

La interacción en los procesos sincrónicos de enseñanza-aprendizaje en entornos virtuales. Estudio de caso colectivo.

Interaction in Synchronous Teaching-Learning Processes in Virtual Environments: A Collective Case Study.

Por Miguel Ángel CANO FRAGOSO¹

Cano Fragoso, M. A. (2025). La interacción en los procesos sincrónicos de enseñanza-aprendizaje en entornos virtuales. Estudio de caso colectivo. *Revista RAES*, XVII(31), pp. 26-40.

Resumen

El desarrollo continuo de nuevos ecosistemas de aprendizaje, así como, la disrupción vivida en años anteriores en la experiencia educativa virtual nos exige una comprensión cada vez más profunda de la experiencia sincrónica en los procesos de enseñanza-aprendizaje en entornos virtuales. Este estudio de caso colectivo explora la interacción en el aprendizaje sincrónico en entornos virtuales, centrándose en la experiencia de videoconferencia en programas de posgrado en 5 universidades iberoamericanas. El instrumento utilizado fue la entrevista semiestructurada a 20 participantes, incluyendo directores de programas, profesores y estudiantes.

Los resultados resaltan que la interacción es clave para el aprendizaje sincrónico. Una interacción cara a cara que atiende la necesidad de ser visto, de encontrarse en vivo y de proveer una experiencia metacognitiva a través de objetos cognitivos observables. Para ello se requiere de una horizontalidad en esta interacción a través de la creación de vínculos y la flexibilidad en el uso de recursos que fomenten la participación y el aprendizaje colaborativo. La comunicación personal y la flexibilidad en el uso de recursos promueven un ambiente inclusivo. La planificación y gestión de la experiencia de interacción, tanto en el orden de las actividades como en los tiempos, incluyendo la preparación previa, la flexibilidad y adaptabilidad, son cruciales para la interacción efectiva. Los desafíos para la gestión de la interacción incluyen: la falta de experiencia cinestésica, las distracciones multitarea y los problemas de conexión. El diálogo es la estrategia más utilizada, a menudo apoyada por salas de trabajo y supervisión docente. Se enfatiza la construcción colectiva del conocimiento y la transferencia, pero la intencionalidad cooperativa es baja.

Palabras Clave Interacción / cara a cara / experiencia sincrónica / videoconferencia / educación virtual

¹ Escuela Superior de Música de Cataluña, Departamento de educación y mediación artística, España / mcano@esmuc.cat / <https://orcid.org/0000-0003-1376-3616>

Abstract

The continuous development of new learning ecosystems, as well as the disruption experienced in previous years in the virtual educational experience, demands an ever deeper understanding of the synchronous experience in teaching-learning processes in virtual environments. This collective case study explores interaction in synchronous learning in virtual environments, focusing on the videoconferencing experience in postgraduate programs at 5 Ibero-American universities. The instrument used was a semi-structured interview with 20 participants, including program directors, professors, and students.

The results highlight that interaction is key to synchronous learning. A face-to-face interaction that addresses the need to be seen, to meet live, and to provide a metacognitive experience through observable cognitive objects. This requires horizontality in this interaction through the creation of bonds and flexibility in the use of resources that foster participation and collaborative learning. Personal communication and flexibility in the use of resources promote an inclusive environment. Planning and management of the interaction experience, both in the order of activities and in timing, including prior preparation, flexibility, and adaptability, are crucial for effective interaction. Challenges for managing interaction include: the lack of kinesthetic experience, multitasking distractions, and connection issues. Dialogue is the most used strategy, often supported by breakout rooms and teacher supervision. The collective construction and transfer of knowledge are emphasized, but cooperative intentionality is low.

Key words Interaction / "face-to-face" / synchronous experience / videoconferencing / virtual education

Introducción

El acelerado ajuste a la virtualidad de los programas educativos presenciales, provocado por las más o menos estrictas órdenes de confinamiento del COVID-19, llevó a la construcción, con y sin experiencia, de nuevos entornos virtuales para el aprendizaje. Docentes dedicados a la formación presencial se vieron forzados a experimentar con aplicaciones de videoconferencia, herramientas colaborativas, seguimiento de tareas a través de un LMS, entre otros. En muchos casos, eran recursos nuevos o con poca práctica de uso. A esto se sumó una alta incertidumbre sobre su efectividad, percibiéndose un vasto abanico de recursos que solo servían para mitigar los estragos de la imposible actividad educativa presencial.

En muchas ocasiones, la experiencia se convirtió en un mero traslado de lo que se hacía en la presencialidad, con una tendencia a repetir el modelo tradicional (Salas, 2019), en la sesión de videoconferencia. Probablemente, sin considerar la nueva ecología a la que nos enfrentábamos, con nuevas prácticas, otros lenguajes, más canales de comunicación, competencias no evidentes, integración de aprendizajes informales, entre otros (Moravec & Cobo, 2011; Cano, 2022).

La adaptación de los programas a la metodología virtual combina la actividad sincrónica con la asincrónica. Se entiende por sincrónico el espacio en el que “... los alumnos tienen la oportunidad de aprender e interactuar en el momento (o “en vivo”) con su profesor y sus compañeros” (Delgado, 2020), normalmente de manera grupal. Por otro lado, lo asincrónico se define como una experiencia de aprendizaje que no requiere la sincronía en vivo y que puede ocurrir según la disponibilidad de cada estudiante, mediante un trabajo autodirigido.

La experiencia sincrónica se convierte en un momento clave para la interacción del grupo clase (Caldeiro, et al, 2022). Bertogna, et al, (2007) lo explican de una manera clara y llana: “... pueden vivenciar el contacto con sus docentes y con sus compañeros, motivando el proceso de enseñanza-aprendizaje y mejorando las relaciones humanas (...) se considera a la interacción como uno de los elementos más valiosos del proceso de enseñanza-aprendizaje”.

