



**FLACSO**  
URUGUAY

Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales  
Programa Uruguay

Maestría en Educación, Sociedad y Política  
Promoción: 2021-2023

El uso de herramientas de rastreo y seguimiento de actividades en cursos  
*online* de un grupo de docentes del Profesorado Semipresencial durante el  
año 2021

**Tesis para obtener el grado de Maestría en Educación, Sociedad y Política**

**Presenta:**

Gustavo Leonardo Farías Parisi

Directora de Tesis: Dra. Jeisil Aguilar Santos

**Montevideo, Marzo 2023**

# Índice

<b>Dedicatoria</b> .....	4
<b>Resumen</b> .....	5
<b>Abstract</b> .....	5
<b>Introducción</b> .....	6
<b>Objetivos</b> .....	10
Objetivo General .....	10
Objetivos Específicos.....	11
<b>Capítulo 1 –Marco Teórico</b> .....	12
1.1 Educación a distancia, concepto y características .....	12
1.2 Plataformas educativas, tecnologías y procesos.....	12
1.2.1 Plataformas educativas: caso webCT .....	13
1.2.2 Plataformas educativas: caso Moodle .....	15
1.2.3 Plataformas educativas: caso Google Classroom.....	16
1.2.4 Plataformas educativas: caso Schoology .....	17
1.3 Schoology como sistema de gestión del aprendizaje .....	19
1.4 Características del estudiante <i>online</i> .....	20
1.5 El problema del rezago en los entornos virtuales.....	23
1.7 Herramientas de rastreo y seguimiento de Schoology .....	24
1.7.1 Analíticas Educativas .....	27
1.7.2 Analíticas Educativas Cuantitativas .....	27
1.7.3 Analíticas Educativas Cualitativas .....	28
1.8 El Profesorado Semipresencial, un programa de formación con el uso de la tecnología. 30	
1.9 Organización del Profesorado Semipresencial.....	32
1.10 Reseña de la Formación Docente en Uruguay .....	33
<b>Capítulo 2 – Marco Metodológico</b> .....	36
2.1 Selección del paradigma de Investigación y del enfoque metodológico .....	36
2.2 Enfoque de investigación .....	38
2.3 Técnicas de Investigación.....	39
2.3.1 Análisis de documentos .....	42
2.4 Selección Muestral .....	42
2.5 Operacionalización de los conceptos .....	45
2.6 Criterios éticos y validación.....	46
2.7 Acceso al campo.....	48
<b>Capítulo 3 – Análisis de resultados</b> .....	49

3.1 La modalidad de cursado Semipresencial desde la óptica de sus protagonistas: Contexto .....	50
3.1.1 Los inicios de la modalidad Semipresencial: Cómo, cuándo y porqué .....	52
3.1.2 Requisitos para trabajar a distancia .....	56
3.1.3 La infraestructura técnica de la modalidad .....	60
3.2 La importancia del seguimiento .....	67
3.2.1 ¿Seguimiento o control? .....	70
3.2.2 Analíticas cualitativas .....	72
3.2.3 Recuperar estudiantes a partir del seguimiento .....	74
3.2.4 Tipos de mensajes para el acompañamiento del estudiante .....	81
3.2.5 Analíticas cuantitativas .....	81
3.3 Datos emergentes relativos al rezago .....	83
3.4 Relevamiento de las aulas .....	84
<b>Conclusiones</b> .....	87
<b>Bibliografía</b> .....	89
<b>Anexos</b> .....	94
Anexo 1 – Artículos de Leyes .....	94
Anexo 2 – Consentimiento informado de la pauta de entrevista .....	94
Anexo 3 – Pauta de entrevista para el encargado/a del Sector .....	94
Anexo 4 – Pauta de entrevista para el Administrador de la Plataforma (perfil Técnico) .....	95
Anexo 5 – Pauta de entrevista para el Administrador de la Plataforma (perfil Pedagógico) .....	95
Anexo 6 – Pauta de entrevista para Docentes .....	96

## **Dedicatoria**

A mi madre y a mi hermana: por su amor, por su confianza.

A Jennifer, por estar siempre, por alentarme a seguir, por apoyarme durante todo el proceso, como siempre.

A Matías y Luna por su cariño y por su alegría que me hizo mucho más ameno el camino.

A mi padre, a pesar de todo...

## Resumen

Esta investigación está comprendida dentro del tema de la educación a distancia y de las plataformas educativas que proporcionan soporte para las aulas virtuales del Profesorado Semipresencial. Los programas informáticos que dan soporte a las aulas virtuales contienen herramientas diversas que permiten el seguimiento del curso, controladores varios, incorporación de material didáctico, hipervínculos, etc., en particular hay un conjunto de analíticas educativas que brindan información sobre el comportamiento de los estudiantes durante su tiempo en plataforma. Las analíticas educativas son un haz de herramientas, muchas de ellas desatendidas por los profesores, o atendidas sobremanera, que son dignas de investigar en correlato con la actividad docente, de manera que se transforma en el objeto de este estudio, no la herramienta per se sino su utilidad y su utilización por parte de un sector del cuerpo docente que integra el Profesorado Semipresencial. Las herramientas de rastreo y seguimiento de actividades recolectan información muy variada sobre la conducta de los estudiantes adentro de las diferentes aulas virtuales. Estas conductas van generando una suerte de huella digital de la actividad del estudiante que vale la pena estudiar para entender como son los procesos de desvinculación e intentar mitigarlos. En esta tesis se investiga cuál es el nivel de experticia en el manejo de diferentes herramientas de rastreo y seguimiento de la plataforma virtual que utiliza el profesorado Semipresencial por parte de un grupo de docentes que se desempeñan allí, y cuáles son las acciones que se toman, en base a la información obtenida.

**Palabras clave:** analíticas – rastreo – seguimiento – rezago – desvinculación – plataformas educativas.

## Abstract

This research is being used within the subject of distance education and educational platforms that guarantee support for virtual classrooms of the Blended Teaching Staff. The computer programs that support virtual classrooms contain various tools that allow monitoring of the course, various controllers, incorporation of teaching material, hyperlinks, etc., in particular there is a set of educational analytics that provide information on student behavior during his time on the platform. Educational analytics are a bundle of tools, many of them neglected by teachers, or highly attended, which are worth investigating in correlation with teaching activity, so that it becomes the object of this study, not the tool per se. but its usefulness and its use by a sector of the faculty that integrates the Blended Teaching Staff. The activity tracking and monitoring tools collect a wide variety of information about the behavior of students within the different virtual classrooms. These behaviors are generating a kind of fingerprint of the student's activity that is worth studying to understand what the disengagement processes are like and try to mitigate them. This thesis investigates the level of expertise in the management of different tracking and monitoring tools of the virtual platform used by the Blended teaching staff by a group of teachers who work there, and what the actions taken are.

**Key word:** analytical - tracking – follow-up – lag – disassociation – educational platforms.

## Introducción

La presente investigación busca visibilizar un aspecto vinculado a la utilización de herramientas de rastreo y seguimiento de actividades, presentes en las aulas virtuales, en el contexto de la plataforma educativa Schoology, que funciona en la modalidad de cursado Semipresencial del Consejo de Formación en Educación, en adelante CFE, y el impacto que puede tener su uso a favor del éxito escolar de los estudiantes que cursan sus estudios en esta modalidad.

De esta manera, se pretende analizar la relevancia que tiene para un grupo de profesores del Profesorado Semipresencial, la utilización de los mecanismos de rastreo y seguimiento de actividades que incluye el entorno virtual donde se desarrollan sus prácticas educativas. Este conjunto de herramientas, que por lo general consiste en registrar diferentes acciones realizadas por los usuarios durante el tiempo que están usando la plataforma, como por ejemplo fecha y hora de entrada y salida, etc., representa apenas una pequeña arista de todas las variables que se manejan en una plataforma educativa virtual, se espera que el presente trabajo pueda ayudar a los profesores que se desempeñan en estos entornos virtuales de aprendizaje, a detectar y prevenir problemas relacionados con el potencial abandono, o posible desvinculación del curso.

La relevancia que tiene la modalidad de cursado Semipresencial para las diferentes especialidades de profesorado es grande, ya que proporciona equidad, en especial para los estudiantes que no residen en la capital del país o en lugares alejados de las capitales departamentales de las distintas localidades del territorio nacional. En algunos casos no es fácil trasladarse por problemas vinculados a la falta de locomoción o a los costos que esto implica. Como señala Parrella (2018), según la OIE (2008), la equidad junto con la inclusión, la tasa de egreso y la calidad de los aprendizajes han sido los principales ejes que definieron las políticas educativas del país (p. 1).

El foco del trabajo estará centralizado en contar con la palabra de aquellos profesores que se desempeñan en las especialidades que tienen una baja tasa de egreso, ya que este es un indicador que pone de manifiesto problemas que pueden estar relacionados con el rezago o la deserción estudiantil. Aunque también interesa contar con la palabra de aquellos que tienen una reconocida trayectoria académica dentro de la

modalidad Semipresencial, porque son referentes ineludibles que pueden aportar información relevante acerca de cómo gestionan sus aulas virtuales.

En los cursos que se imparten en el Profesorado Semipresencial del CFE, la modalidad de aprendizaje a distancia incluye por reglamento tres encuentros obligatorios anuales, lo que lo pone en la órbita del aprendizaje mixto, ya que hay encuentros presenciales, que por cuestiones de distancias a veces se hacen mediante equipos de videoconferencia profesionales dispuestos en los diferentes Institutos de Formación Docente.

La dinámica de estos encuentros puede variar, dependiendo de la localidad que tenga mayor concentración de estudiantes. Los profesores pueden elegir entre desplazarse al centro de Formación Docente que tiene la mayor concentración de estudiantes, hacer el encuentro en Montevideo, generalmente en el Instituto de Profesores Artigas (IPA), ya que esto favorece la locomoción de los estudiantes o tener el encuentro en modalidad virtual sincrónica a través de los equipos de videoconferencias existentes en los diferentes locales educativos.

Durante el año 2020, las medidas tomadas por las autoridades sanitarias del país a raíz de la pandemia mundial del coronavirus obligaron a todos los actores del sistema educativo a pasar de un modelo de educación presencial a uno virtual. En el caso del Profesorado Semipresencial se dejaron de utilizar los equipos de videoconferencias y se pasó a utilizar aplicaciones de videollamada como Zoom, Google Meet, o Conferences, ésta última viene incluida por defecto dentro de la plataforma Schoology<sup>1</sup>.

El caso del Profesorado Semipresencial durante los años de pandemia no fue la excepción, se limitaron al máximo las instancias presenciales, se pasó de una modalidad híbrida a una modalidad totalmente virtual. En el año 2021 se continuó con esta dinámica y la plataforma adquirió más relevancia que nunca, ya que los encuentros obligatorios que en el período pre-pandemia se hacían por intermedio de equipos de videoconferencia

---

<sup>1</sup> No es accidental que se haga mención a la plataforma Schoology, ya que se trata de la plataforma educativa que se utiliza en toda la enseñanza pública de Uruguay, a través de Ceibal que es quién administra y gestiona este servicio.

ubicados físicamente en los diferentes centros educativos, pasaron a realizarse a través de la aplicación Conferences incluida en la misma Schoology.

Dentro del sistema educativo público existen varias instituciones que utilizan plataformas educativas para el dictado de cursos a distancia. El Consejo de Formación en Educación, a través de su modalidad de cursado Semipresencial, es uno de los desconcentrados que lleva más tiempo utilizando plataformas virtuales, por lo que resulta un terreno fértil para hacer una investigación educativa de estas características.

Los estudiantes que recorren el trayecto formativo del Profesorado Semipresencial son de nivel terciario. Y la modalidad está pensada para facilitarles el acceso a la formación de grado, pensando en particular en aquellos individuos que además trabajan y/o tienen algún tipo de condicionamiento familiar o laboral que les impide cursar de manera presencial en un centro de formación docente.

La razón de la creación del Profesorado Semipresencial fue, según Buquet (2005), la necesidad de ofrecer una modalidad de cursado que simplificara el acceso a la formación profesional docente a un conjunto de estudiantes dispersos geográficamente en el interior del país y que, por distintas características de edad, estado civil, tenencia de hijos, etc., necesitaban permanecer en sus localidades de residencia (p. 59). Para ellos esta modalidad de cursado les garantiza calidad académica y continuidad educativa.

Uruguay tiene casi la mitad de su población centralizada en la capital Montevideo, y por consiguiente es la ciudad que cuenta con más centros educativos. El Instituto de Profesores Artigas, es el responsable de formar profesores para el sistema educativo desde 1951. Parrella (2018), señala que a raíz de esta situación las tasas de titulación son relativamente aceptables en Montevideo, pero bajas en el interior del Uruguay, y además muchos de los estudiantes del interior que vienen a estudiar a la capital se quedan radicados en Montevideo en lugar de volver a sus lugares de origen, dejando sin solución el problema de la falta de profesores titulados en el interior del país, en particular en aquellas localidades que tienen baja densidad de población (p. 1).

Antes de que aparecieran opciones de formación a distancia la desigualdad entre los interesados en formarse como profesores se hacía cada vez más evidente, primero por

una cuestión de acceso, aquellos con menos recursos y que residían lejos de los centros de estudio quedaban excluidos. Y luego por la calidad de los docentes que dictaban clases en la capital, con respecto a los del interior, ya que los primeros estaban mejor formados que los últimos.

El CFE cuenta con un repositorio de trabajos de investigación publicados en su portal web, y con una División de Información y Estadística, en adelante DIE, donde se publican periódicamente investigaciones e informes. Una de esas investigaciones habla sobre las trayectorias de la formación de profesores en la modalidad Semipresencial, allí Migliaro (2019), señala que el nivel de culminación de las carreras de CFE es bajo “el abandono o desafiliación es considerado como fracaso, el rezago o retraso es una situación transitoria que puede devenir en éxito o fracaso” (p. 11). Las carreras de formación docente están diseñadas para ser culminadas en cuatro años, sin embargo, lo más común es que el egreso se concrete en seis años.

El problema de investigación surge al analizar las estadísticas disponibles sobre rezago o fracaso escolar que incluyen a la modalidad Semipresencial. Sobre todo teniendo en cuenta que esta modalidad de cursado se lleva adelante mediante el uso de un entorno virtual. Y que los cursos virtuales tienen un alto porcentaje de abandono. Los problemas de desafiliación que pueden derivar en posterior abandono o rezago escolar no son exclusivos de los entornos virtuales de aprendizaje, pero en este marco adquiere un interés especial porque requiere de un estudiante más disciplinado que aquel que cursa en formato presencial.

Según datos tomados de la DIE del CFE, en base a información extraída del Sistema de Gestión Estudiantil (SGE), de la División Estudiantil del CFE y de anuarios estadísticos del Ministerio de Educación y Cultura (MEC), sobre la relación matrícula-egreso en el período comprendido entre los años 2011 a 2019, egresaron 18,2 estudiantes cada 100 que ingresaron a primer año.

Con respecto a la formación docente en modalidad Semipresencial, el análisis de resultados de la investigación de Migliaro (2019), arrojó que el 52% de los entrevistados padecieron demora en terminar sus estudios por motivos laborales, mientras que un 35% de esos entrevistados, aproximadamente, ubican a los problemas familiares, cuestiones

académicas o falta de tiempo para estudiar como motivos que les ocasionaron rezago en el egreso (p. 33).

En el relevamiento sobre investigaciones anteriores acerca de la modalidad Semipresencial se encontraron varios informes e investigaciones que abordan el tema desde diferentes perspectivas, pero se detectó que el desarrollo de la modalidad en sí misma está poco explorado, en particular desde los recursos que tienen a su disposición los profesores para realizar el seguimiento de las actividades de los estudiantes. Por ejemplo, no existen trabajos, o por lo menos no se encontraron al momento de escribir esta tesis, que hablen sobre las analíticas de aprendizaje contextualizado a esta modalidad de cursado.

Ante lo anterior, teniendo en cuenta la relevancia del tema del abandono estudiantil, la posible identificación temprana de señales, que permitan evitar esta desvinculación, utilizando herramientas ofrecidas por las plataformas educativas y, teniendo en cuenta los datos antes ofrecidos sobre el contexto concreto, se plantea la siguiente interrogante:

Cómo se utilizó la información estadística que genera la plataforma Schoology respecto al acceso de los estudiantes a sus aulas virtuales, por parte de un grupo de docentes que se desempeñan en la modalidad de Profesorado Semipresencial del CFE durante el año 2021.

## **Objetivos**

### **Objetivo General**

Analizar cómo se utilizó la información estadística que genera la plataforma Schoology respecto al acceso de los estudiantes a sus aulas virtuales, por parte de un grupo de docentes que se desempeñan en la modalidad de Profesorado Semipresencial del CFE durante el año 2021.

## **Objetivos Específicos**

1. Identificar qué indicadores de rastreo y seguimiento de acceso a plataforma resultan de mayor utilidad para los profesores.
2. Analizar qué acciones toman los profesores de un aula virtual a partir de la información estadística que ofrece una plataforma educativa.
3. Releva el grado de conocimiento técnico sobre las herramientas de rastreo y seguimiento que tiene un grupo de docentes del Profesorado Semipresencial.
4. Identificar la percepción de los profesores sobre el posible impacto de estas herramientas ante problemas de fracaso escolar como el rezago o la desvinculación.

La modalidad de cursado Semipresencial para las carreras de profesorado es un recurso valioso para fomentar la profesionalización docente en todo el territorio nacional. La educación de calidad es un derecho que deben tener todos los ciudadanos, así como también el fácil acceso a la misma. La alta tasa de conectividad con la que cuenta Uruguay hace viable el desarrollo de iniciativas de educación a distancia. Desarrollar o mejorar herramientas que favorezcan el egreso de los estudiantes de formación docente del interior del país es un tema de gran interés para todos los actores que trabajan en la formación de formadores.

## **Capítulo 1 –Marco Teórico**

El presente capítulo aborda el marco teórico referencial en el que se sustenta el abordaje del problema de investigación. Para ello se aportan definiciones y puntos de vista de teóricos vinculados al tema de la educación a distancia, así como investigaciones actuales vinculadas al uso de las plataformas. Además, se realiza un abordaje sobre el contexto concreto que se investiga.

### **1.1 Educación a distancia, concepto y características**

El actual concepto de educación a distancia aparece en el año 1933, cuando según Valdés & Ganga-Contreras (2020), se publica un aviso en un diario sueco, que “daba la oportunidad de estudiar utilizando como medio el correo postal” (p.14). Los profesores dejaban el material relevante en las oficinas de correo que las hacían llegar hasta los domicilios de los estudiantes y éstos luego de leer los materiales y hacer las actividades enviaban sus trabajos para su corrección.

Los tiempos que se manejaban en esos primeros momentos eran distintos a los que se manejan actualmente. No existía la posibilidad de una comunicación sincrónica, salvo que se coordinara algún encuentro presencial con el tutor o docente referente. Tampoco existían las plataformas educativas, ya que no había computadoras personales, ni Internet. No obstante, se puede apreciar una preocupación temprana por brindar mayor cobertura educativa a personas cuyo lugar de residencia está muy alejado de los centros de estudio.

En el contexto actual la educación a distancia esta mediada y atravesada por la tecnología, que no solo ofrece comunicación instantánea en diferentes formatos, sino que también pone a disposición de los usuarios de estos ambientes académicos numerosas aplicaciones informáticas que cubren prácticamente cualquier tema, y abarcan una amplia variedad de soluciones y recursos educativos y didácticos.

### **1.2 Plataformas educativas, tecnologías y procesos.**

Una plataforma educativa virtual se compone de múltiples recursos digitales que se ponen a disposición de los profesores con el objetivo de que cada uno pueda construir su aula virtual de la manera que mejor le parezca. Estos recursos están contenidos dentro de una plataforma que Santamaría y Morales-Calvo llaman Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA).

El concepto de Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA) se usa para referirse a aquellos espacios virtuales personalizados en los que ocurre el aprendizaje mediado por tecnologías y su función consiste en ser herramientas o artefactos puente entre los profesores y estudiantes para facilitar la interactividad, cooperación, desarrollo de competencias, comunicación y generar una coconstrucción de conocimientos. (Sánchez-Santamaría & Morales-Calvo, 2012, pág. 33)

Esa co-construcción de conocimientos no es exclusiva de una plataforma educativa en particular, y de hecho existen múltiples entornos virtuales de aprendizaje que ofrecen más o menos las mismas características. Pero que tienen diferencias en cuanto al formato en el que presentan la información, las herramientas que incluyen, o hasta el tipo de licencia<sup>2</sup> que usan.

En particular hay un conjunto de plataformas educativas que han tenido o tienen un papel importante en el sistema educativo uruguayo, ya sea por haber sido elegidas por diferentes desconcentrados para implementar sus cursos virtuales, o por estar atravesando un momento tecnológico que las convierte en una opción sumamente interesante. La sección que se incluye a continuación pretende simplemente hacer un breve revisionismo de estas plataformas con la intención de que pueda servir como punto de partida para una futura investigación, ya que el tema plataformas es por sí solo interesante.

### **1.2.1 Plataformas educativas: caso webCT**

Desde que empezó a desarrollarse la educación a distancia han ido apareciendo numerosas plataformas, algunas en el marco de iniciativas privadas, que requieren el pago

---

<sup>2</sup> Existen muchos tipos de licencias de uso para productos de software, pero esencialmente se dividen en dos grandes grupos, los privativos o de pago (coloquialmente llamadas comerciales), y los Open Source o Software Libre (no son exactamente iguales, ambos términos describen productos con características de uso similares).

de una licencia de uso para poder utilizarlas, lo que se conoce también como software privativo o de pago. Tal es el caso de webCT, una plataforma educativa de origen canadiense, su nombre es un acrónimo de “Web Course Tools”, que traducido al español quiere decir “Herramientas para cursos en línea”. En el contexto de esta investigación, es importante hablar de webCT ya que fue la primera plataforma virtual en la que comenzaron a funcionar los primeros cursos a distancia del CFE.

La elección de este producto estuvo determinada por una serie de ventajas como, por ejemplo: su estabilidad, respaldo y soporte técnico, la seguridad en el manejo de las bases de datos y la variedad de herramientas para la comunicación sincrónica y asincrónica, por mencionar solo algunas de sus ventajas. Todas estas razones la posicionaron como una de las principales plataformas educativas a nivel mundial, a mediados de la década de los noventa y hasta los primeros años del nuevo milenio.

García y Dumitrache (2013), señalan que la plataforma webCT presenta varias herramientas de comunicación integradas tanto sincrónicas como asincrónicas (p. 5). Entre las sincrónicas, que son aplicaciones pensadas para favorecer una comunicación instantánea, cuenta con: chat, mensajería instantánea, videoconferencia, audioconferencia, pizarra compartida, navegación compartida y presentadores online. Entre las herramientas asincrónicas, que están diseñadas para ir subiendo anuncios, materiales, tareas, etc, y que le permiten al estudiante administrar y regular su propio tiempo de aprendizaje, incluye: correo electrónico, foros, listas de distribución, calendario, grupos de noticias, tablón de anuncios y carpetas compartidas.

Esta plataforma virtual cumple con todos los requisitos que para Benito y Salinas (2008) debe incluir un entorno virtual, ya que constituye un espacio organizado para facilitar el aprendizaje, con componentes que cubren la función psicopedagógica (recursos tutoriales, actividades de aprendizaje, materiales didácticos, etc.), y la tecnología adecuada para llevarlo adelante (p. 85).

La empresa propietaria de WebCT, en febrero de 2006 se fusionó con la compañía BlackBoard Inc. Y aunque ya no existe con ese nombre, hoy se puede ver algo de ella en la plataforma Blackboard learn, ya que se puede considerar que esta nueva plataforma es un producto derivado directamente de webCT. Un punto en contra es el costo de su

licencia, ya que es un producto de software privativo. En el sitio web de Blackboard LMS<sup>3</sup> es posible ponerse en contacto con un agente de ventas para averiguar sus costos. Para la presente investigación se hizo una simulación y se pudo constatar que los costos son directamente proporcionales a la cantidad de alumnos que se piensa matricular. Por ejemplo, para 300 estudiantes el costo asciende a los 160.000 dólares por año.

Lo que distingue a Blackboard de otras plataformas es que es muy robusta, esto quiere decir que es muy estable y segura, no tiene errores y siempre está en línea. El soporte técnico es completamente transparente para usuarios y administradores locales, o sea que éstos actores solo se limitan a utilizarla, dejando las cuestiones técnicas más delicadas, como corrección de errores en el código fuente de la aplicación, en manos de los proveedores del servicio. Además, está pensada para ser implementada en ambientes académicos, como universidades o colegios. Cuenta con un amplio paquete de herramientas y tiene compatibilidad SCORM o LTI<sup>4</sup>.

