivencia de mi clase
1	2	3	4	5	(40) Cumplir las normas de convivencia de mi clase
1	2	3	4	5	(41) Esforzarme en colaborar con los compañeros para hacer bien las actividades de clase
1	2	3	4	5	(42) Utilizar durante las clases recursos tecnológicos para aprender más, por ejemplo tablets o pizarra digital
1	2	3	4	5	(43) Hacer un resumen de las noticias de internet que leemos en clase
1	2	3	4	5	(44) Descargar información que me interesa, cuando utilizamos internet en clase
1	2	3	4	5	(45) Aprender de mis propios errores cuando me equivoco en las actividades de clase
1	2	3	4	5	(46) Esforzarme para conseguir aprender las actividades de clase
1	2	3	4	5	(47) Estar concentrado para aprender lo más importante de las actividades de clase
1	2	3	4	5	(48) Pensar en cómo he hecho las actividades que nos mandan en clase y ver si están bien o no

- 1 Competencia en comunicación lingüística: 7, 8, 16, 25, 29, 31.
- 2 Competencia matemática: 12, 17, 20, 21, 30, 34.
- 3 Conocimiento e interacción con el mundo físico: 2, 10, 11, 13, 15, 27.
- 4 Tratamiento de la información y competencia digital: 9, 33, 38, 42, 43, 44.
- 5 Competencia social y ciudadana: 3, 6, 36, 37, 39, 40.
- 6 Competencia cultural y artística: 14, 18, 19, 22, 23, 28.
- 7 Competencia para aprender a aprender: 4, 5, 35, 45, 46, 47.
- 8 Autonomía e iniciativa personal: 1, 24, 26, 41, 32, 48.

 Muchas gracias por tu colaboración

Apéndice 3. Versión Final del Instrumento (#ICOMPri1).

Género

Chico...

Chica...

Curso

Tercero... Quinto...

Cuarto... Sexto...

Colegio

Público Privado...

Concertado.....

marca así en círculo

así no marques

Edad (años)

Nombre del Colegio

País de nacimiento

Por favor, contesta con sinceridad rellenando el círculo, como en el ejemplo, la opción que mejor refleje tu opinión. Para ello debes tener en cuenta las posibles respuestas que se indican a continuación:

1

NADA
CIERTO
PARA MÍ

2

LIGERAMENTE
CIERTO
PARA MÍ

3

MODERADAMENTE
CIERTO
PARA MÍ

4

MUY
CIERTO
PARA MÍ

5

TOTALMENTE
CIERTO
PARA MÍ

	1	2	3	4	5
1. Soy capaz y quiero realizar las actividades de clase sin pedir ayuda	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Soy capaz y quiero conocer las partes y funciones del cuerpo humano, por ejemplo, los aparatos y sistemas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Soy capaz y quiero organizar los deberes de clase para no dejarlos siempre a última hora	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Soy capaz y quiero respetar la opinión de mis compañeros de clase aunque piensen diferente a mí	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. Soy capaz y quiero leer y entender textos de clase sin equivocarme	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. Soy capaz y quiero buscar información sobre las asignaturas de clase, por ejemplo, en enciclopedias o en internet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7. Soy capaz y quiero hacer cálculos en clase con números enteros y con decimales	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8. Soy capaz y quiero realizar pequeños experimentos en clase y sacar conclusiones	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9. Soy capaz y quiero representar una obra de teatro o un baile con mis compañeros de clase	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10. Soy capaz y quiero entender los planos y mapas que trabajamos en clase	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11. Soy capaz y quiero comunicarme en otro idioma (leer, escuchar, escribir y decir frases sencillas) con mis compañeros de clase	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12. Soy capaz y quiero reconocer diferentes líneas (rectas y curvas), figuras geométricas y ángulos en las actividades de clase	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13. Soy capaz y quiero practicar en clase juegos tradicionales de mi país y de otros países	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
14. Soy capaz y quiero utilizar adecuadamente las unidades del litro, metro y gramo en las actividades de clase	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
15. Soy capaz y quiero expresar qué pienso cuando hablo con mis amigos de clase	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
16. Soy capaz y quiero expresarme con el cuerpo, con música o mediante dibujos en clase	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
17. Soy capaz y quiero opinar sobre una historia y explicar una actividad de clase a algún compañero	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
18. Soy capaz y quiero hacer problemas utilizando sumas, restas, multiplicaciones y divisiones en las actividades de clase	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
19. Soy capaz y quiero explicar a mis compañeros cómo he hecho las actividades de clase	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
20. Soy capaz y quiero aprender de mis errores en las actividades de clase para corregirlos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
21. Soy capaz y quiero llegar a acuerdos con mis compañeros de clase, aunque piensen diferente a mí	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
22. Soy capaz y quiero pedir perdón cuando ofendo a algún compañero de clase y darle las gracias cuando me ayuda	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
23. Soy capaz y quiero seleccionar lo importante de la información que he encontrado en libros o internet para las actividades de clase	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
24. Soy capaz y quiero hacer un resumen de las noticias de internet que leemos en clase	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
25. Soy capaz y quiero descargarme información de internet que me interesa para realizar las actividades de clase	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
26. Soy capaz y quiero esforzarme para conseguir aprender las actividades de clase	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
27. Soy capaz y quiero estar concentrado para aprender lo más importante de las actividades de clase	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Certificado: 900000 © 2014 data - <http://omrdata.es>

¡¡Muchas gracias por tu colaboración!!