Para Hyder et al, (2007), la experiencia sincrónica no trata de conferencias o webinars, etc, sino de actividades más centradas en la interacción como parte esencial del aprendizaje (Fuertes-Alpiste, et al, 2023), las cuales deben ser interactivas, en vivo o tiempo real y que favorezcan la colaboración.

Esta actividad sincrónica se lleva a cabo, normalmente, a través de la videoconferencia. Sánchez (2001) compara la comunicación mediada a través de varios canales, caracteriza la videoconferencia como un espacio “la enseñanza cara a cara, de carácter presencial y sincrónico” (Solano 2005) que permite la percepción de los aspectos socio-emocionales, facilita la toma de decisiones y resolución de conflictos, promueve el respeto y la amigabilidad, en definitiva, favorece el desarrollo de las relaciones humanas (Visser, 2002; Ramírez, 2024).

La videoconferencia debe ser vista como más que una simple herramienta; es un recurso valioso para alcanzar los resultados de aprendizaje esperados y una forma novedosa de comunicación en ambas direcciones entre el profesor y los estudiantes (Caldeiro, et al, 2022), y también entre los estudiantes mismos (Bravo, s.f.; Carbajal & Vilchez, 2021). Su implementación puede fomentar la creación de foros de debate, intercambio y colaboración que permiten profundizar en lo aprendido. Además, impulsa el desarrollo de habilidades de pensamiento de orden superior mediante el análisis de problemas, en lugar de limitarse a repetir contenidos que los estudiantes pueden estudiar por su cuenta de manera asincrónica (Chanto & Loáiciga, 2022). Como argumenta Sánchez:

El problema no es sólo la integración de la videoconferencia en la estructura orgánica (costes, aspectos administrativos, técnicos, académicos y pedagógicos) y física (los espacios, el mobiliario, etc.) de la institución, sino la integración pedagógica (modelos, objetivos, enfoques y estrategias) y dentro de ésta

cómo producir y fomentar la interacción entre los principales elementos del sistema: las personas y los contenidos de aprendizaje. (2001)

Por tanto, la experiencia sincrónica es un momento clave de la vivencia virtual (Lara-Carrillo, et al, 2022), que necesita resignificarse por encima de la práctica habitual de la presencialidad y que "... inicia un catálogo de incertidumbres tales como la metodología que se realiza para las estimaciones, el desarrollo de la lección y el reforzamiento de los conocimientos" (Chanto & Loáiciga, 2021). Conocer su papel en la experiencia virtual de enseñanza-aprendizaje, desde la videoconferencia, se hace decisivo para entender y aplicar su potencialidad, así como, su relación con el resto de las prácticas asincrónicas. Esta realidad demanda un ejercicio en continuo movimiento y actualización docente (Jiménez, et al, 2025).

El siguiente artículo intenta comprender la experiencia sincrónica en los procesos de enseñanza-aprendizaje en entornos virtuales a partir del análisis de la práctica en instituciones educativas relevantes y desde la comprensión de su significado en determinadas experiencias propias entre profesoras/es y estudiantes.

Procedimiento

Se plantea un estudio de caso colectivo, abordando 5 programas de postgrado y educación continua en 5 universidades de Iberoamérica. Estos programas, 100 % virtuales, están enfocados al área de las ciencias sociales e incluyen experiencias sincrónicas en sus propuestas de enseñanza-aprendizaje.

En investigación, y teniendo como referencia a Stake (1998), el estudio de caso colectivo se diferencia del instrumental debido a que se enfoca en el estudio simultáneo de varios casos con la misma problemática o situación, pero en diversas personas, familias, clases, escuelas, o cualquier otro sujeto de estudio. La intención es utilizar cada caso para conocer la situación en su conjunto, sobre un mismo aspecto. No se busca replicar en varios casos, ni tampoco lo comparativo entre estos o incluso afinar una teoría (caso instrumental), se analiza un fenómeno que necesita y se construye desde un estudio profundo de los casos.

Para ello se seleccionaron las siguientes universidades con sus respectivos programas:

1. Universidad ICESI. Cali (Colombia). Maestría en Educación mediada por las TIC
2. UNTREF - Universidad Nacional Tres de Febrero. Buenos Aires (Argentina). Proyecto de Capacitación Docente - PlanVES
3. CESUN Universidad. Tijuana (México). Doctorado en Innovación educativa.
4. UML - Universidad Martin Lutero. Managua (Nicaragua). Diplomados de pedagogía y música.
5. ESMUC - Escuela Superior de Música de Cataluña. Barcelona (España). Máster de pedagogía para músicos.

Se propone una triangulación desde las fuentes de datos (Aguilar & Barroso, 2015). Para ello, se incluyeron de 3 a 4 participantes de cada universidad, mas concretamente: el/la director/a del programa, un/a profesor/a del programa y uno o dos estudiantes, en ambos casos con alta implicación. En total se conformó una muestra de 20 participantes.

La selección de los/as entrevistados/as se hizo intencionalmente en colaboración con los directores del programa y la decisión última fue del investigador. Cada uno/a de los/as entrevistados/as firmó un documento de consentimiento para participar y hacer uso de la información manteniendo su anonimato.

Para la recogida de datos se elaboraron tres entrevistas semiestructuradas (una para cada rol: coordinación, profesorado y estudiantado) y que consideraban las siguientes categorías iniciales:

- **El aporte o la utilidad que juega la experiencia sincrónica en el programa educativo**
 - ¿Qué aportes genera al programa educativo la experiencia sincrónica?
 - ¿Qué beneficios propios genera la experiencia sincrónica a diferencia de las actividades asincrónicas?

