

Reflections on embodiment and pandemic pedagogies in Greek higher education: lessons from students' considerations / *Reflexiones sobre la corporeidad y las pedagogías de la pandemia en la educación superior griega: lecciones extraídas de las opiniones de los estudiantes*

Culture and Education: Cultura y Educación

2024, Vol. 36(4) 970–1004

© The Author(s) 2024

Article reuse guidelines:

sagepub.com/journals-permissions

DOI: 10.1177/11356405241291959

journals.sagepub.com/home/cyeYiannis Zaimakis 

Abstract

Using quantitative and qualitative findings from a study conducted at a large Greek university, the article observes the COVID-19 pandemic pedagogies through students' perspectives and lived experiences and examines emergent online learning as both an opportunity and a danger. The study reveals students' divergent views of emergency online learning. These views include both concerns about the further digitalization of higher education eroding the physical space of the embodied learning community on-campus and hopes for a more inclusive and digitalized university based on blended education. Blended systems appeal to students from divergent social backgrounds for a variety of reasons. There are several advantaged students who claim that the further digitalization of higher education will benefit primarily from the integration of academic requirements with digital capabilities. Students from disadvantaged backgrounds support blended learning systems including online learning, which may help overcome economic hardship in a country experiencing protracted crises. While the study points out that advanced technology needs to be encouraged and integrated into higher education learning practices, it challenges the sociotechnical imaginary of a post-colonial university based on platformization and learnification processes, which decentralize educational practices and bring them into students' homes, away from campus-based educational practices.

Keywords

embodiment; emergency online learning; pandemic; higher education; blended education

Department of Sociology, Social Analysis and Applied Social Research Laboratory/University of Crete Research Center (UCRC)

Spanish translation / *Traducción al español*: Mercè Rius

Corresponding author / *Autor/a para correspondencia*:

Yiannis Zaimakis, Department of Sociology, Social Analysis and Applied Social Research Laboratory/University of Crete Research Center (UCRC), Gallos Campus, Rethymno, Greece.

Email: zaimakis@uoc.gr

Resumen

A partir de los resultados cuantitativos y cualitativos de un estudio realizado en una gran universidad de Grecia, y desde la perspectiva de los estudiantes y sus experiencias, en este artículo se exploran las pedagogías aplicadas durante la pandemia de COVID-19 y se analiza el aprendizaje en línea emergente en tanto que oportunidad y como un riesgo. El estudio revela las opiniones divergentes de los estudiantes sobre la enseñanza en línea de emergencia. Los estudiantes expresan su preocupación sobre la creciente digitalización de la educación superior y la pérdida del espacio físico de la comunidad de aprendizaje presente en el campus y reivindica una universidad más inclusiva y digitalizada, basada en una educación mixta. Los sistemas mixtos atraen a estudiantes de distinta procedencia social por diversas razones. Los más avanzados reivindican que esta creciente digitalización de los estudios superiores se beneficiará principalmente de la integración de los requisitos académicos con las capacidades digitales. Los estudiantes de entornos sociales desfavorecidos se muestran en favor de los sistemas de aprendizaje mixto que incorporan aprendizaje en línea, dado que este podría ayudar a superar dificultades económicas en un país que sufre una crisis prolongada. Pese a que el estudio aboga por el fomento y la integración de tecnologías avanzadas en la práctica educativa universitaria, también cuestiona el imaginario sociotécnico de una universidad post-COVID basada en procesos de *plataformización y aprendizaje* que descentralizan las prácticas educativas y las desplazan hacia el hogar de los estudiantes, distanciándolas de una educación basada en el campus universitario.

Palabras clave

corporeidad; aprendizaje en línea de emergencia; pandemia; educación superior; educación mixta

Received 6 September 2022; Accepted 11 June 2023.

The onset of the pandemic crisis led universities worldwide to a rapid pivot from campus-based learning to online modalities employing synchronous and asynchronous computer-mediated forms of communication. The emergency online learning appeared as a distant and non-localized experience that enabled new forms of interactions and languages of communication in higher education. The unexpected experience of pandemic pedagogies sparked an ongoing debate on the further digitalization of higher education and the prospect of online learning normalization. This is a major challenge for the post-colonial university. It is associated with serious challenges and risks which remain to be explored critically. While virtual courses can bring to the fore new possibilities in higher education, there is a strong sense that something will get lost since technologically mediated telepresence ‘constrains and impoverishes the character, richness and depths of (embodied) encounters as well as features of

alterity as present in direct face-to-face interactions’ (Aroles & Küpers, 2022, p. 762).

With few exceptions (Aroles & Küpers, 2022; Varea & González-Calvo, 2021), the debate on the post-colonial university seems to underestimate the dimension of embodiment in learning and research activities of universities and the importance of student culture practices on campuses and in the cities where they live. Taking into account the students’ considerations and concerns regarding the experience of pandemic emergency online learning, this study addresses existential questions around the role of technology-enhanced learning in post-colonial universities and the important role of embodiment in higher education. It problematizes on the technoeuphoric discourse that considers the expanding use of Edu platforms and virtual courses in higher education as part of a politically neutral and inevitable evolution towards the future university.

The article consists of two main parts. The first part includes a brief review of the literature on embodied education and research. It focuses on the challenge of embodied learning in the context of pandemic pedagogies addressing the risk of marketization and platformization of higher education. In the second part, we describe the research methodology, followed by the analysis of students' divergent attitudes towards emergency online learning. This section illustrates both their concerns over further digitalization of higher education undermining the embodied learning community on campus as well as their vision for a more inclusive and digitalized university. The article concludes with a reflection on the opportunities and risks associated with the further digitalization of higher education in the post-colonial era.

Theoretical framework: on embodied learning and research

Influenced by Husserl's theory of the body, Merleau-Ponty introduced a theoretical framework on the phenomenology of embodiment. Drawing upon Merleau-Ponty's (2004) phenomenology, Stolz (2015) underlines the significant role embodiment plays in understanding what has been learned and grasped meaningfully. Embodied learning in education is critical since it permits the person — treated as a whole human being — to experience him or herself as a holistic and synthesized acting, feeling, thinking being-in-the-world (Stolz, 2015, p. 274).

Exploring a Husserlian analysis of the body, recent studies recognize five overlapping layers of embodiment: (a) the sensory experience refers to the primary data that trigger our active perception, including all bodily sensations, such as feelings of warmth or coldness, tension or relaxation; (b) the bodily experience relates to embodied habits and patterns of movement, which are aspects of embodiment in which consciousness is indirectly involved; (c) the cognitive experience is the dimension of individual meaning constitution and cognitive awareness, based on bodily experience that plays a vital role in the reflection

and language-based construction of meaning in the learning process; (d) the intersubjective (and interaffectivity) experience regards our one-to-one relationship with significant others or in small groups and our experience of living in a shared world; and (e) the discursive experience concerns the meanings of embodiment that develop within a culture, and the transition from one generation to another and how bodies are perceived by and expressed within a community and institution.

In traditional pedagogy, the body has been treated as a subordinate instrument in service to the mind, rather than as an essential part of teaching and learning (Hegna & Ørbæk, 2024; Nguyen & Larson, 2015). More recently, several researchers have recognised the value of embodiment as a valuable theoretical framework (Hegna & Ørbæk, 2024) and have explored the embodied dimensions of the teaching and learning process across a range of disciplines in higher education (Andrews, 2016; Aroles & Küpers, 2022; Forgasz & McDonough, 2017; Mitchell & Reid, 2017; Munro, 2018; Varea & González-Calvo, 2021).

In campus-based worlds, students become active collaborators through an embodied consciousness in the learning process, engaging with their sense of self and relating their selves to the outer environment (Munro, 2018). From a cultural-historical perspective, personality development and higher mental functions can be achieved through active engagement in collaborative and participatory processes in the real world (Chaiklin, 2003; Stetsenko, 2008) of teaching and learning in higher education. Extending Vygotsky's notion of the leading role of teaching and learning in human development and bringing together embodied knowledge with cultural-historical research, Arieievitch (2017) introduces the notion of the object-directed activity of the embodied agent as a central theme for reconceptualizing the mind, pointing out that the lived body mediates and creates our relations with the world through its sensorimotor powers.

Higher education is closely associated with distinct spatiotemporal educational settings.

Students learn in the campus-based world of lived experiences surrounded by objects and specific spaces (classrooms, auditoriums, books, libraries, decks, blackboards, laboratories, etc.) invested with specific meaning that link them to one another. Especially, the classroom can engender a 'theatrical' atmosphere, a performative space that may involve, in Aroles and Küpers' terms, a performer (the teacher) and assigned roles, an audience (the students), a setting (lecture theater or seminar room), programs and scripts (contents), rules (schedule times, breaks, quietness, etc.), specific accessories and equipment (white boards, slides, etc.) in a shared concreated atmosphere and reality (Aroles & Kupers, 2022, p. 763)

Campus can be seen as a complex socio-intellectual environment, an exploratory and respectful communal embodied learning space in which students learn about the sciences and the world and negotiate, construct and reshape their own perspectives and identities. The learning process takes various forms including embodied interactions and conversations in classrooms, group presentations, informal communications and discussions in between classes, participation in research activities in laboratories, searching for books in libraries, etc. Informal interactions and discussions on campuses open students' horizons to other people's ways of being, forming a sense of belonging in a tangible academic 'community of practice' (Wenger, 1999). These interactions provide the means to act in collaborative situations and create the zone of proximal development (ZPD) of members of the academic community (on ZPD, see: Chaiklin, 2003; Dafermos, 2018, pp. 165–169; Veresov, 2010a).

The body becomes a site for meaning production since it is engaged in cultural practices and learning activities within the campus landscape. Within the specific community of the classroom, the interaction between teacher and students as living, breathing presences in the same physical location is a fundamental aspect of convivial learning activities. In this space the performance of teaching can foster participants' energy facilitating extensive peer-to-peer collaboration,

learning and co-creation (Davis & Phillips, 2020). Vygotsky and Leontiev stress the mediating character of the work of the teacher in the creative fabric of higher education in which the teacher can be seen as a mediator between knowledge and the student, between human-genetic cultural products and human beings in the process of appropriation of knowledge and culture through communication of participants (Yaegashi et al., 2021).

Since consciousness is projecting itself through the body into the environment (Merleau-Ponty, 2004), students and teachers are both to be understood as being-in-the-world, nodes within their respective fields of relationships. Higher education learning requires imitation, empathy and emotion. As L. S. Vygotsky (1998) pointed out, affect is the alpha and the omega, the first and last link, the prologue and epilogue of all mental development (p. 227). Emotions trigger attention and work as an essential learning tool while imitation constitutes a complex intersubjective process comprising minds, bodies and (social and natural) environments. The education of attention in learning contexts works when students observe and imitate emotions in the world and, by doing so, form an empathic relationship with more skilled teachers (Gieser, 2008).

Embodied learning and research approaches focus on the body rather than technology. They choose forms of embodied practice in which the movement, vibration and sensation of our bodies are paramount, and the living body can never be isolated from its natural environment (Spatz, 2017). Embodiment in research and learning involves an 'acknowledgement of our bodies as whole experiential beings in motion, both a representation of self (a "text") as well as a mode of creation in progress (a "tool") and a state that is contingent upon the environment and the context of the student [performer]' (Perry & Medina, 2015, p. 2). L. Vygotsky (1925) concluded his dissertation *Psychology of Art* with Spinoza's words: "That of which the body is capable has not yet been determined."

Students' cognitive activity is triggered by the physical environment at the university. It is

influenced by the dynamic nature of the interactions of living beings engaging in everyday life experiences of student culture on campus. Embodiment offers a causal route to more effective learning through gestures and bodily actions. For example, learning can be enhanced by using meaningful body gestures and expressions during teacher performances. This encourages learners to produce gestures of their own or imitate their teachers' gestures, allowing knowledge that cannot be communicated verbally to be conveyed through their bodies (Shapiro & Stolz, 2019).

Embodied learning in emergency online learning

Emergency online learning during the pandemic opened up a debate about digital technology and communication potential in higher education. Various techniques, such as virtual interactivity, digitalization of learning activities and simulation of the classroom experience, have been developed to humanize digital education, promoting the design and implementation of inclusive learning in online environments (Mehta & Aguilera, 2020; Murphy et al., 2022).

In a digitalized world, individual embodied sense-making is challenged and altered. The concept of the embodied screen has been coined to describe the interaction between the embodied individual, through his or her flesh as the totality of sense experience, and the digital technology artefacts that change the embodied individual sense-making of the world (Du Toit & Verhoef, 2018). Learning in a virtual classroom creates an embodiment 'in there' of specific temporal simultaneity and electronic proximity that engenders a community of time without sharing a community of physical space, a bi-localized space of interaction through telepresence, a de-grounding of place and a disconnecting from the lived bodily environment (Aroles & Küpers, 2022, p. 764). In synchronous virtual classrooms, various forms of embodiment can be experienced by students, but this perspective presupposes that educational

institutes should design online learning methodologies based on suitable digital resources and methods to leave room for bodily, affective and interactive dimensions of digital education.

The emergency online learning experience was seen as an experimental laboratory for reimagining and redesigning higher education in the post-coronial era. It was perceived as an opportunity to move towards educational approaches that include a harmonious integration of physical and digital tools and methods for the sake of more active, flexible and meaningful learning (Rapanta et al., 2021). Blended learning is one of the models proposed by educationalist scholars as a viable and best-fit solution for educational institutes (Saboowala & Mishra, 2021), and technology-based embodied learning is presented as an innovative model helpful for students to enhance knowledge comprehension, achieve high levels of attention, increase positive learning attitudes and decrease cognitive load (Zhong et al., 2023). In this sense, best practice guidelines for asynchronous/synchronous virtual classrooms have been suggested to improve hybrid and online teaching formats and interactive modalities for learning, thus reshaping the learning landscape in universities towards a new normal post-COVID era (Neuwirth et al., 2021). Moreover, researchers have indicated how technology-enhanced embodied learning can be successfully enacted in real-world classrooms (Ioannou & Ioannou, 2020).

Technoeuphoric considerations propose new cyberlearning environments that permit learners to use their bodies on appropriate Edu platforms to create and manipulate digital representations of core ideas in a variety of learning domains (Lindgren et al., 2019). Using appropriate technological tools (e.g., tangible user interface, educational robot performing a social role by helping the teacher and interacting with students) and digital environments (e.g., SMALLlab, cyberlearning platforms), technology-enhanced learning can promote new forms of collaborative work in digital settings (Rosanda et al., 2020).

