



## TRABAJO COLABORATIVO EN TIEMPOS DE VIRTUALIDAD: BUENA PRÁCTICA PEDAGÓGICA A TRAVÉS DE RECURSOS DIGITALES

**Pedro Francisco Arcia-Hernández**<sup>1</sup>  
[pedro.arcia@utalca.cl](mailto:pedro.arcia@utalca.cl)  
<https://orcid.org/0000-0003-4472-7642>  
Universidad de Talca, Chile

**Carmen Elena Bastidas-Briceño**<sup>2</sup>  
[cbastidas@corp.umc.cl](mailto:cbastidas@corp.umc.cl)  
<https://orcid.org/0000-0002-0469-5247>  
Universidad Miguel de Cervantes, Chile

**Paul Cristián Fuentes-Manríquez**<sup>3</sup>  
[pfuentes@utalca.cl](mailto:pfuentes@utalca.cl)  
<https://orcid.org/0000-0002-1454-3159>  
Universidad de Talca, Chile

**Recibido: 15/10/2021 Aprobado: 12/03/2022**

### Resumen

El propósito de esta investigación es describir el trabajo cooperativo docente como una práctica pedagógica a través de un portafolio electrónico generado con la aplicación *Google Sites*. Se inscribe en el enfoque cuantitativo, con base en una reflexión documentada y la sistematización de experiencias. La muestra se constituyó con 50 estudiantes de un programa de maestría en Educación de una universidad chilena del semestre de 2021. Entre los resultados se destacó que el uso de *Google Sites* en el contexto del trabajo colaborativo entre docentes permitió crear estructuras de enseñanza-aprendizaje que trascienden la naturaleza del trabajo individual, permitiendo la construcción de productos interdisciplinarios para un aprendizaje integral basado en competencias transversales. Se concluyó que los saberes construidos y la cooperación como implicación binomial pedagógica representan una estrategia congruente con la modalidad de educación a distancia que no genera costos y facilita la creación de redes de aprendizaje entre docentes y estudiantes.

**Palabras clave:** cooperación; educación; innovación pedagógica; práctica pedagógica.

---

<sup>1</sup> **Pedro Arcia-Hernández:** Doctor en Ciencias de la Educación. Postdoctorado en Investigación Educativa. **Universidad de adscripción:** académico de la Universidad de Talca, Chile.

<sup>2</sup> **Carmen Elena Bastidas-Briceño:** Doctora en Ciencias de la Educación. Postdoctorado en Investigación Educativa. Directora del Centro de Estudios en Educación, Universidad Miguel de Cervantes, Chile. **Universidad de adscripción:** Universidad Miguel de Cervantes, Chile.

<sup>3</sup> **Paul Cristián Fuentes-Manríquez:** Profesor de Estado. Ingeniero Agrónomo. MSc Resource Economics. **Universidad de adscripción:** académico docente de la Universidad de Talca, Chile.

## **Collaborative work in times of virtuality: good pedagogical practice using digital resources**

### **Abstract**

The purpose of this research is to describe cooperative teaching work as a pedagogical practice through an electronic portfolio generated with the Google Sites application. It is inscribed in a quantitative approach, based on a documented reflection and systematization of experiences. The sample consisted of 50 students from a Master's program in Education at a Chilean University in the 2021 semester. Among the results, it was highlighted that the use of Google Sites in the context of collaborative work among teachers allowed the creation of teaching-learning structures that transcend the nature of individual work, allowing the construction of interdisciplinary products for comprehensive learning based on transversal competencies. It was concluded that constructed knowledge and cooperation as a binomial pedagogical implication represent a strategy congruent with the distance education modality that does not generate costs and facilitates the creation of learning networks between teachers and students.

**Keywords:** cooperation; education; teaching innovation; pedagogical practice.

### **Introducción**

Enseñar es una tarea que por excelencia se ha atribuido al profesional que se forma en el arte de la docencia y tal atribución se ha arraigado en el histórico común del fenómeno entendible como práctica pedagógica. De allí que es común observar que el o la docente asume su labor no solo para enseñar los contenidos de la disciplina que estudió, sino que también, debe implicarse en otros roles propios de la condición humana para atender las necesidades de los sujetos de aprendizaje tales como: orientar, acompañar, empatizar, disciplinar, apoyar, complementar saberes y sobre todo escuchar activamente, pues, dentro de las salas de clases el docente en términos de la autoridad escolar que le compete, tiene la misión de formar integralmente a los y las estudiantes, aún sabiendo que debe trascender los cánones de la disciplina que imparte.

Desde esta óptica, se hace una aproximación al docente como tutor integral que precisamente en el contexto de la pandemia ha recobrado más fuerza y que desdibuja el rol docente como un ente transmisor de saberes, convirtiéndolo en una amalgama múltiple y plurifacética donde las emociones, la comprensión, la adhesión, la discusión amigable y parental se han convertido en un común denominador.

Es por ello, que el enfoque de educación virtual puso a prueba desde marzo 2020 las fortalezas del profesional docente, impactándolo en sus facetas, no siendo la excepción el fenómeno de la evaluación, pues, es aquí donde más dificultades se ha manifestado debido a que los actores pedagógicos principales del hecho educativo (estudiantes y docentes) no están presentes en un mismo espacio y su relación socio-académica, se convirtió en una relación interactiva digital. En torno a este argumento y desde la narrativa experiencial de los investigadores, el docente ha tenido que

empoderarse, forzado o no, de nuevas formas de atender y entender al estudiante para contribuir en la construcción de su aprendizaje.

Es por ello, que como experiencia educativa se comparte este estudio cuyo objetivo es: describir el trabajo cooperativo docente como una buena práctica pedagógica, a través de recursos digitales, en dos cursos de una maestría en educación. La idea parte de la siguiente inquietud: ¿Cuáles instrumentos digitales propician una evaluación cooperativa de y entre docentes, en torno al modelo educativo virtual?; todo ello, pautado por las dificultades vividas por docentes, al iniciar la COVID-19 en marzo 2020, debiendo continuar con los procesos formativos, pero sin contar con la preparación para ello en escenarios digitales, lo que develó vacíos gnoseológicos en relación con el fenómeno de la alfabetización tecnológica imbricada en el quehacer docente como avatar fundamental en la era digital.

