

What is feedback and what is it used for? Perspectives of students beginning their teacher training: attributes and profiles / *¿Qué es el feedback y para qué sirve? según el alumnado que inicia su formación docente: atributos y perfiles*

Ignacio Máñez,¹ Carolina Lopera-Oquendo,²
Laura Herrero-Roig¹ and Anastasiya A. Lipnevich³

Abstract

Given that the conceptions of feedback can influence how teachers and students participate in teaching–learning situations, there has recently been a growing interest in exploring their conceptions about what feedback is and what it is used for. The objective of this study is to examine the attributes that characterize the conceptions of feedback and the existence of profiles of students who are just starting their teacher training. A total of 352 students in their first year of bachelor's degrees in preschool and primary school education defined the term 'feedback' and its purposes. These were then codified into a set of eight attributes (e.g., nature, level, sources, purpose). The results show that half the participants view feedback as information from teachers on student performance to improve that performance (Category 4) and/or their learning (Category 1); others view it as a dynamic, interactive process in which different stakeholders participate (Category 3); and yet others see it as formative assessment in which the teachers assess tasks to guide students (Category 2). These profiles reflect these university students' different conceptions, along with the need to identify those that fall within profile 4 to modify their static view geared at performance.

Keywords

feedback; conceptions; profiles; students; pre-service teachers

¹ERI-Lectura, University of Valencia

²The Graduate Center, City University of New York

³NBME and the Graduate Center, City University of New York

English translation / *Traducción al inglés*: Mary Black

Corresponding author / Autor/a para correspondencia:

Ignacio Máñez, Department of Developmental and Educational Psychology, University of Valencia, Avda. Blasco Ibañez, 21, Valencia 46010, Spain.

Email: ignacio.manez@uv.es

Resumen

Dado que las concepciones de feedback pueden influir en cómo docentes y estudiantes participan en las situaciones de enseñanza-aprendizaje, recientemente se ha incrementado el interés por explorar sus concepciones sobre qué es y para qué sirve el feedback. Este estudio tiene como objetivo examinar los atributos que caracterizan las concepciones de feedback y la existencia de perfiles entre los/as alumnos/as que inician su formación docente. Un total de 352 estudiantes de primer curso de los grados en Maestro/a de educación infantil y primaria definieron el término ‘feedback’ y sus funciones. Estas fueron codificadas en un conjunto de ocho atributos (e.g., naturaleza, nivel, fuente, función). Los resultados muestran que la mitad de los participantes conciben el feedback como información de los/as maestros/as sobre el desempeño de los/as alumnos/as para mejorar su rendimiento (Clase 4) y/o su aprendizaje (Clase 1), otros como un proceso interactivo y dinámico en el que participan diferentes agentes (Clase 3), y otros como una evaluación formativa en la que los/as docentes valoran las tareas para orientar a los/as alumnos/as (Clase 2). Estos perfiles reflejan diferentes concepciones que tienen estos/as estudiantes universitarios y la necesidad de identificar a los del perfil 4 para modificar su visión estática orientada al rendimiento.

Palabras clave

feedback; concepciones; perfiles; estudiantes; maestros en formación

Received 15 November 2024; Accepted 26 July 2025.

Feedback is one of the most effective instructional tools to foster learning and academic performance (e.g., Lipnevich & Smith, 2018; Mertens et al., 2022; Panadero & Lipnevich, 2022; Wisniewski et al., 2020). However, results suggest that it seldom reaches its potential and may therefore become one of the least satisfactory and most problematic aspects of education (Boud & Molloy, 2013). In order to understand this phenomenon, recent studies have focused on teachers’ and students’ conceptions of the term ‘feedback’, that is, what it is and what it is used for (e.g., Agius & Wilkinson, 2014; Brown et al., 2012; Contreras-Pérez & Zúñiga-González, 2017; Cunha et al., 2018; Irving et al., 2011; Li & Barnard, 2011; Li & DeLuca, 2014; Orsmond & Merry, 2011; Song, 2022), given that these conceptions may influence the way teaching–learning situations are perceived and designed (Cunha et al., 2018; Fernández-Ruiz & Panadero, 2020; Kyaruzi et al., 2018; Remesal & Brown, 2015).

Even though the importance of studying how student and teacher identities are constructed in education has been highlighted in recent years

(Bautista et al., 2023; Ventura et al., 2024; Weise & Rojas-Sasso, 2024), it is interesting that the literature has failed to study the conceptions of feedback among university students who are just beginning their teacher training (Contreras-Pérez & Zúñiga-González, 2019), a time when they have to begin to shape their teacher identity and define what feedback is and its purpose from their own perspective (Nieminen & Carless, 2023). This study aims to fill this gap. To do so, we have two objectives: (1) to explore the main attributes characterizing the conceptions of feedback held by first-year students in the bachelor’s in preschool and primary school education, since they will be the ones to provide feedback during children’s first few years of formal education; and (2) to explore the existence of different profiles of conceptions of feedback according to the attributes characterizing them. We will also analyse to what extent gender, university degree and receptivity to feedback predict their conceptions. Below, we shall review how experts view this instructional technique and the literature on both students’ and teachers’ conceptions of feedback.

A scholarly look at feedback

In recent decades, different scholars have defined the concept of 'feedback', although no consensus has been reached, probably due to the wide range of representations of this term (Winstone et al., 2022). Lipnevich and Panadero (2021) recently surveyed a series of 12 definitions proposed by renowned scholars, from Ramaprasad (1983) to Carless and Boud (2018). This compilation of definitions shows that some authors view feedback from a general, linear perspective, like Mason and Bruning (2001), who define it as any message generated in response to a student action, and Kulhavy and Stock (1989), who suggest that it encompasses any procedure to inform a student that a response is right or wrong. Other authors, like Hattie and Timperley (2007), Lipnevich et al. (2016) and Sadler (1989), ground their definitions on Ramaprasad's (1983) original proposal, stressing that feedback includes any information that can shorten the distance between students' current performance and the standards teachers use to assess the task. Yet other scholars like Boud and Molloy (2013) and Carless and Boud (2018) view feedback as a dialogic process whereby students make the information from different sources meaningful in order to improve their work or learning. Beyond this information versus process dichotomy, other authors suggest that feedback is a kind of assessment that allows students to find out about their performance, review their tasks and improve their skills (e.g., Brown et al., 2012; Irving et al., 2011; Kyaruzi et al., 2018; Tang & Harrison, 2011). We should note that these proposals are not entirely mutually exclusive, given that they share certain characteristics. For example, Carless (2019) shares the idea that feedback helps to close the gap between an initial and a desirable state (Ramaprasad, 1983; Sadler, 1989) but stresses teacher–student and student–student dialogue to achieve this.

Conceptual and empirical studies on this instructional technique have given rise to an amalgam of conceptions and attributes that span aspects related to the content of the messages (its nature, level or focus), its implementation

(the purpose of feedback), the stakeholders involved (sources that provide feedback) and the student (agency or affective-motivational responses) (for a review, see Panadero & Lipnevich, 2022). As mentioned above, the content of feedback can vary broadly according to the information provided on student performance; it can refer to the current result, the expected result or actions that help to shorten the distance between the two (Hattie et al., 2021; Hattie & Timperley, 2007; Lipnevich et al., 2016). This conception suggests that teachers have standards or criteria (expected result) that they compare to student performance. These standards or criteria can lead teachers to provide feedback comments that vary by level, with messages targeted at assessing performance on the task, the problem-solving process, self-regulation or some feature of the student (self) (Hattie & Timperley, 2007). Furthermore, the focus of feedback may be the students' strengths or weaknesses in order to change their cognition, behaviour or motivation (Smith & Lipnevich, 2018). Following current approaches, feedback may be generated by external sources if it is provided by teachers or classmates, or internal sources if it is self-generated following the person's own criteria (Evans, 2013; Lipnevich et al., 2016; Lipnevich & Smith, 2022). Moreover, recent conceptions view students as active agents in seeking, processing and using feedback, thus overcoming behaviouralist views that treat students as passive information recipients (Carless & Boud, 2018; Lipnevich et al., 2016; Van der Kleij & Lipnevich, 2021; Winstone & Boud, 2019).

Given the relevance and complexity of this instructional technique, it is particularly worthwhile to examine the conceptions of it held by students starting the university education degree. To do so, questions such as the following should be asked: Do these students view feedback as information, process or assessment? Are they aware that feedback is provided based on standards or criteria? Do they take into account the process or the strategies to shorten the distance between the current and expected result? Do they give students an active role in seeking and using

feedback? What is the purpose of feedback? Below, we review the literature on both teachers' and students' conceptions of feedback.

Teachers' and students' conceptions of feedback

Conceptions are individuals' mental representations according to their beliefs that give their areas of interest meaning (Brown et al., 2016). In recent decades, a range of studies have examined teachers' conceptions of feedback (Agius & Wilkinson, 2014; Bailey & Garner, 2010; Brown et al., 2012; Contreras-Pérez & Zúñiga-González, 2017; Cunha et al., 2018; Evans, 2013; Irving et al., 2011; Li & Barnard, 2011; Li & DeLuca, 2014; Orsmond & Merry, 2011; Tang & Harrison, 2011). For example, Brown et al. (2012) administered a questionnaire on conceptions of feedback to primary and secondary school teachers. The quantitative results of this large-scale survey shed light on nine factors in their conceptions: (1) feedback is *irrelevant* if it is ignored; (2) it *improves* performance and learning if it is used; (3) it *informs* parents about their children's progress; (4) it can also be provided by *classmates* or be *self-generated*; (5) it informs on aspects of the *task* that could be improved; (6) it fosters the *process* of responding to feedback; (7) it fosters *self-regulation* if the student assesses their own work; (8) it is more effective if it is provided *immediately*; and (9) it *motivates* when it praises the student, raising their self-esteem.

Irving et al. (2011), in turn, qualitatively examined the responses of a group of secondary school teachers who participated in focus groups. The categorical analysis performed suggests that the teachers view feedback as: (1) a learning tool to help students supervise their improvements; (2) an assessment tool to grade academic tasks; or (3) information on students' behaviours and effort. The teachers also believed that feedback is good for (1) facilitating learning or improving tasks; (2) informing students of their performance and fulfilment of goals; or (3) motivating students; and that (4) it is irrelevant if ignored (Irving et al., 2011). Similarly, Bailey and Garner

(2010) interviewed a group of university instructors, and after qualitatively analysing their responses they identified that feedback is good for (1) informing students of how to improve their skills and knowledge (formative role); (2) providing and justifying grades (evaluative role); (3) encouraging students (affective-motivational role); and (4) fulfilling educational policies (institutional role). In a subsequent study, Cunha et al. (2018) qualitatively analysed the responses provided by maths teachers who participated in focus groups. The analysis of their responses revealed that primary school teachers view feedback as a working tool whose main purpose is to supervise students' behaviour, help them to supervise their own learning (i.e., self-regulate the degree of concordance between current and expected performance) and promote self-esteem.

Recently, there has also been increasing interest in ascertaining students' conceptions of feedback (Brown et al., 2016; Harris et al., 2014; Lu et al., 2022; Peterson & Irving, 2008; Song, 2022; Van Boekel et al., 2023). For example, Brown et al. (2016) and Harris et al. (2014) administered a questionnaire on conceptions of feedback to primary, secondary and higher education students. If we focus on the university student sample, the factorial analysis of the responses reveals five factors: (1) the students actively use feedback; (2) the students ignore feedback; (3) the instructor's comments are useful; (4) classmates' comments are helpful; and (5) feedback tells students whether or not they are meeting expectations (Brown et al., 2016). While the first two characteristics are related to the students' *agency* in their use of feedback, the next two are related to the *external sources* that provide comments, and the fifth one is related to the *standard* or *expected outcome*. Other studies, like Orsmond and Merry (2011), have qualitatively analysed the role of feedback via interviews with university students. The results show that the students believe that feedback is used to provide guidance, identify the instructor's standards and make the work meaningful to encourage learning. Moreover, as Brown et al. (2016) note, the conception of feedback is used to identify weaknesses and guide students in

the next steps in learning (formative role), and it explains students' self-regulated behaviours, levels of self-efficacy and academic performance.

Despite the importance of the research surveyed above, it has several limitations which motivated this study. First, the literature has examined working teachers' and students' conceptions of feedback (e.g., Brown et al., 2016; Lu et al., 2022), without paying attention to university students who are just beginning their teacher training (Contreras-Pérez & Zúñiga-González, 2019). Secondly, the research has primarily been conducted with English-speaking populations, with little attention paid to the conceptions of Spanish-speaking teachers and students (Contreras-Pérez & Zúñiga-González, 2017, 2019). Thirdly, the conceptions of feedback have been analysed generally, with few empirical studies using qualitative and quantitative approaches that provide a detailed picture of the complexity of the respondents' conceptions via a series of attributes of relevance in the field (Brown et al., 2012; Contreras-Pérez & Zúñiga-González, 2017; Cunha et al., 2018). This study aims to overcome these limitations and further explore how university students embarking on a preschool and primary teacher training programme view this technique.

This study

This study aims to contribute to the existing literature on conceptions of feedback by analysing a set of attributes that delimit the concept of 'feedback' according to first-year undergraduate students in a bachelor's degree in preschool and primary school education. As explained above, previous research has explored teachers' and students' conceptions of feedback generally, focusing on the nature and purpose of this technique (e.g., Bailey & Garner, 2010; Brown et al., 2016; Irving et al., 2011; Song, 2022). Given that teachers' conceptions of feedback may guide the way they interact with their students (Agius & Wilkinson, 2014; Brown et al., 2016; Tang & Harrison, 2011), it is worthwhile to examine in detail how those who are starting their training to become preschool and primary school teachers

view this technique. This study aims to provide a qualitative and quantitative picture of these students' conceptions of feedback bearing in mind attributes like its nature, its focus, students' agency and its purposes. To meet this objective, we asked the following research questions:

- (1) What are the main attributes that define the conceptions of feedback among students who are starting their preschool and primary school teacher training? Do these attributes vary by the students' gender and university degree?
- (2) Are there different profiles of conceptions of feedback according to the attributes that characterize them? Do these profiles vary by the students' gender, university degree and receptivity to feedback?

Method

Participants and procedure

A total of 362 students in their first year of the bachelor's degrees in preschool and primary school education at a Spanish public university participated in this study. Of this total, 352 filled out a survey about their conceptions of what feedback is and its purpose in the school setting. Ten students closed the application early and voluntarily ended their participation before finishing the survey. The average age of respondents is 18.91 years ($SD = 2.16$); 87.9% and 73.6% of the sample was comprised of women enrolled in bachelor's degrees in preschool and primary school education, respectively, which matches the fact that 97.7% and 82.1% of working preschool and primary school teachers are women, according to the Spanish teacher census (Instituto Nacional de Estadística [INE], 2020). Furthermore, 74% ($n = 261$) were enrolled in the primary school teacher training programme. Table 1 summarizes the demographic characteristics of the participants.

To invite the participants, we randomly chose a set of first-year groups, got in touch with one

Table 1. Demographic characteristics of the participants.

	N	%
Gender		
Female	272	77.27
Male	80	22.73
Other	0	0
Degree		
Teacher in preschool education	91	25.85
Teacher in primary school education	261	74.15
Total	352	100

of their instructors and informed the students about the study we were conducting. Next, those who voluntarily decided to participate filled out an online questionnaire in the regular classroom, which was administered via the LimeSurvey application. The only inclusion criterion to allow students to participate was that they were registered in the first year of their bachelor's degree. Regarding exclusion criteria, students who had already taken the subject in educational psychology (i.e., students who had to repeat that subject) were not allowed to participate because it examines issues related to assessment and feedback. It was easy to apply this exclusion criterion because the students repeating the subject belong to a specific group with a timetable that enables them to take classes from later years while attending the subject they had failed. Therefore, this group was excluded from the initial selection.