### **1.2.2 Plataformas educativas: caso Moodle**

Otro caso de interés es la plataforma educativa Moodle, que surge en los primeros años del nuevo milenio. Es un producto desarrollado por Martin Dougiamas, que además entra en la categoría de software libre. Es una plataforma muy popular dentro del sistema educativo uruguayo, tanto público como privado, y requiere la implementación de un servidor con un administrador que se encargue de gestionar y mantener la plataforma localmente.

Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment), en español Entorno de Aprendizaje Dinámico Modular Orientado a Objeto es un sistema diseñado para la creación y administración de cursos virtuales caracterizado por ser software libre (Pérez Díaz y Aguilar Colorado, 2020, p. 6.). Gracias a esta característica del tipo de licencia que tiene este sistema, quienes deseen utilizarlo pueden adquirir el

---

<sup>3</sup><https://www.blackboard.com/es-lac/teaching-learning/learning-management/blackboard-learn>.

LMS significa Learning Management System, o Sistema de Gestión de Aprendizajes

<sup>4</sup> SCORM o LTI son herramientas que permiten crear y gestionar objetos de aprendizaje.

código fuente del programa para poder desarrollar modificaciones que lo ajusten a necesidades concretas.

Moodle es importante porque fue la segunda plataforma utilizada por el CFE, ya en el marco del Profesorado Semipresencial. La principal diferencia con respecto a la anterior es que es software libre y por ende necesitaba de una infraestructura diferente para su puesta en funcionamiento, esto implica contar con una computadora dedicada (servidor), y con personal para su correcto mantenimiento. El proceso de instalación, configuración y gestión de esta plataforma en el contexto del CFE estuvo a cargo de la División Informática hasta el año 2014 en el que se produjo el cambio a otra LMS.

Moodle necesita de una cuidadosa administración para que funcione adecuadamente, ya que frecuentemente aparecen nuevas versiones que es necesario instalar para asegurar la compatibilidad con nuevas tecnologías que siempre van apareciendo, sobre todo vinculadas a los paquetes SCORM que facilitan la creación y utilización de objetos de aprendizaje, en adelante OA. Uno de los objetivos de los OA es el de ser multiplataforma y poder ser reutilizados en diferentes ambientes educativos virtuales.

Maliza et al (2020), destacan la importancia del uso de una plataforma educativa como Moodle para la educación a distancia señalando que este LMS “promueve el trabajo colaborativo, para los trabajos interactivos facilita una serie de alternativas como: foros, chat, sala de reunión, herramientas externas” (p. 3). Claro que estos elementos no son exclusivos de este producto en particular y están presentes en la mayoría de las plataformas educativas actuales.

Los autores destacan una lista de herramientas que al igual que en el caso anterior, proporcionan herramientas pensadas para abordar diferentes aspectos psicopedagógicos que favorecen el aprendizaje. En el Profesorado Semipresencial la plataforma Moodle se dejó de utilizar en el 2013, y para 2014 se empezó a utilizar Schoology, dando por finalizada la etapa del software libre como soporte de los espacios virtuales en CFE.

### **1.2.3 Plataformas educativas: caso Google Classroom**

El caso de Classroom es interesante porque el CFE adquirió un dominio de Google para todos aquellos que trabajan con el Semipresencial, esto incluye un paquete de productos que va desde el dominio @semipresencial.edu.uy, en lugar del clásico @gmail.com, hasta las aulas virtuales de Google Classroom, y en el peor momento de la pandemia del COVID-19, estuvo disponible la aplicación Google Meet para realizar las videoconferencias, necesarias para cumplir con los requerimientos de la modalidad.

Quizás un lector curioso podría preguntarse; ¿por qué no utilizar esta herramienta como soporte a las aulas virtuales que funcionan en el profesorado Semipresencial? La respuesta es que no es un producto tan completo como las otras plataformas que se relevaron hasta ahora, ya que en este caso está pensado para funcionar en conjunto con los demás productos de la G-Suite. Esto le añade una capa de complejidad adicional, porque para poder utilizar todas las herramientas en conjunto se requiere contar con conocimiento sobre el uso de todos los productos que se quieren integrar. Además Google tiene por costumbre cambiar los programas que forman parte de la G-Suite, generalmente sustituyéndolos por un nuevo producto con mejores prestaciones.

Según Velez y García (2021), G-Suite es el nombre que recibe el grupo de herramientas de Google dirigidas a fortalecer los procesos pedagógicos del siglo XXI (p. 5). Concretamente Classroom, vio la luz en agosto de 2014 como parte de los recursos educativos de la G-Suite for Education. Está disponible en 42 idiomas y entra en la clasificación de EVA. Para estos autores es un recurso que mejora la educación a distancia. Pero no se debe perder de vista el hecho de que éste es solamente uno más de varios productos que se están disponibles para entornos virtuales.

La plataforma Classroom tiene algunas limitaciones, por ejemplo, el recurso “foro” o “tema de discusión” no está disponible directamente y para implementarlo hay que pensar en soluciones alternativas como podría ser publicar en el tablón (que es el área por defecto), o utilizar alguna otra herramienta que oficie de foro. No obstante, en un futuro cercano, no sería de extrañar que Classroom incorporara más herramientas y se pusiera a la altura de otros LMS como Moodle o Blackboard.

#### **1.2.4 Plataformas educativas: caso Schoology**

En la actualidad existen múltiples entornos virtuales de aprendizaje, también llamados “Plataformas Virtuales”, como se mostró en las secciones anteriores. Para este trabajo en particular, interesa concretamente Schoology, que entra en esta categoría, ya que es la tecnología que utiliza la plataforma educativa que forma parte del objeto de estudio de esta investigación en el momento actual.

Schoology incluye herramientas que les permite a los docentes hacer un acompañamiento de todo el proceso de enseñanza. Esto se puede lograr a través de la interpretación, por parte de los profesores que se desempeñan como tutores/as virtuales, de los datos que se registran automáticamente<sup>5</sup>, sobre las actividades de los estudiantes, durante el tiempo que están conectados a sus aulas virtuales. Pero también es válido hacerlo a través de las entregas o producciones académicas que generan los estudiantes adentro de sus aulas virtuales.

En el año 2007 en Uruguay se implementa y pone en marcha el Plan de Conectividad Educativa de Informática Básica para el Aprendizaje en Línea, mejor conocido como Plan Ceibal, en la actualidad simplemente Ceibal. Esta organización es un proyecto socioeducativo de Uruguay, que en la actualidad se define como un “centro de innovación educativa con tecnologías digitales del Estado uruguayo, al servicio de las políticas públicas educativas. Promueve la integración de la tecnología a la educación con el fin de mejorar los aprendizajes e impulsar procesos de innovación, inclusión y crecimiento personal.” (Ceibal, s.f.).

En el año 2013, Ceibal implementa la plataforma Contenidos y Recursos para la Educación y el Aprendizaje (CREA), para apoyar a la educación primaria, media básica y media superior. Inicialmente no se pensó como una plataforma para dictar cursos a distancia o virtuales, la idea original era apoyar con diferentes recursos educativos a los cursos presenciales. En la actualidad, cada vez que un docente del sistema público uruguayo toma un grupo de educación media se le asigna automáticamente un espacio en CREA.

---

<sup>5</sup> Cada vez que un estudiante accede a un aula virtual, mientras permanece en ella, y hasta que finaliza su sesión, se genera un registro de su actividad denominado rastreo y seguimiento.

La plataforma CREA está organizada y patrocinada por Ceibal y está hospedada en un servidor internacional de Schoology. Por lo tanto, en este trabajo se hablará de la plataforma Schoology, ya que CREA es simplemente el nombre de fantasía que Ceibal le asigna a este recurso. En el caso particular del CFE, Ceibal ofrece dos distritos escolares que no llevan el nombre CREA, uno para el Profesorado Semipresencial y otro para los cursos de los demás institutos de formación docente pertenecientes a esta organización.

### **1.3 Schoology como sistema de gestión del aprendizaje**

La plataforma educativa Schoology fue desarrollada en el año 2007 por Jeremy Friedman, Ryan Hwang y Tim Trinidad, cuando todavía eran estudiantes en la universidad de Washington en St. Louis. Pero es a partir del año 2010 que el recurso empieza a hacerse conocido en la comunidad educativa y adoptado por diferentes escuelas para impartir cursos virtuales.

Schoology es un Learning Management System (LMS), o lo que es lo mismo Sistema de Gestión de Aprendizajes desarrollado para trabajar *online* que ofrece un entorno virtual de aprendizaje (EVA), al que se accede mediante una conexión a Internet y cualquier dispositivo que lo pueda soportar, como por ejemplo computadoras, tablets o smartphones. Es importante mencionar que la visualización del entorno virtual puede variar según el dispositivo en el que se esté visualizando, esto ocurre simplemente por cuestiones de tamaño, no es lo mismo visualizar la plataforma desde la pantalla de una computadora que desde la de un celular.

Es habitual que las plataformas educativas incluyan versiones para dispositivos móviles como smartphones o tablets. En estos casos lo que ocurre es que a medida que el espacio es más pequeño van quedando visibles las partes que el EVA considera más importantes, las barras laterales desde las que se puede encontrar información de interés, como por ejemplo el calificador para ver el progreso que va teniendo el estudiante en el curso se ocultan en botones que deben ser cliqueados para desplegar un menú que muestre esa sección.

Esta plataforma incluye múltiples herramientas para generar contenido y gestionar una plataforma educativa virtual, se puede utilizar de manera gratuita por cualquier

particular o dentro de un paquete corporativo como el que ofrece Ceibal a las instituciones públicas y privadas de nuestro sistema educativo. El acceso para las instituciones públicas es gratuito, mientras que las instituciones privadas que deseen utilizar la plataforma Schoology de Ceibal deben acordar formas de pago con la administración de esa organización; o pueden directamente adquirir el producto sin intermediarios, adquiriendo una membresía de la propia Schoology.

El uso de este tipo de plataforma es está muy difundido en todo el país, y la explicación se puede encontrar en varios factores; por un lado, por el alto nivel de conectividad que tiene Uruguay, por otro lado Ceibal se ocupa de proporcionar conectividad a todos los centros educativos del sistema público, proporcionar equipos como laptops o tables a los estudiantes de educación media, básica y superior y administrar la plataforma educativa CREA que funciona sobre Schoology corporativo, y que incluye muchas funcionalidades que la versión gratuita no ofrece, como por ejemplo el software de videoconferencias en cada aula virtual, que permite a docentes y estudiantes tener un encuentro sincrónico.

En los entornos universitarios, que incluye ahora a la formación docente, existen numerosos proyectos de incorporación de aulas virtuales, y por lo tanto numerosa literatura que los describe. Sin embargo, no son demasiado abundantes los estudios contextualizados, según Borgobello, Sartori y Sanjurjo (2018), “desde una mirada bruneriana, es posible comprender que actuamos de acuerdo a nuestras expectativas acerca de las cosas, nuestras inquietudes, intereses y temores” (p. 1).

El trabajo en plataforma requiere, además de un buen manejo de sus recursos tecnológicos, contar con una adecuada retroalimentación, por parte de docentes y estudiantes. En este proceso el tipo de estudiante, o las características que adoptan los estudiantes, es fundamental, esto se aborda en el siguiente apartado.

#### **1.4 Características del estudiante *online***

Cuando se hace un trabajo que involucra alguna temática relacionada a la educación a distancia es importante tener presentes las características de los estudiantes virtuales, que son inherentemente diferentes a las de los estudiantes presenciales. En un

entorno presencial es posible ver las caras de los estudiantes y a partir de eso hacer alguna aclaración, si se detectan dudas entre los presentes, este proceso es más trabajoso en una plataforma virtual porque el docente no tiene la posibilidad de ver la cara que pone el estudiante al recibir el material que ha sido preparado para alguna actividad.

El estudiante virtual tiene que ser más disciplinado que el estudiante presencial porque es él quién regula sus tiempos educativos. Esto requiere constancia y dedicación. Sobre esta cuestión, Cheicher (2019), plantea que “ser un estudiante virtual requiere de ciertas características y habilidades que, de no estar presentes, probablemente puedan operar como desencadenantes del abandono de los estudios” (p. 16). A diferencia del estudiante presencial que tiene asignado un día y horario para tomar su clase, el estudiante virtual debe autorregular su tiempo de estudio, ajustándolo a su propia disponibilidad.

El hecho de que un estudiante abandone un curso no significa necesariamente que abandone su proceso formativo de forma completa, lo más probable es que se reinscriba al año siguiente para recursar esa materia, lo que seguramente le producirá un enlentecimiento en el egreso, según el tiempo estipulado por la currícula de la carrera para su culminación. Las carreras de profesorado están pensadas para ser concretadas en cuatro años, sin embargo, existen estudios, como el Informe Sobre el Estado de la Educación Pública en Uruguay 2017-2018, del Instituto Nacional de Evaluación Educativa (INEEd), que ponen en evidencia situaciones de egresos con rezago.

Los motivos por los que un estudiante cursa en modalidad Semipresencial pueden ser multifactoriales, a veces simplemente es porque la especialidad de profesorado que desea estudiar no está disponible en formato presencial en su departamento de residencia, y no cuenta con la posibilidad de movilizarse hasta un lugar del país donde pueda realizar el curso.

Otras veces se opta por la modalidad de cursado Semipresencial por cuestiones personales y laborales, en particular cuando se trata de un estudiante que vive en el interior del país. En Montevideo es diferente, ya que al existir todas las especialidades en el IPA, y poder cursar en diferentes turnos, solo está permitido pasar a modalidad de cursado Semipresencial cuando se ha completado la mayor parte del profesorado y son pocas las materias que le faltan al estudiante para egresar.

Uno de los problemas que es necesario atender cuando se trabaja en entornos virtuales de aprendizaje está relacionado con la motivación de los estudiantes. Los autores Borgobello, Sartori y Sanjurjo, (2018) señalan que “al preguntar abiertamente a los docentes sobre qué dificultades esperaban tener en la implementación de la plataforma, la mayor cantidad de respuestas estuvo asociada a la motivación de los estudiantes” (p. 11). No alcanza con desarrollar o seleccionar contenido de calidad, es necesario encontrar estrategias que capturen la atención del estudiantado y lo motiven a seguir en el curso.

Una buena motivación está directamente relacionada con un buen seguimiento por parte del docente hacia el estudiante. En particular en los entornos virtuales Mercado, Sánchez y Rodríguez (2019), indican que “el seguimiento personalizado fomenta el interés, el estudiante toma conciencia que está acompañado, de que hay alguien que revisa sus actividades, su progreso” (p. 6). Esto es especialmente importante en un entorno virtual donde el proceso que hace el estudiante es absolutamente en solitario, un buen seguimiento también implica responder de forma veloz y adecuada cuando el estudiante hace una consulta.

El seguimiento se puede hacer mediante las actividades que hacen y envían los estudiantes para su corrección, pero cuando los estudiantes dejan de participar o se retrasan en la entrega de actividades, o directamente no las realizan, las herramientas de rastreo y seguimiento de la actividad del estudiante pueden ayudar a los profesores a detectar posibles problemas cuando ven que alguien no está teniendo la presencia en plataforma que debería tener.

Las plataformas educativas ofrecen estadísticas de acceso a los cursos, en esas estadísticas se puede ver cuántas veces ha ingresado un estudiante a un aula virtual determinada, qué materiales visitó, cuánto tiempo estuvo conectado, incluso la cantidad de clics de ratón que realizó durante su visita a esa determinada aula. Estos datos pueden ser vistos por el docente a cargo del curso y por el administrador de la plataforma. El docente solo puede ver los registros de actividad de su propia aula virtual, mientras que el administrador puede ver todo.

La información está disponible pero no hay mecanismos de detección temprana de abandono. La plataforma Schoology, hasta el momento, no generan una huella digital, similar a la que generan redes sociales como Facebook y emitan alertas a los propios estudiantes de que tienen que ver una tarea que se está por vencer, o emitan alertas al equipo docente, identificando estudiantes que podrían llegar a abandonar. Por lo tanto, esta es una tarea que debe o debería realizar cada profesor que está a cargo de su aula virtual.

### **1.5 El problema del rezago en los entornos virtuales**

El tema del rezago es importante para el presente trabajo porque funciona como un indicador de lo que se desea analizar realmente, que son las herramientas de rastreo y seguimiento de la plataforma Schoology y el manejo que hacen los docentes con la información que de allí surge.

Cuando se habla de rezago es importante tener presente lo que señala Herrero (2005) al estudiar el comportamiento académico de un grupo de estudiantes, hay dos situaciones básicas “aquellos que cursan los años escolares de acuerdo a las trayectorias teóricas y los que tienen un desempeño inferior al esperado” (p. 2), los segundos no finalizarán los estudios en los plazos teóricos estipulados de acuerdo al plan de estudios en el que se hayan inscripto.

El rezago escolar ha sido un problema recurrente en las carreras de formación docente. Para la presente investigación, se utiliza la definición de Mendivil y Ponce (2016), que lo consideran un indicador que proporciona información sobre el atraso académico de los estudiantes, y que se asocia con la reprobación constante de una o varias materias, lo que produce una dilatación en el tiempo estipulado para el egreso (p. 3).

En el caso de la formación docente no todas las especialidades tienen los mismos índices de rezago, hay especialidades como Español o Matemáticas que tienen un elevado porcentaje de ingresos pero una baja tasa de egresos. Además, todavía existen estudiantes

de planes anteriores al vigente, por ejemplo, el plan 86<sup>6</sup>, que todavía están en vías de terminar su formación. Estos estudiantes tienen un atraso considerable en la aprobación de las materias de su plan de estudios.

El egreso es la culminación de un ciclo formativo y en el proyecto de presupuesto y plan de desarrollo educativo 2020-2024 de la ANEP, la mejora en los niveles de egreso de la educación terciaria está señalado como uno de sus objetivos. Aunque es importante señalar que para la mejora de estos indicadores no alcanza únicamente con hacer variaciones en los planes y programas, también es necesario brindar ayudas socioeconómicas a los estudiantes de los contextos menos favorecidos.

En la investigación de Migliaro (2019) la razón más esgrimida por los estudiantes acerca de la demora en el egreso está relacionada con problemas laborales y las obligaciones familiares (p. 33). Por lo tanto, para poder cumplir con los objetivos de la mejora en el egreso proyectados por la ANEP es indispensable contemplar estas situaciones. Evidentemente hay un porcentaje importante de estudiantes de formación docente que debe atender obligaciones familiares. El problema del rezago no es exclusividad de una modalidad de cursado en particular, se da tanto en la presencialidad como en la semipresencialidad.

Existe un enlentecimiento del egreso en las carreras de profesorado que Conde, González y Villagrán, (2017), en el informe realizado sobre la modalidad Semipresencial, atribuyen a las características de las trayectorias educativas intermitentes, y que terminan impactando en los porcentajes de egreso de la modalidad de Profesorado Semipresencial, aunque no haya sido esa la primera opción de cursado (p. 84).

## **1.7 Herramientas de rastreo y seguimiento de Schoology**

Cuando un docente de un curso virtual fija una nueva tarea, es habitual que le configure una fecha de entrega. Si los estudiantes no entregan a tiempo, en la sección

---

<sup>6</sup> Hasta el año 2022 el plan de estudios vigente de las carreras de formación docente, era el plan 2008, con reformulación 2017 en algunos casos. A partir del año 2023 empezará a funcionar un nuevo plan de estudios.

correspondiente a la tarea la plataforma muestra el listado de los estudiantes que han entregado su trabajo y necesitan recibir su calificación, y en los casos de aquellos que no han entregado muestra la palabra “retraso”, en color rojo. Para visualizarlo, el docente debe ingresar a la tarea y ver la lista de participantes que aparece a la derecha.

Al avanzar con el curso, y cambiar de unidad temática, esa información no es tan visible, porque queda vinculada al tema anterior que corresponde a una actividad de una unidad anterior. Esta plataforma no emite mensajes o recordatorios, advirtiendo que algún estudiante lleva tantos días de retraso en la entrega de una actividad. Sin embargo, el profesor puede ver un indicador del retraso de las actividades al consultar el calificador, pero debe ingresar a la sección de la plataforma en la que se encuentra el calificador, o volver a ingresar a la tarea para poder visualizar con claridad quiénes no han hecho su entrega de la actividad.

Schoology no cuenta hasta el momento con un sistema del tipo semáforo, como sí lo tienen las últimas versiones de Moodle u otras plataformas similares, que muestran una barra de color debajo del nombre de cada estudiante, por ejemplo, verde si está todo en orden, amarillo si hay algún indicador que debe ser revisado o rojo si la actividad del estudiante es baja. Con estos indicadores es más sencillo hacer el seguimiento de los estudiantes que empiezan a mostrar señales de desafiliación.

Una de las herramientas disponibles en Schoology es “Asistencia”. Si los estudiantes entregan con retraso, o no entregan las actividades, se puede dejar registrada en esta sección el incumplimiento y mandar un mensaje al estudiante que está directamente relacionado a la tarea en cuestión. Pero nuevamente es el docente el que tiene que entrar de manera manual y realizar la acción. Y el estudiante recibe esta notificación en la plataforma, para recibirla en su teléfono, por ejemplo, debería tener descargada la aplicación para dispositivos móviles de Schoology, y eso es algo que no se puede garantizar.

Otra de las secciones para el seguimiento de actividades en Schoology es análisis estadístico. Esta sección se compone de cinco partes: curso, usuario, tarea, tema de discusión, enlaces. A continuación, se procede a describir de manera detallada en qué consiste cada parte y cuál es la información que se puede visualizar en cada una.

En la parte de usuarios Schoology informa cuándo fue el último acceso al curso, el tiempo total que un estudiante ha entrado al curso y la cantidad de publicaciones que ha hecho. Este recurso permite a un profesor ver quiénes están siguiendo el curso y quiénes están más desconectados. Aunque no es un indicador que dé cuenta de la calidad de la participación en el curso, por lo menos permite visibilizar si el estudiante está entrando a la plataforma o no.

En la sección enlaces de Schoology, se pueden ver los recursos más visitados del curso virtual, lo que también sirve como retroalimentación para el profesor, ya es un indicador de que hay materiales que resultan de mayor interés que otros para los estudiantes. Es importante tener presente que adentro de un aula virtual los profesores pueden subir materiales de distintas características. Tener la posibilidad de identificar cuál es el tipo de material más visitado, les permite planificar cuáles serán los tipos de materiales que resulten más conveniente subir en futuras ediciones o en los próximos temas de sus cursos.

Como se puede visualizar, esta plataforma educativa no previene nada por sí sola, se limita a recopilar datos que permiten anticipar lo que puede suceder, pero para poder hacerlo es importante tener un dominio amplio de las herramientas de rastreo y seguimiento de actividades para, posteriormente poder tomar alguna acción que apunte en la dirección de mitigar el abandono, estos datos deben ser revisados de forma manual por cada profesor que está a cargo de un aula virtual.

Una buena opción puede ser sistematizar esta revisión de información y llevar un registro en algún medio digital para poder identificar situaciones y avisar a quién corresponda para que se ponga en contacto con aquellos que no están ingresando o empiezan a perder pie en el curso. Sobre todo, teniendo en cuenta de que no es útil mandarle un mensaje por la plataforma a alguien que no está ingresando a la misma, la comunicación se debe lograr por otro medio, quizás a través del referente institucional mediante una llamada telefónica.

Las herramientas comentadas anteriormente entran en la clasificación de analíticas de aprendizaje. Estas analíticas se pueden clasificar en dos grupos, por un lado,

las analíticas cuantitativas que registran diversos aspectos como cantidad de visitas, logueos, y todo tipo de acciones realizadas por los estudiantes mientras están conectados a la plataforma, y por otro lado, analíticas cualitativas que recopilan información estadística sobre los resultados obtenidos en alguna tarea en particular. Aunque son diferentes, ambas analíticas ofrecen información valiosa, unas acerca de la presencia o no en las aulas virtuales y otras sobre el desempeño que van alcanzando los estudiantes a partir de las actividades que realizan.

### **1.7.1 Analíticas Educativas**

Es posible definir las Analíticas de aprendizaje como elementos tecnológicos que se incorporan a entornos virtuales de aprendizaje, que tienen la finalidad de registrar las huellas digitales que dejan los usuarios que participan en estos, con la finalidad de mejorar y adaptar las propuestas educativas.