The risk of learnification and platformization of higher education

Without ignoring the possibilities offered by digital technology in higher education, it is difficult to replicate important human and creative aspects of embodied face-to-face learning, such as facial expression, ambient physical sensation, embodied interaction in between classes and the sense of community within the classroom. It has been argued that students using digital technologies have many opportunities to re-embodiment learning activities within a virtual format but at the same time are in danger of being objectified, thus converted into calculable and regulatable sets of pre-programmed informational and datafying patterning governed by the logic of late capitalism (Aroles & Küpers, 2022, p. 759).

The emergency online learning experience taught us that not all students had the suitable devices and home environment along with the digital skills and the capacity to work effectively online from home (Zaimakis & Papadaki, 2022; Zaimakis & Kokkinou, 2023). Since digital technology challenges and alters students' and educators' experiences of teaching and learning, it should be used responsibly and sensitively without diminishing the importance of each university's physical environment, culture and tradition, as a living space in which students can develop their identities and engage in social learning encounters with other subjectivities.

The role of power, politics and private interests cannot be ignored. As Du Toit and Verhoef (2018, p. 7) argue, 'digital technology sets the user in a certain mind-set-that of the program developer, the device developer and the interface without face'. With the constant alteration of the self (identity), the world, the imagination and perceptual faith that takes place by using digital technology, and questions about power and control (especially in a consumer world) become pertinent'.

Scholars have stressed the risk of incorporating platform capitalism logic through the commercial use of global platforms into public education (Hillman et al., 2020; Van Dijck & Poell, 2018), promoting a knowledge corporation

operating in a market, competing for students, and producing knowledge and research products for discrete users (Holmwood & Marcuello Servós, 2019). Digital commercial platforms 'allow interaction among a platform core, programs and user-generated content through application programming interfaces' (Hillman et al., 2020, p. 8) and allow platform providers to profit from the data produced by users, a process that leads to the adaptation of the educational process to the logic of platform capitalism (Williamson, 2017).

The processes of platformization and formalization in education are a step towards stricter, centralized administrative control, a growing standardization of learning that can produce maximum efficiency of learning outcomes around key knowledge sets but, at the same time, leaves little space for students' freedom, creativity and independence of thought (Serdyukov, 2021). It has the potential to become an essential precondition to universities' everyday administrative strategies and learning practices worldwide, adversely affecting sensitive aspects of students' lives.

Mass online learning during the COVID-19 pandemic intensified the learnification logic. Critics raise serious concerns regarding the expansion of edtech and other platform practices, asserting that public education 'has been largely forcibly decentralized into students' own homes, largely disaggregated from the institutions and practices of education and instead repositioned as a form of homeschooling mediated by technology tools, edu-businesses and other institutions' (Williamson, Eynon, & Potter, 2020, pp. 108–109).

Drawing on Deleuze and Guattari's (1983) idea about the use of technology in modern society, Grandinetti (2022) claims that technology itself is neither 'good' nor 'evil' but is instead wrapped up in larger compositions of human and non-human bodies that produce certain territories and logics, reminding us of the need to pay more attention to questions of how and to what ends technology is being utilized. For example, videoconferencing platforms or videogames can produce positive learning outcomes and facilitate

communication and novel forms of embodied learning, especially during a pandemic. However, at the same time, they can also serve the purposes of surveillance, data collection, monetization of university relations, etc. The instrumentalization of technology-enhanced learning may limit the intensity and depth of the interpersonal and pedagogical content (Aroles & Küpers, 2022).

In contemporary universities, simplified and standardized metrics act as key reference points for evaluating academic organizations. Advanced technologies have established novel modes of quantitative knowledge production and decision-making. Measures of quantitative assessment, evaluation and performance infuse human bodies as people increasingly quantify themselves with wearable biometric devices (Williamson, Bayne, & Shay, 2020). Students as 'learners' are now approached as subjects whose actions are understood to be both machine-readable by learning algorithms and modifiable by digital hypernudge platforms. With the help of persuasive computing technologies, students can be nudged towards particular 'desirable' outcomes and modes of participation and behaviour. Although learning analytics and machine learning are better understood as experimental uses of technology in education, the global interest in machine learning and the so-called 'big data' provide a seemingly seductive narrative of efficiency which makes it increasingly hard for educational institutions to resist (Knox et al., 2020).

Considering Arievidt's (2017) notion of the critical role of learners' mastery of advanced cognitive tools, understood as the reification of culturally developed social practices (p. 3), the process of learnification involves the risk of turning the learning practice into managerial training, limiting the role of the professor to a carrier of knowledge. In this case, we run the risk of downgrading the importance of student-teacher interaction in the classroom and the dynamics of social networks generated by embodied agents in the physical environment of a university campus.

It has been argued that the risk associated with an increase in personalized adaptive learning

systems may weaken or replace curricular values and local characteristics of national education systems and cultures in favour of de facto curriculum values co-created by commercial interests (Hillman et al., 2020). Concerns have risen around attempts to create a more uniform and regulated teaching environment where the lecturer is de-professionalized and reduced to a technical functionary, having limited freedom to make choices about their teaching (Macfarlane, 2021).

These worries bring to the fore the risk of learnification in education, a process that underestimates the content and purpose of teaching, transforming it into learning services organized around fragments of content distribution and varied online exchanges and undermining the dynamic interplay between students and teachers (Biesta, 2012; Gourlay, 2017; Davis & Phillips, 2020). So, the learnification process tends to ignore the sociocultural context that forms the very fabric of academic life. It also ignores the importance of the learning process that occurs in the work, collaborative practices and social interactions that teachers, students and researchers in academic institutions establish.

Moreover, pandemic pedagogies reveal the tendency towards educational models inherent to societies of control, the temporal liquidity and the self-regulation of the educational user. During the pandemic era, new technologies work as an accomplice of control, providing 'tools to track, monitor and completely dissociate time, which is now constantly open to permanent consumption' in new virtual learning environments. In this system, 'the autonomy of the subject is asserted, along with their freedom to continuously construct themselves, achieve social and emotional self-realization on their own and be blamed for their educational performance' (Salvador-Mata & Cortiñas-Rovira, 2022, p. 221).

Methodology

The research investigated the experience of emergency online learning from students' perspectives amidst the pandemic crisis. It also identified

possibilities and challenges of the post-colonial public university. The findings derive from research conducted from 6 April to 4 June 2021 at the University of Crete through an online survey. To address the research questions, the research used both open and closed questions. Participation reached 13.61% of students in all 16 departments of the university (2,372 valid questionnaires) who enrolled in at least one course during each of the three academic semesters of distance education.

Among study participants, 68.8% were women, 30% were men and a small percentage (1.2%) identifies themselves beyond the gender binary. Gender participation differed significantly in the two cities that host the university departments. There were 58.6% females and 41.4% males in Heraklion (the base of the medical school),¹ while 78.6% females and 21.4% males in Rethymnon (the base of social sciences, philosophy and education schools).² These discrepancies are compatible with the broader trends observed in Greek society at the national level, regarding the increase of female participation in higher education, especially in the fields of humanities, social sciences and education in the total number of students (Foundation for Economic and Industrial Research, 2019).

The questionnaire was used to collect diverse quantitative and qualitative data and consisted of two parts. The first part included 12 closed-ended questions regarding students' socio-demographics, their family education, occupation and employment status and the place of residence during pandemic online learning. The second part included the following items. Six closed-ended questions on the evaluation of emergency online learning, the technological tools needed to attend the online courses, the time and space availability, the evaluation of students' digital skills and the frequency of access to suitable technological facilities. Two closed-ended questions on the comparison of traditional on-campus learning with emergency e-learning, and the preferences towards the post-colonial university education: pure traditional classroom learning, blended systems focusing either on in-class or on online learning and pure e-learning. Two

open-ended questions were used in which participants were invited to freely express their comments on their preferences concerning the comparison of traditional and online learning and the future education system. 16 questions on a Likert-type scale with statements about online learning experience associated with significant challenges, opportunities and risks (such as stress, physical and mental fatigue, adjustment, concentration, interaction with their counterparts and teachers, performance).

The research findings cover a wide range of issues that are impossible to discuss systematically in this text. In this sense, the focus of this study is on the students' attitudes about the online learning experience, their considerations regarding the comparison of the classroom with online learning and their expectations for the post-colonial university. Students' responses in the open questions were very high (1,379 written comments), revealing their way of thinking about pandemic pedagogies and the post-COVID education possibilities. The analysis is based on a descriptive statistical analysis of the quantitative data in combination with the thematic analysis of the students' considerations. This mixed approach offers us the possibility to reflect on the students' considerations and to analyse both the opportunities and challenges of online learning in the present and future university and the significance of embodiment in it.

As part of our efforts to highlight issues related to embodiment theory in student attitudes, our analysis centred on qualitative research findings which revealed some key themes, such as a main tension between students who raise affective, cognitive and bodily experiences within campus universities and those who promote technophilic attitudes towards technology-enhanced learning.

Students' attitudes to emergency online learning

In the era of the COVID-19 pandemic, Greek universities migrated from traditional classroom-based learning to fully online learning in response

Table 1. Students' views on the emergency online learning experience.

Statements	Strongly agree (%)	Agree (%)	Neither agree nor disagree (%)	Disagree (%)	Strongly disagree (%)
I have fully adapted to the online learning	25.1	33.2	21.1	14.6	6
I have improved my digital skills through the online learning	10.7	28.2	27.8	21.3	12
I miss the interpersonal contact with my fellow students	64.4	18.8	10.2	3.6	3
I miss the interpersonal contact with our teachers	44.1	30.8	16.4	5.5	3.3
Attending courses through a screen is tedious	57.2	22.5	11.1	6.1	3.2
I feel isolated from the educational process	33.1	28.9	16.6	12.9	8.4
It is easier for me to concentrate on attending distance learning courses	12.7	10.6	17.3	24.9	34.4
I feel anxious when I attend online classes remotely	10.3	18	19.4	28.6	23.7
I find it difficult to assimilate the curriculum in online courses	17	26.1	23.4	22.1	11.5

to the COVID-19 outbreak. This was done by developing appropriate e-learning environments, digital versions of existing courses and relevant learning materials. Considering the educational priorities of the different departments, educational staff could implement either synchronous or asynchronous online teaching, or even a blend of both modes.

Most courses were conducted through synchronous teaching using audio-visual streaming platforms such as Zoom, Cisco Webex and Microsoft Teams in real time according to the weekly schedule. They became crucial in facilitating the continuation of the everyday activities of university life via virtual classrooms and online teaching. Several courses were carried out through asynchronous learning which did not occur in real time, allowing students to follow their own flexible schedule, using available teaching material prepared by the teachers, such as e-texts, PowerPoints and, optionally, podcasts or recorded (video) lectures available on course websites (Zaimakis & Papadaki, 2022). In the case of asynchronous learning, online discussion boards provided students with the opportunity to digitally communicate with educators about learning

issues at a time determined by the teachers. Feedback was often posted in the e-learning platform's comment box.

We will examine students' basic perceptions and attitudes regarding emergency distance learning in the following paragraphs. Research findings derived from the Likert-scale responses (see Table 1) show that the majority of students (58.3%) stated that they had fully adapted to online learning, 21.1% expressed an ambivalent stance (neither agree or disagree) and 20.6% stated that they had not adjusted to e-learning. Nearly one in four participants reported that online learning helped students to improve their digital skills. Qualitative data show that students viewed emergency online learning as a temporary medicine for social distancing during the pandemic. Despite the rapid adaptation of students to the online education system, serious weaknesses of online learning were also reported. High percentages of participants expressed a sense of isolation from the educational process (62%) and a lack of interaction with their teachers (74.9%) and fellow students (83.2%). They also admitted that attending courses online through a screen is 'tedious' (79.7%) and that

Table 2. Students' evaluation of emergency online learning.

Evaluation	%
Very bad	6.4
Bad	12.6
Moderate	36.3
Good	30.1
Very good	14.6

they have difficulty concentrating (59.3%). Many students find it difficult to assimilate the curriculum in online learning (43.1%), and a minority feel anxious during digital courses (28.3%). According to the findings, students raise concerns about sensory and bodily experiences, including intersubjective and interaffective interactions in university learning. These worries remind us of the risks of undermining the process of embodied enculturation, 'the forms and senses of belonging through body-sensory experiences and practices', modes of meaning-making, including the visual, aural, material, bodily and spatial in university settings (Thyssen & Grosvenor, 2019).

Despite the high percentage of students who reported their adaptability to pandemic pedagogies, the percentage of students who expressed satisfaction with distance education was below 50%. In the evaluating question of the online

Table 3. Comparison of (emergency) online learning with traditional in-class learning.

Statements	%
Online learning is much better than in-class learning	5.3
Online learning is better than in-class learning	10.3
They have no essential difference	12.1
In-class learning is better than online learning	37.9
In-class learning is much better than online learning	25.4
I have no opinion	9

learning experience, the positive evaluations (good/very good) were more than twice the number of negative ones (bad/very bad), while the moderate evaluations were considerably high (see Table 2). Without ignoring the weaknesses of online learning, the majority of students expressed full or moderate satisfaction with this new mode of digital education, understanding the effort of the institution and its staff to move from traditional forms of in-class learning to the pandemic online educational mode, within a tightly compressed timeline.

Another significant finding relates to the comparison between online and in-class learning. The percentage of students who preferred traditional face-to-face learning over digital learning is four times higher, while 9% (mainly first-year students who had no further experience) stated that they hadn't formed an opinion (See Table 3). The cross-tabulation of the comparison between traditional and distance education with the students' year of study showed that in the later years of study, the preference for distance education was much higher than in the first years of study.

Regarding students' views of the post-COVID university education system, we recognize three divergent attitudes in the responses. The first tendency was supported by 34.4% of the participants, who preferred the maintenance of traditional classroom-based education. The second trend was supported by 48.3% of students, who wanted a mixed education system combining both in-class and online learning with a priority on in-classroom learning. The third trend tends to be more technophilic and favours either a blended education system with a high focus on digital education (12.9%) or an education system exclusively based on digital learning (See Table 4).

Analysing the views expressed by the students in the open-ended questions concerning the validation of their preferences, we notice that many students who defend the blended learning system invoke the importance of inclusive education: the need to care for students who work or do not live on the university site for financial reasons. On the side of the most technophilic students, there are also comments that emphasize the importance of

Table 4. Preferred mode of education system in post-colonial university.

Statements	%
Fully in-class learning	34.4
A blended system that prioritizes in-class learning	48.3
A blended system that prioritizes online learning	12.9
Fully online learning	4.4

modernizing university education and adapting it to advancing technologies. Proponents of traditional education mainly use arguments related to maintaining the quality of university education and often emphasize the significance of embodied learning in the classroom and the culture of student life in the physical environment of the university (see the following sections).

