



## Eficacia del sistema de retroalimentación en tiempo real en la práctica profesional de estudiantes de educación física

*Effectiveness of the real-time feedback system in the professional practice of physical education students*

### Autores

Claudio Hinojosa-Torres<sup>1</sup>  
 Juan Pablo Zavala-Crichton<sup>1</sup>  
 Macarena Hurtado-Guerrero<sup>2</sup>  
 Sebastián Espoz-Lazo<sup>3</sup>  
 Claudio Farías-Valenzuela<sup>4</sup>  
 Pedro Valdivia-Moral<sup>5</sup>  
 Anthony Araya-Hernández<sup>6</sup>  
 Rodrigo Yáñez-Sepúlveda<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidad Andres Bello (Chile)

<sup>2</sup>Colegio SSCC Padres Franceses (Chile)

<sup>3</sup>Pontificia Universidad Católica de Chile (Chile)

<sup>4</sup>Universidad de Las Américas (Chile)

<sup>5</sup>Universidad de Granada (España)

<sup>6</sup>Universidad de Playa Ancha (Chile)

Autor de correspondencia:  
 Claudio Hinojosa-Torres  
[claudio.hinojosa@unab.cl](mailto:claudio.hinojosa@unab.cl)

### Cómo citar en APA

Hinojosa-Torres, C., Zavala-Crichton, J. P., Hurtado-Guerrero, M., Espoz-Lazo, S., Farías-Valenzuela, C., Valdivia-Moral, P., Araya-Hernández, A., & Yáñez-Sepúlveda, R. (2025). Eficacia del sistema de retroalimentación en tiempo real en la práctica profesional de estudiantes de educación física. *Retos*, 64, 221–232. <https://doi.org/10.47197/retos.v64.111877>

### Resumen

**Introducción:** La práctica profesional constituye un componente fundamental en la formación docente, ya que facilita la integración de conocimientos teóricos y prácticos. Sin embargo, los estudiantes en esta etapa enfrentan diversos desafíos debido a su limitada experiencia pedagógica, los cuales no siempre se resuelven positivamente. La retroalimentación, especialmente en tiempo real, es crucial para abordar estas dificultades mediante correcciones inmediatas y ajustes efectivos.

**Objetivo:** Analizar la eficacia del sistema de retroalimentación en tiempo real en el desempeño de la práctica profesional de estudiantes de pedagogía en educación física.

**Método:** Esta investigación cualitativa fue diseñada como un estudio piloto de viabilidad. La muestra, seleccionada intencionalmente, estuvo compuesta por cuatro estudiantes de pedagogía en educación física de una universidad de la región de Valparaíso, Chile. Se utilizaron intercomunicadores GoRef® para el desarrollo del estudio. Con el objetivo de conocer la percepción de los estudiantes sobre la eficacia del sistema de retroalimentación se aplicó una entrevista semiestructurada con cuatro preguntas, cuyo análisis se llevó con el software Atlas.ti 24.

**Resultados:** Se generaron cuatro grupos de códigos que muestran: a) el valor de la retroalimentación en tiempo real; b) la importancia de la comunicación para mejorar la praxis pedagógica; c) las tensiones generadas por el Sistema de retroalimentación en la práctica; y d) el reconocimiento de aspectos positivos y áreas de mejora para la implementación del sistema de retroalimentación.

**Conclusiones:** El sistema de retroalimentación mejora el desempeño en la práctica profesional de estudiantes de pedagogía en educación física, promoviendo comunicación efectiva con el profesor tutor. Además, permite recolectar información clave para diseñar un protocolo de aplicación, fortaleciendo el proceso formativo y optimizando la interacción durante la práctica profesional.

### Palabras clave

Comunicación; desempeño docente; educación física; formación docente, innovación educativa.

### Abstract

**Introduction:** Professional practice constitutes a fundamental component in teacher education, as it facilitates the integration of theoretical and practical knowledge. However, students at this stage face several challenges due to their limited pedagogical experience, which are not always resolved positively. Feedback, especially in real time, is crucial to address these difficulties through immediate corrections and effective adjustments.

**Objective:** To analyze the effect of the implementation of a real-time feedback system on the professional practice performance of physical education student teachers.

**Method:** This qualitative research was designed as a pilot feasibility study. The purposive sample consisted of four physical education pedagogy students from a university in the Valparaíso region, Chile. GoRef® intercom devices were employed to facilitate the study. In order to know the students' perception of the effectiveness of the feedback system, a semi-structured interview with four questions was applied, whose analysis was carried out with the Atlas.ti 24 software.

**Results:** The findings highlight how the real-time feedback system improves pedagogical communication and promotes immediate adjustments in teaching practice.

**Conclusions:** The real-time feedback system enhances the professional practice performance of physical education pedagogy students by fostering effective communication with the mentor teacher. Moreover, it facilitates the collection of key information to design an application protocol, thereby strengthening the training process and optimizing interaction during professional practice.

### Key words

Communication; teacher performance; physical education; teacher training, educational innovation.

## Introducción

La formación docente es un elemento central para garantizar la calidad educativa y el desarrollo de las futuras generaciones. En Chile, la Formación Inicial Docente (FID) experimenta transformaciones significativas desde principios del siglo XXI, impulsadas principalmente por el proyecto de Formación Inicial Docente. Estas reformas han adoptado un paradigma educativo integrador, considerado crucial para la preparación eficaz de los futuros educadores (Consejo de Rectores de las Universidades Chilenas CRUCH, 2011). Este enfoque pone en relieve la práctica pedagógica, influenciada por dimensiones académicas, curriculares y administrativas que estructuran el proceso educativo (Barrera & Hinojosa, 2017).

La práctica profesional ocupa un lugar fundamental en la FID, ya que brinda a los profesores en formación la posibilidad de aplicar la teoría en contextos reales, evaluar sus habilidades pedagógicas y consolidar competencias esenciales (García, 2020). Este proceso no solo facilita el aprendizaje significativo en situaciones prácticas, sino que también promueve la integración efectiva de tecnologías en la enseñanza (Rocha & Nogueira, 2019). Según Hinojosa-Torres et al. (2020) esta etapa es clave para establecer un vínculo sólido entre el conocimiento teórico y práctico, fomentando una formación docente integral.

En este contexto, el Profesor Tutor (PT), designado por la universidad, desempeña un papel estratégico al guiar a los futuros docentes en la aplicación de sus conocimientos en escenarios prácticos (Guerrero et al., 2022). Además de apoyar el desarrollo pedagógico, los PT contribuyen a corregir aspectos que los futuros docentes no han dominado completamente, asegurando el fortalecimiento de competencias clave. Yorke (2003) destaca que una retroalimentación constante y personalizada potencia el aprendizaje docente, haciendo de la práctica profesional una experiencia transformadora que consolida la preparación pedagógica y profesional.

