

Elementary School Teachers' Self-Perceived Instructional Competence: A New Questionnaire

Juan A. Valdivieso, Miguel A. Carbonero, and Luis J. Martín-Antón

Universidad de Valladolid

Abstract

A conceptual proposal for the teaching style of elementary teachers was established. It is made up of a set of holistic and integrated dimensions with an introspective and extrinsic nature. These dimensions are used as the basis to elaborate the Elementary Teacher's Instructional Self-perceived Competence Evaluation Scale (ET-IACES). It can be used as an assessment instrument with valid, accurate, and reliable psychometric properties, suitable for measuring elementary teachers' strategic competence profile. The ECAD-EP is rated on a Likert-type scale and comprises 58 items arranged in a three-dimensional factor structure as follows: (a) Socio-emotional, comprising the variables: co-existence, mediation, group dynamization, emotional bonding, adaptive communication, communicative sensitivity, empathy, and self-efficacy; (b) Communicative-relational, consisting of the variables: assertiveness, affective leadership, executive leadership, problem solving, nonverbal communication, and paraverbal communication; (c) Instructional, which contains the variables: adapting to new situations, instructional control, and planning.

Keywords: Teaching styles, assessment of teaching, self-perceived teaching competence, instructional variables, teacher rating scale.

Resumen

Se establece una propuesta conceptual del estilo de enseñanza del profesorado de EP constituida por un conjunto de dimensiones holísticas e integradoras, de naturaleza introyectiva y proyectiva, que sirven de base para la elaboración la Escala de Evaluación de la Competencia Autopercibida del Docente de Educación Primaria (ECAD-EP), escala que puede ser empleada como un instrumento de evaluación con propiedades psicométricas válidas y fiables, idónea para poder cuantificar el perfil competencial del profesorado estratégico de EP. La ECAD-EP presenta un formato tipo Likert constituida por 58 ítems y dispuesta en una estructura factorial tridimensional del orden siguiente: (a) Socioemocional, compuesto por las variables: convivencia, mediación, dinamización grupal, implicación afectiva, adaptación comunicativa, sensibilidad comunicativa, empatía y autoeficacia; (b) Comunicativo-relacional, constituido por las variables: asertividad, liderazgo afectivo, liderazgo ejecutivo, resolución de conflictos, comunicación no verbal y comunicación paraverbal; (c) Instruccional, que contiene las variables: adaptación a nuevas situaciones, control instruccional y planificación.

Palabras clave: Estilos de enseñanza, evaluación de la enseñanza, competencia docente autopercibida, variables instruccionales, escala de evaluación docente.

Correspondence: Miguel Ángel Carbonero. Departamento de Psicología. Universidad de Valladolid. Facultad de Educación y Trabajo Social. Campus Miguel Delibes. Paseo de Belén, 1. 47011. Valladolid. Tel. +34983423435. Email: carboner@psi.uva.es

Introduction

Among the research approaches in Psychology of Instruction, constructivism is currently one of the most important (Coll, 2001; Murillo, 2006; Pavié, 2011; Pritchard, 2007). From this approach, teaching tasks are radically changing, because students now adopt an active role, they are committed to and interested in the construction of meanings, and they work with their peers in the social construction of knowledge (Eceiza, Arrieta, & Goñi, 2008). In contrast, the teachers are more dedicated—in their role of mediators—to providing opportunities and a favorable learning environment. According to Fenstermacher and Richardson (2005), this means that teachers must reconvert to constructivism. In this sense, until the 1970s, the research tendencies in Psychology of Instruction were aimed chiefly at the cognitive activities underlying teachers' actions, such as: verbalization, thinking out loud, stimulation of recall (Schön, 1983); and more specifically, they focused on the study and analysis of thoughts (Shavelson & Stern, 1989), conceptions, and beliefs (Liston & Zeichner, 1991), as well as on multidimensional competences, which include direct actions, knowledge and reflection on instructional processes.

Many instruments have been designed to assess teaching: (a) *The Teaching Perspectives Inventory* of Pratt and Collins (2001), who developed a five-dimensional assessment of teaching orientations and perspec-

tives; (b) *The Teaching Style Inventory* of Leung, Lue, and Lee (2003), who differentiated four conceptions of action and teaching intervention: assertive, suggestive, collaborative, and facilitation; (c) *The Teacher Belief Inventory* of Nottis, Feuerstein, Murray, and Adams (2000), who attempted to measure the degree to which the teachers' initial training process reveals a theoretical or a practical orientation towards educational problems and, thereby, the effectiveness of the teaching staff's training programs; (d) *The Adapted Principles of Adult Learning Styles (APALS)* of Liu, Qiao, and Liu (2004), which has seven variables: student-focused activities, personalization and individualization of the teaching processes, references and allusions to students' close experience, valuing the students' needs, creation of a positive classroom climate, teaching staff's participation and involvement in the process of teaching-learning, and flexibility for personal development; and (e) *The Questionnaire about Orientation to Learning to Teach* of Oosterheert, Vermunt, and Denessen (2002), which refers to the operational description of orientations towards teaching, without directly addressing psychological-instructional variables.

In contrast, other teaching assessment instruments only attempted to operationalize the teaching staff's thinking style (CORD, 2005; Fan & Ye, 2007), or some professional variables (Brennan, Clark, & Shaver, 1998; Hernán-

dez-Prudencio & Sarramona, 2002; Padrón, 1994; Roberts & Henson, 2001; Zhang, 2011), or only the interaction processes of teaching-learning (Barca, Peralbo, Brenlla, & Seijas, 2006; De la Fuente & Martínez, 2004; Midgley et al., 2000; Park & Lee, 2006).

The teacher's defining personal and psychoinstructional variables have barely been systematized. Few models have operationalized variables and processes of the teacher's individual actions into measurable cognitive, affective, social, interactive, conversational variables. We refer to defining *teaching styles* consisting of certain psychopedagogical behaviors, of relatively unitary content, that are characterized by typical and complex instructional practices (Escuderos, 1981), and are typically organized to express the multifaceted educational reality (Hervás, 2003). These styles are systematized as a particular pattern of needs, beliefs, and behaviors displayed by the teacher in the classroom.

Most of the teaching assessment models analyze teaching systems and environments (Bertalanffy, 1981), whereas others analyze target behaviors, depending on the programs and assessment standards (Bellack & Hersen, 1993), or else they were designed as a function of decision-making processes (Stufflebeam, 2003), qualitative or comprehensive descriptions (Scriven, 1996), critiques (Elliot, 1994), or case studies (Stake, 1988). But none of them operationally describes an analytical

teacher-focused model that quantitatively rates teachers' preferences, tendencies, dispositions, and behavioral patterns, and even the abilities and skills that differentiate one teacher from another, in the form of a technical descriptor (Hervás, 2003).

In this article, we present a conceptual design of the explanatory framework of teaching competences that, integratively and multidimensionally, will define the operational profile of an efficacious teaching style in Elementary Education (EE). We also present the process of construction and validation of a scale for its assessment (ECAD-EP).

Conceptual design of a model of teaching competences

We establish the differentiation between two types of competence dimensions (dichotomic category): one that refers directly to the curricular sphere of the teacher's scientific-didactic training (ANECA, 2005), and one that refers to the teacher's qualities and defining characteristics (personal, psychodemographic, technical-instrumental, and interactive aspects) (Marín, 1979; Torres, 1994). A series of intervening variables that define the direction and nature of the teaching-learning processes (Martín-Antón, Carbonero, & Román, 2012) also share the components of these groups of competences. These types of variables are analyzed and assessed from the psychometric viewpoint to elaborate an ideal instrument that allows us to

determine qualitatively and quantitatively an appropriate profile of the efficacious teacher.

The variables studied herein may modulate the teaching-learning process and are made up of an integrated set of cognitive, affective, and social behaviors (Martínez, 1999). Teaching-learning processes are influenced by the synergies of these variables, which are dynamic forces of change that are expressed in repertoires of motivating teaching skills (Carbonero, Román, Martín-Antón, & Reoyo, 2009). They are a model to discriminate different teaching styles that actually occur in the teaching praxis; hence, their relevance. Teaching styles act like a specific *characterizing* variable within the teaching process, which makes them an interesting aspect to study. The style teaching adopted by any teacher somehow conditions the diverse teaching elements, because it interferes with or alters their relationships. Efficacious teachers will therefore very probably master diverse teaching styles and, after having previously analyzed the situation, will know how to apply them. They should also know how to combine them adequately, and to transform them to create new ones (Hervás, 2003).

The review reveals the presence of diverse variables or criteria on which are based the proposals of teaching style classification, although such classifications emerge from diverse settings, with different populations and historical locations (De León, 2005), and most of the criteria refer to learning-related

aspects and focus mainly on the students' activity. Hence, since initiating the conceptual design of the ECAD-EP, we included the teaching variables inherent to the teacher as an agent, taking into account the dual nature of their dynamic activity: a more individual or introjective one (*insight*) and a more social or projective one (*acting out*). These are expressed in the following aspects: self-efficacy, metacognition, planning, decision-making, communication (verbal, nonverbal, and paraverbal), affective bonds, assertiveness, empathy, leadership, co-existence, problem solving or mediation (in the task, in behaviors, and in interpersonal relations), and adaptation to new situations.

Method

Participants

For the construction and validation of the Scale-guide, we used a sample of $N = 17$ University teachers (PhDs in Psychology and Pedagogy) for the Experts' Judgment and a sample of $N = 60$ of EE teacher-tutors.

For the construction and validation of the ECAD-EP, we used the same panel of experts as in the former process of the Scale-guide, and for the pilot tests, we used a sample of $N = 49$ teacher-tutors of EE with similar characteristics as the sample of the first administration.

For the factor analysis, the sample employed was $N = 305$ EE

teacher-tutors. We used random cluster sampling of the respective geographical areas of the Autonomous Communities.

The participant teachers were classified into five categories with regard to their amount of teaching experience:

- «Initiate» teachers (< 5 years experience teaching): 26.70%.
- Teachers with average experience (between 5 and 10 years): 22.40%.
- Teachers with medium-high experience (between 11 and 20 years): 13.9%.
- Experienced teachers (between 21 and 30 years): 21.20%.

- Very experienced teachers (more than 30 years): 15.90%.

Although we tried to balance the distribution of the groups by years of teaching experience, the preferable control was impossible because the test was administered randomly in the school centers.

Procedure

This study uses a quantitative, empirical-analytical approach with a non-experimental, psychometric, cross-sectional design. The process of construction and validation of the ECAD-EP is described below in detail:

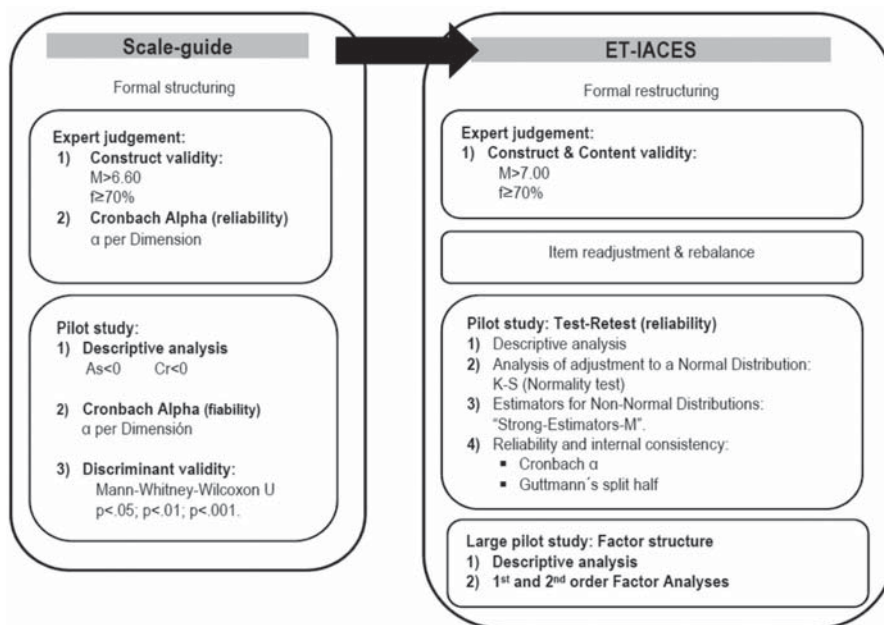


Figure 1. Representation of the process of construction and validation of the ECAD-EP.

First phase: elaboration of the Scale-guide

The following aspects were carried out in this phase: (1) Review of the literature on techniques or assessment instruments of teaching styles in EE; (2) Determination of the type assessment instrument to use; (3) Drafting of the items (a total pool of 137 items), edition the Scale-guide and specification of the application norms; (4) Quantitative refinement of the items of the Scale-guide based on the judgment of a group of experts (using discriminant analysis according to percentages of frequencies, means, and Cronbach's alpha of the set of items) and pilot administration to a sample of EE teachers (analysis of internal consistency with Cronbach's alpha and discriminant validity (using the nonparametric Mann-Whitney-Wilcoxon *U*-test)).

The items were classified according to their conceptual, procedural, and attitudinal nature, as some emphasize intentions (i. e., "I do what I can so the students will improve their verbal communication"), others underline teaching actions (i. e., "I stand at different spots in the classroom to maintain the students' attention"), and still others stress attitude or preference (i. e., "I like the students to reason before they respond").

Second phase: Construction of the ECAD-EP

This phase had two moments: theoretical contrast and a second

expert judgment. The theoretical contrast consisted of the pre-experimental elaboration of a second assessment scale, redefining the theoretical corpus and the operational structure of the variables. From the statistical orientation of the Scale-guide, we extended the number of items (reaching a total of 366 items) to conduct more statistical filters and optimize the empirical refinement criteria. We also increased the number of teaching competence dimensions in order to elaborate an integral personal-professional proposal that included cognitive, emotional, social, and behavioral skills, based on the results of a new bibliographic review and on as the experts' observations and comments (of the elaboration of the Scale-guide), as shown in the Figure 2.

Three more dimensions (Metacognition, Planning, and Decision-making) were added to the Self-efficacy dimension of the Scale-guide (which refers to the introjective nature of teaching competence). The dimensions Verbal Communication, Nonverbal Communication, and Paraverbal Communication, which had been analyzed independently, were now grouped into a single factor (projective group factor). Likewise, Affective Bonds and Empathy now formed the dimension Affect. Lastly, the dimension Social Skills was subdivided into four subdimensions: Problem Solving, Assertiveness, Leadership, and Coexistence. A new dimension (Adaptation to new Situations), which



Figure 2. Multidimensional structure of the ECAD-EP and its relation with the Scale-guide.

is more social and projective, was also added.

In view of the theoretical models consulted, a second judgment was subsequently performed by the experts, to calculate construct and content validity and to verify the formal structure and conceptual meaning of the proposed items. The items that met the following criteria were eliminated: $M < 5.50$, $5.50 \leq M \leq 6.60$ and $6.60 < M \leq 7.00$. Also, validity was calculated from the experts' scores grouped into «high» (from 7 to 10), «medium» (4 to 6), and «low» (1 to 3), so the items with a frequency percentage lower than 70% were eliminated. Of the items with

$M \geq 7.00$, we selected those with at least a conjoint frequency of the 70%, in construct and in content validity ($f_a \cap f_b \geq 70\%$).

Thirdly, we did a readjustment or rebalance of item-dimensions: After refining the items through the experts' judgment, we methodologically readjusted the dimensions to formally adapt the content of the selected variables and to provide a balanced structure to the scale. The scale was refined by rebalancing the number of items based on the selection of items within a range of 20-30% frequency percentage of the highest scores of construct and content validity concurrently. The self-analysis of the power and amplitude

of each variable by the group of experts was also considered (in the section of observations).

We note that the itemetric balance carried out does not decrease the statistical selection criterion, because the values that approach the established statistical criterion of construct and content validity were selected ($\pm 66.70\%$ - $\pm 100.00\%$). At least 20% of the initially constructed items that were considered valid by the experts were selected, except for the variable Co-existence. In this case, following experts' observations and the bibliographic review of teaching styles in EE, we increased the number of items to 12, which represents 57.14% of the total initial number, approximately one half.

The fourth step was the analysis of reliability: After the refinement or analytical-statistical screening of the Scale, we determined its internal consistency, and a second pilot administration was conducted with teachers to verify its test-retest reliability. The items of the scale established for the pilot administration were randomly distributed, avoiding grouping items by dimensions, thereby eliminating possible biases and self-fulfilling expectancies of the interviewees. The scale was handed out to a convenience sample of participants, who rated their responses on a 5-point Likert-type scale.

The administration was organized at two times: at the beginning (September 2009) and the end (June 2010) of the 2009-2010 school year.

Test-retest reliability was calculated with the correlation coefficient of the all the scale items (internal consistency) using two procedures: Cronbach's alpha coefficient and Guttman's split-half coefficient.

And finally, the determination of the psychometric structure: This phase included first-order factor analysis (from a pilot administration to establish the dimensional structure) and second-order factor analysis (using the items of the previous factor analysis), empirically defining the structure of the dimensions of the scale and determining its hierarchical organization. The data for the factor analysis were collected from the third pilot administration, which included a broad and representative sample of the collective of EE teachers from Spain.

Statistical analyses

This study is a quantitative, empirical-analytical approach and uses a non-experimental, psychometric, cross-sectional design. Random-convenience sampling was used, because the group of experts and the sample of teachers in the pilot administration completed the rating scales in their free time. Various statistical analyses were performed with the SPSS 18.0 package:

1. Construct and content validity by means of descriptive and discriminant analyses (from the means and percentages of frequencies) of all the dimensions

- of the scale. A panel of experts carried out the corresponding statistical study to refine the items of each dimension, on the basis of a selection criterion of means ($M > 6.60$) and percentages of frequencies ($f \geq 70\%$). In addition, discriminant validity (Mann Whitney-Wilcoxon's U , $p < .05$, $p < .01$, $p < .001$) and reliability ($\alpha \geq .684$) of the Scale-guide were analyzed.
2. Internal consistency (reliability): test-retest method, calculating Cronbach's alpha index and Guttman's split-half coefficient.
 3. Determination of the psychometric structure, using the principal components extraction method (PCA with Kaiser's varimax rotation) to determine the factor structure of the scale, performing first- and second-order factor analyses after verifying their adequacy with the KMO and Bartlett's sphericity tests. Items were selected from the loading index ($\geq .445$) on a single factor.

Results

Processes of item refinement and selection

An analytical-statistical screening from the ratings of the group

of experts was conducted in three phases: (1) After calculating the percentage of frequencies ($f \geq 70\%$, $f \geq 80\%$, $f \geq 90\%$), the number of items was reduced from 137 to 107; (2) Based on the mean scores, items with $M \leq 5.50$ were eliminated, and then items with $5.50 \leq M \leq 6.60$, resulting in 106 items; and (3) As a result of calculating the item-total reliability index (by means of Cronbach's alpha index), the final scale had 92 items. With the data obtained from the pilot administration, another analytical-statistical screening was conducted: (1) After calculating the reliability index of each item with the total (with Cronbach's alpha index), the scale comprised 82 items; and (2) After applying Mann-Whitney-Wilcoxon's nonparametric U -test, the final scale had a total of 66 items distributed in 10 competence variables.

After the process of refinement, there was evidence that ECAD-EP, which will be used as a "Scale-guide," met the valid statistical and theoretical-formal criteria regarding its construct and the discrimination of items within each dimension.