- **Limitaciones o dificultades de la experiencia sincrónica educativa**
 - ¿Cuáles son las limitaciones o dificultades que se enfrenta a la hora de implementar la experiencia sincrónica?
 - De manera general: ¿Cómo se atienden estas limitaciones para su posible mejora?
- **El rol docente y discente en la experiencia sincrónica educativa**
 - ¿Qué rol juega el profesor/a en la experiencia sincrónica?
 - ¿Qué rol juega el/la estudiante en la experiencia sincrónica?
- **La función de los recursos**
 - ¿Qué recursos median los procesos de aprendizaje sincrónico?
 - ¿Qué función tienen estos recursos en la experiencia de aprendizaje?
 - ¿Cuales son las dificultades de accesibilidad a los recursos que se enfrentan los estudiantes?
- **Actividades propias de la experiencia sincrónica educativa**
 - ¿Qué estrategias o técnicas didácticas se utilizan para abordar las experiencias sincrónicas del programa?
 - ¿Qué experiencias de las utilizadas cuentan con mayor interés o participación entre los estudiantes?
 - ¿Se trabaja lo cooperativo en las experiencias sincrónicas? En caso afirmativo: ¿Qué tipo de experiencia o procesos del trabajo cooperativo?

Las entrevistas se realizaron de manera virtual y fueron grabadas y transcritas desde la aplicación Teams de Microsoft.

Resultado

A continuación, se presenta la codificación realizada a partir del trabajo de reducción de las 20 entrevistas. Para ello, se plantea un sistema con distintos niveles desde lo más inductivo (emergente) a lo más deductivo (conceptual).

La codificación se hizo sin la utilización de *software* específico, organizando los datos en hojas de cálculo. Las discrepancias se trabajaron a través de revisiones periódicas de los datos codificados, lo que permitió refinar el libro de códigos para buscar una mayor consistencia.

Para asegurar la saturación teórica, se realizó una recopilación continua de los datos hasta que las nuevas fuentes o entradas no aportaban valor adicional en términos de ideas, perspectivas o temas, confirmando una buena redundancia en el contenido.

Tabla N°1: Resultados de la reducción de los datos recogidos.

Códigos	Subcategorías	Categorías
Prácticas de horizontalidad		Horizontalidad en los procesos de interacción
Generación de vínculos		
Sistemas de poder		
Horizontalidad con las cámaras		
Generación de confianza		
Libertad y flexibilidad en el uso de los recursos		
Diversidad de canales		
Simplificando los recursos		
Exigencias de cámara		
Privacidad de nuestros espacios		

El valor la comunicación personal			
Involucramiento de los "desconectados"			
Facilitar el ambiente			
Flexibilidad frente a dificultades de acceso			
Previo a la experiencia sincrónica	Orden en las actividades de enseñanza-aprendizaje	Consideraciones para la planificación y la gestión de la experiencia interactiva	
La importancia de la primera clase			
Disposición de las actividades			
La importancia de un buen cierre en la sesión			
Respeto al cumplimiento de los horarios	Gestión de los tiempos		
Respeto a los tiempos de descanso			
Flexibilidad y adaptabilidad de los tiempos			
Atención a dudas			
El valor de lo inmediato		Aportes de la interacción en la experiencia sincrónica	
La conexión con el docente			
Elemento motivacional			
Juicio metacognitivo			
Sentirme escuchado			
Relación con otros pares			
Favorece el acompañamiento			
No se siente solo			
Favorece la evaluación entre pares			
El valor de lo inmediato			
Relación social en el aprendizaje			
Riqueza de otras perspectivas en la interacción			
Sesiones no expositivas		Estrategias didácticas para la interacción	
Grupos interdisciplinarios			
Trabajo en salas			
Uso de tableros			
Estudios de caso			
Exposiciones en grupo			
Aula invertida			
Debates			
Actividades de transferencia			
Intercambio de experiencia prácticas			
Atender dudas			
Diálogo			

Propuestas participativas	
Uso del ABP	
Favorecer los espacios de evaluación entre pares	
Promover momentos de síntesis	
Manejo técnico	Rol docente para la interacción
Enfoque hacia los estudiantes	
La motivación del docente	
Docente como modelo	
Con una visión clara de la asignatura	
Flexibilidad en el camino	
Organizador y orientador	
Dinamismo del docente	
Entusiasmo versus cansancio del moderador	
Docente divertido	
Tono de voz del docente	
Cómo compensar limitaciones online	
Asistente según cantidad de participantes	
Problemas de conexión	Limitaciones en la interacción
Dificultad de los horarios	
Dificultades en el manejo de los recursos didácticos	
Dificultades de comprensión en las lecturas previas	
Falta de fluidez	
Intención de repetir lo que hacemos en presencial	
Evitar ambientes distractores	
Experiencia en pantalla como de segundo nivel	
Distracción multitarea	
Falta de motivación frente a la pantalla de los estudiantes	
La carencia de la experiencia cinestésica	

Nota: Esta tabla presenta las categorías ordenadas desde lo emergente a lo teórico.
Fuente: Elaboración propia.

El ejercicio realizado reorienta el objeto de investigación a la experiencia de interacción en los procesos sincrónicos de enseñanza-aprendizaje. Cuando hablamos de interacción didáctica nos referimos a aquellas actividades, relaciones y/o procesos de intercambio que ocurren en el aula y entre docentes-estudiantes y estudiantes-estudiantes (Tirri y Kuusisto, 2013), y no tanto en las herramientas tecnológicas que median estos procesos (Sánchez, 2001). Ortiz (2005) define la interacción didáctica como:

... el conjunto de relaciones, transformaciones que emergen y se extienden en el aula o contexto educativo, que construyen en su actuación diaria los profesores entre sí, profesores y alumnos, orientados hacia objetivos diversos pero comunes en el desarrollo del proceso de enseñanza/ aprendizaje y sometidos a las incidencias culturales, sociales del entorno y del propio sistema organizativo e ideológico y de la realidad personal de cada uno de los agentes participantes (2005).