En la formación docente en Educación Física (EF), la práctica profesional adquiere características particulares. Permite a los futuros profesores desarrollar estrategias de enseñanza adaptadas a la diversidad de necesidades del alumnado y al contexto escolar específico. Los PT supervisan tanto el desarrollo curricular como el administrativo, proporcionando Retroalimentación Formativa (RF) continua a través de herramientas como rúbricas, que permiten evaluar el desempeño en contextos reales y generar espacios de aprendizaje significativo (Ávalos, 2002).

La RF, componente esencial de la evaluación formativa, se define como información dirigida al estudiante, alineada con los objetivos de aprendizaje y orientada al progreso hacia metas específicas (Cansaya, 2021; Hall et al., 2020; Mellado-Moreno et al., 2021). En este sentido, resulta fundamental reconocer las diversas formas de retroalimentación, ya que su efectividad depende en gran medida del propósito que persiga y de cómo se implemente. Entre estas modalidades, se encuentran la retroalimentación positiva, enfocada en reforzar aspectos correctos del desempeño, y la retroalimentación correctiva, dirigida a señalar errores y proponer ajustes para mejorar (Hattie & Timperley, 2007). Una forma que merece especial atención es la retroalimentación en tiempo real, que destaca por su capacidad de proporcionar información inmediata durante la ejecución de tareas, favoreciendo correcciones y ajustes instantáneos (Randolph & Brady, 2018; Sinclair et al., 2020).

En el ámbito de la FID, esta retroalimentación es un elemento clave para el seguimiento y fortalecimiento de competencias docentes (Gallardo-Fuentes et al., 2020). Además, fomenta un diálogo colaborativo entre docente y estudiante, promoviendo la reflexión y el aprendizaje conjunto, más allá de una simple corrección académica (Burga et al., 2023). Este enfoque facilita la mejora continua de las prácticas docentes (Gürkan, 2018), la autorregulación del aprendizaje (Anijovich & Cappelletti, 2020) y el desarrollo profesional (Zimmerman, 2002).

Sin embargo, la RF enfrenta desafíos importantes en la FID. Uno de los principales obstáculos es la dificultad de proporcionar retroalimentación inmediata, lo que limita su efectividad para mejorar la praxis docente y promover clases dinámicas y eficaces (Garner et al., 2014; Shute, 2008). Esta barrera impide la entrega de retroalimentación oportuna, esencial para mejorar la praxis docente y lograr clases más dinámicas y eficaces (Corpas & Villodres, 2023; Rosa et al., 2020). Además, se demuestra que la retroalimentación negativa (centrada en los errores) es menos efectiva para generar mejoras significativas (Haughney et al., 2020).



Como contraparte, diversos estudios destacan que la RF en la FID no solo resulta eficaz para mejorar competencias pedagógicas y disciplinarias, sino que también se configura como una herramienta transformadora (Irons & Elkington, 2021), lo que contribuye a disminuir la brecha entre los conocimientos actuales y futuros de los docentes en formación (Paterson et al., 2020). Asimismo, al fomentar una práctica reflexiva, la RF tiene un impacto significativo en el desarrollo personal y profesional de los futuros educadores, enriqueciendo su preparación para enfrentar los desafíos en el ámbito educativo (Centro de Perfeccionamiento, Experimentación e Investigaciones Pedagógicas CPEIP, 2019; Moreno & Ramírez, 2022).

En este sentido, potenciar las capacidades docentes a través de la RF es crucial para afrontar los retos educativos contemporáneos y evolucionar en los métodos de enseñanza (Albertazzi & Cáceres, 2014; López et al., 2016). Además, se hace imprescindible ampliar el análisis de la RF en la FID, integrando perspectivas basadas en investigación empírica (Zimmerman, 2013). Esto incluye explorar cómo los docentes no solo implementan prácticas pedagógicas efectivas, sino también cómo adaptan estas estrategias a contextos específicos, desarrollando un razonamiento crítico y fortaleciendo la autorregulación de su desarrollo profesional (Shulman, 1987)

Ante este escenario, el desarrollo de un Sistema de Retroalimentación en Tiempo Real (SRTR) para docentes en formación durante la práctica profesional emerge como una innovación relevante dentro de la FID. Este sistema puede proporcionar retroalimentación precisa y oportuna, permitiendo identificar y corregir de manera inmediata las dificultades presentadas. De este modo, el SRTR promueve el fortalecimiento de competencias pedagógicas y disciplinares, respondiendo a las demandas de un entorno educativo en constante cambio y favoreciendo una mejora continua alineada con los estándares del siglo XXI (Randolph & Brady, 2018).

En este marco, el presente estudio piloto buscó responder a la pregunta: ¿Qué eficacia tiene el sistema de retroalimentación en tiempo real en el desempeño de la práctica profesional de estudiantes de pedagogía en EF? Su propósito fue examinar el impacto del SRTR y evaluar su potencial para una implementación a mayor escala que contribuya al fortalecimiento de la FID.

## Método

La metodología utilizada fue de tipo cualitativa (Denzin & Lincoln, 2005; Flick, 2007; Ricoy, 2006); se utilizó un diseño fenomenológico-interpretativo (Ghorbani & Matourypour, 2020; Ortiz, 2015). Además, se orientó como un estudio piloto de viabilidad (Díaz-Muñoz, 2020) que tiene como propósito evaluar los aspectos metodológicos y procedimentales de una investigación en menor escala para detectar defectos o dificultades que pudieran presentarse y evitarlos cuando se proyecte a mayor escala (Martínez & Ferrando, 2022).

### *Participantes*

Se seleccionó una muestra no probabilística e intencionada (Martín-Crespo & Salamanca, 2007) compuesta por: cuatro profesores en formación (dos mujeres y dos hombres) que cumplieron con los criterios de inclusión: a) que cursaran su práctica profesional (semestre 10); b) que pertenecieran a la carrera de pedagogía en EF; c) que el centro de práctica estuviera en la comuna de Viña del Mar; y dos PT de la universidad vinculados a los profesores en formación. Para la presentación del estudio se desarrolló una charla explicativa a los seis participantes, donde se les dio a conocer los objetivos y el instrumental a utilizar; posteriormente se les solicitó firmar voluntariamente un consentimiento informado donde aceptaron participar de la investigación y autorizar el uso de los datos recolectados.

### *Materiales*

Para la comunicación entre el profesor en formación y el PT se utilizaron intercomunicadores GoRef® modelo Connect con auriculares intra auditivos. Los intercomunicadores facilitaron un flujo continuo de retroalimentación, optimizando el aprendizaje en tiempo real. Los datos generados con las entrevistas se registraron en formato .mp3 mediante una grabadora de voz digital Phillips modelo DVT1100.