Next, we will describe in detail the process of construction and validation followed for the Scale-guide and for the ECAD-EP (see Figures 3 and 4):

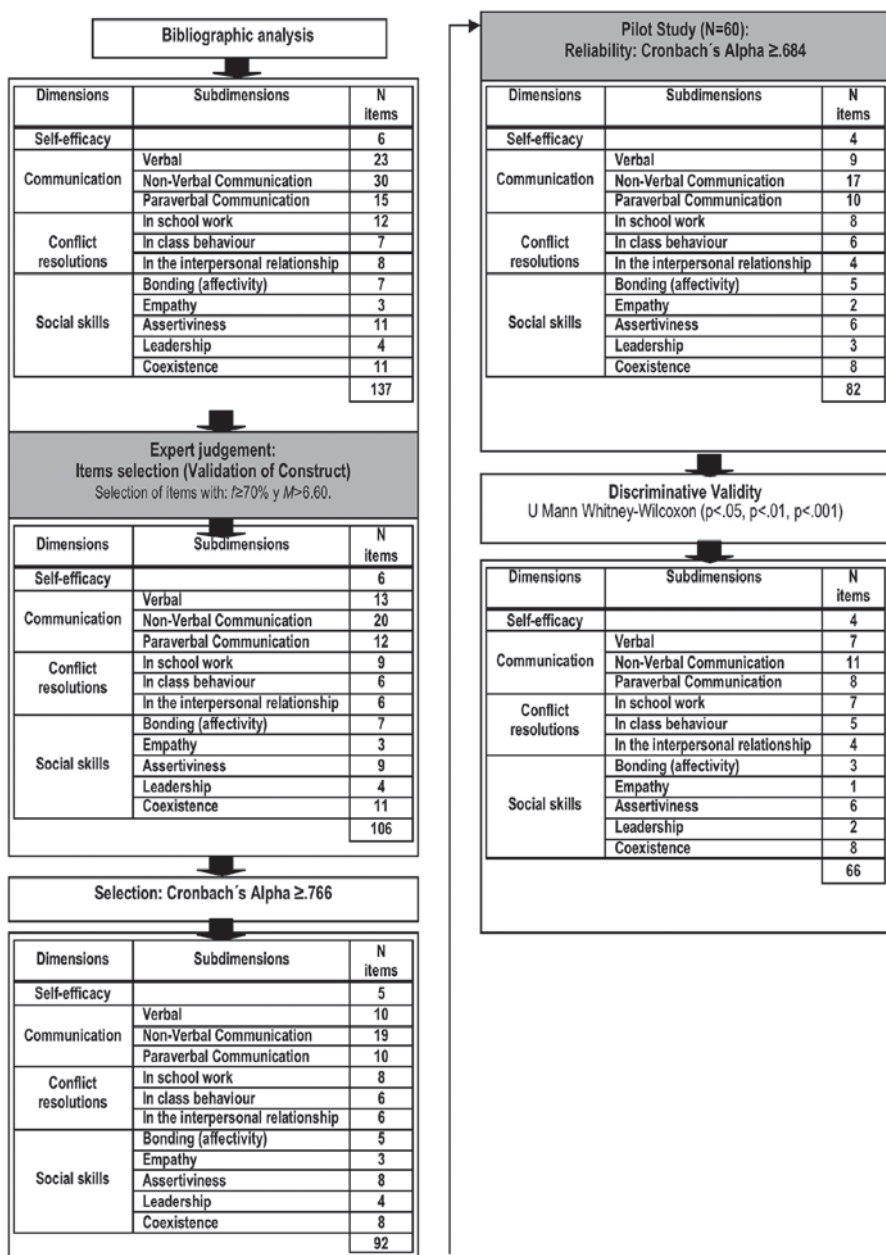


Figure 3. Representation of the process of construction and validation of the Scale-guide.

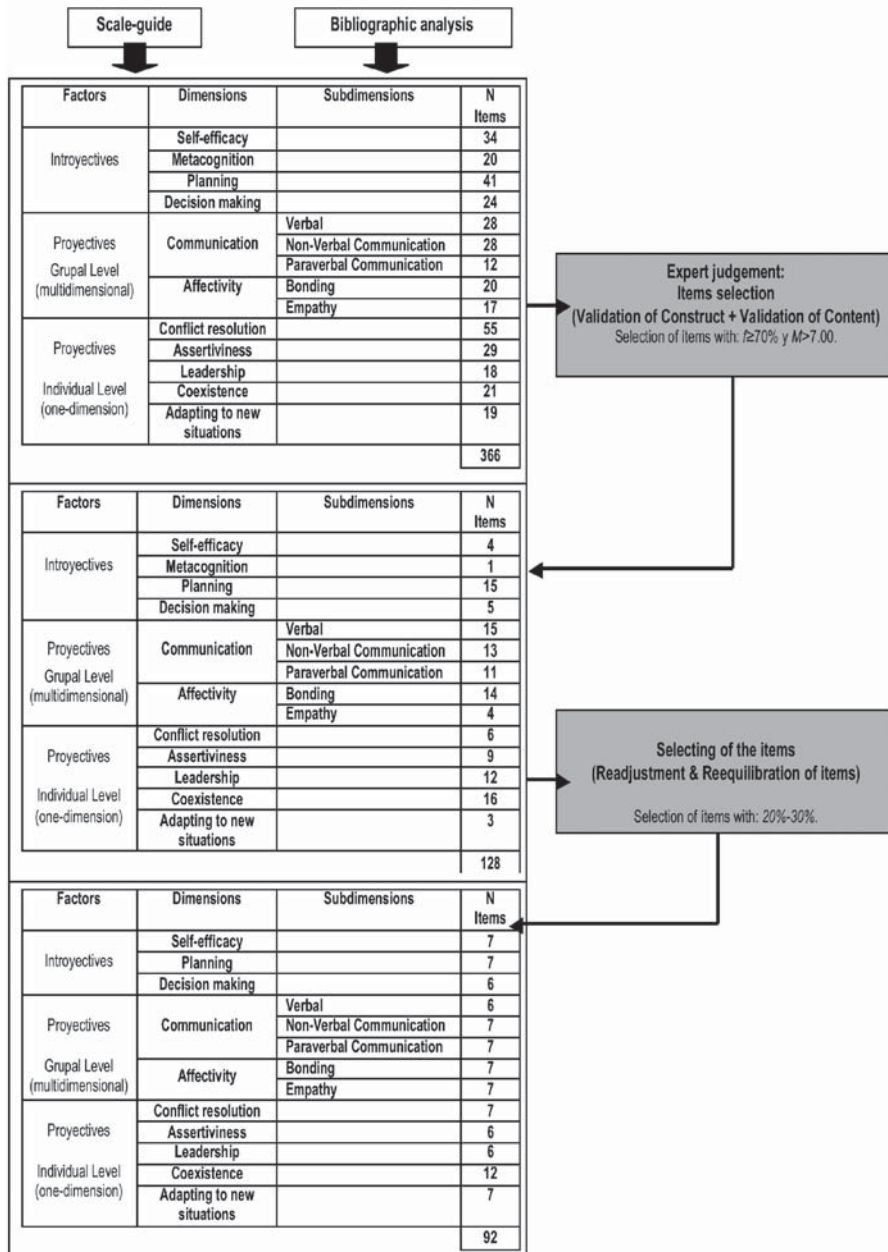


Figure 4. Representation of the process of construction and validation of the ECAD-EP.

Reliability Analysis

The measures of test-retest reliability of the dimensions are presented in Table 1:

Table 1

Measures of Test-Retest Reliability of the ECAD-EP Dimensions

Dimensions	Test			Retest		
	<i>N</i>	Cronbach's α	Guttman's split-half	<i>N</i>	Cronbach's α	Guttman's split-half
Self-efficacy	49	.775	.871	49	.696	.783
Planning	49	.748	.766	49	.724	.723
Decision-making	49	.789	.672	49	.557	.329
Problem solving	49	.785	.700	49	.838	.730
Assertiveness	49	.770	.733	49	.601	.573
Leadership	49	.600	.689	49	.683	.637
Co-existence	49	.825	.853	49	.790	.822
Adaptation to new situations	49	.796	.802	49	.766	.839

Specifically, in the dimensions *Communication and Affect*, which have subdimensions, the reliability measures are:

Table 2

Measures of Test-Retest Reliability of the Subdimensions of ECAD-EP

Subdimensions	Test			Retest		
	<i>N</i>	Cronbach's α	Guttman's split-half	<i>N</i>	Cronbach's α	Guttman's split-half
Verbal Communication	49	.632	.749	49	.664	.854
Nonverbal Communication	49	.829	.771	49	.767	.640
Paraverbal Communication	49	.719	.557	49	.371	.406
Affective bonds	49	.812	.787	49	.766	.803
Empathy	49	.739	.741	49	.727	.692

As seen in Tables 1 and 2, the dimensions of the scale achieve a high internal consistency coefficient, with no significant differ-

ences among the test-retest scores, which means that the content of the ECAD-EP has sufficient internal consistency.

First-order factor analysis

Before conducting the first-order factor analysis (FA_1), Kaiser-Meyer-Olkin's sample adequacy measurement (KMO) and Bartlett's degree of sphericity were calculated ($KMO = .936$ and $B = .000$).

The first-order factor analysis was conducted using the principal components extraction method and

Varimax rotation with Kaiser's normalization, converging in 22 iterations.

Tables 3 and 4 show the results of the loadings of all the items grouped by principal components as a function of their communalities. The relation of all of the items with the theoretical teaching dimension established in the initial structure of the ECAD-EP is also represented.

Table 3

Matrix of Rotated FA_1 Components: Factors 1, 2, and 3

Theoretical Dimension	Item	Factor 1	Theoretical Dimension	Item	Factor 2	Theoretical Dimension	Item	Factor 3
	As	.750*	ANS	50	.356	DM	81	.363
	Co	.708*	Me	36	.765*	Me	92	.718*
	Co	.699*	Co	30	.754*	Co	91	.688*
ANS	62	.567*	Me	67	.671*	DM	90	.668*
Co	70	.500*	Me	49	.630*	DM	60	.501*
DM	81	.434	Co	72	.531*	Me	77	.395
NVC	44	.414	VC	73	.450*	Se	37	.321
As	71	.413	L	63	.448*	Se	58	.301
Co	64	.484*	L	29	.406	PVC	84	.317
Co	17	.398	DM	45	.384			
VC	89	.308	Em	31	.382			
ANS	50	.388	As	10	.346			
AB	25	.445*	DM	26	.303			
AB	46	.365	VC	53	.338			
Co	72	.435	Se	86	.303			
L	29	.356	Se	13	.397			
Me	77	.387	ANS	27	.303			
As	18	.301						
AB	69	.345						
Em	61	.331						
Co	83	.352						
AB	15	.333						

* Items with a high or unique factor loading in one factor.

Note: As = Assertiveness, Co = Co-existence, ANS = Adaptation to new Situations, DM = Decision Making, NVC = Nonverbal Communication, VC = Verbal communication, AB = Affect: Affective Bonds, L = Leadership, Me = Problem solving: Mediation, Em = Affect: Empathy, Se = Self-efficacy, PVC = Paraverbal Communication.

Table 3 shows that Factor 1 groups 23.9% of all the items of the scale, of which 27.27% only load on this factor, with a weight of $\geq .445$. Factor 2 groups 18.48% of all the items of the scale, of which 35.29% only load on this factor, with a weight of $\geq .448$. And Factor 3 groups 9.78% of all the items of the scale, with 44.44% only loading on this factor, with a weight of $\geq .501$.

Factor 4 groups 10.87% of all the items of the scale, of which 20% only load on this factor, with a weight of $\geq .466$. Factor 5 groups 8.69% of all the items of the Scale, of which 50% only load on this factor, with a weight of $\geq .525$. Factor 6 groups 7.61% of all the items of the scale, of which 85.71% only load on this factor, with a weight of $\geq .452$.

Factor 7 groups 6.52% of all the items of the scale, of which 50% only load on this factor, with a weight of $\geq .624$. Factor 8 groups 8.69% of all the items of the scale, of which 62.50% only load on one factor, with a weight of $\geq .445$. Factor 9 groups 7.61% of all the items of the Scale, of which 28.57% only load on this factor, with a weight of $\geq .601$.

Factor 10 groups 9.78% of all the items of the scale, of which 22.22% only load on this factor, with a weight of $\geq .591$. Factor 11 groups 8.69% of all the items of the scale, of which 37.5% only load on this factor, with a weight of $\geq .446$. Factor 12 groups 7.61% of all the items of the scale, of which 28.57% only load on this factor, with a weight of $\geq .502$.

Table 4

Matrix of Rotated FA₁ Components: Factors 4, 5, and 6

Theoretical Dimension	Item	Factor 4	Theoretical Dimension	Item	Factor 5	Theoretical Dimension	Item	Factor 6
NVC	44	.307	VC	24	.333	Se	04	.681*
AB	46	.300	PI	68	.363	VC	02	.637*
VC	33	.681*	PI	05	.779*	L	08	.559*
VC	24	.595*	PI	74	.681*	Em	03	.543*
Se	37	.487	PI	23	.670*	Me	07	.452*
Se	47	.466*	PI	35	.525*	Se	58	.375
PI	68	.459	DM	26	.302	Se	80	.485*
As	32	.439	PI	12	.384			
VC	39	.346						
AB	34	.346						

* Items with a high or unique factor loading on one factor.

Note: NVC = Nonverbal Communication, AB = Affect: Affective Bonds, VC = Verbal communication, Se = Self-efficacy, PI = Planning, As = Assertiveness, DM = Decision Making, L = Leadership, Em = Affect: Empathy, Me = Problem solving: Mediation.

Table 5

Matrix of Rotated FA₁ Components: Factors 7, 8, and 9

Theoretical Dimension	Item	Factor 7	Theoretical Dimension	Item	Factor 8	Theoretical Dimension	Item	Factor 9
NVC	14	.701*	Co	17	.336	VC	89	.339
NVC	48	.648*	L	08	.409	Em	31	.330
NVC	55	.624*	Co	20	.537*	Me	77	.348
Em	54	.454	DM	21	.528*	Em	11	.713*
PVC	85	.339	As	18	.517*	Me	16	.601*
PVC	82	.323	Em	19	.446*	AB	22	.467
			NVC	06	.445*	As	10	.358
			ANS	52	.361			

* Items with a high or unique factor loading on one factor.

Note: NVC = Nonverbal Communication, Em = Affect: Empathy, PVC = Paraverbal Communication, Co = Co-existence, L = Leadership, DM = Decision Making, As = Assertiveness, ANS = Adaptation to new Situations, VC = Verbal communication, Me = Problem solving: Mediation, AB = Affect: Affective Bonds.

Table 6

Matrix of Rotated FA₁ Components: Factors 10, 11, and 12

Theoretical Dimension	Item	Factor 10	Theoretical Dimension	Item	Factor 11	Theoretical Dimension	Item	Factor 12
Co	70	.301	DM	45	.353	AB	46	.325
As	71	.311	VC	39	.337	VC	02	.313
Em	31	.380	Em	54	.446*	Se	58	.332
Se	58	.311	AB	22	.339	L	40	.664*
AB	57	.643*	PVC	84	.563*	Se	86	.502*
AB	69	.591*	L	43	.497*	ANS	41	.353
AB	34	.395	Em	61	.443	PVC	85	.379
DM	26	.352	Co	53	.388			
Em	61	.352						

* Items with a high or unique factor loading on one factor.

Note: Co = Co-existence, As = Assertiveness, Em = Affect: Empathy, Se = Self-efficacy, AB = Affect: Affective Bonds, DM = Decision Making, VC = Verbal communication, PVC = Paraverbal Communication, L = Leadership, ANS = Adaptation to new Situations.

Factor 13 groups 4.35% of all the items of the scale, of which 50% only load on this factor, with a

weight of $\geq .692$. Factor 14 groups 5.43% of all the items of the scale, of which 60% only load on this fac-

Table 7

Matrix of Rotated FA₁ Components: Factors 13, 14, and 15

Theoretical Dimension	Item	Factor 13	Theoretical Dimension	Item	Factor 14	Theoretical Dimension	Item	Factor 15
NVC	66	.714*	L	29	.348	VC	89	.349
As	65	.692*	PI	12	.630*	Co	88	.650*
Co	83	.371	PI	01	.592*	PVC	76	.609*
PVC	82	.333	Se	13	.377			
			ANS	28	.492*			

* Items with a high or unique factor loading on one factor.

Note: NVC = Nonverbal Communication, As = Assertiveness, Co = Co-existence, PVC = Paraverbal Communication, L = Leadership, PI = Planning, Se = Self-efficacy, ANS = Adaptation to new Situations, VC = Verbal communication, PVC = Paraverbal Communication.

Table 8

Matrix of Rotated FA₁ Components: Factors 16, 17, and 18

Theoretical Dimension	Item	Factor 16	Theoretical Dimension	Item	Factor 17	Theoretical Dimension	Item	Factor 18
ANS	52	.311	DM	81	.304	VC	39	.309
ANS	09	.692*	As	32	.313	PVC	38	.287
ANS	27	.539*	L	51	.706*	NVC	59	.302
						PVC	82	.297

* Items with a high or unique factor loading on one factor.

Note: ANS = Adaptation to new Situations, DM = Decision Making, As = Assertiveness, L = Leadership, VC = Verbal communication, PVC = Paraverbal Communication, NVC = Nonverbal Communication.

tor, with a weight of $\geq .492$. Factor 15 groups 3.26% of all the items of the scale, of which 66.66% only load on this factor, with a weight of $\geq .609$.

Factor 16 groups 3.26% of all the items of the scale, of which 66.66% only load on this factor, with a weight of $\geq .539$. Factor 17 groups 3.26% of

all the items of the scale, of which 33.33% only load on this factor, with a weight of $\geq .706$. However, the supposed Factor 18, which groups 4.35% of all the items of scale, was eliminated because it did not present items with a unique loading on this factor and the items that did load on it had a low weight ($\leq .309$).

Table 9

Matrix of Rotated FA_j Components: Factors 19, 20, and 21

Theoretical Dimension	Item	Factor 19	Theoretical Dimension	Item	Factor 20	Theoretical Dimension	Item	Factor 21
Se	58	.315	PVC	75	.255	NVC	44	-.306
AB	15	.254	PVC	82	.344	As	71	.318
			Em	42	.290	ANS	41	.322

* Items with a high or unique factor loading on one factor.

Note: Se = Self-efficacy, AB = Affect: Affective Bonds, PVC = Paraverbal Communication, Em = Affect: Empathy, NVC = Nonverbal Communication, As = Assertiveness, ANS = Adaptation to new Situations.

Table 10

Percentage of the Items in each one of the Matrix Factors

Factor	% ECAD-EP	% with loading level $\geq .445$
1	23.91	27.27
2	18.48	35.29
3	09.78	44.44
4	10.87	20.00
5	08.69	50.00
6	07.61	85.71
7	06.52	50.00
8	08.69	62.50
9	07.61	28.57
10	09.78	22.22
11	08.69	25.00
12	07.61	28.57
13	04.35	50.00
14	05.43	60.00
15	03.26	66.66
16	04.35	50.00
17	03.26	66.66

The supposed Factors 19, 20, and 21 were eliminated because their loadings on the items were $\leq .344$

and they did not only load on these factors; in fact, one of them correlated negatively with the factor.

From this analysis and the grouping of the principal components, we obtained a factor structure with 17 factors:

Thus, the ECAD-EP is made up of a total of 58 items with 17 factors: Co-existence (F_1), Group Dynamization (F_2), Problem solving (F_3), Communicative Adaptation (F_4), Planning (F_5), Self-efficacy (F_6), Nonverbal Communication (F_7), Mediation (F_8), Affective Bonding (F_9), Empathy (F_{10}), Executive Leadership (F_{11}), Affective Leadership (F_{12}), Assertiveness (F_{13}), Instructional Control (F_{14}), Adaptation to new Situations (F_{15}), Paraverbal Communication (F_{16}), and Communicative Sensitivity (F_{17}).