Esta experiencia favorece “el enriquecimiento cultural, social, emocional e intelectual de los alumnos y los maestros” (Razo y Cabrero, 2016; Lozano, 2024). En el contexto de la virtualidad, más concretamente de la actividad sincrónica, vía videoconferencia, la interacción se convierte en un ejercicio propio de la educación a distancia que facilita al estudiante la participación en la construcción del conocimiento (Barberà, et al, 2001; Sánchez, 2001), por tanto, no es un fin en sí mismo, sino una oportunidad para “conocer a los interlocutores, sus puntos de vista, sus opiniones, indagar o comprobar el nivel de adquisición de conocimientos, guiar a la reflexión o captar las necesidades del grupo” (Sánchez, 2001).

Dentro de las categorías emergentes, hacemos referencia a la horizontalidad de los procesos de enseñanza-aprendizaje. Concretamente, a una actitud social, interna y externa, que facilita la libertad e igualdad (Santos, 2017) en un contexto para compartir acervos del conocimiento (Portugal, 2022), dialogar hacia un pensamiento colectivo (Gutiérrez, 2012) y apoyar el propio crecimiento (Corona, 2019).

Se trata de crear un ambiente empático y cordial que invite al diálogo libre entre los estudiantes, donde puedan comunicarse abiertamente y sin miedos, facilitando actitudes racionales y críticas (Portugal, 2022). Hablamos de receptividad y apertura a los otros, a la inclusión desde la tolerancia, la escucha y el diálogo (Freire, 1969; Santos, 2017). Una horizontalidad clave para una experiencia de aprendizaje valiosa, como afirma Pérez:

La comunicación horizontal y dialógica propicia la actividad grupal y la construcción social del conocimiento, dado que ayuda a la cooperación entre iguales y establece códigos de comunicación especiales que deben ser entendidos desde el contexto en que se desarrollan, sobre todo cuando se utilizan las tecnologías de la información y la comunicación. (2009).

La otra categoría emergente hace referencia a las consideraciones para la planificación y la gestión de la experiencia interactiva. A su vez, se desglosa en dos subcategorías: Orden en las actividades de enseñanza-aprendizaje y la gestión de los tiempos. Para optimizar el aprendizaje, cada sesión sincrónica debería diseñarse con una planificación particular que aproveche distintos canales y responda a los diferentes estilos de los estudiantes (Núñez, 2020). Es clave considerar un abanico de posibilidades para elegir la más pertinente en función de las necesidades, los contenidos y el resultado deseado, así como, establecer una secuencia de enseñanza-aprendizaje que cuide el orden y disposición de las actividades, el comienzo, el cierre, los tiempos, los descansos, entre otros.

Discusión de los resultados

Al acercarnos a la videoconferencia e intentar comprender en profundidad la experiencia sincrónica, el discurso recurrente de los entrevistados se enfoca al valor y la importancia de la interacción. Como dice el entrevistado ESCFB “la sincronización da mucho valor porque nos escuchábamos, nos vemos las caras, podemos interpelar, crear conjuntamente...”, los estudiantes aprecian la dinámica interactiva como el ejercicio propio en el momento sincrónico: “hoy en día se está valorando más la experiencia sincrónica por la interacción” (entrevistado UMPAA), “Necesito tener ese relacionamiento en el cual yo sienta que no estoy solo en el proceso de aprendizaje” (entrevistado ICEJ), “no hay interacción con el profesor, no nos vemos con los estudiantes, no tenemos compañeros, nos sentimos solos...” (entrevistado ICCDD).

En contraposición, la experiencia no interactiva, probablemente generalizada durante la pandemia, nos empujó al

desarrollo de actividades unilaterales y expositivas que dieron sombra al ejercicio de interacción profesor-estudiante y estudiante-estudiante: “de la clase magistral que yo literalmente demonizo y, mucho, nos vamos a un espacio en el cual el alumno es protagonista de su propio aprendizaje” (entrevistado ICPM), “... fue un indicio claro de eso que habíamos dado en la tecla (...) al establecer un vínculo nuevamente entre ellos, y plantear unas clases que no pasaban por aparecer uno solo hablando en la pantalla.” (entrevistado UNCM). Tal y como nos recuerda Sánchez (2001), la interacción pasa a ser la experiencia nuclear del proceso educativo, por encima de la exposición.

En el contexto de la virtualidad, la intencionalidad hacia un ejercicio de interacción toma mayor protagonismo a medida que aparecen mayores limitaciones propias del nuevo ecosistema, como la disminución de las señales propias del contacto cara a cara (*face-to-face*), la reducción de la comunicación no verbal, la mayor fatiga, las distorsiones e interrupciones, entre otros (Sánchez, 2001). Esta realidad exige al docente un mayor énfasis en el diseño y la gestión de una experiencia sincrónica virtual donde predomine o, al menos, se favorezca la interacción social (Lozano, 2024).

