

2022

## Re-considering Teacher Professional Development in the Pandemic Era: The Uruguayan Case

Denise Vaillant PhD  
*Universidad ORT Uruguay, vaillant@ort.edu.uy*

Mariela Questa-Tortero PhD  
*Universidad ORT Uruguay, questa@ort.edu.uy*

Maria Azpiroz  
*Universidad ORT Uruguay, azpiroz@ort.edu.uy*

Follow this and additional works at: <https://scholarworks.uaeu.ac.ae/ijre>



Part of the [Teacher Education and Professional Development Commons](#)

---

### Recommended Citation

Vaillant, Denise PhD; Questa-Tortero, Mariela PhD; and Azpiroz, Maria (2022) "Re-considering Teacher Professional Development in the Pandemic Era: The Uruguayan Case," *International Journal for Research in Education*: Vol. 46 : Iss. 2 , Article 5.

Available at: <https://scholarworks.uaeu.ac.ae/ijre/vol46/iss2/5>

This Article is brought to you for free and open access by Scholarworks@UAEU. It has been accepted for inclusion in International Journal for Research in Education by an authorized editor of Scholarworks@UAEU. For more information, please contact [j.education@uaeu.ac.ae](mailto:j.education@uaeu.ac.ae).



**المجلة الدولية للأبحاث التربوية**  
**International Journal for Research in Education**

المجلد (46) عدد خاص - فبراير 2022 - Vol.(46), Special issue - February 2022

Manuscript No. : 2001

**Re-considering Teacher Professional Development in the  
Pandemic Era: The Uruguayan Case**

إعادة النظر في التطوير المهني للمعلمين في زمن الجائحة: تجربة أوروغواي

DOI : <http://doi.org/10.36771/ijre.46.2.22-pp167-201>

**Denise Vaillant**  
Universidad ORT Uruguay  
[vaillant@ort.edu.uy](mailto:vaillant@ort.edu.uy)

دنيس فيلانت  
جامعة أو آر تي - أوروغواي

**Mariela QuestaTorterolo and  
Maria Azpiroz**  
Universidad ORT Uruguay

ماريلا كويستا تورتيرولو ،  
ماريا أزيروز  
جامعة أو آر تي - أوروغواي

**Re-considering Teacher Professional Development in the Pandemic Era:  
The Uruguayan Case**

**Abstract**

For more than a decade, Uruguay has maintained a considerable investment in digital technologies in primary and secondary education, as well as teacher training centers, through the implementation of the Ceibal Plan (Basic IT Computer Science Educational Connectivity Plan for Online Learning). When the COVID-19 pandemic arrived in Uruguay in March 2020, the government ordered the suspension of all face-to-face classes until June 2020. Then, a progressive return to school was introduced. Fortunately, the country already had a well-established technological infrastructure to rely on. Teachers across all levels of education had to quickly adapt to virtual teaching by adopting strategies that presented significant challenges, and which will make a lasting impact on teacher training and professional development. This article examines Uruguayan standards for the professional development of teachers, with a focus on digital teaching skills for online instruction. Practical examples of Ceibal initiatives are provided to promote the pedagogical use of technologies by teachers. We argue that that the emergency that Latin America and Uruguay faced in 2020 led to a fundamental rethink and redesign of teacher professional development courses and institutional support. The COVID-19 crisis has presented an enormous shock to the traditional model of education delivery, and to teacher training programs. Digital technologies are not merely devices for conveying educational content, but rather should be seen as tools for maximizing meaningful learning for students. For this purpose, adequate training and support are essential for teachers to be prepared for future scenarios of even greater uncertainty.

*Keywords:* Teacher Professional Development, Uruguay, Emergency Remote Teaching; Educational Technology; Technology Uses in Education; Compulsory Education; Educational Practices.

## Introduction

The COVID-19 pandemic has impacted school's daily routines and has caused millions of children and youth to miss their educational opportunities. Warning signs and concern have been recurrent within regional and international organizations, governmental sectors, teacher associations, educational institutions, and multiple health or education-related stakeholders.

Data from the United Nations estimate that over 1.6 billion students from 190 different countries have suffered the closure of schools due to the pandemic. Ninety-four percent of the students from different continents have been affected by the closure of schools. The number increases to 99% in low-income countries (Naciones Unidas, 2020).

Because of the school's closure, different negative effects stand out, with learning loss being the most concerning one. The state of crisis and the continuity of the pandemic are threatening to revert the educational progress achieved in the last decades and to go beyond the current generation (United Nations Education, Scientific and Cultural Organization [UNESCO], 2020).

The positive effects have resulted in innovations implemented to continue with education, in most cases, using the available technologies to reach as many students as possible. Another positive effect has been the revalue of the teachers' role, who have been the architects of these innovations (Organization for Economic Cooperation and Development [OECD], 2021).

In the case of Latin America, different studies (Álvarez et al., 2020) have sought to describe and analyze the effects of school closure due to the COVID-19 pandemic. International organizations have provided valuable information for monitoring the situation of schools in Latin America. Such has been the case of United Nations International Children's Emergency

Fund [UNICEF] (2021), which publishes monthly reports on the responses to the pandemic by the educational systems in the region. In a short time, progress has been made as never before regarding the construction of a solid knowledge base on online learning and its effects on the teachers' professional life (Vaillant, 2020).

This article focuses on the case of Uruguay. This country has had a state policy for over a decade that includes the delivery of devices (laptops or tablets) to primary and secondary school students and teachers within the framework of the Ceibal Plan. Ceibal is the Spanish acronym for "Basic IT Educative Connectivity for Online Learning" and was chosen in honor of the national tree called "Ceibo," known in English as Cockspur coral tree. This case is of interest because Uruguay, compared to other countries regionally and internationally, has a privileged position in terms of management and universalization of digital technologies from preschool to teacher training.

The information and analysis presented come from an ongoing investigation at the Universidad ORT Uruguay, in which the authors are taking part. This article emphasizes the available results on school responses to the pandemic. Primary and secondary education was chosen because students at this level have required the most significant adaptation and adjustment to the teaching models.

The following sections present the context of the digital policies on education before the health emergency, especially from the Ceibal Plan, a pioneer project in this field. Secondly, the strategies implemented by Uruguay in the face of the health emergency in March 2020 are presented. Finally, the main aspects concerning teacher professional development are addressed, based on the lessons learned.

## Context: Digital Policies and The Ceibal Plan

Uruguay is one of the smallest countries in Latin America, with a population of 3.4 million people, 95% living in urban areas, and half in its capital, Montevideo. The school system comprises three years of preschool, six years of primary education and six years of secondary education (three years of lower secondary and three years of upper secondary). Coverage is practically universal until the sixth year of primary school (11 years old): 86% of 4-year-old children and 96% of five-year-old children; plus, 98% of the children who start primary school manage to graduate. Nevertheless, regarding the lower-secondary level, taught in the form of general education (high schools) and technical-professional education, the number of students who drop out and lag is high. Only 39% of students who enroll graduate from lower secondary education, a number that worsens the lower the socioeconomic level of the students (Santiago et al., 2016). Uruguay also has very high repetition rates, leading to a high number of students who are over age (Santiago et al., 2016). The expansion of secondary education faces several difficulties, particularly in technical- professional programs. Some of these constraints include lack of adequate infrastructure, limited equipment, and lack of qualified teachers (Santiago et al., 2016). Another major constraint is the lack of diversity of offers in secondary education to match the interests and students' profile.

Public and free education covers approximately 85% of the school enrollment of the country; the other 15% is catered for private schools (Instituto Nacional de Estadística, 2018). The literature (Jara, 2015) indicates that Uruguay is one of the countries in Latin America and the Caribbean with better Internet coverage, student access to digital resources, broadband and cell phone development, and the highest fiber optic internet penetration in homes and businesses.

As mentioned, Uruguay enjoys a place of privilege in Latin America in terms of digital technologies. The Ceibal Plan was created in 2007. It is a

national program for universal access to laptops, the Internet, and free technological resources. In a pioneering way and quite strategically, the country has implemented a continuous policy based on the OLPC (one laptop per child) initiative, providing personal computers to students and teachers in public education to favor inclusion, equity, and improving the quality of education (UNESCO, 2016). Over time, the program has evolved to adapt to the changing reality of educational technologies, moving from the delivery stage to others related to platforms (LMS) and different educational resources to support learning.

Internationally, Uruguay has positioned itself as an example of management and universal access to digital technologies in the public educational system, from preschool to teacher education. A comparative review of the 19 most relevant digital policies in Latin America points out that Uruguay's Ceibal Plan marked the beginning of the first massive incorporation of Information and Communications Technology (ICT) policies in the educational systems of the region (Lugo & Delgado, 2020).

Despite its progress, the Ceibal Plan has not been exempted from facing challenges prior to the pandemic. For instance, it has been a constant need to promote meaningful pedagogical use of ICTs, still considered incipient (Cobo & Montaldo, 2018). Another challenge, potentially even more complex, has been the need to promote a greater and more relevant use of technology to influence children's learning in a wider and deeper manner, especially in secondary education (UNESCO, 2016, p.9). On the other hand, before the pandemic, a series of difficulties that affected the most vulnerable contexts had already been identified. For instance, within the first income decile, broadband access represented 25% of connected households (Instituto Nacional de Estadística, 2018) and 10% of teachers lacked fixed broadband connection at home.

To address these challenges, an ecosystem of content and platforms was created early in the development of the program (Ripani, 2020). In general, the available platforms are Uruguay Educa and CREA, which support the ecosystem. Moreover, the Plan integrates more than fifty applications that include gamification and mathematics adaptive platforms, as well as videoconferencing services. More than 173,000 resources, available in open access repositories, have been selected, and free access to a digital library is guaranteed for teachers and students. This library combines more than 7,000 books and a collection of handbooks for students, also free to access (British Council, 2021; Ripani, 2020). CREA aims at deepening or exercise contents that are key on the curricula, as well as training teachers to reflect on these contents. The goal is to create a learning and exchange community. Therefore, a repository of free access material is open to the entire education community. This material can be adapted to the specific needs of the teacher and can be combined with other resources and shared with others. Online workshops are organized for teacher training focusing on pedagogical updating, digital skills, and use of technology in the classroom. The new features introduced by *Ceibal en casa* (Ceibal at home) were related to enhancing the digital interaction between students and teachers, as well as the involvement of families as facilitators (Ripani, 2020).