## Procedimientos

En primer lugar, se desarrolló una prueba instrumental (Carretero-Dios & Pérez, 2005) de los intercomunicadores para comprobar el correcto funcionamiento en terreno y establecer un protocolo para su uso. Este procedimiento se desarrolló con dos docentes de EF de un establecimiento educacional de Viña del Mar. En una segunda etapa, se desarrollaron cuatro intervenciones (una por cada profesor en formación) donde se vinculó al profesor en formación y su PT mediante el uso de los intercomunicadores (Figura 1), facilitando la comunicación (hablar y escuchar) y así propiciar instancias de RF en tiempo real durante la sesión de 90 minutos de práctica profesional. Las instrucciones que se entregaron a los profesores en formación se orientaron por los PT sobre aspectos: a) pedagógicos; b) didácticos; c) convivencia escolar; y d) seguridad. Para el desarrollo del estudio se solicitó autorización oficial a los establecimientos educacionales involucrados, los que facilitaron el acceso a los espacios y con esto organizar un calendario de intervenciones del SRTR.

Figura 1. Imágenes de la implementación del SRTR con profesores en formación y PT.



## Instrumento

La recolección de datos cualitativos (para conocer las percepciones de los profesores en formación y el PT sobre el efecto en el uso del SRTR) se desarrolló mediante la técnica de entrevista semi estructurada (Kvale, 2011). El instrumento fue un guion de preguntas abiertas no dicotómicas: a) ¿qué aspectos de tu práctica se vieron favorecidos con el uso del SRTR?; b) ¿qué aspectos de tu práctica se vieron dificultados con el uso del SRTR?; c) qué tipo de efecto generó la retroalimentación en tiempo real en el desarrollo de tu clase en práctica profesional?; y d) ¿Qué recomendaciones entregarías para implementar el SRTR en prácticas de EF?

## Análisis de datos

De acuerdo con la naturaleza del estudio, se orientó un análisis de discurso (Antaki et al., 2003; Lee & Thackeray, 2023) que conlleva una serie de tareas analíticas organizadas para deconstruir el discurso entregado por los sujetos en búsqueda de las ideas y significados (Cobb, 1994). Para la organización del análisis se utilizó la codificación abierta (Strauss & Corbin, 2002) que es un proceso analítico por medio del cual se identifican conceptos y se descubren sus propiedades en los datos. Para el análisis se utilizó el software Atlas.ti 24 siguiendo las etapas: a) búsqueda de unidades de significado o citas; b) creación de códigos o temas de información; c) creación de grupos de códigos; d) creación de relaciones de significado; e) interpretación y discusión de los hallazgos.

De acuerdo con lo anterior, se integró un proceso de inter-codificación (Rädiker & Kuckartz, 2020) para garantizar la validez y confiabilidad del análisis de datos, o como menciona Piñeiro-Naval (2020) desarrollar un “análisis del acuerdo” o “análisis de consenso” para asociar la subjetividad de los investigadores y reducir los problemas de delimitación de códigos.

Un punto importante a considerar es que todo proceso de análisis de datos cualitativos debe ser transparente para con ello asegurar la calidad del estudio, lo que para Lincoln & Guba (1985) y Noreña et al. (2012) se representa con la transferibilidad o validez externa (lo que se logró caracterizando claramente los componentes del estudio y representar los resultados en otros contextos), la credibilidad o validez interna (lo que se logró con el valor de los resultados en base al consenso de los actores involucrados), la consistencia o dependencia (que se logró mediante el proceso de inter-codificación para la estabilidad de los datos), y la confirmabilidad (se resguardó mediante la transcripción fiel y sin alteraciones de los audios).

## Resultados

### Resultados descriptivos

En primer lugar, los resultados muestran las palabras que constituyen la estructura léxica de los textos analizados (tabla 1).

Tabla 1. Resumen de conceptos por frecuencia (*f*) en los textos

Concepto	<i>f</i>	Concepto	<i>f</i>	Concepto	<i>f</i>
Clase	22	Retroalimentación	9	Evaluación	5
Escuchar	21	Actividades	7	Sistema	5
Momento	17	Correcciones	7	Detalles	4
Ayuda	9	Acostumbrado	5	Herramienta	4
Instrucciones	9	Desconcentrarse	5	Protocolo	3

Posteriormente, se desarrolló una búsqueda de ideas que tuvo como resultado el surgimiento de 83 citas, las cuales mediante la recurrencia de significados generaron agrupamientos temáticos (Cisterna, 2005; Vasilachis de Gialdino, 2006) resultando nueve códigos agrupados en cuatro grupos de códigos (tabla 2).

Tabla 2. Grupos de códigos, códigos con definición operacional y total de citas

Grupo de códigos	Códigos	Definición operacional	Citas	%
Retroalimentación (RT)	Feedback selectivo	Retroalimentación estratégica para mejorar el desempeño del practicante.	10	12,1
	Retroalimentación tiempo real	Percepción de los participantes sobre la retroalimentación inmediata en una tarea específica.	27	32,5
Comunicación efectiva (CE)	Audio	Percepciones sobre la calidad del sonido, enfocándose en su fidelidad y claridad.	2	2,41
	Comunicación	Comunicación entre los actores durante la práctica, con énfasis en las instrucciones.	11	13,2
	Lenguaje condicionado	Ajuste consciente del lenguaje según el contexto o la audiencia.	2	2,41
Ansiedad de rendimiento (AR)	Desconcentración	Situaciones de disminución de atención durante una actividad específica.	5	6,02
	Nerviosismo	Sentimientos de ansiedad de los practicantes en situaciones desconocidas.	4	4,82
Procedimientos (PR)	Sistema de retroalimentación en tiempo real	Percepción de los usuarios sobre el SRTR, incluyendo su comodidad, impacto y ubicación.	13	15,7
	Protocolo	Pautas estructuradas para mejorar la eficiencia en las tareas.	9	10,8

### Resultados interpretativos

Los datos cualitativos se ilustran con una explicación en base a las relaciones e interpretaciones que el investigador encuentra, y con ello desarrolla una respuesta teórica al fenómeno del estudio (Strauss, 1987), lo cual se desarrolló por cada uno de los grupos de códigos y sus respectivos códigos y citas contenidas.