De allí que esta práctica pedagógica se sustenta en una revisión bibliográfica centrada en: (a) los recursos digitales en entornos de aprendizaje virtual; (b) fundamentos del portafolio electrónico como instrumento de evaluación auténtica y (c) trabajo colaborativo entre docentes.

### **Google Sites como recurso digital para el trabajo colaborativo docente**

Al 20 de marzo de 2020, Argentina, Bolivia, Chile, Colombia, Ecuador, Salvador, Guatemala, Honduras, Jamaica, Panamá, Paraguay, Perú, Santa Lucía, Trinidad y Tobago, Uruguay y Venezuela habían suspendido las clases en todos los niveles educativos” (Rivas et al., 2020, p. 11). Señalan los mismos autores que en Brasil se habían aplicado cierres localizados de centros educativos. En consecuencia, este número se incrementó durante 2021 y se extendió a otros continentes generando la interrupción de las actividades en centros educativos con efectos significativos en el aprendizaje, especialmente de los más vulnerables.

En este contexto de incertidumbre, la medida inmediata y no planificada fue recurrir a los enfoques de clases virtuales e híbridas y el sector de educación en todos sus niveles, fue objeto de diversos impactos que desafiaron la mecánica convencional de preparar a los estudiantes para su eficiente desenvolvimiento y permanencia en la universidad, en tanto, fue necesario realizar ajustes en tiempo real en relación con el currículo, a los contenidos impartidos, a los aprendizajes esperados, a las clases impartidas, a las formas de interacción y sobre todo, al desarrollo de competencias transversales para la vida, a los mecanismos de orientación y de exploración vocacional.

Estos ajustes y adecuaciones se han convertido en una materia valiosa que permite a las instituciones educativas planear acciones, estrategias y recursos que hagan de su propósito contar con alternativas y prácticas para el apoyo de todos los agentes escolares que participan en la formación de estudiantes cuyos intereses son continuar su aprendizaje en escenarios postsecundarios.

En respuesta, según la experiencia docente de los investigadores y de las redes de contactos tejidas con sus pares, se han hecho planes para promover el uso de dispositivos digitales en los sistemas educativos, donde muchas instituciones educativas no cuentan con la infraestructura de tecnologías digitales necesarias. Además, existen brechas en el acceso a las computadoras y a Internet en los hogares. Los procesos de enseñanza y aprendizaje a distancia no cuentan con una cobertura de atención adecuada, lo cual dialoga con lo establecido en el *Informe Especial COVID-19 No 1* (CEPAL, 2020): “existen disparidades de acceso a los dispositivos digitales y a Internet de banda ancha entre las poblaciones urbanas y rurales, entre los sexos, entre las poblaciones que hablan o no el idioma oficial y entre las poblaciones con y sin discapacidades” (p. 11).

Por otra parte, América Latina se enfrenta a desafíos en la formación de los docentes en materia de TIC. Por ejemplo, en Brasil en el 2018, solo el 20% de los docentes participaron en un curso de educación continua para el uso de computadoras e Internet para la enseñanza. En cuanto al uso de Internet, el 16% informó que la utilizaba una o más veces al día; mientras que el 20% lo hacía una vez a la semana, y el 18% al menos una vez al mes (Comité Gestor de Internet en Brasil, 2019) (CEPAL, 2020). Por otra parte, según la propia CEPAL (2020):

El aporte de la ciencia, tecnología e innovación es clave para enfrentar los desafíos en la industria de la salud y la recuperación económica tras la pandemia. Alicia Bárcena, Secretaria Ejecutiva de la CEPAL presentó un panorama del sistema científico y tecnológico actual en América Latina y el Caribe y sus principales desafíos. Señaló que la infraestructura digital se encuentra particularmente rezagada en comparación a otras regiones y que, por ello, el desarrollo y adopción de soluciones digitales debe considerar los elementos estructurales de los países y los factores habilitantes. (p. 12)

En Chile, el panorama no es más alentador, pues, también son marcadas las brechas tecnológicas y económicas en torno a la infraestructura educativa, que se acentúa en la educación superior, dado el tono lucrativo implícito en su costo, hecho que se corrobora con lo afirmado por la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico: “Chile es el país con la educación superior más cara del mundo y el único en América Latina en el cual todas las universidades son aranceladas” (Hernández, 2012, s.n.). A esta situación se suma, el escenario convulsivo que representó recurrir sin preparación y/o capacitación al uso de aplicaciones tecnológicas para dar continuidad al proceso de enseñanza y aprendizaje en las universidades y sobre todo, para que el docente cumpla su rol pedagógico considerando que la presencialidad y la estructura de convivencia social convencional (aula física de clases) ya no eran posibles.

De allí surge la inquietud de los investigadores en generar una práctica pedagógica innovadora centrada en el trabajo colaborativo docente que permitió no solo la colaboración entre sus disciplinas, sino que también representó un instrumento de evaluación auténtica integrador, de fácil dominio para impartir clases, valorar

aprendizajes y de aproximación a la construcción de competencias de los sujetos de aprendizaje. Ello dialoga con el siguiente argumento: "...Puesto que las tecnologías cambian la forma en que los estudiantes se crean conocimientos, la evaluación se hace cada vez más importante como un medio gracias al cual es posible el aprendizaje" (Brown, 2015, p. 1).

Interpretando a este autor, la evaluación auténtica se basa en la especificación de unos resultados de aprendizaje significativos y concretos según el nivel de cualificación perseguido, que después se reflejan completamente en las tareas que los estudiantes deben llevar a cabo para demostrar su competencia y donde la producción gnoseológica es derivativa de los procesos mentales inéditos de estudiantes y no de argumentos literales de textos.

El siguiente desafío consistió en describir qué tipo de sujetos se tomarían como prueba para pilotar esta práctica pedagógica, llegando los investigadores al consenso de trabajar con estudiantes del primer semestre de programas de maestría en educación, considerando que ellos ya son multiplicadores formales del arte de enseñar y también están insertos en el panorama de incertidumbre que deparó la llegada de la virtualidad.