As part of the Plan, there is a program of Digital Technologies Laboratories to teach robotics, programming, and 3D modelling to both students and teachers. Through this program, materials and accessories have been distributed for the development of projects on robotics and programming. There is also a program called Ceibal in English, in partnership with the British Council. From the very beginning, the program Ceibal in English was carried out through the combination of lessons via videoconferencing with face-to-face and asynchronous activities (British Council, 2021). This was a nationwide English teaching project that started in 2016. The goal is to introduce children and teachers from public schools



to the English language and give support to secondary school teachers. It is run by teachers who are often foreigners living abroad, who teach English with the support of classroom teachers who help to moderate the exchange. This program was designed due to the lack of English teachers at the primary school level.

### **Teaching Practices Before the Pandemic**

It is undeniable that using technologies in the educational context supports teachers' work in the classroom. Nevertheless, in the Latin-American context, the availability of technologies has not gone hand in hand with the training required by the teacher for its pedagogical use. Therefore, the influence of technologies in teaching practices has not evolved in the same way resources and applications have (Diálogo Interamericano, 2021).

There is often a misalignment between the development of educational technologies and the acquisition of digital skills by teachers. Various studies indicate that technological skills are associated with social and entertainment activities instead of activities related to the process of teaching and learning. A digitally competent teacher is capable of using technology to improve and transform teaching practices. Including technology as a tool within lesson planning generates meaningful learnings for students (Esteve et al., 2016).

In Uruguay, the influence of the Ceibal Plan in teaching practices has been diverse, according to investigations in recent years. In primary education, many teachers have used technology for pedagogical purposes. In this way, a study has confirmed that the use of the Mathematics Adaptive Platform [PAM for its Spanish acronym] by teachers has positively affected student learning (Perera & Aboal, 2017). Plan Ceibal has been implementing for over a decade a series of support programs on technology for the teaching and learning of Mathematics in the primary and secondary education. PAM's content has been adapted to the national curriculum but

offers a tool that for giving individualized feedback according to students' skill level. It also provides different resources to teachers for creating their lessons and setting individual and group tasks. One of the outstanding characteristics of the PAM platform is the adaptability to the different learning paces and the great variety of resources that it offers to teachers, which allows them to choose activities that fit the reality of each student.

Different is the situation at the lower-secondary level, given that findings reveal a scarce pedagogical use of the laptops provided by Ceibal. Besides, cell phones seem to be replacing the devices from the one-to-one model as resources that support teaching (Cabrera Borges et al., 2018). Another report indicates that 50% of math teachers from lower secondary education use the PAM with high frequency, while for the remaining 50% the use is either infrequent or non-existent (Vaillant et al., 2019).

Regarding teacher training, the use of pedagogical resources was moderated and low before COVID-19, as evidenced by a study on the platform CREA, a virtual learning environment used to manage courses and create or share teaching materials. This research reveals that only 15% of teacher trainers used the platform (Vaillant et al., 2019).

Several studies (Instituto Nacional de Evaluación Educativa, 2018, 2019) point out that, despite the policies on technologies and teachers implemented by the Ceibal Plan in the last 13 years, the scene before the pandemic showed a limited usage of devices and digital resources to support teaching, especially in lower secondary and teacher education. Coincidentally, a study by Vaillant et al. (2019) on basic education revealed a moderate and low pedagogical usage of digital resources among Uruguayan teachers.

### **Strategies to Face COVID-19**

In Uruguay, responses to the pandemic were diverse and intermittent, with partial reopenings, discretion regarding the obligatory nature of education, variable closures according to the evolution of cases

and the progress made with vaccination. The preexisting infrastructures were used to teach synchronously and propose asynchronous activities based on the available educational technologies and the methodologies from the emergent pedagogies (Questa-Tortero et al., 2021).

At first, the strategy to face the COVID-19 crisis was to shut down all face-to-face instruction. To avoid interrupting the educational relationship with students, distance education was chosen to ensure the continuity of learning at the compulsory educational level. In this context, fast and concrete actions taken by the Ceibal Plan and the educational system minimized the effects produced by the school closure. Other challenges arose in the early stages of emergency remote teaching: access to connectivity and educational platforms, the requirements for learning, the possibility of families to accompany students at home, and the effectiveness of the use of technologies to favor learnings (Questa-Tortero et al., 2021).

The Ceibal Plan developed concrete actions for digital leverage in a state of health emergency. The universalization and improvement of digital platforms created by the Ceibal Plan, together with the expansion of Internet coverage in different parts of the country, were key elements to face the crisis. In the regional context, Uruguay enjoyed a relative advantage regarding access and use of technology by students and teachers.

The actions chosen by the Ceibal Plan, in conjunction with the governing body of education in Uruguay (ANEP for its Spanish initials) were taken in three directions: actions to bridge the educational gap, initiatives to ensure the continuity of education, and supporting teachers to deal with the emergency.

### **1.1 Actions to Bridge the Educational Gap**

In all countries, the pandemic presented the risk of students disengaging from the educational system, especially those in contexts of greater vulnerability (British Council, 2021). Also, the pandemic led to

extreme changes in the students' families at the organizational level in Uruguay, which impacted the accompaniment of the educational processes. In most cases, it was required to balance time dedicated to working and household chores with student tasks. To support families, strategies were implemented to promote favorable contexts for learning, physical and psychological development (Comisión Nacional para la Mejora Continua de la Educación, 2021).

Reality indicates that, in general, families with a higher educational level were able to accompany the students' virtual educational processes in more favorable conditions. To avoid widening the educational gap and keep the student engagement, schools also fostered different communication methods with the families (British Council, 2021).

In this sense, among the most relevant actions taken in Uruguay, and to avoid widening the educational gap while maintaining equity, the function of community primary teachers and their role in re-engaging students and their families was resignified. They built family-school community partnerships to support children at home and in other settings, promoting culturally competent and responsive practices (Chatterjee Singh & Duraiappah, 2020).

In lower secondary education, a tutoring and monitoring system was proposed for students on the brink of disengagement. Protocols following the attendance tracking system were applied to quickly respond to potential student disengagement with the schools. According to a survey conducted by Administración Nacional de Educación Pública (2020), preschool and primary school teachers stated that they were able to keep in contact with 92% of their students. Secondary school teachers could keep contact with 63% of their students.

In line with seeking equity, and despite the lack of face-to-face instruction in schools, work was done to keep the school feeding system in place for about 700 schools across the country (British Council, 2021; Questa-Tortero et al., 2021).

At the same time, and overall to facilitate the feeding system logistics, families were given an extra financial allowance to ensure students' nutrition. These actions were relevant in the context of the economic crisis affecting the most deprived families, taking into account childhood protection and guaranteeing a minimum baseline to carry out the educational processes (Comisión Nacional para la Mejora Continua de la Educación, 2021).

During the usual 2020-2021 recess, the Summer School program was also redesigned to reinforce the learning of students in situation of disadvantage and vulnerability, working on the student engagement together with the school.

Moreover, the Ceibal Plan supported students in the use of platforms and educational resources, specifically via the use of tutorials. Likewise, a rapid operation was carried out to replace damaged devices, reaching the replacement of 100,000 devices in the first three months after the health emergency was declared in the country. On the other hand, guaranteeing connectivity both at the students' and teachers' homes was sought. To achieve this, public and private telephone companies collaborated, offering access at no cost to the educational platforms and videoconferencing of the Ceibal Plan (Presidencia, 2020).

## **1.2 Initiatives to Ensure Educational Continuity**

Regarding pedagogical aspects, the responses involved prioritizing content and selecting appropriate resources adapted to the remote teaching context (British Council, 2021). Additionally, formative assessment was chosen to monitor the students' educational process.

Along with using diverse resources to ensure the educational continuity and the adaptation of assessment, teachers resorted to new pedagogical strategies, both synchronous and asynchronous. The direct consequences of these changes were reflected in the adaptation of the teaching practices (Fundación Ceibal, 2020).

To offer better tools for students, teachers and families, the initiative Ceibal at home by the Ceibal Plan made it possible to respond to the needs of these stakeholders during the pandemic with relative success (Diálogo Interamericano, 2021). As mentioned, Ceibal has a series of platforms and more general resources at its disposal, with content in line with the syllabus, accompanied by assessment tools. These platforms have elements designed to support the different aspects of the activities carried out by the teachers and facilitate all type of functions: video calls, messaging with students and uploading and assigning tasks.

What is interesting about Ceibal at home was the combination of the preexisting ecosystem with specific innovations adapted to the emergency context (Ripani, 2020). In conjunction with the educational resources, infrastructure improvements were implemented, such as the increase of servers' capacity and location across the country and a system to monitor students' connection.

The Ceibal at home program has been designed to adapt to blended periods, which allowed 738,000 students and teachers to connect to the CREA platform during the year 2020, 270,000 students used the mathematics platforms (PAM and Matific) and 171,000 students resorted to the Biblioteca País (Plan Ceibal Library) reading space (Fundación Ceibal, 2020).

As we have already pointed out, among the platforms provided by the Ceibal Plan, there is CREA, a virtual learning environment. Adhesion to the CREA platform between the first week of classes and two weeks after the schools shut down (in March 2020) multiplied by 16, reaching approximately 254,000 users. Teachers also resorted to using social networks (Facebook, WhatsApp, YouTube) or video calls to reach more students (Ripani, 2020).