Second-order factor analysis

As in the first-order factor analysis, sample adequacy was cal-

Table 11

Correlation Matrix of the Theoretical Dimensions of the ECAD-EP after FA₂

	CO	GD	PS	BA	PL	SE	NVC	ME	AB	Emp	EL	AL	AS	IC	ANS	PVC	CS
CO	1	.620	.538	.637	.417	.567	.407	.612	.442	.600	.450	.361	.377	.361	.366	.479	.519
GD	.620	1	.585	.522	.468	.523	.498	.576	.358	.495	.470	.465	.357	.399	.443	.463	.450
PS	.538	.585	1	.515	.343	.452	.433	.555	.410	.450	.511	.407	.484	.360	.433	.486	.469
CA	.637	.522	.515	1	.457	.606	.353	.584	.396	.427	.388	.387	.338	.412	.343	.484	.421
PI	.417	.468	.343	.457	1	.355	.268	.386	.293	.296	.270	.255	.192	.491	.311	.325	.275
Se	.567	.523	.452	.606	.355	1	.424	.575	.426	.372	.355	.433	.346	.387	.409	.469	.419
NVC	.407	.498	.433	.353	.268	.424	1	.472	.279	.296	.380	.426	.433	.355	.323	.479	.349
Me	.612	.576	.555	.584	.386	.575	.472	1	.495	.468	.502	.445	.370	.428	.477	.508	.442
AB	.442	.358	.410	.396	.293	.426	.279	.495	1	.474	.379	.244	.294	.325	.374	.376	.219
Em	.600	.495	.450	.427	.296	.372	.296	.468	.474	1	.353	.327	.278	.305	.289	.423	.343
EL	.450	.470	.511	.388	.270	.355	.380	.502	.379	.353	1	.349	.328	.316	.334	.326	.358
AL	.361	.465	.407	.387	.255	.433	.426	.445	.244	.327	.349	1	.302	.306	.318	.375	.369
As	.377	.357	.484	.338	.192	.346	.433	.370	.294	.278	.328	.302	1	.237	.251	.344	.243
IC	.361	.399	.360	.412	.491	.387	.355	.428	.325	.305	.316	.306	.237	1	.388	.353	.181
ANS	.366	.443	.433	.343	.311	.409	.323	.477	.374	.289	.334	.318	.251	.388	1	.350	.244
PVC	.479	.463	.486	.484	.325	.469	.479	.508	.376	.423	.326	.375	.344	.353	.350	1	.379
CS	.519	.450	.469	.421	.275	.419	.349	.442	.219	.343	.358	.369	.243	.181	.244	.379	1

Note: CO = Co-existence, GD = Group Dynamization, PS = Problem solving, CA = Communicative Adaptation, PI= Planning, Se = Self-efficacy, NVC=Nonverbal Communication, Me = Mediation, AB = Affective Bonding, Em = Empathy, EL = Executive Leadership, AL = Affective Leadership, As = Assertiveness, IC = Instructional Control, ANS = Adaptation to new Situations, PVC = Paraverbal Communication, CS = Communicative Sensitivity.

culated with Kaiser-Meyer-Olkin (*KMO*) and Bartlett's sphericity degree to confirm the suitability of second-order factor analysis. The data obtained (*KMO* = .941 and *B* = .000) ratify that factor analysis is adequate. Table 11 shows the results of the loadings of all the items grouped by principal components as a function of their communalities. The degree of convergence among the dimensions was also calculated.

After calculating the matrix of rotated components, which are presented globally, Kaiser's varimax rotation method was applied converging in 6 iterations, obtaining the following matrix of rotated components:

Table 12

Matrix of Rotated Components of the FA₂

Variable	Component		
	1	2	3
Co-existence	.783		
Empathy	.743		
Communicative Adaptation	.629		
Communicative Sensitivity	.618		
Mediation	.563		
Affective Bonding	.544		
Group Dynamization	.523		
Self-efficacy	.512		
Nonverbal Communication		.760	
Assertiveness		.691	
Executive Leadership		.614	
Problem Solving		.554	
Paraverbal Communication		.462	
Affective Leadership		.458	
Instructional Control			.803
Planning			.710
Adaptation to new Situations			.554

Thus, we determined the factor space that defines the underlying structure of the ECAD-EP, using the principal components extraction method. The first three dimensions grouped the greatest percentage of variance (the extraction and the rotation sums of the squared loadings had an accumulated percentage of 56.307).

Using orthogonal rotation, we obtained a matrix that approximates the simplest factor structure solution, retaining the most distinct and extreme loadings, obtaining a transformation matrix with three components.

The data of the matrix in Table 12 shows that the three factors have high loadings ($\geq .458$), especially the dimensions of Factor 1 ($\geq .512$) and Factor 3 ($\geq .554$).

In view of the data obtained in the transformation matrix of the FA₂ components, which have significantly high correlations with each other (Component 1-1: .672; Component 2-2: .801; Component 3-3: .559), we concluded that the factors of ECAD-EP are moderately independent.

Hence, the structure of ECAD-EP has three factors, as shown in Figure 5:

- a) Socio-emotional factor (S-E): made up of variables related to control and the applicability of interpersonal skills and intrapersonal balance skills, which increase the quality of the interactive teaching process.

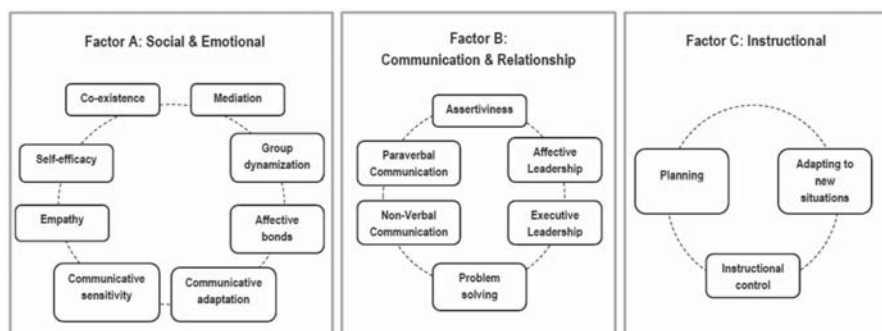


Figure 5. Representation of the dimensions of each factor of the ECAD-EP after the FA_2 .

- b) Communicative relational factor (C-R): made up of variables directly related to the management of interaction and communicative dynamization, involving cognitive, metacognitive, psycholinguistic, sociocultural, and psychopedagogical skills and abilities, which mediate the teaching-learning processes.
- c) Instructional factor (I): made of variables intrinsically related to the promotion of formative

skills and the development of meta-teaching actions. This is related to processes of management and direction of teaching to achieve psychopedagogical adaptation of the students' profile and the specificities of the curricular goals.

Thus, the ECAD-EP is organized around three competence dimensions or factors and comprises 58 items, as shown in Table 13.

Table 13

Numeric Distribution of the Variables in the Factors and Number of Items in each Factor

Variables of F_1	N	Variables of F_2	N	Variables of F_3	N
Co-existence	7	Nonverbal communication	3	Instructional Control	3
Empathy	2	Assertiveness	2	Planning	4
Communicative adaptation	3	Executive leadership	2	Adaptation to new situations	2
Communicative sensitivity	2	Problem Solving	4		
Mediation	5	Paraverbal communication	2		
Affective bonding	2	Affective leadership	2		
Group dynamization	7				
Self-efficacy	6				

The three factors that form the final edition of the ECAD-EP also have significantly high reliability, calculated with Cronbach's α : for Factor A (Socio-emotional) Cronbach's $\alpha = .852$; for Factor B (Communicative-relational), Cronbach's $\alpha = .788$; and for Factor C (Instructional) Cronbach's $\alpha = .721$.

The final version of the ECAD-EP can be seen in the last annex.

Discussion

The assessment of the teaching praxis strongly emerges with the main goal of improving the quality of educational institutions and the professional development of the teaching staff as the directing subject of the teaching-learning process, in addition to meeting the legislative demands of each epoch. There have been more written articles than empirical research, because many of the theoretical approaches are not applicable to real work. In the past 20 years, the assessment of teachers and the definitions of the rating criteria to determine teaching competences and efficacy have been one of the most vanguard areas of research in Educational Psychology. Our teaching assessment proposal falls within this framework, seeking the operational definition of the variables that make up the teaching praxis globally and completely.

In the decades of the 1970s and 1980s, Instructional Psychology progressed notably when de-

fining teachers' teaching styles as a link to students' learning styles. The teaching-learning correlation was the acknowledgement of the teachers' mediating role, granting maximum importance to the interactive processes. In this sense, many authors have made experimental contributions, making teaching more scientifically valid (Aitkin, Bennet, & Hesketh, 1981; Baumgart, 1977; Campbell & Campbell, 1978; Dunn & Dunn, 1979; Eble, 1981; Fischer & Fischer, 1979; Tuckman, Steber, & Hyman, 1979; Turner, 1979; Vernon & Entwistle 1982; Wilson, 1986; Wragg & Bennett, 1976; Yule & Bennett, 1978). However, most of these advances were subsequently blocked in favor of experimentation and innovation in the organizational sphere and in the area of instructional design. Instead of focusing on the subjects' processes, the studies focused on technological and situational elements and factors of the teaching process. Few models have attempted to operationalize the variables and processes concerning the teachers' individual actions (cognitive, affective, social, interactive, conversational...), and when this has been done, a prevalence of works based on the hypothetical existence of a series of characteristics that define a good teacher have emerged, which the assessment instruments should take into account; it is therefore better to refer to teaching styles. The scarcity of measurement instruments of the defining psychoinstructional vari-

ables of the EE teaching staff has also been verified.

If we could scientifically study the way each teacher resolves a specific educational situation effectively, we could elaborate an Educational Psychology that would improve educational praxis. This requires the application of an inductive methodology to observe the teaching-learning processes microscopically. The analysis of these processes should be carried out in specific situations, because broad and nonspecific or ambiguous situations do not admit this type of analysis. We propose to make the teaching situation the unit of analysis of the teaching-learning process.

The proposal of a descriptive and methodological conceptual framework that defines teaching styles comprises of a mixture of variables expressed by capacities (conceptual, factual, and values), which make up three modular areas (or dimensions) holistically (system) and interrelatedly. These justify different teaching styles in teachers, defined by Beltrán et al. (Beltrán, Moraleda, Alcañiz, Calleja, & Santiuste, 1990) as behavioral patterns that the teacher follows when performing externally visible teaching. Nevertheless, as seen throughout the investigation, it is difficult to agree on which traits or specific qualities the EE teachers should possess.

Therefore, the need to clarify the validity of emerging teaching competences is intrinsically linked to their assessment (Collins & Pratt,

2011). Most research of this topic has either focused on external opinions and appraisals (perceptions of judges, students, etc.) or on *implicit theories* (Marrero, 1993; Pozo & Scheuer, 1999). There is some concern about the design and development of procedures and techniques for the assessment of teaching, as valid measures of learning how to teach and in order to improve teachers' training programs and thereby to gain instructional efficacy, as reported in the works of Cohen-Vogel and Smith (2007), Mohan, Lundeborg, and Reffitt (2008), Pecheone and Chung (2006, Performance Assessment for California Teachers-PACT), Ridley, Hurwitz, Hackett, and Miller (2005), Tam et al. (Tam, Pak, Hui, Kwan, & Goh, 2010) or Van Zandt (1998, Professional Development School-PDS). However, it is currently difficult to agree on an explicit and complete model to be assessed. Researchers have attempted to overcome this drawback with diverse models and the use of quantitative, qualitative, and mixed methodologies, as well as instruments with diverse characteristics (Elizalde & Reyes, 2008).

In research of Psychology of Instruction, the analysis of the cognitive activities underlying the teaching staff's actions, such as verbalization thinking aloud, stimulating recall (Schön, 1983), has given way to the study and assessment of thoughts (Shavelson & Stern, 1989), conceptions and beliefs (Liston & Zeichner, 1991; Zeichner, 1993), di-

rect actions, knowledge, and reflection on the instructional processes. Self-assessment of teaching competence has thus become an ideal means to develop the assessment of teaching performance, which includes a broad competence model comprising instructional, emotional, relational, and motivating variables (Pena, Rey, & Extremera, 2012; Rey & Extremera, 2011).

The ECAD-EP is thus a valid and reliable method to assess teaching patterns and profiles in EE, characterized by its tripartite structure, which includes teachers' technical-instructional, socio-emotional, and communicative-relational aspects, thereby configuring a proposal of holistic assessment of competence.

The explicit rating of teachers' self-perception of their own teaching processes allows them not only to self-rate themselves but also to infer their models, expectations, and attitudes about these teaching processes. Having employed a broad sample of active EE teachers in the national territory makes the ECAD-EP a situational report of what these teachers consider, think and value in the current Spanish educational system. This represents an up-to-date conception of teaching competences in agreement with the implementation of the new study plans for the Degree of Teacher, according to the European Space for Higher Education (ESHE).

The ECAD-EP also allows us to found a tripartite training that is

necessary for the teacher, especially the EE teacher. We have verified that both the technical-professional and personal characteristics are important, and emphasized the action of the moderator variables, which provide the clues to select and train teachers appropriately in the dimensions that contribute the most to achieving excellence in teaching

According to Snider and Roehl (2007), EE teaching staff focuses on the development of instructional praxis based on constructivism, underlining the importance of teaching style rather than content, and they support a teaching based on strategies and eclectic methods and interaction with a reduced class. Teaching experience and teachers' preparation and continued training are also valued. In general, a teacher who generates positive expectations in the students achieves better results than a teacher who gives in when faced with students' difficulties, because developing such expectations generates an efficacious instructional environment (Rosenfeld & Rosenfeld, 2008).

Lastly, a study of Serrano and Pons (2008) concludes that all the classifications of the teaching-learning processes share three aspects: they fulfill a social and socializing function (Madariaga & Goñi, 2009); they have an affective component (attribution of meaning) and a cognitive component (construction of meaning); and they are mediated processes. Teachers who are well prepared to teach the facts of

their academic subjects are forced to take responsibility for a group of students who often pose challenges that have nothing to do with the lessons taught. Little by little, teachers, especially EE teachers, discover that their good academic preparation is insufficient, because other behavior problems, attitudes, and relations overwhelm their plans. Social, affective, and emotional problems are mixed up in the centers and classrooms, and teachers are not always sufficiently prepared to face and solve them. It is often not even possible to detect them clearly, which

is why it is necessary to adopt a broad perspective that allows the use of a large series of abilities and skills to address the new problems presented by the teaching activity and the dynamics of co-existence in classrooms and schools (Álvarez-García, Rodríguez, González-Castro, Núñez, & Álvarez, 2010). It is considered increasingly important to pay attention to the psychological aspects that mediate and modulate the teaching-learning processes, dynamizing entities that lend value and human meaning to the instructive activities.

References

- Aitkin, M., Bennett, S. N., & Hesketh, J. (1981). Teaching styles and pupil progress. A re-analysis. *British Journal of Educational Psychology*, 51, 170-186.
- Álvarez-García, D., Rodríguez, C., González-Castro, P., Núñez, J. C., & Álvarez, L. (2010). La formación de los futuros docentes frente a la violencia escolar [Training future teachers to face school violence]. *Revista de Psicodidáctica*, 15(1), 35-56.
- ANECA (2005). *La adecuación de las titulaciones de maestro al EEES* [The adequacy of teacher titles to the ESHE]. Retrieved at http://centro.us.es/fccee/eees/informe_final_texto.pdf.
- Barca, A., Peralbo, M., Brenlla, J. C., & Seijas, S. (2006). Una aproximación a los estilos de enseñanza de los profesores de Educación Secundaria Obligatoria. La Escala CAEE como instrumento de evaluación [An approach to the teaching styles of Compulsory Secondary Education teachers. The ACBC scale as an assessment instrument]. *Revista Galego-Portuguesa de Psicoloxía e Educación*, 13, 353-362.
- Baumgart, N. L. (1977). Designing research on teaching styles. *Educational Studies*, 3(2), 117-127. doi: 10.1080/0305569770030203.
- Bellack, A., & Hersen, M. (1993). *Handbook of behavior therapy in the psychiatric setting*. Nueva York: Plenum Press. [Spanish translation: Manual práctico de evaluación de conducta. Bilbao: DDB, 1993].

- Beltrán, J., Moraleda, M. G., Alcañiz, E. G., Calleja, F., & Santiuste, V. (1990). *Psicología de la educación* [Psychology of education]. Madrid: Eudema.
- Bertalanffy, L. (1981). *Teoría general de los sistemas*. Madrid: Fondo de Cultura Económica.
- Brennan, K., Clark, C., & Shaver, P. (1998). Self-report measurements of adult attachment: An integrative overview. In J. A. Simpson & W. S. Rholes (Eds.), *Attachment theory and close relationships* (pp. 46-76). New York: Guilford Press.
- Campbell, E. M., & Campbell, W. J. (1978). Comparative study of teaching styles in state secondary schools of New Zealand and Queensland. *Australian Journal of Education*, 22(1), 1-12.
- Carbonero, M. A., Román, J. M., Martín-Antón, L. J., & Reoyo, N. (2009). Effect of the Motivational Teaching Skills Program in the secondary education teaching staff. *Revista de Psicodidáctica*, 14(2), 229-244.
- Cohen-Vogel, L., & Smith, T. M. (2007). Qualifications and assignments of alternatively certified teachers: Testing core assumptions. *American Educational Research Journal*, 44(3), 732-753. doi: 10.3102/0002831207306752.
- Coll, C. (2001). Constructivismo y Educación: La concepción constructivista de la enseñanza y del aprendizaje [Constructivism and education: The constructivist conception of teaching and learning]. In C. Coll, J. Palacios & A. Marchesi (Comps.), *Desarrollo psicológico y educación, Vol. II: Psicología de la educación* [Psychological development and education, Vol. II: Educational psychology] (pp. 157-188). Madrid: Alianza.
- Collins, J. B., & Pratt, D. D. (2011). The Teaching Perspectives Inventory at 10 Years and 100.000 respondents: Reliability and validity of a teacher self-report inventory. *Adult Education Quarterly*, 61(4), 358-375. doi: 10.1177/0741713610392763.
- CORD (2005). *Teaching Styles Inventory (TSI)*. Waco.
- De la Fuente, J., & Martínez, J. M. (2004). *Escalas para la evaluación interactiva del proceso de enseñanza-aprendizaje. EIEEA. Manual técnico y de aplicación* [Scales to assess the interactive process of teaching-learning. EIEEA. Technical and administration manual]. Madrid: EOS.
- De León, I. J. (2005). Los estilos de enseñanza pedagógicos: una propuesta de criterios para su determinación [Pedagogical teaching styles: A proposal of criteria for their determination]. *Revista de Investigación*, 57, 69-97.
- Dunn, R., & Dunn, K. (1979). Learning styles, teaching styles: Should they... can they... be matched? *Educational Leadership*, 36(4), 238-244.
- Eble, K. (1981). Improving teaching styles. *Communication Education*, 30(4), 438-439.
- Eceiza, M., Arrieta, M., & Goñi, A. (2008). Social skills and contexts of social behavior, *Revista de Psicodidáctica*, 13(1), 11-26.
- Elizalde, L., & Reyes, R. (2008). Elementos clave para la evaluación del desempeño de los docentes [Key elements for the assessment of teachers' performance]. *Revista Electrónica de Investigación Educativa, Número especial*. Retrieved at <http://redie.uabc.mx/NumEsp1/contenido-elizalderreyes.html>
- Elliot, J. (1994). Research on teachers' knowledge and action research. *Edu-*

- cational Action Research*, 2(1), 133-7.
- Escuderos, J. (1981). *Modelos didácticos* [Didactic models]. Caracas, Venezuela: Oikos-Tau.
- Fan, W. Q., & Ye, S. Q. (2007). Teaching styles among Shanghai teachers in primary and second school. *Educational Psychology*, 27(2), 255-272. doi: 10.1080/01443410601066750.
- Fenstermacher, G., & Richardson, V. (2005). On making determinations of quality in teaching. *Teachers College Record*, 107(1), 186-213. doi: 10.1111/j.1467-9620.2005.00462.x
- Fischer, B. B., & Fischer, L. (1979). Styles in teaching and learning. *Educational Leadership*, 36(4), 245-254.
- Hernández-Prudencio, M., & Sarramona, J. (2002). La autoevaluación docente. Una propuesta para la formación profesional [Teachers' self-assessment. A proposal for professional training]. *Bordón*, 54(4), 559-575.
- Hervás, R. M. (2003). *Estilos de enseñanza y aprendizaje en escenarios educativos* [Teaching and learning styles in educational settings]. Murcia: Grupo Editorial Universitario.
- Leung, K. K., Lue, B. H., & Lee, M. B. (2003). Development of a teaching style inventory for tutor evaluation in problem-based learning. *Medical Education*, 37, 410-417. doi: 10.1046/j.1365-2923.2003.01493.x
- Liston, D., & Zeichner, K. M. (1991). *Teacher education and the social conditions of schooling*. New York/London: Routledge, Chapman, & Hall [Spanish translation: *La formación del profesorado y las condiciones sociales de la enseñanza*. Madrid: Morata, 1993].
- Liu, R., Qiao, X., & Liu, Y. (2004). A paradigm shift of learner-centered teaching style: Reality or illusion? *Arizona Working Papers (SLAT)*, 13, 77-91.
- Madariaga, J. M., & Goñi, A. (2009). Psychosocial development. *Revista de Psicodidáctica*, 14(1), 95-118.
- Marín, R. (1979). *Interdisciplinariedad y enseñanza en equipo* [Interdisciplinarity and teaching in teams]. Madrid: Paraninfo.
- Marrero, J. (1993). Las teorías implícitas del profesorado: vínculo entre la cultura y la práctica de la enseñanza [Teachers' implicit theories: A link between culture and teaching praxis]. In M. J. Rodrigo, A. Rodríguez, & J. Marrero (Eds.), *Las teorías implícitas: una aproximación al conocimiento cotidiano* [Implicit theories: An approach to everyday knowledge] (pp. 243-276). Madrid: Visor.
- Martín-Antón, L. J., Carbonero, M. A., & Román, J. M. (2012). Modulator effect of socio-emotional variables on training in elaboration strategies in Compulsory Secondary Education (CSE): Paraphrase and applications. *Psicothema*, 24(1), 35-41.
- Martínez, F. (1999). *El perfil del profesor universitario en los albores del siglo XXI. I Encuentro Iberoamericano de perfeccionamiento integral del profesor universitario* [The university teacher's profile at the beginning of the 21st century]. I. Iberian-American meeting of the university teacher's integral improvement]. Caracas, Central University of Venezuela. Retrieved on October 15, 2011, at <http://edutec.rediris.es/documentos/1999/perfil.htm>
- Midgley, C., Maehr, M. L., Hruda, L. Z., Anderman, E., Anderman, L., Freeman, K. E., ...Urdan, T. (2000). *Manual for the Patterns of Adaptive Learning Scales (PALS)*. Ann Arbor, MI: University of Michigan.