Para los entrevistados, se convierte en un aliado que promueve la motivación y el interés de los estudiantes “... creo yo que también está la parte motivacional ¿verdad?. El hecho de poder, aunque sea virtual, compartir con tus estudiantes, conocer las experiencias de otros y tener la retroalimentación inmediata del maestro (...) se vuelve en cierto sentido motivante.” (entrevistado UMCEI). Además, favorece las relaciones sociales, el intercambio de perspectivas, de experiencias, etc, entre profesor-estudiantes y estudiantes-estudiantes: “ese proceso de intercambiar no solamente con la docente, sino también con los colegas o entre los estudiantes” (entrevistado ICEJ). La experiencia sincrónica con interacción resta valor a la visualización de la grabación, posterior al encuentro, como una opción a la sincronía, ya que el alumno siente que pierde parte de la experiencia significativa: “Usted puede ver la grabación, como para entender lo qué pasó, pero usted no tiene la oportunidad de discutir, de dar su opinión y que el otro le diga: ¡no! no estoy de acuerdo...” (entrevistado ICCDD)

La interacción cara a cara durante la videoconferencia atiende la necesidad de ser visto, de encontrarse en vivo, es decir, de proveer una experiencia metacognitiva a través de objetos cognitivos observables como indicaciones o asentimiento con la cabeza, una mirada fija, una sonrisa, entre otros. Esta idea la plantea el entrevistado ESCFB cuando dice: “... la sincronidad da un valor porque nos escuchábamos, nos vemos las caras y nos podemos interpelar y crear conjuntamente”. Incluso con más detalle el entrevistado ESPJD comenta: “... prefiero verles las caras (...) voy viendo a todos sus reacciones, esa conexión de la comunicación no verbal que apoya la comunicación verbal”. Vélez y Ruíz (2025), en una propuesta de caracterizar y comprender las interacciones cognitivas y metacognitivas entre estudiantes y docentes universitarios, lo exponen de esta forma: “... los juicios metacognitivos sobre el propio proceso se nutren de manera sustancial de la información que recibe y comparte en la interacción comunicativa con los otros, situación que posibilita una representación socialmente compartida y negociada”.

Se requiere un ejercicio docente predominantemente horizontal, que convierta el espacio sincrónico en un ambiente emocionalmente aceptable, seguro y de confianza (Pérez, 2009; Visser, 2002). Tal y como lo plantean los entrevistados: “generar un ejercicio de confianza que establezca y sienta las bases de lo que va a ser nuestro ambiente de aprendizaje, es sumamente importante” (entrevistado ICEJ), “... un buen ambiente que hace que la gente esté contenta y que quiera participar, que no se sienta que los van a regañar (...) donde pueden hablar, opinar.” (entrevistado ICCDD).

Hablamos de una dinámica que favorezca los nuevos vínculos para la comunidad, que delegue los espacios de poder y control a los estudiantes: “proponer que los participantes tomen el control de la sesión” (entrevistado ESCFB) y en contraposición con las experiencias educativas verticales: “... un vínculo de asimetría en el poder en el cual el estudiante tiene que estar prestando atención a lo que el docente, por ser docente, está legitimando”

(entrevistado ICEJ). El estudiante se apropia de dicha horizontalidad sin forzar a nadie, sino a sí mismo, desde su propia singularidad (Santos, 2017). Por otro lado, Cáceres-Piñaloza refuerza ese sentido de la afectividad y la convivencia en el ejercicio de interacción y lo hace de la siguiente forma:

El acompañamiento pedagógico y emocional es fundamental, pero siempre estableciendo reglas oportunas de convivencia en el espacio virtual, quien no quisiera ver en tiempo real a sus docentes, compañeros de clase y socializar con ellos, cuando su situación actual no pudiese resultar del todo alentadora. Como docentes, así nuestras condiciones parezcan adversas propiciemos entornos de afectividad y aprendizaje para nuestros estudiantes. (2020).

Según los entrevistados, la horizontalidad en la sesión de videoconferencia se cultiva con propuestas concretas y democráticas que aluden a dos grandes dimensiones.

La primera trata de rescatar, en la medida de lo posible, el valor de la comunicación personal en el aula, con aspectos tan básicos pero valiosos como mirar a los ojos, dirigirnos personalmente, saludar, tomar interés, atención por lo que otros comentan, entre otros "... siempre decimos que en la clase, por lo menos hay que mirar una vez a los ojos al estudiante, y en lo sincrónico, en lo virtual, sí se puede (...) nos dirigimos personalmente y rescatamos las cosas que dice cada uno" (entrevistado UNPBA). "cosas muy sencillas de cómo inicias una plática con alguien (...) hay estudios donde se está viendo cómo se están perdiendo estas habilidades de cómo saludar, siempre que lleguen tienen que decir: Hola ¿qué tal? ¿Cómo has estado?" (entrevistado CEPEA). De esta manera se promueve un ambiente relajado y agradable que facilita los procesos de enseñanza-aprendizaje. Di Dada (2020) lo plantea como videoconferencia simétrica, la cual propicia el clima distendido necesario a partir del ejercicio de dar y escuchar a los demás de manera simultánea.

La segunda propone la flexibilidad y la simplificación a lo largo de la experiencia sincrónica, facilitando la libertad y variedad en el uso de los recursos que medien la experiencia de aprendizaje y que se adapten a los intereses y posibilidades de los estudiantes. "El que no prende la cámara, nosotros a veces lo respetamos porque entendemos ciertas situaciones, pero bueno, de alguna forma nos hace saber que está conectado y tratamos también de cuidarlo" (entrevistado UNPBA). "... habría que hacer una indagación más a profundidad y estar lo más presente en clase. Inclusive cuando la persona no tiene la cámara prendida, yo también le comento en el chat y si el ambiente es distendido la gente participa." (entrevistado ICEJ). "Ahora lo estoy usando menos (...) lo que más estoy haciendo es con "miro" y el chat. Pienso que el chat es bien potente porque lo que usan en YouTube o instagram". (entrevistado UMPAA).

Chiecher et al (2008) aclaran que, por las particularidades de los entornos virtuales, se requiere una gestión más flexible, adaptable y menos estructurada que en los ambientes presenciales y con una regulación distinta según los recursos disponibles. Aspectos como la segmentación de la información y la reducción de la complejidad innecesaria pueden ayudar a bajar la carga cognitiva y favorecer la experiencia de aprendizaje (Surbakti, et al, 2024).