The monitoring of connections and the use of educational platforms, as well as teachers' surveys conducted by the Ceibal Plan, revealed some difficulties in achieving student bonding (Ripiani, 2020). For this reason, and to attract a more significant number of students, the national radio and instant messaging were used. An experience was designed including transmedia formats differentiated according to the educational level of the students (primary and lower secondary education) such as games and recreational activities relevant for learning (Questa-Tortero et al., 2021; Ripani, 2020). The program has also focused on activities to do as a family, as well as offering resources and recommendations, promoting physical activities, among other actions of psycho-emotional support (Comisión Nacional para la Mejora Continua de la Educación, 2021).

### **1.3 Supporting teachers to face the emergency**

The emergency demanded constant teacher support to achieve student interaction both synchronously and asynchronously (Ripani, 2020). This support was offered through the initiative Teachers Ceibal at home, which consisted of MOOCs, virtual workshops, reading clubs and digital spaces with educational resources and tutorials according to different themes (Comisión Nacional para la Mejora Continua de la Educación, 2021). Also, to strengthen the whole teaching system, courses for student teachers were adapted for digital inclusion. In secondary education, the role of the teacher in charge of the digital technology guidance was adapted to offer support (Fundación Ceibal, 2020).

The pandemic produced undeniable progress in the use of ICT resources by teachers. Before the pandemic, many teachers did not master working virtually, and there was even some resistance (British Council, 2021). With the health emergency, there was accelerated incorporation of digital strategies. Besides using the resources to ensure educational continuity, teachers had to expand their repertoire of pedagogical strategies

to teach synchronously and asynchronously. Thus, many teachers resorted to self-training processes through different platforms and virtual teaching tools (Diálogo Interamericano, 2021). These tools for creating lessons and adapting resources were compiled by Ceibal and uploaded on CREA by the name of “tool case”. The platform offers useful apps for creating, editing, assessing, managing material, interacting, and programming.

During the pandemic, human resources for educational support available to the educational system were reoriented. For example, before the pandemic, there were guidance teachers who helped other teachers with digital education. They became advisors and mentors in the use of digital tools during the pandemic.

Another important commitment from the Ceibal Plan was to promote tutorials, online courses and digital spaces for those teachers who needed support in the pedagogical use of digital resources. During the pandemic, the MOOCs from Ceibal Plan were reinforced to offer guidance to teachers, school leaders, and other educational stakeholders (British Council, 2021). Ceibal at home for teachers offered support to primary and secondary teachers through virtual workshops, reading clubs and repositories of educational resources or technology (Comisión Nacional para la Mejora Continua de la Educación, 2021).

The CREA proposal was complemented with two types of streaming activities: virtual workshops for teachers in the use of platforms and webinars and conferences with experts on topics related to COVID-19 and education. Furthermore, teachers have at their disposal the ICT toolkits that offer a compilation of free digital resources selected by the Ceibal Plan to create presentations, forms, maps, websites, video editing, programming, games, etc.

Some preexisting programs gained momentum. Such was the case of Aprender Todos (Everybody Learns), which started in 2012 intending to promote ICT adoption. The program adapted its offer through a virtual



course that prepared student teachers to work with families and extension and inclusion activities (Fundación Ceibal, 2020). Aprender Todos is aimed at the entire education community, teachers, primary school teacher trainees and school principals. It was even included in the curricula of teacher trainees, so they could validate credits by participating in this program. The goal is for teacher to get familiar with the Ceibal resources since the initial steps of their training.

Another example was the sponsoring project in which each school has a sponsor from different countries who carries out a pedagogical accompaniment during the teacher training done via virtual sessions. This format has the advantage of promoting interaction and providing teachers with feedback, which are not present during linear or one-way teacher education (British Council, 2021).

The emergency revealed the need for collaborative work among teachers regarding lesson planning, syllabus adaptation and learning assessment, among others. To cope with this situation, a Teaching Space was created within the CREA platform to promote exchange through forums to share experiences and raise questions (Fundación Ceibal, 2020). This space includes forums for teachers to exchange experiences and even ask for technical help. It is complemented with activities on streaming (YouTube or Instagram), virtual workshops for teachers in the use of the different platforms (CREA; PAM, Matific) and in topics related to distance learning.

The pandemic marks a turning point regarding the accompaniment and training of teachers and implies a series of challenges for the teacher professional development, as discussed in the following section.

### **Teacher professional development: post-pandemic lessons**

The health situation has triggered changes in the configuration of teaching as we knew it up to now, and probably marks the transition to a new paradigm of the role of the teacher. We need to rethink teacher

professional development in a world increasingly mediated by data and algorithms. The world has changed; and we are now in the presence of generations of versatile students with a record of face-to-face instruction, mobility, and new forms of integrating diverse technologies.

Having at our disposal a variety of technological and organizational tools does not guarantee that teachers will use them systematically (Diálogo Interamericano, 2021). It is not only about teaching classes on platforms; assessment needs to be redesigned, planned, and reconsidered (Marcelo & Vaillant, 2018). We must not forget that online teaching and hybrid contexts are extremely demanding for teachers.

The pandemic and the schools closure led, in many cases, to the disengagement of students from vulnerable contexts and increase inequality. The schools shut down meant that the most vulnerable students were the ones affected the most, increasing social and educational inequality. The greatest challenge for the management teams of the schools was to be able to support teachers, students, and families. And this is one of the most significant post-pandemic challenges: to rethink teacher education but also the institutional support to cater to educational inequality.

The enormous efforts done in little time to address the impact of the pandemic show the need to seize this opportunity to find new ways to respond to a crisis in terms of learning and find ways of long-term and sustainable planning. Rethinking teacher education by incorporating technological competencies across the syllabus is irreversible (British Council, 2021). If it does not go down that path, the lack of teachers with appropriate technological skills will exacerbate the gap in the quality of teaching and learning opportunities.

The pandemic represents an opportunity to reconsider the importance of the teachers' technological competencies and define a teacher professional development strategy adapted to a changing technological ecosystem. Let us not forget that reality generated an

enormous diversity of media that teachers can occupy: TV, radio, LMS platforms, cell phones, etc. It is necessary to strengthen these digital competencies for teachers as facilitators and not only lecturers, to generate meaningful interactions that make the most of synchronous teaching. To achieve this, training must provide tools for the teacher to learn to manage the use of the increasingly available material, to plan activities considering the remote format and the conditions to develop them, emphasizing on the responsibility of the students for their own learning (British Council, 2021).

As we have already seen, collaboration between teachers was crucial. One of the teacher professional development challenges lies in enhancing teacher support and these networks generated by the use of technology. During school shut down, teachers used different resources and tools. Among the most effective ones are those which allowed the accompaniment and monitoring of students. A suggestion for the future is to involve teachers in designing and elaborating resources to obtain more contextualized materials (Naciones Unidas, 2020).

The sudden change from face-to-face to online education meant incorporating digital technology in the teaching and learning process at an unprecedented speed. Teachers learned that technology allows for trial and error and that many times, by venturing and trying, significant progress can be made (British Council, 2021). Internal resistance continues, but it is also true that many teachers are now much more open to using these tools. This is an opportunity to strengthen the integration of technology in education but must be complemented with pedagogical support.

A final lesson that COVID-19 leaves us is the need of rethink teaching professional development to give more emphasis to learning to learn and metacognitive processes. Three dimensions must be reviewed: i) teacher training policies (establish, update, and lay down rules and regulations), ii) methodological options (implementing new ways of teacher training, combining collaborative virtual activities with face-to-face support), and iii)

learning activities (real classroom experiences and practices). The transition to a model of hybrid education involves a comprehensive vision and permanent support of future and in-service teachers. Last but not least, governments must take informed decisions and monitor teacher training policies so to adapt content offer.

## إعادة النظر في التطوير المهني للمعلمين في زمن الجائحة: تجربة أوروغواي

دنيس فيلانت

[Vaillant@ort.edu.uy](mailto:Vaillant@ort.edu.uy)

جامعة أور تي - أوروغواي

ماريلا كويستا تورتيرولو ،

ماريا أزيروز

جامعة أور تي - أوروغواي

### الملخص

لأكثر من عقد من الزمان، لقد حافظت الأوروغواي على استثمار كبير في التقنيات الرقمية في التعليم الابتدائي والثانوي، بالإضافة إلى مراكز تدريب المعلمين، من خلال تطبيق خطة سيبال (خطة الاتصال التربوي لعلوم الحاسوب الأساسية للتعلم عن بعد). عندما اجتاحت جائحة كورونا الأوروغواي في شهر مارس 2020، أمرت الحكومة بإيقاف جميع الحصص الوجيهة حتى شهر يونيو 2020. بعد ذلك، طرحت فكرة العودة التدريجية للمدرسة. ولحسن الحظ، كانت تملك الدولة مسبقاً بنية تقنية يمكن الاعتماد عليها. توجب على المعلمين من جميع المستويات التكيف بسرعة مع التعليم الافتراضي من خلال تبني استراتيجيات متمسمة بالتحديات الكبيرة، والتي سيكون لها تأثير دائم على التدريب والتطوير المهني للمعلمين. وتبحث هذه المقالة المعايير في الأوروغواي للتطوير المهني للمعلمين، مع التركيز على مهارات التعليم الرقمي عند التعليم عن بعد. ترد أمثلة مبادرات سيبال لتشجيع استخدام التقنيات التربوية من قبل المعلمين. وناقش بأن حالة الطوارئ التي واجهتها أمريكا اللاتينية والأوروغواي في سنة 2020 قد أدت إلى إعادة التفكير الأساسي وإعادة تصميم دورات التطوير المهني للمعلمين والدعم المؤسسي. أظهرت جائحة كوفيد 19 صدمة كبيرة لطريقة التعليم التقليدية. لا تعتبر التقنيات الرقمية مجرد أجهزة لنقل المحتوى التعليمي فحسب، بل يجب اعتبارها بدلاً من ذلك كأدوات لتعظيم معنى التعليم للطلاب. ولهذا الغرض، يعد التدريب والدعم الكافيين ضروريين للمعلمين حتى يكونوا على أهبة الاستعداد للسيناريوهات المستقبلية حتى عدم التيقن بشكلٍ أكبر.