El grupo de códigos Retroalimentación (RT) presenta: a) Código Feedback Selectivo que muestra la opinión del PT sobre precisar criteriosamente las instrucciones que se deben entregar y además no saturar con información al practicante: *“uno también puede ir midiendo las cosas que va a decir porque también vas a tener una retroalimentación después con algunos aspectos más generales, pero en el momento puedes dar algunas luces que le ayuden en la clase y finalmente eso también se va a ver reflejado en el aprendizaje de sus alumnos”* (P1:e1:4); *“[YO] trataba de controlar un poco las cosas que, si valían la pena o no, le mencionaba al practicante, pero también buscaba darle alguna retroalimentación o algún mensaje de que estaba haciendo bien las cosas”* (P2:e2:3); *“las instrucciones que hay que darle deben ser cortas y precisas, como por ejemplo: cambia la posición del aro [corto y preciso], porque llenarlo de instrucciones y cosas que yo habría hecho en su lugar serían muchas y le generaría desconcentración”* (P1:e2:5); y b) Código Retroalimentación en Tiempo Real que muestra, en primer lugar, las opiniones de los PT donde manifiestan el valor que tiene que los profesores en formación reciban observaciones en el momento que están sucediendo las cosas: *“quizá la retroalimentación en tiempo real les ayuda a ir mejorando durante la clase y no aplicarlo a la clase siguiente”* (P1:e1:8); *“me parece muy interesante poder realizar estas retroalimentaciones in situ en el momento, cuando lo que se puede corregir esté sucediendo”* (P2:e1:3). Seguidamente, en este código se presentan los planteamientos de los profesores en formación

sobre los cambios inmediatos que se generan en aspectos de la gestión de la clase: *“las cosas que me dijo por ejemplo: me dijo que me moviera por el espacio, que no le diera la espalda a los niños, que vayas dándole explicaciones a los niños que todavía les costaba y todo eso”* (E4:e1:7); *“de repente el típico error que uno está dando la instrucciones hacia allá y tienes dos niños atrás, entonces es mucho más útil en ese momento ese apoyo del PT”* (E2:e1:3). Además, los profesores en formación y los PT plantean el fortalecimiento de aspectos pedagógicos y didácticos de la enseñanza: *“también es muy útil porque (...por ejemplo) la profe me daba variantes que son en función del contenido y termina siendo mucho más enriquecedor o por lo menos proponiendo distintas actividades para los niños”* (E2:e1:4); *“cuando ellos trabajan con los niños no les hacen preguntas de lo que están haciendo o porque están trabajando algo, ellos ven los contenidos muy separados, lo conceptual, procedimental y actitudinal, pero con esto logré ayudarlos en eso”* (P2:e1:10); *“conscientemente iba corrigiendo cosas que para mí eran mucho más importantes (como la ubicación de ella en el espacio o que los niños escucharán bien las instrucciones) para mí las instrucciones tienen que estar muy claras antes de hacer cualquier actividad especialmente con los más chiquititos”* (P1:e2:5).

En el grupo de códigos Comunicación Efectiva (CE) se presenta: a) Código Audio que da cuenta de aspectos asociados a la nitidez y calidad del sonido en el uso de los intercomunicadores: *“Se escuchaba bien, la calidad super bien, al igual como tenía hartos niños a mi lado tenía hartos ruido y aun así se escuchaba con claridad”* (E1:e1:6); *“si bien en una clase de educación física hay harta bulla se entendía bien lo que me decían”* (E3:e1:5); b) Código Comunicación se orienta en la factibilidad que entrega el SRTR para que exista una escucha activa entre el profesor en formación y el PT: *“(...)uno tiene que estar acostumbrado a escuchar y que te estén entregando la instrucción, porque uno entrega la instrucción y se calla para escuchar, qué es lo normal”* (E2:e1:7); *“Yo me comuniqué con la profe y le decía sí, ya, pero cosas como cortas, nunca le pregunte algo, pero igual da la chance para preguntar algo en caso que tuviera una duda”* (E3:e1:11); *“Al principio me encanto comunicarme con los practicantes, era feliz, que maravilla que le puedo decir las cosas en el momento”* (P1:e2:7); *“me encantó el hecho de poder escucharlo porque si no yo tendría que estar más cerca, invadiendo el campo, entonces así me enteré de todas las cosas que él habla durante la clase, cosas que yo me pierdo, yo más que nada lo veo y no lo escucho”* (P2:e2:5); y c) Código Lenguaje Condicionado muestra que el uso del SRTR genera una autorregulación del lenguaje informal por parte del profesor en formación: *“al final igual uno de repente no mantiene un lenguaje formal o profesional, entonces con el micrófono yo decía: chuta me están escuchando todo el rato, entonces me tengo que portar bien”* (E2:e1:14).

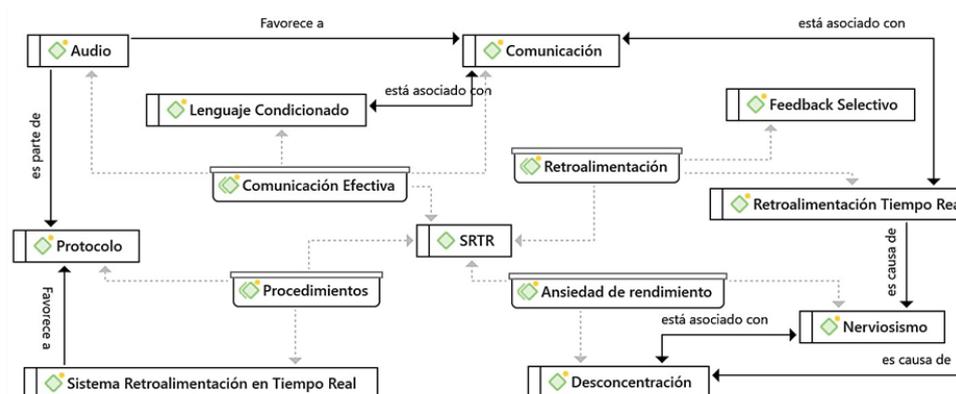
En el grupo de códigos Ansiedad de Rendimiento (AR) se encuentra: a) Código Desconcentración que contiene ideas asociadas a las dificultades que les generó en la atención de los profesores en formación al usar el SRTR: *“Quizás sí, de repente como que me desconcentró un poco porque pensaba mucho lo que me estaban diciendo o que estaba con un aparato, como que no era como algo tan natural como cuando estoy en la clase como yo sola”* (E2:e1:3); *“no fue fácil (al comienzo) acostumbrarme a hablar y estar atento a que me hablaran (al mismo tiempo), pero con el paso de los minutos se me hizo fácil y ya no me dificultó en nada el sistema”* (E1:e1:9); además los PT plantean aspectos que se presentan y que podrían dificultar el desempeño de los EF: *“está el temor a interferir o a desconcentrar al estudiante con las cosas que uno le puede estar diciendo”* (P2:e2:5); *“al ser algo nuevo no había claridad que cosas podrían ser un distractor para los estudiantes en práctica, pero se hizo más fluido el uso y eso fue desapareciendo”* (P1:e2:6); y b) Código Nerviosismo que refiere a la tensión y ansiedad que ocasionó en los profesores en formación la falta de conocimiento en el uso del SRTR en la práctica: *“yo igual creo que es como la falta de experiencia con el aparato porque es primera vez que lo pruebo además esta los nervios que como vas a ser como la muestra del estudio entonces igual era como todo nuevo”* (E3:e1:9); *“la verdad que el uso de los intercomunicadores no es algo para lo que estemos preparados, fue algo nuevo, y eso generó ansiedad considerando que estaba en la práctica y al mismo tiempo estaban probando este sistema”* (E2:e1:11); *“yo venía un poco nerviosa, porque es algo a lo cual no estoy acostumbrado, pero con el paso de los minutos uno se va olvidando y va siendo más natural”* (E4:e1:12).