Las analíticas son elementos importantes porque aportan otra mirada que puede ayudar a comprender la realidad de los estudiantes y sus contextos. Long y Siemens (2011), señalan que según la Society for Learning Analytics Research es posible definir las analíticas educativas como un campo de estudio y lo describe como “la medición, recolección, análisis y presentación de datos sobre los alumnos y sus contextos, con el propósito de comprender y optimizar el aprendizaje y los entornos en los que se produce” (p. 34).

Sabulski (2019), sostiene que “en nuestro contexto educativo latinoamericano no es un tema del todo instalado, siendo aún pocas las experiencias que aprovechan la integración de analíticas de aprendizaje como estrategia de seguimiento y mejora” (p. 6). Este es un campo multidisciplinar que integra para Sabulski, citando a Suthers y Verbert (2013) la investigación educativa, las ciencias del aprendizaje y el uso de técnicas informáticas para recolectar, procesar y analizar datos. Por lo tanto, lo convierte en un terreno fértil para llevar adelante trabajos académicos de investigación.

### **1.7.2 Analíticas Educativas Cuantitativas**

Todos los estudiantes que hacen uso de un entorno virtual de aprendizaje van dejando un registro de su actividad que se puede reconstruir para tener así una especie de fotografía o huella digital de su actividad que puede aportar información significativa si se sabe lo que se está buscando.

Es interesante lo que propone Siemens (2013) sobre este concepto de huella digital, “un estudiante que inicia sesión en un LMS deja miles de puntos de datos, incluyendo patrones de navegación, pausas, hábitos de lectura y hábitos de escritura” (p. 2). Este autor sostiene que es preciso realizar una exploración adicional para entender el significado de ciertos datos, como por ejemplo, una prolongada pausa de lectura, ya que puede haber ocurrido que el estudiante se haya dispersado o que esté batallando con un concepto que le resulta difícil de comprender.

Este sería el nivel más elemental, o sea, los datos que se pueden extraer directamente de la plataforma a través de las herramientas o analíticas de rastreo y seguimiento de actividades. Es importante tener en cuenta que, aunque similares, las herramientas de seguimiento de actividades pueden variar de una plataforma a otra. Además, puede existir el recurso y estar deshabilitado por quién administra la plataforma.

Una huella digital se puede generar conociendo cuáles son los recursos con los que más interacción tienen los estudiantes dentro del aula virtual, si ingresan a foros para escribir o solamente leer las publicaciones, si consultan o no diferentes recursos como el calendario de actividades, si visualizan solamente o descargan a sus computadoras los materiales de estudio, además de la frecuencia con la que ingresan al aula y durante cuánto tiempo.

Analizar las pistas que los estudiantes dejan tras su paso por la plataforma ofrece una excelente oportunidad para investigar cómo aprenden desde diferentes puntos de vista, algunos quizás conocidos y otros tal vez novedosos. Son interesantes las opiniones recogidas de los diferentes informantes que fueron consultados en el contexto de esta investigación acerca de este tema y cómo lo manejan.

### **1.7.3 Analíticas Educativas Cualitativas**

A pesar de que es un campo en pleno desarrollo, Sabulski (2019), en su artículo “Analíticas de aprendizaje para mejorar la enseñanza y el seguimiento a través de entornos virtuales”, señala que son varios los autores que coinciden en la necesidad de migrar hacia una mirada más cualitativa de los datos recogidos (p. 6). Y esto se logra analizando las producciones que realizan los estudiantes en plataforma. Con producciones se entiende entregas de trabajos, participación en foros y cualquier acción que responda a una consigna plantada por el profesor.

Para hacer un aprovechamiento exhaustivo de la información que recolectan las analíticas se le puede agregar a las plataformas virtuales componentes extras, que ofrecen diferentes herramientas de monitoreo y resúmenes estadísticos que proporcionan al profesorado mejores elementos para hacer el seguimiento. En el trabajo de Sabulski, (2019) se pueden encontrar algunos de estos componentes como por ejemplo, Google analytics, que es un sistema de análisis estadístico gratuito para analizar distintos aspectos de los sitios web, Smartklass, que es un plug-in <sup>7</sup> para plataformas como Moodle o Blackboard que transforma los datos estadísticos en informes sencillos de leer ofreciendo un análisis del proceso de aprendizaje que acontece en la plataforma virtual (p. 10).

También se pueden conectar aplicaciones, como por ejemplo edpuzzle, por mencionar una de las muchas existentes hoy en día, donde se aplica una tarea, que por lo general contiene algún tipo de evaluación o prueba tipo test de autoevaluación, y la misma herramienta genera una estadística para que los profesores puedan ver rápidamente cuáles fueron las preguntas mejor respondidas y cuáles fueron las que tuvieron más errores. De esta manera es posible conocer en qué parte de la actividad es preciso complementar con información o actividades adicionales para superar la dificultad.

Otra forma de relevar cualitativamente la participación de los estudiantes es a través de la valoración que hacen los profesores en las participaciones en los foros. Estas actividades generalmente se corrigen mediante el uso de rúbricas donde el profesor debe explicitar qué tipo de comentario espera recibir y cómo serán valorados los diferentes aspectos de esa participación en el espacio común. Por ejemplo, se les puede pedir a los

---

<sup>7</sup> Un plug-in es un complemento o pequeño programa informático que se le puede agregar, en este caso a una plataforma virtual, para añadir características y funcionalidades adicionales.

estudiantes que además de emitir una valoración del tema con el que se esté trabajando, también opinen sobre lo aportado por otro compañero.

Cuando un profesor habilita una actividad en plataforma, ya sea un foro, una tarea o un trabajo de evaluación, la herramienta que recolecta la información necesaria para analizar los resultados será la libreta de calificaciones, que debe ser llevada al día por el cuerpo docente para que los estudiantes puedan ver la evolución de su propio proceso. Esto también constituye una manera de hacer un seguimiento de corte cualitativo de la actividad del estudiante. Con respecto a los que no participan, estas analíticas no estarían aportando ninguna información, salvo que el estudiante no ha entregado las actividades solicitadas, hecho que se debería registrar y reportar para llevar adelante algún tipo de acción tendiente a hacer que el estudiante vuelva al aula virtual.

### **1.8 El Profesorado Semipresencial, un programa de formación con el uso de la tecnología**

La formación de profesores en el Uruguay depende del Consejo de Formación en Educación, que cuenta con una red de institutos de formación docente distribuidos por todo el país. En estos centros un estudiante puede elegir una especialidad y formarse como profesor de educación media. Tradicionalmente la modalidad de cursado estaba disponible en formato presencial, pero después del año 2000, y con el desarrollo tecnológico global empiezan a aparecer nuevas alternativas.

En el año 2003 el Consejo Directivo Central, en adelante CODICEN, implementa una modalidad de cursado para las carreras de profesorado en formato mixto, donde las asignaturas específicas de cada especialidad se pueden cursar a distancia, mediante el uso de una plataforma virtual. En esta modalidad las asignaturas correspondientes al tronco común se cursan en los respectivos centros de referencia de los diferentes departamentos del interior de la República.

Los estudiantes inscriptos pertenecen a veintinueve Centros de Formación Docente, repartidos en veintidós Institutos de Formación Docente (IFD), seis Centros Regionales de Profesores (CERP) y el Instituto de Profesores Artigas (IPA). El Profesorado Semipresencial es una modalidad de cursado, no existe como un Instituto o

Centro Educativo en sí mismo. Esto quiere decir que los estudiantes pertenecen a un centro de referencia, por ejemplo, el IFD de Rivera, pero cursa en modalidad Semipresencial. Entonces las asignaturas correspondientes al tronco común, como las Ciencias de la Educación las va a tener que cursar en su centro de referencia, mientras que las asignaturas específicas de la especialidad de profesorado que está estudiando las hace en el Semipresencial.

Antes del año 2003, los estudiantes de las diferentes carreras de profesorado debían desplazarse a los diferentes Institutos de Formación Docente, en adelante IFD, o Centros Regionales de Profesorado, en adelante CERP, donde podían encontrar o no la oferta educativa de su interés. Cuando la oferta educativa no está disponible en un Centro de Formación Docente, el estudiante debe trasladarse a otro departamento, con los costos económicos que eso implica. La creación de la modalidad de Profesorado Semipresencial universalizó el acceso a este tipo de formación para muchos estudiantes a lo largo y ancho del país.

Conde, González y Villagrán (2017), su estudio realizado sobre la modalidad de cursado Semipresencial, señalan que, aunque los formadores que diseñan e implementan los cursos han sido capacitados para trabajar en el nuevo formato de educación a distancia, “existe una tensión clara entre las expectativas y los resultados” (p. 3). Y sobre la importancia del desarrollo de la modalidad por parte de las autoridades agregan lo siguiente:

El Consejo de Formación en Educación ha dado particular importancia al desarrollo de la modalidad de Profesorado Semipresencial en el convencimiento de que la descentralización implícita que conlleva es coherente con una política clave de garantizar el derecho a la educación. (ANEP-CODICEN-DIEE, 2018, pág. 4)

La modalidad de Profesorado Semipresencial tiene una presencia significativa en la formación de grado, con un crecimiento constante. Abarca un conjunto amplio de especialidades y forma parte del formato curricular en todos IFDs del interior, en algunas especialidades en los CERPs, y en menor escala en el IPA, con especialidades que existían en formato semilibre, y que a partir del 2022 empiezan a funcionar en modalidad Semipresencial, como Historia, Literatura y Sociología.

El estudio de Conde, González y Villagrán (2017), elaboró un perfil de los estudiantes que cursan en este formato, y mostró que “tres de cada diez estudiantes de profesorado”, aproximadamente, hacen su carrera a través de la modalidad Semipresencial (p. 5). Además, la proporción de estudiantes de profesorado que ya trabajan en instituciones educativas es superior entre aquellos que lo hacen a distancia, comparados con los estudiantes que lo cursan presencial.

## **1.9 Organización del Profesorado Semipresencial**

La modalidad de Profesorado Semipresencial cuenta con un Sector de Gestión, atendido por 10 funcionarios. El Sector Gestión es el responsable de administrar la plataforma Schoology, que funciona en un distrito<sup>8</sup> escolar de Ceibal independiente. La diferencia con respecto al ingreso regular a la plataforma CREA, es que al tener un distrito separado es necesario entrar por la URL: [campus.semipresencial.edu.uy](http://campus.semipresencial.edu.uy), en lugar de ingresar por el portal del Plan Ceibal ([ceibal.edu.uy](http://ceibal.edu.uy)).

Desde el Sector Gestión del Profesorado Semipresencial se crean las aulas virtuales para las asignaturas de las diferentes especialidades, más aulas de apoyo y otras para los exámenes. Se carga a los estudiantes y a los profesores en sus respectivos cursos. Se desarrollan diferentes recursos educativos y talleres de manejo de plataforma, además de un conjunto de tareas administrativas similar a la gestión de una bedelía de cualquier Instituto de Formación Docente.

El Sector Gestión también organiza los encuentros presenciales o virtuales sincrónicos que los estudiantes tienen con sus profesores durante el año lectivo. Cuando el encuentro es presencial hay que gestionar un espacio físico que puede ubicarse en alguno de los Centros de Formación Docente de Montevideo o del interior del país. Cuando el encuentro es sincrónico virtual se organiza un calendario y se apoya a los

---

<sup>8</sup> Distrito es simplemente la denominación que le da Ceibal a un Centro o Institución que tiene un ingreso diferencial en su página web, es decir, que está separado de la plataforma que usa la gran mayoría de las instituciones y centros educativos. En este caso el CFE cuenta con un espacio propio, pero que está dentro de la órbita de ceibal.

docentes desde lo técnico en la utilización de diferentes tecnologías para concretar la videollamada.

La propuesta educativa del Profesorado Semipresencial se puede ubicar como un sistema mixto, porque incluye actividades virtuales, en su mayoría, y tres encuentros presenciales obligatorios, donde los estudiantes pueden recibir orientación o ser convocados para realizar alguna actividad curricular como pruebas parciales o trabajos de Laboratorio, para las asignaturas que así lo requieren. Para entender cómo surge la modalidad Semipresencial, en el contexto de la formación docente es preciso hacer breve revisionismo histórico sobre la formación de profesores en el Uruguay.

### **1.10 Reseña de la Formación Docente en Uruguay**

Hasta la primera mitad del siglo XX, el principal proveedor de docentes para la educación media fue la Universidad de la República. A partir del año 1951, con la creación del IPA (Instituto de Profesores Artigas), en la ciudad de Montevideo se da inicio al proceso de profesionalización docente. La formación disciplinar es ahora por especialidad, y a comienzos de los años setenta se construyen los primeros Institutos de Formación Docente (IFD), en el interior del país, principalmente en las capitales departamentales, que se rigen por los mismos planes y programas del IPA.

Y en la década de los años noventa aparecen los CERP, con una propuesta distinta que obedece al proceso de reforma educativa de la época. El problema con los CERP es la fuerte carga horaria, son planes de estudio de 40 horas semanales de dedicación, pero se ofrece a los estudiantes becas de residencia, alimentación y traslado.

A principios del año 2000, y a pesar de las diferentes ofertas educativas de formación docente existentes, existe una población estudiantil que por diferentes problemas no logran completar sus estudios o se pueden considerar excluidos por no tener posibilidades de acceso a los sistemas existentes.

El programa de Modernización de la Educación Media y Formación Docente (MEMFOD), elabora en el año 2002, y a pedido de las autoridades de la educación, dos proyectos de formación de profesores, que pretenden descentralizar la formación docente

y mejorar las posibilidades de acceso, para quienes no pueden concurrir a los diferentes Centros de Formación Docente.

En el año 2003, el Consejo Directivo Central, en adelante CODICEN, aprueba dos iniciativas de educación a distancia, donde la interacción pedagógica estará mediada por las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TICs). Una de las propuestas está dirigida a docentes, sin titulación, que ya se desempeñan en el sistema, y la otra a estudiantes recién egresados de la enseñanza media. Esta propuesta tuvo una muy buena aceptación y alcanzó en el año 2004 una matrícula de 2000 estudiantes del interior, así como también casi 700 docentes en servicio interesados en obtener su título de grado. Desde ese momento, y hasta la actualidad la formación semipresencial mantiene un crecimiento constante.

En el año 2008 se unifican los planes de formación docente, a través del Sistema Único de Formación Docente (CFE, 2008), que regula la formación de profesores en un mismo plan, independientemente del lugar donde se curse. También se definen tres modalidades de formación: presencial (se cursa en formato presencial reglamentado), semilibre<sup>9</sup> (permite cursar las asignaturas del tronco común en el centro educativo donde reside el estudiante, y puede rendir los exámenes libres de las asignaturas específicas propias de su especialidad en el centro de su elección) y Semipresencial (permite cursar las asignaturas del tronco común en el departamento de residencia y las asignaturas del por plataforma virtual).

En la actualidad la formación docente está transitando un proceso de cambio para alcanzar el estatus universitario, previsto en la ley general de educación 18437, del 12 de diciembre de 2008, donde en su artículo 31 se indicaba que la formación en educación se concebirá como enseñanza terciaria universitaria. Este artículo fue actualizado en la Ley de Urgente Consideración N° 19889, del 13 de julio del 2020.

ARTÍCULO 31. (De la formación en educación).- La formación en educación comprende la formación académica y profesional, inicial, continua y de posgrado, de técnicos, maestros, maestros técnicos, docentes de educación media, docentes de educación física y educadores sociales, así como otras formaciones que sean

---

<sup>9</sup> Las especialidades que se pueden cursar en este plan son las que no existen en la modalidad Semipresencial.

requeridas para el buen funcionamiento de la educación. El Estado, a través de las entidades públicas con competencia en la materia, asegurará el carácter universitario de una formación en educación de calidad. (Ley General de Educación 18437, artículo 31. 12 de diciembre de 2008. Actualizado en la Ley de Urgente Consideración 19889. 9 de julio de 2020. D.O. No. 30478)

En el artículo 138 de la Ley de Urgente Consideración se describen cuáles son las principales características de los procesos de enseñanza y aprendizaje de la educación a distancia; indicando expresamente que este tipo de formación necesita tener instancias presenciales. La modalidad de Profesorado Semipresencial queda comprendida en lo que propone esta legislación.

La formación a distancia fomenta y favorece esta iniciativa porque permite que personas jóvenes, que egresan del bachillerato, o docentes que ya están trabajando en los diferentes subsistemas, sin titulación, provenientes de cualquier punto del país puedan tener acceso a las carreras de profesorado.

## **Capítulo 2 – Marco Metodológico**

En este capítulo se presentan y argumentan las decisiones tomadas acerca de la metodología a utilizar para acceder al campo de estudio de esta investigación. Se explicita cuál es el paradigma en el que se circunscribe el presente trabajo, los métodos y las técnicas a utilizar para la recolección de los datos, así como también la forma en la que se piensa hacer la operacionalización de las categorías de análisis que son objeto de la presente investigación. También se indicará el enfoque metodológico desde el que se posiciona el investigador.

### **2.1 Selección del paradigma de Investigación y del enfoque metodológico**

Siguiendo a Flores (2004), un paradigma contiene un sistema de creencias sobre la realidad, la visión del mundo y el lugar que el individuo ocupa en él (p. 3). El paradigma guía a sus seguidores en relación a lo que es legítimo, indica como debe ser estudiada e interpretada la realidad desde diferentes aspectos o dimensiones, que según (Guba & Lincoln, 1994), incluyen lo ontológico, que busca conocer la forma y naturaleza de la realidad, lo epistemológico que se centra en la naturaleza de la relación entre el conocedor o posible conocedor y que es aquello que puede ser conocido, y desde lo metodológico, que pone el eje en determinar cómo se puede descubrir aquello que el investigador cree que puede ser conocido. Es necesario hacer una articulación entre estos principios fundamentales y la propinuidad al campo durante el desarrollo de esta investigación.

Según Rodríguez (2014), los paradigmas más importantes, por su vigencia, legitimidad y difusión son: el positivista, el naturalista o interpretativo, y el sociocrítico (p. 24). Esta investigación se adhiere al paradigma interpretativo, porque siguiendo a Capocasale (2015), en este enfoque el “interés se centra en comprender e interpretar la realidad construida por los sujetos”; y lo más importante es que “se centra fundamentalmente en la búsqueda de significados que los sujetos dan a sus propias prácticas en las situaciones en que actuar” (p. 44). Esto es justamente lo que se busca entender, al investigar el nivel de utilidad que los y las profesoras que se desempeñan en el profesorado Semipresencial tienen, acerca de las herramientas de seguimiento de actividades que les ofrece la plataforma educativa donde funcionan sus aulas virtuales.

En estos espacios, hay un componente estático, y uno dinámico. Lo estático está constituido por las herramientas de rastreo y seguimiento de actividades, que son las mismas para todas las aulas virtuales de la plataforma, las aulas son genéricas, y todas cuentan con los mismos recursos al momento de su creación, por parte del administrador de la plataforma. Entonces todos los profesores y profesoras que trabajan en la modalidad cuentan con los mismos recursos al empezar el año. Mientras que lo dinámico depende de la manera en la que los docentes preparan su aula virtual. Aquí entran en juego el nivel de dominio y las concepciones que tienen los mismos acerca del nivel de utilidad de las herramientas disponibles para desarrollar su aula virtual.

Sin embargo, independientemente del aspecto entre aulas, la forma de visualizar las herramientas de rastreo y seguimiento es la misma para todos los docentes, lo importante es el uso que cada uno hace de ellas para lograr un mejor acompañamiento de sus estudiantes durante el curso. No obstante, se entiende que la metodología a utilizar en el presente trabajo se circunscribe en el marco de una ciencia social que no es exclusivamente empírica, ni únicamente interpretativa, donde se deberán fusionar técnicas y enfoques, que están presentes también en otros paradigmas de investigación, como por ejemplo resúmenes estadísticos, que son de corte cuantitativo.

El presente trabajo está contenido dentro de la disciplina de investigación en educación. Stenhouse, (1996) define investigación como “una indagación sistemática y autocrítica, que en este caso tiene como principal campo de acción el aula” (p. 28). En esta investigación, el aula tiene un papel importante, pero cabe aclarar que no se trata de un aula convencional, sino un de un aula virtual, que cuenta con características propias como, por ejemplo, múltiples herramientas informáticas, que se ubican dentro del espectro de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, en adelante (ntics), para que los docentes puedan desarrollar, de la mejor forma posible, sus prácticas educativas en ese espacio virtual.

En el marco de esta tesis, y para contextualizar el concepto de aula se adhiere a lo que señala Capocasale (2015), “el aula es el laboratorio donde ya trabajan los docentes” (p. 39), se puede asumir que conocen bien el campo, pero tratándose de un aula virtual, entran en juego aristas tecnológicas que hay que considerar y que deben ser investigadas.

En este caso se hace referencia a las herramientas de control, que miden la participación de los estudiantes en el aula. Además, la velocidad del cambio tecnológico también incide, ya que todo el tiempo aparecen nuevos complementos para estos ambientes virtuales que los profesores deben aprender a utilizar, si quieren aprovechar al máximo sus funcionalidades.

El campo disciplinar de la investigación educativa es amplio, en este trabajo, cuando se habla de investigación en educación se hace referencia a una modalidad cuyo objetivo es, como lo indica Capocasale (2015), “conocer para transformar o mejorar la práctica educativa” (p. 42), y aunque esta investigación no la realizarán los propios docentes que formarán parte del estudio, si estará vinculada a un aspecto específico de sus prácticas educativas, y además implica una mirada desde dentro de la propia aula virtual, que se espera, se constituyan en aportes para futuros estudios.

También se espera que aquellos docentes que no conocen las herramientas de seguimiento de actividades cuenten con insumos para empezar a tenerlas en cuenta e incluirlas en sus prácticas, y los que sí las conocen, ofrezcan su opinión acerca de la validez o no, de la herramienta, como un mecanismo que busca mantener a los estudiantes en sus cursos, y con posibilidades reales de alcanzar el éxito escolar, en los tiempos establecidos por los planes y programas de las carreras de profesorado.

## **2.2 Enfoque de investigación**

Según Galeano (2004), el término metodología hace referencia a la forma en que se enfocan los problemas y se buscan las respuestas, concretamente la metodología hace referencia a la manera en que se llevará adelante la investigación (p. 13). Existen tres enfoques bien definidos: cuantitativo, cualitativo y mixto, que, para Hernández Sampieri, Fernández y Baptista (2014), “son hasta el momento las mejores formas diseñadas por la humanidad para investigar y generar conocimiento” (p. 36). Esta investigación utilizará principalmente técnicas cualitativas.

Los enfoques cualitativo y cuantitativo tienen su origen en las diferentes corrientes de pensamiento que han existido a lo largo de la historia de la ciencia, como por ejemplo el materialismo dialéctico, el positivismo o el estructuralismo entre otras. A su vez, para

Hernández Sampieri, Fernández y Baptista (2014), la búsqueda del conocimiento se lleva a cabo a través de un marco interpretativo como el constructivismo, por mencionar al menos uno, aunque hay muchos más (p. 36).

Siguiendo a Hernández Sampieri, Fernández y Baptista (2014) los paradigmas antes mencionados, tienen sus procedimientos internos con características propias; a pesar de lo cual tienen en común el hecho de que emplean procesos metódicos y empíricos en su búsqueda de generación de conocimiento. Ambos utilizan estrategias similares como la observación y evaluación de fenómenos, hacen suposiciones en función de los fenómenos observados, demuestran el fundamento que tienen las suposiciones a las que se ha llegado y en caso de ser necesario pueden proponer nuevas observaciones y pruebas para demostrar una suposición o generar nuevas ideas (p. 37).

Es importante respetar el orden y la precedencia de las etapas que forman parte del proceso. Se debe incluir un marco teórico, y elaborar una serie de preguntas de investigación, que sirven para formular hipótesis y definir las variables, que serán medidas en el contexto de la investigación. El enfoque elegido para llevar adelante esta investigación es el cualitativo.

### **2.3 Técnicas de Investigación**

La entrada al campo es el primer contacto con los datos empíricos, pero, para poder recolectar esa información, es necesario definir cuáles fueron los dispositivos de recolección de datos que utilizados por el investigador. Se espera que estos datos funcionen como el vehículo que permita entender y explicar el problema investigado.

Pero los datos son solo una parte del asunto, ya que por sí solos no brindan un entendimiento del problema. Es a partir de su análisis, y la puesta en ejecución de diferentes técnicas que se describirán en estas líneas que se podrá, a partir de ellos, alcanzar el conocimiento que se está buscando. Cada enfoque de investigación tiene sus propias técnicas. La forma de recolectar información, según la perspectiva cualitativa son, siguiendo a Abero (2015), “la entrevista, la observación y el análisis de documentos” (p. 148).