The participants first reported demographic information, and then they responded to two open-ended questions related to the concept of feedback: 1. 'Please define the term "feedback" in your own words'; and 2. 'Teachers provide students with feedback to . . .' The first question reveals their conceptions of the term 'feedback', while the second assesses their conceptions of the purpose of feedback. Before answering these questions, we asked the students not to check any sources (e.g., online documents) and encouraged them to provide their own responses based on their prior knowledge and experience. Finally, the participants filled out the RIF scale to assess their

degree of receptivity to feedback on four dimensions: affective, cognitive, behaviour and instrumental (Lipnevich & Lopera-Oquendo, 2022). This scale was administered last to prevent the content of the items from influencing their responses to the open-ended questions. Before filling out the form, all the participants were informed about the study and provided their consent to participate.

We should note that before administering the questionnaire in this study, it had been validated through a two-step process. First, we checked with two assessment experts, who concurred that any higher education student, regardless of their formal knowledge about feedback, has prior experiences that enable them to form ideas of what it is and what it is used for. Based on their comments, we confirmed that the questions were appropriate to explore the students' conceptions of feedback. Secondly, the questions had been administered in training sessions in previous years, where we collected the responses of pre-service and in-service teachers. This enabled us to observe that the responses contained the information needed to explore the participants' mental representations of feedback. These two steps helped us to determine the questions' potential to effectively measure their conceptions and ascertain some attributes to bear in mind in the codification.

Codification

The definitions and purposes attributed to the concept of 'feedback' were examined by applying a deductive qualitative content analysis based on a system of categories that encompassed different particularly salient attributes identified previously in the literature (Brown et al., 2016; Contreras-Pérez & Zúñiga-González, 2017). In order to provide detailed descriptions of the participants' conceptions, we used eight questions that enabled us to codify their responses into different categories (Table 2). All the categories except 6 (Agency) are made up of subcategories that are not mutually exclusive; that is, each response could be coded into several of the subcategories.

Table 2. Questions, (sub)categories and descriptions used to codify the definitions and purpose of feedback.

Question	Category (attribute)	Subcategory	Description
<i>What is feedback?</i>	1. Nature (Brown et al., 2012; Carless & Boud, 2018; Winstone et al., 2022)	1. Information	Feedback is information, comments, opinions or responses.
		2. Process/ Dialogue	Feedback is a communicative process or dialogue in which different agents actively interact.
		3. Assessment	Feedback is an assessment, evaluation, analysis or correction method.
<i>What information does it provide?</i>	2. Results (Hattie et al., 2021; Hattie & Timperley, 2007; Smith & Lipnevich, 2018)	1. Current result	Feedback reports on the students' result, that is, their current performance.
		2. Expected result	Feedback reports on the expected result, that is, where student performance should be (i.e., objective, criterion, norm or standard).
		3. How to shorten the distance between results	Feedback reports on the actions the student should take to improve their current performance and approximate the objective or expected result.
<i>At what level is the content of feedback situated?</i>	3. Level (Boekaerts & Corno, 2005; Hattie & Timperley, 2007)	1. Task	Messages focus on performance on the task (i.e., results) or proposing changes specific to the task that can seldom be generalized to other tasks or domains.
		2. Process	Messages focus on the main processes in understanding/performing the task (e.g., strategies that were or could be used), as well as general suggestions, guidelines or recommendations that could be applied to other tasks or domains.
		3. Self-regulation	Messages focus on helping students self-assess their own work (i.e., student self-control or self-regulation)
		4. Self	Messages focus on the students' personal characteristics, like effort or ability to solve tasks.
<i>On what aspects of performance does it focus?</i>	4. Focus (Tunstall & Gipps, 1996)	1. Strengths	Feedback highlights the strong points or positive aspects of the student's performance (correct answers).
		2. Weaknesses	Feedback highlights the weak points or negative aspects of the student's performance (mistakes).
<i>Where does it come from?</i>	5. Source (Brown et al., 2012; Lipnevich et al., 2016; Smith & Lipnevich, 2018)	1. External Teachers Peers	Feedback comes from the teacher, professional or expert. Feedback comes from classmates or peers.
		2. Internal (self-generated)	Feedback comes from the students themselves based on their knowledge of what good performance is.

(continued)

Table 2. (continued)

Question	Category (attribute)	Subcategory	Description
<i>What is students' role?</i>	6. Agency (Carless & Boud, 2018; Cunha et al., 2018; Lipnevich et al., 2016)	1. Passive	The definition views students as passive receivers of feedback.
		2. Active	The definition views students as active agents in seeking, processing and using feedback.
<i>Does respondent consider affective aspects inherent to communication?</i>	7. Emotions (Goetz et al., 2018; Li & Barnard, 2011)	1. No	The definition does not bear affective-motivational aspects in mind.
		2. Yes	The definition does bear affective-motivational aspects in mind.
<i>What is feedback used for?</i>	8. Purpose (Bailey & Garner, 2010; Irving et al., 2011; Orsmond & Merry, 2011)	1. To improve learning	Feedback is used to improve or fine-tune skills and knowledge.
		2. To improve performance	Feedback is used to correct mistakes in the task and earn a better grade.
		3. To encourage students	Feedback is used to improve motivation, self-esteem or self-confidence.
		4. To justify grades	Feedback is used to justify or explain the grade received on the task.
		5. Irrelevant	Feedback is useless.

Table 3. Internal consistency of the receptivity to feedback (RIF) scales.

Scale	No. items	Cronbach's α	Mean	Standard deviation
Experiential attitudes	6	.731	4.350	.745
Cognitive engagement	4	.770	3.886	.771
Behavioural engagement	9	.838	4.157	.847
Instrumental attitudes	5	.750	4.076	.782

For example, a response may allude to aspects related to both the *Task* and the problem-solving *Process*, so it would be coded in both subcategories of category 3 (Level). This is why the aggregate values presented in the tables in the Results section do not necessarily correspond to the total number of definitions analysed ($n=352$). Category 6, however, is comprised of two mutually exclusive subcategories, given that a definition that views students as both passive and active agents at the same time cannot be provided.

Instruments

Receptivity to Instructional Feedback Scale (RIF) (Lipnevich & Lopera-Oquendo, 2022). This instrument was designed to measure students' acceptance of feedback in the school context. A total of 24 items, measured on a Likert scale (1 = 'totally disagree' and 5 = 'totally agree') assess four components of receptivity: (1) *experiential attitudes* or affective commitment to feedback (e.g., 'I hope to receive my teachers' comments on my work'); (2) *cognitive engagement* (e.g., 'I know how to use feedback comments to improve my work'); (3) *behavioural engagement* (e.g., 'When I receive feedback, I carefully read each comment'); and (4) *instrumental attitudes* associated with the usefulness and effectiveness of feedback (e.g., 'I think the comments I receive on my work are very useful'). The individual scores for each component were calculated by averaging the numerical values of each response category for all the items in each component. The average of the scales varied between 3.89 ($SD=.77$) and 4.35 ($SD=.75$). The internal consistency of the scales, measured via Cronbach's α , ranged between $.731 < \alpha < .838$ (Table 3). This questionnaire had

previously been validated with higher education students in different countries (Spain, USA and New Zealand). In Spain, the internal consistency indexes ranged from .749 (experiential attitudes) to .808 (behavioural engagement) (Lipnevich & Lopera-Oquendo, 2022).

Analysis plan

First, we examined the main attributes that define participants' conceptions of feedback (research question 1). To do so, we calculated the frequencies of each of the aforementioned categories for both the complete sample and then broken down by gender and degree. Furthermore, we performed Z tests to compare differences in the observed proportions between groups.

Secondly, we tried to identify different profiles (subgroups of students) according to the attributes that define their conceptions of feedback (research question 2). To do so, we performed a latent class model (LCA) (Hagenaars & McCutcheon, 2002). A sequential set of models was estimated to identify the optimal solution of latent classes for all the data analysed. The statistical criteria used to assess the fit of the model included: adjusted likelihood ratio test, Bayesian Information Criterion (*BIC*; Killian et al., 2019), Akaike Information Criterion (*AIC*), sample-size adjusted *BIC* (*ABIC*) and Consistent Akaike Information Criterion (*CAIC*). Low values on these statistics indicated a better fit of the model (Nylund et al., 2007). Additionally, we estimated the entropy indicator (Wang et al., 2017) to check the statistical diagnosis of the model, that is, to assess how precisely the model defines the classes. Generally speaking, an entropy value close to 1 is ideal, and higher than .8 is acceptable (Celeux &

Table 4. Percentages of participants’ responses for each (sub)category used to codify the conceptions of feedback.

Category	Subcategory	Results
1. Nature	1. Information	261 (74.15%)
	2. Process/Dialogue	94 (26.70%)
	3. Assessment	123 (34.94%)
2. Results	1. Current result	214 (60.80%)
	2. Expected result	21 (5.97%)
	3. How to shorten the distance between results	107 (30.40%)
3. Level	1. Task	267 (75.85%)
	2. Process	109 (30.97%)
	3. Self-regulation	26 (7.39%)
	4. Self	3 (.85%)
4. Focus	1. Strengths	32 (9.10%)
	2. Weaknesses	137 (38.92%)
5. Source	1. External	344 (97.73%)
	Teacher	235 (66.76%)
	Peers	75 (21.31%)
	2. Internal (self-generated)	3 (.85%)
6. Agency	1. Passive	176 (50.00%)
	2. Active	176 (50.00%)
7. Emotions	1. Yes	30 (8.52%)
8. Purpose	1. Improve learning	190 (53.98%)
	2. Improve performance	253 (71.88%)
	3. Encourage student	17 (4.83%)
	4. Justify grades	15 (4.26%)
	5. Irrelevant	0 (.00%)

Note: A total of 352 responses were analysed. All the categories (except 6) are made up of subcategories that are not mutually exclusive. That is, each response may be codified into several subcategories, so the aggregate values for each category may be lower or higher than the total number of responses analysed.

Soromenho, 1996). Finally, we assessed differences among the profiles identified and the individual variables through a multinomial logistic regression (Agresti, 2015), in which the likelihood of belonging to a specific class is modelled as a linear combination of individual variables like gender, degree and receptivity to feedback.

Results

Prevalence of attributes associated with the conceptions of feedback

We first examined the attributes of the conceptions of feedback held by students who are

starting their training as future teachers. Table 4 shows the percentage of students whose definition can be classified into each category. Regarding the **Nature** of feedback, 74.1% of the participants view it as *Information*, 26.7% as *Process* or *Dialogue* and 34.9% as an *Assessment*. Regarding the **Result** on which feedback is given, 60.8% believe that feedback reports on the *Current result*, only 6.0% mention the *Expected result* (i.e., criterion) and 30.4% stated its importance in reporting on *How to shorten the distance* between the two results. Regarding the **Level**, 75.9% believe that feedback reports on aspects of the *Task and its performance*, 31.0% believe it reports on *Problem-solving process or strategies*, 7.4% mentioned aspects

of *Self-regulation* and .9% characteristics of the *Self*. If we examine the **Focus** of feedback, we find that 9.1% mentioned *Strengths* in students' performance, while 38.9% believed that the focus should be on the *Weaknesses*. Regarding the **Source** of feedback, 97.7% believe that feedback should come from an *External* source, such as *Teachers* (66.8%) or *Peers* (21.3%), while only .9% believe it can be self-generated (i.e., *Internal* source). Regarding the role played by students, or **Agency**, 50% define students as *Passive* agents and the other 50% as *Active*. As for the **Emotional** components, only 8.5% of the participants bore them in mind when defining this instructional technique. Finally, we turn to the **Purpose** of feedback, a category in which we found that 71.9% associate it with *Improving performance on tasks*, 54% with *Improving student learning*, 4.8% with *Encouraging or motivating students* and 4.3% with *Justifying grades assigned*. We should note that no participant stated that feedback was *Irrelevant*.

To better understand these results, we examined possible differences by gender and university degree (Table 5). There are apparently no significant differences according to gender, since men and women seem to provide a set of definitions that share the same attributes. However, we did find differences in the conceptualization of feedback according to the degree in which the participants are enrolled. Compared to the participants in the bachelor's in primary school education, the participants enrolled in the preschool education degree tend to define the nature of feedback as a process/dialogue, situate the level of feedback at the task-solving process, believe that feedback can come from peers and view students as active agents. Conversely, the students in the bachelor's in primary school education tend to prioritize the current result and treat learners more often as passive agents.

Analysis of the profiles of conceptions of feedback: an estimate of latent classes

Secondly, we analysed the latent classes, a statistical method used to identify subgroups according to the responses to observed variables. These subgroups are not directly observable (hence the

term 'latent') but instead can be inferred by the data patterns. Therefore, the goal of this analysis is to classify the individuals into groups that share similar characteristics to reveal hidden patterns and grasp the diversity of populations. In our case, we tried to identify profiles based on the attributes associated with the conceptions of feedback.

First, we estimated a model with one class, and then we added new classes until the model with the best fit was identified. The model chosen was examined based on the conceptual framework of conceptions of feedback and the fit statistics. The categories with low levels of variability were excluded from the analysis. A total of 14 categories were used in the latent class analysis. As shown in Table 6, the fit indexes suggest that the optimal solution includes five classes. Furthermore, all the models have an adequate entropy value, higher than .80. However, we decided to keep the four-class solution for the analysis, given that the statistics do not differ significantly from the optimal solution and the resulting classes have greater conceptual coherence.

Figure 1 shows the likelihoods of observing each category on conceptions of feedback in each of the four latent classes suggested by the model. Likelihoods close to 1 indicate that the individuals within the class are more likely to express conceptions about feedback based on this category.

The four latent classes identified in the model have distinct profiles in terms of their conceptions of feedback. Class 1 is characterized by a high likelihood of viewing feedback as information (100%) about the task (61%) from a teacher (50%) with the purposes of improving performance (61%) and learning (57%). This suggests that the individuals in this class view feedback primarily as detailed, critical information from a teacher focused on specific tasks.

Classes 2 and 4 show unique combinations of individuals who view feedback with an emphasis on the students' results, that is, focused on their current performance (90% and 100%, respectively) at the task level (98% and 100%, respectively), so they believe the purpose of feedback is to improve performance on the task (79% and

Table 5. Distribution of the (sub)categories of conceptions feedback by gender and degree.

Category	Subcategory	Gender			Degree		
		Woman	Man	Test of differences in proportions	Preschool	Primary School	Test of differences in proportions
				χ^2	p	χ^2	p
1. Nature	1. Information	73.9%	75.0%	.003	.958	69.2%	75.9%
	2. Process/Dialogue	27.6%	23.8%	.287	.592	38.5%	22.6%
	3. Assessment	36.0%	31.3%	.429	.513	29.7%	36.8%
2. Results	1. Current result	61.8%	57.5%	.310	.578	45.1%	66.3%
	2. Expected result	6.6%	3.8%	.467	.494	4.4%	6.5%
3. Level	3. Shortening the distance between results	32.0%	25.0%	1.115	.291	29.7%	30.7%
	1. Task	75.4%	77.5%	.059	.808	68.1%	78.5%
	2. Process	33.1%	23.8%	2.104	.147	41.8%	27.2%
	3. Self-regulation	7.0%	8.8%	.083	.774	7.7%	7.3%
	4. Self	1.1%	.0%	.063	.801	1.1%	.8%
4. Focus	1. Strengths	10.7%	3.8%	2.786	.095	9.9%	8.8%
	2. Weaknesses	40.1%	35.0%	.473	.492	41.8%	37.9%
5. Source	1. External	97.8%	97.5%	.000	1.000	97.8%	97.7%
	Teacher	68.4%	61.3%	1.114	.291	72.5%	64.8%
	Peers	20.6%	23.8%	.204	.651	34.1%	16.9%
6. Agency	2. Internal (self-generated)	.4%	2.5%	1.282	.258	1.1%	.8%
	1. Passive	49.3%	52.5%	.146	.703	39.6%	53.6%
7. Emotions	2. Active	50.7%	47.5%	.146	.703	60.4%	46.4%
	1. Yes	8.8%	7.5%	.021	.885	8.8%	8.4%
8. Purpose	1. Improve learning	52.9%	57.5%	.350	.554	61.5%	51.3%
	2. Improve performance	71.3%	73.8%	.080	.777	63.7%	74.7%
	3. Encourage student	4.0%	7.5%	.942	.332	3.3%	5.4%
	4. Justify grades	5.5%	.0%	3.356	.067	4.4%	4.2%
	5. Irrelevant	.0%	.0%				

Note: A total of 352 responses were analysed. Responses distributed by gender corresponding to women = 272 (77.3%) and men = 80 (22.7%). Responses distributed by degree corresponding to preschool = 91 (25.9%) and primary school = 261 (74.1%).
* $p < .05$; ** $p < .01$.