Para el grupo de códigos Procedimientos (PR) se presenta: a) Código Sistema de retroalimentación en tiempo real que apunta (por un lado) a algunas incomodidades que genera el uso de los auriculares: *“al principio nada súper cómodo todo, pero después ya cuando pasa mucho tiempo empieza a doler el oído”* (E4:e1:3); *“Al final igual me molestó un poco en la oreja el audífono”* (E1:e1:2); como también opiniones que manifiestan las no dificultades en su uso: *“No fue molesto tener el instrumento ni en el brazo y en la cara”* (E3:e1:6); *“No me molesto el brazo nada, no me molestó”* (E4:e1:13); y (por otro) las percepciones de que no fue un distractor para los niños y niñas en la clase: *“En verdad no me molestó el sistema, yo*

creo que igual los niños están conscientes, no fue un distractor” (E2:e1:10); “Los niños me preguntaron dentro de la sala porque tenía un micrófono y les conté que me iban a hablar, cero rollos” (E3:e1:13); y b) Código Protocolo presenta opiniones que plantean la necesidad de tener pautas para el uso del sistema: “habría que definir a qué cosas a que apuntar, definir algunas cosas” (P2:e1:11); “es interesante el hecho esto de realizar la corrección en el minuto in situ, pero me gustaría tener como un protocolo, reglas, un patrón, porque hay muchos detalles” (P1:e1:12). También manifiesta que debería existir una prueba previa de los intercomunicadores para habituarse a su uso: “quizá hacer una prueba piloto de estar siempre con un audífono en silencio y después por ejemplo poner música y no desconcentrarse” (E2:e1:9); “yo igual creo que es como la falta de experiencia con el aparato porque es primera vez que lo pruebo además esta los nervios que como vas a ser como la muestra del estudio entonces igual era como todo nuevo” (E3:e1:9).

Los resultados interpretativos de los grupos de códigos, códigos y sus relaciones pueden visualizarse en una network final (figura 2).

Figura 2. Network final



Fuente: Elaboración propia

## Discusión

El uso del SRTR puede reducir la capacidad de atención de los profesores en formación al requerirles dividir su enfoque entre recibir retroalimentación y dirigir la actividad, lo que se podría vincular a los hallazgos de Villanueva & López (2019) que enfatizan que los docentes hacen uso de la atención selectiva para desarrollar tareas específicas, lo que impide desarrollar otras acciones por la focalización que le dan. Además, los hallazgos muestran que los profesores en formación no estaban acostumbrados a recibir retroalimentación en tiempo real y, por lo tanto, esta nueva experiencia podía haber sido abrumadora, lo que se relaciona con lo que plantea Asún et al. (2020) quien hace referencia a que el feedback será más efectivo cuando el alumno comprenda los comentarios recibidos y sea capaz de actuar sobre ello.

El nerviosismo se manifiesta ante la realización de una tarea nueva o desconocida (como lo fue el uso del SRTR), lo que se comprende considerando lo nuevo del sistema y la sensación de ser evaluados de manera diferente a lo habitual, lo que se asocia a lo plantea Bisquerra (2005) quien afirma que deben intencionarse el desarrollo de competencias emocionales en los programas de formación de maestros para dotar a los profesores en formación de la capacidad de enfrentar desafíos acompañados por emociones que les permitan avanzar en las tareas desarrolladas.

En relación con la calidad del audio, los participantes destacaron la claridad del sonido (considerando los sonidos de las instrucciones y de la clase), lo que favoreció la nitidez de las instrucciones, reforzado por D’Astoli (2018) que plantea que existen ocasiones en que el ruido puede influenciar la actividad educativa que se desarrolla, pero que se contradice con Sánchez (2020) quien apunta que la contaminación sonora genera implicancias disruptivas en la comunicación y aprendizaje de estudiantes, afectando el contexto donde se interactúa socialmente.

Por otro lado, en términos de comunicación se destacó la importancia de la escucha activa y la recepción de instrucciones con el SRTR, lo que podría traducirse en un aprendizaje más dinámico y una mejora continua en la praxis de los profesores en formación, lo que para Díaz & Bastías (2013) se evidencia con la manera que el PT responde a la acción verbal y no-verbal del profesor en formación con una intención de calidez y apoyo. Otro punto importante en el campo de la comunicación es el que el lenguaje utilizado se condicionó a una forma más pedagógica por el hecho de estar siendo escuchados permanentemente, lo que se podría explicar según Ponce & Riveros (2021) de que el lenguaje no es un conjunto fijo y predeterminado de signos sino más bien, una fuente dinámica de comunicación, que se regulan lingüísticamente según la interacción en la comunidad.

En relación con el protocolo, Se recomienda diseñar un protocolo detallado para el uso del SRTR, incluyendo pruebas previas, para reducir la ansiedad inicial y mejorar la experiencia de los participantes, lo que se vincula a lo expuesto por Fernández-Sánchez et al. (2023) quien plantea que en estudios piloto el primer paso es generar un protocolo de investigación para probar el plan establecido. Además, el SRTR fue bien valorado por los profesores en formación, posicionándola al igual que Regan & Weiss (2020) como una herramienta innovadora y contributiva a la gestión del docente, lo que Kok et al. (2020) había demostrado con el uso del vídeo como sistema de autorregulación para la realización de las clases en EF.

Finalmente, se evidencia que el SRTR proporciona información precisa y oportuna durante las experiencias de las prácticas en la FID, como lo plantean también Schaefer & Ottley (2018). Los resultados muestran que los profesores en formación perciben un efecto positivo de la retroalimentación inmediata, generando una relación de seguridad y apoyo durante la realización de la práctica; en este sentido Matthews et al. (2020) plantea que la retroalimentación en tiempo real permite proporcionar estrategias a los profesores en formación para mejorar su capacidad de recibir retroalimentación de manera efectiva. Rock et al. (2009) también plantea que la utilización de sistemas inalámbricos de comunicación a distancia entre el estudiante en práctica y el docente guía son una forma práctica y eficiente de proporcionar retroalimentación inmediata, en la misma línea los hallazgos de Schweinberger et al. (2023) sugieren que la retroalimentación auditiva favorece el procesamiento de estímulos relevantes, potenciando el aprendizaje.