Los soportes son los medios que ayudan a recolectar la información. En este caso se piensan utilizar diferentes soportes, como una aplicación de grabación de voz de un smartphone y un block de notas para anotar gestos y miradas que no se puedan registrar en la grabación, durante una entrevista cara a cara; y la función de grabación de una aplicación de videollamada, con el debido consentimiento informado del entrevistado; el nombre de las aplicaciones dependerán de la plataforma de sistema operativo en la que se lleve adelante la grabación y serán debidamente especificadas en el momento de desgrabar las entrevistas.

Otra de las técnicas a implementadas es la observación de las aulas de los docentes seleccionados en el espacio muestral, con la intención de detectar acciones que tengan que ver con el seguimiento de la actividad de los estudiantes. Los mensajes publicados en los foros, así como también el calificador de la plataforma que pone en evidencia la evolución del trabajo de cada estudiante durante el proceso. Solo se revisaron las aulas de aquellos profesores que dieron su consentimiento y que fueron entrevistados para esta investigación.

Para realizar la selección de las especialidades de las que se seleccionó a los profesores del espacio muestral, se hizo un análisis documental de diferentes informes de la División Estadística del CFE y del INEEd. Donde se pudo visualizar cuáles son las especialidades que tienen mayores ingresos en primer año, por ejemplo, Matemática y Español, y cuál es la tasa de egresos que tiene cada una. También se revisaron informes de diferentes autores de investigaciones anteriores como Migliaro, 2019 y Parrella, 2018, entre otros, que contribuyeron en determinar cuáles son las especialidades que se ofrecen en la modalidad Semipresencial que tienen mayor rezago escolar.

Es relevante hacer un análisis documental sobre el tema del rezago porque como lo señala Sandoval (2002), los documentos son una fuente fidedigna y práctica para revelar los intereses y las perspectivas de comprensión de la realidad (p. 138). Este análisis se realizará sobre materiales disponibles en la página web del CFE, como por ejemplo investigaciones anteriores y los informes de la DIE.

Los docentes que forman parte de la muestra de la presente investigación cuentan con vasta experiencia y conocen sobre virtualidad porque trabajan hace años y tienen

buenos informes de actuación. La forma en la que cada profesor/a, lleva adelante un curso virtual suele ser muy personal, amparado en lo que establece la Ley General de Educación 18437, con respecto a la libertad académica.

Por la naturaleza de la modalidad de cursado Semipresencial no es posible hacer un acompañamiento en tiempo real, entrando a las aulas y viendo junto al profesor qué nivel de asiduidad y cumplimiento a las actividades tiene cada estudiante. Aquí lo importante es presentar la concepción que tiene cada docente acerca de lo relevantes que son las herramientas de rastreo y seguimiento de actividades, así como también conocer el tipo de uso que les dan a las mismas. Por lo tanto, se opta por la realización de entrevistas, que siguiendo a Abero (2015), “se puede considerar un diálogo cara a cara entre entrevistador y entrevistado”, y que además está contextualizada en un texto oral que brinda el entrevistado a partir de ejes temáticos sugeridos por el investigador (p. 149). Donde se deben capturar, además de las palabras los gestos o el énfasis puesto en las respuestas del entrevistado, ya que esos elementos adicionales pueden proporcionar información valiosa para la investigación.

Las entrevistas fueron presenciales, o virtual sincrónicas mediante el uso de la aplicación Google Meet de videoconferencias. En todos los casos se pidió permiso para grabar la entrevista, en formato de audio (presenciales), o multimedia (virtuales). La mayoría de las entrevistas se realizó en formato virtual, y solamente unas pocas en forma presencial. La justificación para utilizar este formato de entrevista virtual es que la mayoría de los profesores entrevistados tienen multiempleo y trabajan muchas horas, por lo cual un encuentro presencial no era la opción más conveniente, en particular si el entrevistado reside en el interior del país, cosa que es habitual entre quienes integran el cuerpo docente del Profesorado Semipresencial.

Las entrevistas virtuales se desarrollaron adelante mediante la aplicación de video llamada Google Meet, aunque se hubiera podido utilizar otro software como por ejemplo Zoom o Jitsi, ya que cualquiera ellas permiten grabar la entrevista. En todos los casos en los que se procedió a grabar la entrevista se solicitó primero el consentimiento del entrevistado. Como soporte adicional se utilizó la grabadora de voz de un smartphone.

Según Abero, (2015), citando a Cifuentes (2011), define diferentes tipos de entrevistas. La estructurada, que requiere la preparación de una pauta de preguntas iguales para cada entrevistado. La semiestructurada, que incluye temas o preguntas guía, y que pueden ser flexibles según la persona a entrevistar. Y las entrevistas abiertas o en profundidad, donde lo importante es la información emergente (p. 149).

Para este trabajo, y considerando el espacio muestral, donde se entrevistará a docentes de diferentes especialidades, se pensó en la utilización de entrevistas semiestructuradas, porque presentan un mayor grado de flexibilidad que las entrevistas estructuradas. Es una técnica que permite ajustarse a lo que las personas entrevistadas van expresando. Otro factor para considerar es que los profesores y profesoras que fueron entrevistados pertenecen a diferentes especialidades y por ende distintas asignaturas, convirtiendo esta muestra en un conjunto heterogéneo, donde lo más conveniente fue tener preguntas que permitan cierta flexibilidad.

### **2.3.1 Análisis de documentos**

Según Hernández Sampieri, Fernández y Baptista (2014), el análisis de documentos es una fuente de información muy valiosa, porque aporta información que puede colaborar en la comprensión del fenómeno central de estudio (p. 415). En el caso de la presente investigación, los documentos relevados son informes de diferentes organismos oficiales, que están vinculados a la recolección de datos estadísticos sobre los resultados académicos de los diferentes subsistemas educativos como el INEEd y la División de Estadísticas del CFE.

También se buscaron antecedentes en trabajos de investigación anteriores que involucran a la modalidad de cursado Semipresencial, donde aparece información valiosa al respecto, como por ejemplo la Tesis de Parrella, sobre “Impacto de la modalidad semipresencial en la formación de docentes de Física en el Uruguay en términos de equidad”. (FLACSO URUGUAY, 2018).

### **2.4 Selección Muestral**

Según Alcalá, Díaz y Giraldez (2013), “la muestra es la parte de la población que se va a estudiar”, si el trabajo es de corte cuantitativo, el autor recomienda que la selección de este grupo se haga según criterios estadísticos (p. 25). Pero en el caso de la presente investigación, que es de corte cualitativo y lo que persigue es encontrar insumos para la solución a problemas concretos, la selección debe hacerse en función del interés de la situación o de las personas que se están investigando. Esto es lo que estos autores, denomina una muestra intencional.

El objeto de análisis de la presente investigación es el uso que tienen para los profesores que se desempeñan como tutores virtuales, las herramientas de rastreo y seguimiento de la actividad del estudiante, que vienen incluidos en la plataforma Schoology, y el efecto que pueden llegar a tener, o no, en mitigar problemas de fracaso escolar. Resulta fundamental conocer cuál es la percepción que tienen los profesores que trabajan en el Profesorado Semipresencial acerca de estas utilidades.

Otro factor a considerar, para elegir la muestra, es que hasta el año 2021, en el Profesorado Semipresencial funcionaban algunas especialidades que no tenían todas las asignaturas específicas, sino que solamente se dictaban las didácticas de primero a cuarto año, mientras que las demás materias específicas eran cursadas por los estudiantes en otras modalidades, y en otros centros educativos, esto hace que para la presente investigación esas asignaturas no sean relevantes, ya que los grupos de didáctica son mucho más reducidos, y por lo general no tienen malas estadísticas en lo que tiene que ver con los resultados.

Por cuestiones de tiempo, principalmente, no es posible hacer un estudio que abarque todas las especialidades de profesorado que se ofrecen en la modalidad Semipresencial, y mucho menos en los cuatro años de trayecto formativo que dura la carrera. Es necesario hacer una selección muestral del universo que se pretende estudiar. Para Hernández Sampieri, Fernández y Baptista (2014), la muestra es “en el proceso cualitativo, grupo de personas, eventos, sucesos, comunidades, etc., sobre el cual se habrán de recolectar los datos, sin que necesariamente sea estadísticamente representativo del universo o población que se estudia” (p. 384). En el caso de esta investigación se elaboró una lista con los nombres de los profesores que tienen una destacada trayectoria académica dentro del Semipresencial.

Para la selección de los docentes que formarán parte de la muestra, es imprescindible tener previamente informante clave perteneciente al equipo que gestiona el sector de Profesorado Semipresencial, que tiene la tarea de organizar el trabajo que se desarrolla en esta modalidad educativa y que, además, es quién revisa el desempeño de los profesores, y confecciona los informes de actuación, de todos los docentes que trabajan en este lugar, lo que la convierte en una informante calificada. Por lo tanto, es la persona que sabe, de primera mano, quiénes son aquellos profesores que pueden ser considerados referentes en cada especialidad.

Luego de obtener la lista de nombres que proporcionará la encargada del sector, se piensa revisar los resultados de los concursos a efectividad de los llamados hechos durante 2019 y 2020, donde varios profesores alcanzaron su efectividad, para cotejar cuántos de estos profesores referentes, son efectivos, y qué lugar ocupan en esas listas. Como los llamados a concurso se hicieron para todos los profesores que se desempeñan en formación docente en todo el territorio Nacional, se piensa que hacer esta triangulación puede funcionar para garantizar que la investigación contará con la mejor selección posible.

Por las características de esta investigación, se considera pertinente realizar un muestreo de tipo no probabilístico, ya que no se busca una representatividad estadística. Siguiendo a Hernández Sampieri, Fernández y Baptista (2014), la ventaja de este tipo de muestra es “una cuidadosa y controlada elección de casos con ciertas características específicas especificadas previamente en el planteo del problema”, entonces como no se busca generalizar resultados, lo valioso de este tipo de selección muestral es lograr, “obtener los casos (personas, objetos, contextos, situaciones) que interesan al investigador y que llegan a ofrecer una gran riqueza para la recolección y el análisis de los datos” (p. 190).

Hay dos informantes calificados más que se pretende entrevistar, que forman parte del equipo de trabajo del Sector Gestión del Profesorado Semipresencial, y son las personas que se encargan de administrar la plataforma Schoology. Uno tiene un perfil netamente técnico, y entre sus funciones está la creación de aulas virtuales y el cargado de estudiantes y profesores a las mismas. Uno de los informantes tiene un conocimiento

profundo del funcionamiento de la plataforma y de todas las herramientas que la misma puede ofrecer. El otro informante, tienen permisos similares, dentro de la plataforma, pero cuenta con un perfil más orientado a lo pedagógico, y entre sus funciones se dedica a hacer cursos y tutoriales sobre el manejo de diferentes herramientas que ofrece la plataforma. Se considera clave el aporte de estos actores para terminar de ajustar las categorías de análisis y las pautas de entrevista que serán utilizadas más adelante en el desarrollo de la investigación.

Finalmente se tiene previsto se tiene previsto entrevistar a un especialista en la materia y que además conozca de primera mano la modalidad de cursado de Profesorado Semipresencial. La finalidad de esto es poder hacer una triangulación con la información resultante de las entrevistas hechas a los profesores.

## **2.5 Operacionalización de los conceptos**

Los conceptos para operacionalizar se pueden visualizar como diferentes variables, que serán claves para cualquier trabajo de investigación. Según Núñez (2007), “la variable es todo aquello que se va a medir, controlar y estudiar en una investigación” (p. 167). El mismo autor propone que las variables se pueden definir de manera conceptual y operacionalmente.

Esto se hace en forma de tabla, es un procedimiento que viene de la investigación cuantitativa, pero encaja muy bien en trabajos de corte cualitativo o mixto porque consiste en operacionalizar los principales conceptos que aparecen en esta investigación. Al operacionalizarlos, se vuelven observables y cuantificables, y con esto es posible elaborar las pautas para los instrumentos.

Para cada técnica corresponde un instrumento, para una entrevista, la guía de entrevista, para la encuesta los cuestionarios, para un grupo focal el listado de enunciados disparadores o preguntas disparadoras, para el análisis de documentos una guía de análisis, para la observación una guía de observación, etc. Lo que se aplica es el instrumento de la técnica, es importante considerar como graduar los instrumentos y luego como validarlos.

Tabla 1: Operacionalización de la categoría formación de profesores en el marco de la modalidad Semipresencial.

Dimensión	Indicador	Pautas	Técnicas/Instrumentos
Especialidades disponibles en la modalidad de cursado Semipresencial.	Especialidades con mayor rezago.	Tiempo que demora un estudiante en completar todo el trayecto formativo, desde que se anota hasta que egresa de una carrera de profesorado.	Análisis documental
	Especialidades con mayor matrícula.	Cantidad de estudiantes que se anotan a los cursos de primer año.	Análisis documental.
	Docentes referentes por sección en las diferentes áreas disciplinares.	Profesores con destacada trayectoria, más de cinco años desempeñando la función, y puntaje de excelencia en informes de dirección y/o concursos de efectividad	Entrevista a Informante calificado. Análisis documental de resoluciones oficiales con resultados de concursos de efectividad.
Materiales elaborados por el equipo de gestión del profesorado Semipresencial para el trabajo en plataforma.	Temas abordados en los diferentes materiales.	Características del material elaborado. Alcance y público objetivo	Entrevista.
	Justificación de la selección de los temas incluidos en los materiales.	Utilidad y a quiénes está dirigido y grado de dificultad.	Entrevista.

## 2.6 Criterios éticos y validación

Antes de proceder con las entrevistas, se contactó a cada uno de los participantes que están contenidos en el espacio muestral para ponerlos en conocimiento acerca de las características principales del presente trabajo de investigación y de las motivaciones científicas que despertaron el interés en su realización. Siguiendo lo que dice Meo (2010), los participantes de la investigación deben contar con información que especifique los objetivos del estudio, el origen del financiamiento del proyecto, si lo hubiera, el grado de participación que se les está pidiendo, y la manera en la que serán utilizados los resultados que arroje la investigación (p. 6).

Se elaboró un texto con un consentimiento informado, donde se solicitó la autorización explícita de los participantes para usar la información aportada, y ofrecer la garantía de que pueden interrumpir su participación en cualquier momento que ellos así lo estimen conveniente. Este texto se leyó previo a la realización de cada una de las entrevistas aplicadas para esta investigación, además en todos los casos se les pidió permiso para grabar la entrevista. En todos los casos, los profesores que participaron aceptaron dicho consentimiento.

Se informa a los participantes que se mantendrá en todo momento la confidencialidad y el anonimato. Para la divulgación de la información de los resultados se hará referencia solamente a los aspectos que son imprescindibles para formar parte de la muestra, que en este caso son: ser profesor/a, con más de cinco años de experiencia trabajando en la modalidad de cursado Semipresencial, pudiendo indicar la especialidad en la que se desempeña, pero no la asignatura que dicta, con el fin de no identificarlos.

En el caso de los estudiantes, además de lo anterior, no se divulgará información sobre sus centros de referencia, lugar de residencia, asignaturas, ni especialidad que cursan, con la finalidad de que tampoco puedan ser identificados. Serán informados acerca del funcionamiento del instrumento que se utilizará en la recolección de información, en este caso una encuesta.

Sobre la confidencialidad Analía Meo (2010), sostiene que:

Asegurar la confidencialidad significa que lo que se ha discutido no será “repetido, o por lo menos, no sin permiso” (Wiles et al., 2006: 2). En el contexto de una investigación social, la absoluta confidencialidad no tiene sentido. Los investigadores tienen la obligación de informar sus hallazgos (Wiles et al., 2006). Lo que sí pueden hacer es no divulgar información que permita identificar a los participantes y tratar de proteger su identidad a través de distintos procesos para anonimizarlos. (Meo, 2010, pág. 6)

De manera similar se trabajará con los integrantes del equipo de Gestión, no se darán nombres y solo serán identificados como miembros del equipo de Gestión. Para estos casos concretos se elaboraron pautas de entrevistas diferenciadas de las que se aplicaron a los profesores, ya que interesaba relevar otros datos relevantes para la presente investigación.

## **2.7 Acceso al campo**

Para abordar el problema y los instrumentos, primero se realizarán las entrevistas a los miembros del equipo de gestión del Profesorado Semipresencial. Empezando por los técnicos para conocer en profundidad cuáles son los aspectos más relevantes de la plataforma Schoology, sobre todo en lo que tiene que ver con las herramientas de rastreo y seguimiento de las actividades de los estudiantes. Qué información puede ver un administrador de la plataforma, qué información puede ver un profesor/a, y qué es lo que puede ver el estudiante.

Se esperaba que el segundo entrevistado, que también forma parte del equipo técnico, aportara información acerca de los recursos disponibles en la plataforma para profesores y estudiantes, acerca del funcionamiento de las aulas virtuales. Esta información resultó clave para elaborar las pautas de entrevista y las preguntas de la encuesta.

Luego se procedió a entrevistar a la encargada del Sector, para detectar según su criterio, quiénes son los docentes que tienen un mejor desempeño en cada especialidad y por qué. Además, se le preguntará sobre las especialidades que presentan mayores dificultades en materia de fracaso escolar, ya que por el lugar que ocupa en la organización, es la persona indicada para aportar esa información. Esta información contribuirá a armar la muestra de profesores elegidos para abordar el estudio.

Una vez que se tenga identificados a los profesores con mejor desempeño, se procederá a elegir a cinco de ellos para participar en el estudio. En el criterio de selección se tendrá en cuenta las estadísticas de resultados académicos del Consejo de Formación en Educación para cada especialidad, en la modalidad de cursado Semipresencial y en particular aquellas que muestren mayores dificultades en materia de rezago, abandono, o cualquier indicador de fracaso académico, ya que se entiende que es allí donde este estudio puede encontrar mejores resultados.

## Capítulo 3 – Análisis de resultados

En esta investigación consiste en analizar el uso que tienen, para un grupo de profesores de la semipresencialidad, las herramientas estadísticas de rastreo y seguimiento de la actividad de los estudiantes en una plataforma educativa. A estas herramientas también se las conoce como analíticas y al respecto, es importante señalar, que existen dos tipos de analíticas. Por un lado, están las analíticas que relevan momentos de acceso a la plataforma, lugares visitados dentro del aula virtual, cantidad de intervenciones en foros, trabajos entregados y no entregados y tiempo de conexión entre otras cosas. Todos estos indicadores son de corte cuantitativo.

Por otro lado, existen analíticas de corte pedagógico que funcionan en conjunto con aplicaciones que se pueden vincular a la plataforma para después ofrecer información de tipo cualitativo sobre las actividades propuestas en el aula, y que permiten visualizar en qué temas de una asignatura cualquiera, los estudiantes tienen mayor o menor dificultad.

Para realizar el análisis se utilizó como técnica la entrevista semiestructurada, tal y como se indicó en el capítulo metodológico. Para poder alcanzar el primer objetivo específico de esta investigación se seleccionó un grupo de informantes calificados, compuesto por de personas que trabajan en el equipo que gestiona el sector Semipresencial del CFE, que entre otras cosas aportaron información relevante para conformar la muestra de profesores que fueron entrevistados por su destacada trayectoria dentro del profesorado Semipresencial y por su reconocido nivel de excelencia académica.

Se armó una lista de nombres de profesores que se dividió por especialidad y se seleccionó un grupo de profesores de diferentes especialidades, priorizando a aquellos que se desempeñan en las especialidades que presentan más problemas de desvinculación y/o rezago, según los informes de la división estadística del CFE publicados en el año 2017, ya que al momento de la realización de esta tesis es el último dato disponible.

Es interesante relevar algunos datos significativos, como por ejemplo que la especialidad Ciencias Biológicas es una de las carreras de profesorado que tiene más

estudiantes anotados en primer año, junto con la especialidad Matemática. Sin embargo, egresan casi 10 veces menos profesores de matemática que de Ciencias Biológicas. Esta investigación incluye en su selección muestral profesores de ambas especialidades, de diferentes niveles educativos porque interesa conocer cómo manejan las herramientas de rastreo y seguimiento unos y otros respectivamente.

Existen otras especialidades que también son interesantes para analizar, como por ejemplo Español, que tiene como particularidad un gran volumen de estudiantes que se anotan a cursar primer año, con la característica de que muchos ya tienen el título de maestros y revalidan algunas materias del tronco común, correspondientes a las ciencias de la educación, y que termina teniendo un comportamiento similar a la especialidad matemática, donde hay problemas de desvinculación. En este sentido la E3 aporta lo siguiente:

Español es la otra gran especialidad porque español tiene el tema de que son muchos los maestros que intentan continuar con la carrera de profesorado, una vez que tienen el título de maestros pueden revalidar lo que se considera el núcleo de formación general. E3

Para alcanzar el resto de los objetivos específicos se hizo una división en cuatro ejes temáticos importantes. Estos fueron: contexto, indicadores de rastreo y seguimiento, identificación de acciones tomadas a partir del análisis de los indicadores; y conocimiento sobre la utilidad de estas herramientas para prevenir el fracaso escolar.

### **3.1 La modalidad de cursado Semipresencial desde la óptica de sus protagonistas: Contexto**

Al consultar a especialistas y miembros del equipo de gestión sobre la modalidad Semipresencial, todos mostraron una excelente disposición para dialogar desde su rol. Haciendo memoria sobre sus inicios en la modalidad y sobre los inicios de la modalidad en sí, aportando información acerca del cómo y el por qué surge esta modalidad de cursado para las carreras de profesorado, y aunque en el marco teórico de la presente investigación hay información sobre la creación de la modalidad, estos dichos aportan un panorama integral sobre la necesidad de implementar el profesorado Semipresencial.

El entrevistado 1, que participó de la implementación de la modalidad, recuerda cómo eran las cosas antes de la educación virtual. De su relato surgen los antecedentes que cimentaron este sistema de enseñanza, como por ejemplo la creación de un espacio en los diferentes IFD para que los estudiantes se pudieran conectar con sus tutores de manera telefónica, y las valijas con materiales que los primeros profesores/tutores armaban para enviar a los diferentes estudiantes del interior del país.

Con la llegada de Internet también llegaron las salas de informática a los centros de formación docente que tenían como objetivo atender las necesidades de los estudiantes que eran tutorados de manera remota, a veces luchando con problemas de mala conectividad en esos primeros momentos. Y más adelante E1, comenta cómo recuerda que fue el pasaje de un sistema de tutorías para preparar a los estudiantes para dar los exámenes libres a su inclusión en un aula virtual con un docente a cargo, en el marco de la modalidad de cursado Semipresencial.

Otros de estos actores aportaron información relevante acerca de cómo está estructurada desde lo técnico y lo pedagógico la plataforma educativa sobre la que se desarrolla la modalidad Semipresencial, por lo menos hasta el año 2021 inclusive que es el objeto de esta investigación. Y que es el último año en el que funcionaron todos los niveles (de primero a cuarto), de todas las especialidades que ofrece la modalidad. Se hace esta aclaración, porque a partir de 2022, el CFE comenzó un proceso de regionalización que desmantela la estructura anterior, pasando la gestión de la modalidad directamente a la órbita de los centros a los que pertenece cada estudiante del interior del país, desatendiendo el trabajo hecho en casi 20 años de funcionamiento de un modelo que según la entrevistada E1, que es especialista en educación a distancia, es “único en el mundo”.

Sobre el modelo implementado a raíz de la creación de la modalidad de cursado del Profesorado Semipresencial, el entrevistado 1 señala lo siguiente:

Me parece genial que alguien esté estudiando el Semipresencial porque fue un logro para el país. A nivel internacional, incluso, ha sido un logro, creo que de los pocos países que han tenido esta creación, digamos esta innovación pedagógica que significaba el Semipresencial. (E1)

La modalidad de cursado Semipresencial es una valiosa herramienta que ha sido desarrollada durante mucho tiempo y en el que muchos actores han invertido mucho tiempo y esfuerzo para ir mejorando y aceitando todos sus engranajes. Es un ecosistema que combina la experiencia de muchos profesores que se desempeñan desde hace mucho tiempo y de la experticia de un equipo técnico que entiende cuáles son las necesidades que se deben cubrir para poner a funcionar una maquinaria que se debe cuidar y mantener, ojalá la nueva propuesta contemple todo esto y siga en la misma dirección.

En la construcción de los relatos de todas las personas que participaron de esta investigación quedó evidenciado el cariño y la pasión que tienen por la modalidad de cursado Semipresencial, así como también el alto grado de profesionalismo que cada uno tiene o tuvo, en el pasado o en el presente para construir y gestionar este sistema de enseñanza que fue desarrollado para universalizar la formación docente para muchos estudiantes del interior de la República.