En el entorno de la virtualidad, la interacción demanda un ajuste intencional en la planificación y la gestión de la experiencia interactiva. Ejercicio que atiende tanto el orden de las actividades como la gestión de los tiempos y que requiere una cierta intencionalidad y comprensión de los tiempos en el nuevo ámbito. Méndez (2021) lo recalca como: "... aquella extraña sensación de descubrir cómo el tiempo se nos escapa, pues ahora el profesor tiene una cantidad extra de actividades que no figuraban como necesarias en la educación offline; o que, con sencillez, podían fácilmente solucionarse en otros ámbitos."

Como parte del ordenamiento de las actividades, cabe destacar que varios de los entrevistados hacen énfasis en la importancia de la gestión de experiencia previas al espacio sincrónico, donde los estudiantes tienen

oportunidad de acercarse a los contenidos y al docente, así como, a la experimentación y atención previa a las herramientas que puedan ser necesarias: “... no sé quién es mi docente y al tener una sesión sincrónica me siento perdida porque no sé que necesita” (Entrevistado CEEBR), “El hecho de que ellos tengan un acercamiento previo a lo que se va a estar desarrollando es bueno (...) y tiene que ver con conocer antes de explorar, experimentar, crear, etc.” Entrevistado UEMCI). Además, este ejercicio requiere identificar y consensuar las normas necesarias para una buena comunicación “... implica establecer ciertas normas o códigos para la comunicación que en la virtualidad son bien distintos.” (Entrevista UNPCG).

Teniendo en cuenta la gestión del tiempo, los entrevistados consideran importante aspectos como el cumplimiento de los horarios, los momentos de descanso y un buen ejercicio de la flexibilidad y adaptabilidad en los tiempos que se planteen. El entrevistado UMPAA alude a la capacidad de adaptación del docente como significativa para un buen manejo de la experiencia sincrónica: “Cuando estoy planeando, por regla, establezco unos tiempos, pero esos tiempos no necesariamente cuentan a la hora de desarrollar la sesión, ya que tengo que ver cómo está la gente entonces, de repente la sección de introducción ya no fueron 5 minutos, sino que fueron 15 porque fue importante, inclusive en esa introducción pude avanzar algo de lo que estaba planteado más adelante, o sea, no es una camisa de fuerza”. Como indica Núñez (2020): “Será importante considerar una serie de opciones que nos permitan decidir cuál es la más apropiada en función del indicador de logro, el contenido, el resultado esperado y el momento de la secuencia didáctica que se desee fortalecer, teniendo siempre presente que no debe faltar la activación de conocimientos previos y el cierre”.

La interacción no se exime de limitantes que puedan derogar su buen ejercicio. La carencia de la experiencia cinestésica presupone uno de los principales retos aún a trabajar. Probablemente no sea fácil encontrar una solución, pero podemos comenzar por comprender los nuevos procesos y cambios del ecosistema explorado. “... lo estás haciendo de forma presencial, simplemente te puedes acercar, tocarlo, incluso mirarle. Ese tipo de cuestiones, a lo mejor se solucionan o no, son limitaciones y son cambios”. (Entrevistado ESPJD). Insistiendo en esa misma idea, no se trata de repetir o trasladar la experiencia presencial, el ajuste requiere la comprensión profunda de los mecanismos que sí funcionan en la sincronía virtual: “... pero las limitaciones serían en esa línea, simplemente insisto, la de querer poder hacer lo que hago presencialmente”. (Entrevistado ESPJD). Como expresa Bonilla-Guachamín (2020) los docentes han confundido el ajuste tecnológico como el cambio y no el cuestionamiento del enfoque pedagógico y la interacción que debe originarse.

Los distractores se convierten también en obstáculos propios para la interacción. Por un lado, las posibilidades multitarea que ofrece la tecnología y que nos permite poder estar haciendo varias cosas al mismo tiempo, con el riesgo de que perdamos la concentración en la actividad sincrónica. “Esa facilidad que tenemos de hacer multitareas, pero en lo presencial no se pueden. No es difícil hacer multitareas mientras miro el dispositivo de pantalla.” (Entrevistado UMPAA). “... es más difícil darte cuenta si la gente realmente está 100 % enfocada en lo que está haciendo” (UMCEI).

Por otro lado, los distractores ambientales que se producen en los entornos seleccionados por los estudiantes pueden mermar la concentración necesaria para la experiencia de interacción: “... No solo la dificultad técnica de la conexión, también el ruido ambiente. El estudiante será incapaz de interactuar porque simultáneamente se estaba bajando de un autobús con las maletas...” (Entrevistado ESPJD). Estas dificultades se completan con problemas propios y generales de la virtualidad como problemas de conexión y de acceso al uso de los recursos necesarios. “... dificultades de conexión en las casas, porque la Internet está muy cargado o porque no anda.” (Entrevistado UNCCT), “he tenido estudiantes con mala conectividad que en la clase, entran, salen...” (Entrevistado, ICCDD).

Por último, esta experiencia interactiva se favorece de estrategias propias que median los procesos de enseñanza-aprendizaje. En su mayoría los entrevistados coinciden con el ejercicio dialógico como la apuesta más utilizada en

las sesiones sincrónicas, apoyadas por la gestión en salas de trabajo “salas de grupos pequeños en la plataforma y ellos allá, discuten, yo voy rotando de grupo en grupo...” (Entrevistado ICCDD), supervisadas por el docente “... el profesor va mediando ese proceso, guiándolos para que puedan ir construyendo en colectivo.” (Entrevistado ESEC), y apelando a los imaginarios (ESCFB), la construcción colectiva del conocimiento (IC-C-DD) (IC-E-M) (ES-E-C) (CEEBR) y las experiencias vividas y la transferencia (UNCCT) (ICPM) (ICEC).