Table 6. Statistical criteria to assess models.

Model	<i>N</i> Class	<i>LL</i>	<i>LR</i>	Residual df	<i>BIC</i>	<i>aBIC</i>	<i>cAIC</i>	Entropy
1 class	352 (100%)	−2,790.96	1,968.92	338	5,664.01	5,619.59	5,678.01	—
2 classes	98 (27.8%)	−2,533.53	1,454.05	323	5,237.10	5,145.10	5,266.10	.838
3 classes	58 (16.5%)	−2,440.42	1,267.84	308	5,138.83	4,999.25	5,182.83	.862
4 classes	57 (16.1%)	−2,385.87	1,158.74	293	5,117.69	4,930.52	5,176.69	.872
5 classes	52 (14.8%)	−2,338.18	1,063.37	278	5,110.28	4,875.52	5,184.28	.893

Note: *N*=number of participants classified in the smallest class in each model (percentages in parentheses); *LL*=log-likelihood; *LR*=likelihood-ratio; *AIC*= Akaike Information Criterion; *BIC*= Bayesian Information Criterion; *aBIC*= sample-size adjusted *BIC*; and *cAIC*= Consistent Akaike Information Criterion

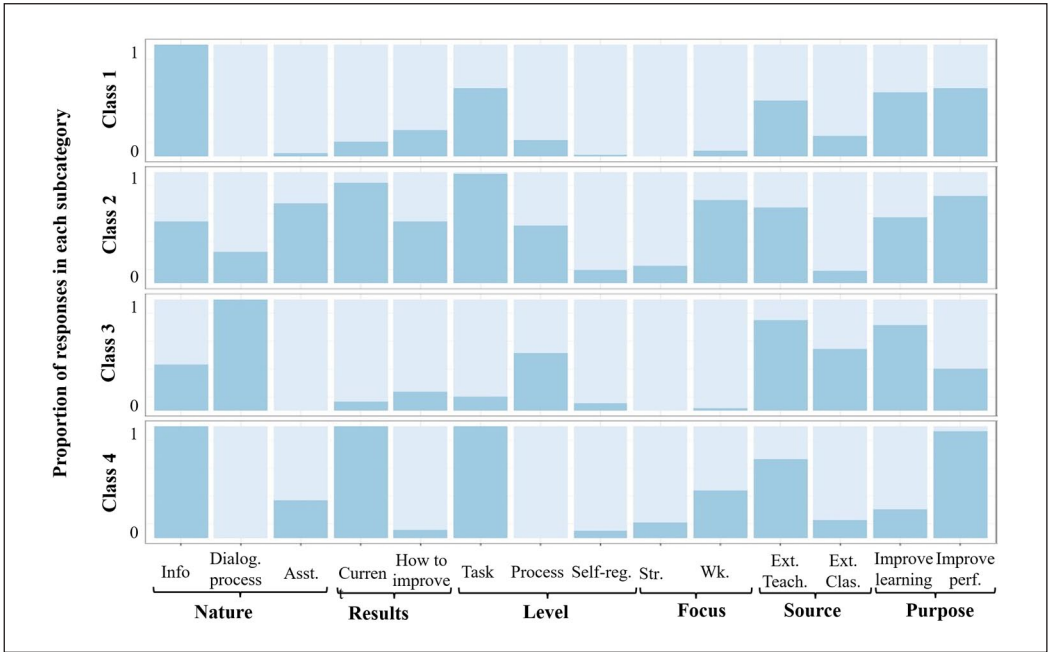


Figure 1. Proportion of responses on each subcategory of conceptions of feedback by latent classes.
Note: Asst.: Assessment, Self-reg.: Self-regulation, Str.: Strengths, Wk.: Weaknesses, Ext. Teach.: External-Teacher, Ext. Clas.: External-Classmate

96%, respectively). However, the conception of feedback among individuals in Class 2 stands out for its evaluative nature (70.8% in Class 2 vs. 34% in Class 4), underscoring an orientation towards assessment and detailed correction of the tasks performed. In contrast, the conception of feedback as information prevails in Class 4. Finally, Class 2 has a predominance of individuals who believe that feedback should be focused on

highlighting weaknesses in the task performance (75% in Class 2 vs. 43% in Class 4), but with the purpose of improving student learning (60% in Class 2 vs. 26% in Class 4). Class 3, in turn, shows a strong emphasis on viewing the nature of feedback as a dialogic process (100%), in interaction with external sources like the teachers (81%) and peers (55%). These individuals view feedback as an interactive

Table 7. Distribution by gender and university degree by latent class.

Class	Total N	Women		Men		Primary school		Preschool	
		N	%	N	%	N	%	N	%
Class 1	83	59	21.69	24	30.00	58	22.22	25	27.47
Class 2	123	98	36.03	25	31.25	90	34.48	33	36.26
Class 3	57	46	16.91	11	13.75	33	12.64	24	26.37
Class 4	89	69	25.37	20	25.00	80	30.65	9	9.89

Table 8. Descriptive information for continuous variables by latent class.

Variable	Class 1		Class 2		Class 3		Class 4	
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD
Experiential attitudes	4.26	.48	4.37	.52	4.40	.58	4.39	.53
Cognitive engagement	3.90	.55	3.89	.60	3.88	.66	3.87	.63
Instrumental attitudes	4.02	.49	4.12	.57	4.02	.70	4.10	.61
Behavioural engagement	4.10	.48	4.19	.49	4.11	.66	4.21	.51
Age	18.96	2.05	18.65	1.22	19.88	3.98	18.58	1.33

Note: *M* = Mean; *SD* = Standard deviation

process and highlight the importance of teachers and the active role of peers. Additionally, most participants believe that the purpose of feedback is to improve learning (77%), compared to 38% who believe that the emphasis should be placed on improving task performance, reflecting a conception of feedback as a strategy to improve skills and knowledge via an ongoing, participatory process.

In order to ascertain the relationship between these latent classes and the individual variables (gender, university degree and receptivity to feedback), we performed a non-parametric Kruskal-Wallis test to compare differences in the means among classes. The results indicated that there were no significant differences on the receptivity scales according to the latent classes ($p > .05$). Table 7 shows the distribution of the classes by gender and university degree, while Table 8 includes descriptive information on the continuous variables (receptivity to feedback and age).

Table 9 shows the results of the multinomial logistic regression, which examines the relationship among individual characteristics (gender,

university degree and receptivity to feedback) and the latent classes, using Class 4 as a reference category. The results show significant relationships between the degree (preschool education) and the latent classes, suggesting that university degree is an important predictor in distinguishing between latent classes. In particular, the students in the preschool education degree are less likely to belong to Classes 1, 2 and 3 than the students in the primary school education degree compared to Class 4. Other variables, such as gender, experiential attitudes, cognitive engagement, instrumental attitudes and behavioural engagement, do not show significant effects on this model.

Discussion

Even though feedback is sometimes perceived as an unsatisfactory aspect of the teaching–learning process (Boud & Molloy, 2013), it is a potentially effective instructional technique for fostering student performance and learning (Lipnevich & Smith, 2018; Mertens et al., 2022; Wisniewski et al., 2020). Given that the conceptions of the

Table 9. Results of multinomial logistic regression.

Predictors	Latent class								
	Class 1			Class 2			Class 3		
	β	SE	OR	β	SE	OR	β	SE	OR
Gender [man]	.369	(.38)	1.447	-.015	(.36)	.985	.057	(.45)	1.059
Degree [preschool education]	-1.415***	(.44)	.243	-1.219***	(.41)	.296	-1.865***	(.45)	.155
Experiential attitudes	-.451	(.40)	.637	-.146	(.37)	.864	.401	(.46)	1.493
Cognitive engagement	.487	(.34)	1.628	.067	(.30)	1.069	.273	(.37)	1.314
Instrumental attitudes	.020	(.38)	1.020	.275	(.35)	1.316	-.100	(.43)	.905
Behavioural engagement	-.281	(.42)	.755	-.157	(.38)	.855	-.548	(.46)	.578
Constant	2.125	(1.56)	8.374	1.243	(1.45)	3.465	.834	(1.77)	2.302
Akaike Inf. Crit.	959.964								

Note: * $p < .1$; ** $p < .05$; *** $p < .01$

term ‘feedback’ (what it is and what it is used for) may influence educational experiences, interest in ascertaining how students and teachers view this instructional technique has recently been on the rise (e.g., Agius & Wilkinson, 2014; Brown et al., 2012; Contreras-Pérez & Zúñiga-González, 2017; Cunha et al., 2018; Irving et al., 2011; Kyaruzi et al., 2018; Li & Barnard, 2011; Li & DeLuca, 2014; Song, 2022). However, the literature has apparently not given enough attention to the conceptions of students who are just beginning their training to be preschool and primary school teachers (Contreras-Pérez & Zúñiga-González, 2019), a time when they are beginning to construct their future teacher identities (Ventura et al., 2024; Weise & Rojos-Sasso, 2024). Therefore, the objective of this study was to analyse the attributes that characterize these students’ conceptions of feedback and explore whether there are different profiles according to their attributes, bearing in mind gender, university degree and receptivity to feedback.

While the existing literature has examined the conceptions of feedback generally, focusing on its nature and purpose (Van Boekel et al., 2023), this study examines the definitions and purposes attributed to this instructional technique via a series of eight important attributes based on a series of questions like: *What is feedback?* (Nature: information, process or assessment) (Brown

et al., 2012; Winstone et al., 2022); *What information does it provide?* (Results: current, expected or how to shorten the distance between them) (Hattie & Timperley, 2007; Smith & Lipnevich, 2018); *At what level is its content situated?* (Level: task, process, self-regulation or self) (Hattie & Timperley, 2007), or *What is it used for?* (Purpose: to foster learning, improve performance, motivate students or justify their grades) (Irving et al., 2011; Orsmond & Merry, 2011).

The results of this analysis lead to the conclusion that, generally speaking, these students just starting their teacher training view feedback as information provided by an expert external source (teachers) on students’ current level on a specific task with the primary purpose of improving their performance. The results of the analysis of latent classes suggests that there are two subgroups of students with a cognitive-behavioural profile like the one described (Classes 1 and 4), who account for 49% of the sample analysed (24% and 25%, respectively). The main difference between them is the purpose of feedback, given that those in Class 1 believe that the information should serve to improve performance and learning, so they confer on feedback the potential to fine-tune skills and knowledge, beyond correcting specific mistakes made in academic tasks (Van der Kleij & Lipnevich, 2021). In turn, the conceptions of feedback of the students

categorized into Class 4 correspond to general and linear feedback models (e.g., a message generated in response to a student action; Mason & Bruning, 2001) or corrective models (e.g., any procedure to tell students whether a response is (in)correct; Kulhavy & Stock, 1989). This conception may be related to a behaviouralist vision that conceptualizes feedback as stimuli that strengthen or weaken the relationship between questions and correct or incorrect answers, with the students playing a passive role in the learning process. Regarding the implications, we can expect that teachers in training with this profile provide very simple and corrective measures (e.g., X for mistakes, ticks for correct answers, or grades) with the goal of correcting specific mistakes.

The conceptions categorized into Class 1 are better aligned with the models of Hattie and Timperley (2007) and Lipnevich et al. (2016), given that feedback encompasses any information on student performance with the goal of improving their performance and learning. This vision views students as more active agents in information processing who are capable of using the messages to understand their performance and improve their skills (Van der Kleij & Lipnevich, 2021). Regarding its implications, we can expect these teachers to not limit themselves to telling students which answers are correct or incorrect but also provide specific, clear information on what they did well and what needs improvement in the hopes that students process this information and improve future performance when they complete the tasks.

On the other hand, we find a small subgroup of teachers in training who view feedback as a dialogic, interactive process (Class 3, 16%), fed by information focused on strategies from teachers or peers, whose prime purpose is for them to acquire skills and knowledge. This profile corresponds to a socio-constructivist model of learning like Vygotsky's and to theoretical feedback models that emphasize dialogic processes in constructing meaning (Carless, 2019; Carless & Boud, 2018). Just like the participants in Class 1, they view students as active agents in seeking feedback. Regarding its implications, we can expect

these teachers to propose cooperative tasks, peer revisions and discussion forums where feedback is collectively constructed. Therefore, they should be trained in providing and receiving useful, specific feedback by asking open-ended questions or guiding self-reflection. This profile corresponds to teachers who seek their students' autonomy by creating spaces where they can ask for feedback, critically interpret it and use it to improve.

The above profiles are joined by another subgroup of future teachers with a mixed profile (Class 2, 35%) that encompasses those who view feedback as formative assessment fed by information on both the weak points of the current result on the task and its solution process, geared at shortening the distance between the current and expected results, whose end purpose is to improve students' performance and help them learn skills. From a cognitive-constructivist approach, this profile reflects a conception of feedback that is coherent with the self-regulated learning (SRL) theory, inasmuch as it is geared at improving performance by reflecting on mistakes, identifying strategies and closing the gap between current performance and the learning objectives. Therefore, this subgroup views feedback similar to the models proposed by Hattie and Timperley (2007) and Panadero and Lipnevich (2022). Previous research suggests that the conception that feedback can be used to identify weaknesses and guide students in the next steps in learning (formative role) explains students' self-regulated behaviours, levels of self-efficacy and academic performance (Brown et al., 2016). This mixed profile creates a more participatory relationship between teaching and assessment, with feedback becoming a key learning resource (Bailey & Garner, 2010).

We should note that the results of this study indicate a low prevalence of certain important attributes in the skill of providing effective feedback messages. For example, providing comments that clarify the expected result is essential in improving performance on the task and/or fostering learning, given that the effectiveness of feedback declines in the absence of a clearly defined assessment criterion that is shared with

students (Hattie & Timperley, 2007). The results show that virtually no students mentioned the expected result (criterion) when they defined feedback, and only one-third considered the steps to take to shorten the distance between current and expected result (Hattie et al., 2021; Smith & Lipnevich, 2018). Likewise, we found that very few students defined feedback from the level of self-regulation (i.e., assessing one's own work and continue improving it) and personal characteristics (self) (Hattie & Timperley, 2007). Furthermore, fewer than 10% mentioned the strong points of student performance when they defined this concept. Regarding the source of feedback, only 20% mentioned that it could come from peers (Lipnevich et al., 2016), and virtually none mentioned the possibility of self-generated feedback (Nicol & McFarlane-Dick, 2006). Regarding the affective-emotional component, fewer than 10% mentioned the emotions caused by feedback (Goetz et al., 2018; Li & Barnard, 2011), and fewer than 5% indicated that feedback can help to increase students' motivation (Irving et al., 2011; Orsmond & Merry, 2011). Likewise, fewer than 5% stated that the purpose of feedback is to justify students' grades. As mentioned above, these results have major educational implications in the teaching-learning process, given that the characteristics of the feedback messages designed and provided by these future teachers may have significant shortcomings. In this sense, we should note that despite the fact that half the definitions considered students active agents in seeking and using feedback, the number of teachers in training who view feedback as an interactive process is low (27%).

Regarding personal variables, the results suggest that there are no significant differences in the conceptions of feedback and its attributes according to gender and receptivity to feedback. Generally speaking, men and women seem to provide a series of definitions that share the same attributes. Furthermore, the results of the regression indicate that gender and scales of receptivity to feedback (i.e., cognitive engagement, behavioural engagement, experiential attitudes and instrumental attitudes) do not predict the profiles

identified with the latent class model. However, university degree may predict the feedback attributes and profiles. The students in the preschool education degree viewed feedback as a dialogue, focus on the strategic process of resolving the task, and view peers as a source of information and students as active agents, compared with their counterparts in the primary school education degree, who prioritize information on the current result and perceive students as receivers of information. If we focus on the profiles, the students in the primary school education degree are more likely to fall within Class 1 (information to improve performance and learning), Class 3 (dialogic-processual to improve learning) and Class 2 (mixed) than the students in the preschool education degree, compared to Class 4 (information to improve performance).