### **3.1.1 Los inicios de la modalidad Semipresencial: Cómo, cuándo y por qué**

El Semipresencial empieza a funcionar formalmente en el año 2003, pero a partir de la entrevista realizada con E1, que participó directamente de la creación del proyecto que dio origen a esta modalidad se pudo conocer que este sistema de cursado de las carreras de formación docente surge por la necesidad que tenían los estudiantes de profesorado del interior del país. Cuando no existía la modalidad, la única manera de estudiar una carrera de profesorado era hacer las materias generales (tronco común), en algún instituto magisterial, que sí hay en el interior de la república.

En el caso de las materias específicas de cada especialidad la opción era dar los exámenes y para eso había que viajar a Montevideo, no había otra manera. Además, estos exámenes se daban en calidad de libre, lo que tiene una dificultad adicional en el hecho de que no se cuenta con la orientación de un docente guía, los estudiantes debían estudiar por su cuenta todo el contenido de los programas vigentes, en este tipo de escenario la prueba es más extensa que para los estudiantes reglamentados.

Para contextualizar los albores del Semipresencial hay que encontrarlos en la época del ex presidente del Consejo Directivo Central, Javier Bonilla (2000 – 2005), uno de los problemas que esa administración quería atender era el del rezago. Este hecho motivó a las autoridades a ofrecer apoyo con tutores para los estudiantes que transitaban los últimos años de las carreras de profesorado. Es importante el aporte que hace la Entrevistada 1, que participó de la construcción de esta modalidad y conoce de primera mano cuál fue la motivación de los distintos actores políticos, autoridades y jerarcas para implementar un sistema de educación a distancia que atendiera el problema del rezago de una manera novedosa y efectiva. En palabras de la entrevistada:

Entonces era tal el rezago y tan complicado que lo primero que hubo fue un apoyo a tercero y cuarto de aquellos alumnos que debían asignaturas para tratar de que repecharan y que pudieran egresar, teníamos problemas para el egreso porque eran todos libres (E1)

Cuando E1 habla de apoyo a tercero y cuarto se refiere a los estudiantes que se encontraban cursando esos niveles formativos de las diferentes especialidades de profesorado, ya que era allí donde el problema se hacía más evidente. Durante la entrevista, la entrevistada explicitó que los futuros profesores, al llegar a tercero o cuarto ya comenzaban a trabajar y tomar muchas horas de clase. Esto les complicaba el tener que ir a Montevideo para cursar las materias y por ese motivo dejaban la carrera en suspenso o empezaban a ir mucho más lento, haciendo de una materia por año, por ejemplo.

Previo a la creación del Semipresencial como modalidad, las autoridades crearon el departamento de educación a distancia, seleccionando profesores formados en entornos virtuales de aprendizaje; y se les encomendó la tarea de armar un proyecto con el objetivo de mejorar las estadísticas de egreso de los estudiantes del interior del país. La entrevistada que conoce de primera mano esos detalles lo describe de la siguiente manera: “Hicimos el primer proyecto que fue un proyecto muy exitoso”, y añade que “el Semipresencial está arraigado en las necesidades de la comunidad”. E1

Antes del año 2003, el Departamento de Educación a Distancia del CFE implementó un sistema de tutorías. La entrevistada 1 señala que es importante tener presente que en ese primer momento lo que se ofrecía era apoyo para preparar los

exámenes, que seguían siendo en calidad de libres. Los estudiantes recibían tutoría telefónica, no existía todavía la infraestructura tecnológica y la conectividad que hay hoy en día. Al respecto de la conectividad la entrevistada comenta lo siguiente:

Era otro país, entonces hacíamos tutoría telefónica, los profesores venían y hacían la tutoría ahí en el departamento por teléfono, determinados días se comunicaban por teléfono con los centros de formación docente, los estudiantes le correspondían de acuerdo al seguimiento, y se les mandaba el material y ese material ellos lo estudiaban lo trabajaban E1

Esa primera experiencia en busca de un modelo viable y sostenible de educación a distancia que se ajustara a las necesidades del estudiantado del CFE en los departamentos del interior del Uruguay dio resultado y a raíz de eso las autoridades del momento dieron luz verde para la creación de la modalidad de cursado Semipresencial. Empezaba la etapa de encontrar las herramientas adecuadas donde poder armar la estructura de esta nueva modalidad, el primer paso era ver qué plataforma virtual se debía utilizar.

Al principio la plataforma educativa virtual en la que se implementó la modalidad era webCT, por la sencilla razón de que era la plataforma más utilizada a nivel mundial en el ámbito de las universidades, y el equipo del departamento de educación a distancia consideró que era lo más adecuado. Una de las tareas que llevó adelante el departamento de educación a distancia del CFE, previo a la implementación de la modalidad fue investigar a nivel mundial qué plataformas se utilizaban para la educación a distancia, en ese contexto E1, aporta lo siguiente:

Se valoraron muchísimas plataformas, desde italianas, en fin era una cantidad impresionante de plataformas que se evaluaron y se decidió que esa era la que era la que tenía muchísimas prestaciones y que además tenía o daba cierta garantía digamos, de que las cosas iban a poder funcionar bien para que hubiera un escoyo menos. E1

A principios del año 2000, la conectividad era distinta en el interior del país que en la capital. Para la implementación de la modalidad se acondicionaron salas con equipamiento en los diferentes centros de formación docente del interior, CERP o IFD. Los estudiantes no se conectaban desde su casa, al principio lo hacían desde los diferentes Institutos de formación docente. La idea principal del proyecto era ofrecerles a los

estudiantes los mejores profesores sin que tuvieran que desplazarse de su localidad de residencia.

Fue muy detallado el proyecto considerando todos los aspectos que tenían que tenerse en cuenta para que esto realmente funcionara, y para mantener la calidad de la educación, diversificar, dejar que los estudiantes se mantuvieran en sus lugares donde vivían, pero que tuvieran la posibilidad de hacerlo a distancia con los mejores profesores, o sea que tuvieran las mismas posibilidades que hubieran tenido si los hubiéramos trasladado a Montevideo. E1

Los profesores que participaron de este primer momento eran casi todos docentes del IPA que no tenían experiencia en educación a distancia y fueron capacitados sobre la marcha. Sobre la capacitación de los profesores que fueron convocados para trabajar en este primer momento E1 indica lo siguiente: “Se les dieron unos cursos al principio pero de todas maneras esto no se aprende de un día para el otro, porque la modalidad es una modalidad distinta” (E1)

El proyecto incluía instancias presenciales que se implementaron considerando diferentes aspectos, como por ejemplo la división del país en zonas para poder contemplar que todos los estudiantes pudieran tener sus encuentros presenciales. Esa logística tuvo en cuenta hasta las líneas de ómnibus que podían llevar a los alumnos hasta los distintos lugares. El problema de la locomoción en el interior del país no es un tema menor, a veces hay más movilidad con un centro que está ubicado a 30 kilómetros de donde vive un estudiante que otro que está a solo 20 kilómetros, esos detalles fueron tenidos en cuenta para facilitar a los estudiantes el acceso a los encuentros presenciales. Como lo señala E1, todo fue muy pensado.

Al contextualizar la historia del Profesorado Semipresencial y su creación, se pudo conocer, a través de las palabras de los entrevistados, algunos que estuvieron en el diseño e implementación de la modalidad, y otros desde que comenzó a funcionar, cómo fueron los inicios de la modalidad. De aquí se puede visualizar claramente el interés que las autoridades de la época tenían por solucionar los problemas de los estudiantes del interior que se anotaban a las carreras de formación docente y no las podían terminar, en algunos casos ni siquiera llegaban a comenzar, por no tener recursos para viajar a la capital.

### 3.1.2 Requisitos para trabajar a distancia

La modalidad de Profesorado Semipresencial empieza a funcionar formalmente a partir del año 2003, en esta investigación se buscó contar con la palabra de algunos profesores que estuvieron desde los inicios, por ejemplo el Entrevistado 2 que empezó a trabajar en 2007, apenas cuatro años después de la creación de la modalidad, él recuerda que en un primer momento no se les pedía nada especial a los profesores que se presentaban a trabajar en la modalidad, salvo estar en las listas habilitadas del CFE para tomar horas. Esto se mantiene y se puede verificar en el Acta 43, Resolución 1, Expediente 2022-25-5-009203 del CFE, donde se encuentran las pautas para las designaciones de horas.

Esto trajo algunas dificultades, ya que algunos profesores no tenían un dominio de las herramientas tecnológicas suficiente, y la manera de ir solucionando las diferentes situaciones era preguntarse entre colegas, como lo indica E2 en esta cita: “formalmente no había ninguna exigencia de conocimientos para trabajar, y de hecho había gente que apenas mandaba un mail con suerte.” E2

Hasta el día de hoy, no es un requisito excluyente tener un curso de manejo de entornos virtuales para poder dictar clases en el Profesorado Semipresencial, lo que existen son talleres desarrollados e implementados por los funcionarios del equipo de gestión del Semipresencial. Estos talleres son optativos y depende de los profesores hacerlos o no.

E3 señala que la modalidad Semipresencial es un ecosistema complejo donde se espera que los profesores que toman cursos allí conozcan cómo funciona una plataforma virtual y entiendan la dinámica de los cursos a distancia. Dar clases en este lugar no es sentarse frente a una computadora y tener un encuentro sincrónico con los estudiantes exclusivamente, implica un conjunto de cosas que se deben poner en práctica con mucha disciplina. Sobre las expectativas mencionadas el Entrevistado 3 señala lo siguiente:

Hay que dar espacios de preparación, de lectura, de reflexión, tiene que haber instancias de respuesta de dudas, no puede perderse el contacto con el estudiante en general, debe existir siempre un muy buen estímulo, el estudiante de un aula virtual se siente muy solo, trabaja en general de forma muy aislada, aunque trabaje en equipo con otros, por lo tanto el apoyo constante del docente y el

traccionar al estudiante a que no abandone a que continúe y la gradualidad en la presentación del material el estudio, son elementos esenciales para que un docente funcione bien en un aula virtual de este estilo. E3

Aparte de lo que se hace en plataforma, el Semipresencial tiene previsto tres encuentros obligatorios al año de cuatro horas de duración por cada asignatura. En sus inicios, antes de que se instalaran en los centros los equipos de videoconferencias, se hacían de forma presencial y en territorio. Además, se procuraba que un mismo grupo tuviera dos encuentros presenciales por jornada para optimizar los tiempos y la gestión; y siempre cuidando que los estudiantes tuvieran que desplazarse de forma mínima, a lo sumo debían concurrir al Instituto de Formación Docente de su localidad de residencia para tener los encuentros.

Con la llegada de los equipos de Videoconferencias, los encuentros empezaron a ofrecerse también por esta modalidad. Y luego de la pandemia del 2020, se habilitó a tener encuentros también por aplicaciones de videoconferencia para que ni docentes ni estudiantes tuvieran que desplazarse. Esto está evidenciado en las aulas de Schoology destinadas a informar a todos los docentes las metodologías de trabajo.

Para cada especialidad se habilita un Grupo en Schoology, los grupos son similares a los cursos pero con elementos menos formales, los grupos no tienen libreta de calificaciones, por ejemplo, son espacios que permiten habilitar temas de discusión, y publicar comentarios en un muro que está visible para todos los participantes. Allí se indica claramente, por parte del equipo directivo del Profesorado Semipresencial, que los encuentros mantienen la estructura que se venía utilizando en la pandemia. Esto es seis encuentros de dos horas de duración, en lugar de los clásicos tres encuentros de cuatro horas. Y el pedido de que se mantengan los viernes y sábados como días de encuentros.

Con respecto a la capacitación que se ofrece en el Semipresencial el Entrevistado 3, observa que desde el Sector Gestión del Semipresencial se elaboran guías, manuales y talleres exclusivamente para docentes.

Hay cursos que los propios funcionarios del sector ofrecen a los docentes sobre cómo utilizar las herramientas, como poder hacer el armado de una clase, como puede trascurrir el diseño de una clase, como pueden aplicarse los cuestionarios,

de opción múltiple, en forma aleatoria, como se puede embeber un video y cualquier otro tipo de herramienta. E3

Varios entrevistados destacaron durante sus entrevistas, que además de los cursos y talleres disponibles en los diferentes espacios, siempre pueden llamar a la oficina del Sector Gestión del Semipresencial y hacer todo tipo de consultas técnicas que son atendidas con profesionalismo y resueltas de manera eficaz.

Sobre la frecuencia de las capacitaciones E3 aporta que:

Si bien los cursos se ofrecen a comienzo de año, no todos los docentes aceptan participar de esos cursos, lo que sí hay es una consulta asidua por parte de los docentes hacia los funcionarios del sector que los ayudan cuando tienen dudas concretas sobre el manejo de algunas de las herramientas específicas de que dispone la propia aula Schoology. E 3

Este testimonio confirma lo aportado por otros entrevistados, además se hizo una observación del aula virtual donde se encuentran los cursos de apoyo para el manejo de la plataforma y se puede decir que efectivamente se encontraron varias secciones con materiales que ayudan a los profesores a dominar los aspectos técnicos de la plataforma, otros destinados a orientar la acción tutorial en entornos virtuales. Sin embargo, no se encontró un manual, tutorial, curso o capacitación que aborde en forma exclusiva el tema de las herramientas de rastreo y seguimiento de la actividad del estudiante. Tampoco se pudo encontrar nada relacionado al uso de analíticas cuantitativas o lo que es lo mismo, cómo vincular aplicaciones a las aulas virtuales para recabar información acerca del rendimiento alcanzado en esas actividades.

No obstante, varios entrevistados que forman parte del equipo de gestión indicaron que reciben llamadas telefónicas de profesores preguntando por estas herramientas y cómo se utilizan, el equipo de gestión se limita a indicarles a los profesores dónde encontrarlas y resumir brevemente qué información aporta cada una, pero qué es lo que hacen los profesores con esa información no se sabe, salvo en los casos de los docentes que fueron entrevistados para esta investigación.

El entrevistado 3 acota que para los estudiantes se hacían cursos al principio, pero se dejaron de hacer, en sus propias palabras:

Para los estudiantes hubo en algún momento algún tipo de apoyo que, debido a la gran envergadura, en cuanto al gran número de estudiantes, no es posible. En general los estudiantes tienen en su propio centro un Referente Semipresencial y el profesor de informática del propio centro que en general cuando tienen dudas es a quiénes recurren para poder llevar adelante el curso. E 3

Aunque no es un requisito excluyente para trabajar en la modalidad, E3 hace hincapié en que para trabajar en el Semipresencial lo importante es que los profesores tengan la competencia comunicacional muy bien dominada y controlada, ya que se da por descontada su buena trayectoria académica.

El docente virtual debe ser experto en la competencia comunicacional esencialmente, la forma en que transmite, la forma en que presenta el contenido, la forma en que plantea la evaluación, la regulación de los tiempos, el manejo de las herramientas, la motivación, son elementos claves que debe manejar para que sea altamente competente, tanto desde lo académico, como desde lo docente que en este caso sí se visualiza con especial particularidad. E 3

Si bien menciona que es clave un buen manejo de herramientas no especifica a qué herramientas se está refiriendo ya que existen diferentes contenidos que se pueden emplear en el aula virtual, como por ejemplo páginas web que pueden contener imágenes, elementos multimedia e hiperenlaces a otros sitios de interés, o el banco de preguntas que se puede clasificar por tema y ofrece diferentes formatos como verdadero/falso, opción múltiple y preguntas abiertas entre otros, que además se puede configurar de modos muy variados para que se mezclen las preguntas, o para que la actividad incluya una duración que se activa al iniciarla y se termina al completar el tiempo o al dar clic en “enviar” para la corrección,

No se aportó información acerca del uso, o no uso que se hace de las herramientas de rastreo y seguimiento que vienen incluidos en la plataforma. Estas analíticas son aquellas que registran momentos de ingreso a la plataforma, actividades visitadas, tiempo que estuvo en cada actividad, o recursos tecnológicos como edpuzzle que se pueden vincular con la plataforma para recolectar información estadística que permite visualizar en qué preguntas los estudiantes tuvieron mayores dificultades, dando la posibilidad de mejorar la pregunta o reestructurarla para futuras ediciones.

En el acta número 43, Res. N°1, Exp. 2022-25-5-009203 del CFE, se establecen las pautas de elección de horas docentes. En la página 3 de ese documento se puede observar que no es un requisito excluyente acreditar cursos de manejo de entornos virtuales de aprendizaje para trabajar en el Semipresencial. Esta reglamentación establece cuál es el orden de prelación de los profesores por el cuál van a elegir los grupos a su cargo. Esta normativa está sustentada en una relación laboral salarial, que no contempla la capacidad que tienen estos profesionales de trabajar en un entorno o en otro.

Es llamativo que en la actualidad, los docentes que se desempeñan en la modalidad no necesitan tener una formación especial para empezar a trabajar, aunque existen cursos, tutoriales y manuales, que los integrantes del equipo de gestión ponen a disposición de los profesores que van a trabajar en la modalidad, hacerlos es opcional, no hay un requisito formal para poder elegir horas y trabajar en esta modalidad. No obstante, casi todos los docentes consultados optaron por realizar alguna capacitación de las que se ofrecen en el Semipresencial.

### **3.1.3 La infraestructura técnica de la modalidad**

Para que sea posible la modalidad Semipresencial debe haber una infraestructura que lo sustente, en este caso no hay servidores de aplicaciones, ya que el producto sobre el que funcionan las aulas virtuales es la plataforma comercial Schoology, pero sí hay un equipo técnico que cuenta con los permisos y el conocimiento necesario para llevar adelante la tarea.

Para conocer más acerca de los aspectos técnicos que están detrás de la implementación de la modalidad se entrevistó al entrevistado 4 que forma parte del equipo de gestión y que aporta información relevante acerca del funcionamiento del Profesorado Semipresencial a nivel técnico, él indica que la infraestructura del Semipresencial se apoya en dos grandes sistemas informáticos, que no están conectados y que son gestionados por equipos técnicos distintos. Por un lado, el sistema de gestión estudiantil (SGE), que es el mismo que se usa en el resto de los institutos de formación docente de todo el país. Y por otro lado las aulas virtuales en la plataforma Schoology proporcionada por Ceibal.

El SGE es el sistema informático que contiene toda la información de profesores y estudiantes que forman parte del CFE. Allí los estudiantes se anotan a los cursos o exámenes de sus diferentes carreras, tienen su legajo académico y es desde donde los DOEs (Docentes Orientadores Estudiantiles), que trabajan en los diferentes centros de formación docente pueden imprimir escolaridades para expedírselas a los estudiantes que las soliciten. También están cargados los profesores y sus cursos, con sus respectivos alumnos, allí los docentes cuentan con una libreta de calificaciones donde pueden ir registrando el desarrollo del curso y pasando las calificaciones que los estudiantes obtienen en sus asignaturas. Pero todo esto es completamente aparte de las aulas virtuales de Schoology.

El equipo de Gestión del Semipresencial tiene la tarea de crear en la plataforma Schoology todos los cursos que aparecen en el SGE. Estos sistemas deben funcionar en paralelo, pero en la práctica, no están interconectados entre sí, por lo que la tarea de creación de aulas en Schoology y posterior carga de estudiantes y docentes en sus respectivos cursos es un trabajo que se debe realizar desde el equipo de gestión de forma manual, ya que al momento actual no existen procesos que automaticen esta tarea.

A raíz de las medidas sanitarias tomadas por el gobierno y el sistema educativo por la pandemia de finales del año 2019, que se prolongaron en el tiempo hasta inicios de 2021, se reestructuró el sistema de exámenes para que estos pudieran ser tomados mediante la plataforma Schoology, y aunque, a partir de 2021, lentamente se empezó a retomar el sistema tradicional, donde los estudiantes del interior asisten al sector central del Semipresencial o a sus institutos de formación docente de referencia, que cuentan con salones acondicionados para recibirlos para rendir sus exámenes, el recurso en plataforma quedó como apoyo a los mismos.

En las aulas de examen se sube toda la información necesaria para tomar el examen, desde los participantes, las actas correspondientes y las consignas. Todo organizado en carpetas con la documentación de los estudiantes habilitados para rendir el examen, donde se indica la calidad (libre o reglamentado), si es reglamentado la nota final del curso, una libreta de calificaciones con los ítems que deberán ser completados por los profesores luego de tomado el examen, y secciones para que los docentes suban las

propuestas, y los estudiantes realicen sus entregas. Dentro de esta organización también está el aviso por web a los estudiantes que van a rendir examen que deben asistir con una computadora o solicitarla en el centro previamente.

Con respecto a la versión de Schoology que se está utilizando, gracias a los aportes del entrevistado se pudo determinar lo siguiente: “En realidad, la plataforma Schoology no tiene un número de versión como puede ser la Moodle por ejemplo que tiene la 4.1” E4. Moodle es otra plataforma para educación a distancia que tiene como particularidad ser software libre, lo que permite que un desarrollador local pueda hacer cambios en el código fuente, con la finalidad de adaptar la plataforma a necesidades específicas. Además, fue la plataforma que se utilizaba antes de usar Schoology en la modalidad Semipresencial.

Schoology es un ecosistema que funciona sobre Droopal, que es un software o sistema gestor de contenidos libre, modular y muy configurable. Así lo describió el entrevistado 4. Además, indica que todo se implementa en la nube de Amazon, lo que es un detalle importante, ya que esto quiere decir que no tiene servidores propios y lo que utiliza es el servicio de informática en la nube que proporciona la empresa Amazon. En informática la computación en la nube es un paradigma que vienen ganando adeptos desde hace varios años y consiste en tener centralizados todos los servidores necesarios para implementar un LMS, como Schoology, directamente en la nube de alguna empresa proveedora de estos servicios como Amazon en este caso, esto se logra mediante el uso de máquinas virtuales o contenedores que son los encargados de proporcionar los servicios y se crean y gestionan directamente desde Internet.

La pregunta que originó semejante respuesta fue si se tenía información acerca del número de versión de Schoology, con la finalidad de buscar las características técnicas y así poder mirar de primera mano cuáles herramientas para el rastreo y seguimiento de actividades incluye la aplicación, pero E4, indicó que no la trae y que “posiblemente los desarrolladores tengan sí algún tipo de código, o nombre de versión, pero básicamente nos van llegando paquetes de actualizaciones y nos enteramos de mucho cuando ya están puestos, no hay información específica de la versión.” E 4. Esto dificulta la tarea de buscar elementos para una determinada versión del producto Schoology, ya que depende de las herramientas que están implementadas y funcionando en cada lugar que lo usa, esta

información está disponible solo para quién administra la plataforma. E4 acota que los administradores de más alto nivel son las personas que trabajan en Ceibal, que tienen un rol administrativo superior.

Resulta evidente que la plataforma Schoology cuenta con diferentes roles que facilitan su uso y administración, y que en el caso del Profesorado Semipresencial hay solo 2 funcionarios con privilegios elevados pero que no llegan a tener los mismos permisos que tienen los administradores de Ceibal, esto restringe el accionar y obliga a mantener un vínculo estrecho para pedir actualizaciones o agregar funcionalidades que en definitiva escapan a los miembros del equipo de gestión.

El entrevistado 4 indica que los funcionarios que trabajan desde hace muchos años en el Semipresencial recuerdan solo dos plataformas, Moodle, primero, que se utilizó hasta 2014 y Schoology que fue la plataforma a la que se migró entre 2014 y 2015, y es la plataforma que funciona en la actualidad. Y sobre el pasaje de una plataforma a la otra recuerda lo siguiente, “cuando hicimos el cambio se hizo un curso junto con ceibal y los docentes del Semipresencial y pasamos en un diciembre a febrero a marzo, de una plataforma a la otra” E4.

La diferencia entre Moodle y Schoology, es que la primera es Open Source y se puede usar libremente sin pagar nada, mientras que la otra es privativa y se necesita tener una licencia de uso para poder usarla, de todos modos, no tiene costo para el Profesorado Semipresencial porque la proporciona Ceibal. El entrevistado 4 indicó que a pesar de que fue un cambio bastante drástico, los profesores del Semipresencial encontraron la nueva plataforma amigable, y esto facilitó la transición. Además, a pesar de contar con el apoyo de Ceibal, desde el sector Gestión del Semipresencial se armaron cursos y talleres para apoyar a los docentes durante este momento de cambio.

Al consultar por la razón del cambio la respuesta fue que Moodle había empezado a dar problemas por diferentes factores, primero la administración de la plataforma no estaba en la órbita del equipo de gestión del PS, además tener un Moodle implica contar con infraestructura de servidores que necesita mantenimiento constante, y esto lo hacía el departamento de Informática del CFE. Los fines de semana, por ejemplo, no quedaba nadie en el edificio para hacer mantenimiento si algo llegaba a fallar. Además, cuando

hay que administrar servidores por lo general los mantenimientos preventivos como la instalación de actualizaciones se hace en horas de la madrugada para no afectar la disponibilidad del servicio, y tampoco era el caso ya que quienes hacían el mantenimiento cumplían horario de oficina.