- Mohan, L., Lundeberg, M. A., & Refitt, K. (2008). Studying teachers and schools: Michael Pressley's legacy and directions for future research. *Educational Psychologist*, 43(2), 107-118.
- Murillo, P. (2006). La profesión docente en la sociedad actual [The teaching profession in contemporary society]. In Larrosa, F., & Jiménez, M. D. (Eds.), *Análisis de la profesión docente* [Analysis of the teaching profession] (pp. 45-62). Alicante: Ediciones CAM.
- Nottis, K., Feuerstein, A., Murray, J., & Adams, D. (2000). The teacher Belief Inventory: Measuring the theoretical and practical orientations of preservice teachers. *Education*, 121(1), 90-101. Retrieved at <http://www.natefacs.org/JFCSE/v24no2/v24no2Lichthy.pdf>
- Oosterheert, I. E., Vermunt, J. D., & Denessen, E. (2002). Assessing orientations to learning to teach. *British Journal of Educational Psychology*, 72(1), 41-64.
- Padrón, M. (1994). *Cuestionario de Satisfacción Profesional Docente* [Professional Teaching Satisfaction Questionnaire]. Unpublished Doctoral thesis. University of La Laguna, Spain.
- Park, G. P., & Lee, H. W. (2006). The characteristics of effective English teachers as perceived by high school teachers and students in Korea. *Asia Pacific Education Review*, 7(2), 236-248.
- Pavié, A. (2011). Formación docente: hacia una definición del concepto de competencia profesional docente. *REIFOP*, 14(1), 67-80. Retrieved at <http://www.aufop.com>.
- Pecheone, R. L., & Chung, R. R. (2006). Evidence in teacher education. The Performance Assessment for California Teachers (PACT). *Journal of Teacher Education*, 57(1), 22-36. doi: 10.1177/0022487105284045.
- Pena, M., Rey, L., & Extremera, N. (2012). Bienestar personal y laboral en el profesorado de Infantil y Primaria: Diferencias en función de su inteligencia emocional y del género [Personal and occupational well-being of Kindergarten and Elementary teachers: Differences as a function of their emotional intelligence and gender]. *Revista Psicodidáctica*, 17(2), 341-358.
- Pozo, J. I., & Scheuer N. (1999). Las concepciones sobre el aprendizaje como teorías implícitas [Conceptions of learning as implicit theories]. In J. I. Pozo & C. Monereo (Eds.), *El aprendizaje estratégico* [Strategic learning] (pp. 87-108). Madrid: Santillana.
- Pratt, D. & Collins, J. B. (2001). *Teaching Perspectives Inventory (T.P.I.)*. The University of British Columbia. Retrieved on March 20, 2009 at <http://www.teachingperspectives.com/PDF/development1.pdf>
- Pritchard, A. (2007). *Effective teaching with Internet technologies: Pedagogy and practice*. London: Paul Chapman.
- Rey, L., & Extremera, N. (2011). Social support as mediator of perceived emotional intelligence and life satisfaction in a sample of teachers. *Revista de Psicología Social*, 26(3), 401-412.
- Ridley, D. S., Hurwitz, S., Hackett, M. R. D., & Miller, K. K. (2005). Comparing PDS and campus-based preservice teacher preparation. Is PDS-based preparation really better? *Journal of Teacher Education*, 56(1), 46-56. doi: 10.1177/0022487104272098.

- Roberts, J. K., & Henson, R. K. (2001). A confirmatory factor analysis of a new measure of teacher efficacy: Ohio State Teacher Efficacy Scale. *Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association*. Seattle, WA.
- Rosenfeld, M., & Rosenfeld, S. (2008). Developing effective teacher beliefs about learners: The role of sensitizing teachers to individual learning differences. *Educational Psychology*, 28(3), 245-272. doi: 10.1080/01443410701528436.
- Schön, D. A. (1983). *The reflective practitioner*. San Francisco: Jossey-Bass. [Spanish translation. *La formación de profesionales reflexivos. Hacia un nuevo diseño de la enseñanza y el aprendizaje en las profesiones*. Barcelona: Paidós/MEC, 1992].
- Scriven, M. (1996). Types of evaluation and types of evaluators. *Evaluation Practice*, 17(2), 151-161.
- Serrano, J. M., & Pons, R. M. (2008). La concepción constructivista de la instrucción. Hacia un replanteamiento del triángulo interactivo [The constructivist conception of instruction]. [Towards a reconceptualization of the interactive triangle]. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 38, 681-712.
- Shavelson, R. J., & Stern, P. (1989). Investigación sobre el pensamiento pedagógico del profesor, sus juicios, decisiones y conducta [Research of teachers' pedagogical thinking, their judgments, decisions, and behavior]. In J. Gimeno Sacristán & A. Pérez Gómez. (Eds.), *La enseñanza: su teoría y su práctica* [Teaching: Theory and praxis] (pp. 372-419). Madrid: Ediciones Akal.
- Snider, V. E., & Roehl, R. (2007). Teachers' beliefs about pedagogy and related issues. *Psychology in the schools*, 44(8), 873-886. doi: 10.1002/pits.20272.
- Stake, R. E. (1988). Case study methods in educational research: Making sweet water. In R. M. Jaegar (Ed.), *Complementary methods for research in education* (pp. 253-265). Washington, DC: American Educational Research Association. [Spanish translation: Investigación con estudio de casos. Madrid: Morata, 1988].
- Stufflebeam, D. (2003). *The CIPP model for evaluation. An update, a review of the model's development, a checklist to guide implementation*. Paper presented at the Annual Conference of the Oregon Program Evaluators Network (OEEN), Portland, Oregon. Retrieved at <http://www.wmich.edu/~evalctr/pubs/CIPPModelOregon10-03.pdf>
- Tam, K. P., Pak, S. T., Hui, C. H., Kwan, S. O., & Goh, M. K. H. (2010). Implicit person theories and change in teacher evaluation: A longitudinal field study. *Journal of Applied Social Psychology*, 40(2), 273-286. University of Hong Kong.
- Torres, J. (1994). *Globalización e interdisciplinariedad: el currículum integrado* [Globalization and interdisciplinarity: The integrated syllabus]. Madrid: Morata.
- Tuckman, B. W., Steber, J. M., & Hyman, R. T. (1979). Judging the effectiveness of teaching styles: perceptions of principals. *Educational Administration Quarterly*, 15(1), 104-115. doi: 10.1177/0013131X7901500107.
- Turner, R. L. (1979). Value of variety in teaching styles. *Educational Leadership*, 36(4), 257-258.
- Van Zandt, L. M. (1998). Assessing the effects of reform in teacher education: An evaluation of the

- 5-year MAT program at Trinity University. *Journal of Teacher Education*, 49(2), 120-131. doi: 10.1177/0022487198049002005.
- Vernon, P., & Entwistle, N. (1982). Styles of learning and teaching. An integrated outline of Educational Psychology for students, teachers and lecturers. *Studies in Higher Education*, 7(1), 75-77.
- Wilson, R. C. (1986). Improving faculty teaching. *Journal of Higher Education*, 57, 196-211.
- Wragg, E. C., & Bennett, S. N. (1976). Lancaster study. Its implications for teacher-training. Review of teaching styles and pupil progress. *British Journal of Teacher Education*, 2(3), 281-290.
- Yule, W., & Bennett, N. (1978). Teaching styles and pupil progress. *Behaviour Research and Therapy*, 16(1), 62-63. doi: 10.1016/0005-7967(78)90105-5.
- Zeichner, K. (1993). Traditions of practice in U.S. preservice teacher education programs. *Teaching and Teacher Education*, 9(1), 1-13. doi: 10.1016/0742-051X(93)90011-5.
- Zhang, L. F. (2011). Teaching styles and conceptions of effective teachers: Tibetan and Han Chinese academics compared. *Learning and Individual Differences*, 21(5), 619-623. doi: 10.1016/j.lindif.2011.06.005

Juan Antonio Valdivieso Burón is PhD in the subject of Developmental and Educational Psychology, Associate Professor in the Department of Psychology of the University of Valladolid and Adviser at the Center for Training Teacher and Educational Innovation (CFIE) of Valladolid of the Ministry of Education of the Government of Castilla y León. His main scientific production focuses on the evaluation and development of strategies and effective teaching styles, as well as on the counseling and training of motivating teaching skills.

Miguel Angel Martin Carbonero, PTUN in the area of Educational Psychology at the University of Valladolid. In his scientific highlights the direction of six doctoral theses. His main research is on motivational teaching skills, effective teachers, teaching strategies, on which he has published in recent years several contributions in journals of impact. He has conducted research projects nationally competitive and regionally.

Jorge Luis Antón Martín. Associate Professor, Department of Psychology, area of Psychology and Education, Faculty of Education and Social Work at the University of Valladolid. The main lines of research focus on teaching skills and learning strategies in all stages of education, and the study of the students in a position of rejection by their peers in school.

Received date: 13-03-2012

Review date: 28-05-2012

Accepted date: 28-09-2012

Annex: Elementary Teacher's Instructional Self-perceived Competence Evaluation Scale (ET-IACES)

	1	2	3	4	5
1 I plan the contents according to the goals to be achieved.					
2 I can adapt my methodology to new the circumstances demanded by the educational system.					
3 When problem solving with the students, I use a negotiating style.					
4 I usually respond calmly and in a low voice to the students' questions.					
5 I seem very assured when explaining.					
6 I guide the group works.					
7 I promote teamwork to share experiences.					
8 If a student has a specific problem, I become directly involved.					
9 I help the less able students to overcome the obstacles that impede their progress.					
10 I attempt to suit my voice volume to the surface of the classroom.					
11 I use language adapted to the students' comprehension.					
12 I try to display a positive predisposition to all students.					
13 I treat the students' cultural and personal differences with respect.					
14 I respect the students' beliefs and values.					
15 I make sure that my group of students understands the tasks.					
16 I demand that the students seek many ways to obtain possible solutions to problems.					
17 When faced with a problems, I analyze the deficiencies and opportunities.					
18 I arouse enthusiasm in my group of students.					
19 When I wish to call attention to some part of the explanation, I speak slower, I pause, or I change the rhythm of my voice.					
20 I control the class with my gaze.					
21 I accept changes without getting frustrated.					
22 I usually have an up-to-date work plan.					

	1	2	3	4	5
23 I usually begin my class with a summary of what we are going to do.					
24 I take students' suggestions and contributions into account.					
25 I answer my students' questions agreeably.					
26 Depending on the content of my explanation, I move my head as a sign of agreement or denial.					
27 I allow my students to defend their points of view naturally.					
28 I empathize appropriately with the feelings of the group at all times.					
29 I pay attention to nonverbal signs (raising hands, eye movements, etc.) as a sign that someone wants to contribute something.					
30 I inculcate respect for cultural differences among the students.					
31 If I notice that a student is sad, I ask what the matter is.					
32 For me, it is important to promote the practice of cooperation among the students.					
33 I don't mind adapting to a new situation					
34 Before each didactic unit, I propose a work plan.					
35 The students like me to make gestures when I am talking.					
36 I promote collaborative activities among the students.					
37 I objectively promote the comprehension of social situations.					
38 I inculcate respect for personal differences among the students.					
39 I have communicative skills to perform effectively in class.					
40 I teach the students to work in teams and to cooperate with their classmates.					
41 I master the contents of the areas I teach.					
42 When explaining, I look at the students' faces and at different spots around the classroom.					
43 I express myself directly to the students.					
44 I promote cooperative learning among the students.					
45 I usually establish agreed-on class rules through dialogue and the participation of all the students.					

	1	2	3	4	5
46 I listen attentively to the students' personal problems.					
47 I usually plan what I'm going to say in class.					
48 I usually prepare the daily class material beforehand.					
49 I prepare the students to solve problematic situations collaboratively.					
50 I develop habits of personal autonomy and respect for the rules of co-existence among the students.					
51 I try to teach the students that good decision-making depends on identifying the elements of the problems.					
52 I design activities that arouse the students' interest.					
53 I try to be a good model as a teacher.					
54 I normally accompany my explanation with gestures that suit the content.					
55 I propose group experiences so the students will have the opportunity to express themselves.					
56 When faced with a conflict among students, I try to promote concessions among both parts.					
57 I do my best to not affect the students negatively from the emotional viewpoint.					
58 I like facts to be presented objectively, without attributing secret intentions to those who present them.					

La competencia docente autopercebida del profesorado de Educación Primaria: un nuevo cuestionario para su medida

Juan A. Valdivieso, Miguel A. Carbonero, y Luis J. Martín-Antón

Universidad de Valladolid

Resumen

Se establece una propuesta conceptual del estilo de enseñanza del profesorado de Educación Primaria (EP) constituida por un conjunto de dimensiones holísticas e integradoras, de naturaleza introyectiva y proyectiva, que sirven de base para la elaboración de la Escala de Evaluación de la Competencia Autopercebida del Docente de Educación Primaria (ECAD-EP), escala que puede ser empleada como un instrumento de evaluación con propiedades psicométricas válidas y fiables, idónea para poder cuantificar el perfil competencial del profesorado de EP. La ECAD-EP presenta un formato tipo Likert constituida por 58 ítems y dispuesta en una estructura factorial tridimensional del orden siguiente: (a) Socioemocional, compuesto por las variables: convivencia, mediación, dinamización grupal, implicación afectiva, adaptación comunicativa, sensibilidad comunicativa, empatía y autoeficacia; (b) Comunicativo-relacional, constituido por las variables: asertividad, liderazgo afectivo, liderazgo ejecutivo, resolución de conflictos, comunicación no verbal y comunicación paraverbal; (c) Instruccional, que contiene las variables: adaptación a nuevas situaciones, control instruccional y planificación.

Palabras clave: Estilos de enseñanza, evaluación de la enseñanza, competencia docente autopercebida, variables instruccionales, escala de evaluación docente.

Abstract

A conceptual proposal for the teaching style of elementary teachers has been established. It is composed of a set of holistic and integrated dimensions with an introspective and extrinsic nature. These dimensions are used as the basis to elaborate the *Elementary Teacher Instructional Auto-perceived Competence Evaluation Scale* (ET-IACES). Therefore, it can be used as an instrument of evaluation with valid, accurate and reliable psychometric properties, suitable in its tasks of measuring elementary teachers' strategic competence profile. The ECAD-EP has a Likert-type scale consisting of 58 items and arranged in a three-dimensional factor structured in the following order: (a) Socio-emotional, composed of the variables: coexistence, mediation, revitalization group, emotional involvement, adapting communicative, communicative sensitivity, empathy and self-efficacy; (b) Communicative-relational, consisting of the variables: assertiveness, affective leadership, executive leadership, conflict resolution, nonverbal communication and paraverbal communication; (c) Instructional, which contains the variables: adapting to new situations, instructional control and planning.

Keywords: Teaching styles, evaluation of teaching, self-perceived teaching competence, instructional variables, teacher rating scale.

Correspondencia: Miguel Ángel Carbonero. Departamento de Psicología. Universidad de Valladolid. Facultad de Educación y Trabajo Social. Campus Miguel Delibes. Paseo de Belén, 1. 47011. Valladolid. Tel. +34983423435. Email: carboner@psi.uva.es

Introducción

Entre los enfoques de investigación en psicología de la instrucción el constructivismo es el que más auge tiene últimamente (Coll, 2001; Murillo, 2006; Pavié, 2011; Pritchard, 2007). Desde este enfoque, las tareas de la enseñanza cambian de manera radical, pues el alumnado sobresale ahora por un papel activo, está comprometido e interesado en la construcción de significados y trabaja con sus iguales en la construcción social del conocimiento (Eceiza, Arrieta, y Goñi, 2008). El profesorado, en cambio, se dedica más —en calidad de mediador— a proporcionar oportunidades y un entorno favorable para el aprendizaje. Esto exige, según Fenstermacher y Richardson (2005), reconvertir al profesorado en constructivista. En este sentido, las tendencias en investigación en el ámbito de la psicología de la instrucción hasta los años 1970 se han dirigido muy especialmente a las actividades cognitivas que subyacen en las acciones del profesorado, como son: verbalización, pensar en voz alta, estimulación del recuerdo (Schön, 1992); y, más específicamente, se han centrado en el estudio y análisis de los pensamientos (Shavelson y Stern, 1989), concepciones y creencias (Liston y Zeichner, 1993), así como en competencias multidimensionales que englobarían acciones directas, conocimientos y reflexión de los procesos instruccionales.

Destacan los siguientes instrumentos de evaluación. El *Teaching Perspectives Inventory*, de Pratt y Collins (2001), incluye una evaluación pentadimensional de las orientaciones y perspectivas docentes. En el *Teaching Style Inventory*, Leung, Lue y Lee (2003) diferencian cuatro clases de concepciones de actuación e intervención docente: asertiva, sugestiva, colaborativa y facilitadora. Mediante *The Teacher Belief Inventory* (Nottis, Feuerstein, Murray y Adams, 2000) el grado con que el proceso de formación inicial de los maestros manifiesta una orientación teórica o práctica hacia los problemas educativos y, por consiguiente, la efectividad de los programas de formación del profesorado. El *Adapted Principles of Adult Learning Styles*, que consta de siete variables: actividades centradas en el alumnado, grado de personalización e individualización de los procesos de enseñanza, nivel de referencias y alusiones de la experiencia cercana al alumnado, grado de valoración de las necesidades del alumnado, grado de creación de un clima de aula positivo, nivel de participación e implicación en el proceso de enseñanza-aprendizaje por parte del profesorado y grado de flexibilidad para el desarrollo personal—, Oosterheert, Vermunt y Denessen (2002) —*Questionnaire about orientation to learning to teach*—, referidos a la descripción operativa de concepciones u orientaciones sobre la enseñanza, sin abordar de

forma directa variables de tipo psicológico-instruccional.

Otros instrumentos de evaluación docente, en cambio, tratan exclusivamente de operativizar estilos de pensamiento del profesorado (CORD, 2005; Fan y Ye, 2007) o directamente algunas variables profesionales (Brennan, Clark, y Shaver, 1998; Hernández y Sarra-mona, 2002; Padrón, 1994; Roberts y Henson, 2001; Zhang, 2011), o solamente los procesos de interacción enseñanza-aprendizaje (Barca, Peralbo, Brenlla, y Seijas, 2006; De la Fuente y Martínez, 2004; Midgley et al., 2000; Park y Lee, 2006).

Como se puede apreciar a penas se sistematizan las variables personales y psicoinstruccionales definitorias del docente, pocos son los modelos que se centran en operativizar variables y procesos relativos a la acción individual del docente a modo de variables medibles de tipo cognitivo, afectivo, social, interactivo, conversacional..., esto es, en definir estilos de enseñanza conformadas a modo de posibilidades precisas de comportamiento psicopedagógico, relativamente unitarias por su contenido, que se caracterizan por típicas y complejas prácticas instruccionales (Escuderos, 1981), organizadas en formas típicas de expresión de la polifacética realidad educativa (Hervás, 2003) y vertebrados como un patrón particular de necesidades, creencias y conductas que el maestro muestra en el aula-clase.