*الكلمات المفتاحية:* التطوير المهني للمعلمين، الأوروغواي، التعليم عن بعد في حالات الطوارئ، التكنولوجيا التعليمية، استخدام التكنولوجيا في التعليم، التعليم الإلزامي، الممارسات التعليمية.

## المقدمة

لقد أثرت جائحة كوفيد 19 على الحياة الروتينية في المدرسة، وتسببت بفقدان ملايين الأطفال والشباب لفرصهم في التعليم. تتواتر العلامات التحذيرية والشواغل داخل المؤسسات الإقليمية والدولية والقطاعات الحكومية ونقابات المعلمين والمؤسسات التعليمية وأصحاب المصلحة المتعددين في مجال الصحة أو التعليم.

تقدر البيانات الصادرة عن الأمم المتحدة بأن أكثر من 1.6 مليار طالب من 190 دولة مختلفة قد عانوا من إغلاق المدارس بسبب الجائحة. ولقد تأثر أربعة وتسعين بالمئة من الطلاب من مختلف القارات من إغلاق المدارس. ولقد تزايدت النسبة إلى 99 % في الدول ذات الدخل المنخفض (Naciones Unidas, 2020).

نتيجةً لإغلاق المدارس، ظهرت آثار سلبية مختلفة، مع الشاغل الأكبر وهو فقدان التعليم. تهدد حالة الأزمة واستمرار الجائحة بعكس مسار التقدم التعليمي الذي تم تحقيقه خلال العقود الماضية وأن يتخطى الجيل الحالي ( United Nations Education, Scientific and Cultural Organization [UNESCO], 2020).

بينما تمثلت الآثار الإيجابية في الابتكارات المطبقة لمواصلة التعليم، وفي معظم الحالات، من خلال استخدام التقنيات المتاحة للوصول لأكبر عدد ممكن من الطلاب. وتمثل الأثر الإيجابي الآخر في إعادة تقييم دور المعلمين، الذي كانوا مهندسي هذه الابتكارات ( Organization for Economic Cooperation and Development [OECD], 2021).

في حالة أمريكا اللاتينية، أجريت دراسات عديدة (Álvarez et al., 2020) سعياً لوصف وتحليل آثار إغلاق المدارس بسبب جائحة كوفيد 19. قدمت المؤسسات الدولية معلومات قيمة لمراقبة وضع المدارس في أمريكا اللاتينية. وكان هذا هو الحال في منظمة الأمم المتحدة للطفولة (يونيسيف) [UNICEF] (2021)، حيث تنشر تقارير شهرية بشأن استجابة الأنظمة التعليمية في المنطقة للجائحة. وفي وقت وجيز، لقد تحقق إنجاز لم يسبق له مثيل بخصوص إنشاء قاعدة معرفة قوية وممتينة للتعلم عن بعد وآثاره المترتبة على الحياة المهنية للمعلمين (Vaillant, 2020).

تركز هذه المقالة على الحالة في الأوروغواي. كان في هذه الدولة سياسة دولة لمدة تزيد عن عقد من الزمان تتضمن تسليم الأجهزة (أجهزة الحاسوب أو الأجهزة اللوحية) للطلاب من المدرسة الابتدائية والثانوية والمعلمين ضمن إطار عمل خطة سيبال. سيبال هو مصطلح إسباني يعني "خطة الاتصال التربوي لعلوم الحاسوب الأساسية للتعلم عن بعد"، وقد تم اختيارها تكريماً للشجرة الوطنية التي تدعى "سيبو"، والتي تعرف باللغة الإنجليزية باسم "شجرة عرف الديك". هذه

الحالة مهمة، لأن أوروغواي، مقارنةً مع الدول الأخرى على الصعيدين الإقليمي والدولي، تتمتع بمكانة متميزة من حيث إدارة وتعميم التقنيات الرقمية من المرحلة التمهيديّة (ما قبل المدرسة) إلى تدريب المعلمين.

المعلومات والتحليلات الواردة مستمدةً من التحقيق الجاري في جامعة أو آر تي أوروغواي، والذي يشارك فيه المؤلفين. تؤكد هذه المقالة على النتائج المتوفرة بشأن استجابة المدارس للجائحة. ولقد تم اختيار التعليم الابتدائي والثانوي لأنه قد تطلب من هؤلاء الطلاب في هذه المرحلة تبني وتعديل أهم أساليب التدريس.

تعرض الأقسام التالية محتوى السياسات الرقمية بشأن التعليم قبل الحالات الصحية الطارئة، لا سيما من خطة سيبال، المشروع الرائد في هذا المجال. ثانياً، عرض الاستراتيجيات التي طبقتها الأوروغواي لمواجهة الحالات الصحية الطارئة في شهر مارس 2020. أخيراً، يتم تناول الجوانب الرئيسية المتعلقة بالتطوير المهني للمعلم، بناءً على الدروس المستفادة.

### 1- المحتوى: السياسات الرقمية وخطة سيبال

تعتبر الأوروغواي من أصغر الدول في أميركا اللاتينية، ويصل عدد سكانها إلى 3.4 مليون نسمة، ويقطن 95% منهم في المناطق الحضرية، ويقطن نصفهم في عاصمتها، مونتيفيديو. يتألف النظام الدراسي من ثلاث سنوات في المرحلة التمهيديّة (ما قبل المدرسة) وست سنوات في المرحلة الابتدائية وست سنوات في المرحلة الثانوية (ثلاث سنوات من المرحلة الإعدادية وثلاث سنوات من المرحلة الثانوية العليا). تشمل التغطية العملية حتى السنة السادسة من المرحلة الابتدائية (عمر 11 سنة): 86% من الأطفال الذي يبلغون أربع سنوات من العمر و96% من الأطفال الذين يبلغون خمس سنوات من العمر، بالإضافة إلى 98% من الأطفال الذين بدأوا الدراسة في المرحلة الابتدائية وتمكنوا من التخرج. ومع ذلك، فيما يتعلق بالمرحلة الإعدادية، الدراسة في شكل التعليم العام (المدارس الثانوية) والتعليم الفني والمهني، عدد الطلاب المنقطعين عن الدراسة والمتأخرين عن الدراسة مرتفع. يتخرج فقط 39% من الطلاب المسجلين في التعليم الإعدادي، وهو رقم يزداد سوءاً مع انخفاض المستوى الاجتماعي والاقتصادي للطلاب (Santiago et al., 2016). وكما تتمتع الأوروغواي بمعدلات رسوب عالية للغاية، مما يؤدي إلى ارتفاع أعداد الطلبة الكبار في العمر (Santiago et al., 2016). يواجه التوسع في التعليم الثانوي صعوبات عديدة، وعلى وجه الخصوص في البرامج الفنية والمهنية. وتتضمن بعض من هذه العوائق عدم وجود البنية التحتية الكافية، محدودية المعدات، قلة المعلمين المؤهلين (Santiago et al., 2016). بينما يتمثل العائق الرئيسي الآخر في قلة تنوع العروض في التعليم الثانوي، بما يتناسب مع اهتمامات وتوجهات الطلاب.

يشمل التعليم الحكومي والمجاني حوالي 85 % من الانتساب بالمدارس في الدولة؛ أما النسبة المتبقية 15 % فهي مخصصة للمدارس الخاصة ( Instituto Nacional de Estadística, 2018). تشير الأدبيات (Jara, 2015) إلى أن الأوروغواي تعد من إحدى الدول في أمريكا اللاتينية والكاريبية ذات تغطية إنترنت جيدة، ولوج الطلاب إلى الموارد الرقمية، وتطوير الاتصالات اللاسلكية عريضة النطاق، وأعلى نسبة تواجد للإنترنت بالألياف الضوئية في المنازل والشركات.

كما هو مذكور آنفاً، تتمتع أوروغواي بمكانة متميزة في أمريكا اللاتينية من حيث التقنيات الرقمية. تم إنشاء خطة سيبال في سنة 2007. إنه برنامج وطني للوصول الشامل إلى أجهزة الحاسوب المحمولة والإنترنت وموارد تقنية المجانية. بطريقة رائدة واستراتيجية تامة، قامت الدولة في تطبيق سياسة مستمرة بناءً على مبادرة جهاز حاسوب محمول لكل طفل (أو إلبيه سي)، وتوفير أجهزة الحاسوب الشخصية للطلاب والمعلمين في التعليم العام من أجل تفضيل الشمول والإنصاف وتحسين جودة التعليم (UNESCO, 2016). ومع مرور الوقت، تطور البرنامج للتكيف مع الواقع المتغير لتقنيات التعليم، والانتقال من مرحلة التسليم إلى مرحلة أخرى تتعلق بالمنصات (إل إم إس) وموارد التعليم المختلفة لدعم التعليم.

وعلى الصعيد الدولي، تربعت الأوروغواي كقدوة للإدارة والوصول الشامل إلى التقنيات الرقمية في نظام التعليم العام، من المرحلة التمهيدية (ما قبل المدرسة) إلى تعليم المعلمين. تشير المراجعة المقارنة لأهم 19 سياسة رقمية في أمريكا اللاتينية إلى أن خطة سيبال في أوروغواي كانت بمثابة بداية أول دمج مكثف لسياسات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (آي سي تي) في الأنظمة التعليمية في المنطقة (Lugo & Delgado, 2020).

وعلى الرغم من التقدم المحرز، لم تُعَفَّ خطة سيبال من مواجهة التحديات قبل الجائحة. على سبيل المثال، لقد كانت هنالك حاجةً مستمرةً لتعزيز الاستخدام التربوي الهادف لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، التي لا تزال تعتبر في بدايتها (Cobo & Montaldo, 2018). أما التحدي الآخر، الذي قد يكون أكثر تعقيداً، هو الحاجة إلى تعزيز استخدام أكبر وأكثر أهمية للتكنولوجيا من أجل التأثير على تعلم الأطفال بطريقة أوسع وأعمق، ولا سيما في التعليم الثانوي (UNESCO, 2016, p.9). ومن جهةٍ أخرى، قبل انتشار الجائحة، لقد تم فعلياً تحديد تأثير مجموعة من الصعوبات على أكثر المحتويات ضعفاً. على سبيل المثال، ضمن الشريحة العشرية الأولى من الدخل، يمثل الولوج للنطاق العريض 25 % من الأسر ذات الصلة ( Instituto Nacional de Estadística, 2018) ولا يملك 10 % من المعلمين اتصالاً ثابتاً على النطاق الواسع في المنزل.