## Conclusiones

Los hallazgos de este estudio piloto resaltan la importancia del SRTR como una herramienta pedagógica innovadora y prometedora para fortalecer la práctica docente en la formación inicial. Su implementación no solo facilita una comunicación efectiva y constante entre los profesores en formación y sus tutores, sino que también optimiza la gestión de las clases mediante la entrega de retroalimentación inmediata y específica. Este enfoque permite realizar ajustes en tiempo real, lo que beneficia tanto al desempeño del profesor en formación como al aprendizaje de los estudiantes. Además, el SRTR fomenta una reflexión más profunda sobre la práctica pedagógica, promoviendo la construcción de competencias críticas para el ejercicio profesional.

No obstante, se identificaron desafíos asociados al uso del SRTR, particularmente relacionados con el nerviosismo inicial y la adaptación tecnológica de los participantes. Estas barreras resaltan la necesidad de establecer protocolos claros de uso y realizar sesiones de familiarización previas para maximizar su efectividad. Asimismo, se sugiere considerar un enfoque progresivo en su implementación para reducir el impacto de estas limitaciones en los docentes en formación.

En síntesis, este estudio evidencia que el SRTR tiene el potencial de transformar significativamente los procesos formativos en EF, respondiendo a las demandas educativas actuales y contribuyendo al desarrollo de prácticas pedagógicas más efectivas y adaptadas a las necesidades contemporáneas. Su posible aplicación en otros escenarios educativos y poblaciones amplía su relevancia y ofrece nuevas oportunidades para la innovación pedagógica.

## Futuras líneas de investigación

En cuanto a investigaciones futuras, el SRTR podría extenderse a otros contextos educativos, como la formación de docentes en áreas distintas a la EF, permitiendo explorar cómo estas dinámicas de retroalimentación en tiempo real influyen en la enseñanza de disciplinas teóricas, artísticas o técnicas. Además, su implementación en entornos escolares reales, con profesores ya titulados, podría evaluarse para medir su impacto en el perfeccionamiento continuo de la práctica docente y en la mejora de la gestión del aula. Por otro lado, futuras investigaciones podrían enfocarse en el uso del SRTR para abordar necesidades educativas específicas, como la atención a la diversidad o la inclusión de estudiantes con discapacidades, analizando cómo esta herramienta puede contribuir a una enseñanza más personalizada y equitativa.

## Agradecimientos

Agradecemos a los estudiantes de Pedagogía en EF: Srta. M.J.F., Srta. A.C.F, Sr. E.A.A y Sr. C.L.V. por su interés en participar del estudio. A las docentes Sra. M.G.V. y la Sra. S.F.S. por el compromiso y disposición a las diferentes tareas solicitadas. Agradecemos también a los establecimientos educacionales T.M.S., C.A. y C.P. por permitirnos desarrollar el estudio en sus instalaciones.

## Referencias

- Albertazzi, S., & Cáceres, V. (2014) La formación inicial docente: desafíos para una Educación Física de calidad desde la perspectiva de profesores formadores y estudiantes. *Journal of Movement & Health*, 15(2). Doi: [http://dx.doi.org/10.5027/jmh-Vol15-Issue2\(2014\)art73](http://dx.doi.org/10.5027/jmh-Vol15-Issue2(2014)art73)
- Anijovich, R., & Cappelletti, G. (2020). La retroalimentación formativa: Una oportunidad para mejorar los aprendizajes y la enseñanza. *Revista Docencia Universitaria*, 21(1), 81–96. <https://revistas.uis.edu.co/index.php/revistadocencia/article/view/11327>
- Antaki, C., Billig, M., & Potter, J. (2003). El Análisis del discurso implica analizar: Crítica de seis atajos analíticos. *Athenea Digital. Revista de Pensamiento e Investigación Social*, 1(3), 14-35. <https://doi.org/10.5565/rev/athenead/v1n3.64>
- Asún, S., Fraile, A., Aparicio, J. L., & Romero, M. R. (2020). Dificultades en el uso del feedback en la formación del profesorado de Educación Física. *Retos*, 37, 85–92. <https://doi.org/10.47197/retos.v37i37.71029>
- Ávalos, B. (2002). *Profesores para Chile. Historia de un proyecto*. Ministerio de Educación. [http://www.observatoriodocente.cl/index.php?page=view\\_recursos&langSite=es&id=456](http://www.observatoriodocente.cl/index.php?page=view_recursos&langSite=es&id=456)
- Barrera, M., & Hinojosa, C. (2017). Incidencia del proceso de la práctica profesional en las dimensiones de la formación docente de estudiantes de pedagogía en educación física. *Pensamiento Educativo, Revista de Investigación Latinoamericana (PEL)*, 54(2), 1–15. <https://doi.org/10.7764/PEL.54.2.2017.8>
- Bisquerra, R. (2005). La educación emocional en la formación del profesorado. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 19(3), 95-114. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=27411927006>
- Burga, V., Ortega, M., & Hernández, B. (2023). Retroalimentación formativa en el desempeño docente. *Horizontes Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 7(27), 99-112. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v7i27.500>
- Cansaya, V. (2021). Retroalimentación formativa: clave para desarrollar el pensamiento crítico en los estudiantes. *Maestro y sociedad*, 18(3), 1149-1159. <https://maestrosociedad.uo.edu.cu/index.php/MyS/article/view/5400>
- Carretero-Dios, H., & Pérez, C. (2005). Normas para el desarrollo y revisión de estudios instrumentales. *Revista Internacional de Psicología Clínica y de la Salud*, 5 (3), 521-551. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=33705307>
- Centro de Perfeccionamiento, Experimentación e Investigaciones Pedagógicas (CPEIP) (2019). *Retroalimentación de las prácticas pedagógicas*. <https://bibliotecadigital.mineduc.cl/handle/20.500.12365/2265>