La mayoría de los modelos de evaluación de la docencia se centran en el análisis de sistemas y entornos de la enseñanza (Bertalanffy, 1981), otros en el análisis de conductas-objetivo según programas y estándares evaluativos (Bellack y Hersen, 1993), o se han diseñado según procesos de toma de decisiones (Stufflebeam, 2003), o incluso en descripciones cualitativas o comprensivas (Scriven, 1996), críticas (Elliot, 1994) o de estudio de caso (Stake, 1988). Pero ninguno describe de forma operativa un modelo analítico centrado en el docente que valore de forma cuantitativa preferencias, tendencias y disposiciones, patrones conductuales, e incluso habilidades y destrezas diferenciadoras de un docente de otro, en forma de descriptor técnico (Hervás, 2003).

En este artículo se presenta un diseño conceptual del marco explicativo de las competencias docentes que, de forma integradora y multidimensional, definiría un perfil operativo de estilo de enseñanza eficaz en la Educación Primaria, al mismo tiempo que se presenta el proceso de construcción y validación de una escala para su evaluación (ECAD-EP).

Diseño conceptual de un modelo de competencias docentes

Se puede establecer la diferenciación entre dos tipos de dimensiones competenciales (categoría dicotómica): una, referida directamente

al ámbito curricular de formación científico-didáctica del docente (ANECA, 2005), y otra, referida a las cualidades y peculiaridades definitorias del sujeto instructor o profesorado (aspectos personales, psicodemográficos, técnico-instrumentales e interactivos) (Marín, 1979; Torres, 1994). Existe, además, una serie de variables intervinientes que definen la direccionalidad y la naturaleza de los procesos de enseñanza-aprendizaje (Martín-Antón, Carbonero, y Román, 2012), que comparten componentes de los anteriores grupos de competencias. Son este tipo de variables las que se analizan y valoran desde el plano psicométrico para elaborar un instrumento idóneo que permita determinar cualitativa y cuantitativamente un perfil apropiado del maestro eficaz.

Las variables estudiadas podrían modular los procesos de enseñanza-aprendizaje y se caracterizan por estar constituidas por un conjunto integrado de conductas cognitivas, afectivas y sociales (Martínez, 1999). Se puede afirmar que los procesos de enseñanza-aprendizaje están sometidos a las sinergias de estas variables que se configuran como dinámicas y fuerzas de cambio, materializadas en repertorios de habilidades docentes motivadoras (Carbonero, Román, Martín-Antón y Reoyo, 2009). Su relevancia estriba en poder servir de modelo para discriminar diferentes estilos de enseñanza que de hecho se pro-

ducen en la práctica docente. El estudiar los estilos de enseñanza es uno de los aspectos más interesantes, por cuanto actúa como variable peculiar (*caracterizadora*) dentro del proceso de enseñanza. Realmente, el estilo de enseñanza adoptado por un determinado profesor condiciona de alguna forma a los distintos elementos del acto didáctico, ya que interfiere o altera las relaciones entre los mismos. Por eso es muy probable que el profesorado eficaz domine diferentes estilos de enseñanza y sepa aplicarlos tras realizar un análisis previo de la situación. Deberá saber, también, combinarlos adecuadamente y transformarlos para crear otros nuevos (Hervás, 2003).

La revisión documental evidencia la presencia de diversas variables o criterios en los que se basan las propuestas de clasificación de los estilos de enseñanza, si bien dichas clasificaciones surgen de contextos distintos, con diferentes poblaciones y ubicación histórica desigual (De León, 2005) y la mayor parte de los criterios se refieren a aspectos relacionados con el aprendizaje y se fijan principalmente en la actividad del alumnado. Por ello, desde el inicio del diseño conceptual de la ECAD-EP se incluyen las variables docentes inherentes a la persona docente como agente contemplando su doble naturaleza de actividad dinámica: una más individual o introyectiva (hacia dentro o *insight*) y otra más social

o proyectiva (hacia fuera o *acting-out*). Se concretan en las siguientes: autoeficacia, metacognición, planificación, toma de decisiones, comunicación (verbal, no verbal y paraverbal), vinculación afectiva, asertividad, empatía, liderazgo, convivencia, resolución de conflictos o mediación (en la tarea, en las conductas y en las relaciones interpersonales) y adaptación a nuevas situaciones.

Método

Participantes

En el proceso de construcción y validación de la escala-guía se ha empleado una muestra de $N = 17$ profesores de Enseñanza Universitaria (Doctores en Psicología y Pedagogía) para el Juicio de Expertos y una muestra de $N = 60$ maestros-tutores de Educación Primaria (EP).

En el proceso de construcción y validación de la ECAD-EP se empleó el mismo panel de expertos que en el proceso previo de la escala-guía y para las consiguientes pruebas de aplicación piloto se empleó una muestra de $N = 49$ maestros-tutores de EP de características similares a la muestra de la primera aplicación.

Para el análisis factorial la muestra empleada fue de $N = 305$ maestros-tutores de los niveles de EP. Se optó por un muestreo alea-

torio por conglomerados formados por los respectivos ámbitos geográficos de las Comunidades Autónomas.

Los maestros participantes se han repartido en cinco categorías de intervalo temporal con respecto a su experiencia docente, clasificados del siguiente modo:

- Maestros/as «iniciados» (<5 años experiencia docente): 26.70%.
- Maestros/as con una experiencia media (entre 5 y 10 años): 22.40%.
- Maestros/as con una experiencia media-alta (entre 11 y 20 años): 13.9%.
- Maestros/as con una experiencia alta (entre 21 y 30 años): 21.20%.
- Maestros/as con una experiencia muy alta (más de 30 años): 15.90%.

Se ha intentado equilibrar los grupos de distribución por años de experiencia docente, aunque, al hacerse la aplicación de forma aleatoria en los centros escolares, no se ha podido realizar el control deseable.

Procedimiento

El estudio es de tipo cuantitativo, enmarcado en un enfoque empírico-analítico y un diseño no experimental, psicométrico, de corte transversal. El proceso de construcción y validación de la ECAD-EP se detalla a continuación:

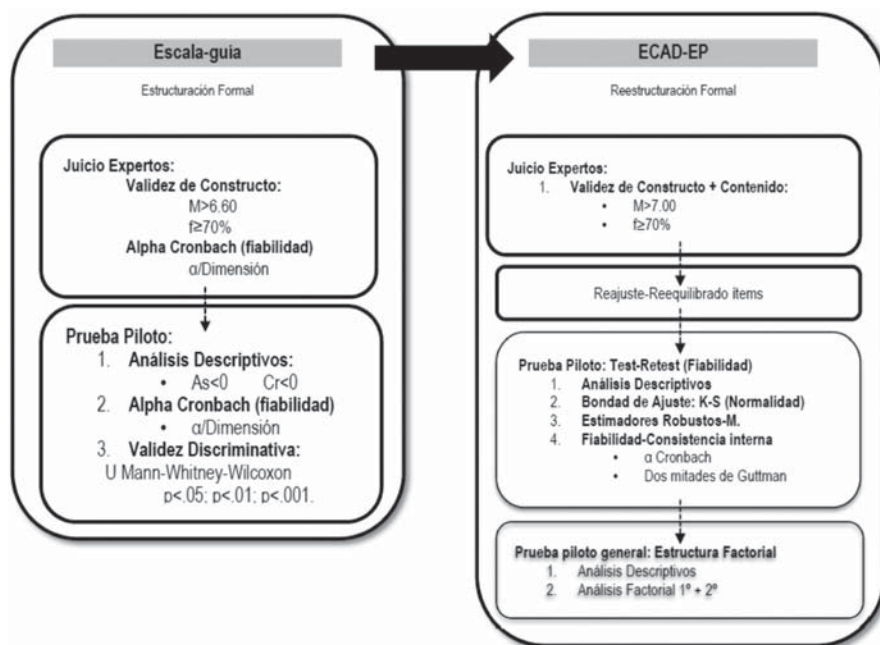


Figura 1. Representación del proceso de construcción y validación de la ECAD-EP.

Primera fase: elaboración de la escala-guía

En esta fase se ha realizado: 1.º) Una revisión de la literatura sobre técnicas o instrumentos de evaluación de los estilos de enseñanza en la EP; 2.º) Determinación del tipo de instrumento de evaluación a emplear; 3.º) Redacción de los ítems (un total de 137 ítems), edición de la escala-guía y especificación de las reglas de uso; 4.º) Depuración cuantitativa de ítems de la escala-guía a partir del juicio de un grupo de expertos (mediante análisis discriminativos según porcen-

tajes de frecuencias, medias y α Cronbach del conjunto de ítems) y de la aplicación piloto a una muestra de maestros de EP (análisis de la consistencia interna mediante α de Cronbach y de la validez discriminante (mediante la prueba no paramétrica U de Mann-Whitney-Wilcoxon)).

Los ítems se han clasificado por su naturaleza conceptual, procedimental y actitudinal, pues unos hacen más insistencia en la intencionalidad (ejemplo: «Hago lo posible para que el alumnado mejore la comunicación verbal»), otros en la acción docente (ejemplo: «Me coloco

en diferentes puntos del aula para mantener la atención del alumno», y otros en la actitud o preferencia (ejemplo: «Me gusta que el alumno razone antes de dar una respuesta»).

Segunda fase: construcción de la ECAD-EP

Esta fase comprende dos momentos: un contraste teórico y un segundo juicio de expertos.

Respecto al contraste teórico, consistió en una elaboración pre-experimental de una segunda escala de evaluación, redefiniendo el corpus teórico y la estructura operativa de las variables. Partiendo de la orien-

tación estadística proporcionada por la escala-guía se amplía el número de ítems (hasta un total de 366), con la finalidad de realizar más filtros estadísticos y optimizar los criterios de depuración empírica. También se aumenta el número de dimensiones competenciales sobre el docente, tratando de elaborar una propuesta integral de carácter personal-profesional que incluya habilidades y destrezas de naturaleza cognitiva, emocional, social y conductual, según los resultados de la nueva revisión bibliográfica, así como de lo observado y comentado por los expertos (en la elaboración de la escala-guía), como se observa en la figura siguiente:

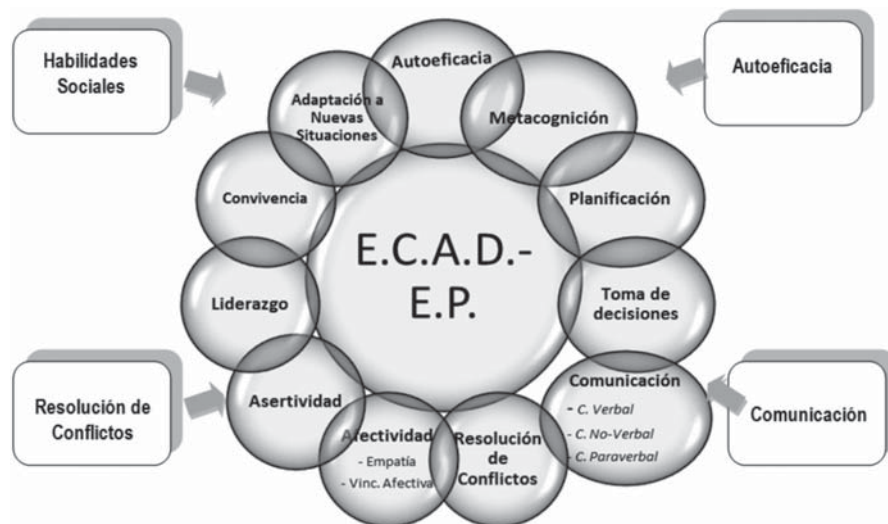


Figura 2. Estructura multidimensional de la ECAD-EP y su relación con la escala-guía.

Esto es, la dimensión de la escala-guía referida a la naturaleza introyectiva de la competencia docente (Autoeficacia) se ha incrementado en tres más (Metacognición, Planificación y Toma de decisiones); las dimensiones Comunicación verbal, Comunicación no verbal y Comunicación paraverbal que se han analizado de forma independiente, ahora se agrupan en un único factor (factor proyectivo de nivel grupal), al igual que Vinculación afectiva y Empatía (que conforman la dimensión Afectividad) y, por último, la dimensión Habilidades Sociales se ha subdividido en cuatro: Resolución de conflictos; Asertividad, Liderazgo y Convivencia. Además, se ha añadido una nueva dimensión (Adaptación a nuevas situaciones), de carácter más social y proyectivo.

Posteriormente se realizó un segundo Juicio de Expertos, con la finalidad de realizar el cálculo de la validez de constructo y de contenido, como método de verificación de la estructura formal y la significación conceptual de los ítems propuestos, a la luz de los modelos teóricos consultados. Se eliminan de forma progresiva y creciente aquellos ítems que cumplen los siguientes criterios: $M < 5.50$, $5.50 \leq M \leq 6.60$ y $6.60 < M \leq 7.00$. Y, además, se calcula la validez sobre las puntuaciones de los expertos agrupadas en «altas» (de 7 a 10), «medias» (de 4 a 6) y «bajas» (de 1 a 3), desechándose aquellos ítems cuyo porcentaje de frecuen-

cia es inferior al 70%. De los ítems con $M \geq 7.00$ se seleccionan los que tienen una frecuencia en el grupo de, al menos, el 70% de forma conjunta, tanto en la validez de constructo como en la de contenido ($f_a \cap f_b \geq 70\%$).

3.^º) Reajuste o reequilibrado de ítems-dimensiones: Realizada la depuración de ítems a través del juicio de expertos se realiza un segundo reajuste metodológico, para adaptar formalmente el contenido de las variables seleccionadas y proporcionar una estructura equilibrada a la escala. La escala se depura haciendo una reequilibración del número de ítems basada en la selección de ítems dentro de una horquilla porcentual de entre el 20% y el 30% de la frecuencia de las puntuaciones más altas conjuntamente entre la validez de constructo y de contenido. Asimismo, se ha seguido el autoanálisis valorativo de la potencia y amplitud de cada variable efectuada por el grupo de expertos (en el apartado de observaciones).

Hay que aclarar que el equilibrado ítemétrico efectuada no va a decrecer el criterio de selección estadístico, ya que se van a seleccionar aquellos valores que se aproximan en alto grado al criterio estadístico establecido ($\pm 66.70\%$ - $\pm 100.00\%$) de la validez de constructo y de contenido, seleccionando al menos el 20% de los ítems inicialmente construidos y considerados válidos por los Expertos, exceptuándose la variable Convivencia

que en este caso, siguiendo las observaciones del grupo de expertos, y lo comprobado, igualmente, a través de la revisión bibliográfica sobre los estilos de enseñanza en EP, se considera pertinente aumentar el número de ítems hasta 12, que representa al 57.14% del número total inicial, esto es, aproximadamente la mitad.

4.º) **Análisis de la fiabilidad:** Tras la depuración o screening analítico-estadístico de la escala se determina su consistencia interna y se hace una segunda aplicación piloto a maestros/as mediante un test-retest que ha permitido estudiar nuevamente su fiabilidad. Los ítems de la escala confeccionada para la Aplicación Piloto son distribuidos aleatoriamente, evitando la agrupación por dimensiones y así eliminar los posibles sesgos y las expectativas autocumplidas de los encuestados. La escala confeccionada se entrega a los sujetos de la muestra de forma aleatoria-accidental, que la contestan de forma autoaplicada, presentada en formato de lista tipo Likert, con ítems valorativos en intervalos graduados del 1 al 5.

La aplicación se organizó en dos momentos: al inicio (septiembre de 2009) y al final (junio de 2010) del curso escolar 2009-2010, consiguiendo unos resultados test-retest y calculándose el coeficiente de fiabilidad o de correlación del conjunto de ítems de la escala (consistencia interna) mediante dos procedimientos: el coeficiente α de Cronbach

y el coeficiente de Dos Mitades de Guttman.

5.º) **Determinación de la estructura psicométrica:** esta fase incluye análisis factorial de primer orden (a partir de una aplicación piloto para establecer su estructura dimensional) y análisis factorial de segundo orden (partiendo de los ítems provenientes del análisis factorial anterior) definiendo empíricamente la estructura de las dimensiones de la escala y determinando su organización jerárquica. Los datos necesarios para el análisis factorial constituyen la tercera aplicación piloto, que abarca una muestra amplia y representativa del colectivo de maestros de EP de toda España.

Análisis estadísticos

El estudio es de tipo cuantitativo, que se enmarca en un enfoque empírico-analítico y un diseño no experimental, psicométrico, de corte transversal. Se utiliza un muestreo aleatorio-accidental, ya que tanto el grupo de expertos seleccionados como el de la muestra de maestros en la aplicación piloto responden a las escalas de valoración aplicadas en tiempo libre. Luego se realizan varios análisis estadísticos (con el paquete SPSS 18.0):

1.º **Validez de constructo y contenido** mediante análisis descriptivos y discriminativos (a partir de medias y porcentajes de frecuencias) de todas las dimensiones de la escala. A través de

un panel de expertos se ha realizado el correspondiente estudio estadístico, para depurar los ítems de cada una de las dimensiones, basándose en un criterio de selección a partir de medias ($M > 6.60$) y porcentajes de frecuencias ($f \geq 70\%$). Además, en la escala-guía se ha analizado la validez discriminativa (U de Mann Whitney-Wilcoxon con $p < .05$, $p < .01$, $p < .001$) y la fiabilidad ($\alpha \geq .684$).

- 2.º Consistencia interna (fiabilidad): método test-retest calculando el índice α Cronbach y el coeficiente Dos Mitades de Guttman.
- 3.º Determinación de la estructura psicométrica, empleando el método de extracción de componentes principales (PCA) con rotación ortogonal (varimax con Kaiser), para una aproximación a la estructura factorial de la escala, llevando a cabo análisis factoriales de primer y segundo orden, previa comprobación de su idoneidad con las pruebas KMO y esfericidad de Bartlett. La selección de ítems se efectúa a partir del índice de saturación ($\geq .445$) en la inclusión de un único factor.

Resultados

Procesos de depuración y selección de ítems

Se efectúa un screening analítico-estadístico a partir de las va-

loraciones del grupo de expertos a partir de tres fases: (1) Efectuado el cálculo del porcentaje de frecuencias ($f \geq 70\%$, $f \geq 80\%$, $f \geq 90\%$), el número de ítems se reduce de 137 a 107; y (2) Partiendo de las puntuaciones medias se eliminan los ítems con $M \leq 5.50$ y, luego, otros con $5.50 \leq M \leq 6.60$, llegando al final a contabilizar 106 ítems; y (3) Como resultado de calcular el índice de fiabilidad ítem-total (mediante índice α Cronbach) la escala queda constituida por 92 ítems. Con los datos obtenidos a partir de la aplicación piloto se efectúa otro screening analítico-estadístico: (1) A partir del índice de fiabilidad de cada ítem con el total (calculado el índice α Cronbach), la escala queda conformada por 82 ítems; y (2) aplicada finalmente la prueba no paramétrica U de Mann-Whitney-Wilcoxon, la escala suma un total de 66 ítems estructurada en 10 variables competenciales.

Tras el proceso de depuración tenemos bastante evidencia de que la ECAD-EP, que será utilizada como «escala-guía», cumple los criterios estadísticos y teórico-formales válidos tanto en su constructo como en la discriminación de ítems dentro de cada dimensión.