The cross-tabulation of the participants' preferences for post-COVID university with the year of study showed that the average year for those preferring fully online learning was 4.88, and for the supporters of a blended system focused on online learning, 4.28. On the contrary, the average year of study for those who wanted a fully in-class learning system was 2.96, and for those who preferred a blended system focusing on traditional in-class learning, 3.54. Blended systems were supported by students from divergent social backgrounds for a variety of reasons. Several advantaged students saw the digitalization of learning practices as a crucial step in modernizing universities and incorporating technological innovation into higher education. This would benefit students and enhance their digital capabilities. Disadvantaged students supported blended systems to deal with economic hardship during austerity.

'Painful for the body': nostalgia towards embodied learning

Our analysis of qualitative data allows us to interpret the divergent perspectives of participants

towards the emergency online learning experience and their visions and fears for the post-colonial university. The analysis revealed a tension between those who expressed fears about online education and were cautious about the digital transformation of higher education and those who favoured the online learning system, expressing visions towards a more inclusive post-COVID university with an increasing role of new technologies in learning activities.

It is worth mentioning that many students address themes of affective, bodily, cognitive and intersubjective experience which are at the heart of the embodiment theory (Hegna & Ørbæk, 2024), revealing the meaning of the embodiment that develops with an academic culture in the physical environment of a campus university. In this respect, some described emergency online learning as a sudden rupture in their lives. This includes their social relationships and tangible communication within a social space that spans from classrooms and campuses to students' gatherings in the nearby city. Some students feel dispossessed by the lack of embodied interaction within classrooms and on university campuses, which undermines their sense of belonging. These concerns focus on the main theme of undermining students' zone of proximal development (Dafermos, 2018) because of practices that weaken the sense of academic community (the rupture of the social bond that binds members of the student community, the loss of communal experience, the distinctive culture of student life, etc.).

Some characteristic phrases, such as 'we are not robots but human beings', 'boring, monotonous ways of learning', 'impersonal training through a screen', revealed feelings of alienation and frustration. Some participants experienced online learning 'in front of a screen for hours' as a dystopic condition where the breadth of teaching and learning opportunities was minimized and the traditional qualities of in-class education, in the 'physical space of the classrooms and the laboratories', were disrupted. In this sense, some showed a nostalgia towards the normality of traditional face-to-face, in-class education which,

according to a physics student, ‘cultivated solidarity and comradeship’ in a tangible scientific community. Students problematized digital learning as an alienating form of education marked by a lack of socialization opportunities and tangible peer-to-peer interaction. They underlined the importance of community life on campus.

Students from departments with a variety of laboratory courses tended to comment on the significance of face-to-face learning and experimental activities within the physical spaces of the laboratories. They praised the quality of teaching and course material comprehension. They also revealed the essential role of the teacher in encouraging and inspiring students’ engagement in academic activities. They considered them significant motivators for attending courses. Sometimes this dystopian situation was associated with frustration or even depression since many students declared their fatigue from the prolonged implementation of pandemic online learning, and a few first-year students expressed their eagerness to experience real university learning and life. The following excerpts reveal strong feelings of alienation, isolation and disaffection for many students. They also reveal the significance they attribute to the communal experience of embodied learning and interaction within the campus physical environments:

Contact with teachers fades or disappears. Everything is impersonal. The excitement I had when I entered university gradually diminished, since it is a school based on laboratory practices. How can I become a scientist without practice? Without attending a laboratory class? I feel that distance education has taken us away from trying, searching or getting excited. This is because it is directly affected by the psychology of quarantine and the depression that it often brings. (Biology student)

I’m a freshman and I feel like I’m walking into a void. I have no idea what the classes are like in the auditorium, what the libraries are like at

the university and what the faces of my fellow students are like. I’m trying not to get distracted, but it’s impossible since all my friends are far away and I can’t go back to Rethymno due to the measures. (Physics student)

Social distancing and emergency pandemic pedagogies disrupted everyday student life and ruptured the social bonds binding students together. This often led to loss of interest in the courses, mental and emotional fatigue, inability to concentrate on the learning process and unsettling techno-stress feelings. The longstanding experience of online learning was perceived by some participants as a traumatic life experience with negative consequences for the body that alienated students from their natural environment and on-campus embodied education. Here are some excerpts showing the negative effects of pandemic pedagogies on students.

It is an antisocial process with mediocre educational results, painful for the body and the psyche. (History and archaeology master’s student)

The biggest disadvantage was our absence from the university and all that it entails, that is, the direct communication and contact with the academic atmosphere and the use of the university facilities (library, laboratories, etc.). Attending online is an extremely stressful process for the body and eyesight (Philology student)

I want to be okay with my obligations. This has additional effects on my body and health as I am forced to sit in front of a screen all day. This is not only about the lack of time but also about the lack of mood. When I am studying and working all day I don’t feel like going for a short walk. I just want to sleep. . . We all feel isolation and loneliness intensely and communication cannot be limited to course material. In addition to scientists, we are human beings who need some help to keep the brakes on. (Sociology student)

‘Academic journey from the place of residence, without burdening the family budget’. Positive attitudes towards online learning and blended systems

On the other hand, there are those inclined towards online learning and teaching. They praised its implementation as a necessary step towards further digitalization of higher education. Some envision a post-COVID university in which digital technology plays a vital role. For example, a student from the philosophy and social studies department proposed the integration of distance and online learning curricula in the traditional public university utilizing ‘the most advanced digital technology and designs for online learning’ towards the modernization of the public university. In this vein, several students proposed the further development of technology-enhanced forms of learning, such as streaming conferences, online counselling and courses for working students and virtual presentations.

However, the majority of those who argued in favour of online learning based their arguments on the practical arrangements and facilitations offered by online and distance learning. Many showed particular interest in the problems of those who find it difficult to complete their studies. They were mostly students from disadvantaged backgrounds, some of whom combined studying with part (or even full) time working, lived away from the university city and had stopped attending in-classroom lectures even before the pre-pandemic period. Students with positive attitudes towards online learning emphasized saving time, better managing their studies and attending their courses in a flexible manner. Some praised the relaxed disposition of some educators during the digital courses and examinations that helped them succeed in many exams. In addition, they commented on the opportunities offered for students who worked part-time and/or lived away from the city in which the university was located and for those with social stress (e.g., agoraphobia).

Students’ complaints about their families’ financial hardship were in line with the quantitative findings according to which about one in five students stated that their parents (both or at least one of them) were unemployed or working in precarious conditions. Many considerations reveal how disadvantaged students adopted a variety of strategies to meet their food and housing needs. In addition, they adopted strategies to meet the cost of studying in Heraklion or Retymnon before the pandemic era. For example, some students combined part-time employment with limited classroom participation.

Others moved back with their families and participated only in course exams. A distance online learning programme allows disadvantaged students to participate in (especially theoretical) courses from their homes without paying for housing rent and transportation. In this sense, they described online learning as an inclusive mode of education and an effective response to the economic hardship experienced by Greek families. This was in the context of protracted austerity followed by the pandemic crisis. The following extracts show participants’ emphasis on practical issues.

Distance education could play a catalytic role in theoretical schools and therefore in certain departments of the University of Crete. Its implementation could provide students facing financial problems due to the long-term economic crisis and now the devastating economic effects of the pandemic with the chance to continue or even start their academic journey seamlessly from their place of residence, without burdening their family budget. However, distance learning is not able to completely replace live learning. The combination of these two methods could prove beneficial to thousands of students. (History and archeology student)

I can concentrate better during distance education, and since I work and live in another city, I do not have to move to attend classes. (Computer science student)

The positive attitudes towards blended systems that include online learning courses can be better understood when situated in the specific context of a country hit by the protracted financial crisis followed by COVID-19 pandemic effects. These dystopic conditions led to pressure on public finances, including cuts in public expenses for higher education. Especially in the humanities and social sciences domains, this pressure has dramatic effects on the studies of the most vulnerable students. As qualitative data indicate, many of the students who commented positively towards emergency online learning were in their last academic years, working in parallel with their studies. Many have left the city where the university is located to reduce family expenses and are attempting to complete their studies under economic deprivation.

Discussion

As a result of emergency remote learning in higher education, a discussion about digitalization opportunities and challenges has taken place. Combining qualitative and quantitative approaches, this study showed that emergency remote learning helped students improve their digital skills and literacy. It also helped them think about the vital role of digital technology in the future university. Research findings help us to deepen students' understanding of teaching and learning and their concerns regarding sensory, bodily and intersubjective aspects of embodiment (Hegna & Ørbæk, 2024).

The majority of students valued traditional on-campus education and considered it difficult to be replaced by a digital education system away from classrooms and lively academic daily life on campus. However, many participants advocated a blended system mainly as an effective response to economic hardship faced by disadvantaged students in prolonged crises.

Taking into account students' considerations about the online experience, I would reflect on the fears concerning the normalization of online learning in the post-COVID-era university and the significance of embodied learning

in contemporary higher education. Often, the discourse of the further digitalization of higher education presents it as a necessity in modern education systems, capable of attracting more and better students and of improving the attending experience, the ways of learning and the training process in general (Abad-Segura et al., 2020; Xiao, 2019).

Reflections of Cambridge University students on the post-COVID university have revealed both dystopian fears connected to the loss of education as an embodied and communal experience and utopian hopes for a blended approach that offers some teaching activities online and increases flexibility and access to higher education for an expanded community (Eringfeld, 2021). Similarly, in our study, many students recognized the constructive possibilities of digital technologies in higher education claiming innovative implementations of digital learning in the future university, while at the same time, many students raised concerns regarding the loss of the academic community atmosphere, claiming a return to dynamic campus-based learning contexts.

These concerns should be taken seriously, and we should avoid the instrumentalist understanding of technology that considers its use in higher education neutral and inevitable. A techno-euphoric vision for a more inclusive and egalitarian postcolonial university presupposes democratic control of digitalization in education, which is not a given. As has been argued, there is not a single trajectory towards a natural and inevitable educational future based on adaptive learning technologies and personalized learning that speculative narratives of corporate technology culture and imperatives of techno-capitalism claim (Zaimakis & Papadaki, 2022). Williams et al. have pointed out the political economy of the digital environment mediated by technology tools, education companies and technology businesses that have ramped up their marketing of products to support online learning considerably, perceiving pandemic pedagogies as remarkable business opportunities for profit-making (Williamson, Eynon, & Potter, 2020).

Mary Ryan describes the risk of a futuristic techno-dystopia concerning a university functioning on a virtual platform or a brick-and-mortar space with a void of morality that just exists to line the pockets of system presidents and trustees. This is a serious threat to the mission of a social and moral university 'that is vital to a democratic society, helping to teach students the value of critique and cultivate educated, aware, and ethical citizens' (Ryan, 2020, p. 33).

Another critical issue revealed in this study is the problems faced by disadvantaged students who struggle to complete their studies in austerity circumstances in two cities on a remote tourist island away from the mainland with high living costs (housing, food, transport). For many of these students, emergency education was an effective response to their problems. A blended education system with distance and online courses would meet their needs. However, the solution to the problems of the non-privileged students is not to build a two-speed university: one for the privileged students who will be able to attend classes in the classrooms and to participate in social interactions and practices of cultures on the campus and in student cities, and another aimed at underprivileged students to ease their difficulties. Rather, we need broader and more inclusive social policies to support unprivileged students (especially in regional and remote universities) who suffer from financial hardship during their studies. In this sense, the prospect of the blended system needs future designs to be implemented with responsibility and sensitivity in the context of higher education, without disrupting its traditional qualities of embodied learning in campus-based physical environments.

Modern digital learning in higher education provides novel perspectives for re-embodied practices and interactive communication in digital learning settings. Streaming conferences for international students, online lectures by eminent scholars from abroad, students' documentary film-making, supportive online counselling for disadvantaged students and virtual courses in periods of crisis are some of the innovative practices that an inclusive future university should

incorporate more into its learning activities. While advancing technology in higher education is positively accessible and should be encouraged and promoted by education policymakers, the importance of physical presence in campus-based education settings should not be underestimated.

Students' fears about the risks of isolation, alienation, impersonality and the disruption of face-to-face interaction indicate that with digital learning in front of a screen it is difficult to replicate the communal aspects of embodied learning and the holistic atmosphere of face-to-face classroom interactions. Techno-euphoric perspectives tend to undervalue the unique contribution of the student as a living, and hence responsive, research practitioner in learning activities (Macfarlane, 2021) and that students' identity is built on the main activity of their material life in the university environment. Within university laboratories, the movement, vibration, sensation or activity of students' bodies as well as the processes and practices of repetition and discovery are central to any kind of embodied learning. University libraries, classrooms and auditoriums are vibrant spaces where embodied practices of thought, action and learning are activated. Constant encounters with students' bodies occur. Higher education is not only a space of learning and obtaining skills and knowledge but also a space of identity construction that helps the social-emotional development of students, generating a positive self-image and improving their self-esteem and self-confidence (Lairio et al., 2013).

Cultural-historical perspectives highlight the importance of educational institutions for students' personality development and the pedagogical role of contemporary universities, which cannot simply focus on skill acquisition (Dafermos, 2018; Veresov, 2010b). In higher education, both formal and informal institutions and a variety of cultural practices and activity systems are involved in forging the moral and spiritual identity and forming the personality of each student (Veresov, 2022). As Grandinetti (2022) argues, the insights of surveillance

studies should help higher education institutions move from administrative decision-making regarding platform adoption and corporate partnership to pedagogical choices that ensure students' privacy rights, security, access and critical media literacy.

In the future university, the planning of pleasurable classrooms and laboratory spaces designed for imaginative practices could support the free flow of students' associations. This could bring one's embodied practice into contact with the atmospheric qualities of these spaces, promoting interactive communication and quality learning in higher education. Students' voices remind us about the importance of physical presence and contact among active subjects within horizontal communities of practice. This could be engendered

in the physical environment of a democratic and inclusive future university.

Notes

1. The School of Sciences and Engineering includes six departments: Mathematics and Applied Mathematics, Physics, Computer Science, Biology, Chemistry and Materials Science and Technology), while the Medical School has only one department of the same name.
2. The School of Philosophy consists of three departments (Philology, History and Archaeology, and Philosophy and Social Studies), the School of Social, Economic and Political Sciences includes four departments (Sociology, Economics, Political Science and Psychology), and the School of Education consists of two departments (Primary Education and Pre-school Education).