Limitations and future research

Despite the important findings of this study, we should point out a series of limitations that should be addressed in future studies. First, this study only examined the conceptions of feedback of students who are just starting their teacher training; it does not examine their evolution over the course of their degree programme or their correspondence with in-service teachers (Dixon & Haigh, 2009). Secondly, it would be worthwhile to explore to what extent the attributes of the conceptions of feedback and the profiles identified are related to the characteristics of the feedback messages that the future teachers are capable of creating when they assess academic tasks (Tang & Harrison, 2011). Thirdly, the individual variables examined do not seem to predict the conceptions of feedback, so it would be interesting to analyse the influence of other factors like their previous experiences as students or their self-efficacy (Song, 2022). These variables may shed light on why half the students view their students as active agents while the other half view them as receivers of information. This is a core issue in this field, given that recent research on feedback's efficacy suggests that students have to participate actively in

seeking and using it (Carless & Boud, 2018; Lipnevich et al., 2016).

Methodologically, we should note that the participants were students at a single public university with a sample primarily made up of women (reflecting the rates of male and female students in these degrees), which may limit the possibility of generalizing the results. Furthermore, self-reporting techniques (e.g., questions and questionnaires) were used, which could lead to biases such as social desirability. In order to overcome these limitations, we suggest that future studies examine the conceptions of feedback of future teachers in different institutions, both public and private, and ensure more balanced participation between women and men. Furthermore, we recommend including a variety of information-collection techniques to complement the self-reports with observations, interviews or focus groups, which enable data to be triangulated to provide a more comprehensive, accurate picture of their conceptions (Monje-López et al., 2024).

Conclusion

This study contributes to recent research with a detailed analysis of the conceptions of feedback

and a study of profiles based on the prevalence of its attributes (e.g., Brown et al., 2012; Contreras-Pérez & Zúñiga-González, 2017; Cunha et al., 2018; Kyaruzi et al., 2018; Li & DeLuca, 2014; Song, 2022). The results show that approximately half the new teachers in training view feedback as information provided by the teacher on student performance to improve their performance or learning (Hattie & Timperley, 2007); a small subgroup views it as an interactive, dynamic process in which different agents participate (Carless, 2019; Carless & Boud, 2018); and another subgroup views it as formative assessment in which teachers assess the tasks to help students improve their performance and learning (Lipnevich et al., 2016; Smith & Lipnevich, 2018). This study ultimately demonstrates that the variations found in the attributes that define the conceptions of feedback reflect different perspectives from which future teachers view this instructional technique and opens up new avenues of research that can provide information on the (mal)adaptive ways of thinking about what feedback is and what it is used for, an important topic in the field of learning and instruction (Boud & Dawson, 2021; Brown et al., 2012, 2016).

¿Qué es el feedback y para qué sirve? según el alumnado que inicia su formación docente: atributos y perfiles

El feedback es una de las herramientas instruccionales más eficaces para favorecer el aprendizaje y el rendimiento académico (e.g., Lipnevich & Smith, 2018; Mertens et al., 2022; Panadero & Lipnevich, 2022; Wisniewski et al., 2020). No obstante, los resultados sugieren que a menudo no alcanza su potencial y, como resultado, puede convertirse en uno de los aspectos más insatisfactorios y problemáticos de la educación (Boud & Molloy, 2013). Al objeto de comprender este fenómeno, investigaciones recientes han puesto el foco de atención sobre las concepciones que tienen docentes y estudiantes del término ‘*feedback*’, es decir, qué es y para qué sirve (e.g., Agius & Wilkinson, 2014; Brown et al., 2012; Contreras-Pérez & Zúñiga-González, 2017; Cunha et al., 2018; Irving et al., 2011; Li & Barnard, 2011; Li & DeLuca, 2014; Orsmond & Merry, 2011; Song, 2022), dado que estas pueden influir en la forma en que se perciben y diseñan las situaciones de enseñanza-aprendizaje (Cunha et al., 2018; Fernández-Ruiz & Panadero, 2020; Kyaruzi et al., 2018; Remesal & Brown, 2015).

Si bien en los últimos años se ha señalado la relevancia de estudiar cómo se construye la identidad de estudiantes y docentes en el ámbito educativo (Bautista et al., 2023; Ventura et al., 2024; Weise & Rojos-Sasso, 2024), resulta interesante que la literatura haya olvidado estudiar las concepciones de feedback de los estudiantes universitarios que inician su formación como docentes (Contreras-Pérez & Zúñiga-González, 2019), momento en el que deben comenzar a formar su identidad como profesores y deben definir, desde su perspectiva, qué es el feedback y para qué sirve (Nieminen & Carless, 2023). El presente estudio pretende responder esta cuestión. Para ello contamos con dos objetivos: 1) explorar cuáles son los principales atributos que caracterizan las concepciones de feedback de los estudiantes de primer curso del grado en maestro de educación infantil y primaria, ya que serán

ellos quienes proporcionarán feedback durante los primeros años de educación en contextos educativos formales, y 2) explorar la existencia de diferentes perfiles de concepciones de feedback en función de los atributos que las caracterizan. Además, analizamos en qué medida el género, el grado universitario, y la receptividad al feedback predicen sus concepciones. A continuación revisamos cómo los expertos conciben esta técnica instruccional y revisamos la literatura sobre las concepciones de feedback que tienen tanto alumnos como profesores.

Feedback: una mirada desde la perspectiva científica

En las últimas décadas, diversos académicos han definido el concepto de ‘feedback’, sin lograr un consenso, probablemente debido a la amplia gama de representaciones que abarca este término (Winstone et al., 2022). Recientemente, Lipnevich y Panadero (2021) revisaron un conjunto de 12 definiciones propuestas por reconocidos académicos, desde la propuesta de Ramaprasad (1983) a la de Carless y Boud (2018). Esta recopilación de definiciones permite observar que algunos autores conciben el feedback desde una perspectiva general y lineal como, por ejemplo, Mason y Bruning (2001), quienes lo definen como cualquier mensaje generado en respuesta a una acción de los alumnos, o Kulhavy y Stock (1989), quienes sugieren que abarca cualquier procedimiento para informar a un estudiante si una respuesta es (in)correcta. Otros autores, como Hattie & Timperley (2007), Lipnevich et al. (2016), o Sadler (1989) fundamentaron su definición en la propuesta original de Ramaprasad (1983), enfatizando que el feedback abarca cualquier información que permita reducir la distancia entre el desempeño actual de los alumnos y los estándares que utilizan los docentes para evaluar la tarea. Sin embargo, otros

académicos como Boud y Molloy (2013) o Carless y Boud (2018) conciben el feedback como un proceso dialógico mediante el cual los estudiantes dan sentido a la información obtenida de diversas fuentes para mejorar su trabajo o aprendizaje. Cabe señalar que, más allá de esta dicotomía información-proceso, otros autores sugieren que el feedback es una especie de evaluación que permite a los estudiantes conocer su ejecución, revisar sus tareas y mejorar sus habilidades (e.g., Brown et al., 2012; Irving et al., 2011; Kyaruzi et al., 2018; Tang & Harrison, 2011). Además, conviene remarcar que estas propuestas no son completamente excluyentes, puesto que unas comparten características de otras. Por ejemplo, Carless (2019) comparte la idea de que el feedback ayuda a cerrar la brecha entre un estado inicial y uno deseable (Ramaprasad, 1983; Sadler, 1989), pero enfatiza el diálogo profesor-alumno y alumno-alumno para lograrlo.

Estudios conceptuales y empíricos sobre esta técnica instruccional han dado lugar a una amalgama de concepciones y atributos que abarcan aspectos relacionados con el contenido del propio mensaje (su naturaleza, nivel, o foco), su implementación (función del feedback), los agentes implicados (fuentes que proporcionan feedback), o el estudiante (agencia o respuestas afectivo-motivacionales) (para una revisión, véase Panadero & Lipnevich, 2022). Como hemos comentado, el contenido del feedback puede variar ampliamente en función de la información proporcionada sobre el rendimiento de los estudiantes, pudiendo referirse al resultado alcanzado, al resultado esperado, o a las acciones que permiten reducir la distancia entre ambos (Hattie et al., 2021; Hattie & Timperley, 2007; Lipnevich et al., 2016). Esta concepción sugiere que los profesores tienen estándares o criterios (resultado esperado) con los que se compara el rendimiento alcanzado por los estudiantes. Estos estándares o criterios pueden llevar a los profesores a proporcionar comentarios de feedback que varíen según su nivel, con mensajes dirigidos a valorar el rendimiento en la tarea, el proceso de resolución, la autorregulación, o alguna característica del estudiante (*self*) (Hattie & Timperley, 2007). Asimismo,

el foco del feedback puede estar situado sobre las fortalezas o debilidades de los estudiantes, al objeto de modificar su cognición, comportamiento o motivación (Smith & Lipnevich, 2018). Siguiendo los enfoques actuales, el feedback puede ser generado por fuentes externas si es proporcionado por profesores o compañeros, o internas si es autogenerado a partir de criterios propios (Evans, 2013; Lipnevich et al., 2016; Lipnevich & Smith, 2022). Además, las concepciones recientes conciben a los estudiantes como agentes activos en la búsqueda, procesamiento y uso del feedback, superando así las concepciones conductistas que tratan a los estudiantes como receptores pasivos de información (Carless & Boud, 2018; Lipnevich et al., 2016; Van der Kleij & Lipnevich, 2021; Winstone & Boud, 2019).

Dada la relevancia y complejidad de esta técnica instruccional, resulta de especial interés examinar las concepciones que tienen los estudiantes que acceden al grado universitario de formación de maestros. En este sentido, cabe plantearse preguntas como las siguientes: ¿conciben estos estudiantes el feedback como información, proceso o evaluación? ¿Son conscientes de que el feedback se proporciona en base a unos estándares o criterios? ¿Tienen en cuenta el proceso o las estrategias para reducir la distancia entre el resultado actual y el esperado? ¿Atribuyen a los estudiantes un papel activo en la búsqueda y uso del feedback?, o ¿para qué sirve el feedback? A continuación, revisamos la literatura sobre concepciones de feedback que tienen tanto profesores como alumnos.

Las concepciones de feedback según profesores y alumnos

Las concepciones son representaciones mentales que tienen los individuos en función de sus creencias para dar sentido a sus áreas de interés (Brown et al., 2016). En las últimas décadas, diversas investigaciones han examinado las concepciones de feedback que tienen los profesores (Agius & Wilkinson, 2014; Bailey & Garner, 2010; Brown et al., 2012; Contreras-Pérez & Zúñiga-González, 2017; Cunha et al., 2018; Evans, 2013; Irving et al., 2011; Li & Barnard, 2011; Li & DeLuca,

2014; Orsmond & Merry, 2011; Tang & Harrison, 2011). Por ejemplo, Brown et al. (2012) administraron un cuestionario sobre concepciones de feedback a docentes de primaria y secundaria. Los resultados cuantitativos de esta encuesta a gran escala permitieron observar nueve factores en sus concepciones: (1) el feedback es *irrelevante* si se ignora; (2) *mejora* el rendimiento y aprendizaje si se usa; (3) *informa* a los padres sobre el progreso de sus hijos; (4) puede ser proporcionado también por *compañeros o autogenerado*; (5) informa sobre aspectos de la *tarea* que podrían mejorar; (6) fomenta el *proceso* de responder al feedback; (7) favorece la *autorregulación* si el estudiante evalúa su trabajo; (8) es más efectivo si se proporciona de manera *inmediata*; y (9) *motiva* cuando elogia al estudiante, aumentando su autoestima.

Por otra parte, Irving et al. (2011) analizaron cualitativamente las respuestas de un grupo de docentes de secundaria que participaron en grupos focales. El análisis categórico realizado sugiere que los docentes conciben el feedback como (1) una herramienta de aprendizaje para ayudar a los estudiantes a supervisar sus mejoras; (2) una herramienta de evaluación para calificar tareas académicas; o (3) información sobre las conductas y el esfuerzo de los estudiantes. Asimismo, los docentes consideran que el feedback sirve para (1) facilitar el aprendizaje o mejorar las tareas; (2) informar sobre el rendimiento y cumplimiento de objetivos; (3) motivar a los estudiantes; o (4) ser irrelevante si es ignorado (Irving et al., 2011). En un sentido similar, Bailey y Garner (2010) entrevistaron a un grupo de docentes universitarios y, a partir del análisis cualitativo de sus respuestas, identificaron que el feedback sirve para (1) informar a los estudiantes sobre cómo mejorar sus habilidades y conocimientos (rol formativo); (2) proporcionar y justificar calificaciones (rol calificador); (3) animar a los estudiantes (rol afectivo-motivacional); o (4) cumplir con las políticas educativas (rol institucional). En un estudio posterior, Cunha et al. (2018) analizaron cualitativamente las respuestas proporcionadas por docentes de matemáticas que participaron en grupos focales. El análisis de sus respuestas permitió observar que

los maestros de primaria conciben el feedback como una herramienta de trabajo cuya principal función es supervisar el comportamiento de los estudiantes, ayudarles a supervisar su propio aprendizaje (i.e., autorregular el grado de acuerdo entre rendimiento actual y esperado), y promover la autoestima.

Recientemente también ha crecido el interés por conocer las concepciones de feedback que tienen los estudiantes (Brown et al., 2016; Harris et al., 2014; Lu et al., 2022; Peterson & Irving, 2008; Song, 2022; Van Boekel et al., 2023). Por ejemplo, Brown et al. (2016) y Harris et al. (2014) administraron un cuestionario sobre concepciones de feedback a estudiantes de primaria, secundaria y educación superior. Si nos centramos en la muestra de estudiantes universitarios, el análisis factorial de las respuestas permitió observar cinco factores: (1) los estudiantes utilizan activamente el feedback; (2) los estudiantes ignoran el feedback; (3) los comentarios del tutor son útiles; (4) los comentarios de los compañeros ayudan; y (5) el feedback informa si los estudiantes cumplen las expectativas (Brown et al., 2016). Mientras que las dos primeras características se relacionan con la *agencia* de los estudiantes en el uso del feedback, las dos siguientes se relacionan con las *fuentes externas* que proporcionan comentarios, y la quinta está relacionada con el *estándar o resultado esperado*. Otros estudios, como el de Orsmond y Merry (2011) han analizado cualitativamente las funciones del feedback mediante entrevistas a estudiantes universitarios. Los resultados mostraron que los estudiantes consideran que el feedback sirve para proporcionar orientación, identificar los estándares que tiene el tutor, y dotar de significado el trabajo para favorecer el aprendizaje. Además, como señalan Brown et al. (2016), la concepción de que el feedback sirve para identificar debilidades y guiar los siguientes pasos en el aprendizaje (rol formativo) explica las conductas autorreguladas de los estudiantes, sus niveles de autoeficacia y el rendimiento académico.

A pesar de la relevancia de la investigación revisada, existen varias limitaciones que motivaron el presente estudio. En primer lugar, la literatura ha examinado las concepciones de feedback

de profesores en activo y alumnos (e.g., Brown et al., 2016; Lu et al., 2022), sin prestar atención al alumnado universitario que inicia su formación para convertirse en docentes (Contreras-Pérez & Zúñiga-González, 2019). En segundo lugar, la investigación se ha llevado a cabo principalmente con población anglosajona, prestando poca atención a las concepciones de docentes y estudiantes hispanohablantes (Contreras-Pérez & Zúñiga-González, 2017, 2019). En tercer lugar, las concepciones de feedback se han analizado de manera general, con pocos estudios empíricos que utilicen enfoques cualitativos y cuantitativos que permitan comprender en detalle la complejidad de sus concepciones a partir de una serie de atributos de relevancia en el área (Brown et al., 2012; Contreras-Pérez & Zúñiga-González, 2017; Cunha et al., 2018). El presente estudio pretende superar estas limitaciones, profundizando en cómo los estudiantes universitarios que acceden al programa de formación de maestros de educación infantil y primaria conciben esta técnica.