Este ejercicio de diálogo, también llamado “diálogo didáctico mediado” (Espinoza, 2011), requiere establecer una mirada previa en las necesidades de cada contexto y con personas concretas (Freire, 1969; Gutiérrez et al, 1996) “... se busca que en igualdad discursiva afloren las múltiples razones y se produzcan nuevas respuestas” (Corona, 2019).

Se recurre a la práctica del aula invertida (Entrevistado CEPEA), conectada con la preparación, tal y como hablamos anteriormente, de las experiencias previas. “... pedíamos que observaran un video, y se les pedía que lo trabajaran previamente como un disparador para lo que iba a ser el encuentro.” (Entrevistado UNPCG).

Paradójicamente y partiendo del interés previo por conocer cómo se desarrolla la experiencia de trabajo cooperativo durante la videoconferencia, la utilización de esta estrategia de aprendizaje, según los entrevistados y desde su carencia, es aún incipiente, otorgando relevancia a las experiencias colectivas, a diálogos, a consultas, a tareas grupales, etc, pero sin una intencionalidad cooperativa. Desde la literatura especializada, el tema de la cooperación en el aula virtual se encuentra aún en un nivel exploratorio (García-Chitiva, 2021). A pesar de esto, y aunque existen numerosos estudios que demuestran las ventajas de la cooperación en el aprendizaje, especialmente en los entornos virtuales, su implementación efectiva sigue siendo un desafío para las universidades (Hernández et al., 2024).

Conclusiones

Esta investigación resalta la interacción como un aspecto esencial para un ejercicio de enseñanza-aprendizaje efectivo en las experiencias virtuales sincrónicas. Es decir, cómo ir más allá de la simple planificación de contenidos y enfocar el diseño de las actividades desde la experiencia de interacción, incluyendo la preparación previa para la sesión.

Los resultados invitan a reflexionar y a cuestionarnos si nuestro enfoque pedagógico se adecúa a los cambios y ajustes del nuevo ecosistema, que van más allá de lo tecnológico. Se deben asumir retos como la compensación cinestésica, una gestión del tiempo más precisa y adaptable, la minimización de los distractores, entre otros.

Tanto los entrevistados como las publicaciones científicas coinciden en que las limitaciones de la experiencia de videoconferencia pueden mitigarse al promover la interacción de manera intencional. Para lograrlo, se propone un ejercicio docente predominantemente horizontal, basado en una comunicación más simétrica, en la creación de vínculos y en el uso de recursos flexibles y simplificados que sirvan de mediadores en la experiencia de aprendizaje.

El ejercicio dialógico es la estrategia más utilizada en las sesiones sincrónicas. Esta práctica apela a la construcción colectiva del conocimiento y la transferencia, apoyada por metodologías activas como el aula invertida. No obstante, se observan mínimas propuestas de acercamiento a lo cooperativo, convirtiendo este último aspecto en una posible línea de investigación.

Se proponen otras líneas vinculadas con los siguientes temas:

1. La implementación de la horizontalidad en los entornos virtuales y su implicación en las políticas educativas.

2. Límites y perspectivas para el abordaje de los juicios metacognitivos en la interacción comunicativa de los participantes.
3. Una caracterización profunda del ecosistema virtual, con sus elementos propios y determinantes para una experiencia de la interacción significativa.

Referencias bibliográficas

- Aguilar Gavira, S., & Barroso Osuna, J. (2015). La triangulación de datos como estrategia en investigación educativa. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, (47), 73–88.
- Barberà, E., Badia, A., Marès, L., Mauri, T., Noguera, I., Onrubia, J., & Tremp, E. (2001). ¿La interacción es la clave de los procesos de enseñanza y aprendizaje en contextos virtuales institucionales? En *La incógnita de la educación a distancia* (pp. XX–XX). ICE Universitat de Barcelona/Horsori.
- Bertogna, M. L., Del Castillo, R., Soto, H., & Cecchi, L. (2007). *Clases sincrónicas virtuales en la enseñanza a distancia: Una implementación a bajo costo*. <https://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/19102>
- Bonilla-Guachamín, J. (2020). Las dos caras de la educación en el COVID-19. *Revista CienciAmérica*, 9(2), 89–98. <https://doi.org/10.33210/ca.v9i2.294>
- Bravo, J. L. (s. f.). *Algunas consideraciones sobre la videoconferencia como medio de formación*.
- Cáceres-Piñaloza, K. (2020). Educación virtual: Creando espacios afectivos, de convivencia y aprendizaje en tiempos de COVID-19. *Revista CienciAmérica*, 9(2), 38–44. <https://doi.org/10.33210/ca.v9i2.284>
- Caldeiro, G., Trech, M., & Parmigiano, L. (2022). *El uso de la comunicación sincrónica en la educación en línea: Escenarios tras las experiencias vividas durante 2020/21*. Seminario RUEDA 2022. <http://www.pent.org.ar/institucional/publicaciones/uso-comunicacion-sincronica-educacion-linea-escenarios-tras-experiencias>
- Cano, M. A. (2022). Implicaciones educativas de la web 2.0: Un acercamiento a los tipos de aprendizaje en los contextos informales actuales. *Revista Búfalos CESUN Universidad*, 5(3), 25–40.
- Carbajal, J., & Vílchez, A. F. (2021). *Plataformas de videoconferencia como herramienta de interacción docente-alumnos de educación superior. Caso: UNJFSC de Huacho*.
- Chanto, C., & Loáiciga, J. (2021). La conectividad y la educación superior en el contexto de la pandemia COVID-19: Percepciones de estudiantes de universidades públicas (UNA, UCR, UNED, UTN). *Revista Latinoamericana de Derechos Humanos*, 33(1). <https://doi.org/10.15359/rldh.33-1.9>
- Chanto, C., & Loáiciga, J. (2022). Percepciones de estudiantes sobre el uso de la videoconferencia durante las clases virtuales a nivel universitario en tiempos de COVID-19. *Educación*, 31(60). http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1019-94032022000100054&script=sci_arttext
- Corona, S. (2019). *Producción horizontal del conocimiento*. CALAS.
- Delgado, P. (2020, 23 de junio). Aprendizaje sincrónico y asincrónico: Definición, ventajas y desventajas. *IFE Observatorio*. <https://observatorio.tec.mx/edu-news/aprendizaje-sincronico-y-asincronico-definicion/>
- Di Dada, S. (2020, 20 de octubre). Videoconferencia: Guía definitiva para la atención virtual y trabajo remoto. *Numia Blog*. <https://blog.numia.co/videoconferencia/>
- Espinoza, M. (2011). La importancia del diálogo en la enseñanza de las humanidades dentro de la educación virtual. *Portal Educativo OEA*. <https://recursos.educoas.org/publicaciones/la-importancia-del-dialogo-en-la-ensenanza-de-las-humanidades-dentro-de-la-educacion>