Reflexiones sobre la corporeidad y las pedagogías de la pandemia en la educación superior griega: lecciones extraídas de las opiniones de los estudiantes

La pandemia de COVID-19 forzó a las universidades de todo el mundo a dar un giro drástico de una educación basada en el campus a una modalidad en línea utilizando diversas formas de comunicación sincrónica y asíncrona a través del ordenador. El aprendizaje en línea ‘de emergencia’ surgió como una experiencia remota y no localizada que facilitaba nuevas formas de interacción y lenguajes de comunicación en la educación universitaria. Esta experiencia inesperada de pedagogías ‘pandémicas’ encendieron un debate todavía vigente sobre la creciente digitalización de la educación superior y la perspectiva de normalización del aprendizaje en línea. Esto supone un gran desafío para la universidad en la era post-COVID, dado que se relaciona esta modalidad de aprendizaje con serias dificultades y riesgos que aún no han sido críticamente explorados. Si bien los cursos virtuales pueden abrir nuevas posibilidades en la educación superior, existe un fuerte sentimiento de que algo se perderá, puesto que la telepresencia tecnológicamente mediada ‘limita y empobrece el carácter, la riqueza y profundidad de los encuentros presenciales, así como los aspectos de alteridad presentes en las interacciones directas, cara a cara’ (Aroles & Küpers, 2022, p. 762).

Salvo algunas excepciones (Aroles & Küpers, 2022; Varea & González-Calvo, 2021), el debate sobre la universidad post-COVID parece infravalorar la dimensión de la corporeidad en el aprendizaje y en las actividades de investigación de las universidades, así como la importancia de las prácticas culturales estudiantiles en el campus universitario y en las ciudades que los acogen. Teniendo en cuenta las opiniones y preocupaciones de los estudiantes sobre su experiencia de aprendizaje en línea de emergencia, este estudio aborda cuestiones existenciales en torno al papel del aprendizaje facilitado mediante el uso de las

tecnologías en la universidad post-COVID, así como el papel relevante de la corporeidad en la educación universitaria. Se identifican aspectos problemáticos del discurso tecno-eufórico que considera el uso creciente de las plataformas educativas y de cursos virtuales en la universidad como una evolución políticamente neutra e inevitable hacia la universidad del futuro.

Este artículo consta de dos partes. La primera parte presenta una breve revisión de la literatura sobre la educación y la investigación presenciales. Se centra en las dificultades del aprendizaje presencial en el contexto de las pedagogías durante la pandemia de COVID-19 y el riesgo de comercialización y *plataformización* de la educación superior. En la segunda parte, se describe la metodología de la investigación, seguida por el análisis de las distintas actitudes de los estudiantes sobre su experiencia del aprendizaje en línea de emergencia. Esta sección ilustra tanto sus preocupaciones sobre la creciente digitalización de la educación universitaria y el riesgo de desbancar las comunidades de aprendizaje basadas en el campus universitario, como su visión de una universidad más inclusiva y digitalizada. El artículo concluye con una reflexión sobre las oportunidades y los riesgos asociados a la creciente digitalización de la educación universitaria en la era post-COVID.

Marco teórico: el aprendizaje y la investigación corpóreas

Influido por la teoría del cuerpo de Husserl, Merleau-Ponty presentó un marco teórico sobre la fenomenología de la corporeidad. Y, a partir de la fenomenología de Merleau-Ponty (2004), Stolz (2015) destaca el papel relevante que la corporeidad desempeña en la comprensión de lo aprendido y asimilado. El aprendizaje corpóreo es clave en la educación, puesto que permite que la

persona — en tanto que ser humano completo — se experimente a sí misma como actuación, sentimiento y pensamiento holístico y sintético, de ser en el mundo (Stolz, 2015, p. 274).

Aplicando un análisis husserliano del cuerpo, estudios recientes reconocen cinco niveles solapados de corporeidad: (a) la experiencia sensorial que hace referencia a los datos primarios que detonan nuestra percepción activa y que abarcan todas las sensaciones corporales como la de frío o calor, tensión o relajación; (b) la experiencia corporal que hace referencia a hábitos y patrones corpóreos de movimiento y que son aspectos corporales en los que la conciencia interviene indirectamente; (c) la experiencia cognitiva, que es la dimensión de la creación de significado y conciencia cognitiva individuales, basada en una experiencia corporal que desempeña un papel esencial en la reflexión y la construcción de significado basadas en el lenguaje durante el proceso de aprendizaje; (d) la experiencia intersubjetiva (e interafectiva) que aborda las relaciones uno a uno con personas significativas o en grupos reducidos y nuestra experiencia de vivir en un mundo compartido; y (e) la experiencia discursiva, relacionada con los significados de la corporeidad que se desarrolla en una cultura determinada y la transición de una generación a otra, y cómo se perciben y se expresan los cuerpos dentro de una comunidad e institución.

En la pedagogía tradicional, el cuerpo se trata como un instrumento subordinado, a servicio de la mente, en lugar de una parte esencial de la enseñanza y el aprendizaje (Hegna & Ørbæk, 2024; Nguyen & Larson, 2015). Más recientemente, diversos investigadores han reconocido el valor de la corporeidad como marco teórico válido (Hegna & Ørbæk, 2024) y han explorado las dimensiones corpóreas de los procesos de enseñanza y aprendizaje en distintas disciplinas a nivel universitario (Andrews, 2016; Aroles & Küpers, 2022; Forgasz y McDonough, 2017; Mitchell & Reid, 2017; Munro, 2018; Varea & González-Calvo, 2021).

En el ámbito del campus universitario, los estudiantes se han convertido en colaboradores activos a través de una conciencia corpórea en el proceso de aprendizaje, implicándose con su

sentido del yo y relacionándose con el entorno exterior (Munro, 2018). Desde una perspectiva histórico cultural, el desarrollo de la personalidad y de las funciones mentales superiores puede lograrse mediante una participación activa en procesos colaborativos y participativos en el mundo real (Chaiklin, 2003; Stetsenko, 2008) de enseñanza y aprendizaje universitarios. Ampliando la noción vygotskiana del papel directivo de la educación en el desarrollo humano y combinando el conocimiento corpóreo y la investigación histórico-cultural, Arievitich (2017) presenta la idea de la actividad orientada al objeto por parte del agente corpóreo como tema central para reconceptualizar la mente, señalando que el cuerpo que habitamos media y contribuye a crear nuestras relaciones con el mundo a través de sus capacidades sensomotrices.

La educación superior está estrechamente relacionada con determinados entornos educativos espaciotemporales. Los estudiantes aprenden en el mundo de vivencias del campus universitario, rodeado de espacios y objetos determinados (aulas, auditorios, libros, bibliotecas, pizarras, laboratorios, etc.) que ostentan un significado determinado que los vincula entre ellos. En particular, el aula universitaria puede generar una atmósfera ‘teatral’, un espacio performativo que podría albergar, en términos de Aroles y Küpers, un intérprete (el profesor) y roles asignados, un público (los estudiantes), un escenario (teatro de conferencias o aula de seminarios), programas y guiones (contenidos), reglas (horarios, descansos, silencios, etc.), accesorios específicos y equipos (pizarras, diapositivas, etc.) en una atmósfera y realidad compartida” (Aroles & Kupers, 2022, p. 763).

El campus puede considerarse un entorno sociointelectual complejo, un espacio común de aprendizaje corpóreo, exploratorio y respetuoso, en el que los estudiantes aprenden ciencias y sobre el mundo, y a negociar, construir y remodelar sus propias perspectivas e identidades. El proceso de aprendizaje adopta diversas formas que incluyen interacciones y conversaciones corpóreas en el aula, presentaciones grupales, comunicaciones informales y discusiones entre clase y clase, participación en actividades de investigación en laboratorios y búsquedas de

libros en las bibliotecas, etc. Las interacciones y discusiones informales en el campus abren el horizonte de los estudiantes a otras formas de ser y a formar un sentido de pertenencia en una ‘comunidad de práctica académica’ tangible (Wenger, 1999). Estas interacciones facilitan las herramientas necesarias para participar en situaciones colaborativas y crear la zona de desarrollo próximo (ZDP) de los miembros de la comunidad académica (sobre la ZDP, véase Chaiklin, 2003; Dafermos, 2018, pp. 165–169; Veresov, 2010a).

El cuerpo deviene un lugar de producción de significado, puesto que participa en las actividades y prácticas culturales y de aprendizaje en el entorno del campus. Dentro de la comunidad específica de la clase, la interacción entre docente y estudiantes como presencias vivas en una misma ubicación física es un aspecto fundamental de las actividades sociales de aprendizaje. En este espacio, el desempeño de la docencia puede fomentar la energía de los participantes, facilitando a su vez una amplia colaboración, aprendizaje y creación conjunta y colaborativa entre pares (Davis & Phillips, 2020). Vygotsky y Leontiev enfatizaron el carácter mediador de la labor del docente en el tejido creativo de la educación superior en la que el profesor puede ser considerado un mediador entre el conocimiento y el estudiante, entre los productos culturales humano-genéticos y los seres humanos en el proceso de apropiación del conocimiento y la cultura a través de la comunicación entre los participantes (Yaegashi et al., 2021).

Dado que la conciencia se proyecta en el entorno a través del cuerpo (Merleau-Ponty, 2004), tanto estudiantes como docentes se consideran seres ‘que están en el mundo’, nódulos en sus respectivos campos de relaciones. El aprendizaje universitario requiere imitación, empatía y emoción. L. S. Vygotsky (1998) señaló que el afecto es ‘el alfa y el omega, el primer y último eslabón, el prólogo y epílogo de todo desarrollo mental’ (p. 227). Las emociones activan la atención y funcionan como herramientas esenciales de aprendizaje, mientras que la imitación constituye un complejo proceso intersubjetivo que implica mente, cuerpo y entorno (social y

natural). La educación de la atención en los contextos educativos funciona cuando los estudiantes observan e imitan las emociones en el mundo y, al hacerlo, forman relaciones empáticas con los docentes más hábiles (Gieser, 2008).

Los enfoques corpóreos del aprendizaje y la investigación se centran en el cuerpo y no en la tecnología. Optan por formatos de prácticas corpóreas en las que el movimiento, la vibración y la sensación del cuerpo son fundamentales, y el cuerpo vivo nunca puede ser aislado de su entorno natural (Spatz, 2017). La corporeidad en la investigación y el aprendizaje implica un ‘reconocimiento de nuestros cuerpos como seres experimentales completos en movimiento, tanto una representación del yo (un “texto”) como un modo de creación en progreso (una “herramienta”) y un estado supeditado al entorno y al contexto del estudiante [intérprete]’ (Perry & Medina, 2015, p. 2). L. Vygotsky (1925) concluyó su ensayo *Psicología del Arte* con unas palabras de Spinoza: ‘De lo que el cuerpo es capaz, no se ha descubierto todavía’.

En la universidad, la actividad cognitiva de los estudiantes es activada por el entorno físico. Está influida por la naturaleza dinámica de las interacciones de los seres vivos que participan en actividades cotidianas de la cultura estudiantil en el campus. La experiencia vivida por los estudiantes en el aprendizaje corpóreo abre una vía causal para un aprendizaje más efectivo mediante gestos y movimientos corporales. Por ejemplo, el aprendizaje puede mejorar utilizando gestos y expresiones corporales significativos durante el desempeño docente. Esto motiva a los estudiantes a producir sus propios gestos o imitar los de su docente, facilitando la transmisión de un conocimiento que no puede comunicarse verbalmente pero sí a través de sus cuerpos (Shapiro & Stolz, 2019).

Aprendizaje corporizado en el aprendizaje en línea de emergencia

El aprendizaje en línea de emergencia que tuvo lugar durante la pandemia abrió un debate sobre el potencial de la tecnología y la comunicación digitales en la educación universitaria. Se han

desarrollado diversas técnicas como la interacción virtual, digitalización de las actividades de aprendizaje y de la experiencia del aula para humanizar la educación digital y fomentar el diseño y la puesta en práctica de un aprendizaje incluso en los entornos en línea (Mehta & Aguilera, 2020; Murphy et al., 2022).

En un mundo digitalizado, la elaboración corporizada e individual de significado se ve dificultada y alterada. Se ha acuñado el concepto de pantalla corpórea para describir la interacción entre la persona corpórea, a través de su cuerpo como la totalidad de la experiencia de significado, y los dispositivos tecnológicos digitales que alteran la creación corporizada de significado de la persona sobre el mundo (Du Toit & Verhoef, 2018). El aprendizaje en un aula virtual crea una corporeidad 'ahí', de una simultaneidad temporal determinada y una proximidad electrónica que genera una comunidad de tiempo sin compartir una comunidad de espacio físico, un espacio blocalizado de interacción a través de la telepresencia, una desvinculación del lugar y desconexión del entorno corpóreo vivido (Aroles & Küpers, 2022, p. 764). En las clases virtuales sincrónicas, los estudiantes pueden experimentar diversas formas de corporeidad, pero esta perspectiva presupone que las instituciones educativas deberían diseñar metodologías de aprendizaje en línea basadas en recursos digitales y métodos apropiados para hacer espacio a las dimensiones corpóreas, afectivas e interactivas de la educación digital.

La experiencia de esa enseñanza en línea de emergencia se consideró un laboratorio experimental para reimaginar y rediseñar la educación universitaria en la era post-COVID. Se percibió como una oportunidad para avanzar hacia enfoques educativos que incorporasen la integración armoniosa de herramientas físicas y digitales y métodos en pro de un aprendizaje más activo, flexible y significativo (Rapanta et al., 2021). El aprendizaje mixto es uno de los modelos propuestos por los investigadores de la educación como una solución viable y la más adecuada para las instituciones educativas (Saboowala & Mishra, 2021), y el aprendizaje corpóreo basado en la tecnología se presenta como un modelo innovativo

que facilita la mejora de la comprensión de conocimientos por parte de los estudiantes, altos niveles de atención, el incremento de actitudes positivas hacia el aprendizaje y la disminución de la carga cognitiva (Zhong et al., 2023). En este sentido, se han sugerido directrices de buenas prácticas en las clases virtuales tanto asincrónicas como sincrónicas para mejorar formatos híbridos y de enseñanza en línea, así como modalidades interactivas de aprendizaje, modificando el escenario del aprendizaje en la universidad hacia una nueva era de normalidad post-COVID (Neuwirth et al., 2021). Asimismo, los investigadores señalan que el aprendizaje corpóreo potenciado mediante la tecnología puede incorporarse eficazmente en las clases presenciales (Ioannou & Ioannou, 2020).

Defensores acérrimos de la tecnología proponen nuevos entornos de ciberaprendizaje que permitan a los estudiantes utilizar su cuerpo en plataformas educativas adecuadas para crear y manipular representaciones digitales de ideas clave en un rango de ámbitos del aprendizaje (Lindgren et al., 2019). Utilizando las herramientas tecnológicas adecuadas (e.g., una interfaz de usuario tangible, un robot educativo que desempeñe un rol social de apoyo al docente, interactuando con los estudiantes) y entornos digitales (e.g., SMALLlab, plataformas de ciberaprendizaje), el aprendizaje asistido por la tecnología puede promover nuevas formas de trabajo colaborativo en contextos digitales (Rosanda et al., 2020).