Presente estudio

Este estudio pretende contribuir al conocimiento existente en la literatura sobre concepciones de feedback mediante el análisis de un conjunto de atributos que delimitan el concepto 'feedback' según los estudiantes de nuevo ingreso del grado en maestro de educación infantil y primaria. Como se ha explicado anteriormente, la investigación ha explorado las concepciones de feedback que tienen profesores y alumnos de manera general, centrandose su atención en la naturaleza y función de esta técnica (e.g., Bailey & Garner, 2010; Brown et al., 2016; Irving et al., 2011; Song, 2022). Dado que las concepciones de feedback que tienen los docentes pueden guiar la forma en que interactúan con sus alumnos (Agius & Wilkinson, 2014; Brown et al., 2016; Tang & Harrison, 2011), conviene examinar en detalle cómo conciben esta técnica aquellos que inician su formación para convertirse en maestros de las etapas iniciales. El presente estudio trata de proporcionar una visión cualitativa y cuantitativa de las concepciones de feedback que tienen estos estudiantes, teniendo en

cuenta atributos como su naturaleza, su foco, la agencia de los estudiantes, o sus funciones. Para responder a este objetivo, nos planteamos dos preguntas de investigación:

- (1) ¿Cuáles son los principales atributos que definen las concepciones de feedback de los alumnos que inician su formación como maestros de educación infantil y primaria? ¿Estos atributos varían en función del género de los estudiantes y el grado universitario?
- (2) ¿Existen diferentes perfiles de concepciones de feedback en función de los atributos que las caracterizan? ¿Estos perfiles varían en función del género de los estudiantes, el grado universitario, y la receptividad al feedback?

Método

Participantes y procedimiento

Un total de 362 estudiantes de primer curso de los grados en maestro de educación infantil y primaria de una universidad pública española participaron en el presente estudio. De ellos, 352 completaron una encuesta para conocer sus concepciones sobre qué es el feedback y cuál es su propósito en el ámbito académico. Por su parte, 10 estudiantes cerraron la aplicación y finalizaron su participación en el estudio voluntariamente. La edad promedio era de 18.91 años ($DT=2.16$). El 87.9% y el 73.6% de la muestra estuvo formada por mujeres matriculadas en los grados de maestro de educación infantil y primaria, respectivamente, lo que concuerda con el 97.7% y el 82.1% de profesoras en activo en educación infantil y primaria según el censo español de profesorado (INE, 2020). El 74% ($n=261$) estaba matriculado en el programa de formación de maestros en educación primaria. La Tabla 1 resume las características demográficas de los participantes.

Para invitar a los participantes, seleccionamos aleatoriamente a un conjunto de grupos de primer curso, nos pusimos en contacto con uno de sus docentes e informamos a los alumnos sobre

Tabla 1. Características demográficas de los participantes.

	N	%
Género		
Mujer	272	77.27
Hombre	80	22.73
Otro	0	0
Grado		
Maestro de educación infantil	91	25.85
Maestro de educación primaria	261	74.15
Total	352	100

el estudio que estábamos realizando. A continuación, aquellos que voluntariamente decidieron participar, completaron un cuestionario online en el aula ordinaria, administrado a través de la aplicación LimeSurvey. El único criterio de inclusión para permitir la participación de los estudiantes era estar matriculados en el primer curso de grado. En cuanto al criterio de exclusión, se estableció que no pudieran participar aquellos que hubieran cursado *Psicología de la Educación* (i.e., alumnos repetidores), ya que en dicha asignatura se abordan temas relacionados con la evaluación y el feedback. La aplicación de este criterio de exclusión fue sencilla, ya que los alumnos repetidores pertenecen a un grupo específico con un horario que le permite cursar asignaturas de cursos posteriores y asistir a la asignatura suspendida. Por tanto, este grupo fue excluido de la selección inicial.

Los participantes reportaron información demográfica al inicio. Posteriormente, respondieron dos preguntas abiertas relacionadas con el concepto feedback: 1. ‘Por favor, defina el término “*feedback*” (“retroalimentación” en español) con sus propias palabras’, y 2. ‘Los profesores proporcionan feedback a sus estudiantes para. . .’. La primera pregunta permite conocer las concepciones sobre el término feedback y la segunda evalúa las concepciones asociadas a sus funciones. Antes de contestar estas preguntas solicitamos a los estudiantes que no consultaran ninguna fuente (e.g., documentos web) y se les animó a proporcionar respuestas propias, fundamentadas en sus

conocimientos y experiencias previas. En último lugar, los participantes completaron la escala RIF para valorar su nivel de receptividad al feedback en cuatro dimensiones: afectiva, cognitiva, conductual, e instrumental (Lipnevich & Lopera-Oquendo, 2022). Esta escala fue administrada en último lugar para evitar que el contenido de los ítems influyera en sus respuestas a las preguntas abiertas. Antes de responder el formulario, todos los participantes fueron informados sobre el estudio y dieron su consentimiento para participar.

Cabe señalar que, antes de administrar el cuestionario en el presente estudio, este fue validado a través de dos pasos. Primero, consultamos a dos expertos en evaluación, quienes coincidieron en que cualquier estudiante de educación superior, independientemente de su conocimiento formal sobre el feedback, tiene experiencias previas que le permiten formar ideas sobre qué es y para qué sirve. Con base en sus comentarios, confirmamos que las preguntas eran apropiadas para explorar las concepciones de los estudiantes sobre el feedback. Segundo, las preguntas fueron administradas en sesiones formativas en cursos anteriores, donde recopilamos respuestas de docentes en formación y docentes en activo. Esto nos permitió observar que las respuestas contenían la información necesaria para explorar las representaciones mentales de los participantes sobre el feedback. Estos dos pasos nos ayudaron a determinar el potencial de las preguntas para medir de manera efectiva sus concepciones y conocer algunos atributos a tener en cuenta en la codificación.

Codificación

Las definiciones y funciones atribuidas al concepto ‘*feedback*’ fueron examinadas aplicando un análisis de contenido cualitativo de tipo deductivo, basado en un sistema de categorías que comprendía diferentes atributos de especial relevancia identificados previamente en la literatura (Brown et al., 2016; Contreras-Pérez & Zúñiga-González, 2017). Para poder caracterizar en detalle las concepciones de los participantes, empleamos ocho preguntas que nos permitieron codificar las respuestas en varias categorías (Tabla 2). Todas las

Tabla 2. Preguntas, (sub)categorías y descripciones empleadas para codificar las definiciones y funciones de feedback.

Pregunta	Categoría (Atributo)	Subcategoría	Descripción
<i>¿Qué es el feedback?</i>	1. Naturaleza (Brown et al., 2012; Carless & Boud, 2018; Winstonone et al., 2022)	1. Información	Feedback es información, comentarios, opiniones o respuestas.
		2. Proceso/Diálogo	Feedback es un proceso comunicativo o diálogo en el que interactúan activamente varios agentes.
		3. Evaluación	Feedback es una evaluación, valoración, análisis o método de corrección.
<i>¿Qué información proporciona?</i>	2. Resultados (Hattie et al., 2021; Hattie & Timperley, 2007; Smith & Lipnevich, 2018)	1. Resultado actual	El feedback informa sobre el resultado alcanzado por el estudiante, es decir, dónde se sitúa su ejecución actual.
		2. Resultado esperado	El feedback informa sobre el resultado esperado, es decir, dónde debería situarse su ejecución (i.e., objetivo, criterio, norma, o estándar).
		3. Cómo reducir la distancia entre resultados	El feedback informa sobre las acciones que el estudiante debería realizar para mejorar su ejecución actual y aproximarse al objetivo o resultado esperado.
<i>¿En qué nivel se sitúa su contenido?</i>	3. Nivel (Boekaerts & Como, 2005; Hattie & Timperley, 2007)	1. Tarea	Los mensajes se centran en el rendimiento en la tarea (i.e., resultados) o en proponer modificaciones propias de la tarea que raramente podrían generalizarse a otras tareas o dominios.
		2. Proceso	Los mensajes se centran en los principales procesos para comprender/realizar la tarea (e.g., estrategias utilizadas o que podrían utilizarse), así como sugerencias, directrices o recomendaciones generales que podrían aplicarse a otras tareas o dominios.
		3. Autorregulación	Los mensajes se centran en ayudar a los estudiantes a autoevaluar su propio trabajo (i.e., se centra en el autocontrol o la autorregulación de los estudiantes).
<i>¿Sobre qué aspectos de la ejecución se focaliza?</i>	4. Foco (Tunstall & Gipps, 1996)	4. <i>Self</i>	Los mensajes se centran en las características personales de los alumnos, como el esfuerzo o la capacidad para resolver las tareas.
		1. Fortalezas	El feedback destaca los puntos fuertes o aspectos positivos de la actuación (aciertos).
		2. Debilidades	El feedback destaca los puntos débiles o aspectos negativos de la actuación (errores).
<i>¿De dónde procede?</i>	5. Fuente (Brown et al., 2012; Lipnevich et al., 2016; Smith & Lipnevich, 2018)	1. Externa Profesor Compañero	El feedback procede del profesorado, profesional o experto. El feedback procede de los compañeros o pares.
		2. Interna (Autogenerado)	El feedback procede del propio estudiante a partir de su conocimiento sobre qué es una buena ejecución.

(continuado)

Tabla 2. (continuado)

Pregunta	Categoría (Atributo)	Subcategoría	Descripción
<i>¿Cuál es el rol de los estudiantes?</i>	6. Agencia (Carless & Boud, 2018; Cunha et al., 2018; Lipnevich et al., 2016)	1. Pasivo	La definición concibe a los estudiantes como receptores pasivos de feedback.
		2. Activo	La definición concibe a los estudiantes como agentes activos en la búsqueda, procesamiento y uso del feedback.
<i>¿Considera aspectos afectivos inherentes a la comunicación?</i>	7. Emociones (Goetz et al., 2018; Li & Barnard, 2011)	1. No	La definición no tiene en cuenta aspectos afectivo-motivacionales.
		2. Sí	La definición tiene en cuenta aspectos afectivo-motivacionales.
<i>¿Para qué sirve?</i>	8. Función (Bailey & Garner, 2010; Irving et al., 2011; Orsmond & Merry, 2011)	1. Mejorar el aprendizaje	El feedback sirve para adquirir o perfeccionar habilidades y conocimientos.
		2. Mejorar el rendimiento	El feedback sirve para corregir errores en la tarea y obtener una mejor evaluación.
		3. Animar al alumno	El feedback sirve para mejorar la motivación, la autoestima, o la confianza.
		4. Justificar calificaciones	El feedback sirve para justificar o explicar las calificaciones otorgadas en la tarea.
		5. Irrelevante	El feedback no sirve para nada.

Tabla 3. Consistencia interna de las escalas de receptividad al feedback (RIF).

Escala	N. ítems	Cronbach's α	Media	Desviación estándar
Actitudes experienciales	6	.731	4.350	.745
Compromiso cognitivo	4	.770	3.886	.771
Compromiso conductual	9	.838	4.157	.847
Actitudes instrumentales	5	.750	4.076	.782

categorías, excepto la 6 (*Agencia*), están formadas por subcategorías que no son mutuamente excluyentes. Es decir, cada respuesta puede ser codificada en varias de sus subcategorías. Por ejemplo, una respuesta puede hacer alusión tanto a aspectos relacionados con la *Tarea* como al *Proceso* de resolución, por lo que sería codificada en ambas subcategorías de la categoría 3 (Nivel). Esta es la razón por la que los valores agregados que se presentan en las tablas del apartado Resultados no se corresponden necesariamente con el número total de definiciones analizadas ($n = 352$). La categoría 6, en cambio, está formada por dos subcategorías mutuamente excluyentes, dado que no se puede proporcionar una definición que contemple a los estudiantes como agentes pasivos y activos al mismo tiempo.

Instrumentos

Escala de Receptividad al Feedback Instruccional (RIF) (Lipnevich & Lopera-Oquendo, 2022). Instrumento diseñado para medir la aceptación del feedback por parte de los estudiantes en un contexto académico. Un total 24 ítems, medidos en una escala Likert (1 = “Totalmente en desacuerdo” y 5 = “Totalmente de acuerdo”), evalúan cuatro componentes de receptividad: (1) *actitudes experienciales* o compromiso afectivo con el feedback (e.g., ‘Espero recibir los comentarios del instructor sobre mi trabajo’); (2) *compromiso cognitivo* (e.g., ‘Sé cómo utilizar los comentarios de feedback para mejorar mi trabajo’); (3) *compromiso conductual* (e.g., ‘Cuando recibo feedback, leo cuidadosamente cada comentario’); y (4) *actitudes instrumentales* asociadas a la utilidad y efectividad del feedback (e.g., ‘Considero que los comentarios que recibo sobre mi tarea son muy útiles’). Las puntuaciones

individuales para cada componente fueron calculadas promediando los valores numéricos de cada categoría de respuesta para el conjunto de ítems de cada componente. El promedio de las escalas varió entre 3.89 ($SD = .77$) y 4.35 ($SD = .75$). La consistencia interna de las escalas, medida mediante el α de Cronbach, oscilaron entre $.731 < \alpha < .838$ (Tabla 3). Este cuestionario ha sido previamente validado con estudiantes de educación superior en diferentes países (España, EEUU, o Nueva Zelanda). En el caso de España, los índices de consistencia interna oscilaron entre .749 (actitudes experienciales) y .808 (compromiso conductual) (Lipnevich & Lopera-Oquendo, 2022).

Plan de análisis

En primer lugar, examinamos cuáles son los principales atributos que definen las concepciones de feedback de los participantes (pregunta de investigación 1). Para ello, calculamos las frecuencias de cada una de las categorías descritas anteriormente, tanto para la muestra completa como diferenciando en función de género y grado. Además, realizamos pruebas Z para comparar diferencias en proporciones observadas entre grupos.

En segundo lugar, tratamos de identificar diferentes perfiles (subgrupos de estudiantes) en función de los atributos que definen sus concepciones de feedback (pregunta de investigación 2). Para ello, realizamos un modelo de clases latentes (LCA por sus siglas en inglés) (Hagenaars & McCutcheon, 2002). Un conjunto secuencial de modelos fue estimado para identificar la solución óptima de clases latentes para el conjunto de datos analizados. Entre los criterios estadísticos utilizados para evaluar el ajuste del modelo incluimos: prueba de razón de verosimilitud ajustada,

Tabla 4. Porcentajes de respuestas de los participantes para cada (sub)categoría empleada en la codificación de las concepciones del feedback.