- Cisterna, F. (2005). Categorización y triangulación como procesos de validación del conocimiento en investigación cualitativa. *Theoria*, 14(1), 61-71. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=29900107>
- Cobb, S. (1994). A critique of critical discourse analysis: Deconstructing and reconstructing the role of intention. *Communication Theory*, 4(2), 132-152. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2885.1994.tb00087.x>
- Consejo de Rectores de las Universidades Chilenas (CRUCH) (2011). *Innovación Curricular en las Universidades del Consejo de Rectores 2000 - 2010*. 1ª edición. <https://n9.cl/28paq>
- Corpas, J.M. & Villodres, G. (2023). Análisis del tiempo de compromiso motor en educación física: Una revisión bibliográfica. *Journal of sport and health research*, 15(3). <https://doi.org/10.58727/jshr.94287>
- D'Astoli, R. (2018). Análisis del ruido blanco de fondo. Influencia en la adquisición de una segunda lengua. *Revista Electrónica de Investigación y Docencia*, 20. <https://doi.org/10.17561/reid.n20.9>
- Denzin, N., & Lincoln, Y. (Eds.) (2005). *The Sage Handbook of Qualitative Research*. (3ª ed.). Sage.
- Díaz, C., & Bastías, C. (2013). Los procesos de mentoría en la formación inicial docente. *Revista Internacional de Investigación en Ciencias Sociales*, 9(2), 301-315. <http://revistacientifica.uaa.edu.py/index.php/riics/article/view/183>
- Díaz-Muñoz, G. (2020). Metodología del estudio piloto. *Revista chilena de radiología*, 26 (3), 100-104. <https://dx.doi.org/10.4067/S0717-93082020000300100>
- Fernández-Sánchez, H., Guzmán-Facundo, F., Herrera-Medina, D., & Sidani, S. (2023). Importancia del estudio piloto en un proyecto de intervención. *Index de Enfermería*, 32(1). <https://dx.doi.org/10.58807/indexenferm20233776>
- Flick, U. (2007). *Introducción a la investigación cualitativa*. Segunda Edición. Editorial Morata.
- Gallardo-Fuentes, F., López-Pastor, V., & Carter-Thuillier, B. (2020). Ventajas e Inconvenientes de la Evaluación Formativa, y su Influencia en la Autopercepción de Competencias en alumnado de Formación Inicial del Profesorado en Educación Física. *Retos*, 38, 417-424. <https://doi.org/10.47197/retos.v38i38.75540>
- García, D. (2020). La práctica docente: una posibilidad para la formación profesional. *Práctica Docente. Revista de Investigación Educativa*, 2(3), 75-91. <https://doi.org/10.56865/dgenam.pd.2020.2.3.43>
- Garner, M., Gusberg, R., & Kim, A. (2014). The Positive Effect of Immediate Feedback on Medical Student Education During the Surgical Clerkship. *Journal of Surgical Education*, 71(3), 391-397. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.jsurg.2013.10.009>
- Ghorbani, A., & Matourypour, P. (2020). Comparison of interpretive description and qualitative description in the nursing scope. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 73(1). <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2019-0339>
- Guerrero, M., Martínez, P., Hinojosa, C., Vargas, H., Araya, A., & Hurtado, M. (2022). Competencias que precisan estudiantes de educación física en la práctica profesional: representaciones desde la experiencia de profesores mentores del sistema escolar chileno. *Retos*, 45, 731-742. <https://doi.org/10.47197/retos.v45i0.92554>
- Gürkan, S. (2018). The effect of feedback on instructional behaviours of pre-service teacher education. *Universal Journal of Educational Research*, 6(5), 1084-1093. <https://doi.org/10.13189/ujer.2018.060530>
- Hall, J. N., Freeman, M., & Colomer, S. E. (2020). Being culturally responsive in a formative evaluation of a professional development school: Successes and missed opportunities of an educative, values-engaged evaluation. *American Journal of Evaluation*, 41(3), 384-403. <https://doi.org/10.1177/1098214019885632>
- Hattie, J., & Timperley, H. (2007). The power of feedback. *Review of Educational Research*, 77(1), 81-112. <https://doi.org/10.3102/003465430298487>
- Haughney, K., Wakeman, S., & Hart, L. (2020). Quality of Feedback in Higher Education: A Review of Literature. *Education Sciences*, 10(3), 60. <https://doi.org/10.3390/educsci10030060>
- Hinojosa-Torres, C., Hurtado-Guerrero, M., & Magnere-Ávalos, P. (2020). Profesores noveles de educación física: percepciones sobre su formación docente en base al desempeño en el sistema escolar. *Retos*, 38, 396-405. <https://doi.org/10.47197/retos.v38i38.75212>
- Irons, A., & Elkington, S. (2021). *Enhancing Learning through Formative Assessment and Feedback*. 2nd edition. Routledge. <https://doi.org/10.4324/97811138610514>