El riesgo de *aprendizaje* y *plataformización* de la educación superior

Sin desmerecer las posibilidades que brinda la tecnología digital en la educación superior, es difícil reproducir ciertos aspectos humanos importantes y aspectos creativos de un aprendizaje presencial corpóreo, como las expresiones faciales, la sensación del ambiente físico, la interacción corpórea entre clase y clase y el sentido de comunidad en el aula. Se ha planteado que los estudiantes que hacen uso de tecnologías digitales tienen

muchas oportunidades de re-corporizar actividades educativas en un formato virtual pero, al mismo tiempo, corren el riesgo de ser cosificados, convertidos en conjuntos calculables y regulables de patrones informativos y datos preprogramados, gobernados por la lógica del capitalismo tardío (Aroles & Küpers, 2022, p. 759).

La experiencia del aprendizaje en línea de emergencia nos enseñó que no todos los estudiantes contaban con dispositivos y un entorno doméstico adecuados, así como las habilidades digitales y la capacidad necesaria para trabajar con eficacia desde casa (Zaimakis & Papadaki, 2022; Zaimakis & Kokkinou, 2023). Dado que la tecnología digital desafía y altera las experiencias educativas de estudiantes y educadores, debe ser utilizada con responsabilidad y sensibilidad, sin infravalorar la importancia del entorno físico de cada universidad, cada cultura y tradición, como espacio vivo en el que los estudiantes pueden desarrollar sus identidades y participar en encuentros sociales de aprendizaje con otras subjetividades.

Y no podemos ignorar tampoco el papel que desempeñan el poder, la política y los intereses privados. Como defendieron Du Toit y Verhoef (2018, p. 7), ‘la tecnología digital confiere al usuario cierta mentalidad que coincide con la del desarrollador del programa, el desarrollador del dispositivo y la interfaz sin rostro’. Con la constante alteración del yo (identidad), el mundo, la imaginación y la fe perceptiva que tiene lugar al utilizar la tecnología digital, junto con las preguntas sobre el poder y el control (especialmente en un mundo de consumo) cobran pertinencia’.

Los investigadores ponen de relieve el riesgo de incorporar una lógica de capitalismo de plataforma mediante el uso comercial de plataformas globales en la educación pública (Hillman et al., 2020; Van Dijck & Poell, 2018), fomentando una corporación del conocimiento que opera en un mercado, compitiendo por los estudiantes y produciendo conocimientos e investigaciones para usuarios concretos (Holmwood & Marcuello Servós, 2019). Las plataformas digitales comerciales ‘permiten la interacción entre un núcleo de plataforma y programas y contenidos

generados por los usuarios mediante interfaces de programación de aplicaciones’ (Hillman et al., 2020, p. 8) y permiten a los proveedores de plataformas beneficiarse de los datos facilitados y producidos por los usuarios en un proceso que conduce a la adaptación del proceso educativo a la lógica del capitalismo de plataforma (Williamson, 2017).

Los procesos de *plataformización* y formalización de la educación constituyen un paso hacia un control administrativo centralizado más estricto, una estandarización creciente del aprendizaje con la capacidad de facilitar máxima eficacia en los resultados de aprendizaje en torno a conjuntos clave de conocimientos pero, al mismo tiempo, deja poco espacio para la libertad de los estudiantes, para su creatividad e independencia de pensamiento (Serdyukov, 2021). Tienen el potencial de convertirse en una precondition esencial de las estrategias administrativas universitarias cotidianas y de las prácticas educativas mundiales, con efectos adversos en los aspectos sensibles de las vidas de los estudiantes.

El aprendizaje en línea masivo que tuvo lugar durante la pandemia de COVID-19 intensificó esta lógica de *aprendizaje*. Los críticos plantean serias dudas sobre la expansión de la tecnología educativa y otras prácticas denominadas ‘de plataforma’ y afirman que la educación pública ‘ha sido mayoritariamente descentralizada a la fuerza hacia los hogares de los estudiantes, desvinculada de las instituciones y prácticas educativas y reposicionada en forma de educación doméstica, mediada por herramientas tecnológicas, negocios educativos y otras instituciones’ (Williamson, Eynon, & Potter, 2020, pp. 108–109). A partir de la idea de Deleuze y Guattari (1983) sobre el uso de la tecnología en la sociedad moderna, Grandinetti (2022) reivindica que la tecnología en sí misma no es ‘ni buena ni mala’, sino que está envuelta en combinaciones más amplias de cuerpos humanos y no humanos que producen ciertos territorios y lógicas, recordándonos la necesidad de prestar mayor atención a cuestiones de cómo y para qué se utiliza la tecnología. Por ejemplo, las plataformas de videoconferencia o los videojuegos pueden dar lugar a resultados de

aprendizaje positivos y pueden facilitar la comunicación y formas novedas de aprendizaje corpóreo, especialmente durante la pandemia. Sin embargo, al mismo tiempo, también pueden ejercer funciones de vigilancia o supervisión, recolección de datos, monetización de las relaciones universitarias, etc. La instrumentalización del aprendizaje asistido por la tecnología podría reducir la intensidad y profundidad del contenido interpersonal y pedagógico (Aroles & Küpers, 2022).

En las universidades contemporáneas, las métricas simplificadas y estandarizadas actúan a modo de puntos clave de referencia para evaluar las organizaciones académicas. Tecnologías avanzadas han establecido modalidades novedosas de producción de conocimientos cuantitativos y de toma de decisiones. Las medidas de evaluación cuantitativa y del rendimiento permean los cuerpos humanos a medida que las personas se cuantifican cada vez más a sí mismas con dispositivos biométricos *ponibles o llevables* (Williamson, Bayne, & Shay, 2020). Los estudiantes, en tanto que ‘aprendices’, son ahora tratados como sujetos cuyas acciones se consideran legibles por las máquinas mediante algoritmos de aprendizaje y modificables mediante plataformas digitales ‘hiperimpulso’ (*hypernudge*). Con ayuda de tecnologías digitales persuasivas, los estudiantes pueden ser dirigidos hacia determinados resultados, modalidades de participación y comportamientos ‘deseables’. Aunque la analítica del aprendizaje y el aprendizaje automático se entienden mejor como usos experimentales de la tecnología en la educación, el interés global por el aprendizaje automático y el denominado ‘*big data*’ (grandes repositorios de datos) presentan una narrativa de eficiencia aparentemente seductiva que dificulta cada vez más la resistencia de las instituciones educativas (Knox et al., 2020).

Teniendo en cuenta el concepto de Arievidtch (2017) sobre el papel clave que desempeña el dominio por parte de los estudiantes de herramientas cognitivas avanzadas, entendido como una cosificación de prácticas sociales desarrolladas culturalmente (p. 3), el proceso de *aprendizaje* implica el riesgo de convertir la práctica del

aprendizaje en una mera formación gerencial, reduciendo el papel del docente al de transmisor de conocimientos. En este caso, corremos el riesgo de degradar la relevancia de la interacción docente-estudiante en el aula y de las dinámicas de las redes sociales generadas por los actores corpóreos en el entorno físico del campus universitario.

Se ha advertido de que el riesgo asociado al incremento de los sistemas de aprendizaje adaptativos personalizados podría debilitar o incluso reemplazar valores curriculares y características locales de los sistemas educativos y las culturas nacionales en favor de valores curriculares de facto generados por intereses comerciales (Hillman et al., 2020). Han surgido preocupaciones en torno a los esfuerzos por crear un entorno educativo más uniforme y regulado, donde el docente es despersonalizado y reducido a un funcionario técnico, con libertades limitadas para tomar decisiones sobre su práctica docente (Macfarlane, 2021).

Estas preocupaciones ponen de relieve el riesgo de *aprendizaje* de la educación, un proceso que infravalora el contenido y la finalidad de la enseñanza, transformándola en servicios de aprendizaje organizados en torno a fragmentos de distribución de contenidos e intercambios varios en línea, en detrimento de las dinámicas de interacción entre estudiantes y profesores (Biesta, 2012; Gourlay, 2017; Davis & Phillips, 2020). Por tanto, el proceso de *aprendizaje* tiende a ignorar el contexto sociocultural que forma el propio tejido de la vida académica. También ignora la importancia del proceso de aprendizaje que tiene lugar en el trabajo, las prácticas colaborativas y las interacciones sociales que docentes, estudiantes e investigadores llevan a cabo en las instituciones académicas.

Además, las pedagogías de la pandemia revelan la tendencia hacia modelos educativos inherentes a las sociedades de control, la liquidez temporal y la autorregulación del usuario de servicios educativos. Durante la pandemia, las nuevas tecnologías operaron como cómplices del control, facilitando ‘herramientas para el seguimiento, la supervisión y la total disociación

temporal, ahora permanece constantemente abierto al consumo' en nuevos entornos de aprendizaje virtual. En este sistema, 'se reafirma la autonomía del sujeto, así como su libertad para construirse constantemente a sí mismo, lograr la autorrealización social y emocional por sí mismo y ser responsabilizado de su rendimiento académico' (Salvador-Mata & Cortiñas-Rovira, 2022, p. 221).

Metodología

Este estudio investiga la experiencia del aprendizaje de emergencia en línea desde la perspectiva de los estudiantes, en plena crisis pandémica. También identifica las posibilidades y dificultades de la universidad pública post-COVID. Los resultados se derivan de una investigación realizada entre el 6 de abril y el 4 de junio de 2021 en la Universidad de Creta mediante un cuestionario en línea. Para responder a las preguntas de investigación, en el estudio se incluyen preguntas abiertas y cerradas. La participación alcanzó un 13.61% de los estudiantes en los 16 departamentos de la Universidad (2,372 cuestionarios válidos) que se habían registrado en al menos un curso durante los tres semestres académicos de educación en línea.

El 68.8% de los participantes eran mujeres, y un pequeño porcentaje de ellos (1.2%) se identificó fuera del género binario. La participación varió significativamente en función del sexo en las dos ciudades en las que se sitúan los departamentos universitarios. En Heraklion (sede de la Facultad de Medicina)¹ participaron 58.6% mujeres y 41.4% hombres, mientras que en Réthimno (sede de las facultades de Ciencias Sociales, Filosofía y Educación.² Estas discrepancias son compatibles con tendencias más amplias observadas en la sociedad griega a nivel nacional sobre el incremento de la participación femenina en la educación superior, especialmente en los campos de las humanidades, las ciencias sociales y la educación en el número total de estudiantes (Foundation for Economic and Industrial Research, 2019).

El cuestionario utilizado para recabar datos cuantitativos y cualitativos constaba de dos

partes. La primera parte incluyó 12 preguntas cerradas sobre aspectos sociodemográficos de los estudiantes, su educación familiar, ocupación y estatus laboral, así como el lugar de residencia durante el aprendizaje en línea en tiempos de pandemia. La segunda parte incluyó los siguientes ítems: seis preguntas cerradas sobre la evaluación del aprendizaje en línea de emergencia, las herramientas necesarias para asistir a las clases virtuales, la disponibilidad de tiempo y espacio, la evaluación de las habilidades digitales de los estudiantes y la frecuencia de acceso a equipamientos tecnológicos adecuados. Dos preguntas cerradas establecían la comparación entre el aprendizaje tradicional basado en el campus y el aprendizaje virtual de emergencia, así como las preferencias para la educación universitaria post-COVID: aprendizaje tradicional basado en el aula, sistemas mixtos centrados bien en el aprendizaje en línea o bien en el presencial y un aprendizaje puramente virtual). Se incluyeron también dos preguntas abiertas en las que se invitó a los participantes a expresar libremente sus opiniones y preferencias en torno a la comparación entre aprendizaje tradicional y en línea y el sistema educativo del futuro. Por último, se incluyeron 16 ítems sobre una escala tipo Likert con enunciados sobre la experiencia de aprendizaje en línea relacionados con las principales dificultades, oportunidades y riesgos experimentados (tales como estrés, fatiga física y mental, adaptación, concentración, interacción con docentes y pares, rendimiento).

Los resultados de investigación cubren un amplio rango de temas que sería imposible debatir sistemáticamente en este texto. En este sentido, el foco de este estudio se centra en las actitudes de los estudiantes respecto a la experiencia del aprendizaje en línea, sus opiniones sobre la comparación del aprendizaje presencial en el aula y el aprendizaje en línea y sus expectativas de cara a la universidad post-COVID. Las respuestas de los estudiantes a las preguntas abiertas fueron muy amplias (1,379 comentarios escritos) y revelaron sus pensamientos sobre las pedagogías de la pandemia y las posibilidades educativas post-COVID. El análisis se basó en el análisis estadístico descriptivo de los datos cuantitativos

en combinación con el análisis temático de las opiniones de los estudiantes. Este enfoque mixto nos brinda la oportunidad de reflexionar sobre los comentarios de los estudiantes y analizar tanto las oportunidades como las dificultades del aprendizaje en línea en la educación universitaria presente y futura, así como el significado de la corporeidad en ella.

Dentro de nuestros esfuerzos por destacar aspectos relacionados con la teoría de la corporeidad en las actitudes de los estudiantes, nuestro análisis centrado en los resultados de la investigación cualitativa revela algunos temas clave tales como la tensión principal entre los estudiantes que aluden a experiencias afectivas, cognitivas y corpóreas y aquellos que fomentan actitudes tecnófilas hacia el aprendizaje asistido por la tecnología.

Actitudes de los estudiantes sobre el aprendizaje en línea de emergencia

Durante la pandemia de COVID-19, las universidades griegas migraron de un aprendizaje tradicional basado en el aula a un aprendizaje totalmente en línea en respuesta a las restricciones impuestas por la pandemia. Para llevar a cabo este cambio, se desarrollaron entornos virtuales de aprendizaje adecuados, así como versiones digitales de los cursos y materiales educativos relevantes. Teniendo en cuenta las prioridades educativas de los distintos departamentos, el profesorado podía implementar su enseñanza en línea de forma asíncrona o sincrónica, o incluso una combinación de ambas modalidades.

La mayoría de los cursos se impartieron de forma sincrónica utilizando plataformas de comunicación audiovisual tales como Zoom, Cisco Webex y Microsoft Teams, en tiempo real, en función del programa semanal de clases. Estas plataformas fueron cruciales para facilitar la continuidad de las actividades universitarias cotidianas a través de las clases virtuales y de enseñanza en línea. Varios cursos se impartieron mediante herramientas de aprendizaje asíncrono que no ocurría en tiempo real, permitiendo a los estudiantes seguir su propio programa con flexibilidad, utilizando

materiales didácticos preparados por los docentes, tales como textos electrónicos presentaciones de PowerPoint y, de forma opcional, podcast o grabaciones de clases en vídeo, disponibles en las páginas web del curso (Zaimakis & Papadaki, 2022). En el caso del aprendizaje asíncrono, los foros de discusión en línea brindaron a los estudiantes la oportunidad de comunicarse digitalmente con los educadores sobre temas educativos en los periodos indicados por el profesorado. Los docentes publicaban sus comentarios en las áreas correspondientes de la plataforma.