Categoría	Subcategoría	Resultados
1. Naturaleza	1. Información	261 (74.15%)
	2. Proceso/Diálogo	94 (26.70%)
	3. Evaluación	123 (34.94%)
2. Resultados	1. Resultado actual	214 (60.80%)
	2. Resultado esperado	21 (5.97%)
	3. Cómo reducir la distancia entre resultados	107 (30.40%)
3. Nivel	1. Tarea	267 (75.85%)
	2. Proceso	109 (30.97%)
	3. Autorregulación	26 (7.39%)
	4. <i>Self</i>	3 (.85%)
4. Foco	1. Fortalezas	32 (9.10%)
	2. Debilidades	137 (38.92%)
5. Fuente	1. Externa	344 (97.73%)
	Profesor	235 (66.76%)
	Compañero	75 (21.31%)
	2. Interna (Autogenerado)	3 (.85%)
6. Agencia	1. Pasivo	176 (50.00%)
	2. Activo	176 (50.00%)
7. Emociones	1. Sí	30 (8.52%)
8. Función	1. Mejorar el aprendizaje	190 (53.98%)
	2. Mejorar el rendimiento	253 (71.88%)
	3. Animar al alumno	17 (4.83%)
	4. Justificar calificaciones	15 (4.26%)
	5. Irrelevante	0 (.00%)

Nota: Se analizaron 352 respuestas. Todas las categorías (excepto la 6) están formadas por subcategorías que no son mutuamente excluyentes. Es decir, cada respuesta puede ser codificada en varias de sus subcategorías, por lo que los valores agregados de cada categoría pueden ser inferiores o superiores al número total de respuestas analizadas.

criterio de información bayesiano (*BIC*; Killian et al., 2019), criterio de información de Akaike (*AIC*), criterio de información bayesiano ajustado al tamaño de la muestra (*ABIC*) y criterio de información consistente de Akaike (*CAIC*). Valores bajos de estos estadísticos indican un mejor ajuste del modelo (Nylund et al., 2007). Adicionalmente, estimamos el indicador de entropía (Wang et al., 2017) para revisar el diagnóstico estadístico del modelo, es decir, para evaluar la precisión con la que el modelo define las clases. En general, un valor de entropía cercano a 1 es ideal y superior a .8 es aceptable (Celeux & Soromenho, 1996). Finalmente, evaluamos diferencias entre los perfiles identificados y las variables individuales a través de una regresión

logística multinomial (Agresti, 2015), en la cual las probabilidades de pertenecer a una clase específica son modeladas como una combinación lineal de variables individuales, tales como el género, el grado y la receptividad al feedback.

Resultados

Prevalencia de atributos asociados a las concepciones de feedback

En primer lugar, examinamos los atributos de las concepciones de feedback que tienen los estudiantes que inician su formación como futuros maestros. La Tabla 4 muestra el porcentaje de estudiantes cuya definición puede clasificarse en

cada categoría. Respecto a su **Naturaleza**, el 74.1% de los participantes conciben el feedback como *Información*, el 26.7% como *Proceso* o *Diálogo*, y el 34.9% como una *Evaluación*. Por lo que respecta al **Resultado** sobre el que informa el feedback, un 60.8% considera que el feedback informa sobre el *Resultado actual*, tan solo un 6.0% hace alusión al *Resultado esperado* (i.e., criterio), y un 30.4% expresa la relevancia de informar sobre *Cómo reducir la distancia* entre ambos resultados. En cuanto al **Nivel**, el 75.9% considera que el feedback informa sobre aspectos de la *Tarea y su rendimiento*, el 31.0% informa sobre el *Proceso de resolución o las estrategias*, el 7.4% hace referencia a aspectos de *Autoregulación*, y un .9% a características del *Self*. Si prestamos atención al **Foco**, observamos que el 9.1% mencionó las *Fortalezas* de la ejecución de los estudiantes, mientras que el 38.9% considera que el foco debe situarse sobre las *Debilidades*. Respecto a la **Fuente**, el 97.7% considera que el feedback procede de un recurso *Externo*, bien de un *Profesor* (66.8%) o de un *Compañero* (21.3%), y tan solo un .9% considera que puede ser autogenerado (i.e., fuente *Interna*). En cuanto al papel que juegan los estudiantes, es decir, la **Agencia**, un 50% los definió como agentes *Pasivos* y el otro 50% como *Activos*. Respecto a los componentes **Emocionales**, tan solo el 8.5% de los participantes los tuvo en cuenta al definir esta técnica instruccional. En último lugar encontramos la **Función** del feedback, categoría en la que observamos que el 71.9% lo asocia con *Mejorar el rendimiento en las tareas*, el 54% considera que su propósito es *Mejorar el aprendizaje de los estudiantes*, el 4.8% considera que sirve para *Animar o motivar a los alumnos*, y el 4.3% para *Justificar las calificaciones asignadas*. Cabe señalar que ningún participante expresó que fuera *Irrelevante*.

Para una mejor comprensión de estos resultados, examinamos posibles diferencias por género y grado universitario (Tabla 5). Apparently no existen diferencias significativas en función del género, por lo que, en general, parece que los hombres y mujeres proporcionaron un conjunto de definiciones que comparten los mismos atributos. Sin embargo, observamos diferencias en la conceptualización del feedback en función del

grado en el que están matriculados. En comparación con los participantes del grado en maestro de educación primaria, los participantes inscritos en el de educación infantil tienden a definir la naturaleza del feedback como un proceso/diálogo, sitúan el nivel del feedback sobre el proceso de resolución de la tarea, consideran que el feedback puede proceder de los compañeros y, además, el estudiante es un agente activo. Por el contrario, los alumnos inscritos en el grado en maestro de educación primaria tienden a priorizar el resultado actual, y tratan al aprendiz como un agente pasivo más frecuentemente.

Análisis de perfiles de concepciones de feedback: una estimación de clases latentes

En segundo lugar, realizamos un análisis de clases latentes, un método estadístico utilizado para identificar subgrupos en función de las respuestas a variables observadas. Estos subgrupos no son directamente observables (de ahí el término 'latentes'), sino que se infieren a partir de patrones en los datos. Por tanto, el objetivo de este análisis es clasificar a los individuos en grupos que comparten características similares, para descubrir patrones ocultos y comprender la diversidad de las poblaciones. En nuestro caso, tratamos de identificar perfiles a partir de los atributos asociados a las concepciones de feedback.

Primero se estimó un modelo con una clase para, posteriormente, agregar nuevas clases hasta identificar el modelo con mejor ajuste. El modelo seleccionado fue examinado con base en el marco conceptual sobre concepciones del feedback y los estadísticos de ajuste. Las categorías con bajos niveles de variabilidad fueron excluidas del análisis. En total 14 categorías fueron empleadas en el análisis de clases latentes. Como se muestra en la Tabla 6, los índices de ajuste sugieren que la solución óptima incluye cinco clases. Además, todos los modelos presentan un adecuado valor de entropía, superior a .80. Sin embargo, se decidió conservar la solución de cuatro clases para el análisis, dado que los estadísticos no difieren significativamente de la solución óptima y las clases resultantes tienen mayor coherencia conceptual.

Tabla 5. Distribución de las (sub)categorías sobre concepciones de feedback por género y grado.

Categoría	Subcategoría	Género			Grado				
		Mujer	Hombre	Test diferencias en proporciones	Educación Infantil	Educación Primaria	Test diferencias en proporciones		
							χ^2	p	
1. Naturaleza	1. Información	73.9%	75.0%	.003	.958	69.2%	75.9%	1.221	.269
	2. Proceso/Diálogo	27.6%	23.8%	.287	.592	38.5%	22.6%	7.876	.005
	3. Evaluación	36.0%	31.3%	.429	.513	29.7%	36.8%	1.204	.272
2. Resultados	1. Resultado actual	61.8%	57.5%	.310	.578	45.1%	66.3%	11.883	.001
	2. Resultado esperado	6.6%	3.8%	.467	.494	4.4%	6.5%	.228	.633
	3. Reducir la distancia entre resultados	32.0%	25.0%	1.115	.291	29.7%	30.7%	.002	.966
3. Nivel	1. Tarea	75.4%	77.5%	.059	.808	68.1%	78.5%	3.446	.063
	2. Proceso	33.1%	23.8%	2.104	.147	41.8%	27.2%	6.023	.014
	3. Autorregulación	7.0%	8.8%	.083	.774	7.7%	7.3%	.000	1.000
	4. <i>Self</i>	1.1%	.0%	.063	.801	1.1%	.8%	.000	1.000
4. Foco	1. Fortalezas	10.7%	3.8%	2.786	.095	9.9%	8.8%	.009	.923
	2. Debilidades	40.1%	35.0%	.473	.492	41.8%	37.9%	.270	.603
5. Fuente	1. Externa	97.8%	97.5%	.000	1.000	97.8%	97.7%	.000	1.000
	Profesor	68.4%	61.3%	1.114	.291	72.5%	64.8%	1.505	.220
	Compañeros	20.6%	23.8%	.204	.651	34.1%	16.9%	10.912	.001
6. Agencia	2. Interna (autogenerado)	.4%	2.5%	1.282	.258	1.1%	.8%	.000	1.000
	1. Pasivo	49.3%	52.5%	.146	.703	39.6%	53.6%	4.802	.028
7. Emociones	2. Activo	50.7%	47.5%	.146	.703	60.4%	46.4%	4.802	.028
	1. Sí	8.8%	7.5%	.021	.885	8.8%	8.4%	.000	1.000
	1. Mejorar el aprendizaje	52.9%	57.5%	.350	.554	61.5%	51.3%	2.429	.119
8. Función	2. Mejorar el rendimiento	71.3%	73.8%	.080	.777	63.7%	74.7%	3.497	.061
	3. Animar al alumno	4.0%	7.5%	.942	.332	3.3%	5.4%	.258	.611
	4. Justificar calificaciones	5.5%	.0%	3.356	.067	4.4%	4.2%	.000	1.000
	5. Irrelevante	.0%	.0%						

Nota: 352 respuestas fueron analizadas. Respuestas distribuidas por género corresponde a mujeres = 272 (77.3%), hombres = 80 (22.7%). Respuestas distribuidas por grado corresponde a Educación infantil = 91 (25.9%), Educación primaria = 261 (74.1%).
* $p < .05$; ** $p < .01$.

Tabla 6. Criterios estadísticos para evaluar modelos.

Modelo	N. Clase	<i>LL</i>	<i>LR</i>	Residual df	<i>BIC</i>	<i>aBIC</i>	<i>cAIC</i>	Entropía
1 Clase	352 (100%)	-2,790.96	1,968.92	338	5,664.01	5,619.59	5,678.01	—
2 Clases	98 (27.8%)	-2,533.53	1,454.05	323	5,237.10	5,145.10	5,266.10	.838
3 Clases	58 (16.5%)	-2,440.42	1,267.84	308	5,138.83	4,999.25	5,182.83	.862
4 Clases	57 (16.1%)	-2,385.87	1,158.74	293	5,117.69	4,930.52	5,176.69	.872
5 Clases	52 (14.8%)	-2,338.18	1,063.37	278	5,110.28	4,875.52	5,184.28	.893

Nota: *N* representa el número de participantes clasificados en la clase más pequeña de cada modelo (porcentajes entre paréntesis); *LL* = log-likelihood; *LR* = likelihood-ratio; *AIC* = Akaike information criterion; *BIC* = Bayesian information criterion; *aBIC* = sample-size adjusted *BIC*; y *cAIC* = consistent Akaike information criterion

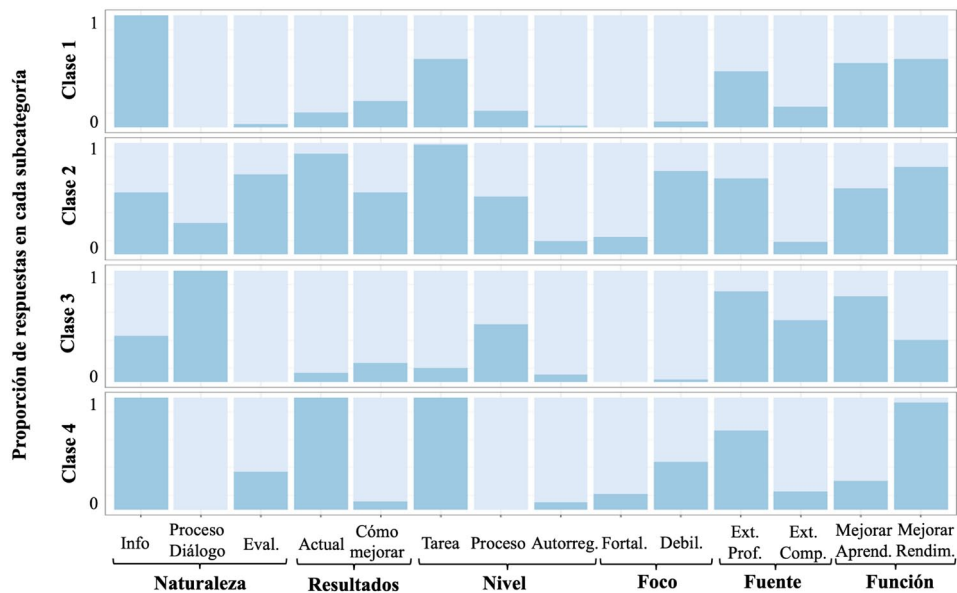


Figura 1. Proporción de respuestas en cada subcategoría de las concepciones de feedback por clases latentes.
Nota: Eval.: Evaluación, Autorreg.: Autorregulación, Fortal.: Fortalezas, Debil.: Debilidades, Ext.Prof.: Externa-Profesor, Ext. Comp.: Externa-Compañero

La Figura 1 muestra las probabilidades de observar cada categoría sobre concepciones del feedback en cada una de las cuatro clases latentes sugeridas por el modelo. Probabilidades cercanas a 1 indican que los individuos dentro de la clase tienen una mayor probabilidad de expresar concepciones sobre el feedback basadas en esa categoría.

Las cuatro clases latentes identificadas en el modelo presentan perfiles distintivos en cuanto a

las concepciones de feedback. La Clase 1 se caracteriza por una alta probabilidad de concebir el feedback como información (100%) sobre la tarea (61%), procedente de un profesor (50%), y cuyas funciones son mejorar el rendimiento (61%) y el aprendizaje (57%). Esto sugiere que los individuos en esta clase perciben el feedback principalmente como una información detallada y crítica proveniente de un profesor, enfocada en tareas específicas.

Tabla 7. Distribución de género y grado universitario por clase latente.

Clase	Total N	Mujeres		Hombres		Educación Primaria		Educación Infantil	
		N	%	N	%	N	%	N	%
Clase 1	83	59	21.69	24	30.00	58	22.22	25	27.47
Clase 2	123	98	36.03	25	31.25	90	34.48	33	36.26
Clase 3	57	46	16.91	11	13.75	33	12.64	24	26.37
Clase 4	89	69	25.37	20	25.00	80	30.65	9	9.89

Tabla 8. Información descriptiva para variables continuas por clase latente.

Variable	Clase 1		Clase 2		Clase 3		Clase 4	
	M	DS	M	DS	M	DS	M	DS
Actitudes experienciales	4.26	.48	4.37	.52	4.40	.58	4.39	.53
Compromiso cognitivo	3.90	.55	3.89	.60	3.88	.66	3.87	.63
Actitudes instrumentales	4.02	.49	4.12	.57	4.02	.70	4.10	.61
Compromiso conductual	4.10	.48	4.19	.49	4.11	.66	4.21	.51
Edad	18.96	2.05	18.65	1.22	19.88	3.98	18.58	1.33

Nota: M=Media; DS=Desviación estándar

Las Clases 2 y 4 exhiben combinaciones únicas de individuos que conciben el feedback con un énfasis en el resultado alcanzado por el estudiante, es decir, dónde se sitúa su ejecución actual (90% y 100%, respectivamente) a nivel de tarea (98% y 100%, respectivamente), por lo que consideran que la función del feedback es mejorar el rendimiento en la propia tarea (79% y 96%, respectivamente). No obstante, la concepción del feedback de los individuos en la Clase 2 destaca por su naturaleza evaluativa (70.8% en la Clase 2 vs. 34% en la Clase 4), subrayando una orientación hacia la evaluación y corrección detallada de las tareas realizadas. En cambio, en la Clase 4 predomina la concepción del feedback como información. Finalmente, en la Clase 2, predominan los participantes que consideran que el feedback debe focalizarse en destacar puntos débiles de la ejecución de la tarea (75% en la Clase 2 vs. 43% en la Clase 4), pero con el propósito de mejorar el aprendizaje de los alumnos (60% en la Clase 2 vs. 26% en la Clase 4).

La Clase 3, por otro lado, muestra un fuerte énfasis en concebir la naturaleza del feedback como un proceso dialógico (100%), en interacción

con fuentes externas como el profesor (81%) o los compañeros (55%). Estos individuos consideran el feedback como un proceso interactivo, destacando la importancia de los profesores y el rol activo de los pares. Adicionalmente, predominan los participantes que consideran que la función del feedback es mejorar el aprendizaje (77%), comparado con el 38% que consideran que el énfasis debería ponerse en mejorar el rendimiento en la tarea, reflejando una concepción del feedback como estrategia de mejora de habilidades y conocimiento mediante un proceso continuo y participativo.