لمواجهة هذه التحديات، تم إنشاء المنظومة البيئية للمحتوى والمنصات في المراحل الأولى من تطوير البرنامج (Ripani, 2020). بشكل عام، المنصات المتوفرة هي أوروغواي للتعليم Uruguay Educa وسي آر إي أيه CREA، والتي تدعم المنظومة البيئية. وعلاوةً على ذلك، تدمج الخطة أكثر من خمسين تطبيقاً تشمل منصات التلعيب والرياضيات التكيفية، فضلاً عن خدمات الاجتماعات المرئية (الصوت والصورة). لقد تم اختيار أكثر من 173,000 من الموارد المتاحة في الحافظات المفتوحة، وحيث تضمن الولوج المجاني إلى المكتبة الرقمية للمعلمين والطلاب. تضم هذه المكتبة أكثر من 7,000 كتاب ومجموعة من الكتيبات للطلبة، وكذلك يمكن الولوج إليها مجاناً (British Council, 2021; Ripani, 2020). تهدف سي آر إي أيه CREA إلى ترسيخ الفهم أو المحتوى الأساسي في المنهاج الدراسي، وكذلك تدريب المعلمين من أجل عكسها على تلك المحتويات. ويكمن الغرض في تنشآت مجتمع متعلم ومثقف. وبناءً عليه، تكون حافظات المواد المتاحة مجاناً مفتوحة أمام مجتمع التعليم بأكمله. ويمكن تبني هذه المواد لتلبية الاحتياجات الخاصة للمعلم، وكذلك يمكن دمجها مع الموارد الأخرى ومشاركتها مع الآخرين. تم تنظيم ورش عمل عن بعد لتدريب المعلمين مع التركيز على التحديث التربوي والمهارات الرقمية واستخدام التقنيات في الفصول الدراسية. كانت الميزات الجديدة التي عرضتها سيبال في المنزل (سيبال في المنزل) مرتبطة بتحسين التفاعل الرقمي بين الطلاب والمعلمين، فضلاً عن إشراك الأسر والعائلات كجهات مسهلة وميسرة (Ripani, 2020).

كجزء من الخطة، هنالك برنامج لمختبرات التقنيات الرقمية لتعليم الروبوتات والبرمجة والنمذجة ثلاثية الأبعاد لكل من الطلاب والمدرسين على حدٍ سواء. من خلال هذا البرنامج، تم توزيع المواد واللوازم لتطوير المشاريع المتعلقة بالروبوتات والبرمجة. وهنالك أيضاً برنامج يدعى سيبال باللغة الإنجليزية، بالشراكة مع المجلس الثقافي البريطاني. منذ البدايات، تم تنفيذ برنامج سيبال باللغة الإنجليزية من خلال مجموعة من الدروس المرئية والأنشطة المباشرة الوجيهة غير المتزامنة (British Council, 2021). بدأ مشروع تدريس اللغة الإنجليزية هذا على مستوى الدولة في سنة 2016. يهدف البرنامج إلى تعريف الأطفال والمدرسين من المدارس الحكومية باللغة الإنجليزية وتقديم الدعم للمعلمين في المدارس الثانوية. ويدار هذا البرنامج في الغالب من قبل المعلمين الأجانب الذين يعيشون في الخارج، الذين يدرسون اللغة الإنجليزية بدعم من معلمي الفصل الذين يساعدون في تنظيم التبادل. تم تصميم هذا البرنامج بسبب قلة عدد معلمي اللغة الإنجليزية في مرحلة التعليم الابتدائي.

## 2- ممارسات التدريس قبل الجائحة

لا يمكن إنكار أن استخدام التقنيات في الإطار التعليمي يساعد المعلمين على العمل في الفصول الدراسية. وعلى الرغم من ذلك، في إطار أمريكا اللاتينية، لم يتماشى توافر التقنيات مع التدريب المطلوب من قبل المعلمين لاستخدامها التربوي. وبناءً عليه، لم يتطور تأثير استخدام التقنيات في ممارسات التعليم بنفس الطريقة التي تطورت بها الموارد والتطبيقات ( Diálogo (Interamericano, 2021).

يكون هنالك في الغالب عدم توافق بين تطوير التقنيات التعليمية وامتلاك المهارات التقنية من قبل المعلمين. تشير العديد من الدراسات بأن المعارف التقنية مرتبطة بالأنشطة الاجتماعية والترفيهية بدلاً من الأنشطة المتعلقة بعملية التعليم والتعلم. يستطيع المعلم المؤهل رقمياً باستخدام التقنيات لتحسين وتحويل ممارسات التدريس. يعمل إدراج التقنيات كأداة في خطة درس على توليد تعليم هادف للطلاب (Esteve et al., 2016).

في الأوروغواي، كان تأثير خطة سيبال في ممارسات التدريس متفاوتاً، وفقاً للتحقيقات التي أجريت خلال السنوات الأخيرة. في المرحلة الابتدائية، استخدم العديد من المعلمين التقنيات لأغراض تربوية. وبتابع هذه الطريقة، أكدت الدراسة بأن استخدام المعلمون لمنصة الرياضيات التكميلية [بام اختصار باللغة الإسبانية] قد أثر بشكل إيجابي على تعلم الطلاب (Perera & Aboal, 2017). لقد تم تنفيذ خطة سيبال لأكثر من عقد من الزمان على مجموعة من برامج الدعم بشأن التقنيات لتعليم وتعلم الرياضيات في مرحلتَي التعليم الابتدائي والثانوي. لقد تم تكييف محتوى منصة الرياضيات التكميلية مع المناهج الدراسية الوطنية، إلا أنها توفر أداة لإبداء الملاحظات الفردية وفقاً لمستوى مهارة الطلاب. وكما أنها توفر موارد مختلفة للمعلمين من أجل إنشاء دروسهم ووضع الواجبات الفردية والجماعية. تتمثل إحدى الخصائص المتميزة لمنصة الرياضيات التكميلية هي القدرة على التكيف مع مختلف خطوات التعليم والتنوع الكبير في الموارد المقدمة للمعلمين، مما يتيح لهم اختيار الأنشطة التي تلائم واقع كل طالب.

يختلف الوضع في المرحلة الإعدادية عن المرحلة الثانوية، نظراً إلى أن النتائج قد كشفت عن استخدام تربوي نادر لأجهزة الحاسوب المحمولة المقدمة من خلال خطة سيبال. يبدو أن الهواتف المحمولة تحل محل الأجهزة من النموذج التناظري كموارد تدعم التعليم (Cabrera Borges et al., 2018). يشير تقرير آخر إلى أن 50% من معلمي الرياضيات في المرحلة الإعدادية يستخدمون منصة الرياضيات التكميلية بشكل كبير، بينما بالنسبة للمعلمين الـ 50% المتبقين إما أن يكون الاستخدام نادراً أو لا يتم الاستخدام مطلقاً (Vaillant et al., 2019).

أما بالنسبة لتدريب المعلمين، فقد كان استخدام الموارد التربوية متوسطاً ومنخفضاً قبل جائحة كوفيد 19، كما هو مثبت في دراسة على منصة سي آر إي أيه، استخدمت بيئة التعليم الافتراضي لإدارة الدورات وإنشاء أو مشاركة مواد التدريس. يكشف هذا البحث بأن 15 % فقط من المعلمين المدربين قد استخدموا المنصة (Vaillant et al., 2019).

تشير العديد من الدراسات ( Instituto Nacional de Evaluación Educativa, ) (2018, 2019) بأنه على الرغم من السياسات بخصوص التقنيات والمعلمين المنفذة من خلال خطة سيبال في آخر 13 سنة، أظهر المشهد قبل الجائحة استخدام محدود للأجهزة والموارد الرقمية لدعم التعليم، لا سيما في المرحلة الإعدادية وتعليم المعلمين. بشكل متوافق، كشفت الدراسة التي أجرتها Vaillant et al (2019) بخصوص التعليم الأساسي استخداماً تربوياً متوسطاً ومنخفضاً للموارد الرقمية بين المعلمين في الأوروغواي.

### 3- الاستراتيجيات لمواجهة كوفيد 19

في الأوروغواي، لقد كانت الاستجابة للجائحة متنوعة ومتقطعة، مع إعادة الفتح الجزئي، ومنح حرية التقدير فيما يتعلق بطبيعة التعليم الإلزامي والإغلاقات المتغيرة وفقاً لتطور الحالات والتقدم المحرز في التطعيم. استخدمت البنى التحتية الموجودة مسبقاً للتدريس بشكل متزامن، واقترح أنشطة غير متزامنة بناءً على التقنيات التعليمية المتاحة والمنهجيات من أساليب التدريس الطارئة (Questa-Tortero et al., 2021).

في البداية، كانت الاستراتيجية لمواجهة جائحة كوفيد 19 هي من خلال الإغلاق الكلي للتعليم الوجاهي. ومن أجل تجنب انقطاع العلاقة التعليمية مع الطلبة، تم اختيار التعليم عن بعد لضمان استمرار التعليم في مرحلة التعليم الإلزامية. وفي هذا السياق، اتخذت إجراءات سريعة وملموسة من قبل خطة سيبال والنظام التعليمي للحد من الآثار المترتبة على إغلاق المدارس. وطراً. تحديات أخرى في المراحل الأولى من عملية التعليم عن بعد في الحالات الطارئة: الولوج إلى الاتصال والمنصات التعليمية والمتطلبات التعليمية إمكانية مرافقة العائلات للطلاب في المنزل، وفعالية استخدام التقنيات في تفضيل التعلم (Questa-Tortero et al., 2021).