A continuación analizaremos las percepciones y actitudes básicas de los estudiantes sobre el aprendizaje en línea de emergencia. Los resultados de la investigación que se derivan de las respuestas sobre una escala de Likert (véase Tabla 1) revelan que la mayoría de los participantes (58.3%) afirmaron haberse adaptado totalmente al aprendizaje en línea, 21.1% expresaron una postura ambivalente (ni estaban de acuerdo ni en desacuerdo) y 20.6% declararon no haberse adaptado al aprendizaje virtual. Casi uno de cada cuatro participantes declaró que el aprendizaje en línea ayudaba a mejorar sus habilidades digitales. Los datos cualitativos muestran que los estudiantes consideraron el aprendizaje de emergencia en línea como una medicina temporal para el distanciamiento social durante la pandemia. Pese a la rápida adaptación de los estudiantes al sistema de educación en línea, también se identificaron importantes puntos débiles de esta modalidad de aprendizaje. Un porcentaje elevado de participantes expresaron un sentimiento de aislamiento del proceso educativo (62%) y la falta de interacción con los docentes (74.9%) y con los compañeros de estudio (83.2%). También admitieron que asistir a clases en línea a través de una pantalla es 'aburrido' (79.7%) y que tenían dificultad para concentrarse (59.3%). Muchos estudiantes tuvieron dificultad para asimilar el currículum en las clases en línea (43.1%), y una minoría sintieron ansiedad durante los cursos digitales (28.3%). Según los resultados, los estudiantes expresaron preocupación por las experiencias sensoriales y corporales, como las interacciones intersubjetivas e interafectivas, en el aprendizaje universitario.

Tabla 1. Opiniones de los estudiantes sobre la experiencia de aprendizaje en línea de emergencia.

Enunciados	Totalmente de acuerdo (%)	De acuerdo (%)	Ni de acuerdo ni en desacuerdo (%)	En desacuerdo (%)	Totalmente en desacuerdo (%)
Me he adaptado totalmente al aprendizaje en línea	25.1	33.2	21.1	14.6	6
He mejorado mis habilidades digitales a través del aprendizaje en línea	10.7	28.2	27.8	21.3	12
Añoro el contacto interpersonal con mis compañeros de estudio	64.4	18.8	10.2	3.6	3
Añoro el contacto interpersonal con mis profesores	44.1	30.8	16.4	5.5	3.3
La asistencia a clase a través de una pantalla es aburrida y tediosa	57.2	22.5	11.1	6.1	3.2
Me siento aislado del proceso educativo	33.1	28.9	16.6	12.9	8.4
Me resulta más fácil concentrarme en las clases en línea	12.7	10.6	17.3	24.9	34.4
En las clases en línea me pongo muy nervioso	10.3	18	19.4	28.6	23.7
Me resulta difícil asimilar el currículo de las clases en línea	17	26.1	23.4	22.1	11.5

Estas preocupaciones nos recuerdan el riesgo de infravalorar el proceso de enculturación, 'los sentimientos y formas de pertenencia a través de experiencias y prácticas corporosensoriales' y las distintas modalidades de creación de significado (visual, auditiva, material, corporal o espacial) en los contextos universitarios (Thyssen & Grosvenor, 2019).

Pese al alto porcentaje de estudiantes que expresaron su adaptación a las pedagogías de la pandemia, el porcentaje de estudiantes que expresaron satisfacción con la educación en línea era inferior a 50%. En la pregunta sobre la evaluación de la experiencia de aprendizaje en línea, las evaluaciones positivas (buena/muy buena) superaron el doble de las negativas (mala/muy mala), mientras que las evaluaciones moderadas eran bastante numerosas (véase Tabla 2). Pese a las debilidades del aprendizaje en línea, la mayoría de los estudiantes expresaron satisfacción plena o moderada con esta nueva modalidad educativa y

Tabla 2. Evaluación estudiantil del aprendizaje en línea de emergencia.

Evaluación	%
Muy mala	6.4
Mala	12.6
Moderada	36.3
Buena	30.1
Muy buena	14.6

comprendían el esfuerzo de la institución y de sus trabajadores para pasar de la forma tradicional de educación presencial a una modalidad educativa en línea durante la pandemia, en un periodo de tiempo muy reducido.

Otro resultado significativo está relacionado con la comparación entre el aprendizaje en línea y el aprendizaje presencial. El porcentaje de estudiantes que preferían la educación presencial tradicional a la educación digital era cuatro veces

Tabla 3. Comparación del aprendizaje en línea (de emergencia) y el aprendizaje tradicional en la enseñanza presencial.

Enunciados	%
El aprendizaje en línea es mucho mejor que el presencial	5.3
El aprendizaje en línea es mejor que el presencial	10.3
No existe una diferencia esencial	12.1
El aprendizaje presencial es mejor que el aprendizaje en línea	37.9
El aprendizaje presencial es mucho mejor que el aprendizaje en línea	25.4
No tengo ninguna opinión formada	9

mayor, mientras que un 9% (principalmente estudiantes de primer año que no tenían otra experiencia) reconocieron no haberse formado una opinión propia al respecto (véase Tabla 3). La tabulación cruzada de los datos comparativos entre la educación tradicional y la educación a distancia con el año de estudios reveló que en los últimos años, la preferencia por la educación en línea era mucho más elevada que en los primeros años de estudio.

Por lo que respecta a las opiniones de los estudiantes sobre la educación universitaria post-COVID, se identificaron tres actitudes divergentes en sus respuestas. La primera tendencia obtuvo el respaldo de 34.4% de los participantes, que preferían mantener una educación tradicional presencial basada en el aula. La segunda tendencia, preferida por un 48.3% de los estudiantes, primaba un sistema educativo mixto combinando clases presenciales y clases en línea, con prioridad

Tabla 4. Modalidad educativa preferida para la Universidad post-COVID.

Enunciados	%
Aprendizaje totalmente presencial	34.4
Sistema mixto que priorice el aprendizaje presencial	48.3
Sistema mixto que priorice el aprendizaje en línea	12.9
Aprendizaje totalmente en línea	4.4

para la primera. La tercera tendencia era más tecnológica y favorecía un sistema mixto con un gran foco en la educación digital (12.9%) o bien un sistema educativo basado exclusivamente en el aprendizaje digital (véase Tabla 4).

Tras analizar las opiniones que los estudiantes expresaron en las preguntas abiertas sobre la validación de sus preferencias, observamos que muchos participantes que defendían un sistema de aprendizaje mixto, invocaron la importancia de una educación inclusiva; la necesidad de tener en cuenta a los estudiantes que trabajan o que no residen en el campus universitario por razones económicas. Por parte de los estudiantes más tecnológicos, también hubo comentarios sobre la importancia de modernizar la educación universitaria y adaptarla a las nuevas tecnologías. Los defensores de la educación tradicional utilizaron principalmente argumentos relacionados con el mantenimiento de la calidad de la educación universitaria y con frecuencia resaltaron la relevancia del aprendizaje corporizado en el aula y la cultura de la vida estudiantil en el entorno físico de la universidad (véanse secciones siguientes).

La tabulación cruzada de las preferencias de los estudiantes sobre la universidad post-COVID con el año de estudio revela que el curso medio de quienes preferían un aprendizaje totalmente en línea era 4.88, mientras que el de quienes preferían un sistema mixto con especial énfasis en el aprendizaje en línea era 4.28. Por otro lado, el año medio de quienes expresaban su preferencia por un sistema totalmente presencial era 2.96, mientras que los que preferían un sistema mixto con mayor foco en la educación presencial era 3.54. Los sistemas mixtos recibieron el apoyo de estudiantes de diversa procedencia social por diversas razones. Algunos estudiantes más aventajados consideraban la digitalización del aprendizaje como un paso crucial en la modernización de las universidades y la incorporación de las innovaciones tecnológicas en la educación superior. Esto beneficiaría a los estudiantes y mejoraría sus habilidades digitales. Algunos estudiantes más desaventajados respaldaban los sistemas mixtos como ayuda frente a las dificultades económicas en una época de austeridad.

‘Doloroso para el cuerpo’: nostalgia del aprendizaje corpóreo

Nuestro análisis de los datos cualitativos nos permite interpretar las distintas perspectivas de los participantes sobre la experiencia de aprendizaje en línea de emergencia, así como su visión y temores respecto a la universidad post-COVID. Los análisis revelaron tensión entre aquellos que expresaron temor sobre la educación en línea y se mostraban precavidos sobre la transformación digital de la educación universitaria y quienes favorecían un sistema de aprendizaje en línea, expresando su visión de una universidad post-COVID más inclusiva, con un rol creciente de las nuevas tecnologías en las actividades de aprendizaje.

Cabe mencionar que muchos estudiantes abordaron aspectos relacionados con la experiencia afectiva, corporal, cognitiva e intersubjetiva que constituyen el núcleo esencial de la teoría de la corporeidad (Hegna & Ørbæk, 2024), revelando así el significado de la corporeidad que se desarrolla dentro de una cultura académica en el entorno físico del campus universitario. A este respecto, algunos estudiantes describieron el aprendizaje en línea de emergencia como una ruptura súbita en sus vidas. Esto incluye sus relaciones sociales y una comunicación tangible dentro de un espacio social que abarca desde las aulas y el campus hasta las reuniones de estudiantes en la localidad que los albergan. Algunos estudiantes se sintieron desposeídos por la falta de interacción corpórea en las aulas y en el campus universitario, lo que disminuye su sentido de pertenencia. Esta preocupación se centra principalmente en el menoscabo de la zona de desarrollo próximo de los estudiantes (Dafermos, 2018), debido a prácticas que debilitan el sentimiento de comunidad académica (la ruptura del vínculo social que une a los miembros de la comunidad estudiantil, la pérdida de experiencias comunes, la cultura característica de la vida estudiantil, etc.).

Algunas frases características como ‘no somos robots, sino seres humanos’, ‘es una forma de aprender aburrida y monótona’, ‘una formación impersonal a través de una pantalla’, revelan sentimientos de alienación y frustración. Algunos

participantes experimentaron el aprendizaje en línea ‘frente a una pantalla durante horas’ como una situación distópica en la que una amplia gama de oportunidades de aprendizaje se vio minimizada y las cualidades tradicionales de la educación presencial, en la que se vieron trastornados los ‘espacios físicos de las clases y los laboratorios’. En este sentido, algunos estudiantes expresaron nostalgia de la normalidad de la educación presencial tradicional en la que, según un estudiante de Física, ‘se cultiva la solidaridad y el compañerismo’ en una comunidad científica tangible. Los estudiantes problematizaron el aprendizaje digital como una forma educativa alienante, marcada por la ausencia de oportunidades de socialización y de interacciones tangibles entre pares. Estos estudiantes pusieron de relieve la importancia de la vida comunitaria en el campus universitario.

Los estudiantes de departamentos con varios cursos de laboratorio tendían a comentar la relevancia del aprendizaje presencial y de las actividades experimentales en los espacios físicos de los laboratorios. Elogiaron la calidad de la enseñanza y la comprensión de los materiales de estudio. También señalaron el papel esencial del docente para motivar e inspirar la participación de los estudiantes en las actividades académicas. Los consideraban motivadores significativos para su asistencia a clase. En algunas ocasiones, relacionaron esta situación distópica con sentimientos de frustración e incluso depresión, puesto que muchos de ellos se declararon fatigados por el uso prolongado de la enseñanza en línea durante la pandemia. Algunos estudiantes de primer curso expresaron su deseo de experimentar el aprendizaje y la vida universitaria real. Los siguientes extractos revelan fuertes sentimientos de alienación, aislamiento y desafección por parte de muchos estudiantes. También revelan la importancia que estos atribuyen a la experiencia comunitaria de un aprendizaje corpóreo y a la interacción en los espacios físicos del campus universitario:

El contacto con los profesores se reduce o desaparece. Todo es muy impersonal. La ilusión que sentía cuando entré en la Universidad ha ido desapareciendo, porque es una carrera

que se basa en la práctica de laboratorio. ¿Cómo puedo llegar a ser un científico sin hacer prácticas? ¿Sin poder asistir a una clase de laboratorio? Creo que la educación a distancia nos ha dejado sin ganas de esforzarnos, buscar o ilusionarnos. Y la causa es la influencia directa de la psicología de la cuarentena y la depresión que suele causar. (estudiante de Biología)

Soy estudiante de primer año y me siento como si estuviese caminando en el vacío. No tengo ni idea de cómo son las clases en un aula magna, cómo son las bibliotecas de la universidad o las caras de mis compañeros. Estoy intentando no distraerme, pero es imposible, porque todos mis amigos están lejos y no puedo volver a Réthimno debido a las medidas impuestas. (estudiante de Física)

El distanciamiento social y las pedagogías de la emergencia pandémica alteraron la vida cotidiana de los estudiantes y rompieron los vínculos sociales que unen a los estudiantes. En muchos casos, esto causó la pérdida de interés en las clases, fatiga mental y emocional, incapacidad de concentrarse en el proceso de aprendizaje y sentimientos de inestabilidad y tecnoestrés. La experiencia prolongada de aprendizaje en línea fue percibida por algunos participantes como una experiencia vital traumática con consecuencias negativas para el cuerpo, puesto que los aisló de su entorno natural y de una educación corpórea en el campus universitario. A continuación se presentan algunos extractos que revelan los efectos negativos de las pedagogías de la pandemia en los estudiantes.

Es un proceso antisocial con resultados educativos mediocres, es doloroso para el cuerpo y para la mente. (estudiante de master de Historia y Arqueología)

La principal desventaja fue nuestra ausencia de la universidad y todo lo que eso conlleva; es decir, la comunicación directa y el contacto con la atmósfera académica y el uso de

los servicios y equipamientos universitarios (biblioteca, laboratorios, etc.). La asistencia en línea es un proceso muy estresante para el cuerpo y la vista. (estudiante de Filología)

Quiero estar al día con mis obligaciones. Esto tiene efectos adicionales en mi cuerpo y en mi salud, porque me veo obligado a estar sentado frente a la pantalla todo el día. No se trata únicamente de falta de tiempo, también es falta de motivación. Cuando estoy estudiando y trabajando todo el día, no tengo ganas de dar un paseo. Solo quiero dormir. . . Todos nos sentimos intensamente aislados y solos y la comunicación no puede limitarse al material del curso. Además de científicos, somos seres humanos y necesitamos ayuda para mantener el control. (estudiante de Sociología)

‘Viaje académico desde el lugar de residencia, sin sobrecargar el presupuesto familiar’. Actitudes positivas hacia el aprendizaje en línea y los sistemas mixtos

Algunos estudiantes mostraron su simpatía por la educación en línea. Elogiaron su puesta en práctica como un paso necesario para la futura digitalización de la educación universitaria. Algunos contemplaban una universidad post-COVID en la que la tecnología digital desempeña un papel esencial. Por ejemplo, un estudiante del departamento de Filosofía y de Estudios Sociales propuso la integración del currículum en línea en la universidad pública tradicional utilizando ‘la tecnología digital y diseños para el aprendizaje online más avanzados’ para la modernización de la universidad pública. En este sentido, diversos estudiantes propusieron un mayor desarrollo de las modalidades de aprendizaje basadas en la tecnología, tales como las clases en vídeo, las tutorías en línea, así como cursos para estudiantes trabajadores y presentaciones virtuales.