Al objeto de conocer la relación entre estas clases latentes y las variables individuales (género, grado universitario, y receptividad al feedback), realizamos la prueba no paramétrica de Kruskal-Wallis para comparar diferencias en las medias entre clases. Los resultados indicaron que no se presentan diferencias significativas en las escalas de receptividad según las clases latentes ($p > .05$). La Tabla 7 presenta la distribución de las clases por género y grado universitario, mientras que la Tabla 8 incluye la información descriptiva de las variables continuas (receptividad al feedback y edad).

Tabla 9. Resultados regresión logística multinomial.

Predictores	Clase Latente								
	Clase 1			Clase 2			Clase 3		
	β	SE	OR	β	SE	OR	β	SE	OR
Género [hombre]	.369	(.38)	1.447	-.015	(.36)	.985	.057	(.45)	1.059
Grado [Educación Infantil]	-1.415***	(.44)	.243	-1.219***	(.41)	.296	-1.865***	(.45)	.155
Actitudes experienciales	-.451	(.40)	.637	-.146	(.37)	.864	.401	(.46)	1.493
Compromiso cognitivo	.487	(.34)	1.628	.067	(.30)	1.069	.273	(.37)	1.314
Actitudes instrumentales	.020	(.38)	1.020	.275	(.35)	1.316	-.100	(.43)	.905
Compromiso conductual	-.281	(.42)	.755	-.157	(.38)	.855	-.548	(.46)	.578
Constante	2.125	(1.56)	8.374	1.243	(1.45)	3.465	.834	(1.77)	2.302
Akaike Inf. Crit.	959.964								

Nota: * $p < .1$; ** $p < .05$; *** $p < .01$

La Tabla 9 presenta los resultados de la regresión logística multinomial, la cual examina la relación entre características individuales (género, grado universitario, y receptividad al feedback) y las clases latentes, utilizando la clase 4 como categoría de referencia. Los resultados indican relaciones significativas entre el grado (Educación infantil) y las clases latentes, sugiriendo que el grado universitario es un predictor importante para distinguir entre las clases latentes. En particular, los estudiantes del grado en maestro de educación infantil tienen menores probabilidades de pertenecer a las clases 1, 2 y 3 que los estudiantes del grado en maestro de educación primaria comparados con la clase 4. Otras variables, como el género, las actitudes experienciales, el compromiso cognitivo, las actitudes instrumentales, y el compromiso conductual no mostraron efectos significativos en este modelo.

Discusión

A pesar de que el feedback es percibido, en ocasiones, como un aspecto insatisfactorio del proceso enseñanza-aprendizaje (Boud & Molloy, 2013), se trata de una técnica instruccional potencialmente efectiva para fomentar el rendimiento y el aprendizaje de los alumnos (Lipnevich & Smith, 2018; Mertens et al., 2022; Wisniewski et al., 2020). Dado que las concepciones del

término ‘*feedback*’ (qué es y para qué sirve) pueden influir en las experiencias educativas, recientemente se ha incrementado el interés por conocer cómo conciben alumnos y profesores esta técnica instruccional (e.g., Agius & Wilkinson, 2014; Brown et al., 2012; Contreras-Pérez & Zúñiga-González, 2017; Cunha et al., 2018; Irving et al., 2011; Kyaruzi et al., 2018; Li & Barnard, 2011; Li & DeLuca, 2014; Song, 2022). Sin embargo, parece que la literatura no ha prestado suficiente atención a las concepciones de los alumnos que inician su formación como maestros de educación infantil y primaria (Contreras-Pérez & Zúñiga-González, 2019), momento en que comienzan a construir su identidad como futuros docentes (Ventura et al., 2024; Weise & Rojos-Sasso, 2024). El presente estudio tenía por objetivo analizar los atributos que caracterizan las concepciones de feedback de estos estudiantes, y explorar la existencia de diferentes perfiles en función de sus atributos, teniendo en cuenta el género, el grado universitario, y la receptividad al feedback.

Mientras que la literatura existente ha examinado las concepciones de manera general, prestando atención a su naturaleza y su función (Van Boekel et al., 2023), el presente estudio examina las definiciones y funciones atribuidas a esta técnica instruccional mediante un conjunto de ocho atributos de relevancia a partir de una serie de

preguntas como, por ejemplo, *¿Qué es el feedback?* (*Naturaleza*: información, proceso, o evaluación) (Brown et al., 2012; Winstone et al., 2022), *¿Qué información proporciona?* (*Resultados*: actual, esperado, o cómo reducir la distancia entre ellos) (Hattie & Timperley, 2007; Smith & Lipnevich, 2018), *¿En qué nivel se sitúa su contenido?* (*Nivel*: tarea, proceso, autorregulación o self) (Hattie & Timperley, 2007), o *¿Para qué sirve?* (*Función*: fomentar el aprendizaje, mejorar el rendimiento, motivar a los estudiantes, o justificar sus calificaciones) (Irving et al., 2011; Orsmond & Merry, 2011).

Los resultados de este análisis permiten concluir que, en general, estos alumnos que inician su formación para convertirse en maestros conciben el feedback como información proporcionada por una fuente externa experta (profesores) sobre el nivel actual de los estudiantes en una tarea específica con el propósito de mejorar, principalmente, su rendimiento. Los resultados del análisis de clases latentes sugieren la existencia de dos subgrupos de estudiantes con un perfil cognitivo-conductual como el descrito (Clases 1 y 4), que representan el 49% de la muestra analizada (24% y 25%, respectivamente). La principal diferencia entre ellos reside en la función, ya que aquellos clasificados en la Clase 1 consideran que la información debe servir para mejorar el rendimiento y el aprendizaje, por lo que confieren al feedback potencial para perfeccionar habilidades y conocimientos más allá de corregir errores específicos cometidos en las tareas académicas (Van der Kleij & Lipnevich, 2021). Por su parte, las concepciones de feedback de los alumnos clasificados en la Clase 4 se corresponden con modelos de feedback generales y lineales (e.g., mensaje generado en respuesta a una acción de un estudiante, Mason y Bruning, 2001) o correctivos (e.g., cualquier procedimiento para informar a un estudiante si una respuesta es (in) correcta, Kulhavy y Stock, 1989). Esta concepción puede relacionarse con una visión conductista, que conceptualiza el feedback como estímulos que fortalecen o debilitan la relación entre las preguntas y las respuestas correctas o incorrectas, con los estudiantes desempeñando un papel pasivo en el proceso de aprendizaje.

Respecto a sus implicaciones, podemos esperar que los docentes en formación con este perfil proporcionen mensajes muy sencillos y correctivos (e.g., cruces para los errores, tics de verificación, calificaciones), con el objetivo de corregir errores específicos.

Las concepciones de aquellos clasificados en la Clase 1 se alinean en mayor medida con los modelos de Hattie y Timperley (2007) o Lipnevich et al. (2016), puesto que el feedback abarca cualquier información sobre la ejecución de los estudiantes con el objetivo de mejorar su rendimiento y su aprendizaje. Esta visión considera a los estudiantes como agentes más activos en el procesamiento de la información, capaces de utilizar los mensajes para comprender su rendimiento y mejorar sus habilidades (Van der Kleij & Lipnevich, 2021). Respecto a sus implicaciones, podemos esperar que estos docentes no se limiten a informar de respuestas (in)correctas, sino que aporten información específica y clara sobre aquello que se hizo bien y lo que necesita mejorar, con la esperanza de que los estudiantes procesen esta información y mejoren futuras ejecuciones al completar las tareas.

Por otra parte, encontramos un pequeño subgrupo de maestros en formación que conciben el feedback como un proceso dialógico e interactivo (Clase 3, 16%), alimentado por información procedente de profesores o compañeros, centrado en estrategias, y cuya principal función es la de adquirir habilidades y conocimientos. Este perfil se corresponde con un modelo socio-constructivista del aprendizaje como el de Vygotski, y con los modelos teóricos del feedback que ponen énfasis en los procesos dialógicos para construir significado (Carless, 2019; Carless & Boud, 2018). Del mismo modo que los participantes de la Clase 1, estos conciben a los alumnos como agentes activos en la búsqueda de feedback. En cuanto a sus implicaciones, podemos esperar que estos docentes propongan tareas cooperativas, revisiones entre pares, y foros de discusión donde el feedback se construya colectivamente. Por tanto, es necesario formarlos en cómo ofrecer y recibir feedback útil y específico, mediante la formulación de preguntas abiertas o guiando la

autorreflexión. Este perfil se corresponde con aquellos docentes que buscan la autonomía de los estudiantes, creando espacios donde puedan solicitar feedback, interpretarlo críticamente y utilizarlo para mejorar.

A los perfiles anteriores se suma otro subgrupo de futuros maestros, de perfil mixto (Clase 2, 35%), que abarca a aquellos que conciben el feedback como una evaluación formativa, alimentada tanto por información sobre los puntos débiles del resultado actual en la tarea como sobre su proceso de resolución, orientada a reducir la distancia entre el resultado actual y el esperado, cuyo propósito final es mejorar el rendimiento y el aprendizaje de habilidades. Desde un enfoque cognitivo-constructivista, este perfil refleja una concepción del feedback coherente con la teoría del aprendizaje autorregulado (SRL), en la medida en que se orienta a mejorar el rendimiento mediante la reflexión sobre los errores, la identificación de estrategias y el cierre de la brecha entre el desempeño actual y los objetivos de aprendizaje. Por tanto, este subgrupo concibe el feedback desde los modelos propuestos por Hattie y Timperley (2007) o Panadero y Lipnevich (2022). Investigaciones previas sugieren que la concepción de que el feedback sirve para identificar debilidades y guiar los siguientes pasos en el aprendizaje (rol formativo) explica las conductas autorreguladas de los estudiantes, sus niveles de autoeficacia y el rendimiento académico (Brown et al., 2016). Parece que este perfil mixto es el de aquellos que establecen una relación más participativa entre enseñanza y evaluación, siendo el feedback un recurso clave para el aprendizaje (Bailey & Garner, 2010).

Cabe destacar que los resultados de este estudio indican una prevalencia baja de ciertos atributos relevantes en la habilidad para proporcionar mensajes de feedback efectivos. Por ejemplo, proporcionar comentarios que clarifiquen el resultado esperado resulta esencial para mejorar el rendimiento en la tarea y/o fomentar el aprendizaje, puesto que sin un criterio de evaluación bien definido y compartido con el estudiantado la efectividad del feedback disminuye (Hattie & Timperley, 2007). Los resultados indican que

prácticamente ningún estudiante aludió al resultado esperado (criterio) cuando definió el feedback, y solo un tercio consideró los pasos a seguir para reducir la distancia entre el resultado actual y el esperado (Hattie et al., 2021; Smith & Lipnevich, 2018). Igualmente, observamos que muy pocos estudiantes definieron el feedback desde el nivel de la autorregulación (i.e., evaluar su propio trabajo y seguir mejorándolo) y de las características personales (*self*) (Hattie & Timperley, 2007). Además, menos de un 10% aludió a los puntos fuertes de las ejecuciones de los estudiantes cuando definió este concepto. Respecto a su procedencia, solo un 20% consideró que puede proceder de los compañeros (Lipnevich et al., 2016) y prácticamente ninguno hizo alusión a la posibilidad de autogenerarlo (Nicol & McFarlane-Dick, 2006). Por lo que respecta al componente afectivo-motivacional, menos del 10% hizo alusión a las emociones que se producen (Goetz et al., 2018; Li & Barnard, 2011), y menos de un 5% indicó que el feedback sirve para aumentar la motivación de los estudiantes (Irving et al., 2011; Orsmond & Merry, 2011). Igualmente, menos de un 5% consideró que el propósito del feedback sea justificar las calificaciones de los alumnos. Como se ha mencionado anteriormente, estos resultados tienen importantes implicaciones educativas en el proceso de enseñanza-aprendizaje, ya que las características de los mensajes de feedback diseñados y proporcionados por estos docentes pueden presentar carencias significativas. En este sentido, cabe mencionar que, a pesar de que la mitad de las definiciones consideraban a los alumnos como un agente activo en la búsqueda y uso del feedback, el número de docentes en formación que concibe el feedback como un proceso interactivo es escaso (27%).

Por lo que respecta a las variables personales, los resultados sugieren que no existen diferencias significativas en las concepciones de feedback y sus atributos en función del género y la receptividad al feedback. En general, parece que los hombres y mujeres proporcionan un conjunto de definiciones que comparten los mismos atributos. Además, los resultados de regresión indican

que el género y las escalas de receptividad al feedback (i.e., compromiso cognitivo, compromiso conductual, actitudes experienciales, y actitudes instrumentales) tampoco predicen los perfiles identificados con el modelo de clases latentes. Sin embargo, el grado universitario parece predecir los atributos y los perfiles de feedback. Los estudiantes del grado en maestro de educación infantil conciben el feedback como un diálogo, se centran en el proceso estratégico de resolución de la tarea, perciben a los compañeros como una fuente de información, y a los estudiantes como agentes activos, en comparación con sus homólogos de educación primaria, quienes priorizan la información sobre el resultado actual y perciben a los estudiantes como receptores de información. Si nos fijamos en los perfiles, los estudiantes del grado en maestro de educación primaria tienen más probabilidades de pertenecer a las clases 1 (información para mejorar rendimiento y aprendizaje), 3 (diológico-procesual para mejorar aprendizaje) y 2 (mixto) que los estudiantes del grado en maestro de educación infantil comparados con la clase 4 (información para mejorar rendimiento).

Limitaciones y perspectivas futuras

A pesar de la relevancia de los hallazgos de este estudio, conviene destacar una serie de limitaciones que deben ser atendidas en futuros trabajos. En primer lugar, este estudio solo contempla las concepciones de feedback del estudiantado que inicia su formación como maestros, pero no contempla su evolución a lo largo del periodo formativo ni su correspondencia con las de profesores en activo (Dixon & Haigh, 2009). En segundo lugar, conviene explorar en qué medida los atributos de las concepciones de feedback y los perfiles identificados se relacionan con las características de los mensajes de feedback que los futuros maestros son capaces de crear cuando evalúan tareas académicas (Tang & Harrison, 2011). En tercer lugar, parece que las variables individuales examinadas no predicen las concepciones de feedback, por lo que sería conveniente analizar la influencia de otros factores como, por

ejemplo, sus experiencias previas como estudiantes o su autoeficacia (Song, 2022). Tal vez estas variables permitan comprender por qué la mitad de los estudiantes conciben a los alumnos como agentes activos y la otra mitad como receptores de información. Esta es una cuestión central en el área, dado que las investigaciones recientes sobre su eficacia sugieren que los estudiantes tienen que participar activamente en su búsqueda y uso (Carless & Boud, 2018; Lipnevich et al., 2016).

A nivel metodológico, cabe señalar que contamos con la participación de estudiantes de una única universidad pública, con una muestra formada principalmente por mujeres (correspondiente con las tasas de estudiantes en estos grados), lo que puede limitar la generalización de los resultados. Además, se emplearon técnicas de auto-reporte (e.g., preguntas y cuestionarios) que podrían presentar sesgos como, por ejemplo, el de desabilidad social. Al objeto de superar estas limitaciones se sugiere que próximos estudios examinen las concepciones de feedback de futuros docentes en diferentes instituciones, públicas y privadas, asegurando una participación más balanceada entre hombres y mujeres. Además, se recomienda incluir varias técnicas de recogida de información, complementando los auto-informes con observaciones, entrevistas o grupos focales que permitan triangular datos y así obtener una imagen más completa y precisa de sus concepciones (Monje-López et al., 2024).