Después de revisar la literatura, textos y aplicaciones digitales, con énfasis en las ventajas y desventajas, se consideró la aplicación de *Google Sites*, disponible de forma gratuita para toda persona que posee una cuenta de Gmail, esta fue la más adecuada para protocolizar el objetivo de la práctica pedagógica. Además, metodológicamente se presenta de forma amigable, tiene características de una página Web, su capacidad es homóloga a la de un computador, y permite a estudiantes y docentes poner en práctica sus habilidades cognitivas (recordar, comprender, analizar, sistematizar, evaluar y crear); es decir, amplía las capacidades en torno al dominio del conocer humano establecidas por Benjamín Bloom y su actualización realizada por Kendall y Marzano en la década de los 90 del siglo pasado.

"El *Google Sites* es una aplicación en línea gratuita, incluida en G-Suite para la creación de páginas web. Permite crear un sitio web de una forma tan sencilla como editar un documento" (Barceló, 2020, p. 4). Con *Google Sites*, los usuarios pueden reunir, en un único lugar y de una manera rápida, información variada, como calendarios, videos, presentaciones, archivos de texto, hojas de cálculo, etc. Su objetivo es que cualquier persona pueda crear un sitio con facilidad para visibilizarlo o compartirlo con un grupo reducido de colaboradores, con toda su organización o con todo el mundo. Sus características fundamentales son:

- Es un servicio más con cualquier cuenta @gmail.com o GSuite.
- En caso de no disponer de cuenta de Gmail o corporativa, permite el registro con cualquier otro tipo de cuenta de correo.
- No requiere de conocimientos de programación, tales como html o css, aunque en algunos apartados permite integrar códigos.

- Dispone de temas para elegir la estética del sitio a crear.
- Destaca su facilidad para insertar archivos de cualquier tipo desde *Google Drive*.
- Permite la búsqueda con la tecnología Google en el contenido de *Google Sites*.
- Se pueden asignar nombres personalizados dentro del dominio general.
- Los usuarios pueden administrar fácilmente los permisos y la propiedad de los archivos.
- Tiene diferentes niveles de privacidad, lo que garantiza la seguridad de los alumnos y docentes dentro del entorno (solo con enlace, solo usuarios concretos, público dentro de la organización y público en la web).
- El contenido insertado conserva sus permisos originales para facilitar un control fiable y preciso.
- Permite la optimización para visualizarse en diferentes dispositivos: ordenador, tablet y smartphome.
- Permite crear y editar contenido solo con hacer clic en un elemento, arrastrarlo y soltarlo.
- El contenido se reorganiza automáticamente con un diseño de cuadrículas.
- Todos los elementos se colocan en la posición más adecuada y puedes moverlos, cambiar su tamaño o reorganizarlos fácilmente.
- Simplifica la colaboración gracias a la posibilidad de edición conjunta de documentos en tiempo real.
- Hay tres niveles de permisos dentro de *Google Sites*: propietario, editor y visor. Los propietarios tienen permisos completos para modificar el diseño y el contenido de todo el sitio de Google, mientras que los editores no pueden cambiar el diseño del sitio. Los espectadores (visor) solo pueden ver el sitio y no están autorizados a realizar cambios.
- Permite duplicar sitios ya creados para crear copias o plantillas sobre las que realizar un espacio web (Barceló, 2020, p. 5).

En torno a la caracterización previa que denotan las bondades de la aplicación de *Google Sites*, es preciso resaltar su pertinencia con el contexto educativo en dinámicas adecuadas para el contexto virtual, pues, “facilita el trabajo cooperativo en la elaboración de proyectos conjuntos, presentaciones, web o evidencias de aprendizaje, así como también el flipped classroom, en cualquier tipo de curso con foco en el aula invertida” (De Soto, 2018, p. 44). En tanto, facilita publicaciones de contenidos, videos o imágenes que el docente desea que los estudiantes trabajen antes de venir a clase, ampliando además la gama de metodologías activas como ABP, ABN o cualquier tipo de aprendizaje basado en proyectos, problemas, números o retos ya que permite exponer e informar el proyecto desde sus inicios hasta su evaluación, centrado en un aprendizaje-servicio para reflejar, informar y publicitar los procesos de trabajo y servicio con la comunidad de interés.

---

## **Portafolio electrónico como instrumento de trabajo cooperativo y auténtico en el contexto de la educación virtual**

Como primer elemento de interés se concibe a efectos de esta experiencia pedagógica el portafolio electrónico como un espacio digital y/o virtual que “sirve para recopilar trabajos, escritos diversos, fotografías y cualquier otro elemento que señale algún registro que se desea realizar con una intención de aprendizaje o didáctica, especificada en objetivos y reflejada en el hilo conductor de su desarrollo” (Murillo, 2021, p. 4).

Ahora bien, bajo la concepción de un instrumento auténtico en el contexto de la Educación Superior, estadio donde se inscriben los sujetos de aprendizaje seleccionados, Murillo (2021) sostiene que:

Dos roles principales se ejercen en el desarrollo del portafolio como herramienta, uno es el de sujeto que asume su aprendizaje y muestra sus desempeños y avances durante el proceso de construcción y finalización del portafolio -para efectos de Educación Superior puede ser un docente o un estudiante-. El otro rol es el de evaluador, persona que dará seguimiento al proceso de desarrollo del portafolio y contrastará los avances respecto de los criterios delimitados para los niveles de logro esperados, asunto que se presentará más adelante. (p. 4)

La cita anterior pone de manifiesto con una prospección ontológica, la acción de cooperar a partir de la intervención de dos o más sujetos, declarando roles y competencias en un marco contextual donde el aprendizaje de uno y de otro, de unos con otros representan el fin último a partir de la cooperación. Al respecto, “el trabajo cooperativo es una forma sistemática de organizar la realización de tareas en pequeños equipos de alumnos” (Castillo, 2015, p. 59). Además, el trabajo cooperativo plantea una propuesta metodológica para trabajar una o varias asignaturas donde la responsabilidad del proceso de enseñanza y aprendizaje no recae exclusivamente en el profesorado sino en el equipo, tejiéndose con ello la visión teleológica del aprendizaje significativo y autónomo, donde el estudiante es el protagonista.

No obstante, la experiencia demostrada en el histórico del quehacer docente desde el siglo pasado dialoga con el nudo crítico de que en tiempos de virtualidad, definir e instaurar el trabajo cooperativo como estrategia efectiva, sin considerar lo difícil que resulta crear redes de cooperación cuando la presencialidad convencional no es el requisito principal, sería un atrevimiento filosófico infundado. Es por ello, que los investigadores, a partir de numerosas lecturas reflexivas, consideran pertinente denotar los pros y contras de esta estrategia.