A continuación se detalla el proceso de construcción y validación seguido tanto para la escala-guía como para la ECAD-EP (ver figuras 3 y 4):

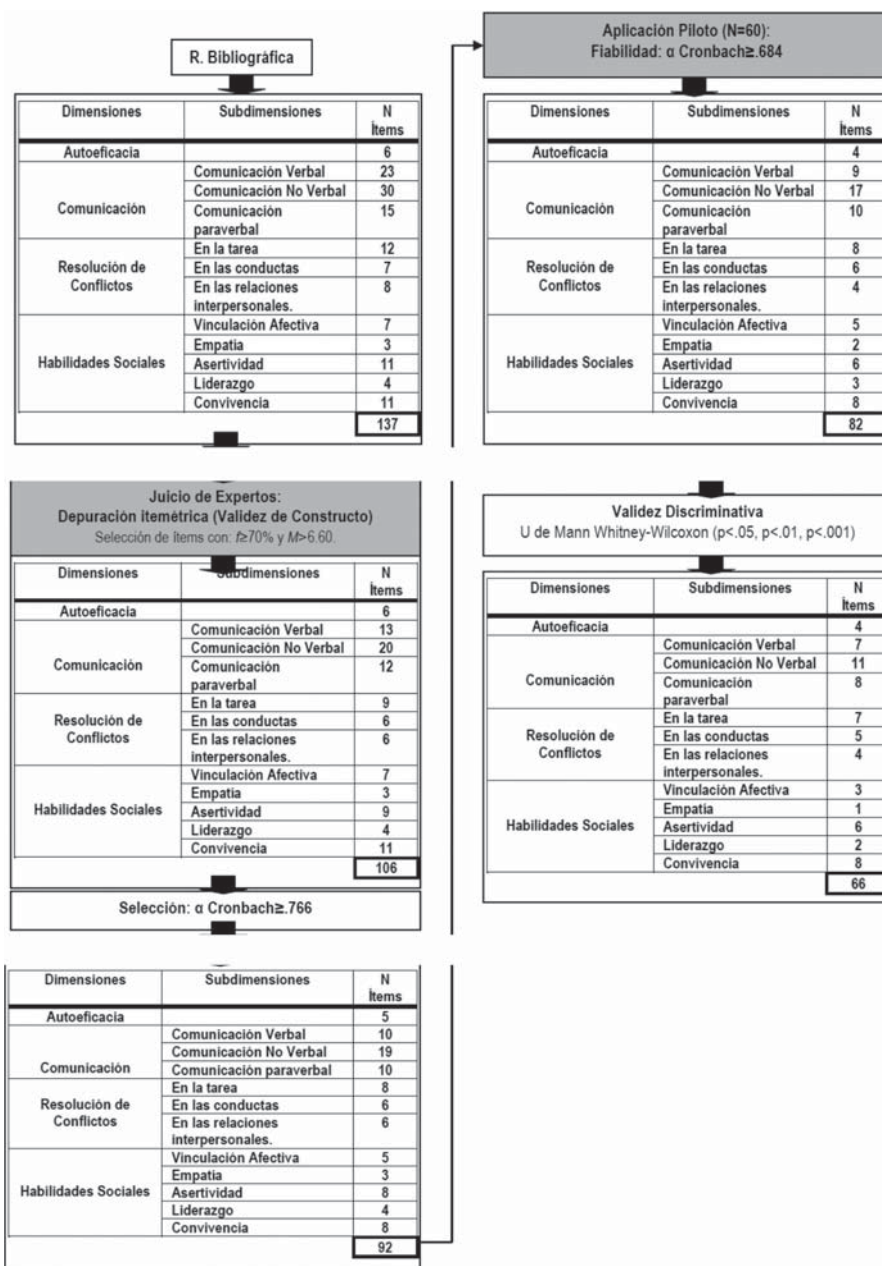


Figura 3. Representación del proceso de construcción y validación de la escala-guía.

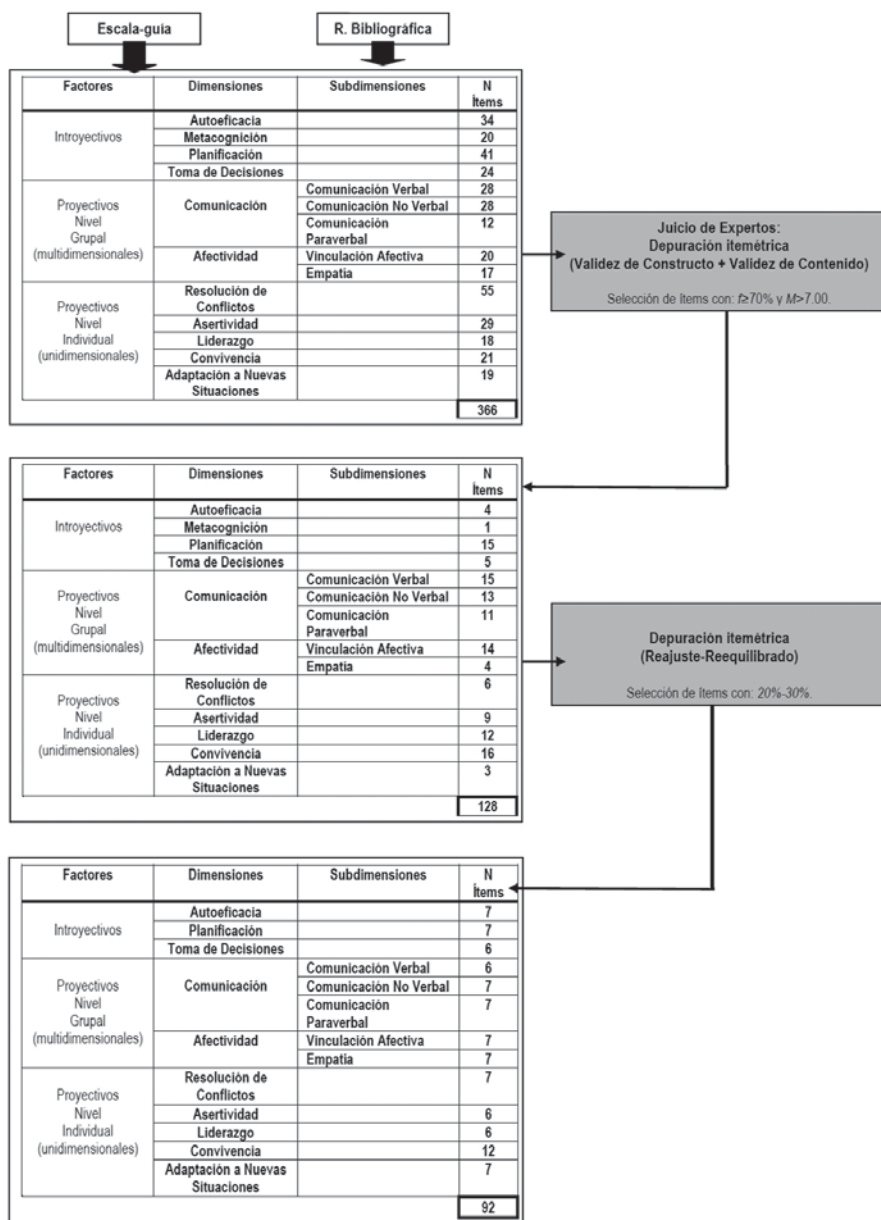


Figura 4. Representación del proceso de construcción y validación de la ECAD-EP.

Análisis de fiabilidad

Las medidas de fiabilidad de las dimensiones en el test-retest son las de la tabla siguiente:

Tabla 1

Medidas de Fiabilidad de las Dimensiones de la ECAD-EP en el Test-Retest

Dimensiones	Test			Retest		
	<i>N</i>	α de Cronbach	Dos Mitades de Guttman	<i>N</i>	α de Cronbach	Dos Mitades de Guttman
Autoeficacia	49	.775	.871	49	.696	.783
Planificación	49	.748	.766	49	.724	.723
Toma de decisiones	49	.789	.672	49	.557	.329
Resolución de conflictos	49	.785	.700	49	.838	.730
Asertividad	49	.770	.733	49	.601	.573
Liderazgo	49	.600	.689	49	.683	.637
Convivencia	49	.825	.853	49	.790	.822
Adaptación a nuevas situaciones	49	.796	.802	49	.766	.839

De manera más concreta, respecto a las dimensiones *Comunicación* y *Afectividad*, que tienen subdimensiones, las medidas de fiabilidad son:

Tabla 2

Medidas de Fiabilidad de las Subdimensiones de la ECAD-EP en el Test-Retest

Subdimensiones	Test			Retest		
	<i>N</i>	α de Cronbach	Dos Mitades de Guttman	<i>N</i>	α de Cronbach	Dos Mitades de Guttman
Comunicación Verbal	49	.632	.749	49	.664	.854
Comunicación No Verbal	49	.829	.771	49	.767	.640
Comunicación Paraverbal	49	.719	.557	49	.371	.406
Vinculación afectiva	49	.812	.787	49	.766	.803
Empatía	49	.739	.741	49	.727	.692

Como puede apreciarse en las tablas precedentes, el conjunto de las dimensiones de la escala alcanza un coeficiente de consistencia in-

terna alto, no habiendo diferencias significativas entre las puntuaciones test-retest, lo cual quiere decir que el contenido de la ECAD-EP

goza de suficiente consistencia interna.

Análisis factorial de primer orden

Para efectuar el análisis factorial de primer orden (AF_1) se calcula, previamente, para ratificar la idoneidad del mismo, la medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) y el grado de es-

fericidad de Bartlett ($KMO = .936$ y $B = .000$).

El análisis factorial de primer orden se ha realizado aplicando el método de extracción a partir del análisis de componentes principales y el método de rotación de tipo Normalización Varimax con Kaiser, habiéndose convergido en 22 iteraciones.

En las tablas siguientes se muestran los resultados del nivel

Tabla 3

Matriz de Componentes Rotados del AF_1 : Factores 1.º, 2.º y 3.º

Dimensión Teórica	Ítem	Factor 1	Dimensión Teórica	Ítem	Factor 2	Dimensión Teórica	Ítem	Factor 3
As	79	.750*	ANS	50	.356	TD	81	.363
Con	87	.708*	Me	36	.765*	Me	92	.718*
Con	78	.699*	Con	30	.754*	Con	91	.688*
ANS	62	.567*	Me	67	.671*	TD	90	.668*
Con	70	.500*	Me	49	.630*	TD	60	.501*
TD	81	.434	Con	72	.531*	Me	77	.395
CNV	44	.414	CV	73	.450*	Au	37	.321
As	71	.413	Li	63	.448*	Au	58	.301
Con	64	.484*	Li	29	.406	CPV	84	.317
Con	17	.398	TD	45	.384			
CV	89	.308	Em	31	.382			
ANS	50	.388	As	10	.346			
VA	25	.445*	TD	26	.303			
VA	46	.365	Cv	53	.338			
Con	72	.435	Au	86	.303			
Li	29	.356	Au	13	.397			
Me	77	.387	ANS	27	.303			
As	18	.301						
VA	69	.345						
Em	61	.331						
Con	83	.352						
VA	15	.333						

* Items con una carga factorial alta o con una saturación única dentro del factor.

Nota: Las claves de las dimensiones docentes teóricas empleadas en las tablas son: ANS = Adaptación a Nuevas Situaciones, As = Asertividad, Au = Autoeficacia, CV = Comunicación Verbal, CNV = Comunicación No Verbal, CPV = Comunicación Paraverbal, Con = Convivencia, Em = Afectividad: Empatía, Li = Liderazgo, Me = Resolución de conflictos: Mediación, Pl = Planificación, TD = Toma de Decisiones y VA = Afectividad: Vinculación Afectiva.

Tabla 4

Matriz de Componentes Rotados del AF₁: Factores 4.º, 5.º y 6.º

Dimensión Teórica	Ítem	Factor 4	Dimensión Teórica	Ítem	Factor 5	Dimensión Teórica	Ítem	Factor 6
CNV	44	.307	CV	24	.333	Au	04	.681*
VA	46	.300	PI	68	.363	CV	02	.637*
CV	33	.681*	PI	05	.779*	Li	08	.559*
CV	24	.595*	PI	74	.681*	Em	03	.543*
Au	37	.487	PI	23	.670*	Me	07	.452*
Au	47	.466*	PI	35	.525*	Au	58	.375
PI	68	.459	TD	26	.302	Au	80	.485*
As	32	.439	PI	12	.384			
CV	39	.346						
VA	34	.346						

* Ítems con una carga factorial alta o con una saturación única dentro del factor.

Nota: Las claves de las dimensiones docentes teóricas empleadas en las tablas son: ANS = Adaptación a Nuevas Situaciones, As = Asertividad, Au = Autoeficacia, CV = Comunicación Verbal, CNV = Comunicación No Verbal, CPV = Comunicación Paraverbal, Con = Convivencia, Em = Afectividad: Empatía, Li = Liderazgo, Me = Resolución de conflictos: Mediación, PI = Planificación, TD = Toma de Decisiones y VA = Afectividad: Vinculación Afectiva.

de saturación de cada uno de los ítems agrupados por los componentes principales según su nivel de comunalidad. Asimismo, se representa la vinculación de cada uno de ellos con la dimensión docente teórica establecida en la estructura de la ECAD-EP adoptada inicialmente.

Como se puede apreciar en la tabla anterior el Factor 1 aglutina el 23.91% de los ítems del total de la escala, de los cuales el 27.27% tiene una saturación única dentro de este factor, siendo su nivel de saturación $\geq .445$. El Factor 2 aglutina el 18.48% de los ítems del total de la escala, de los cuales el 35.29% tiene una saturación única dentro del factor, siendo su nivel de saturación $\geq .448$. Y el Factor 3

aglutina el 9.78% de los ítems del total de la escala, con el 44.44% con una saturación única dentro de este factor, siendo su nivel de saturación $\geq .501$.

El Factor 4 aglutina el 10.87% de los ítems del total de la escala, de los cuales el 20% tiene una saturación única dentro de este factor, siendo su nivel de saturación $\geq .466$. El Factor 5 aglutina el 8.69% de los ítems del total de la escala, de los cuales el 50% tiene una saturación única dentro de este factor, siendo su nivel de saturación $\geq .525$. El Factor 6 aglutina el 7.61% de los ítems del total de la escala, de los cuales el 85.71% tiene una saturación única dentro de este factor, siendo su nivel de saturación $\geq .452$.

Tabla 5

Matriz de Componentes Rotados del AF₁: Factores 7.º, 8.º y 9.º

Dimensión Teórica	Ítem	Factor 7	Dimensión Teórica	Ítem	Factor 8	Dimensión Teórica	Ítem	Factor 9
CNV	14	.701*	Con	17	.336	CV	89	.339
CNV	48	.648*	Li	08	.409	Em	31	.330
CNV	55	.624*	Con	20	.537*	Me	77	.348
Em	54	.454	TD	21	.528*	Em	11	.713*
CPV	85	.339	As	18	.517*	Me	16	.601*
CPV	82	.323	Em	19	.446*	VA	22	.467
			CNV	06	.445*	As	10	.358
			ANS	52	.361			

* Items con una carga factorial alta o con una saturación única dentro del factor.

Nota: Las claves de las dimensiones docentes teóricas empleadas en las tablas son: ANS = Adaptación a Nuevas Situaciones, As = Asertividad, Au = Autoeficacia, CV = Comunicación Verbal, CNV = Comunicación No Verbal, CPV = Comunicación Paraverbal, Con = Convivencia, Em = Afectividad: Empatía, Li = Liderazgo, Me = Resolución de conflictos: Mediación, Pl = Planificación, TD = Toma de Decisiones y VA = Afectividad: Vinculación Afectiva.

Tabla 6

Matriz de Componentes Rotados del AF₁: Factores 10.º, 11.º y 12.º

Dimensión Teórica	Ítem	Factor 10	Dimensión Teórica	Ítem	Factor 11	Dimensión Teórica	Ítem	Factor 12
Con	70	.301	TD	45	.353	VA	46	.325
As	71	.311	CV	39	.337	CV	02	.313
Em	31	.380	Em	54	.446*	Au	58	.332
Au	58	.311	VA	22	.339	Li	40	.664*
VA	57	.643*	CPV	84	.563*	Au	86	.502*
VA	69	.591*	Li	43	.497*	ANS	41	.353
VA	34	.395	Em	61	.443	CPV	85	.379
TD	26	.352	Con	53	.388			
Em	61	.352						

* Items con una carga factorial alta o con una saturación única dentro del factor.

Nota: Las claves de las dimensiones docentes teóricas empleadas en las tablas son: ANS = Adaptación a Nuevas Situaciones, As = Asertividad, Au = Autoeficacia, CV = Comunicación Verbal, CNV = Comunicación No Verbal, CPV = Comunicación Paraverbal, Con = Convivencia, Em = Afectividad: Empatía, Li = Liderazgo, Me = Resolución de conflictos: Mediación, Pl = Planificación, TD = Toma de Decisiones y VA = Afectividad: Vinculación Afectiva.

Tabla 7

Matriz de Componentes Rotados del AF₁: Factores 13.º, 14.º y 15.º

Dimensión Teórica	Ítem	Factor 13	Dimensión Teórica	Ítem	Factor 14	Dimensión Teórica	Ítem	Factor 15
CNV	66	.714*	Li	29	.348	CV	89	.349
As	65	.692*	PI	12	.630*	Con	88	.650*
Con	83	.371	PI	01	.592*	CPV	76	.609*
CPV	82	.333	Au	13	.377			
			ANS	28	.492*			

* Items con una carga factorial alta o con una saturación única dentro del factor.

Nota: Las claves de las dimensiones docentes teóricas empleadas en las tablas son: ANS = Adaptación a Nuevas Situaciones, As = Asertividad, Au = Autoeficacia, CV = Comunicación Verbal, CNV = Comunicación No Verbal, CPV = Comunicación Paraverbal, Con = Convivencia, Em = Afectividad: Empatía, Li = Liderazgo, Me = Resolución de conflictos: Mediación, PI = Planificación, TD = Toma de Decisiones y VA = Afectividad: Vinculación Afectiva.

El Factor 7 aglutina el 6.52% de los ítems del total de la escala, de los cuales el 50% tiene una saturación única dentro de este factor, siendo su nivel de saturación $\geq .624$. El Factor 8 aglutina el 8.69% de los ítems del total de la escala, de los cuales el 62.50% tiene una saturación única dentro de este factor, siendo su nivel de saturación $\geq .445$. El Factor 9 aglutina el 7.61% de los ítems del total de la escala, de los cuales el 28.57% tiene una saturación única dentro de este factor, siendo su nivel de saturación $\geq .601$.

El Factor 10 aglutina el 9.78% de los ítems del total de la escala, de los cuales el 22.22% tiene una saturación única dentro de este factor, siendo su nivel de saturación $\geq .591$. El Factor 11 aglutina el 8.69% de los ítems del total de la escala, de los cuales el 37.5% tiene

una saturación única dentro de este factor, siendo su nivel de saturación $\geq .446$. El Factor 12 aglutina el 7.61% de los ítems del total de la escala, de los cuales el 28.57% tiene una saturación única dentro de este factor, siendo su nivel de saturación $\geq .502$.

El Factor 13 aglutina el 4.35% de los ítems del total de la escala, de los cuales el 50% tiene una saturación única dentro de este factor, siendo su nivel de saturación $\geq .692$. El Factor 14 aglutina el 5.43% de los ítems del total de la escala, de los cuales el 60% tiene una saturación única dentro de este factor, siendo su nivel de saturación $\geq .492$. El Factor 15 aglutina el 3.26% de los ítems del total de la escala, de los cuales el 66.66% tiene una saturación única dentro de este factor, siendo su nivel de saturación $\geq .609$.

Tabla 8

Matriz de Componentes Rotados del AF₁: Factores 16.º, 17.º y 18.º

Dimensión Teórica	Ítem	Factor 16	Dimensión Teórica	Ítem	Factor 17	Dimensión Teórica	Ítem	Factor 18
ANS	52	.311	TD	81	.304	CV	39	.309
ANS	09	.692*	As	32	.313	CPV	38	.287
ANS	27	.539*	Li	51	.706*	CNV	59	.302
						CPV	82	.297

* Ítems con una carga factorial alta o con una saturación única dentro del factor.

Nota: Las claves de las dimensiones docentes teóricas empleadas en las tablas son: ANS = Adaptación a Nuevas Situaciones, As = Asertividad, Au = Autoeficacia, CV = Comunicación Verbal, CNV = Comunicación No Verbal, CPV = Comunicación Paraverbal, Con = Convivencia, Em = Afectividad: Empatía, Li = Liderazgo, Me = Resolución de conflictos: Mediación, Pl = Planificación, TD = Toma de Decisiones y VA = Afectividad: Vinculación Afectiva.

Tabla 9

Matriz de Componentes Rotados del AF₁: Factores 19.º, 20.º y 21.º

Dimensión Teórica	Ítem	Factor 19	Dimensión Teórica	Ítem	Factor 20	Dimensión Teórica	Ítem	Factor 21
Au	58	.315	CPV	75	.255	CNV	44	-.306
VA	15	.254	CPV	82	.344	As	71	.318
			Em	42	.290	ANS	41	.322

* Ítems con una carga factorial alta o con una saturación única dentro del factor.

Nota: Las claves de las dimensiones docentes teóricas empleadas en las tablas son: ANS = Adaptación a Nuevas Situaciones, As = Asertividad, Au = Autoeficacia, CV = Comunicación Verbal, CNV = Comunicación No Verbal, CPV = Comunicación Paraverbal, Con = Convivencia, Em = Afectividad: Empatía, Li = Liderazgo, Me = Resolución de conflictos: Mediación, Pl = Planificación, TD = Toma de Decisiones y VA = Afectividad: Vinculación Afectiva.