طورت خطة سيبال إجراءات ملموسة لتعظيم الشأن الرقمي في حالة الطوارئ الصحية. لقد كان تعميم وتحسين المنصات الرقمية التي أنشأتها خطة سيبال، جنباً إلى جنب مع توسعة تغطية الانترنت في مختلف مناطق الدولة، العناصر الأساسية لمواجهة الأزمة. في الإطار الإقليمي، تمتعت الأوروغواي بميزة نسبية بخصوص الولوج واستخدام التقنيات من قبل الطلاب والمعلمين.

تم اتخاذ الإجراءات التي اختارتها خطة سيبال، بالاشتراك مع الهيئة الإدارية للتعليم في الأوروغواي (أيه إن إي بيه الأحرف الأولى باللغة الإسبانية) في ثلاث محاور: إجراءات لسد الفجوة التعليمية، ومبادرات ضمان استمرارية التعليم ودعم المعلمين لمواجهة الحالات الطارئة.

#### 1-4 الإجراءات لسد الفجوة التعليمية

في جميع الدول، شكلت الجائحة خطر انقطاع الطلاب عن النظام التعليمي، لاسيما أولئك المتواجدين في الإطارات الأضعف (British Council, 2021). كما أدت الجائحة إلى إجراء تغييرات شديدة في عائلات الطلاب على المستوى التنظيمي في الأوروغواي، مما أثر على مرافقة العمليات التعليمية. في معظم الحالات، طلب منهم تحقيق التوازن بين الوقت المخصص للعمل والأعمال المنزلية مع واجبات الطلاب. من أجل دعم العائلات، تم تنفيذ استراتيجيات لتعزيز السياقات الموازية للتعليم والنمو الجسدي والنفسي ( Comisión Nacional para la Mejora Continua de la Educación, 2021).

بشكل عام تشير الإجراءات على أرض الواقع بأن العائلات ذات المستوى التعليمي العالي كانت قادرة على مرافقة الطلاب أثناء عمليات التعليم الافتراضي في ظروف أكثر ملائمة. لتجنب توسيع الفجوة التعليمية والحفاظ على مشاركة الطلاب، قامت المدارس أيضاً بتعزيز طرق الاتصال المختلفة مع العائلات (British Council, 2021).

ومن هذا المنطلق، ومن بين أكثر الإجراءات صلة والمتخذة في الأوروغواي، ومن أجل تجنب توسيع الفجوة التعليمية مع الحفاظ على العدالة والإنصاف وإعادة الإشارة إلى وظيفة معلمي المرحلة الابتدائية ودورهم لإعادة إشراك الطلاب وعائلاتهم في نفس الوقت. لقد قاموا ببناء شراكات مجتمعية بين العائلات والمدرسة من أجل دعم الطلاب في المنزل وفي أماكن أخرى وكذلك تعزيز التأهيل الثقافي وممارسات الاستجابة (Chatterjee Singh & Duraiappah, 2020).

في مرحلة التعليم الإعدادي، اقترح نظام البحوث الدراسية والمراقبة للطلاب الذين على شفير الانقطاع عن التعليم. تم تطبيق البروتوكولات التي تتبع نظام متابعة ورصد الحضور للاستجابة بشكل سريع مع الطلاب الذين يحتمل انقطاعهم عن المدرسة. بناءً على الاستبيان الذي أجرته Administración Nacional de Educación Pública (2020)، أفاد معلمي المرحلة التمهيديّة (ما قبل المدرسة) والمرحلة الابتدائية بأنهم استطاعوا الحفاظ على التواصل مع 92 % من طلابهم. بينما استطاع معلمي المرحلة الثانوية بالحفاظ على التواصل مع 63 % من طلابهم.

تماشياً مع السعي لتحقيق العدل والإنصاف، وناهيك عن عدم التعليم الجاهي في المدارس، تم الحفاظ على مكانة نظام التغذية في المدارس في حوالي 700 مدرسة في جميع أرجاء الدولة (British Council, 2021; Questa-Tortero et al., 2021).

وفي ذات الوقت، وبشكلٍ عام لتسهيل الخدمات اللوجستية لنظام التغذية، أعطيت للعائلات بدلات مالية إضافية لضمان تغذية الطلاب. وكانت هذه الإجراءات متصلة مع إطار الأزمة الاقتصادية التي تؤثر على معظم العائلات المحرومة، مع الأخذ بعين الاعتبار حماية الطفولة وضمان الحد الأدنى الأساسي لتنفيذ العمليات التعليمية ( Comisión Nacional para la Mejora Continua de la Educación, 2021).

خلال العطلة الاعتيادية في العام الدراسي 2020 - 2021، تم إعادة تصميم برنامج المدرسة الصيفي لتعزيز تعليم الطلاب المحرومين أو الضعيفين، والعمل على مشاركة الطلاب مع المدرسة.

وعلاوةً على ذلك، دعمت خطة سيبال الطلاب أثناء استخدام المنصات والموارد التعليمية، لا سيما من خلال استخدام البرامج التعليمية. وبالمثل، تم تنفيذ عملية سريعة لاستبدال الأجهزة التالفة، حيث تم استبدال 100,000 جهاز خلال أول ثلاثة أشهر بعد إعلان حالة الطوارئ الصحية في الدولة. ومن جهة أخرى، السعي لضمان الاتصال في كل من منازل الطلاب والمعلمين على حدٍ سواء. تحقيقاً لهذه الغاية، تكافلت شركات الاتصالات الحكومية والخاصة، وعرضت الولوج إلى المنصات التعليمية والاجتماعات المرئية على خطة سيبال دون أي تكلفة ( Presidencia, 2020).

#### 2-4 مبادرات ضمان استمرارية التعليم

بالنسبة للجوانب التربوية، تضمنت الاستجابات تحديد أولويات المحتوى واختيار الموارد المناسبة التي تتكيف مع سياق التدريس عن بُعد (British Council, 2021). إضافةً إلى ذلك، لقد اختير التقييم التكويني لمراقبة العملية التعليمية للطلاب.

فضلاً عن استخدام الموارد المتنوعة لضمان استمرار العملية التعليمية وتكييف التقييم، لجأ المعلمون إلى استراتيجيات تربوية جديدة، متزامنة وغير متزامنة على حدٍ سواء. انعكست النتائج المباشرة لهذه التغييرات في تكييف ممارسات التعليم (Fundación Ceibal, 2020).

لتقديم أدوات أفضل للطلاب والمعلمين والعائلات، أتاحت مبادرة سيبال في المنزل من خلال خطة سيبال إمكانية الاستجابة لاحتياجات أصحاب المصلحة أثناء الجائحة بنجاح نسبي (Diálogo Interamericano, 2021). كما هو مذكور، تتكون خطة سيبال من مجموعة من المنصات والكثير من الموارد العامة تحت تصرفها، مع محتوى بما يتماشى مع المنهج الدراسي، مقروناً بأدوات التقييم. تحتوي هذه المنصات على عناصر مصممة لدعم مختلف الجوانب للأنشطة التي ينفذها المعلمين وتسهيل جميع أنواع الوظائف: المكالمات المرئية، الرسائل مع الطلاب وتحميل وتحديد الواجبات.

الأمر المثير في برنامج سيبال في المنزل هو الجمع بين المنظومة البيئية السابقة مع الابتكارات المحددة التي تم تكييفها مع الإطار في الحالات الطارئة (Ripani, 2020). من خلال إدراج الموارد التعليمية، تم تنفيذ التحسينات على البنية التحتية، مثل: زيادة سعة الخوادم وموقعها في جميع أنحاء الدولة ونظام مراقبة اتصال الطلاب.

تم تصميم برنامج سيبال في المنزل للتكيف مع فترات التعليم المدمج، حيث سمحت لـ 738,000 طالب ومعلم للاتصال مع منصة سي آر إي أيه خلال سنة 2020، وقد استخدم 270,000 طالب منصات الرياضيات (بام وماتيفيك) ولجأ 171,000 طالب في بيبلوتيكا بايس (مكتبة خطة سيبال) إلى مساحة القراءة (Fundación Ceibal, 2020).

وكما أشرنا مسبقاً، من بين المنصات التي توفرها خطة سيبال، هنالك منصة سي آر إي إي، بيئة تعليم افتراضية. تضاعف التسجيل على منصة CREA، بين الأسبوع الأول من الحصة والأسبوعين بعد إغلاق المدارس (في شهر مارس 2020) بمقدار 16 ضعف، حيث وصل عدد المستخدمين إلى حوالي 254,000 مستخدم. وكما لجأ المعلمون إلى استخدام شبكات التواصل الاجتماعي (فيسبوك، وواتس أب، ويوتيوب) أو المكالمات المرئية للوصول إلى أكبر عدد ممكن من الطلاب (Ripani, 2020).

كشفت مراقبة اتصالات واستخدام المنصات التعليمية، وكذلك استبيانات المعلمين التي أجريت من خلال خطة سيبال، عن وجود بعض الصعوبات في تحقيق الترابط بين الطلاب (Ripani, 2020). ولهذا السبب، ولجذب المزيد من الأعداد الكبيرة من الطلاب، تم استخدام الراديو الوطني والرسائل الفورية. تم تصميم تجربة تتضمن تنسيقات الوسائط المتباينة وفقاً لمستوى تعليم الطلاب (المرحلة الابتدائية والإعدادية)؛ مثل: الألعاب والأنشطة الترفيهية ذات الصلة بالتعلم (Questa-Tortero et al., 2021; Ripani, 2020). وكما ركز البرنامج على الأنشطة التي يجب القيام بها كعائلة واحدة، فضلاً عن تقديم الموارد والتوصيات، وتعزيز الأنشطة الجسدية، من بين إجراءات أخرى للدعم النفسي والعاطفي (Comisión Nacional para la Mejora Continua de la Educación, 2021).