Sin embargo, la mayoría de quienes defendían el aprendizaje en línea basaron sus argumentos en aspectos prácticos facilitados por esta modalidad

educativa. Muchos mostraron particular interés en los problemas que afrontan quienes tienen dificultad para finalizar sus estudios. En su mayoría eran estudiantes de entornos desfavorecidos, algunos de los cuales combinaban sus estudios con un trabajo parcial (o incluso a tiempo completo), vivían lejos de la población universitaria y habían dejado de asistir a las clases presenciales incluso antes del estallido de la pandemia. Los estudiantes con actitud positiva hacia el aprendizaje en línea señalaron el ahorro de tiempo, una mejor gestión de sus estudios y la flexibilidad de asistencia a las clases. Algunos alabaron la actitud relajada de algunos educadores durante las clases digitales y los exámenes, que les ayudó a completar muchos de ellos con éxito. Asimismo, mencionaron las oportunidades que les brindaba a los estudiantes que trabajaban a tiempo parcial y/o vivían lejos de la universidad, así como a los estudiantes que sufrían de estrés social (e.g., agorafobia).

Por otro lado, las quejas de los estudiantes sobre las dificultades financieras de sus familias corroboraron los resultados cuantitativos, según los cuales, uno de cada cinco estudiantes señaló que sus padres (ambos o al menos uno de ellos) estaban desempleados o tenían trabajos precarios. Muchos comentarios revelan que los estudiantes en situaciones económicamente desaventajadas adoptaron una gran variedad de estrategias para satisfacer sus necesidades de alimentación y vivienda. Además, adoptaron estrategias para cubrir los costes de sus estudios en Heraklion o Réthimno antes de la pandemia. Por ejemplo, algunos estudiantes combinaban el trabajo a tiempo parcial con la participación limitada a las clases.

Otros estudiantes regresaron con sus familias y participaron únicamente en los exámenes. Un programa de aprendizaje a distancia permite a estos estudiantes participar en las clases (principalmente en las teóricas) desde el hogar sin incurrir en gastos de alojamiento y transporte. En este sentido, los estudiantes describieron el aprendizaje en línea como una forma inclusiva de educación y una respuesta eficaz a las dificultades económicas que sufrían las familias griegas. Todo

esto ocurría en un contexto de prolongada austeridad tras la crisis pandémica. Los siguientes extractos muestran el énfasis de los estudiantes en estos aspectos prácticos.

La educación en línea puede desempeñar un rol catalítico en los estudios teóricos de algunos departamentos de la Universidad de Creta. Su implementación podría ayudar a los estudiantes con problemas financieros debido a la larga crisis económica y ahora a los devastadores efectos económicos de la pandemia. Les podría permitir continuar o incluso iniciar su trayectoria académica desde su lugar de residencia, sin suponer una carga adicional para el presupuesto familiar. No obstante, el aprendizaje en línea no puede reemplazar totalmente el aprendizaje presencial. La combinación de ambos métodos sería beneficiosa para miles de estudiantes. (estudiante de Historia y Arqueología)

Durante las clases en línea me puedo concentrar mejor porque vivo y trabajo en otra ciudad. No tengo que trasladarme para asistir a las clases. (estudiante de Informática)

Estas actitudes positivas hacia sistemas mixtos que incluyen cursos en línea pueden entenderse mejor cuando las situamos en el contexto específico de un país golpeado duramente por una larga crisis económica, seguida por la pandemia de COVID-19. Estas condiciones distópicas provocaron presiones en las finanzas públicas y recortes en el gasto público en la educación universitaria. Especialmente en las áreas de Humanidades y Ciencias Sociales, esta presión tuvo efectos dramáticos en el estudio de los más vulnerables. Los datos cualitativos indican que muchos de los estudiantes que hicieron comentarios positivos sobre el aprendizaje en línea de emergencia se encontraban en los últimos años de sus estudios y combinaban los estudios con un trabajo. Muchos habían abandonado la ciudad universitaria para reducir el gasto familiar y estaban tratando de completar sus estudios en una situación de privación económica.

Discusión

A consecuencia del aprendizaje remoto de emergencia en la educación superior, surgió un debate sobre las oportunidades y dificultades de la digitalización. En este estudio se combinaron enfoques cualitativos y cuantitativos para demostrar que el aprendizaje remoto de emergencia ayudó a los estudiantes a mejorar sus habilidades digitales y su alfabetización digital. También les ayudó a pensar sobre el papel esencial de las tecnologías digitales en la universidad del futuro. Los resultados de la investigación nos permiten profundizar en el conocimiento de los estudiantes sobre su educación, así como sus preocupaciones sobre los aspectos sensoriales, corporales e intersubjetivos de la corporeidad Hegna & Ørbæk, 2024).

La mayoría de los estudiantes valoraban la educación tradicional presencial y creían que sería difícil reemplazarla por un sistema de educación digital distanciado del aula y de la dinámica vida cotidiana académica del campus universitario. Sin embargo, muchos abogaron por un sistema mixto como respuesta eficaz a las dificultades económicas afrontadas por algunos estudiantes durante una larga crisis económica.

Teniendo en cuenta las opiniones de los estudiantes sobre la experiencia del aprendizaje en línea, es necesario reflexionar sobre sus temores respecto a la normalización de esta modalidad de aprendizaje en la universidad post-COVID y la relevancia del aprendizaje corpóreo en la educación universitaria contemporánea. A menudo el discurso de la creciente digitalización de la educación superior la presenta como una necesidad de los sistemas educativos modernos, capaces de atraer más y mejores estudiantes y de mejorar la experiencia educativa, las formas de aprendizaje y el proceso formativo en general (Abad-Segura et al., 2020; Xiao, 2019).

Las reflexiones de estudiantes de la Universidad de Cambridge sobre la universidad post-COVID revelan temores distópicos relacionados con la pérdida educativa como una experiencia corpórea común, así como la esperanza de un enfoque mixto que ofrezca algunas actividades en línea e incremente la flexibilidad y el acceso a la

educación universitaria a una comunidad más amplia (Eringsfeld, 2021). Asimismo, en nuestro estudio, muchos estudiantes reconocieron las posibilidades constructivas de las tecnologías digitales en la educación universitaria, reivindicando una implementación innovadora del aprendizaje digital en la universidad del futuro y, al mismo tiempo, muchos de ellos planteaban su preocupación por la pérdida del ambiente de comunidad académica, reivindicando el retorno al contexto dinámico del aprendizaje presencial basado en el campus universitario.

Conviene tomar en serio estas preocupaciones y evitar un enfoque instrumentalista de la tecnología, que considera su uso en la educación superior neutral e inevitable. Una visión excesivamente optimista de la tecnología para una universidad poscolonial más inclusiva e igualitaria presupone el control democrático de la digitalización en la educación, algo que no puede darse por sentado. Como hemos defendido en este artículo, no existe una única trayectoria hacia un futuro educativo natural e inevitable basado en tecnologías pedagógicas adaptativas y el aprendizaje personalizado que las narrativas especulativas de la cultura tecnológica corporativa y el techno capitalismo pretenden (Zaimakis & Papadaki, 2022). Williams et al. señalan la economía política del entorno digital mediado por herramientas tecnológicas, empresas educativas y negocios tecnológicos que han desplegado la comercialización de sus productos en apoyo del aprendizaje en línea, ostensiblemente percibiendo las pedagogías de la pandemia como notables oportunidades de negocio lucrativo (Williamson, Eynon, & Potter, 2020).

Mary Ryan describe el riesgo de una futura distopía tecnológica relacionada con una universidad que opera sobre una plataforma virtual o un espacio físico de ladrillo vacío de moralidad que existe únicamente para forrar los bolsillos de los presidentes y accionistas de estos sistemas. Esta es una seria amenaza a la misión de una universidad social y moral 'esencial para una sociedad democrática, que ayude a enseñar a los estudiantes el valor de unos ciudadanos críticos, cultivados, educados, conscientes y éticos' (Ryan, 2020, p. 33).

Otro aspecto crítico que nuestro estudio revela es el de los problemas que afrontan los estudiantes que tienen dificultades en completar sus estudios debido a las circunstancias de austeridad en dos ciudades de una remota isla turística, lejos del continente, con un elevado coste de vida (vivienda, alimentación, transporte). Para muchos de estos estudiantes, la educación de emergencia constituyó una respuesta eficaz a sus problemas. Un sistema educativo mixto con clases en línea respondería perfectamente a sus necesidades. Sin embargo, la solución a los problemas de los estudiantes no privilegiados no es crear una universidad a dos velocidades: una para los privilegiados que puedan permitirse la asistencia presencial en las aulas y participar en las interacciones sociales y prácticas culturales del campus en las ciudades universitarias, y otra dirigida a los no privilegiados, para aliviar sus dificultades. Por el contrario, son necesarias políticas sociales más amplias e inclusivas en apoyo de los estudiantes menos privilegiados (especialmente en las universidades regionales y remotas) que sufren dificultades financieras durante sus estudios. En este sentido, la perspectiva de un sistema mixto requiere la ejecución de un diseño futuro con responsabilidad y sensibilidad en el contexto de la educación universitaria, sin alterar sus cualidades tradicionales del aprendizaje corpóreo en el entorno físico del campus universitario.

El aprendizaje digital moderno en la educación superior facilita perspectivas novedosas para unas prácticas docentes recorporizadas y una comunicación interactiva en los contextos de aprendizaje digital. Las conferencias en *streaming* para estudiantes internacionales, clases en línea impartidas por académicos extranjeros de reconocido prestigio, creación de documentales audiovisuales por parte de los estudiantes, asesoramiento y tutorías en línea para los estudiantes más desaventajados o cursos virtuales en épocas de crisis son algunas de las prácticas innovadoras que la universidad inclusiva del futuro debería incorporar en sus actividades de aprendizaje. Si bien el desarrollo de las tecnologías en la educación superior es positivamente accesible y debería fomentarse en las políticas educativas, no debe

subestimarse la importancia de la presencia física en el entorno del campus universitario.

Los temores de los estudiantes sobre los riesgos del aislamiento, la alienación, la impersonalidad y la disrupción de las interacciones personales indican que en el aprendizaje digital frente a una pantalla es difícil replicar los aspectos comunitarios del aprendizaje corpóreo y la atmósfera holística de las interacciones en las clases presenciales. Las perspectivas más entusiastas por la tecnología tienden a infra evaluar la contribución singular del estudiante como ser viviente y, por tanto, como investigador activo y atento en las actividades de aprendizaje (Macfarlane, 2021) y que la identidad de los estudiantes se construye sobre la principal actividad de su vida material en el entorno universitario. En los laboratorios universitarios, el movimiento, la vibración, sensación o actividad corporal de los estudiantes, así como los procesos y prácticas de repetición y descubrimiento son centrales en cualquier tipo de aprendizaje corpóreo. Las bibliotecas universitarias, sus aulas y auditorios, son espacios vivos y dinámicos, en los que se activan prácticas corpóreas de pensamiento, acción y aprendizaje y tienen lugar encuentros constantes con los cuerpos de los estudiantes. La educación superior no es sólo un espacio de aprendizaje y adquisición de habilidades y conocimientos, sino que también constituye un espacio de creación de la identidad que contribuye al desarrollo socioemocional de los estudiantes, generan una imagen de sí mismos positiva y fomenta su autoestima y autoconfianza (Lairio et al., 2013).

Las perspectivas histórico-culturales subrayan la importancia de las instituciones educativas en el desarrollo de la personalidad de los estudiantes y el rol pedagógico de las universidades contemporáneas, que no puede centrarse simplemente en la adquisición de capacidades (Dafermos, 2018; Veresov, 2010b). En la educación superior, las instituciones tanto formales como informales, así como una gran variedad de prácticas culturales y sistemas de actividades se combinan para forjar la identidad moral y espiritual y dar forma a la personalidad de cada estudiante (Veresov, 2022). Grandinetti (2022) defiende que los

conocimientos obtenidos mediante estudios de seguimiento deberían ayudar a las instituciones de educación superior a realizar el cambio entre la toma de decisiones administrativas sobre la adopción de plataformas de aprendizaje y una colaboración corporativa con las opciones pedagógicas que garanticen los derechos de los estudiantes, su seguridad, acceso y una alfabetización mediática crítica.

En la universidad futura, la planificación de aulas agradables y espacios de laboratorio diseñados para prácticas imaginativas podría contribuir a la libre circulación de asociaciones de estudiantes. Esto podría facilitar el contacto de las prácticas corpóreas con las cualidades atmosféricas de estos espacios, fomentando así la comunicación interactiva y un aprendizaje de calidad en la educación universitaria. Las opiniones de los estudiantes nos recuerdan la importancia de la presencia física y del contacto entre personas activas en las comunidades horizontales de práctica. Todo ello podría generarse en el entorno físico de la universidad democrática e inclusiva del futuro.

Notas

1. La Facultad de Ciencias e Ingeniería consta de seis departamentos: Matemáticas y Matemáticas Aplicadas, Física, Ciencias Informáticas, Biología, Química y Ciencias de los Materiales y Tecnología), mientras que la Facultad de Medicina solo cuenta con un departamento del mismo nombre.
2. La Facultad de Filosofía consta de tres departamentos (Filología, Historia y Arqueología y Filosofía y Estudios Sociales); la Facultad de Ciencias Sociales, Económicas y Políticas consta de cuatro departamentos (Sociología, Economía, Ciencias Políticas y Psicología) y la Facultad de Educación consta de dos departamentos (Educación Primaria y Educación Preescolar).