En términos de sus ventajas, el aprendizaje cooperativo en grupos constituye un medio para que los estudiantes adquieran determinados valores y practiquen habilidades ligadas a la cooperación en el contexto del trabajo en una clase normal, facilitando una

mayor productividad y rendimiento, aprendizaje práctico en la resolución de problemas y desarrollo del pensamiento divergente o creativo, de la mano de un lenguaje más elaborado, de mayor precisión, en los intercambios y debates grupales.

Se adiciona como ventaja también, la valoración y autoestima personal, ya que desarrolla una imagen más positiva, concatenada con una actitud también positiva hacia los otros: respeto, tolerancia, valoración, confianza, contención emocional, colaboración, solidaridad y empatía.

En cuanto a las divergencias, el desafío de la estrategia contrapone ritmos de trabajo y niveles académicos diferentes, aprendizajes y actitudes individualistas muy marcadas en el alumnado o docente, déficit en la formación tecnológica del profesorado dispuesto a esta metodología y la posición de algunos actores educativos, cuya mentalidad está centrada solo en determinados aprendizajes.

A pesar de estas coincidencias y divergencias, el portafolio electrónico como medio para la construcción permanente y ecológica de redes de aprendizaje y cooperación, adquiere una valoración de auténtico, en el entendido de que la experiencia, el saber previo, la cotidianidad y los procesos mentales de los actores educativos representan una fuente de información tan o más importante que los libros y/o textos de consulta, validándose así, dentro del bagaje de instrumentos de evaluación, como una alternativa práctica y metodológica para lograr una aproximación más real al aprendizaje de los sujetos. Ahumada (2005) corrobora esto, al afirmar que: “pretende recoger evidencias concretas y vivencias durante el proceso de aprendizaje de los estudiantes y que por consiguiente se sustenta en una concepción constructivista del aprender” (p. 11).

Valorando los acápites anteriores la estrategia del portafolio electrónico, mediante la aplicación de *Google Sites*, facilita el trabajo colaborativo entre estudiantes universitarios enfatizado a un proceso de aprendizaje y una evaluación más auténtica, si se considera que la autonomía, las habilidades intelectuales, el autoconocimiento y la contención emocional como fuentes primarias en la construcción de redes colaborativas de trabajo, son muy necesarios en la era digital.

### **Desarrollo de una práctica pedagógica fundamentada en el trabajo cooperativo docente en escenarios virtuales**

En la era moderna y hasta hace muy pocos años, la educación se veía como un proceso que debía darse en los primeros años de la vida al interior de una escuela; sin embargo, el desarrollo tecnológico y las evidencias científicas de las capacidades cerebrales casi ilimitadas han llevado a replantear un nuevo paradigma educativo.

Existen aprendizajes que no fueron adquiridos en las aulas escolares, entre ellos se destacan: La capacidad de dialogar, la elaboración de alimentos, la formación de los hijos, el sobreponerse a la adversidad, son sólo algunas muestras de que el ser humano aprende en todo momento y esto ocurre hasta el último momento de su vida.

Así mismo, cuando se organiza para resolver su cotidianidad y en compañía de sus semejantes emprende acciones para mejorar su entorno, aprende a reflexionar, a trabajar en equipo, a planear y hasta como corregir lo que no salió como se esperaba. Se puede deducir entonces, que al avanzar en este proceso dialéctico, el ser humano se transforma y transforma todo, al tomar como fuente para ello la experiencia acumulada a lo largo de su vida.

Dentro de esta alteridad, también se inscribe el docente, ya que desde su accionar ontológico, constantemente está generando teorías de manera consciente o inconsciente, que pueden contribuir a la constitución de una base de conocimientos sobre los procesos que explican su actuación profesional y el reconocimiento de esta realidad constituye un nuevo referente para analizar la formación permanente del docente y en consecuencia, la práctica pedagógica.

El docente desde el deber ser de su actuación profesional, como mediador y formador, debe reflexionar sobre su práctica pedagógica para mejorarla y/o fortalecerla y desde esa instancia elaborar nuevos conocimientos, pues en su ejercicio profesional continuará enseñando y construyendo saberes al enfrentarse a situaciones particulares del aula, laboratorios u otros escenarios de mediación, donde convergen símbolos y significados en torno a un currículo oficial y uno oculto. (Díaz, 2006, p. 3)

Desde esta dimensión de un currículo oculto en referencia a las lecciones, valores y perspectivas no escritas, no oficiales y, a menudo, no intencionadas que los estudiantes aprenden en la escuela o en otros espacios informales, surge un antecedente que favorece la actuación del docente para generar prácticas pedagógicas novedosas y no convencionales, en las que si bien, se respeta la cobertura curricular, pero donde además, el conocimiento y su aprendizaje amalgame el saber empírico y experiencial de los estudiantes como valor agregado y como nodo desarrollador de competencias transversales, conforme van interactuando en contextos socialmente construidos. Esto es, la puesta en marcha de una diversidad de acciones que el docente ejecuta para permitir el proceso de formación integral en el estudiante considerando el todo y las partes, la linealidad, la complejidad y la interdisciplinariedad del saber.

De allí que desde el fenómeno experiencial de los investigadores, se describen las etapas y/o estructura de la práctica pedagógica basada en el trabajo cooperativo como una experiencia innovadora a través de la aplicación digital *Google Sites*:

**1.- Etapa planificación:** representa la primicia del proceso, dirigida por el docente, cuyo propósito es explicitar los principios didácticos de la práctica y su coherencia con el contenido y asignatura(s) que se abordan. Implica delimitar los fines, objetivos y metas de la actividad respondiendo a ¿qué hacer?, ¿cómo hacerlo? y ¿qué recursos y estrategias se emplearán en la consecución de tal fin? Atendiendo a esta aseveración y parafraseando a Carriazo et. al (2020), se entiende por planeación educativa la previa selección y organización de todas las actividades curriculares de una actividad, contenido, asignatura o institución, en función de objetivos y con base en los recursos humanos, económicos y materiales, el interés y las necesidades de la comunidad educativa y el tiempo disponible. En este punto, el docente debe:

- Explicar los principios didácticos de la práctica y su correspondencia con las demandas y disposición de los interesados.
- Considerar la congruencia de los objetivos con el contexto y el alumnado, es decir, declarar objetivos, competencias, contenidos, actividades, metodología y sistema de evaluación. Esto implica además, dar coherencia interna entre los diversos elementos de la planificación de la práctica y de ellos en relación con los objetivos.
- Definir concretamente las competencias y sus dimensiones adecuándolas a los fines perseguidos por la práctica.
- Prever los espacios virtuales, medios y recursos necesarios para su desarrollo, incluyendo la secuenciación y temporalización de las actuaciones y/o participaciones.
- Explicitar estrategias didácticas concretas y adecuadas para atender a la diversidad del alumnado.
- Prever la actualización de la información (suficiente, relevante y adecuada), así como también, la evaluación del grado de adquisición de competencias respecto a los objetivos.
- Establecer criterios, estrategias e instrumentos para la evaluación de la práctica. En este punto, el docente explica cuando menos cuatro focos: (a) necesidad e importancia de articular el proceso de enseñanza-aprendizaje con la tecnología; (b) aspectos teóricos de la aplicación de *Google Sites*; (c) las bondades de dicha aplicación para la promoción del trabajo colaborativo y (d) la pertinencia del portafolio electrónico como instrumento de evaluación auténtica en la era digital.

**2.- Etapa desarrollo:** luego de planeada la práctica pedagógica, se procede a desarrollar sus implicancias con la intervención del docente y la participación dirigida de los estudiantes. Para ello, el aprendizaje toma el carácter de situado y el diseño de la herramienta auténtica ocurre entre y con los actores educativos de manera simultánea respetando las siguientes instrucciones:

- Tener una cuenta de gmail.
- Ingresar a [www.sites.google.com](http://www.sites.google.com)
- Se desplegará una ventana donde deberá abrir su cuenta de Gmail. Si no tiene una, debe crearla.

- Una vez abierto su cuenta de Gmail aparecerá el interfaz de Google y a continuación presione donde dice crear y escoja un nombre para su portafolio. Al digitar el nombre se le creará la URL del sitio con dicho nombre (condición web). También puede simplemente presionar el recuadro con el símbolo más (+) y allí entra al su portafolio, el cual, está en blanco.
- Una vez dentro del portafolio electrónico, se proyecta la portada y debe colocar el **título del sitio web** (de creación automática) y dar un nombre a su portafolio electrónico, el cual es de su total creatividad, de acuerdo al propósito con que lo utilizará. Así mismo, puede cambiar o agregar fondos o imágenes en el diseño de la portada. La aplicación ofrece imágenes y fondos prediseñados o puede seleccionar una de su preferencia, previamente guardada en sus documentos.
- Se procede a crear la estructura o secciones del portafolio. Entiéndase como sección una página y como sub-sección una sub-página. Puede crear tantas secciones y sub-secciones como desee. Para ello, debes tener claridad en las tres funciones digitales básicas:
- **Insertar:** es la función que permite incorporar información, imágenes, videos, textos, tablas, gráficos, animaciones y cualquier objeto que sea de interés mostrar.
- **Páginas:** es la función que permite dar estructura al portafolio electrónico, para facilitar las divisiones, secciones, partes o capítulos en que se desea mostrar la información sistemática y organizadamente. Ejemplo: En su portafolio usted puede crear secciones independientes para mostrar información académica, información personal, tareas o proyectos, lecturas de interés, documentos y credenciales profesionales, entre otros. Es factible además, dividir cada sección en subsecciones en las que puede identificar imágenes o fondos diferentes.
- **Temas:** en la barra izquierda debe hacer clip en la opción temas, colores y fuentes. Esto le permite hacer cambios de imagen en su portafolio. Para para hacer los cambios tenga en cuenta las siguientes opciones: (a) Tema (dar o no color); (b) Imagen (personalizar el encabezado con una imagen que haya seleccionado con anterioridad y mantenga guardada en el computador); (c) Imagen del contenedor que puede ilustrar del mismo modo indicado en paso anterior. Si lo desea, puede personalizar el texto o títulos (Fuente, color y tamaño).
- Para crear una **sección**, presione en la opción **página** y luego en el símbolo más (+), pudiendo inmediatamente colocar el nombre de dicha sección y presione **“hecho”** para que se guarden los cambios. Repetir este paso, tantas veces como secciones o páginas desea incorporar en su portafolio electrónico. Recuerde además, que puede cambiar la imagen de fondo según sus preferencias y diseño creativo.
- Para crear **sub-secciones** o subpáginas debe ir a la opción de Páginas y seleccionar la sección donde necesita que se desprenda la sub-sección. Por ejemplo: si en la sección **INFORMACIÓN DEL TITULAR** usted desea presentar información de tipo personal, laboral y profesional, entonces, puede crear tres subpáginas afiliadas a la sección principal. Se desplegará una lista de

opciones y usted debe seleccionar añadir una subpágina.

- Alimentación del portafolio electrónico: esta fase corresponde a las diferentes formas de subir o incorporar información dentro del portafolio electrónico. Se puede hacer de dos formas a través de la opción Insertar: (a) Transcribiendo información directamente mediante el uso de cuadro de textos o (b) insertando o subiendo documentos o textos ya elaborados mediante la opción de *Drive*. En el caso de usar la segunda opción, es recomendable que los documentos que suba estén guardados en una carpeta dentro de la nube con carácter público. De lo contrario, el lector o revisor de su portafolio requerirá permisos especiales para leerlos.

**3.- Etapa del trabajo cooperativo:** es el punto neural de la herramienta y consiste en la gestión y administración del portafolio electrónico por dos o más personas. Para ello, el administrador principal puede autorizar la participación de uno o más sujetos cooperadores ingresando su correo electrónico pudiendo: (a) autorizar al cooperador(a) con la condición de lector (no tiene posibilidad de modificar la información) ó (b) editor (puede modificar y cooperar con la información). Una vez elegida la condición presiona “hecho”.

Con estos sencillos pasos uno o varios docentes pueden construir un portafolio electrónico con características web y emplearlo como instrumento de evaluación auténtica para realizar trabajos interdisciplinarios. En este sentido, pueden abordar temáticas disciplinares en cursos comunes e incluso crear tareas y estrategias evaluativas para trabajar informes de progreso donde conjunten sus saberes y desafíen a los estudiante en la generación de aprendizajes más integrales de los que pudieran lograr en el contexto de cada disciplina particular.