Otro motivo para el cambio fue la versión de Moodle que se estaba utilizando, ya que era vieja, lenta y no compatible con algunas funciones que incluían los navegadores web. Sobre esto el Entrevistado 2 aportó que: “el Moodle contaba con herramientas muy básicas, tenía serias limitaciones, era una versión vieja y algunas de las potencialidades que se iban desarrollando demorábamos en poder tenerlas” E2. Al ser consultado acerca de cuáles eran estas potencialidades acotó que estaba relacionado con la subida de videos y de algún material relacionado a la integración de archivos de geogebra<sup>10</sup>, que por no contar con la versión de la plataforma actualizada no eran soportados por la misma y los estudiantes no los podían visualizar.

El entrevistado 2 indicó que la plataforma Moodle que se utilizaba en el Semipresencial antes del 2014 estaba bajo el control del Departamento de Informática del CFE y que no se obtenía mucha respuesta sobre los problemas reportados, esto sin contar el costo de mantener la plataforma funcionando, concretamente se hace referencia al equipamiento necesario como servidores y personal de soporte técnico dedicado a la tarea de mantener todo funcionando.

E2 recuerda un suceso que describe detalladamente como era la situación con la plataforma Moodle:

Se caía o pasaban accidentes como en algún momento el servidor en el cual estaba instalado todo, toda la plataforma Moodle, estaba en una sala por ahí en el edificio del Semi, y una persona que estaba limpiando sin querer enganó un cable y lo desenchufó, y eso fue un viernes de tarde y estuvimos en un 12 de octubre, fin de semana largo, que además la gente que estudia lo aprovecha y hasta el martes de mañana sin plataforma porque no había previsto un servicio de guardias para esas emergencias y era ir y enchufarlo de nuevo. E 2

---

<sup>10</sup> Geogebra es una aplicación informática desarrollada para trabajar todas las áreas de las matemáticas escolares.

Con Moodle también pasaba que si estaba mucha gente conectada al mismo tiempo en el servidor el sistema colapsaba y se quedaban sin servicio. El entrevistado 2 sostiene que todas esas cosas con Schoology dejaron de pasar y que ahora la plataforma está todo el tiempo disponible, más allá de pequeños errores que se solucionan en minutos. Estos errores son reportados por los administradores de Ceibal al equipo técnico de la empresa Schoology que se encarga de solucionarlo y dejar el sistema operativo en el menor tiempo posible. Cuando la plataforma sufre algún tipo de problema se puede visualizar durante algunos minutos un mensaje que avisa que se encuentran trabajando en la solución de algún problema.

Para el entrevistado 4, la plataforma de Ceibal ofrece algunas ventajas que complementan lo aportado por otros entrevistados, primero que la administración queda a cargo de un tercero y no tiene costo para el CFE; segundo que el formato de Schoology era bastante amigable, y tercero tiene el agregado de que es la plataforma que usa el resto del sistema educativo público en Uruguay, por lo tanto los futuros profesores se están formando haciendo uso de una plataforma que más adelante tendrán a disposición para planificar sus propios cursos.

Como aspecto negativo de esta plataforma educativa, está el hecho de que al ser un producto privativo o comercial, donde hay elementos que no se pueden manejar localmente, y los problemas y sus soluciones se gestionan a través de la empresa que es dueña del producto. Como es un producto de software privativo tampoco está disponible el código fuente para desarrollar soluciones informáticas a medida, todo se hace a través de la empresa Schoology.

El entrevistado 5, que también forma parte del equipo de gestión acota que posee el rol de “System Admin”, dentro de la plataforma Schoology, y detalla qué puede hacer con este rol dentro de la misma, en sus propias palabras: “puedo gestionar cursos, grupos y usuarios (crear cursos, crear usuarios, dar alta o baja tanto de docentes como estudiantes de los cursos del Profesorado Semipresencial” E5. El entrevistado tiene un perfil pedagógico y se encarga de asesorar a docentes y estudiantes sobre el manejo de la plataforma y de producir algunos de los manuales y tutoriales sobre el manejo de la plataforma que están dirigidos a profesores y estudiantes. Consultado sobre el tipo de capacitación ofrecida por el sector y su implementación comenta lo siguiente:

Hemos realizado capacitaciones a docentes y charlas informativas a estudiantes, tanto sobre la plataforma como del funcionamiento del Profesorado Semipresencial. Conforme se ha expandido el uso de la plataforma, las capacitaciones se han reducido a espacios de asesoramiento respondiendo a consultas puntuales y concretas realizadas a través de temas de discusión y/o mensajería. E 5

En el Profesorado Semipresencial existe la posibilidad de que los docentes soliciten cursos a medida, aunque de los dichos de algunos entrevistados surge que es casi inexistente ese pedido ya que la mayoría de los docentes manejan la plataforma de forma acertada, porque se trata de profesores que se desempeñan desde hace mucho tiempo. Sin embargo, los entrevistados que son miembros del equipo de gestión señalan que durante 2020 se desarrollaron cursos sobre el manejo de la herramienta Conferences-BigBlueButton, se trata de un software de videoconferencias pensado para instituciones educativas, y que está optimizado con una pizarra y otros elementos destinados a la presentación de materiales educativos o didácticos.

Del análisis de datos surge que la plataforma Schoology no fue siempre el LMS utilizado para dar soporte a las aulas virtuales que atiende la modalidad, de hecho surgen dos antecesoras directas, la primera en ser utilizada pero por poco tiempo fue webCT, y la razón de la elección de ese recurso según los datos obtenidos en las entrevistas, fue por un estudio que realizó el Departamento de Educación a Distancia del CFE, donde se hizo un relevamiento de plataformas virtuales, llegando a la conclusión de que esa era la mejor opción, ya que estaba posicionada como una de las mejores del mundo en ese momento y según E1 era la mejor opción para no tener que agregarle al inicio de la modalidad, complejo de por sí, problemas con la plataforma educativa donde funcionarían las aulas virtuales.

No hay información acerca del cambio de webCT a Moodle, que fue la segunda plataforma en ser utilizada por la modalidad. Pero sí hay opiniones de los profesores que la tuvieron que utilizar. Entre esas opiniones se destaca la cantidad de recursos que ofrecía Moodle para el aprendizaje, como un aspecto positivo, y en particular en lo que tiene que ver con las analíticas de rastreo y seguimiento, esta plataforma contaba con más herramientas, como por ejemplo la cantidad de clics de ratón que hizo, o los lugares visitados, pero en los que no registraron participación, que permitían hacer un

seguimiento más cercano. Aunque del seguimiento se hablará más adelante en este mismo capítulo.

El fin de Moodle, según varios entrevistados, se dio por problemas con la versión (obsoleta para algunas cosas), y por la falta de mantenimiento, ya que no quedaba una guardia de soporte técnico que estuviera atenta a cualquier problema que pudiera ocurrir durante los fines de semana. Y los fines de semana, en la formación a distancia, y más precisamente en el contexto de esta modalidad, resultan ser días clave porque es cuando los estudiantes registran mayor actividad. Una caída de la plataforma durante un fin de semana representa un problema serio en el desarrollo de los aprendizajes de este tipo de estudiantes en particular.

Con la llegada de Schoology se solucionaron sobre todo los problemas de la disponibilidad del servicio que ofrece la plataforma. Como lo mantiene una empresa extranjera que funciona con productos conectados en la nube, la dedicación es prácticamente total y el servicio está funcionando todos los días de la semana, con fallas que se corrigen en minutos y no en días como pasaba en los casos anteriores.

### **3.2 La importancia del seguimiento**

En una clase presencial habitualmente los profesores tienen en cuenta el desempeño de los estudiantes, se observa qué hace y qué no hace, qué es lo que puede hacer mejor y dónde tiene debilidades, con todo esto el profesor puede tener una incidencia apoyando y alentándolo. Mientras que en una clase virtual no es posible estar todo el tiempo conectado, ni para los profesores, ni para los estudiantes, entonces es necesario contar con herramientas que registren información acerca de cuántas veces se conecta, en qué horarios, cuántas veces entra y sale sin hacer nada, qué mira cuando entra, cómo y cuántas veces se comunica con sus compañeros dentro de la plataforma.

Hay información importante que a simple vista no se ve y que puede aportar información al docente para ofrecer ayuda a un estudiante que quizás no pregunta, pero se conecta a la plataforma y mira varias veces el mismo material, pero no hace las entregas solicitadas y por lo tanto no va quedando un registro de su actividad o actuación que se

pueda medir o cuantificar en el calificador de la plataforma. Si no existieran las herramientas de rastreo y seguimiento de la actividad del estudiante en el contexto de la plataforma estas situaciones pasarían completamente inadvertidas, igual que si la persona hubiera abandonado el curso.

Para la entrevistada 1 (especialista en la modalidad), revisar las herramientas analíticas de rastreo y seguimiento de una plataforma no es la actividad principal que debe tener un profesor, pero es algo que debe revisar por lo menos una vez cada quince días. Es la manera de visualizar lo que hacen los estudiantes pero que no causa evidencia. Es en estos casos donde los profesores podrían intervenir ofreciendo ayuda o materiales complementarios, ya que el estudiante aún no abandona, seguramente le pasa algo, que no se puede determinar, pero que quizás se puede solucionar con pequeños apoyos.

El seguimiento también se puede hacer con las acciones que sí dejan evidencias, como por ejemplo las participaciones en los foros, que se pueden medir de dos formas, cuantitativamente, es decir cuántas veces participó, y cualitativamente, donde el profesor debe analizar la calidad de lo que hizo en cada participación. También a través de la entrega de tareas en diferentes formatos o de la realización de pruebas de evaluación, mediante el uso de alguno de los muchos formatos que están disponibles en Schoology, por mencionar solamente algunos, pruebas de múltiple opción, verdadero o falso, desarrollo, o una propuesta que combine todo en una sola actividad.

Sobre el seguimiento de actividades, E1 agrega que es posible sistematizar el rastreo y seguimiento de la actividad del estudiante. Pero para esto se deben elaborar guías, que independientemente de informar al colectivo docente acerca de qué herramientas de rastreo y seguimiento incluye una plataforma, contenga un procedimiento o una serie de recomendaciones sobre cómo hacer adecuadamente esta tarea. No es particularmente útil entrar a revisar una sección de estadísticas solamente para ver los números, es necesario saber qué hay que mirar y para qué, cuáles son las acciones que se pueden tomar si se detecta algún indicador que encienda alguna alarma, a quién contactar para reportar la situación, etc.

En el caso del Semipresencial, existen guías que explican detalladamente cómo funciona la plataforma y cuáles son las herramientas que incluye para hacer el

seguimiento, pero no las desarrolla, es decir no incluye una orientación sobre qué hacer con las analíticas de rastreo y seguimiento de actividades.

Puede ser un seguimiento para una conducta de decir, bueno, intervengo y tengo un contacto directo con él a través de un mensaje, veo que es lo que le pasa, lo que no le pasa, le pongo un trabajo complementario..., tomo alguna medida referente a esa conducta que me está manifestando de determinada manera en la analítica. E 1

La entrevistada 1, indica que es importante darles un sentido a las herramientas de rastreo y seguimiento, para que no sea un elemento que los profesores entren a mirar por mirar. Por eso es importante orientar al docente acerca de cómo interpretar estos elementos.

También podría hacerse un seguimiento por parte del equipo de gestión, pero esto requiere tener dos o más funcionarios monitoreando la plataforma frecuentemente para detectar estos problemas, es más razonable que lo haga cada profesor y comunique al sector gestión quiénes no están participando o han disminuido su participación. Además, la modalidad cuenta con un equipo de referentes en territorio que son el enlace entre los centros y el sector donde funciona el equipo de gestión del Semipresencial. Es el referente quién conoce a los estudiantes, por lo tanto, resulta razonable pensar que si se detectan situaciones de posible desvinculación, es una de las personas a las que hay que dar aviso inmediato, para que se comunique con el alumno o alumna que está en peligro de abandonar.

Implementarlo por software es posible, incluso existen productos similares que ya tienen habilitada una funcionalidad que advierte de posibles situaciones de desvinculación por falta de acceso o entregas de trabajo. Tal es el caso de Moodle, en su última versión. Pero en el caso de la plataforma utilizada en CFE resulta impracticable porque la plataforma es privativa y habría que pedir a los desarrolladores de Schoology que elaboren una funcionalidad que avise automáticamente, y aunque posible es difícil por los costos y la forma de trabajo que tiene la empresa que administra este LMS.

De las entrevistas mantenidas con los profesores se desprende que hay algunos de ellos no están familiarizados con las herramientas de rastreo y seguimiento de las actividades de los estudiantes y otros que sí las conocen pero que no las utilizan porque

no saben qué les podría aportar. Además, desde el equipo técnico que gestiona el Semipresencial el foco está puesto en otras herramientas, por lo que se generan contenidos que no incluyen como administrar la información que producen las analíticas de seguimiento de actividades.

Para el Entrevistado 1 sí es importante hacer un relevamiento acerca de las herramientas de rastreo y seguimiento que tienen la plataforma Schoology, ya sea cualitativas o cuantitativas, explorando las ventajas y desventajas de cada una de ellas. No hay que olvidar que es una plataforma que funciona para todo el sistema educativo público, y quizás contiene más elementos que simplemente están deshabilitados y pueden ser útiles para la formación terciaria. En este caso habría que consultar al equipo técnico de Ceibal que es quién paga por Schoology.

### **3.2.1 ¿Seguimiento o control?**

Desde el punto de vista del control de lo que hacen los profesores en sus aulas virtuales es importante destacar lo aportado por E3 que forma parte del equipo de gestión. Se revisa no solo la asiduidad, o sea, la cantidad de veces que entra por semana, sino también la calidad de lo que expone en el aula, y existe por parte del equipo directivo un análisis de las estadísticas de rastreo y seguimiento, similares a las analíticas que los profesores tienen para ver la actividad de sus alumnos en la plataforma. Sobre esto E3 sostiene que: “una cosa es que la estadística de la plataforma nos diga cuántas veces entra y otra cosa es que nosotros revisemos la calidad y la cantidad de lo que entra” E3

Para acceder a las analíticas de actividad de los profesores hay que tener privilegios especiales, ya que los profesores solo pueden ver las analíticas que generan los estudiantes a su cargo, o sea que dentro de la plataforma ellos funcionan como administradores de sus propios cursos, pudiendo subir diferentes materiales y editarlos, pero nada más. Con el rol System Admin, que solo tienen tres personas del equipo de gestión, se puede ver información que no es de dominio público. Solamente las personas que tienen ese rol de administrador dentro de la plataforma Schoology, pueden hacer tareas como crear cursos, agregar docentes o estudiantes a la plataforma y a sus

respectivas aulas virtuales (que son tareas distintas), o auditar las estadísticas que brindan información sobre el uso de la plataforma.

En una plataforma virtual existen diferentes roles o perfiles de usuario, el más bajo en la jerarquía es el estudiante, que solo puede ver los cursos a los que está inscripto, luego viene el docente, que también puede ver los cursos en los que está inscripto pero tiene permiso de editar el aula para agregar o quitar elementos y consultar algunas estadísticas que brinda la plataforma como por ejemplo, accesos de estudiantes, lugares visitados dentro del aula, tiempo dentro del aula. Luego vienen los roles de administrador que también tienen diferentes niveles, hay un rol que puede ver todos los cursos, y editarlos, pero no agregar nuevos miembros a las aulas. El rol más alto en la jerarquía lo tiene el administrador de la plataforma que puede agregar o quitar estudiantes a las aulas, asignar los roles de docente o estudiante, etc.

El entrevistado 3 indica que en las evaluaciones de los docentes se tiene en cuenta el tipo de interacción que tienen con los estudiantes, la pertinencia de las respuestas en los foros, además de si va colocando las calificaciones en la libreta de calificaciones para que el estudiante tenga un registro claro de su propio proceso. Además, el E3 aporta que desde el sector gestión se alienta a los profesores a consultar las herramientas de rastreo y seguimiento para ver no solo quién entra sino también cómo entra y qué tipo de participación tiene.

En el aula taller de la plataforma Schoology que gestiona el equipo de funcionarios del Semipresencial existen tutoriales sobre el funcionamiento de la plataforma que orientan a los docentes sobre cómo hacer un seguimiento, aunque quizás no explícitamente, sino a través de diferentes secciones colocadas allí, ya que es un espacio donde se ofrece formación en manejo de plataforma.

Con respecto al seguimiento de los estudiantes, la mayoría de los profesores entrevistados hacen un seguimiento mucho más intenso a los aquellos que continúan vinculados al curso, en este sentido es interesante recuperar lo que señala el entrevistado 10, acerca de permitir entregas de actividades fuera de plazo.

Todos hemos sido estudiantes de plataforma en alguna instancia y sabemos que a veces, los tiempos de los profesores no son los tiempos vitales de cada uno de los alumnos, entonces, son alumnos grandes que tienen responsabilidades sociales, la mayoría tienen familia, trabajan, por lo tanto, a veces la laxitud, la flexibilidad en la presentación, sí, lo hago. E10

Salvo en algunos casos puntuales, los profesores entrevistados tienen mucha flexibilidad con los estudiantes que siguen en el curso, la mayoría sostiene que es preferible permitir una entrega fuera de plazo antes de que el estudiante se desvincule por no poder cumplir con los plazos establecidos. Sin embargo, no hay datos sobre los estudiantes desvinculados salvo comentarios de que los vuelven a ver nuevamente al año siguiente recursando hasta más de dos o tres veces en algunos casos, sería interesante conocer qué ocurrió con estos estudiantes, y si es posible tomar alguna acción que los ayude a culminar el proceso de manera exitosa.

### **3.2.2 Analíticas cualitativas**

El seguimiento de los estudiantes también se hace a través de sus producciones en diferentes espacios, como por ejemplo foros, tareas entregadas y cualquier actividad que proponga el docente y el estudiante deba entregar en plataforma. Las producciones entregadas pueden impactar en el calificador, según la configuración que cada profesor hace de las actividades que publica en su aula virtual. Estas analíticas serán de corte cualitativo, incluyen la valoración del docente acerca del trabajo del estudiante. Y además el estudiante las puede visualizar, sobre esto el entrevistado 1 señala que “el estudiante tiene que ver lo que hace y tener evidencia de la retroalimentación del docente es fundamental”.

Esta retroalimentación no implica solamente la calificación, puede ser por ejemplo el cierre del tema, por parte del docente, en un foro porque se terminó el tiempo o porque se agotó el tema. Un cierre puede incluir un resumen de lo más importante que se trabajó en ese espacio. Sobre este punto es importante lo que aporta el entrevistado 6, que trabaja con rúbricas para corregir las producciones de los estudiantes con la finalidad de que ellos conozcan desde el primer momento que es lo que el profesor espera de las actividades a entregar, y que además les hace la conversión en forma automática a la calificación obtenida en función de lo alcanzado en la rúbrica.

El mismo entrevistado utiliza como recurso de retroalimentación una copia de la libreta de calificaciones que les cuelga a los alumnos en el aula donde ellos pueden ver cuál es su situación si el curso terminara hoy, en sus propias palabras: “entonces si el curso terminara hoy, como no cumplió con cuestiones que son obligatorias como la asistencia a los encuentros, usted no reglamentaría el curso” E6.

Otro recurso muy usado, sobre todo por los profesores de ciencias, es mandarles la corrección del parcial uno por uno comentada, esto lo hacen en actividades en las que es importante que los que no entregaron aún no vean la solución de un ejercicio dado. Y en algunos casos se les habilita a los estudiantes una carpeta para que puedan subir sus parciales corregidos por el profesor, esto como forma no solo de retroalimentación, sino también de transparentar todo el proceso y que todos puedan ver cómo se les corrigió la prueba, claro que queda a discrecionalidad de los alumnos si hacen público o no esa corrección.

El entrevistado 8, también utiliza un sistema de seguimiento cualitativo, indicando que:

Todas mis actividades tienen como 3 partes, una parte informativa, una parte de discusión que la hago a través de los foros y una parte de la entrega propiamente dicha, entonces el seguimiento lo hago en función de que tanta participación están teniendo y el nivel de la discusión que dan en torno a esa tarea. E 8

Se observa que todos los entrevistados utilizan como método de seguimiento cualitativo las intervenciones que hacen los estudiantes en los foros de las distintas actividades, cada intervención tiene un valor y en algunos casos hasta se mide la pertinencia de la publicación, ya que trabajan con varios foros y es importante que los estudiantes respondan en el foro correcto, para no perder el hilo y que esa participación adquiera valor también para el grupo, ya sea en el acierto o en el error.

Para hacer un buen seguimiento cualitativo es importante que los profesores dominen diferentes aspectos de la plataforma que son netamente pedagógicos, como en el caso del Entrevistado 6 que acostumbra a poner pesos a las actividades, él lo explica de la siguiente manera:

Le doy distintos pesos a las actividades, los foros tienen peso 1, peso 2 los escritos y peso 4 los parciales, como suman 7 cuatro séptimo de la nota final es formada por los parciales, que aparte son de carácter individual, los demás los pueden hacer desde cada casa, pueden mirar videos en YouTube, ese es el único que es individual puro, el parcial, los escritos tienen peso 2 y los foros tienen peso 1, entonces ninguno es suficiente para que tengan nota 12, les alcance para una nota de 9, ninguno por sí solo, todos le van aportando E6.

Lo que no apareció en las entrevistas fue la utilización de las herramientas o aplicaciones vinculadas a las analíticas cualitativas que también sirven para hacer un buen seguimiento de las actividades. Se trata de actividades que los profesores pueden vincular directamente a las analíticas de Schoology para relevar por ejemplo en un cuestionario de X preguntas en qué pregunta los alumnos fallaron más. Aunque pueden resultar más o menos complejas de configurar en un primer momento, aportan información casi instantánea y de corte cualitativo que puede ayudar en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

De las entrevistas emerge que la tarea de seguimiento de actividades cualitativo se realiza de manera manual y prácticamente no está automatizada. El soporte elegido en la mayoría de los casos es el calificador de la plataforma, donde los profesores pueden marcar, además de la calificación obtenida, si la tarea ha sido entregada o no por tal o cual estudiante. Este calificador está visible para que los alumnos puedan hacer también ellos mismos el seguimiento de su propio proceso. Por esta razón es importante que los profesores realicen actividades que estén vinculadas al calificador, ya que dentro de la plataforma podrían usar otros recursos que se corrigen por afuera y que luego deben ser cargados a mano.

### **3.2.3 Recuperar estudiantes a partir del seguimiento**

Por lo que se ha visto en las entrevistas no hay un protocolo de qué deben hacer los profesores cuando se detecta que un estudiante está teniendo baja presencia en plataforma. Por lo tanto, hay varios cursos de acción, para el entrevistado 3, lo mejor es llamarlo, comunicarse directamente con el estudiante para averiguar qué le paso y cómo se lo puede ayudar.

Esta es una tarea que no necesariamente la debe hacer el docente, aunque en el caso de algunos profesores que han sido entrevistados para esta investigación se pudo visualizar que acostumbran a hacer una ficha con información de contacto para tomar acciones si detectan problemas de desvinculación a partir del seguimiento que hacen de las analíticas de actividad del estudiante que registra la plataforma.

Como es el caso de uno de los profesores entrevistados que empieza el curso enviando a sus estudiantes una encuesta donde deben adjuntar algunos datos personales que incluye información de contacto como una dirección de correo electrónico y un teléfono de contacto, de esta manera la interacción es más directa, el profesor al detectar que un estudiante ha dejado de entrar al aula se pone en contacto por alguna de estas vías para saber qué está pasando.

Mientras que otros prefieren no hacer uso de herramientas externas a la plataforma para que todo quede registrado o lo que es lo mismo debidamente documentado adentro del aula virtual. Esto tiene como inconveniente el hecho de que si un estudiante ha dejado de ingresar a la plataforma difícilmente reciba los mensajes que le manda el profesor por ese medio de comunicación.

El Semipresencial cuenta con una infraestructura de diversos actores, y en particular existe la figura del referente institucional que trabaja en territorio y que es la figura ideal para hacer ese nexo o contacto, porque seguramente lo conoce mucho más y tiene un trato más fluido con él o ella. Sin embargo, fueron muy pocos los profesores que mencionaron la figura del referente cuando se les preguntó por el tema de la recuperación de estudiantes que están en peligro de abandonar el curso. Por ejemplo, el entrevistado 2, señala que:

También es importante involucrar a los referentes institucionales en lo que refiere a la baja presencia en plataforma, ya que al detectar que alguien se está desvinculado no resulta útil enviarle un mensaje por la plataforma ya que estos estudiantes no ingresan y por lo tanto no ven los mensajes. E2

E2 propone avisar a los referentes quiénes se están desvinculando y que éstos se comuniquen telefónicamente con los estudiantes para ver cuál es la razón y si necesitan algún apoyo adicional.