### 3-4 دعم المعلمين لمواجهة الحالات الطارئة

تطلبت حالة الطوارئ دعم المعلمين المستمر من أجل تحقيق تفاعل الطلاب بشكلٍ متزامن وغير متزامن (Ripani, 2020). قدم هذا الدعم من خلال مبادرة المعلمين في برنامج سيبال في المنزل، والذي يتألف من المسافات الدراسية المفتوحة واسعة النطاق عبر شبكة الانترنت (إم أو سي إس)، ورش العمل الافتراضية، نوادي القراءة والمساحات الرقمية مع الموارد التعليمية والبحوث الدراسية وفق المواضيع المختلفة (Comisión Nacional para la Mejora Continua de la Educación, 2021). أيضاً، تقوية كامل نظام التعليم، تم تكييف الدورات الدراسية للطلاب والمعلمين للإدماج الرقمي. في التعليم الثانوي، تم تكييف دور المعلم المسؤول عن توجيه التقنيات الرقمية لعرض الدعم (Fundación Ceibal, 2020).

أنتجت الجائحة تقدماً محرزاً لا يمكن إنكاره في استخدام موارد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من قبل المعلمين. قبل الجائحة، لم يتقن العديد من المعلمين العمل افتراضياً (عن بعد)، بل كان هنالك

بعض المعارضات على ذلك (British Council, 2021). مع حالة الطوارئ الصحية، أصبح هنالك دمج سريع للاستراتيجيات الرقمية. بالإضافة إلى استخدام الموارد لضمان مواصلة التعليم، توجب على المعلمين توسيع مخزونهم من الاستراتيجيات التربوية للتدريس بشكل متزامن وغير متزامن. وبالتالي، لجأ العديد من المعلمين إلى عمليات التدريب الذاتية من خلال منصات مختلفة وأدوات التدريس الافتراضية ( Diálogo Interamericano, 2021). دمجت هذه الأدوات لإنشاء الدروس وتكييف الموارد من قبل خطة سيبال وتحميلها على منصة سي آر إي أيه باسم "حقيقية الأدوات". يوفر النظام الأساسي تطبيقات مفيدة لإنشاء المواد وتعديلها وتقييمها وإدارتها والتفاعل والبرمجة.

خلال الجائحة، تم إعادة توجيه الموارد البشرية للدعم التعليمي وإتاحتهم للنظام التعليمي. على سبيل المثال، قبل الجائحة، كان هنالك معلمين موجّهين ساعدوا المعلمين الآخرين بالتعليم الرقمي. وقد أصبحوا مستشارين وموجهين في استخدام الأدوات الرقمية خلال الجائحة.

كان الالتزام المهم الآخر من جانب خطة سيبال هو تعزيز الدروس التعليمية والدورات عبر الإنترنت والمساحات الرقمية للمعلمين الذين يحتاجون إلى الدعم في الاستخدام التربوي للموارد الرقمية. خلال الجائحة، تم إعادة تعزيز المساقات الدراسية المفتوحة واسعة النطاق عبر شبكة الانترنت (إم أو سي إس) من خطة سيبال من أجل تقديم التوجيهات للمعلمين، والقادة في المدارس وأصحاب المصلحة الآخرين (British Council, 2021). قدم برنامج سيبال في المنزل الدعم للمعلمين للمراحل الابتدائية والثانوية من خلال ورش العمل الافتراضية و نوادي القراءة ومخزونات الموارد التعليمية أو التقنية ( Comisión Nacional para la Mejora Continua de la Educación, 2021).

استكملت منصة سي آر إي أيه المقترحة بنوعين من أنشطة البث: ورش العمل الافتراضية للمعلمين في استخدام المنصات والمحاضرات الإلكترونية والمؤتمرات مع الخبراء بخصوص المواضيع المتعلقة بفيروس كوفيد 19 والتعليم. وعلاوةً على ذلك، يملك المعلمون تحت تصرفهم مجموعات أدوات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي توفر مجموعة من الموارد الرقمية المجانية التي اختارتها خطة سيبال لإنشاء العروض التقديمية والنماذج والخرائط والمواقع الإلكترونية وتحرير الفيديوهات والبرمجة والألعاب وما إلى ذلك.

لقد اكتسبت بعض البرامج الموجودة مسبقاً زخماً ونشاطاً كبيراً. مثلما كانت الحال مع برنامج ابريندر تودوس (التعلم للجميع) Everybody Learns، الذي بدأ في سنة 2012 لغرض تعزيز تبني تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. لقد تم تكييف عرض البرنامج من خلال الدورات الافتراضية التي أعدت الطلاب والمعلمين للعلم مع العائلات وأنشطة التمديد والإدماج (Fundación Ceibal, 2020). برنامج ابريندر تودوس (التعلم للجميع) موجه لمجتمع التعليم برمته؛ المعلمين والمعلمين والمتدربين في المرحلة الابتدائية ومدراء المدارس. تم تضمينه حتى في مناهج المعلمين المتدربين، حتى يتمكنوا من التحقق من صحة الاعتمادات من خلال المشاركة في هذا البرنامج. يكمن الهدف من تعرف المعلم على موارد سيبال منذ الخطوات الأولى لتدريبهم.

مثال آخر هو مشروع الرعاية حيث يكون لكل مدرسة راعي من دول مختلفة يقوم بالمرافقة التربوية أثناء تدريب المعلمين الذي يتم من خلال الجلسات الافتراضية. يتمتع هذا النموذج بميزة تعزيز التفاعل

وتزويد المعلمين بالتغذية الراجعة، والتي قد لا تكون موجودة أثناء التعليم الخطي أو أحادي الاتجاه للمعلمين (British Council, 2021).

كشفت حالة الطوارئ عن الحاجة إلى العمل التعاوني بين المعلمين فيما يتعلق بتخطيط الدروس، وتكييف المنهج الدراسي وتقييم المعلم، من بين أمور أخرى. ومن أجل تذليل والتغلب على هذا الوضع، تم إنشاء مساحة تعليمية داخل منصة سي آر إي أيه لتعزيز التبادل من خلال المنتديات من أجل مشاركة الخبرات وطرح الأسئلة (Fundación Ceibal, 2020). تتضمن هذه المساحة منتديات للمعلمين لتبادل الخبرات وحتى طلب المساعدة الفنية. وتم تكميلها بأنشطة على البث (يوتيوب أو انستغرام)، ورش العمل الافتراضية للمعلمين عند استخدام مختلف المنصات (سي آر إي أيه، بام، ماتفيك) وفيما يتعلق بالمواضيع المرتبطة بالتعلم عن بُعد.

تمثل الجائحة نقطة تحول بخصوص الدور المصاحب وتدريب المعلمين وتنطوي على مجموعة من التحديات للتطوير المهني للمعلمين، على النحو الذي سيتم تناوله في القسم اللاحق.

#### 4- التطوير المهني للمعلمين: دروس ما بعد الجائحة

تسبب الوضع الصحي في إحداث تغييرات في مكونات التعليم التي نعرفها حتى الآن، وربما يشير للتحول والانتقال إلى الدور التربوي الجديد للمعلم. يجب علينا إعادة التفكير في التطوير المهني للمعلمين في عالم يتخلله البيانات والخوارزميات بشكل متزايد أكثر فأكثر. لقد تغير العالم؛ ونحن الآن في حضرة أجيال من الطلاب متعددي الجوانب مع خبرة في التعليم الوجيه، والتنقل والنماذج الجديدة من دمج التقنيات المتنوعة.

إن وجود مجموعة متنوعة من التقنيات والأدوات المؤسسية تحت تصرفنا لا يعني بالضرورة ضمان استخدامها من قبل المعلمين بشكل منهجي (Diálogo Interamericano, 2021). لا يتعلق الأمر فقط بتدريس الفصول على المنصات؛ يحتاج التقييم إلى إعادة التصميم والتخطيط وإعادة النظر (Marcelo & Vaillant, 2018). يجب ألا ننسى أن التدريس عبر الإنترنت والسياقات الهجينة تتطلب الكثير من المعلمين.

لقد أدت الجائحة وإغلاق المدارس، في كثير من الحالات، إلى انقطاع الطلاب من السياقات الضعيفة وزيادة عدم المساواة. كان إغلاق المدارس يعني الطلاب الأكثر ضعفاً هم الأكثر تضرراً، مما أدى إلى زيادة عدم المساواة الاجتماعية والتعليمية. كان التحدي الأكبر أمام فرق إدارة المدارس هو التمكن من دعم المعلمين والطلاب والعائلات. ويعد هذا الأمر من أحد أهم التحديات ما بعد الجائحة: إعادة التفكير في تعليم المعلمين وكذلك الدعم المؤسسي لتلبية عدم المساواة في التعليم.

تظهر الجهود العظيمة التي بليت خلال وقت قصير لمعالجة تأثير الجائحة الحاجة لاغتنام هذه الفرصة لإيجاد طرق جديدة للاستجابة للأزمات من حيث التعلم وإيجاد طرق للتخطيط المستدام وطويل الأجل. إعادة التفكير في تعليم المعلمين من خلال دمج الكفاءات التقنية عبر المنهج الدراسي أمر نهائي ولا رجعة فيه (British Council, 2021). وفي حال عدم التطرق إلى هذا المسار، عندئذ سيؤدي نقص المعلمين ذوي المهارات التقنية المناسبة إلى زيادة الفجوة في جودة التعليم وفرص التعلم.



تمثل الجائحة فرصةً لإعادة النظر في أهمية الكفاءات التقنية للمعلمين وتحديد استراتيجيات التطوير المهني للمعلمين التي تم تكييفها للمنظومة البيئية التقنية المتغيرة. دعونا لا ننسى أن الواقع قد فرض تغييراً عظيماً في الوسائط التي يمكن للمدرسين شغلها: جهاز التلفاز، الراديو، منصات إل إم إس، الهواتف المحمولة وما إلى ذلك. من الضروري تعزيز هذه الكفاءات الرقمية للمعلمين كميسرين ومسهلين وليس محاضرين فقط، من أجل توليد تفاعلات هادفة تحقق أقصى استفادة من التعليم المتزامن. لتحقيق ذلك، يجب أن يوفر التدريب أدوات للمعلم لتعلم إدارة استخدام المواد المتاحة بشكل متزايد، لتخطيط الأنشطة مع مراعاة التنسيق عن بعد والظروف لتطويرها، مع التركيز على مسؤولية الطلاب عن تعلمهم (British Council, 2021).