Permite explorar además, las habilidades cognitivas de orden superior en términos del diseño, creación, análisis, síntesis, investigación y otros constructos mentales que difícilmente se logran en condiciones de presencialidad y/o disciplinariedad. No menos importante, esta herramienta promueve la autonomía de estudiantes y profesores a desempeñar el papel de gestionar información ética y responsablemente.

## Metodología

La investigación se inscribe en el enfoque cuantitativo ya que busca analizar la experiencia desplegada de prácticas pedagógicas, con apoyo en la observación de estrategias digitales para potenciar el trabajo cooperativo a tenor de 50 sujetos, lo cual, coincide con lo establecido por Hernández et. al (2010) quienes afirman que la investigación cuantitativa “usa la recolección de datos para probar hipótesis con base a medición numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento y probar teorías” (p. 4).

Así mismo, dada a la naturaleza analítica de la investigación y a que está inmersa en un contexto que es propio de la condición humana, entonces es lógico la aplicación del método científico o racional que da cuenta de la observación sistemática de una situación que parte en un estado empírico y que se valida como saber a través de la rigurosidad y la demostración.

Por lo tanto, la pertinencia de este argumento corrobora la intención indagatoria de que el significado del saber implicado en este estudio se obtiene a través de cánones objetivos que son observados en la participación y cooperación de los estudiantes en su quehacer pedagógico, imbricando con ello un procedimiento metodológico válido, corroborable y medible.

La investigación es de carácter descriptiva, ya que de acuerdo con su objetivo se busca una descripción de los fundamentos teóricos y metodológicos de la estrategia digital como medio para potenciar el trabajo cooperativo entre docentes. La presente investigación es de tipo descriptiva, ya que según Ávila (2006) tiene como propósito la descripción de eventos, situaciones representativas de un fenómeno o unidad de análisis específica (p. 48).

En atención al diseño, la investigación se clasifica como no experimental, con propiedades de un trabajo referativo, este se refiere a un escrito donde “Se analiza, reflexiona, discute y propone ideas referentes a algún tema sobre el cual no se ha hecho un trabajo científico metódico y donde muchas veces no existe información dura” (Revista Formación universitaria, 2014, p. 1).

La población es finita y se compone de 50 estudiantes de un programa de magíster en Educación o el equivalente a los participantes de dos cohortes consecutivas en el primer semestre de 2021, quienes consensuaron ser observados durante el proceso investigativo, siendo a su vez una población censal, por lo que la muestra quedó conformada por el 100%, según la distribución presentada en la tabla 1.

**Tabla 1**  
*Población y muestra*

<b>Asignatura</b>	<b>Semestre</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Muestra</b>
Teorías de Aprendizaje y Desarrollo de Habilidades Cognitivas	2020-I	25	100%
Gestión Pedagógica e Innovación Curricular	2020-I	25	100%
		<b>50</b>	

**Fuente:** Registros de asistencia oficial de la universidad (2021)

La técnica de análisis empleada es la sistematización de experiencias, consistente en la elaboración de un informe de progreso evaluado y retroalimentado por profesores pares durante el ciclo establecido, con apoyo en los siguientes criterios de: (a) recopilación de información de fuentes primarias y secundarias; (b) análisis de los contenidos seleccionados en contraste con la revisión bibliográfica, (c) percepciones de los sujetos estudiados y su correspondiente análisis estadístico.

En la misma línea, De Souza (2009) destaca que “la sistematización es una actividad que se propone construir saberes desde una determinada experiencia, por los diferentes sujetos, lo que les permite asegurar su apropiación” (p. 3). El análisis además se apoya en la interpretación de los resultados, mediante la conformación o negación de supuestos teóricos en torno al trabajo cooperativo mediado por estrategias digitales, centrado en cuantificar la recopilación y el análisis de datos a partir de un enfoque deductivo consistente en extraer una conclusión con base en una premisa o a una serie de proposiciones que se asumen como verdaderas.

De allí que, el diseño del estudio se inscribe en el siguiente protocolo: en primer lugar, se describe el recurso digital que se empleó como instrumento, para dictar las clases, siendo este el *Google Sites*, el cual es una aplicación *online* que permite crear un sitio web de grupo de una forma sencilla. La segunda fase presenta los fundamentos del portafolio electrónico como instrumento de trabajo cooperativo y auténtico, que se adaptó a la aplicación digital seleccionada en términos de estructura, procesamiento de información, aspectos formales, espacios de reflexión y de repositorio. Es importante destacar en este punto que las condiciones necesarias para esta fase implicaron acceso a conectividad y redes, manejo intermedio de una cuenta de Gmail y apropiación básica de habilidades digitales iniciales (copiar, pegar, insertar, importar, otras).

Finalmente, se describe el desarrollo de la experiencia donde se concatena la articulación de las primeras dos fases, considerando el registro de eventos producidos por la interacción entre estudiantes y el monitoreo de los investigadores a través de un diario en modo bitácora como repositorio de medios de verificación, dando a conocer cómo ocurrió la convivencia de dos cursos de magíster en Educación en el primer semestre de 2021, y en consecuencia, establecer resultados y conclusiones que validan esta experiencia como una buena práctica pedagógica.

## **Resultados**

En primer término se destaca que el uso de estrategias digitales como *Google Sites* en el contexto del trabajo cooperativo entre docentes permite crear estructuras de enseñanza-aprendizaje que trascienden la naturaleza del trabajo meramente colaborativo, pues, no se trata solamente de aportar saberes desde una o varias disciplinas, sino más bien, la construcción de un recurso o producto más completo y sin límites, como lo es el aprendizaje integral basado en competencias de los estudiantes.