Con respecto al tema del apoyo, el Semipresencial cuenta con aulas de apoyo para preparar los exámenes, y son los estudiantes quiénes deben solicitar acceso a través de su referente institucional. El referente al recibir la solicitud de apoyo para el examen tal o cual envía un mensaje al equipo de gestión del Semipresencial para que el estudiante sea dado de alta en esa aula de apoyo, que es atendida por los profesores que luego tomarán el examen. Los profesores tienen la obligación de entrar a esas aulas de apoyo y atender las consultas de los estudiantes.

Pero de todos modos el apoyo a exámenes no resuelve el tema de la desvinculación, porque estos estudiantes son los que han llegado al final del curso y no alcanzaron la nota necesaria para exonerar la materia, mientras que los que se van desvinculando nunca llegan a estas instancias y por ahora no hay datos sobre los motivos de la desvinculación, ese dato no se registra en ningún lado.

El entrevistado 7 señala que existen tres categorías de estudiantes que hay que tener en cuenta antes de pensar en hacer un seguimiento. Por un lado, están los estudiantes inactivos, que son aquellos que se inscriben al curso, pero no se conectan nunca, simplemente se anotaron y por diferentes motivos decidieron no cursar, a estos estudiantes los califica como inactivos. Después están los que entran a la plataforma, pero no participan, ingresan simplemente a mirar lo que hay y finalmente los que hacen el curso, que son los que ingresan y además participan de las actividades.

Con respecto a los estudiantes que no cursan de entrada es importante señalar que la modalidad Semipresencial les permite darse de baja, es un proceso que lleva un tiempo de procesamiento pero que por lo general queda pronto antes de la primera mitad del año. Es importante que un estudiante que no va a cursar se baje del curso para no afectar el promedio de su escolaridad. Esto los estudiantes lo saben, ya que normalmente se les informa cuando se anotan a cualquier carrera de formación docente.

El entrevistado 9 comenta que, del total de alumnos inscriptos al curso al principio del año, en su materia, llegan al final menos del 40%, y que llegan al final solamente los que tienen más posibilidades de exonerar. Cuando se lo consultó si sospechaba cuál era la razón de esta deserción indicó que “cuando ven que no es algo que van a pasarla de

taquito ahí se bajan algunos”. Además, señaló que en la mayoría de los casos estos estudiantes que dejaron de cursar vuelven a inscribirse el año siguiente.

Es importante lo que aporta el entrevistado 9, ya que se desempeña en dos especialidades diferentes.

...en Física, la Física Experimental la recursan sí o sí, o abandonan la carrera, está en el primer año. Los de Física para la Matemática no es tan así, porque ellos pueden seguir con su carrera y recibirse con Física, es decir, no les tranca nada, al contrario, cuando tienen un tiempo tratan de sacársela de arriba E9.

De todos modos, en el caso de la cita anterior el entrevistado no utiliza prácticamente las herramientas de rastreo y seguimiento, ya que por la naturaleza de su asignatura ofrece a sus estudiantes mucho más de tres encuentros (que son los obligatorios), y los pone en calidad de no obligatorios, manteniendo una comunicación y contacto mucho más fluido, con los que sí se conectan. Además contextualiza la situación a las asignaturas que él dicta, indicando que los estudiantes de la especialidad Física cursan su asignatura con más interés que los de la especialidad Matemática. Para los de física aprobar esa materia es necesario para poder avanzar mientras que a los de la otra especialidad no les afecta en su continuidad educativa. Estos elementos también son importantes a la hora de hacer un estudio o un análisis de casos.

El entrevistado 8 señala que los estudiantes tienen hasta el momento del primer parcial para darse de baja, y por eso en cursos los cursos de didáctica es normal llegar a fin de año con el 100% de aprobados, esto sin contar los estudiantes que se dieron de baja en tiempo y forma a los cuáles no se les computa la materia como perdida para la escolaridad, no obstante, si entran en la estadística de rezago.

En asignaturas como didáctica es común que los estudiantes continúen cursando las correlativas, esto teniendo en cuenta que en asignaturas como Física se les exige que tengan el 50% + 1 de las asignaturas para estar habilitados a tomar horas y trabajar en los diferentes subsistemas, en otros casos, como en Informática se les pide que tengan por lo menos todo primer año terminado para poder anotarse a dar clases.

Hay asignaturas, como Física para la especialidad Matemática en donde es más frecuente que los estudiantes abandonen, la razón de esto es que es una asignatura que no es previatura de otras asignaturas y por lo tanto puede quedar perfectamente para el final de la carrera, es más, el entrevistado 9 nos señala que muchas veces los estudiantes de la especialidad Matemática se terminan recibiendo luego de aprobar esta materia. Es por esta razón que generalmente los estudiantes que deciden abandonar no se recuperan y terminan la materia en el momento que les resulta más conveniente.

Al trabajar con los estudiantes que sí ingresan a la plataforma, el entrevistado 7 señala que hay diferentes grados de involucramiento y que ese dato se puede obtener mediante el uso de las herramientas que proporciona la plataforma Schoology, por ejemplo, “uno puede filtrar digamos por actividad, por foro, horas de conexión, no es que haga hincapié en lo que tiene que ver con las horas, pero sí te da una idea de qué tanto fue lo que indagó en lo que es la plataforma y las distintas secciones que uno va proponiendo” E7.

Es común que los profesores estén más atentos a atender a aquellos que participan, así lo señala uno de los entrevistados, “en lo personal pongo más el foco en el tipo de proceso que tiene que ver con el tipo de tareas que entrega” E7. Con respecto a los que empiezan a mermar su participación, el mismo docente, señala que también hace un seguimiento individual de cada estudiante y que se fija en aquellos que empiezan a tener poca participación, “eso uno puede hacerlo cuando configura las actividades que va proponiendo, esa configuración te permite ver quién entregó o no, porque luego uno califica digamos y hace la retroalimentación” E 7.

Con respecto a los que van dejando de participar, el entrevistado 7 indica que muchas veces no tiene que ver con el curso en sí, hay otras razones como por ejemplo la falta de tiempo o el tipo de estudiante (no a todos les funciona la modalidad a distancia), y que el hecho de tener que cumplir con plazos de entrega a veces termina desbordando al estudiante y termina por desvincularse del curso posponiéndolo para más adelante. El problema de la falta de tiempo que tienen los estudiantes para cumplir con las actividades aparece entre los resultados de Migliaro (2019), “el tiempo disponible para el estudio y las responsabilidades familiares fueron percibidos mayoritariamente con una incidencia

negativa” (p. 35). A pesar de que la autora señala que la mayoría de los estudiantes entrevistados valoró positivamente la modalidad Semipresencial.

La mayoría de los entrevistados elige como forma de comunicación con los estudiantes los mecanismos de mensajería de la plataforma, o bien a través de un foro o mediante el uso de los mensajes personales que es posible mandar, la idea es que todo quede registrado adentro de la plataforma. En estos casos, es probable que los estudiantes no estén desvinculados del todo de la plataforma y continúen cursando otras materias, por eso pueden ver los mensajes y responder.

En el caso de E7, comenta que luego de enviarles un mensaje preguntando por tal o cual actividad ha recibido respuestas de los estudiantes que le piden más plazo para entregar, en su caso lo permite como forma de que ellos puedan retomar o revincularse con la asignatura. Y no es el único ya que hay otros profesores que también han comentado que permiten entregas fuera de plazo, obviamente restando algún punto para ser justos con los que entregaron el tiempo y forma.

El entrevistado 10, comenta que del 100% de los estudiantes que se anotan al inicio del año solamente siguen cursando el 50%, la otra mitad abandona o se da de baja, mientras que de ese 50% que continúa aproximadamente el 90% termina exonerando la asignatura. Pero el dato más llamativo es que el abandono se da generalmente después del primer parcial:

La mayoría que abandona el curso lo hace después del primer parcial porque la mentalidad del estudiante no es ganar el curso sino exonerar, eximirse del examen, y esto genera un problema importante porque el grupo se reduce notoriamente, y esto hace que la carrera en vez de durar cuatro años dure el doble o más porque están esperando la exoneración, están trabajando para exonerar y medio curso lo tienen consumido inútilmente. E10

Además, este profesor indica que aproximadamente un 80% de los que abandona recursa, y que eso no quiere decir que lo terminen cursando realmente ya que es probable que vuelvan a abandonar en las mismas condiciones que lo hicieron durante el año anterior. Es importante señalar que en este caso el seguimiento lo hace a través de las entregas de los trabajos propuestos, y en caso de detectar algún problema con un

estudiante en particular, le sugiere una lectura adicional para darle la oportunidad de cumplir con la actividad.

Este profesor conoce las herramientas analíticas de rastreo y seguimiento de actividades y manifiesta haberlas usado alguna vez, pero señala que no son muy precisas ni muy exactas: “porque lo que da esas herramientas son números de frecuencia, pero no maneja los aspectos humanos” E10, y continúa diciendo que:

Esas herramientas son relativas en definitiva son indicadores, utilizables, atendibles, pero no nos dan una muestra precisa de lo humano que hay detrás del ingreso o del alejamiento de la plataforma, eso lo hago en forma personal en definitiva a través de los correos internos, o cuando me escriben que se atrasaron con alguna tarea porque tuvieron algún percance. E10

En este caso no considera de valor el dato estadístico de las analíticas de la plataforma, indicando que el hecho de conocer cuándo se logueo en la plataforma no necesariamente quiere decir que estuvo revisando los materiales del aula virtual correspondiente a su asignatura. Y que además el hecho de conocer cuánto tiempo estuvo conectado no necesariamente quiere decir que aprovechó el tiempo. Pero no menciona nada sobre aquellos alumnos que ni si quiera se loguean.

En algunos casos los entrevistados han reconocido no haber hecho un seguimiento adecuado de los estudiantes desvinculados y por lo tanto no existe recuperación posible. Lo que sorprende es que la mayoría de estos profesores sienten como que es su responsabilidad ponerse en contacto con estos estudiantes para tratar de que vuelvan al curso, y quizás solo deben reportarlo al equipo de gestión o a los referentes institucionales. Sobre esto es interesante recuperar el siguiente comentario:

Las exigencias del multiempleo por las que atravesamos, con casi 60 horas semanales mensuales, nos lleva a dejar de lado ese instrumento (analíticas de rastreo y seguimiento del estudiante), que resulta ser bastante importante para hacer el seguimiento del alumno y uno cae en la comodidad de hacer el seguimiento de los que rinden, y mejorar a esos que rinden y se va abandonando, mea culpa, va abandonando a aquellos que se han abandonado antes. E 10

No existen registros en los que se pueda constatar ningún mecanismo previsto para conocer por lo menos las principales razones de los abandonos. Además, hay que tener en cuenta que la mayoría de los que abandona un curso se vuelve a anotar al año siguiente,

dilatando su egreso. Conocer estas realidades, seguramente puede resultar interesante como tema de una futura investigación.

### **3.2.4 Tipos de mensajes para el acompañamiento del estudiante**

La plataforma Schoology permite a los profesores enviar distintos tipos de mensajes, siendo los más comunes los mensajes de texto o voz. De las entrevistas realizadas la mayoría de los profesores prefieren en primer lugar enviar mensajes de texto, y en segundo lugar enviar audios. Es raro que envíen mensajes multimedia (videos), pero lo han hecho.

El entrevistado 7 señala que llegan más rápido los mensajes de texto, y además que la mayoría de los estudiantes tienen instalada la aplicación Schoology en sus celulares y que la comunicación es prácticamente instantánea, pero lo más importante es la velocidad de la respuesta, como él mismo lo indica:

La notificación llega más rápido siempre por el mensaje de texto de la plataforma, pero lo que siempre me ha dado resultado es el mensaje casi instantáneo de responder lo más pronto que se pueda, eso también es importante, no dejar esos mensajes sin responder, creo que ahí está un poco como la clave, y ellos siempre después agradecen haber tenido respuesta rápida. E 7

El entrevistado 7 afirma haber logrado recuperar estudiantes a partir de mensajes enviados por la plataforma, pero aclara que son los menos, en porcentajes un 10% solamente del total de estudiantes que se terminan desvinculando. Pero no recuerda casos en los que estos estudiantes hayan logrado exonerar la asignatura, sí alcanzaron la reglamentación para rendir el examen. Además, E7 señala que en ocasiones los alumnos que se recuperan son los que vienen cursando la asignatura por segunda o tercera vez, lo que pone de manifiesto una vez más el problema recurrente del rezago.

### **3.2.5 Analíticas cuantitativas**

En la mayoría de las entrevistas, al consultar por las analíticas cuantitativas, que son las que miden accesos y tiempo de conexión en plataforma, hubo que reformular para aclarar a qué se hacía referencia. Y aunque casi todos las conocen y saben de qué se trata hay un porcentaje de entrevistados que directamente no las revisa, mientras que los otros

las utilizan, pero con diferentes finalidades. En el caso del Entrevistado 7 las consulta para verificar lo que le transmiten los estudiantes, en sus propias palabras:

lo consulto sí, a veces para confrontar el discurso que ellos te dan con lo que realmente ocurre, entonces esa parte de atrás, tras bambalinas como se dice, uno lo puede como ir cotejando, que también en el momento que uno tiene que decidir muchas veces, en lo personal, más allá de las calificaciones, de normativas, también en lo personal hago un promedio del proceso, entonces muchas veces dentro de ese proceso tiene que ver con ese compromiso del estar en la plataforma o no. E 7

E7 después amplía su comentario indicando que no se fija tanto en la cantidad de veces que estuvo conectado, sino en otros aspectos que tienen que ver con la constancia y el grado de cumplimiento de las actividades, valora el compromiso del estudiante al estar presente, al participar en los foros y cumplir con las actividades propuestas. Y finalmente destaca que la plataforma Schoology incluye mecanismos que permiten brindar una retroalimentación del tipo formativa, y menciona concretamente el sistema de medallas que viene configurado por defecto en el Schoology que Ceibal ofrece a la enseñanza Secundaria, no obstante, es una característica que no viene habilitada en la Schoology de formación docente y que también gestiona el plan Ceibal. Sugiere que quizás este tipo de elementos aporte a la motivación del estudiante.

Durante el desarrollo de estas entrevistas hubo casos, concretamente los docentes de didáctica, en los que se indicó que las analíticas cuantitativas no le aportan demasiada información porque hay una parte de la asignatura que se desarrolla afuera de la plataforma y es justamente la práctica docente donde el profesor tiene la oportunidad de visitar la clase del estudiante y brindar una retroalimentación en forma personal.

El entrevistado 8 considera que se pueden aprovechar mucho más estas herramientas analíticas de rastreo y seguimiento de actividades para hacer un perfil de los estudiantes del Semipresencial, incluso lo ilustra con un ejemplo:

Si yo agarro un muestreo de estudiantes de un departamento, de una ciudad o de un nivel y veo que siempre se están logueando después de las diez de la noche, después de las nueve de la noche, bueno eso es una medida que hay que atender, por ejemplo debe ser por cuestiones laborales, trabajan todo el día y bueno, hacen las cosas de noche o de madrugada, ese tipo de información me parece que sería como muy interesante y que puede abrir un campo ahí de investigación que estaría muy bueno, porque ahí se pueden definir perfiles de egreso, se pueden definir perfiles más de la connotación del tipo de aprendizaje, o del tipo de estrategias a

utilizar para este tipo de población, entonces me parece que sería una herramienta que brindaría un montón de datos a los docentes en general. E 8

En el mismo sentido, el entrevistado 6, expresa algo similar, cuando señala que, si detecta que la mayoría de los estudiantes se conecta los jueves a las 8 de la noche, entonces el mejor momento para subir un material nuevo es ese día y en ese horario, así puede estar seguro de que la mayoría de los estudiantes tendrá la oportunidad de ver el material y trabajarlo durante el fin de semana, que es el momento más común en estudiantes que estudian y trabajan.

El entrevistado 8 también hace una apreciación importante para esta investigación, que tiene que ver con el tipo de estudiante que atiende el Semipresencial, él plantea que es una población completamente diferente a la que se atiende en centros presenciales y sobre todo en lo que tiene que ver con el manejo de la plataforma, y por lo tanto, hacer un buen estudio de la información que devuelven las herramientas analíticas de rastreo y seguimiento de actividades podría arrojar estadísticas de uso que se podrían leer perfectamente bien y que podrían derivar en acciones concretas y beneficiosas para los estudiantes de la semipresencialidad.

### **3.3 Datos emergentes relativos al rezago**

El entrevistado 11 aporta un comentario curioso y que no tiene que ver directamente con el tema del seguimiento, pero si tiene incidencia en el rezago que forma parte del problema de esta investigación. Este profesor comentó que en su asignatura ha tenido estudiantes que habiendo llegado al final del proceso, y no pudiendo alcanzar la nota para la exoneración, deciden recurrir la asignatura, en sus propias palabras:

Incluso un caso que me extrañó sobremanera es que, habiendo quedado a un pasito de la promoción, con un ocho, que pudiendo haber estudiado para un examen y bueno es apenas un poquito más que le pedíamos, que haya decidido recurrir, me pareció muy extraño. E11

Este caso es extraño por lo poco que le faltó al estudiante para exonerar, porque en el Plan de estudios 2008 se exonera con nueve. Sin embargo, fueron varios los profesores que señalaron que los estudiantes habiendo cursado todo el año y llegado al

final, eligen recurrir en lugar de dar examen, incluso habiéndose ganado la exoneración, cosa que no es sencilla en este nivel educativo, y mucho menos si se toma en cuenta que los alumnos que rinden examen pueden pedir que se los matricule en las aulas de apoyo para rendir esas evaluaciones.

Otro dato curioso es el que menciona el Entrevistado 10, quién señala que Schoology es una plataforma muy rígida y que podría ser más flexible. Otros profesores, en el mismo sentido, se quejaron de que no se pueden importar los cursos de Schoology entre distritos diferentes, a pesar de que siempre se está trabajando sobre la misma plataforma administrada por Ceibal. En este caso lo que ocurre es que solo se pueden importar cursos que están en el mismo distrito, seguramente es algo en que los desarrolladores deberían trabajar para mejorar.

La misma situación fue mencionada por el entrevistado 2, quién acotó que la plataforma no permite descargar un curso entero, sintiendo que esto violenta sus derechos de propiedad intelectual, ya que el material que está puesto allí no le pertenece a Schoology, sino que fue creado y desarrollado por los profesores que se desempeñan allí. Sobre esto es importante señalar que el docente se refiere a materiales creados con las herramientas de la plataforma para aplicar evaluaciones, ya que los recursos como enlaces externos y archivos en diferentes formatos sí se pueden descargar. Mientras que las evaluaciones creadas a partir de las herramientas disponibles en Schoology no.

### **3.4 Relevamiento de las aulas**

Para esta investigación, además de contar con la palabra del grupo de profesores que compone el espacio muestral, se tuvo acceso a las aulas virtuales de estos profesores que además, dieron su consentimiento para realizar la observación. En las aulas se realizó una serie de observaciones de diferentes aspectos, como por ejemplo el intercambio de mensajes en los foros, los tiempos de demora en la respuesta a las consultas planteadas por los estudiantes, el calificador como registro de la actividad del estudiante, la sección estadísticas, etc., que sirven para completar la triangulación de los datos recabados durante las entrevistas.

La sección análisis estadístico del curso proporciona poca información acerca de la actividad de los estudiantes, indicando solamente los siguientes aspectos: Los nombres de los estudiantes, y para cada uno de ellos la fecha del último acceso a Schoology, la fecha del último acceso al material del curso, el tiempo total transcurrido en plataforma. Tal y como lo señalaron varios profesores entrevistados es una sección bastante empobrecida y que en épocas pasadas ofrecía más información, por ejemplo la sección fecha del último acceso al material del curso no registra cuál fue el material consultado, simplemente que accedió a uno de los muchos materiales disponibles.

No se conoce el motivo por el cual la empresa Schoology modificó esta sección y retiró otros elementos de interés, como por ejemplo el detalle de todas las actividades visitadas, el tiempo en el que cada estudiante estuvo en cada actividad, o si descargó o simplemente miró los materiales disponibles, datos que según los entrevistados resultaban de interés para hacer tareas de diagnóstico, o poder tomar alguna acción con miras a ayudar a un estudiante que a pesar de no realizar entregas sí entraba a la plataforma y estaba rato mirando los materiales.

Al observar la organización del calificador se observan algunas diferencias entre la forma de trabajo de los profesores. Algunos hacen una división en categorías, por ejemplo: Escritos, Foros, Parciales, y asignan a cada una de éstas una ponderación del peso relativo que tiene cada actividad, otros directamente no modifican esta sección y todas las actividades valen lo mismo.

El calificador incluye una columna de reemplazo para que los profesores indiquen cuál es la nota final. Al consultar por esta columna de reemplazo con los administradores de la plataforma se obtiene la respuesta de que se usa para que aquellos profesores que no utilizan ponderaciones puedan calcular la nota real de finalización de cursos, dando más valor a las pruebas parciales, y así poder modificar el promedio que hace la aplicación del calificador.

Los estudiantes pueden visualizar sus calificaciones durante el desarrollo de los cursos. Tener las diferentes categorías bien ponderadas es un elemento que ayuda a visibilizar la situación real de cada uno en el curso. Cuando no se utilizan ponderaciones

es más difícil para los estudiantes poder visualizar su situación real al momento de revisar el calificador.

En casos muy puntuales, hay profesores que además de organizar el calificador en categorías y hacer una ponderación de cada actividad dan aviso a los estudiantes, mediante foros, acerca de su situación al momento de la publicación, esto resulta práctico para los estudiantes que de forma simple pueden ver cómo sería su situación si el curso terminara en ese momento en particular. Para un estudiante que está evaluando seguir o abandonar, este dato puede resultar determinante.

Otro aspecto interesante que se observó fue la organización que los profesores hacen del trabajo en foros. Algunos simplemente abren un foro o tema de discusión en Schoology para abordar una temática, con una o varias preguntas disparadoras y los estudiantes responden. En algunos casos no hay un orden bien definido, mientras que otros están bien estructurados y hasta divididos en equipos para trabajar diferentes temas. Se observa un buen trabajo con aquellos que participan de las actividades en los foros. Con respecto a la vinculación de objetos de aprendizaje vinculados a los cursos, en las aulas observadas no se encontraron recursos asociados. Esto quiere decir que no se hizo uso durante el año 2021 de recursos educativos que generan analíticas cuantitativas.

Durante las observaciones se buscó especialmente indicios que dieran cuenta del uso de diferentes recursos que ofrece la plataforma, como el control de asistencia por ejemplo, que generan una estadística cuantitativa que permite conocer de forma rápida quiénes están participando de las actividades de la plataforma y quiénes no. En la mayoría de los casos, lo único que se encontró fue el registro en el calificador de las notas obtenidas por los estudiantes, donde un 0 indicaba la ausencia en la entrega.

## Conclusiones

Esta investigación tenía como uno de los desafíos más importantes encontrar un grupo de profesores que configuraran el espacio muestral y que aportaran información de calidad acerca del tema que se está investigando. Afortunadamente la selección muestral que se hizo en base a entrevistas a informantes calificados dio buenos resultados y se terminó obteniendo información de alto valor en todos los casos. Con respecto al conocimiento de las herramientas de rastreo y seguimiento cuantitativas, todos dijeron conocerlas, algunos las describieron con más detalle que otros, pero se pudo visualizar que muy pocos profesores las revisan para hacer informes o detectar problemas de posible abandono o desvinculación. La mayoría de los profesores entrevistados utiliza estas herramientas con otros fines, como por ejemplo, tratar de detectar quiénes miran los materiales pero no participan. Otros las utilizan para controlar que los trabajos presentados por los estudiantes sean producciones originales y no copias de cosas recuperadas de la web o peor aún copiadas a otro compañero.

Con respecto a las analíticas cualitativas, nadie manifestó vincular aplicaciones para recibir informes estadísticos sobre los resultados alcanzados por los estudiantes, este hecho se pudo verificar al hacer la observación de las aulas virtuales de los profesores entrevistados y de otros elegidos al azar. En ninguna de las aulas observadas se pudo constatar la utilización de este recurso.