Declaration of conflicting interests / Declaración de conflicto de intereses

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

Funding / Financiación

This work was supported by the Special Account for Research Funds (ELKE) of the University of Crete under Grant 10483. / *Este trabajo ha recibido financiación de los Fondos Especiales para la Investigación (ELKE) de la Universidad de Creta, mediante el programa 10483.*

ORCID iD

Yiannis Zaimakis  <https://orcid.org/0000-0002-3145-4086>

Data availability statement / Declaración de disponibilidad de datos

The data that support the findings of this study are available from the author upon reasonable request / *Los datos en los que se apoyan estos resultados están disponibles previa petición al autor.*

References / Referencias

- Abad-Segura, E., González-Zamar, M.-D., Infante-Moro, J. C., & García, G. R. (2020). Sustainable management of digital transformation in higher education: Global research trends. *Sustainability*, 12, Article 2107. <https://doi.org/10.3390/su12052107>
- Andrews, K. (2016). *The choreography of the classroom: Performance and embodiment in teaching* [PhD dissertation, University of Illinois]. <http://hdl.handle.net/2142/90528>
- Arievitch, I. (2017). *Beyond the brain. An agentive activity perspective on mind, development, and learning*. Sense Publishers.
- Aroles, J., & Küpers, W. (2022). Towards an integral pedagogy in the age of ‘digital Gestell’: Moving between embodied co-presence and telepresence in learning and teaching practices. *Management Learning*, 53(5), 757–775. <https://doi.org/10.1177/13505076211053871>
- Biesta, G. (2012). Giving teaching back to education: Responding to the disappearance of the teacher. *Phenomenology & Practice*, 6(2), 35–49.
- Chaiklin, S. (2003). The zone of proximal development in Vygotsky’s analysis of learning and instruction. In A. Kozulin, B. Gindis, V. S. Ageyev & S. M. Miller (Eds.), *Vygotsky’s educational theory in cultural context* (pp. 39–64). Cambridge University Press. https://blogs.ubc.ca/vygotsky/files/2013/11/chaiklin.zpd_.pdf

- Dafermos, M. (2018). *Rethinking cultural-historical theory. A dialectical perspective to Vygotsky*. Springer. <https://www.dropbox.com/s/ipwj6rdfb8sfp3z/Rethinking%2BCultural-Historical%2BTheory.pdf?dl=0>
- Davis, S., & Phillips, L. G. (2020). Teaching during COVID 19 times: The experiences of drama and performing arts teachers and the human dimensions of learning, NJ. *Drama Australia Journal*, 44(2), 66–87. <https://doi.org/10.1080/14452294.2021.1943838>
- Deleuze, G., & Guattari, F. (1983). *Anti-Oedipus: Capitalism and schizophrenia* (R. Hurley, M. Seem & H. R. Lane, Trans.). University of Minnesota Press.
- Du Toit, J., & Verhoef, A. (2018). Embodied digital technology and transformation in higher education. *Transformation in Higher Education*, 3, a52. <https://doi.org/10.4102/the.v3i0.52>
- Eringfeld, S. (2021). Higher education and its post-colonial future: Utopian hopes and dystopian fears at Cambridge University during Covid-19. *Studies in Higher Education*, 46(1), 146–157. <https://doi.org/10.1080/03075079.2020.1859681>
- Forgasz, R., & McDonough, S. (2017). Struck by the way our bodies conveyed so much: A collaborative self-study of our developing understanding of embodied pedagogies. *Studying Teacher Education*, 13(1), 52–67. <https://doi.org/10.1080/17425964.2017.1286576>
- Foundation for Economic and Industrial Research. (2019). *Ekpedutikes anisotites stin Ellada. Prosvasi stin tritovathmia ekpaideysi kai epidraseis tis kerisis* [Educational inequalities in Greece: Access to higher education and effects of the crisis]. Foundation for Economic and Industrial Research.
- Gieser, T. (2008). Embodiment, emotion and empathy: A phenomenological approach to apprenticeship learning. *Anthropological Theory*, 8(3), 299–318. <https://doi.org/10.1177/1463499608093816>
- Gourlay, L. (2017). Student engagement, ‘learnification’ and the sociomaterial: Critical perspectives on higher education policy. *Higher Education Policy*, 30, 23–34. <https://doi.org/10.1057/s41307-016-0037-1>
- Grandinetti, J. (2022). ‘From the classroom to the cloud’: Zoom and the platformization of higher education. *First Monday*, 27(2) 1–17. <https://doi.org/10.5210/fm.v27i2.11655>
- Hegna, H. M., & Ørbæk, T. (2024). Traces of embodied teaching and learning: A review of empirical studies in higher education. *Teaching in Higher Education*, 29(2), 420–441. <https://doi.org/10.1080/13562517.2021.1989582>
- Hillman, T., Bergviken Rensfeldt, A., & Ivarsson, J. (2020). Brave new platforms: A possible platform future for highly decentralised schooling. *Learning, Media and Technology*, 45(1), 7–16. <https://doi.org/10.1080/17439884.2020.1683748>
- Holmwood, J., & Marcuello Servós, C. (2019). Challenges to public universities: Digitalisation, commodification and precarity. *Social Epistemology*, 33(4), 309–320. <https://doi.org/10.1080/02691728.2019.1638986>
- Ioannou, M., & Ioannou, A. (2020). Technology-enhanced embodied learning: Designing and evaluating a new classroom experience. *Educational Technology & Society*, 23(3), 81–94. <https://www.jstor.org/stable/26926428>
- Knox, J., Williamson, B., & Bayne, S. (2020). Machine behaviourism: Future visions of ‘learnification’ and ‘datafication’ across humans and digital technologies. *Learning, Media and Technology*, 45(1), 31–45. <https://www.tandfonline.com/action/showCitFormats?doi=10.1080/17439884.2019.1623251>
- Lairio, M., Puukari, S., & Kouvo, A. (2013). Studying at university as part of student life and identity construction. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 57(2), 115–131. <https://doi.org/10.1080/00313831.2011.621973>
- Lindgren, R., Morphew, J., Kang, J., & Junokas, M. (2019). An embodied cyberlearning platform for gestural interaction with cross-cutting science concepts. *Mind, Brain, and Education*, 13(1), 53–61. <https://doi.org/10.1111/mbe.12191>
- Macfarlane, B. (2021). Why choice of teaching method is essential to academic freedom: A dialogue with Finn. *Teaching in Higher Education*, 57(2), 115–131. <https://doi.org/10.1080/13562517.2021.2007473>
- Mehta, R., & Aguilera, E. (2020). A critical approach to humanizing pedagogies in online teaching and learning. *The International Journal of Information and Learning Technology*, 37(3), 109–120. <https://www.emerald.com/insight/2056-4880.htm>
- Merleau-Ponty, M. (2004). *The world of perception* (O. Davis, Trans.; T. Baldwin, Intro.). Routledge. (Original work published 1948)
- Mitchell, D. M., & Reid, J. A. (2017). (Re)turning to practice in teacher education: Embodied knowledge in learning to teach. *Teachers and Teaching*, 23(1), 42–58. <https://doi.org/10.1080/13540602.2016.1203775>

- Murro, M. (2018). Principles for embodied learning approaches. *South African Theatre Journal*, 31(1), 5–14. <https://doi.org/10.1080/10137548.2017.1404435>
- Murphy, R., Ward, F., McCabe, U., Flannery, M., Cleary, A., Hsu, H.-P., & Brennan, E. (2022). Recasting embodied and relational teaching in the arts: Teacher educators reflect on the potential of digital learning. *Irish Educational Studies*, 41(1), 213–224. <https://doi.org/10.1080/03323315.2021.2022525>
- Neuwirth, L., Jovic, L., & Mukherji, B. R. (2021). Reimagining higher education during and post-COVID-19: Challenges and opportunities. *Journal of Adult and Continuing Education*, 27(2), 141–156. <https://doi.org/10.1177/1477971420947738>
- Nguyen, D., & Larson, J. (2015). Don't forget about the body: Exploring the curricular possibilities of embodied pedagogy. *Innovative Higher Education*, 40(4), 331–344. <https://doi.org/10.1007/s10755-015-9319-6>
- Perry, M., & Medina, C. L. (2015). Introduction: Working through the contradictory terrain of the body in qualitative research. In M. Perry & C. L. Medina (Eds.), *Methodologies of embodiment inscribing bodies in qualitative research* (pp. 1–13). Routledge.
- Rapanta, C., Botturi, L., Goodyear, P., Guàrdia, L., & Koole, M. (2021). Balancing technology, pedagogy and the new normal: Post-pandemic challenges for higher education. *Postdigital Science and Education*, 3, 715–742. <https://doi.org/10.1007/s42438-021-00249-1>
- Rosanda, V., & Istenic Starcic, A. (2020). The robot in the classroom: A review of a robot role. In E. Popescu, T. Hao, T. C. Hsu, H. Xie, M. Temperini & W. Chen (Eds.), *Emerging technologies for education. Lecture Notes in Computer Science* (pp. 347–357). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-38778-5_38
- Ryan, M. (2020). Contemptible safety: Coronavirus and the moral value of universities? *Fast Capitalism*, 17(2), 29–35. <https://doi.org/10.32855/fcapital.202002.003>
- Saboowala, R., & Mishra, P. M. (2021). Readiness of in-service teachers toward a blended learning approach as a learning pedagogy in the postCOVID-19 Era. *Journal of Educational Technology Systems*, 50(1), 9–23. <https://doi-org.ezp.waldenulibrary.org/10.1177/00472395211015232>
- Salvador-Mata, B., & Cortiñas-Rovira, S. (2022). The education institution in the face of the COVID-19 crisis: An accelerated transition towards the technological society of control. *Culture and Education*, 34(2), 215–230. <https://doi.org/10.1080/011356405.2022.2033448>
- Serdyukov, P. (2021). Formalism in online education. *Journal of Research in Innovative Teaching & Learning*, 14(2), 118–132. <https://doi.org/10.1108/JRIT-02-2021-0010>
- Shapiro, L., & Stolz, S. (2019). Embodied cognition and its significance for education. *Theory and Research in Education*, 17(1), 19–39. <https://doi.org/10.1177/1477878518822149>
- Spatz, B. (2017). Embodied research: A methodology. *Liminalities: A Journal of Performance Studies*, 13(2), 1–31. <http://liminalities.net/13-2/embodied.pdf>
- Stetsenko, A. (2008). From relational ontology to transformative activist stance on development and learning: Expanding Vygotsky's (CHAT) project. *Cultural Studies of Science Education*, 3, 471–491. https://www.researchgate.net/profile/Anna-Stetsenko/publication/226170968_From_Relational_Ontology_to_Transformative_Activist_Stance_on_Development_and_Learning/links/53f64a4e0cf22be01c41887f/From-Relational-Ontology-to-Transformative-Activist-Stance-on-Development-and-Learning.pdf
- Stolz, S. (2015). Embodied learning educational philosophy and theory. *Educational Philosophy and Theory*, 47(5), 474–487. <https://doi.org/10.1080/00131857.2013.879694>
- Thyssen, G., & Grosvenor, I. (2019). Learning to make sense: Interdisciplinary perspectives on sensory education and embodied enculturation. *The Senses and Society*, 14(2), 119–130. <https://doi.org/10.1080/17458927.2019.1621487>
- Van Dijck, J., & Poell, T. (2018). Social media platforms and education. In J. Burgess, A. Marwick & T. Poell (Eds.), *The SAGE handbook of social media* (pp. 579–591). Sage.
- Varea, V., & González-Calvo, G. (2021). Touchless classes and absent bodies: Teaching physical education in times of Covid-19. *Sport, Education and Society*, 26(8), 831–845. <https://doi.org/10.1080/13573322.2020.1791814>
- Veresov, N. (2010a). Forgotten methodology: Vygotsky's case. In A. Toomela & J. Valsiner (Eds.), *Methodological thinking in psychology: 60 years gone astray?* (pp. 267–295). IAP. https://www.academia.edu/919966/Veresov_N_2010_Forgotten_methodology_Vygotskys_case_in_Methodo

- logical_thinking_in_psychology_60_years_gone_astray_edcs_Aaro_Toomela_and_Jaan_Valsiner_IAP_United_States_pp_267_295
- Veresov, N. (2010b). Introducing cultural-historical theory: Main concepts and principles of genetic research methodology. *Cultural-Historical Psychology*, 4, 83–90. https://www.researchgate.net/publication/280323969_Veresov_N_2010_Introducing_cultural-historical_theory_main_concepts_and_principles_of_genetic_research_methodology_Cultural-historical_psychology_4_83-90
- Veresov, N. (2022). Incoming editor's comment. *Culture and Education*, 34(1), 5–13. <https://doi.org/10.1080/11356405.2022.2034326>
- Vygotsky, L. (1925). *The psychology of art: Art and life*. <https://www.marxists.org/archive/vygotsky/works/1925/art11.htm>
- Vygotsky, L. S. (1998). *The collected works of L. S. Vygotsky. Volume 5: Child psychology* (R. W. Rieber, Ed.). Plenum. <https://www.dropbox.com/s/ys9db6n5tqojx0n/Vol5.pdf?dl=0>
- Wenger, E. (1999). *Communities of practice: Learning, meaning, and identity*. Cambridge University Press.
- Williamson, B. (2017). Learning in the 'platform society': Disassembling an educational data assemblage. *Research in Education*, 98(1), 59–82. <https://doi.org/10.1177/0034523717723389>
- Williamson, B., Bayne, S., & Shay, S. (2020). The datafication of teaching in higher education: Critical issues and perspectives. *Teaching in Higher Education*, 25(4), 351–365. <https://doi.org/10.1080/13562517.2020.1748811>
- Williamson, B., Eynon, R., & Potter, J. (2020). Pandemic politics, pedagogies and practices: Digital technologies and distance education during the coronavirus emergency. *Learning, Media and Technology*, 45(2), 107–114. <https://doi.org/10.1080/17439884.2020.1761641>
- Xiao, J. (2019). Digital transformation in higher education: Critiquing the five-year development plans (2016–2020) of 75 Chinese universities. *Distance Education*, 40(4), 515–533. <https://doi.org/10.1080/01587919.2019.1680272>
- Yaegashi, S. F. R., Neto, A. S., Ruiz, N. F., & Gasparin, J. L. (2021). Leontiev's theory of activity and Donald Schon' reflective professor: Reflection on thacher education. *Acta Scientiarum: Education*, 43(1), Article e48355. <https://doi.org/10.4025/actascieduc.v43i1.48355>
- Zaimakis, Y. & Kokkinou, C. (2023). Digital and social inequalities and the Post-Colonial University: A Greek case. *Urbanities-Journal of Urban Ethnography*, 13(1), 19–36. <https://www.anthrojournal-urbanities.com/vol-13-1-may-2023/>
- Zaimakis, Y., & Papadaki, M. (2022). On the digitalisation of higher education in times of the pandemic crisis: Techno-philic and techno-sceptic attitudes of social science students in Crete (Greece). *SN Social Sciences*, 2, Article 77. <https://doi.org/10.1007/s43545-022-00380-1>
- Zhong, B., Siyu Su, S., Liua, X., & Zhan, Z. (2023). A literature review on the empirical studies of technology-based embodied learning. *Interactive Learning Environments*, 31(8), 5180–5199. <https://doi.org/10.1080/10494820.2021.1999274>