En un estado inicial, solo el 21% de los docentes que participaron en la práctica pedagógica sistematizada resumían su acervo en cuanto a habilidades digitales al uso básico e intermedio de las ofimáticas fundamentales (Word, PowerPoint y Excel), al envío de email y escasamente a gestionar con dificultad los entornos virtuales en los que la pandemia los inscribió de forma radical (Classroom y Meet). Al final de la asignatura y de la sistematización de la experiencia, se evidenció un avance significativo centrado en la articulación de su práctica docente con las TICS en más de 83% de los docentes. De allí, que gestionar, alimentar y migrar información desde carpetas *Drive*, insertar archivos multimedia y/o digitales en diversos espacios, establecer sesiones colaborativas (grupos de trabajo) en plataformas educativas, la búsqueda de información *online* con sentido de la ética y respeto por la propiedad intelectual, almacenar información con sentido didáctico y de organización, socializar y retroalimentar el trabajo de pares, entre otros; se sumaron como habilidades digitales que antes de la práctica sistematizada no dominaban.

En relación con el portafolio electrónico como instrumento de evaluación auténtica, el 95% de los sujetos coincidió en que la principal bondad consiste en el espacio que se brinda a los cooperadores(as) para desarrollar y potenciar sus habilidades cognitivas de orden superior, pues, no solo deben recordar y recuperar información primaria o de base, sino que también ponen en práctica su capacidad de comprensión, análisis, síntesis, evaluación y creación. Esta última centrada en el tipo de inteligencia artística al contar con la posibilidad de decidir que quieren mostrar, como mostrarlo y cómo hacerlo atractivo y estético para otros colaboradores. Esto es, la creatividad es transversal en todas las etapas (creación-alimentación-difusión) del recurso digital.

En torno al trabajo cooperativo se puso en evidencia que el ser humano es individualista por naturaleza y que el consenso dialógico representa un transitar en declive cuando de generar acuerdos discursivos se trata. La dinámica de cooperar dos o más personas con un mismo objetivo, siempre está arraigada a las directrices del agotado paradigma positivista, mismo que fragmenta las ciencias y sus disciplinas y que plantea un aparato formativo y curricular donde los principios de especialización e incluso de la hiper-especialización definen las competencias de los profesionales como garantes de la verdad absoluta desde el campo que dominan. El hecho de que menos del 50% de los sujetos manifestaran una actitud abierta y flexible para escuchar, socializar y alinear su conocimiento con el docente de otras disciplinas, sin reparos y con tolerancia, pone en evidencia que todavía existe mucho camino que recorrer y literatura que escribir respecto al trabajo cooperativo como estrategia para construir redes de aprendizajes inter y multidisciplinarias, fenómeno que se ha convertido en un común denominador en la era digital actual.

En el entendido del estadio emocional, el trabajo experiencial puso a prueba una diversidad de valores y emociones en todos los docentes como el respeto a la opinión ajena, la tolerancia frente a posturas diferentes, la colaboración mutua, la aceptación frente a argumentos no validados por los pares, la socialización en torno a los procesos

mentales de cada participante para producir significados y/o argumentos, manejo del estrés y ansiedad en contextos colectivos, entre otros. Es claro que estas valoraciones fueron más marcadas en unos que otros, pero como resultado de la experiencia sistematizada, representan un extraordinario avance del objetivo planteado en el estudio.

## **Conclusiones**

El estado conclusivo de este estudio constituye la oportunidad de los investigadores de presentar los argumentos que responden al propósito y a la contribución teórica derivada de sus hallazgos.

La necesaria integración de tecnologías provocadas por la emergencia sanitaria global “adelantó el futuro”, pues aunque era innegable que la tendencia en el uso de la tecnología en la educación se veía paulatinamente creciente nunca se previó la repentina forma en que se ha realizado en estos dos últimos años, en el caso de Chile a contar del estallido social en 2019 y luego el advenimiento de la pandemia.

La herramienta digital descrita en este trabajo permitió mediar el trabajo docente, facilitando la integración y articulación de metodologías educativas con base en una estrategia de aprendizaje cooperativo, el cual es transversal a todas las actividades planificadas para la población en análisis, ajustándose así a las nuevas demandas en ambientes de aprendizaje virtuales.

La evaluación auténtica como dispositivo de valoración de saberes en circunstancias virtuales emerge en la era digital como una oportunidad para que los estudiantes reconozcan el tejido propiciado por su cotidianidad con otros, esto es, el conocimiento es individual según la forma de significarlo mentalmente cada persona, pero también es colectivo cuando se adopta como norma de convivencia. En el caso de los entornos virtuales, la autenticidad de las experiencias y el saber previo son primordiales para el desarrollo de la habilidad cognitiva de resolución de problemas y para la potenciación de los procesos comunicacionales.

Se concluyó que los saberes construidos y asimilados mediante la cooperación representan una estrategia atingente y congruente con la modalidad de educación a distancia, que disminuye los costos, facilita la creación de redes de aprendizaje, potencia un abanico de estrategias de evaluación auténticas más diversificado y facilita el transitar y la adaptación, tanto de docentes como de estudiantes, a las nuevas estructuras de convivencia académica que se están tejiendo en la era digital.

## **Implicaciones pedagógicas**

Como estado conclusivo final se hace referencia a las implicaciones pedagógicas tanto teóricas como prácticas del estudio. Así, desde la visión teórica se entrega un antecedente congruente y metodológicamente constituido que vislumbra la relación

entre la educación y la tecnología, siendo ello, una articulación conceptual que calza con pertinencia en la pragmática de la era digital en torno al hecho formativo. Respecto al foco práctico, se demostró que el docente no requiere estudios disciplinares de alto impacto para conocer a profundidad la utilidad de las tecnologías en su quehacer, puesto que, la dinámica de la alfabetización tecnológica que demandan todas las estructuras sociales de la actualidad ponen a su disposición la posibilidad de potenciar su actitud proactiva por el uso de herramientas digitales como recursos de apoyo al proceso de enseñanza y aprendizaje.

En el contexto de las implicaciones pedagógicas, estamos convencidos de que este tipo de experiencias sistemáticas, apertura la opción de realizar investigaciones de calidad, con alto nivel de representatividad, con resguardos éticos correspondientes y manteniendo altos estándares en las nuevas formas de enseñar y evaluar.

Por otra parte, creemos que democratizar la investigación con foco en prácticas pedagógicas emergentes promueve la actitud indagatoria del docente potenciando redes de aprendizajes que no necesariamente responden a límites institucionales y/o curriculares a tono de la cobertura ideológica de cánones formales, dado a que evaluar a través de recursos digitales devela escenarios que traspasan fronteras.