La mayoría de los profesores utilizan el calificador o las rúbricas que miden la pertinencia de las intervenciones en los foros, que luego se traduce en una nota que va directamente al calificador. Este control se realiza casi de forma exclusiva con los estudiantes que están activos en la plataforma. Son pocos los profesores que manifestaron hacer algo con los estudiantes inactivos, la mayoría utiliza la mensajería de la plataforma, pero resulta un esfuerzo estéril, ya que muchos de estos estudiantes han dejado de ingresar a la plataforma y por ende no ven los mensajes.

De los profesores que mandan mensajes son pocos los que mencionan la figura de los referentes institucionales. Estos actores tienen horas que dependen del Semipresencial pero que se trabajan en territorio, es decir, cumplen horario en los diferentes IFDs del interior del país, su función es hacer un nexo entre el estudiante y el Semipresencial, su

papel es clave para anotarlos a los cursos, o darlos de alta o baja en exámenes en los diferentes períodos. Sin embargo, son pocos los profesores que manifestaron ponerse en contacto con ellos para avisar de estudiantes que se están desvinculando.

A modo de conclusión se entiende que hay un vacío de información sobre los estudiantes desvinculados. Las analíticas de rastreo y seguimiento de actividades se utilizan de forma muy elemental y no se aprovecha el potencial de estos elementos que podrían ayudar a prevenir situaciones de fracaso o desvinculación, o por lo menos recoger información sobre la problemática por la que atraviesan ciertos estudiantes y analizar formas o caminos de brindar alguna solución. Tampoco se pudo constatar la utilización de herramientas analíticas externas, del estilo de Google Analytics o Smartclas, por ejemplo, que puedan generar resúmenes más amenos con los datos estadísticos que generan las analíticas de Schoology.

Es necesario recolectar información sobre los estudiantes que abandonan, conocer sus opiniones acerca de los cursos que se les ofrecen, quizás se pueda mejorar algún factor que les permita tener continuidad. Es imprescindible involucrar a los referentes que trabajan en territorio, ya que son actores clave que pueden entrevistarse con los estudiantes y obtener información de gran valor.

## Bibliografía

- Abero, L., Berardi, L., Capocasale, A., García Montejó, S., & Rojas Soriano, R. (2015). *Investigación Educativa, abriendo puertas al conocimiento*. Montevideo, Uruguay: CONTEXTO S.R.L. Recuperado el 01 de 07 de 2022
- Alcalá, J., Díaz, M., & Giraldez, A. (2013). *Investigación cualitativa en educación musical*. Barcelona: Grao.
- ANEP-CODICEN-DIEE. (2018). *Estudio sobre la modalidad de formación semipresencial del Consejo de Formación en Educación (CFE)*. Montevideo: División de Investigación y Estadística Educativa - CODICEN.
- Benito, B., & Salinas, J. (2008). Los entornos tecnológicos en la Universidad. *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*.(32), 83-101.
- Borgobello, A. S. (2018). Entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje. Experiencias y expectativas de docentes universitarios de Rosario, Argentina. *Espacios en Blanco. Revista de Educación*, 1(30), 41-58. doi:<https://doi.org/10.37177/UNICEN/EB30-263>
- Cea D'Ancona, M. (1999). *Metodología cuantitativa. Estrategias y técnicas de investigación social*. Madrid: Síntesis.
- Ceibal. (s.f.). *Ceibal*. Obtenido de <https://ceibal.edu.uy/institucional/que-es-ceibal/>
- Chiecher Costa, A. (2019). Estudiantes en contextos de educación a distancia. Variables vinculadas con el logro académico. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*,(22), 203-223. doi:<http://dx.doi.org/10.5944/ried.22.2.23368>
- Consejo de Formación en Educación. (29 de 11 de 2022). Acta 43. *Resolución 1 - Expediente 2022-25-5-009203*. Montevideo, Uruguay. Obtenido de [https://www.cfe.edu.uy/images/stories/pdfs/eleccion\\_horas/2022/acta43\\_res1\\_2022.pdf](https://www.cfe.edu.uy/images/stories/pdfs/eleccion_horas/2022/acta43_res1_2022.pdf)
- Díaz Pérez, M., & Colorado Aguilar, B. (2020). Estudio para realizar la acción tutorial a través de un sistema de gestión de aprendizaje en Moodle para el nivel de secundaria. *MLS Educational Research (MLSER)*, 41-56. Obtenido de <https://doi.org/10.29314/mlser.v4i1.260>
- FLACSO URUGUAY. (2018). *Impacto de la modalidad semipresencial en la formación de docentes de Física en el Uruguay en términos de equidad*. Montevideo: Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales Programa Uruguay.
- Flores Fahara, M. (31 de 01 de 2004). Implicaciones de los paradigmas de investigación en la práctica educativa. *Repositorio Universitario de la DGTIC*, 2-9. Recuperado el 05 de 07 de 2022, de <https://www.ru.tic.unam.mx/handle/123456789/696>
- Galeano, M. E. (2004). *Diseño de proyectos en la investigación cualitativa*. (L. B. V., Ed.) Medellín, Colombia: Fondo Editorial Universidad EAFIT. Obtenido de [https://books.google.com.uy/books?id=Xkb78OSRMI8C&printsec=frontcover&dq=dis+e%3%B1o+de+proyectos+en+investigaci%3%B3n+cualitativa+galeano&hl=es&sa=X&redir\\_esc=y#v=onepage&q=e1%20t%3%A9rmino%20metodolog%3%ADa&f=false](https://books.google.com.uy/books?id=Xkb78OSRMI8C&printsec=frontcover&dq=dis+e%3%B1o+de+proyectos+en+investigaci%3%B3n+cualitativa+galeano&hl=es&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=e1%20t%3%A9rmino%20metodolog%3%ADa&f=false)

- García, A. J., & Dumitrache, C. G. (2013). *LA PLATAFORMA WEBCT COMO HERRAMIENTA COMUNICATIVA EN LAS AULAS UNIVERSITARIAS*. Obtenido de Depósito de Investigación Universidad de Sevilla: <https://idus.us.es/handle/11441/59069>
- Guba, E., & Lincoln, Y. (1994). *Paradigmas en pugna en la investigación Cualitativa*. London: Sage.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación* (Sexta ed.). México: Mc Graw Hill Education.
- Maliza Muñoz, W. M. (2020). Aprendizaje autónomo en Moodle. *Journal of Science and Research*, 5(CININGEC), 632-652. Obtenido de <https://revistas.utb.edu.ec/index.php/sr/article/view/1027>
- Mendivil, G., & Ponce, S. (2016). La trayectoria escolar en la formación inicial de profesores de matemáticas. *RIDE Revista Iberoamericana Para La Investigación Y El Desarrollo Educativo*, 370-387. Obtenido de <https://www.ride.org.mx/index.php/RIDE/article/view/254>
- Meo, A. (2010). CONSENTIMIENTO INFORMADO, ANONIMATO Y CONFIDENCIALIDAD EN INVESTIGACIÓN SOCIAL LA EXPERIENCIA INTERNACIONAL Y EL CASO DE LASOCIOLOGÍA EN ARGENTINA. *Aposta Revista de Ciencias Sociales*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/4959/495950240001.pdf>
- Mercado, A., Sánchez, E., & Rodriguez, A. (2019). Estrategias de motivación en ambientes virtuales para el autoaprendizaje en matemáticas. *Revista Espacios*, 11 - 14. Obtenido de <https://www.revistaespacios.com/a19v40n12/a19v40n12p14.pdf>
- Migliaro, I. M. (2019). *Factores que inciden en las trayectorias de formación de profesores en la modalidad semipresencial*. Montevideo: Consejo de Formación en Educación.
- Núñez Flores, M. (2007). Las variables estructura y función en la hipótesis. *Revista de Investigación Educativa*, 163-179.
- Rodriguez Sosa, J. (30 de 06 de 2014). Paradigmas, enfoques y métodos en la investigación educativa. (R. d. UNMSM, Ed.) *Investigación Educativa, Revista del Instituto de Investigaciones Educativas*(12), 23-40. Obtenido de <https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/educa/article/view/8177>
- Sabulski, G. (2019). Analíticas de aprendizaje para mejorar la enseñanza y el seguimiento a través de entornos virtuales. *Revista iberoamericana de Educación*, 13-30. Obtenido de <https://rieoei.org/rie/article/view/3340>
- Sánchez-Santamaría, J., & Morales-Calvo, S. (2012). Docencia universitaria con apoyo de entornos virtuales (EVA). *Digital Education Review*, 33-36.
- Sandoval Casilimas, C. A. (2002). *Investigación Cualitativa*. Bogotá: ARFO Editores e Impresores Ltda. Obtenido de [https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/37062622/INVESTIGACION\\_CUALITATIVA\\_Carlos\\_Sandoval-with-cover-page-v2.pdf?Expires=1657058154&Signature=UvIBlarHa6i~y-QfCO2TOCm96f~-nZF5hfp6psQI81Cb8492M4h0ZPPJkdWFBTusgJFgjFb~wgCgWaYnutsiPtgdrHduttvayyCrNva3I8OUDIkuH](https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/37062622/INVESTIGACION_CUALITATIVA_Carlos_Sandoval-with-cover-page-v2.pdf?Expires=1657058154&Signature=UvIBlarHa6i~y-QfCO2TOCm96f~-nZF5hfp6psQI81Cb8492M4h0ZPPJkdWFBTusgJFgjFb~wgCgWaYnutsiPtgdrHduttvayyCrNva3I8OUDIkuH)

- Stenhouse, L. (1996). *La investigación como base de la enseñanza*. Madrid: Ediciones Morata.
- Valdés, M., & Ganga-Contreras, F. (2020). Educación a Distancia en Latinoamérica: Algunos antecedentes históricos de su desarrollo. *Espacios*, 14.
- Vélez-Moreira, C. Y.-V. (2021). La G Suite: Classroom como plataforma virtual de aprendizaje. *Polo del conocimiento*, 236-249. doi:10.23857/pc.v6i2.2250
- Abero, L., Berardi, L., Capocasale, A., García Montejó, S., & Rojas Soriano, R. (2015). *Investigación Educativa, abriendo puertas al conocimiento*. Montevideo, Uruguay: CONTEXTO S.R.L. Recuperado el 01 de 07 de 2022
- Alcalá, J., Díaz, M., & Giraldez, A. (2013). *Investigación cualitativa en educación musical*. Barcelona: Grao.
- ANEP-CODICEN-DIEE. (2018). *Estudio sobre la modalidad de formación semipresencial del Consejo de Formación en Educación (CFE)*. Montevideo: División de Investigación y Estadística Educativa - CODICEN.
- Benito, B., & Salinas, J. (2008). Los entornos tecnológicos en la Universidad. *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*.(32), 83-101.
- Borgobello, A. S. (2018). Entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje. Experiencias y expectativas de docentes universitarios de Rosario, Argentina. *Espacios en Blanco. Revista de Educación*, 1(30), 41-58. doi:https://doi.org/10.37177/UNICEN/EB30-263
- Cea D'Ancona, M. (1999). *Metodología cuantitativa. Estrategias y técnicas de investigación social*. Madrid: Síntesis.
- Ceibal. (s.f.). *Ceibal*. Obtenido de <https://ceibal.edu.uy/institucional/que-es-ceibal/>
- Chiecher Costa, A. (2019). Estudiantes en contextos de educación a distancia. Variables vinculadas con el logro académico. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*,(22), 203-223. doi:http://dx.doi.org/10.5944/ried.22.2.23368
- Consejo de Formación en Educación. (29 de 11 de 2022). Acta 43. *Resolución 1 - Expediente 2022-25-5-009203*. Montevideo, Uruguay. Obtenido de [https://www.cfe.edu.uy/images/stories/pdfs/eleccion\\_horas/2022/acta43\\_res1\\_2022.pdf](https://www.cfe.edu.uy/images/stories/pdfs/eleccion_horas/2022/acta43_res1_2022.pdf)
- Díaz Pérez, M., & Colorado Aguilar, B. (2020). Estudio para realizar la acción tutorial a través de un sistema de gestión de aprendizaje en Moodle para el nivel de secundaria. *MLS Educational Research (MLSER)*, 41-56. Obtenido de <https://doi.org/10.29314/mlser.v4i1.260>
- FLACSO URUGUAY. (2018). *Impacto de la modalidad semipresencial en la formación de docentes de Física en el Uruguay en términos de equidad*. Montevideo: Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales Programa Uruguay.
- Flores Fahara, M. (31 de 01 de 2004). Implicaciones de los paradigmas de investigación en la práctica educativa. *Repositorio Universitario de la DGTIC*, 2-9. Recuperado el 05 de 07 de 2022, de <https://www.ru.tic.unam.mx/handle/123456789/696>
- Galeano, M. E. (2004). *Diseño de proyectos en la investigación cualitativa*. (L. B. V., Ed.) Medellín, Colombia: Fondo Editorial Universidad EAFIT. Obtenido de <https://books.google.com.uy/books?id=Xkb78OSRMI8C&printsec=frontcover&dq=dise%C3%B1o+de+proyectos+en+investigaci%C3%B3n+cualitativa+galeano&hl=es&sa=>

X&redir\_esc=y#v=onepage&q=e1%20t%C3%A9rmino%20metodolog%C3%ADa&f=false

- García, A. J., & Dumitrache, C. G. (2013). *LA PLATAFORMA WEBCT COMO HERRAMIENTA COMUNICATIVA EN LAS AULAS UNIVERSITARIAS*. Obtenido de Depósito de Investigación Universidad de Sevilla: <https://idus.us.es/handle/11441/59069>
- Guba, E., & Lincoln, Y. (1994). *Paradigmas en pugna en la investigación Cualitativa*. London: Sage.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación* (Sexta ed.). México: Mc Graw Hill Education.
- Maliza Muñoz, W. M. (2020). Aprendizaje autónomo en Moodle. *Journal of Science and Research, 5(CININGEC)*, 632-652. Obtenido de <https://revistas.utb.edu.ec/index.php/sr/article/view/1027>
- Mendivil, G., & Ponce, S. (2016). La trayectoria escolar en la formación inicial de profesores de matemáticas. *RIDE Revista Iberoamericana Para La Investigación Y El Desarrollo Educativo*, 370-387. Obtenido de <https://www.ride.org.mx/index.php/RIDE/article/view/254>
- Meo, A. (2010). CONSENTIMIENTO INFORMADO, ANONIMATO Y CONFIDENCIALIDAD EN INVESTIGACIÓN SOCIAL LA EXPERIENCIA INTERNACIONAL Y EL CASO DE LASOCIOLOGÍA EN ARGENTINA. *Aposta Revista de Ciencias Sociales*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/4959/495950240001.pdf>
- Mercado, A., Sánchez, E., & Rodriguez, A. (2019). Estrategias de motivación en ambientes virtuales para el autoaprendizaje en matemáticas. *Revista Espacios*, 11 - 14. Obtenido de <https://www.revistaespacios.com/a19v40n12/a19v40n12p14.pdf>
- Migliaro, I. M. (2019). *Factores que inciden en las trayectorias de formación de profesores en la modalidad semipresencial*. Montevideo: Consejo de Formación en Educación.
- Núñez Flores, M. (2007). Las variables estructura y función en la hipótesis. *Revista de Investigación Educativa*, 163-179.
- Rodriguez Sosa, J. (30 de 06 de 2014). Paradigmas, enfoques y métodos en la investigación educativa. (R. d. UNMSM, Ed.) *Investigación Educativa, Revista del Instituto de Investigaciones Educativas*(12), 23-40. Obtenido de <https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/educa/article/view/8177>
- Sabulski, G. (2019). Analíticas de aprendizaje para mejorar la enseñanza y el seguimiento a través de entornos virtuales. *Revista iberoamericana de Educación*, 13-30. Obtenido de <https://rieoei.org/rie/article/view/3340>
- Sánchez-Santamaría, J., & Morales-Calvo, S. (2012). Docencia universitaria con apoyo de entornos virtuales (EVA). *Digital Education Review*, 33-36.
- Sandoval Casilimas, C. A. (2002). *Investigación Cualitativa*. Bogotá: ARFO Editores e Impresores Ltda. Obtenido de [https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/37062622/INVESTIGACION\\_CUALITATIVA\\_Carlos\\_Sandoval-with-cover-page-v2.pdf?Expires=1657058154&Signature=Uv1BlarHa6i~y-QfCO2TOCm96f~-](https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/37062622/INVESTIGACION_CUALITATIVA_Carlos_Sandoval-with-cover-page-v2.pdf?Expires=1657058154&Signature=Uv1BlarHa6i~y-QfCO2TOCm96f~-)

nZF5hfp6psQl81Cb8492M4h0ZPPJkdWFBTusgJFgjFb~wgCgWaYnutsiPtgdrHduttav  
yyCrNva3I8OUDIkuH

Stenhouse, L. (1996). *La investigación como base de la enseñanza*. Madrid: Ediciones Morata.

Valdés, M., & Ganga-Contreras, F. (2020). Educación a Distancia en Latinoamérica: Algunos antecedentes históricos de su desarrollo. *Espacios*, 14.

Vélez-Moreira, C. Y.-V. (2021). La G Suite: Classroom como plataforma virtual de aprendizaje. *Polo del conocimiento*, 236-249. doi:10.23857/pc.v6i2.2250

## **Anexos**

### **Anexo 1 – Artículos de Leyes**

Artículo 138. (De la educación a distancia y semipresencial).- Sustitúyese el artículo 36 de la Ley N° 18.437, de 12 de diciembre de 2008, por el siguiente:

«ARTÍCULO 36. (De la educación a distancia y semipresencial).- La educación a distancia, en línea o asistida, comprenderá los procesos de enseñanza y de aprendizaje que no requieren la presencia física del alumno en aulas u otras dependencias similares, para el dictado regular de sus cursos, siempre que se empleen materiales y recursos tecnológicos específicamente desarrollados para obviar dicha presencia, y se cuente con una organización académica y un sistema de gestión y evaluación específico, diseñados para tal fin. La modalidad semipresencial, además de las características anteriores, requiere instancias presenciales. Las certificaciones de estas modalidades serán otorgadas por los organismos competentes».

### **Anexo 2 – Consentimiento informado de la pauta de entrevista**

Esta entrevista se contextualiza en el marco del trabajo de investigación que es requisito para egreso del programa educativo que otorga la Maestría en Educación, Política y Sociedad de FLACSO-Uruguay. El tema de la investigación tiene que ver con la formación de profesores en el marco de la modalidad de cursado semipresencial, que ofrece el Consejo de Formación en Educación para enseñar diferentes asignaturas en los liceos de educación media.

Si usted accede a ser entrevistado debe saber que tendrá la total garantía de que el tratamiento de la información que proporcionará será tratado de manera confidencial y manteniendo el anonimato de sus respuestas.

### **Anexo 3 – Pauta de entrevista para el encargado/a del Sector**

1. ¿Cuánto tiempo hace que se desempeña en el cargo?
2. Describa brevemente en qué consiste su trabajo.
3. ¿Cuál es el promedio de estudiantes por especialidad que se anotaron en primer año a cursar profesorado en modalidad Semipresencial?
4. ¿Cuáles son las especialidades de profesorado que tuvieron más estudiantes anotados durante el año 2021 en primer año?
5. ¿Cuáles son las especialidades que presentan más dificultad en términos de rezago y abandono de asignaturas?
6. ¿Cuáles son las especialidades con peores estadísticas de pasaje de nivel?
7. ¿Qué se espera de un docente del Profesorado Semipresencial?
8. ¿Qué tipo de capacitaciones están disponibles para los docentes en el Semipresencial?

9. ¿Qué necesita tener un docente del Semipresencial para que se lo pueda considerar “docente de alta trayectoria académica”?
10. Mencione diez profesores que sean referentes en sus especialidades por su trayectoria académica.
11. ¿Cuáles son los aspectos más importantes que tiene en cuenta cuando revisa las aulas de los profesores para elaborar los informes de actuación?
12. ¿Qué opina de las herramientas de rastreo y seguimiento de actividad del estudiante?
13. ¿Revisa el uso, por parte de los profesores de las herramientas de seguimiento de actividades?
14. ¿Recomendaría a los profesores el uso de estas herramientas de acompañamiento?
15. ¿Qué características debe tener un profesor para desempeñarse adecuadamente en el marco del profesorado semipresencial?
16. ¿Qué profesores considera usted son los que tienen el mejor desempeño por especialidad? Indique nivel y asignatura que dicta cada uno.

#### **Anexo 4 – Pauta de entrevista para el Administrador de la Plataforma (perfil Técnico)**

1. ¿En qué consiste tu trabajo con la plataforma Schoology, en el contexto de la modalidad de profesorado Semipresencial?
2. ¿En qué versión de la plataforma Schoology están alojados los cursos del Profesorado Semipresencial?
3. ¿Cuáles son las prestaciones que más destaca de la plataforma y la versión?
4. ¿Cuáles son las herramientas de rastreo y seguimiento de actividades que incluye la plataforma?
5. ¿Desde el punto de vista de las herramientas de la plataforma, cómo se le hace el seguimiento al trabajo de un docente?
6. ¿Desde el punto de vista de las herramientas de la plataforma cómo se le hace el seguimiento a un estudiante?
7. Si un estudiante está inscripto a varios cursos. ¿La plataforma permite algún tipo de cruzamiento de datos entre la actividad que un en un curso y en otro?
8. ¿Hay alguna herramienta que recomiende por sobre otra para realizar actividades de rastreo y seguimiento de actividad de estudiantes? Si su respuesta es afirmativa, indique por favor cuál y por qué razón.
9. En su experiencia. ¿Considera que son suficientes las herramientas de seguimiento de actividades para hacer un buen acompañamiento del estudiantado? Justifique por si o por no.

#### **Anexo 5 – Pauta de entrevista para el Administrador de la Plataforma (perfil Pedagógico)**

1. ¿En qué consiste tu trabajo con la plataforma Schoology, en el contexto de la modalidad de profesorado Semipresencial?
2. ¿Qué tipo de materiales didácticos se elaboran y a quiénes está dirigido?
3. ¿Existe la posibilidad de que docentes o estudiantes soliciten cursos o capacitaciones a medida para el manejo de la plataforma?
4. Si la respuesta anterior es afirmativa, cómo se gestiona

5. ¿Se utilizan manuales externos? Justifique por qué sí o por qué no.
6. ¿Qué opina sobre la utilidad de las herramientas de la plataforma para seguir la actividad del estudiante?
7. ¿Hay algún curso pensado expresamente para orientar a los docentes en el manejo de herramientas de rastreo y seguimiento de actividades de estudiantes?
8. Justifique por sí o por no la respuesta anterior.

## **Anexo 6 – Pauta de entrevista para Docentes**

1. ¿De qué especialidad es y qué asignaturas dicta en el profesorado Semipresencial?
2. ¿Cuánto tiempo hace que trabaja en la modalidad Semipresencial?
3. ¿Cuántos estudiantes exoneran su asignatura, en promedio?
4. ¿Cuántos estudiantes en promedio se van a examen?
5. ¿De los que se van a examen, cuántos en promedio lo rinden y cuántos deciden recurrir?
6. ¿Es habitual encontrar en sus aulas estudiantes recurriendo su materia?
7. ¿Acostumbra a hacer un seguimiento de las actividades de los estudiantes? Si su respuesta es afirmativa, indique cómo lo hace.
8. Si no realiza seguimiento de la actividad del estudiante, indique por qué no lo hace.
9. ¿Qué herramientas de rastreo y seguimiento de actividades de la plataforma Schoology conoce?
10. Si su respuesta a la pregunta anterior fue negativa. ¿Le gustaría conocer cuáles son las herramientas de rastreo y seguimiento de actividades que tiene la plataforma?
11. ¿Considera que estas herramientas son útiles? Justifique por sí o porque no.
12. ¿Cuál es la herramienta de rastreo y/o seguimiento de actividad que le resulta más útil o interesante?
13. ¿Por qué?
14. ¿Acostumbra revisar las estadísticas de actividad del estudiante en plataforma? ¿Por qué sí o por qué no?
15. ¿Acostumbra a hacer algo con la información estadísticas de actividad del estudiante en plataforma?
16. ¿Le parece posible recuperar un estudiante que prácticamente ha abandonado el curso si le manda un mensaje?
17. ¿Qué tipo de ayuda le ofrecería a un estudiante que según las herramientas de la plataforma está teniendo baja presencia en el curso?
18. ¿Qué hace con la información que recibe de los alumnos, luego de recibir respuesta a algún mensaje enviado por cuestiones de seguimiento de actividades?
19. ¿Ha logrado recuperar estudiantes que parecía que dejaban el curso a partir de la información de rastreo y seguimiento de actividades?
20. ¿A cuántos?