Conclusión

Este estudio contribuye a la investigación reciente con un análisis detallado de las concepciones de feedback y el estudio de perfiles a partir de la prevalencia de sus atributos (e.g., Brown et al., 2012; Contreras-Pérez & Zúñiga-González, 2017; Cunha et al., 2018; Kyaruzi et al., 2018; Li & DeLuca, 2014; Song, 2022). Los resultados indican que, aproximadamente, la mitad de los candidatos a maestro que inician su formación conciben el feedback como información proporcionada por el docente sobre el desempeño de los estudiantes para mejorar su rendimiento o aprendizaje (Hattie & Timperley, 2007), un pequeño

subgrupo lo concibe como un proceso interactivo y dinámico en el que participan diferentes agentes (Carless, 2019; Carless & Boud, 2018), y otro subgrupo lo concibe como una evaluación formativa en la que los docentes valoran las tareas para ayudar a los alumnos a mejorar su rendimiento y su aprendizaje (Lipnevich et al., 2016; Smith & Lipnevich, 2018). En definitiva, este estudio demuestra que las variaciones observadas en los atributos que delimitan las concepciones de feedback reflejan diferentes enfoques desde los que los futuros maestros conciben esta técnica instruccional y abre nuevas vías de investigación que aporten información sobre las formas (mal) adaptativas de pensar qué es y para qué sirve el feedback, un tema relevante en el campo del aprendizaje y la instrucción (Boud & Dawson, 2021; Brown et al., 2012, 2016).

Declaration of conflicting interests / Declaración de conflicto de intereses

The authors declared no potential conflicts of interest with respect to the research, authorship, and/or publication of this article. / *El (Los) autores declara(n) que no existen posibles conflictos de intereses con respecto a la investigación, autoría y/o publicación de este artículo.*

Funding / Financiación

The authors received no financial support for the research, authorship, and/or publication of this article. / *El (Los) autores no recibieron apoyo financiero para la investigación, autoría y/o publicación de este artículo.*

ORCID iDs

Ignacio Máñez  <https://orcid.org/0000-0001-8093-1945>

Carolina Lopera-Oquendo  <https://orcid.org/0000-0002-9355-5843>

Laura Herrero-Roig  <https://orcid.org/0009-0002-2963-1757>

Anastasiya A. Lipnevich  <https://orcid.org/0000-0003-0190-8689>

Data availability statement / Declaración de disponibilidad de datos

The data that support the findings of this study are available from the authors. / *Los datos que sustentan los resultados de este estudio están disponibles previa solicitud a los autores.*

References / Referencias

- Agius, N. M., & Wilkinson, A. (2014). Students' and teachers' views of written feedback at undergraduate level: A literature review. *Nurse Education Today*, 34(4), 552–559. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2013.07.005>
- Agresti, A. (2015). *Foundations of linear and generalized linear models*. John Wiley & Sons.
- Bailey, R., & Garner, M. (2010). Is the feedback in higher education assessment worth the paper it is written on? Teachers' reflections on their practices. *Teaching in Higher Education*, 15(2), 187–198. <https://doi.org/10.1080/13562511003620019>
- Bautista, A., Cerdán, R., García-Carrión, R., Salsa, A., Aldoney, D., Cabedo-Mas, A., Campos, R., Clarà, M., Gámez-Guadix, M., Ilari, B., Kammerer, Y., Macedo-Rouet, M., Mendive, S., Múñez, D., Saux, G., Sun, H., Sun, J., Ventura, A.C., Yang, W., & Yeung, J. (2023). What research is important today in human development, learning and education? JSED Editors' reflections and research calls. *Journal for the Study of Education and Development*, 46(1), 1–38. <https://doi.org/10.1080/02103702.2022.2137980>
- Boekaerts, M., & Corno, L. (2005). Self-regulation in the classroom: A perspective on assessment and intervention. *Applied Psychology*, 54(2), 199–231. <https://doi.org/10.1111/j.1464-0597.2005.00205.x>
- Boud, D., & Dawson, P. (2021). What feedback literate teachers do: An empirically-derived competency framework. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 48(2), 158–171. <https://doi.org/10.1080/02602938.2021.1910928>
- Boud, D., & Molloy, E. (2013). Rethinking models of feedback for learning: The challenge of design. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 38(6), 698–712. <https://doi.org/10.1080/02602938.2012.691462>
- Brown, G. T., Harris, L. R., & Harnett, J. (2012). Teacher beliefs about feedback within an assessment for learning environment: Endorsement of improved learning over student well-being. *Teaching and Teacher Education*, 28(7), 968–978. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2012.05.003>
- Brown, G. T., Peterson, E. R., & Yao, E. S. (2016). Student conceptions of feedback: Impact on self-regulation, self-efficacy, and academic achievement. *British Journal of Educational Psychology*, 86(4), 606–629. <https://doi.org/10.1111/bjep.12126>
- Carless, D. (2019). Feedback loops and the longer-term: Towards feedback spirals. *Assessment & Evaluation*

- in *Higher Education*, 44(5), 705–714. <https://doi.org/10.1080/02602938.2018.1531108>
- Carless, D., & Boud, D. (2018). The development of student feedback literacy: Enabling uptake of feedback. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 43(8), 1315–1325. <https://doi.org/10.1080/02602938.2018.1463354>
- Celeux, G., & Soromenho, G. (1996). An entropy criterion for assessing the number of clusters in a mixture model. *Journal of Classification*, 13, 195–212.
- Contreras-Pérez, G., & Zúñiga-González, C. G. (2017). Concepciones de profesores sobre retroalimentación: Una revisión de la literatura. *magis, Revista Internacional de Investigación en Educación*, 9(19), 69–90. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.m9-19.cpsr>
- Contreras-Pérez, G., & Zúñiga-González, C. G. (2019). Practices and conceptions of feedback in initial teacher training. *Educação e Pesquisa*, 45, e192953. <https://doi.org/10.1590/S1678-4634201945192953>
- Cunha, J., Rosário, P., Núñez, J. C., Nunes, A. R., Moreira, T., & Nunes, T. (2018). ‘Homework feedback is. . .’: Elementary and middle school teachers’ conceptions of homework feedback. *Frontiers in Psychology*, 9. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.00032>
- Dixon, H., & Haigh, M. (2009). Changing mathematics teachers’ conceptions of assessment and feedback. *Teacher Development*, 13(2), 173–186. <https://doi.org/10.1080/13664530903044002>
- Evans, C. (2013). Making sense of assessment feedback in Higher Education. *Review of Educational Research*, 83(1), 70–120. <https://doi.org/10.3102/0034654312474350>
- Fernández-Ruiz, J., & Panadero, E. (2020). Comparison between conceptions and assessment practices among secondary education teachers: More differences than similarities. *Journal for the Study of Education and Development*, 43(2), 309–346. <https://doi.org/10.1080/02103702.2020.1722414>
- Goetz, T., Lipnevich, A. A., Krannich, M., & Gogol, K. (2018). Performance feedback and emotions. In A. A. Lipnevich & J. Smith (Eds.), *The Cambridge handbook of instructional feedback* (pp. 554–574). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781316832134.027>
- Hagenaars, J. A., & McCutcheon, A. L. (Eds.). (2002). *Applied latent class analysis*. Cambridge University Press.
- Harris, L. R., Brown, G. T., & Harnett, J. A. (2014). Understanding classroom feedback practices: A study of New Zealand student experiences, perceptions, and emotional responses. *Educational Assessment, Evaluation and Accountability*, 26, 107–133. <https://doi.org/10.1007/s11092-013-9187-5>
- Hattie, J., Crivelli, J., Van Gompel, K., West-Smith, P., & Wike, K. (2021). Feedback that leads to improvement in student essays: Testing the hypothesis that ‘Where to Next’ feedback is most powerful. *Frontiers in Education*, 6, 1–9. <https://doi.org/10.3389/feduc.2021.645758>
- Hattie, J., & Timperley, H. (2007). The power of feedback. *Review of Educational Research*, 77(1), 81–112. <https://doi.org/10.3102/003465430298487>
- Instituto Nacional de Estadística (INE). (2020). *Mujeres y hombres en España*.
- Irving, S. E., Harris, L. R., & Peterson, E. R. (2011). ‘One assessment doesn’t serve all the purposes’ or does it? New Zealand teachers describe assessment and feedback. *Asia Pacific Education Review*, 12, 413–426. <https://doi.org/10.1007/s12564-011-9145-1>
- Killian, M. O., Cimino, A. N., Weller, B. E., & Hyun Seo, C. (2019). A systematic review of latent variable mixture modeling research in social work journals. *Journal of Evidence-Based Social Work*, 16(2), 192–210. <https://doi.org/10.1080/23761407.2019.1577783>
- Kulhavy, R. W., & Stock, W. A. (1989). Feedback in written instruction: the place of response certificate. *Educational Psychology Review*, 1(4), 279–308. <https://doi.org/10.1007/bf01320096>
- Kyaruzi, F., Strijbos, J. W., Ufer, S., & Brown, G. T. (2018). Teacher AfL perceptions and feedback practices in mathematics education among secondary schools in Tanzania. *Studies in Educational Evaluation*, 59, 1–9. <https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2018.01.004>
- Li, J., & Barnard, R. (2011). Academic tutors’ beliefs about and practices of giving feedback on students’ written assignments: A New Zealand case study. *Assessing Writing*, 16(2), 137–148. <https://doi.org/10.1016/j.asw.2011.02.004>
- Li, J., & DeLuca, R. (2014). Review of assessment feedback. *Studies in Higher Education*, 39(2), 378–393. <https://doi.org/10.1080/03075079.2012.709494>
- Lipnevich, A. A., Berg, D. A., & Smith, J. K. (2016). Toward a model of student response to feedback. In G. T. L. Brown & L. R. Harris (Eds.), *Handbook of human and social conditions in assessment* (pp. 169–185). Routledge.

- Lipnevich, A. A., & Lopera-Oquendo, C. (2022). *Receptivity to instructional feedback*. Technical manual.
- Lipnevich, A. A., & Panadero, E. (2021). A review of feedback models and theories: Descriptions, definitions, and conclusions. *Frontiers in Education*, 6. <https://doi.org/10.3389/feduc.2021.720195>
- Lipnevich, A. A., & Smith, J. K. (2018). *The Cambridge handbook of instructional feedback*. Cambridge University Press.
- Lipnevich, A. A., & Smith, J. K. (2022). Student-feedback interaction model: Revised. *Studies in Educational Evaluation*, 75, Article 101208. <https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2022.101208>
- Lu, S., Cheng, L., & Chahine, S. (2022). Chinese university students' conceptions of feedback and the relationships with self-regulated learning, self-efficacy, and English language achievement. *Frontiers in Psychology*, 13, Article 1047323. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.1047323>
- Mason, B. J., & Bruning, R. (2001). *Providing feedback in computer-based instruction: What the research tells us*. Center for Instructional Innovation, 14. <http://dwb.unl.edu/Edit/MB/MasonBruning.html>
- Mertens, U., Finn, B., & Lindner, M. A. (2022). Effects of computer-based feedback on lower- and higher-order learning outcomes: A network meta-analysis. *Journal of Educational Psychology*, 114(8), 1743–1772. <https://doi.org/10.1037/edu0000764>
- Monje-López, M., Badia-Garganté, A., & Becerril-Balín, L. (2024). Primary teachers' identity positioning in the process of pedagogical innovation. *Journal for the Study of Education and Development*, 47(4), 852–874. <https://doi.org/10.1177/02103702241288358>
- Nicol, D. J., & MacFarlane-Dick, D. (2006). Formative assessment and self-regulated learning: A model and seven principles of good feedback practice. *Studies in Higher Education*, 31(2), 199–218. <https://doi.org/10.1080/03075070600572090>
- Nieminen, J. H., & Carless, D. (2023). Feedback literacy: A critical review of an emerging concept. *Higher Education*, 85(6), 1381–1400. <https://doi.org/10.1007/s10734-022-00895-9>
- Nylund, K. L., Asparouhov, T., & Muthén, B. O. (2007). Deciding on the number of classes in latent class analysis and growth mixture modeling: A Monte Carlo simulation study. *Structural Equation Modeling: A multidisciplinary Journal*, 14(4), 535–569. <https://doi.org/10.1080/10705510701575396>
- Orsmond, P., & Merry, S. (2011). Feedback alignment: Effective and ineffective links between tutors' and students' understanding of course-work feedback. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 36(2), 125–136. <https://doi.org/10.1080/02602930903201651>
- Panadero, E., & Lipnevich, A. A. (2022). A review of feedback models and typologies: towards an integrative model of feedback elements. *Educational Research Review*, 35, Article 100416. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2021.100416>
- Peterson, E. R., & Irving, S. E. (2008). Secondary school students' conceptions of assessment and feedback. *Learning and Instruction*, 18(3), 238–250. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2007.05.001>
- Ramaprasad, A. (1983). On the definition of feedback. *Behavioral Science*, 28(1), 4–13.
- Remesal, A., & Brown, G. T. (2015). Conceptions of assessment when the teaching context and learner population matter: compulsory school versus non-compulsory adult education contexts. *European Journal of Psychology of Education*, 30, 331–347. <https://doi.org/10.1007/s10212-014-0236-3>
- Sadler, D. R. (1989). Formative assessment and the design of instructional systems. *Instructional Science*, 18(2), 119–144. <https://doi.org/10.1007/BF00117714>
- Smith, J., & Lipnevich, A. A. (2018). Instructional feedback: Analysis, synthesis, and extrapolation. In A. A. Lipnevich & J. K. Smith (Eds.), *The Cambridge handbook of instructional feedback* (pp. 591–603). Cambridge University Press.
- Song, B. K. (2022). Bifactor modelling of the psychological constructs of learner feedback literacy: Conceptions of feedback, feedback trust and self-efficacy. *Assessment & Evaluation in Higher Education* 47(8), 1444–1457. <https://doi.org/10.1080/02602938.2022.2042187>
- Tang, J., & Harrison, C. (2011). Investigating university tutor perceptions of assessment feedback: three types of tutor beliefs. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 36(5), 583–604. <https://doi.org/10.1080/02602931003632340>
- Tunstall, P., & Gipps, C. (1996). Teacher feedback to young children in formative assessment: A

- typology. *British Educational Research Journal*, 22(4), 389–404. <https://doi.org/10.1080/0141192960220402>
- Van Boekel, M., Hufnagle, A. S., Weisen, S., & Troy, A. (2023). The feedback I want versus the feedback I need: Investigating students' perceptions of feedback. *Psychology in the Schools*, 60(9), 3389–3402. <https://doi.org/10.1002/pits.22928>
- Van der Kleij, F. M., & Lipnevich, A. A. (2021). Student perceptions of assessment feedback: A critical scoping review and call for research. *Educational Assessment, Evaluation and Accountability*, 33, 345–373. <https://doi.org/10.1007/s11092-020-09331-x>
- Ventura, A. C., Liesa-Hernández, E., & Roncancio-Moreno, M. (2024). Towards the integrated study of the dialogical self and agency to research personal change in education. *Journal for the Study of Education and Development*, 47(4), 672–685. <https://doi.org/10.1177/02103702241287042>
- Wang, M.-C., Deng, Q., Bi, X., Ye, H., & Yang, W. (2017). Performance of the entropy as an index of classification accuracy in latent profile analysis: A Monte Carlo simulation study. *Acta Psychologica Sinica*, 49(11), 1473–1482. <https://doi.org/10.3724/SP.J.1041.2017.01473>
- Weise, C., & Rojas-Sasso, P. (2024). Neither student nor teacher? Possible selves in the development of faculty identity during the practicum. *Journal for the Study of Education and Development*, 47(4), 768–795. <https://doi.org/10.1177/02103702241286402>
- Winstone, N., & Boud, D. (2019). Exploring cultures of feedback practice: the adoption of learning-focused feedback practices in the UK and Australia. *Higher Education Research & Development*, 38(2), 411–425. <https://doi.org/10.1080/07294360.2018.1532985>
- Winstone, N., Boud, D., Dawson, P., & Heron, M. (2022). From feedback-as-information to feedback-as-process: A linguistic analysis of the feedback literature. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 47(2), 213–230. <https://doi.org/10.1080/02602938.2021.1902467>
- Wisniewski, B., Zierer, K., & Hattie, J. (2020). The power of feedback revisited: A meta-analysis of educational feedback research. *Frontiers in Psychology: Educational Psychology*, 10, 1–14. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.03087>