كما شاهدنا مسبقاً، كان التعاون بين المعلمين أمراً في بالغ الأهمية. أحد تحديات التطوير المهني للمعلمين في تعزيز دعم المعلمين وهذه الشبكات الناتجة عن استخدام التقنيات. أثناء فترة إغلاق المدارس، استخدم المعلمين موارد وأدوات مختلفة. ومن أكثرها فاعلية الموارد والأدوات التي سمحت بمرافقة ومراقبة الطلاب. اقتراح للمستقبل هو إشراك المعلمين في تصميم وتحسين الموارد للحصول على مواد ذات سياقية أكبر (Naciones Unidas, 2020).

لقد كان التغيير المفاجئ من التعليم الوجيه إلى التعليم عن بُعد يعني إدراج التقنيات الرقمية في عملية التعليم والتعلم بسرعة غير مسبوقة. تعلم المعلمون أن التقنيات تسمح بالتجربة والخطأ وأنه في الكثير من الأحيان، من خلال المخاطرة والمحاولة، يمكن إحراز تقدم كبير (British Council, 2021). تستمر المقاومة والمعارضة الداخلية، ولكن من الصحيح أيضاً أن العديد من المعلمين قد أصبحوا حالياً أكثر انفتاحاً بخصوص استخدام هذه الأدوات. هذه فرصة لتقوية دمج التقنيات في التعليم، ولكن يجب تكملته بالدعم التربوي.

الدرس الأخير الذي نتعلمه من كوفيد 19 هو الحاجة لإعادة التفكير في التطوير المهني للتعليم، مع التشديد على التعليم من أجل عمليات التعلم والتدبير فوق المعرفية. يجب مراجعة ثلاثة أبعاد: (1) سياسات تدريب المعلمين (إعداد وتحديث ووضع القواعد واللوائح)، (2) الخيارات المنهجية (تنفيذ طرق جديدة لتدريب المعلمين، الدمج بين الأنشطة الافتراضية التعاونية والدعم الوجيه)، (3) أنشطة التعلم (الخبرات والممارسات في الحصص الدراسية الحقيقية). ينطوي الانتقال إلى نموذج التعليم الهجين على رؤية شاملة ودعم مستمر للمعلمين في المستقبل وللمعلمين في الخدمة. أخيراً وليس آخراً، يجب على الحكومات اتخاذ قرارات مستنيرة ومراقبة سياسات تدريب المعلمين من أجل تكييف تقديم المحتوى.

## References

- Álvarez, H., Arias, E., Bergamaschi, A., López, A., Noli, A., Ortíz, M., Perez, M. Rieble-Aubourg, S., Rivera, M., Scannone, R., Vásquez, M., & Viteri, A. (2020). *La educación en tiempos del coronavirus: Los sistemas educativos de América Latina y el Caribe ante COVID-19*. BID. <http://dx.doi.org/10.18235/0002337>
- Administración Nacional de Educación Pública (2020). *Encuesta para docentes aporta valiosa información en el retorno a las aulas*. <https://www.anep.edu.uy/15-d/encuesta-para-docentes-aporta-valiosa-informacion-en-el-retorno-aulas>
- British Council (2021). *Investigación y análisis acerca de las respuestas al cierre de escuelas en América 2020*. [https://americas.britishcouncil.org/sites/default/files/resumen\\_ejecutivo.pdf](https://americas.britishcouncil.org/sites/default/files/resumen_ejecutivo.pdf)
- Cabrera Borges, C., Cabrera Borges, A., Carámbula, S., Pérez, A., & Pérez, M. (2018). Tecnologías digitales: análisis de planes de profesorado de Uruguay. *Cuadernos de Investigación Educativa*, 9(2), 13-32. <http://dx.doi.org/10.18861/cied.2018.9.2.2858>
- Chatterjee Singh, N. & Duraiappah, A. (Eds.). (2020). *Rethinking learning: a review of social and emotional learning frameworks for education systems*. UNESCO.
- Cobo, C. & Montaldo, M. (2018). *Plan Ceibal in Uruguay: How do you educate in learning to decode the unknown?* IBE; UNESCO.
- Comisión Nacional para la Mejora Continua de la Educación (2021). *Experiencias internacionales de apoyo a la educación durante la emergencia sanitaria por COVID-19. Balance y aportaciones para México*. <https://sital.iiep.unesco.org/investigacion/3588/experiencias-internacionales-apoyo-educacion-durante-emergencia-sanitaria-covid>
- Diálogo Interamericano (2021). *El uso de la tecnología para innovar la práctica docente. Retos y lecciones aprendidas en la pandemia*. <https://www.thedialogue.org/analysis/el-uso-de-la-tecnologia-para-innovar-la-practica-docente-retos-y-lecciones-aprendidas-en-la-pandemia/?lang=es>
- Esteve, F., Gisbert, M., & Cantarana, J. (2016). La competencia digital de los futuros docentes ¿cómo se ven los actuales estudiantes de educación. *Perspectiva Educativa*, 55(2), 38-54.

- Failache, E., Katzkowicz, N., & Machado, A. (2020). La educación en tiempos de pandemia y el día después: el caso de Uruguay. *Revista Internacional de Educación para la Justicia Social*, 9(3), 2-9.
- Fundación Ceibal (2020). Un nuevo escenario educativo: los desafíos del COVID- 19 y la transición hacia una educación combinada. + *Aprendizajes*, 4. <https://digital.fundacionceibal.edu.uy/jspui/handle/123456789/45>
- Instituto Nacional de Estadística (2018). *Encuesta continua de hogares*. <https://www.ine.gub.uy/encuesta-continua-de-hogares3>
- Instituto Nacional de Evaluación Educativa (2018). *Informe de resultados de tercero y sexto de primaria*. <https://aristas2017.ineed.edu.uy/InformeAristas2017.pdf>
- Instituto Nacional de Evaluación Educativa (2019). *Informe de resultados de tercero de educación media*. <https://www.ineed.edu.uy/images/Aristas/Publicaciones/Aristas2018/Aristas-2018-Informe-de-resultados.pdf>
- Jara, I. (2015). *Revisión comparativa de iniciativas nacionales de aprendizaje móvil en América Latina. El caso del Plan Ceibal de Uruguay*. UNESCO. <https://siteal.iiep.unesco.org/investigacion/1720/revision-comparativa-iniciativas-nacionales-aprendizaje-movil-america-latina-caso>
- Lugo, M., & Delgado, L. (2020). *Hacia una nueva agenda digital educativa en América Latina*. (Work Document N°187). CIPPEC.
- Marcelo, C., & Vaillant, D. (2018). *Hacia una formación disruptiva de docentes. 10 claves para el cambio*. Narcea.
- Naciones Unidas (2020). *Informe de políticas: La educación durante la COVID-19 y después de ella*. [https://www.un.org/sites/un2.un.org/files/policy\\_brief\\_-\\_education\\_during\\_covid-19\\_and\\_beyond\\_spanish.pdf](https://www.un.org/sites/un2.un.org/files/policy_brief_-_education_during_covid-19_and_beyond_spanish.pdf)
- Organization for Economic Cooperation and Development (OECD) (2021). *The state of school education. One year into the COVID pandemic*. <https://doi.org/10.1787/201dde84-en>
- Perera, M., & Aboal, D. (2017). *Evaluación del Impacto de la Plataforma Adaptativa de Matemática en los resultados de los aprendizajes*. Centro de Investigaciones Económicas.
- Presidencia (2020). ANEP implementará desde febrero tutorías para fortalecer aprendizajes de estudiantes desvinculados o con vulnerabilidad: <https://www.presidencia.gub.uy/comunicacion/>

- Questa-Torterolo, M, Tejera, A., Díaz, E., Nossar, K. Capocasale, A., & Silva, A. (2021). La gestión educativa en situación de confinamiento en Uruguay. En J. Gairín & C. Mercader (Coords.), *La gestión de los centros educativos en situación de confinamiento en Iberoamérica* (pp. 283-301). RedAGE.
- Ripani, M. (2020). *Uruguay: Ceibal en casa (Ceibal at home)*. (Education continuity during the Coronavirus crisis). <https://oecdeditoday.com/wp-content/uploads/2020/07/Uruguay-Ceibal-en-casa.pdf>
- Santiago, P., Ávalos, B., Burns, T., Morduchowicz, A., & Radinger, T. (2016). *OECD Reviews of School Resources: Uruguay 2016*. OECD. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264265530-en>
- United Nations Education, Scientific and Cultural Organization (UNESCO) (2016). Revisión comparativa de iniciativas nacionales de aprendizaje móvil en América Latina. El caso del Plan Ceibal de Uruguay.
- United Nations Education, Scientific and Cultural Organization (UNESCO) (2020). *La educación en tiempos de la pandemia de Covid-19*. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/45904-la-educacion-tiempos-la-pandemia-covid-19>
- United Nations International Children's Emergency Fund (UNICEF) (2021). Informes sobre la situación de la educación durante COVID-19. La respuesta educativa de UNICEF y los gobiernos en América Latina y el Caribe. <https://www.unicef.org/lac/respuesta-educativa-de-alc-frente-al-covid-19>
- Vaillant, D. (2020). Presentación: un nuevo escenario. *+Aprendizajes* (pp. 6-8).
- Vaillant, D., Rodríguez Zidán, E., Bentancor, G., Téliz, F., Zorrilla, V., Buchelli, J., & Rozenwig, R. (2019). *Claves para incorporar las herramientas y plataformas digitales en la enseñanza de la matemática en el ciclo básico; percepciones de docentes y caminos de mejora. Informe Final Proyectos I+D*. Universidad ORT Uruguay. <https://dspace.ort.edu.uy/handle/20.500.11968/4281>