- Kok, M., Komen, A., Van Capelleveen, L., & Van der Kamp, J. (2020). The effects of self-controlled video feedback on motor learning and self-efficacy in a Physical Education setting: an exploratory study on the shot-put. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 25(1), 49–66. <https://doi.org/10.1080/17408989.2019.1688773>
- Kvale, S. (2011). *Las entrevistas en Investigación Cualitativa*. Ediciones Morata.
- Lee, M., & Thackeray, L. (2023). Relational processes and power dynamics in psychoanalytic group supervision: a discourse analysis. *The Clinical Supervisor*, 42(1), 123–144. <https://doi.org/10.1080/07325223.2022.2164537>
- Lincoln, Y., & Guba, E. (1985). *Naturalistic inquiry*. 1a edición. Sage
- López, V.M., Pérez, D., Manrique, J.C., & Monjas, R. (2016). Los retos de la Educación Física en el Siglo XXI. *Retos*, 29, 182-187. <https://doi.org/10.47197/retos.v0i29.42552>
- Martín-Crespo, C., & Salamanca, A. (2007). El muestreo en la investigación cualitativa. NURE Investigación. *Revista Científica de Enfermería*, 3(27), 1-4. <https://www.nureinvestigacion.es/OJS/index.php/nure/article/view/340>
- Martínez, E., & Ferrando M. (2022). Escolarización del alumnado con TEA y la Satisfacción de las familias. Un estudio piloto. *Espiral Cuadernos Del Profesorado*, 15(31), 114–128. <https://ojs.ual.es/ojs/index.php/ESPIRAL/article/view/7835>
- Matthews, A., Hall, M., Parra, J., Hayes, M., Beltran, C., Ranchoff, B., Sullivan, A., & William, J. (2020). Receiving Real-Time Clinical Feedback: A Workshop and OSTE Assessment for Medical Students. *Advances in medical education and practice*, 11, 861–867. <https://doi.org/10.2147/AMEP.S271623>
- Mellado-Moreno, P. C., Sánchez-Antolín, P., & Blanco-García, M. (2021). Tendencias de la evaluación formativa y sumativa del alumnado en Web of Sciences. *Alteridad*, 16(2), 170–183. <https://doi.org/10.17163/alt.v16n2.2021.01>
- Moreno, T., & Ramírez, A. (2022). *Evaluación formativa y retroalimentación del aprendizaje*. En Sánchez, M., & Martínez, A. (Eds.), *Evaluación y aprendizaje en educación universitaria: estrategias e instrumentos*. (pp. 65-79). 1a ed. UNAM, Coordinación de Universidad Abierta, Innovación Educativa y Educación a Distancia.
- Noreña, A., Alcaraz-Moreno, N., Rojas, J.G., & Rebolledo-Malpica, D. (2012). Aplicabilidad de los criterios de rigor y éticos en la investigación cualitativa. *Aquichan*, 12(3), 263-274. <https://doi.org/10.5294/aqui.2012.12.3.5>
- Ortiz, A. (2015). *Enfoques y métodos de investigación en las ciencias sociales y humanas*. Ediciones de la U.
- Paterson, C., Paterson, N., Jackson, W., & Work, F. (2020). What are students' needs and preferences for academic feedback in higher education? A systematic review. *Nurse Education Today*, 85(104236). <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2019.104236>
- Piñeiro-Naval, V. (2020). The content analysis methodology. Uses and applications in communication research on Spanish-speaking countries. *Communication & Society*, 33(3). pp 1-16. <http://doi.org/10.15581/003.33.3.1-16>
- Ponce, N., & Riveros, N. (2021). Construyendo inclusión a través del lenguaje: el valor de la palabra en los espacios educativos. *Revista de estudios y experiencias en educación*, 20(43), 345-357. <https://dx.doi.org/10.21703/rexe.20212043ponce18>
- Rädiker, S. & Kuckartz, U. (2020). *Análisis del acuerdo de inter-codificación*. En: *Análisis de datos cualitativos con MAXQDA: Texto, audio, video* (pp. 282-298). MAXQDA Press. [https://doi.org/10.36192/978-3-948768003\\_19](https://doi.org/10.36192/978-3-948768003_19)
- Randolph, K., & Brady, M. (2018). *Evolution of covert coaching as an evidence-based practice in professional development and preparation of teachers*. In Bryan, V., Musgrove, A., & Powers, J. (Eds.). *Handbook of research on human development in the digital age*. (pp. 281–299). IGI Publishing/IGI Global. <https://doi.org/10.4018/978-1-5225-2838-8.ch013>
- Regan, K., & Weiss, M. (2020). Bug-in-ear coaching for teacher candidates: What, why, and how to get started. *Intervention in School and Clinic*, 55(3), 178–184. doi:10.1177/1053451219842218
- Ricoy, C. (2006). Contribución sobre los paradigmas de investigación. *Educação*, 31 (1),11-22. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=117117257002>
- Rocha, J., & Nogueira, C. (2019). Formação docente: uso das tecnologias como ferramentas de interatividade no processo de ensino. *Revista Observatório*, 5(6), 578–596. <https://doi.org/10.20873/uft.2447-4266.2019v5n6p578>

- Rock, M. L., Gregg, M., Thead, B. K., Acker, S. E., Gable, R. A., & Zigmond, N. P. (2009). Can you hear me now?: Evaluation of an online wireless technology to provide real-time feedback to special education teachers-in-training. *Teacher Education and Special Education, 32*(1), 64–82. <https://doi.org/10.1177/0888406408330872>
- Rosa, A., Carrillo, P., García, E., & Moral, J. (2020). La organización y la gestión de la clase de Educación Física. *VIREF Revista De Educación Física, 9*(4), 81–96. <https://revistas.udea.edu.co/index.php/viref/article/view/342238>
- Sánchez, T., Sánchez, L., & Santos, O. (2020). Contaminación sonora y percepción del aprendizaje. *Scientia, 22*(22), 311–318. <https://doi.org/10.31381/scientia.v22i22.3584>
- Schaefer, J., & Ottley, J. (2018). Evaluating immediate feedback via Bug-in-Ear as an evidence-based practice for professional development. *Journal of Special Education Technology, 33*(4), 247–258. <https://doi.org/10.1177/0162643418766870>
- Schweinberger, M., Watzka, B., & Girwidz, R. (2023). Eye tracking as feedback tool in physics teacher education. *Frontiers in Education, 8*. <https://doi.org/10.3389/feduc.2023.1140272>
- Shulman, L. (1987). Knowledge and Teaching: Foundations of the New Reform. *Harvard Educational Review, 57*(1), 1–22. <http://dx.doi.org/10.17763/haer.57.1.j463w79r56455411>
- Shute, V. (2008). Focus on Formative Feedback. *Review of Educational Research, 78*(1), 153–189. <https://doi.org/10.3102/0034654307313795>
- Sinclair, A., Gesel, S., LeJeune, L., & Lemons, C. (2020). A review of the evidence for real-time performance feedback to improve instructional practice. *The Journal of Special Education, 54*(2), 90–100. <https://doi.org/10.1177/0022466919878470>
- Strauss, A. (1987). *Qualitative analysis for social scientists*. Cambridge University Press.
- Strauss, A. & Corbin, J. (2002). *Bases de la investigación cualitativa. Técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada*. Primera edición. Editorial Universidad de Antioquia.
- Vasilachis de Gialdino, I. (Coord.) (2006). *Estrategias de investigación cualitativa*. Primera Edición. Editorial Gedisa.
- Villanueva, O. & López, L. (2019). La atención selectiva del docente en los procesos de planeación curricular, aprendizaje y evaluación. Diálogos sobre educación. *Temas actuales en investigación educativa, 10*(19). <https://doi.org/10.32870/dse.v0i19.489>
- Yorke, M. (2003). Formative assessment in higher education: Moves towards theory and the enhancement of pedagogic practice. *Higher Education, 45*, 477–501. <https://doi.org/10.1023/A:1023967026413>
- Zimmerman, B. (2002). Becoming a self-regulated learner: An overview. *Theory into Practice, 41*(2), 64–70. DOI:10.1207/s15430421tip4102\_2
- Zimmerman B. (2013). From cognitive modeling to self-Regulation: A social cognitive career path. *Educ. Psychol. 48*, 135–147. DOI: 10.1080/00461520.2013.794676

### Datos de los/as autores/as y traductor/a:

Claudio Hinojosa-Torres	claudio.hinojosa@unab.cl	Autor
Juan Pablo Zavala-Crichton	jzavala@unab.cl	Autor
Macarena Hurtado-Guerrero	hurtado.macarena@gmail.com	Autor
Sebastián Espoz-Lazo	sebastian.espoz@uc.cl	Autor
Claudio Fariás-Valenzuela	cfaria46@edu.udla.cl	Autor
Pedro Valdivia-Moral	pvaldivia@ugr.es	Autor
Anthony Araya-Hernández	anthony.araya@upla.cl	Autor
Rodrigo Yáñez-Sepúlveda	rodrigo.yanez.s@unab.cl	Autor