En cuanto al nuevo estado del arte que la práctica pedagógica demanda en el contexto de los artificios heredados de la pandemia, las escuelas y sus equipos docentes requieren enfocarse en la necesidad de generar nuevos conocimientos de sus realidades locales por lo que la pertinencia de este tipo de recursos investigativos es muy apropiado. Si bien existe desigualdad en el acceso a nivel de los países latinoamericanos será un esfuerzo urgente y prioritario de las autoridades y gobiernos, la extensión de las redes y recursos digitales, lo que actúa como un factor esperanzador para implementar este tipo de recursos y metodologías de enseñanza.

En síntesis, utilizar plataformas digitales permite a un bajo costo acceder a opiniones de otras realidades y experiencias latinoamericanas y mundiales lo que amplifica el grado de conocimiento empírico o científico que se quiera obtener sobre alguna temática en especial, más, como señala Arcia (2021): “es preciso denotar que los seres humanos somos individuales y que la forma de entender el mundo es particular y diferente a la de los demás” (p. 17), no obstante, singularizar e innovar prácticas pedagógicas basadas en la experiencia también representa la forma en que cada persona entiende los fenómenos como su verdad universidad, en complementación con lo que tiene escrito la literatura de oportunidad.

## Referencias

- Ahumada, P. (2005). La evaluación auténtica: un sistema para la obtención de evidencias y vivencias de los aprendizajes. *Perspectiva Educativa, Formación de Profesores*, núm. (45), 11-24. <https://www.redalyc.org/pdf/3333/333329100002.pdf>
- Arcia, P (2021). La experiencia como fuente de aprendizaje en la educación actual. *Boletín Opiniones Iberoamericanas en Educación*, 3(23), 17-18. <http://ojs.umc.cl/index.php/bolibero/issue/view/29/35>
- Ávila Baray, H. L. (2006). *Introducción a la metodología de la investigación*. Edición electrónica. [www.eumed.net/libros/2006c/203/](http://www.eumed.net/libros/2006c/203/)
- Barceló, M. (2020). Google Sites como herramienta de portafolio educativo. *Observación de tecnología educativa*, (32), 1-9. [https://intef.es/wp-content/uploads/2020/07/03\\_observatorio\\_Sites.pdf](https://intef.es/wp-content/uploads/2020/07/03_observatorio_Sites.pdf)
- Brown, S. (2015). La evaluación auténtica: el uso de la evaluación para ayudar a los estudiantes a aprender. *RELIEVE*, 21(2), <http://dx.doi.org/10.7203/relieve.21.2.7674>
- Carriazo, C, Pérez, M. y Gaviria, B. (2020). Planificación educativa como herramienta fundamental para una educación con calidad. *Utopía y Praxis Latinoamericana*, 25(3), 86-94. <https://www.redalyc.org/journal/279/27963600007/27963600007.pdf>
- De Soto, I. (2018). Flipped Classroom como herramienta para fomentar el trabajo colaborativo y la motivación en el aprendizaje. *Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, (66). <https://doi.org/10.21556/edutec.2018.65.1239>
- De Souza, J. (2009). Sistematización: un instrumento pedagógico en los proyectos de desarrollo sustentable. *Revista Internacional Magisterio*, 33, 8-14. [https://centroderecursos.alboan.org/ebooks/0000/0713/6\\_SOU\\_SIS.pdf](https://centroderecursos.alboan.org/ebooks/0000/0713/6_SOU_SIS.pdf)
- Revista Formación Universitaria. (2014). Reflexión Documentada en la Revista Internacional *Formación Universitaria*. *Formación Universitaria*, 7(5), 1. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=373534455001>
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación*. Quinta edición. Editorial Mac Graw Hill.
- Comisión Económica para América Latina (CEPAL) (2020). Informe Especial COVID-19 No 1 (2020). *América Latina y el Caribe ante la pandemia del COVID-19. Efectos económicos y sociales*, pp. 1-15, <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/45337>
- Leal, J. (2005). *La autonomía del sujeto investigador y la metodología de la investigación*. Segunda edición mejorada. Azul Intenso C.A.
- Méndez, H., Tesoro, R. y Tiranti, F. (2006). *El rol del tutor como puente entre la familia y la escuela*. Primera edición. Buenos Aires, Argentina. <https://docplayer.es/30750630-El-rol-del-tutor-como-puente-entre-la-familia-y-la-escuela.html>

- Murillo, S. (2012). El portafolio como instrumento clave para la evaluación en educación superior. *Revista Actualidades Investigativas en Educación*, 12(1), 1-23. <https://www.redalyc.org/pdf/447/44723363015.pdf>
- Camacho, R, Rivas, C, Gaspar, M. y Quiñonez, C. (2020). Innovación y tecnología educativa en el contexto actual latinoamericano. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, 26, 460-472. <https://www.redalyc.org/journal/280/28064146030/28064146030.pdf>
- Robles, L. (2015). El trabajo Cooperativo. *Revista Internacional de Apoyo a la Inclusión, Logopedia, Sociedad y Multiculturalidad*, 1(2). <https://www.redalyc.org/pdf/5746/574661395009.pdf>
- Strauss, A. y Corbin, J. (2002). *Bases de la investigación cualitativa. Técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada*. CONTUS-Editorial, Universidad de Antioquia.
- Tirado Segura, F., Miranda Díaz, A., & Sánchez Moguel, A. (2007). La evaluación como proceso de legitimidad: la opinión de los alumnos. Reporte de una experiencia. *Perfiles Educativos*, XXIX(118), 7-24. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=13211802>
- Ulloa, J. y Gajardo, J. (2016). Observación y retroalimentación docente como estrategias de desarrollo profesional docente. *Liderazgo Escolar en los Distintos Niveles del Sistema: Nota Técnica N° 7 para Orientar sus Acciones*, 83-95. <https://www.lidereseducativos.cl/wp-content/uploads/2017/01/NT-7.pdf>
- Valdés, H. (2002). La evaluación del desempeño del docente: un pilar del sistema de evaluación de la calidad de la educación en Cuba. *Instituto Central de Ciencias Pedagógicas*. <https://www.redalyc.org/pdf/461/46142596007.pdf>
- Wolfer, T. A. y Johnson, M. M. (2003). Re-evaluating student evaluation of teaching: the teaching evaluation form. *Journal of Social Work Education*, 39(1), 111-121. <https://doi.org/10.1080/10437797.2003.10779122>