El Factor 16 aglutina el 3.26% de los ítems del total de la escala, de los cuales el 66.66% tiene una saturación única dentro de este factor, siendo su nivel de saturación $\geq .539$. El Factor 17 aglutina el 3.26% de los ítems del total de la escala, de

los cuales el 33.33% tiene una saturación única dentro de este factor, siendo su nivel de saturación $\geq .706$. Sin embargo, el supuesto Factor 18, que aglutina el 4.35% de los ítems del total de la escala, sería eliminado al no contar con ítems que

presenten una saturación única dentro de este factor y los que contienen presentan un índice factorial bajo ($\leq .309$).

Los supuestos Factores 19, 20 y 21 son eliminados, ya que los índices de saturación que presentan en los ítems son $\leq .344$ y no satura únicamente con este factor, incluso hay uno que correlaciona negativamente.

De todo ello y a partir de la agrupación por los componentes principales obtenemos una estructura factorial de 17 factores:

total de 58 ítems en torno a 17 Factores: Convivencia (F_1), Dinamización Grupal (F_2), Resolución de conflictos (F_3), Adaptación Comunicativa (F_4), Planificación (F_5), Autoeficacia (F_6), Comunicación No-Verbal (F_7), Mediación (F_8), Implicación Afectiva (F_9), Empatía (F_{10}), Liderazgo Ejecutivo (F_{11}), Liderazgo Afectivo (F_{12}), Asertividad (F_{13}), Control instruccional (F_{14}), Adaptación a Nuevas Situaciones (F_{15}), Comunicación Paraverbal (F_{16}) y Sensibilidad comunicativa (F_{17}).

Análisis factorial de segundo orden

Como se procedió en el análisis factorial de primer orden, también ahora se lleva a cabo el cálculo de la medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) y el grado de esfericidad de Bartlett, para confirmar la pertinencia de la realización de un análisis factorial de segundo orden. Los datos obtenidos ($KMO = .941$ y $B = .000$) ratifican la pertinencia del análisis factorial. En la tabla siguiente se muestran los resultados del nivel de saturación de cada uno de los ítems agrupados por los componentes principales, según su nivel de comunalidad. Asimismo, se calcula el grado de convergencia entre las dimensiones.

Una vez hallada la matriz de componentes rotados, que se han presentado de forma global, se aplica un método de rotación de

Tabla 10

Relación Porcentual de Ítems por cada uno de los Factores Matriciales

Factor	% en la ECAD-EP	% con nivel de saturación $\geq .445$
1	23.91	27.27
2	18.48	35.29
3	09.78	44.44
4	10.87	20.00
5	08.69	50.00
6	07.61	85.71
7	06.52	50.00
8	08.69	62.50
9	07.61	28.57
10	09.78	22.22
11	08.69	25.00
12	07.61	28.57
13	04.35	50.00
14	05.43	60.00
15	03.26	66.66
16	04.35	50.00
17	03.26	66.66

Resulta, por tanto, que la ECAD-EP queda integrada por un

Tabla 11

Matriz de Correlaciones de las Dimensiones Teóricas de la ECAD-EP posterior al AF₂

	CON	DG	RC	AC	PL	AE	CNV	ME	IA	E	LE	LA	AS	CI	ANS	CPV	SC
CON	1	.620	.538	.637	.417	.567	.407	.612	.442	.600	.450	.361	.377	.361	.366	.479	.519
DG	.620	1	.585	.522	.468	.523	.498	.576	.358	.495	.470	.465	.357	.399	.443	.463	.450
RC	.538	.585	1	.515	.343	.452	.433	.555	.410	.450	.511	.407	.484	.360	.433	.486	.469
AC	.637	.522	.515	1	.457	.606	.353	.584	.396	.427	.388	.387	.338	.412	.343	.484	.421
PL	.417	.468	.343	.457	1	.355	.268	.386	.293	.296	.270	.255	.192	.491	.311	.325	.275
AE	.567	.523	.452	.606	.355	1	.424	.575	.426	.372	.355	.433	.346	.387	.409	.469	.419
CNV	.407	.498	.433	.353	.268	.424	1	.472	.279	.296	.380	.426	.433	.355	.323	.479	.349
ME	.612	.576	.555	.584	.386	.575	.472	1	.495	.468	.502	.445	.370	.428	.477	.508	.442
IA	.442	.358	.410	.396	.293	.426	.279	.495	1	.474	.379	.244	.294	.325	.374	.376	.219
E	.600	.495	.450	.427	.296	.372	.296	.468	.474	1	.353	.327	.278	.305	.289	.423	.343
LE	.450	.470	.511	.388	.270	.355	.380	.502	.379	.353	1	.349	.328	.316	.334	.326	.358
LA	.361	.465	.407	.387	.255	.433	.426	.445	.244	.327	.349	1	.302	.306	.318	.375	.369
AS	.377	.357	.484	.338	.192	.346	.433	.370	.294	.278	.328	.302	1	.237	.251	.344	.243
CI	.361	.399	.360	.412	.491	.387	.355	.428	.325	.305	.316	.306	.237	1	.388	.353	.181
ANS	.366	.443	.433	.343	.311	.409	.323	.477	.374	.289	.334	.318	.251	.388	1	.350	.244
CPV	.479	.463	.486	.484	.325	.469	.479	.508	.376	.423	.326	.375	.344	.353	.350	1	.379
SC	.519	.450	.469	.421	.275	.419	.349	.442	.219	.343	.358	.369	.243	.181	.244	.379	1

Nota: Las dimensiones docentes teóricas identificadas en la tabla tienen las siguientes claves: CON=Convivencia, DG=Dinamización Grupal, RC=Resolución de Conflictos, AC=Adaptación Comunicativa, PL=Planificación, AE=Autoeficacia, CNV=Comunicación No Verbal, ME=Mediación, IA=Implicación Afectiva, E=Empatía, LE=Liderazgo Ejecutivo, LA=Liderazgo Afectivo, AS=Asertividad, CI=Control Instruccional, ANS=Adaptación a Nuevas Situaciones, CPV=Comunicación Paraverbal, SC=Sensibilidad Comunicativa.

normalización Varimax con Kaiser, convergiendo la rotación en 6 iteraciones, obteniéndose la siguiente matriz de componentes rotados:

Tabla 12

Matriz de Componentes Rotados del AF₂

Variable	Componente		
	1	2	3
Convivencia	.783		
Empatía	.743		
Adaptación Comunicativa	.629		
Sensibilidad Comunicativa	.618		
Mediación	.563		
Implicación Afectiva	.544		
Dinamización Grupal	.523		
Autoeficacia	.512		
Comunicación No verbal	.760		
Asertividad	.691		
Liderazgo Ejecutivo	.614		
Resolución de Conflictos	.554		
Comunicación Paraverbal	.462		
Liderazgo Afectivo	.458		
Control Instruccional			.803
Planificación			.710
Adaptación a nuevas situaciones			.554

De esta forma se determina el espacio factorial que define la estructura subyacente de la ECAD-EP, habiendo seguido un método de extracción basado en el análisis de componentes principales. Con el método de extracción de factores principales las tres primeras dimensiones han aglutinado el mayor porcentaje de varianza (las sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción y de la rotación po-

seen un porcentaje acumulado del 56.307).

A través de esta rotación ortogonal se presenta una matriz que aproxima la solución factorial a la estructura más simple, quedándose las saturaciones más distintas y extremas entre sí, obteniendo una matriz de transformación organizada en tres componentes.

Como se puede apreciar en los datos matriciales de la tabla anterior los tres componentes-factores presentan unos niveles de saturación altos ($\geq .458$), especialmente entre las dimensiones integrantes del factor 1 ($\geq .512$) y del factor 3 ($\geq .554$).

Y a la vista de los datos obtenidos en la matriz de transformación de los componentes del AF₂ que expresan unos niveles de correlación significativamente altos entre sí (Componente 1-1: .672; Componente 2-2: .801; Componente 3-3: .559), se puede concluir que los factores de la ECAD-EP mantienen una independencia factorial moderada entre ellos.

De todo ello, la estructura de la ECAD-EP constaría de tres factores, como se muestra en la figura de la página siguiente:

- a) Factor socioemocional (S-E): Formado por variables relacionadas con el control y la aplicabilidad de habilidades de relación interpersonal y de equilibrio intrapersonal, que incrementan la calidad del proceso interactivo de la enseñanza.

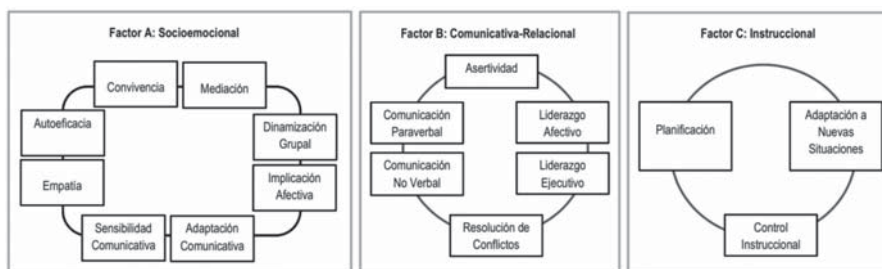


Figura 5. Representación de las dimensiones componentes de cada factor de la ECAD-EP posterior al AF₂.

- b) Factor comunicativo-relacional (C-R): compuesto por variables vinculadas directamente con la gestión de la interacción y la dinamización comunicativa, que conlleva el uso de habilidades y capacidades cognitivas y metacognitivas, psicolingüísticas, socioculturales y psicopedagógicas, que mediatizan los procesos de enseñanza-aprendizaje.
- c) Factor instruccional (I): constituido por variables intrínsecamente referidas a la promoción de

habilidades formativas y de desarrollo de acciones metadocentes. Se vincula a procesos de gestión y dirección de la enseñanza para la consecución de ajustes psicopedagógicos entre el perfil del alumnado y las peculiaridades de los objetos curriculares.

De todo ello, la ECAD-EP se organiza en torno a tres dimensiones o factores competenciales y queda establecida por 58 ítems, según se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 13

Distribución Numérica de Variables en cada uno de los Factores y Número de Ítems en cada una

Variables de F ₁	N	Variables de F ₂	N	Variables de F ₃	N
Convivencia	7	Comunicación no verbal	3	Control instruccional	3
Empatía	2	Asertividad	2	Planificación	4
Adaptación comunicativa	3	Liderazgo ejecutivo	2	Adaptación a nuevas situaciones	2
Sensibilidad comunicativa	2	Resolución de conflictos	4		
Mediación	5	Comunicación paraverbal	2		
Implicación afectiva	2	Liderazgo afectivo	2		
Dinamización grupal	7				
Autoeficacia	6				

Los tres factores los que vertebran la edición final de la ECAD-EP cuentan, además, con un grado de fiabilidad significativamente alto, calculado a través del α de Cronbach: para el factor A (socioemocional) se ha obtenido un α de Cronbach de .852; para el factor B (comunicativo-relacional) se ha obtenido un α de Cronbach de .788; y para la dimensión C (instruccional) se ha obtenido un índice α de Cronbach de .721.

La edición final de la ECAD-EP se puede ver en el anexo último.

Discusión

Con la finalidad principal de mejorar la calidad de las instituciones educativas y el desarrollo profesional del profesorado como sujeto directriz del proceso enseñanza-aprendizaje, además de atender a las exigencias legislativas de cada época, surge con gran énfasis e interés la evaluación de la práctica docente, habiéndose escrito bastante más de lo que se ha realizado de forma empírica, pues muchos de los planteamientos teóricos no son aplicables al trabajo real. Consecuentemente, la evaluación del profesorado y la definición de criterios valorativos para determinar las competencias y la eficacia docente han sido unas de las áreas más vanguardistas de investigación de la Psicología Educativa en los últimos veinte años. Es en este marco donde se circunscribe nuestra propuesta de

evaluación de la docencia, buscando la definición operativa de las variables que integran su práctica de una manera global y completa.

En la década de los setenta y ochenta la Psicología de la Instrucción adquirió un progreso notable al categorizar los estilos de enseñanza del profesorado como mecanismo de unión con los estilos de aprendizaje del alumnado. La correlación enseñanza-aprendizaje supuso un reconocimiento del papel mediador del docente dando máxima importancia a los procesos interactivos. Numerosos autores han desarrollado aportaciones experimentales en este sentido confiriendo mayor validez científica a la instrucción (Aitkin, Bennet, y Hesketh, 1981; Baumgart, 1977; Campbell y Campbell, 1978; Dunn y Dunn, 1979; Eble, 1981; Fischer y Fischer, 1979; Tuckman, Steber, y Hyman, 1979; Turner, 1979; Vernon y Entwistle 1982; Wilson, 1986; Wragg y Bennett, 1976; Yule y Bennett, 1978). Sin embargo, posteriormente, la mayoría de esos avances han sufrido un claro estancamiento a favor de la experimentación e innovación en el ámbito organizacional y del diseño instruccional, pues los estudios más que centrarse en los procesos del sujeto se focalizan en los elementos y factores tecnológicos y situacionales del proceso de enseñanza. Pocos son los modelos que se centran en operativizar variables y procesos relativos a la acción individual del docente (cognitivos, afectivos, sociales, interactivos, conversacio-

nales...), y cuando se hace prevalecen trabajos en los cuales se parte de la hipótesis de que existe un conjunto de características que definen al buen docente y los instrumentos de evaluación deben contemplarlas, por lo que resulta más acertado referirse a estilos de enseñanza. E igualmente se ha comprobado la escasez de instrumentos de medida de las variables psicoinstruccionales definitorios del profesorado de la etapa de Educación Primaria.

Si se pudiera estudiar científicamente cómo resuelve cada profesor una situación educativa concreta de manera eficaz, seríamos capaces de elaborar una Psicología de la Educación que sirviera para mejorar la práctica educativa. Ello requiere aplicar una metodología inductiva que se ocupe del nivel microscópico de los procesos de enseñanza-aprendizaje, cuyo análisis se realizaría sobre situaciones específicas y concretas por entender que las situaciones amplias, poco específicas, e incluso ambiguas, no admitirían este tipo de análisis. Una propuesta en este sentido es hacer de la situación de enseñanza la unidad de análisis del proceso de enseñanza-aprendizaje.

La propuesta de un marco conceptual y metodológico descriptivo que defina los estilos de enseñanza está constituida por un amalgama de variables expresadas por capacidades (conceptuales, factuales y de valor), que configuran áreas modulares (o dimensiones) de una forma holística (sistema) y a la vez interrelacionada, las cuales justificarían

diferentes estilos de enseñanza en el profesorado, definidos por Beltrán et al. (1990) como patrones de conducta que el profesor sigue en el ejercicio de la enseñanza externamente visibles a cualquier observador. No obstante, como se ha visto a lo largo de la investigación, resulta difícil ponerse de acuerdo sobre cuáles son los rasgos o cualidades específicas que debería poseer el profesorado de Educación Primaria.

De este modo, se puede afirmar que la necesidad de clarificar la validez de las competencias docentes emergentes va intrínsecamente unida a su evaluación (Collins y Pratt, 2011). La mayoría de las investigaciones al respecto, o bien se han centrado en las opiniones y valoraciones externas (percepciones de jueces, estudiantes, etc.), o bien en las *teorías implícitas* (Marrero, 1993; Pozo y Scheuer, 1999), existiendo una preocupación común por el diseño y desarrollo de procedimientos y técnicas de evaluación docente, como medidas válidas para el aprendizaje docente y para la mejora de los programas de formación del profesorado y, por ende, llegar a la consecución de la eficacia instructiva, tal y como se recogen en los trabajos de Cohen-Vogel y Smith (2007), Mohan, Lundeborg y Reffitt (2008), Pechione y Chung (2006, Performance Assessment for California Teachers —PACT—), Ridley, Hurwitz, Hackett y Miller (2005), Tam et al. (2010) o Van Zandt (1998,

Professional Development School —PDS—). Sin embargo, un problema vigente es la dificultad de determinar un modelo explícito y completo para su evaluación, que ha tratado de disminuirse a partir de la utilización de diversos modelos de acercamiento y mediante el uso de metodologías cuantitativas, cualitativas y mixtas, así como de instrumentos con diferentes características (Elizalde y Reyes, 2008).

En el ámbito de la investigación de la Psicología de la Instrucción se ha pasado del análisis de las actividades cognitivas que subyacen en las acciones del profesorado, como son: verbalización, pensar en voz alta, estimulación del recuerdo (Schön, 1992) al estudio y evaluación de los pensamientos (Shavelson y Stern, 1989), concepciones y creencias (Liston y Zeichner, 1993; Zeichner, 1993), acciones directas, conocimientos y reflexión de los procesos instruccionales. De este modo, se puede afirmar que la autoevaluación de la competencia docente se convierte en un medio idóneo de desarrollo de la evaluación del desempeño docente y que abarca un modelo competencial amplio, constituido por variables instruccionales, emocionales, relacionales y motivadoras (Pena, Rey, y Extremera, 2012; Rey y Extremera, 2011).

De este modo, la ECAD-EP se convierte en un método válido y fiable para evaluar patrones y perfiles docentes en Educación Primaria, caracterizada por su estructura

tripartita, que abarca aspectos técnico-instructivos del docente, socioemocionales y comunicativo-relacionales, conformando de esta manera una propuesta de evaluación competencial holística.

El poder ofrecer una valoración explícita de las autopercepciones que el docente tiene de sus propios procesos de enseñanza permite que el profesorado no solo pueda autoevaluarse, sino que también se puede inferir modelos, expectativas y actitudes del mismo sobre los procesos de enseñanza. Haber empleado una extensa muestra de maestros en activo de Educación Primaria de todo el territorio nacional, convierte a la ECAD-EP en un informe de situación de lo que opinan, piensan y valoran los docentes de Educación Primaria en el sistema educativo español actual, representando una concepción de competencias docentes de plena vigencia en concordancia con la implantación de los nuevos planes de estudio del Grado de Maestro, según el EEES.

Asimismo, la ECAD-EP permite fundamentar una formación tripartita necesaria para el docente, especialmente de Educación Primaria, comprobándose que son importantes las características tanto técnico-profesionales como personales, resaltándose la acción de las variables moduladoras, que proporcionaría las claves para seleccionar y formar al profesorado convenientemente en aquellas dimensiones que contribuyen más decisivamente a alcanzar la excelencia en la enseñanza.

Según Snider y Roehl (2007), el profesorado de Educación Primaria se centra en el desarrollo de prácticas instructivas basadas en el constructivismo, destacando la importancia del estilo de enseñanza por encima del contenido, y aboga por una enseñanza fundada en estrategias y métodos eclécticos y en una interacción con un grupo-clase reducido. Igualmente, se valora la experiencia docente del profesorado, así como su preparación y formación continua. Por lo general, el maestro que genera expectativas positivas en el alumnado consigue mejores resultados que un maestro que cede ante las dificultades del alumnado, porque desarrollar tales expectativas genera un entorno instructivo eficaz (Rosenfeld y Rosenfeld, 2008).

Finalmente, un estudio de Serrano y Pons (2008) concluye que todas las categorías clasificatorias en los procesos de enseñanza-aprendizaje comparten tres hechos: cumplen una función social y socializadora (Madariaga y Goñi, 2009); presentan un componente afectivo (atribución de sentido) y otro cognitivo (construcción del significado); y son procesos mediados. Así pues, el profesorado que se ha preparado bien para impartir cono-

cimientos de sus materias académicas, se ve abocado a responsabilizarse de un grupo de alumnos, que le plantea muchas veces retos ajenos a las lecciones que imparte. Poco a poco, el profesorado, especialmente el de Primaria, descubre que no es suficiente su buena preparación académica, porque otros problemas de comportamiento, actitudes y relaciones, desbordan sus planes. Problemas sociales, afectivos y emocionales se entrecruzan en el devenir de la vida de los centros y de las aulas, y no siempre se está preparado suficientemente para hacerlos frente y solucionarlos. Con frecuencia, ni siquiera es posible detectarlos con claridad, por eso se hace necesario adoptar una perspectiva amplia, que admita la participación de un conjunto grande de habilidades y destrezas para abordar los nuevos problemas que presenta la actividad docente y la dinámica convivencial en las aulas y en los centros educativos (Álvarez-García et al., 2010). Cada vez se considera más importante prestar atención a los aspectos psicológicos que mediatizan y modulan los procesos de enseñanza-aprendizaje, entes dinamizadores que dotan de valor y sentido humano a las actividades instructivas.

Referencias

- Aitkin, M., Bennett, S. N., y Hesketh, J. (1981). Teaching styles and pupil progress. A re-analysis. *British Journal of Educational Psychology*, 51, 170-186.
- Álvarez-García, D., Rodríguez, C., González-Castro, P., Núñez, J. C., y Álvarez, L. (2010). La formación de los futuros docentes frente a la violencia escolar. *Revista de Psicodidáctica*, 15(1), 35-56.
- ANECA (2005). *La adecuación de las titulaciones de maestro al EEES*. Recuperado de http://centro.us.es/fceee/eees/informe_final_texto.pdf
- Barca, A., Peralbo, M., Brenlla, J. C., y Seijas, S. (2006). Una aproximación a los estilos de enseñanza de los profesores de Educación Secundaria Obligatoria. La escala CAPE como instrumento de evaluación. *Revista Galego-Portuguesa de Psicología e Educación*, 13, 353-362.
- Baumgart, N. L. (1977). Designing research on teaching styles. *Educational Studies*, 3(2), 117-127. doi: 10.1080/0305569770030203.
- Bellack, A., y Hersen, M. (1993). *Manual práctico de evaluación de conducta*. Bilbao: DDB.
- Beltrán, J., Moraleda, M. G., Alcañiz, E. G., Calleja, F., y Santiuste, V. (1990). *Psicología de la educación*. Madrid: Eudema.
- Brennan, K., Clark, C., y Shaver, P. (1998). Self-report measurement of adult attachment: An integrative overview. En J. A. Simpson y W. S. Rholes (Eds), *Attachment theory and close relationship* (pp. 46-76). New York: Guilford Press.
- Campbell, E. M., y Campbell, W. J. (1978). Comparative study of teaching styles in state secondary schools of New Zealand and Queensland. *Australian Journal of Education*, 22(1), 1-12.
- Carbonero, M. A., Román, J. M., Martín-Antón, L. J., y Reoyo, N. (2009). Effect of the Motivational Teaching Skills Program in the Secondary Education Teaching Staff. *Revista de Psicodidáctica*, 14(2), 229-244.
- Cohen-Vogel, L., y Smith, T. M. (2007). Qualifications and assignments of alternatively certified teachers: Testing core assumptions. *American Educational Research Journal*, 44(3), 732-753. doi: 10.3102/0002831207306752.
- Coll, C. (2001). Constructivismo y Educación: La concepción constructivista de la enseñanza y del aprendizaje. En C. Coll, J. Palacios y A. Marchesi (Comps.), *Desarrollo psicológico y educación*, Vol. II: *Psicología de la educación* (pp. 157-188). Madrid: Alianza.
- Collins, J. B., y Pratt, D. D. (2011). The Teaching Perspectives Inventory at 10 Years and 100.000 Respondents: Reliability and Validity of a Teacher Self-Report Inventory. *Adult Education Quarterly*, 61(4), 358-375. doi: 10.1177/0741713610392763.
- CORD (2005). *Teaching Styles Inventory (TSI)*. Waco, Texas.
- De la Fuente, J., y Martínez, J. M. (2004). *Escalas para la evaluación interactiva del proceso de enseñanza-aprendizaje*. EIPEA. Manual técnico y de aplicación. Madrid: EOS.
- De León, I. J. (2005). Los estilos de enseñanza pedagógicos: una propuesta de criterios para su determinación. *Revista de Investigación*, 57, 69-97.

- Dunn, R., y Dunn, K. (1979). Learning Styles, Teaching Styles: Should they... Can they... Be Matched? *Educational Leadership*, 36(4), 238-244.
- Eble, K. (1981). Improving teaching styles. *Communication Education*, 30(4), 438-439.
- Eceiza, M., Arrieta, M., y Goñi, A. (2008). Social skills and contexts of social behaviour. *Revista de Psicodidáctica*, 13(1), 11-26.
- Elizalde, L., y Reyes, R. (2008). Elementos clave para la evaluación del desempeño de los docentes. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, Número especial. Recuperado de <http://redie.uabc.mx/NumEsp1/contenido-elizalderereyes.html>
- Elliot, J. (1994). *La investigación-acción en educación*. Madrid: Morata.
- Escuderos, J. (1981). *Modelos didácticos*. Caracas: Oikos-Tau.
- Fan, W. Q., y Ye, S. Q. (2007). Teaching Styles among Shangai teachers in primary and second school. *Educational Psychology*, 27(2), 255-272. doi: 10.1080/01443410601066750.
- Fenstermacher, G., y Richardson, V. (2005). On making determinations of quality in teaching. *Teachers College Record*, 107(1), 186-213. doi: 10.1111/j.1467-9620.2005.00462.x
- Fischer, B. B., y Fischer, L. (1979). Styles in teaching and learning. *Educational Leadership*, 36(4), 245-254.
- Hernández-Prudencio, M., y Sarramona, J. (2002). La autoevaluación docente. Una propuesta para la formación profesional. *Bordón*, 54(4), 559-575.
- Hervás, R. M. (2003). *Estilos de enseñanza y aprendizaje en escenarios educativos*. Murcia: Grupo Editorial Universitario.
- Leung, K. K., Lue, B. H., y Lee, M. B. (2003). Development of a teaching style inventory for tutor evaluation in Problem-Based Learning. *Medical Education*, 37, 410-417. doi: 10.1046/j.1365-2923.2003.01493.x
- Liston, D., y Zeichner, K. M. (1993). *La formación del profesorado y las condiciones sociales de la enseñanza*. Madrid: Morata.
- Liu, R., Qiao, X., y Liu, Y. (2004). A paradigm shift of learner-centered teaching style: Reality or illusion? *Arizona Working Papers (SLAT)*, 13, 77-91.
- Madariaga, J. M., y Goñi, A. (2009). Psychosocial Development. *Revista de Psicodidáctica*, 14(1), 95-118.
- Marín, R. (1979). *Interdisciplinariedad y enseñanza en equipo*. Madrid: Paraninfo.
- Marrero, J. (1993). Las teorías implícitas del profesorado: vínculo entre la cultura y la práctica de la enseñanza. En M. J. Rodrigo, A. Rodríguez y J. Marrero (Eds.), *Las teorías implícitas: una aproximación al conocimiento cotidiano* (pp. 243-276). Madrid: Visor.
- Martín-Antón, L. J., Carbonero, M. A. y Román, J. M. (2012). Modulator effect of socio-emotional variables on training in elaboration strategies in Compulsory Secondary Education (CSE): Paraphrase and applications. *Psicothema*, 24(1), 35-41.
- Martínez, F. (1999). *El perfil del profesor universitario en los albores del siglo XXI. I Encuentro Iberoamericano de Perfeccionamiento integral del profesor universitario*. Caracas, Universidad Central de Venezuela. Recuperado de <http://edutec.rediris.es/documentos/1999/perfil.htm> (consultado el 15/10/11)
- Midgley, C., Maehr, M. L., Hruda, L. Z., Anderman, E., Anderman, L., Freeman, K. E., ... Urdan, T. (2000). *Manual for the Patterns of Adaptive*

- Learning Scales (PALS)*. Ann Arbor, MI: University of Michigan.
- Mohan, L., Lundeborg, M. A., y Refitt, K. (2008). Studying teachers and schools: Michael Pressley's legacy and directions for future research. *Educational Psychologist*, 43(2), 107-118.
- Murillo, P. (2006). La profesión docente en la sociedad actual. En Larrosa, F., y Jiménez, M. D. (Eds.), *Análisis de la profesión docente* (pp. 45-62). Alicante: Ediciones CAM.
- Nottis, K., Feuerstein, A., Murray, J., y Adams, D. (2000). The teacher belief inventory: Measuring the theoretical and practical orientations of pre-service teachers. *Education*, 121(1), 90-101. Recuperado de <http://www.natefacs.org/JFCSE/v24no2/v24no2Lichty.pdf>
- Oosterheert, I. E., Vermunt, J. D., y Denessen, E. (2002). Assessing orientations to learning to teach. *British Journal of Educational Psychology*, 72(1), 41-64.
- Padrón, M. (1994). *Cuestionario de Satisfacción Profesional Docente. Tesis Doctoral*. Universidad de La Laguna.
- Park, G. P., y Lee, H. W. (2006). The characteristics of effective English teachers as perceived by high school teachers and students in Korea. *Asia Pacific Education Review*, 7(2), 236-248.
- Pavié, A. (2011). Formación docente: hacia una definición del concepto de competencia profesional docente. *REIFOP*, 14(1), 67-80. Recuperado de <http://www.aufop.com>.
- Pecheone, R. L., y Chung, R. R. (2006). Evidence in teacher education. The Performance Assessment for California Teachers (PACT). *Journal of Teacher Education*, 57(1), 22-36. doi: 10.1177/0022487105284045.
- Pena, M., Rey, L., y Extremera, N. (2012). Bienestar personal y laboral en el profesorado de Infantil y Primaria: Diferencias en función de su inteligencia emocional y del género. *Revista Psicodidáctica*, 17(2), 341-358.
- Pozo, J. I., y Scheuer N. (1999). Las concepciones sobre el aprendizaje como teorías implícitas. En J. I. Pozo y C. Monereo (Eds.), *El aprendizaje estratégico* (pp. 87-108). Madrid: Santillana.
- Pratt, D. y Collins, J. B. (2001). *Teaching Perspectives Inventory (T.P.I.)*. The University of British Columbia. Recuperado de <http://www.teachingperspectives.com/PDF/development1.pdf>. (consultado el 20/03/09).
- Pritchard, A. (2007). *Effective Teaching with Internet Technologies Pedagogy and Practice*. London: Paul Chapman Publishing.
- Rey, L., y Extremera, N. (2011). Social support as mediator of perceived emotional intelligence and life satisfaction in a sample of teachers. *Revista de Psicología Social*, 26(3), 401-412.
- Ridley, D. S., Hurwitz, S., Hackett, M. R. D., y Miller, K. K. (2005). Comparing PDS and campus-based preservice teacher preparation. Is PDS-based preparation really better? *Journal of Teacher Education*, 56(1), 46-56. doi: 10.1177/0022487104272098.
- Roberts, J. K., y Henson, R. K. (2001). A confirmatory factor analysis of a new measure of teacher efficacy: Ohio State Teacher Efficacy Scale. *Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association*. Seattle, WA.
- Rosenfeld, M., y Rosenfeld, S. (2008). Devolving effective teacher beliefs

- about learners: the role of sensitizing teachers to individual learning differences. *Educational Psychology*, 28(3), 245-272. doi: 10.1080/01443410701528436.
- Schön, D. A. (1992). *La formación de profesionales reflexivos. Hacia un nuevo diseño de la enseñanza y el aprendizaje en las profesiones*. Barcelona: Paidós/MEC.
- Scriven, M. (1996). Types of evaluation and types of evaluators. *Evaluation Practice*, 17(2), 151-161.
- Serrano, J. M., y Pons, R. M. (2008). La concepción constructivista de la instrucción. Hacia un replanteamiento del triángulo interactivo. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 38, 681-712.
- Shavelson, R. J., y Stern, P. (1989). Investigación sobre el pensamiento pedagógico del profesor, sus juicios, decisiones y conducta. En J. Gimeno Sacristán y A. Pérez Gómez. (Eds.), *La enseñanza: su teoría y su práctica* (pp. 372-419). Madrid: Ediciones Akal.
- Snider, V. E., y Roehl, R. (2007). Teachers' beliefs about pedagogy and related issues. *Psychology in the schools*, 44(8), 873-886. doi: 10.1002/pits.20272.
- Stake, R. E. (1988). *Investigación con estudio de casos*. Madrid: Morata.
- Stufflebeam, D. (2003). *The CIPP model for evaluation. An update, a review of the model's development, a checklist to guide implementation*. Paper presented at the Annual Conference of the Oregon Program Evaluators Network (OPEN), Portland, Oregon. Recuperado de <http://www.wmich.edu/~evalctr/pubs/CIPPModelOregon10-03.pdf>
- Tam, K. P., Pak, S. T., Hui, C. H., Kwan, S. O., y Goh, M. K. H. (2010). Implicit person theories and change in teacher evaluation: A longitudinal field study. *Journal of applied social psychology*, 40(2), 273-286. Universidad de Hong Kong.
- Torres, J. (1994). *Globalización e interdisciplinariedad: el currículum integrado*. Madrid: Morata.
- Tuckman, B. W., Steber, J. M., y Hyman, R. T. (1979). Judging the effectiveness of teaching styles: perceptions of principals. *Educational Administration Quarterly*, 15(1), 104-115. doi: 10.1177/0013131X7901500107.
- Turner, R. L. (1979). Value of variety in teaching styles. *Educational Leadership*, 36(4), 257-258.
- Van Zandt, L. M. (1998). Assessing the effects of reform in teacher education: An evaluation of the 5-year MAT program at Trinity University. *Journal of Teacher Education*, 49(2), 120-131. doi: 10.1177/0022487198049002005.
- Vernon, P., y Entwistle, N. (1982). Styles of learning and teaching. An integrated outline of educational psychology for students, teachers and lecturers. *Studies in Higher Education*, 7(1), 75-77.
- Wilson, R. C. (1986). Improving faculty teaching. *Journal of Higher Education*, 57, 196-211.
- Wragg, E. C., y Bennett, S. N. (1976). Lancaster study. Its implications for teacher-training. Review of teaching styles and pupil progress. *British Journal of Teacher Education*, 2(3), 281-290.
- Yule, W., y Bennett, N. (1978). Teaching styles and pupil progress. *Behaviour Research and Therapy*, 16(1), 62-63. doi: 10.1016/0005-7967(78)90105-5.
- Zeichner, K. (1993). Traditions of practice in U.S. preservice teacher education programs. *Teaching and*

- Teacher Education*, 9(1), 1-13. doi: 10.1016/0742-051X(93)90011-5.
- Zhang, L. F. (2011). Teaching styles and conceptions of effective teachers: Tibetan and Han Chinese academics compared. *Learning and individual differences*, 21(5), 619-623. doi: 10.1016/j.lindif.2011.06.005.

Juan Antonio Valdivieso Burón es Doctor en el área de Psicología Evolutiva y de la Educación, Profesor Asociado en el Departamento de Psicología de la Universidad de Valladolid y Asesor de Formación Docente en el Centro de Formación del Profesorado e Innovación Educativa (CFIE) de Valladolid de la Consejería de Educación de la Junta de Castilla y León. Su principal línea de producción científica se centra en la evaluación y el desarrollo de estrategias y estilos de enseñanza eficaces, así como en el asesoramiento y entrenamiento de habilidades docentes motivadoras.

Miguel Ángel Carbonero Martín, PTUN en el área de Psicología de la Educación de la Universidad de Valladolid. En su producción científica destaca la dirección de seis tesis doctorales. Su línea de investigación principal es sobre habilidades docentes motivadoras, el profesorado eficaz, estrategias de enseñanza, sobre las que ha publicado en los últimos años varias aportaciones en revistas de impacto. Ha dirigido proyectos de investigación competitivos a nivel nacional y regional.

Luis Jorge Martín Antón. Profesor Contratado Doctor del Departamento de Psicología, área de Psicología Evolutiva y de la Educación, de la Facultad de Educación y Trabajo Social de la Universidad de Valladolid. Las líneas principales de investigación se centran en las habilidades docentes y estrategias de aprendizaje en todas las etapas educativas, y el estudio sobre el alumnado en situación de rechazo por sus iguales en edad escolar.

Fecha de recepción: 13-03-2012

Fecha de revisión: 28-05-2012

Fecha de aceptación: 28-09-2012

Anexo: ECAD-EP

	1	2	3	4	5
1 Planifico los contenidos con las metas a conseguir.					
2 Soy capaz de adaptar mi metodología a las nuevas circunstancias demandadas por el sistema educativo.					
3 En la resolución de conflictos entre el alumnado aplico un estilo negociador.					
4 Suelo responder de modo tranquilo y con voz moderada a las cuestiones que plantea el alumnado.					
5 Me muestro muy seguro en mis explicaciones.					
6 Guío los trabajos en grupo.					
7 Fomento el trabajo en equipo para compartir experiencias.					
8 Si hay que resolver un problema concreto de algún/alguna alumno/a me implicó directamente.					
9 Ayudo al/a la alumno/a menos capaz a que supere los obstáculos que le impiden progresar.					
10 Procuro adecuar el volumen de la voz a la superficie de la clase.					
11 Uso un lenguaje adaptado a la comprensión del alumnado.					
12 Intento manifestar una predisposición positiva hacia todos por igual.					
13 Trato con respeto las diferencias culturales y personales del alumnado.					
14 Soy respetuoso/a con las creencias y valores que tiene el alumnado.					
15 Me aseguro de que mi grupo de alumnos/as entienda las tareas.					
16 Exijo al alumnado la búsqueda de múltiples caminos para la obtención de sus posibles soluciones en los problemas.					
17 Ante un problema analizo las deficiencias y las oportunidades.					
18 Despierto entusiasmo a mi grupo de alumnos/as					
19 Cuando quiero llamar la atención sobre una parte de la explicación disminuyo la velocidad, hago alguna pausa o cambio de ritmo en el uso de la voz.					
20 Controlo la clase a través de la mirada.					
21 Acepto los cambios sin frustrarme.					
22 Acostumbro a tener un plan de trabajo temporalizado.					
23 Suelo empezar la clase con un resumen de lo que se va a hacer.					
24 En clase tengo en cuenta sugerencias y aportaciones del alumnado.					

	1	2	3	4	5
25 Respondo con agrado a las preguntas que me hace el alumnado.					
26 Según sea el contenido de mi explicación hago señales de asentimiento o de negación con la cabeza.					
27 Permito que mis alumnos/as defiendan sus posturas con naturalidad.					
28 Sintonizo adecuadamente con los sentimientos de grupo en cada momento.					
29 Permanezco atento a los signos no verbales (mano alzada, movimiento ocular, etc.) como señal de que alguien desea aportar algo.					
30 Inculco el respeto de las diferencias culturales entre el alumnado.					
31 Si percibo que un/a alumno/a está triste me intereso por lo que pueda pasarle.					
32 Me parece importante fomentar la práctica de la cooperación entre el alumnado.					
33 No me importa tener que adaptarme a una situación nueva.					
34 Antes de cada unidad didáctica propongo un plan de trabajo.					
35 El alumnado agradece que realice gestos cuando hablo.					
36 Fomento actividades colaborativas entre el alumnado.					
37 Favorezco la comprensión de las situaciones sociales de forma objetiva.					
38 Inculco el respeto de las diferencias personales entre el alumnado.					
39 Poseo habilidades comunicativas para desenvolverse eficazmente en la clase.					
40 Enseño al alumnado a trabajar en equipo y a cooperar con los/las compañeros/as.					
41 Domino los contenidos de las áreas que imparto.					
42 Durante la explicación distribuyo la mirada entre los rostros del alumnado y distintos lugares del aula.					
43 Soy directo en mis expresiones con el alumnado.					
44 Favorezco el aprendizaje cooperativo entre el alumnado.					
45 Suelo establecer normas de clase consensuadas a través del diálogo y la participación de todo el alumnado.					
46 Escucho con atención los problemas personales del alumnado.					
47 Habitualmente planifico lo que voy a decir en clase.					
48 Tengo por costumbre preparar la materia de clase anticipadamente a diario.					
49 Preparo al alumnado para resolver de forma colaborativa situaciones problemáticas.					

	1	2	3	4	5
50 Desarrollo entre el alumnado los hábitos de autonomía personal y el respeto a las normas de convivencia.					
51 Procuro enseñar al alumnado que una buena toma de decisiones depende de identificar los elementos del problema.					
52 Diseño actividades que despiertan interés entre el alumnado.					
53 Intento ser buen modelo como maestro/a.					
54 Normalmente acompaño la explicación con gestos adecuados al contenido.					
55 Propongo experiencias de grupo para que el alumnado tenga la oportunidad de expresarse.					
56 Ante un conflicto entre alumnos/as procuro favorecer concesiones entre ambas partes.					
57 Hago lo posible por no afectar negativamente al alumnado desde el punto de vista emocional.					
58 Me gusta que se presenten los hechos de forma objetiva, sin atribuir doble intencionalidad al que los expone.					