Freire, P. (1969). *Pedagogía del oprimido*. Siglo XXI Editores.

Fuertes-Alpiste, M., Molas-Castells, N., Martínez-Olmo, F., Rubio-Hurtado, M. J., & Galván Fernández, C. (2023). Videoconferencias interactivas en educación superior: Una propuesta de mejora para el aprendizaje y la participación. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 26(1), 265–285. <https://doi.org/10.5944/ried.26.1.34012>

García-Chitiva, M. D. P. (2021). Aprendizaje colaborativo mediado por internet en procesos de educación superior. *Revista Electrónica Educare*, 25(2), 422–440. <https://doi.org/10.15359/ree.25-2.23>

Gutiérrez, F., & Prieto, D. (1996). *Mediación pedagógica: Apuntes para una educación a distancia alternativa*. Editorial EDUSAC.

Gutiérrez, F. (2012). *El sentido del doctorado*. La Chifladura.

Hernández, N., Muñoz Carril, P., & González-Sanmamed, M. (2024). Aprendizaje colaborativo en entornos digitales. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 27(2), 1–19. <https://doi.org/10.5944/ried.27.2.40208>

Hyder, K., Kwin, A., Miazga, R., & Murray, M. (2007). *The eLearning Guild's handbook on synchronous e-learning*. The eLearning Guild. <http://www.elearningguild.com/content.cfm?selection=doc.542>

Jiménez, V. E., Riego, A. P., & Sosa, P. N. (2025). Caracterización de las ventajas y desventajas del aprendizaje sincrónico en la educación superior. *Krinén. Revista de Educación*, (23), 5–13. <https://doi.org/10.59318/kre.vi23.77>

Lara-Carrillo, K. I., & Freire-Aillón, T. M. (2022). Estrategias didácticas con actividades sincrónicas y asincrónicas en el aprendizaje de nomenclatura inorgánica. *INNOVA Research Journal*, 7(2), 40–56. <https://doi.org/10.33890/innova.v7.n2.2022.2003>

Lozano González, E. O. (2024). Interacción social en el aula universitaria: De la virtualidad a la presencialidad. *Ciencia Latina. Revista Científica Multidisciplinar*, 8(1), 8043–8067. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i1.10126

Méndez Landa, F. J. (2021). La hibridación de clases sincrónicas y asincrónicas en la educación universitaria online: Una estrategia para un mejor aprovechamiento del tiempo. En REDINE (Coord.), *Medios digitales y metodologías docentes: Mejorar la educación desde un abordaje integral* (pp. 74–82). Adaya Press.

Moravec, J., & Cobo, C. (2011). *Aprendizaje invisible: Hacia una nueva ecología de la educación*. Laboratorio de Innovación Educativa.

Núñez, R. N. (2020). *Planificación de sesión sincrónica (o presencial)*. Universidad Rafael Landívar, Vicerrectoría Académica.

Ortiz, A. (2005). Interacción y TIC en la docencia universitaria. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, (26). <http://www.sav.us.es/pixelbit/articulos/n24/n24art/art2401.htm>

Pérez Alcalá, M. D. (2009). La comunicación y la interacción en contextos virtuales de aprendizaje. *Apertura*, 1(1).

Portugal, I. (2022). Paulo Freire: La horizontalidad como desafío de la educación liberadora. *Chasqui. Revista Latinoamericana de Comunicación*, (151), 59–72. <https://doi.org/10.16921/chasqui.v1i151.4715>

Ramírez Hernández, N. F. (2024). La videoconferencia para favorecer el aprendizaje: Una perspectiva del estudiantado de la UVEG. *RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 14(28), e660. <https://doi.org/10.23913/ride.v14i28.1903>

Razo, A., & Cabrero, I. I. (2016). *El poder de las interacciones educativas en el aprendizaje de los jóvenes: Análisis a partir de la videgrabación de la práctica docente en educación media superior en México*. Programa Interdisciplinario sobre Políticas y Prácticas Educativas, Secretaría de Educación Pública.

Salas, H. (2019). *Modelo de aprendizaje virtual basado en el modelo pedagógico de la enseñanza para la comprensión para el desarrollo de competencias en la Institución Educativa Distrital Alemania Unificada* [Tesis de maestría]. Universidad EAN.
<https://repository.ean.edu.co/bitstream/handle/10882/9823/SalasHugo2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Sánchez, E. (2001). Videoconferencia e interacción en la educación a distancia. *Enseñanza & Teaching: Revista Interuniversitaria de Didáctica*, 19. <https://revistas.usal.es/tres/index.php/0212-5374/article/view/3917>

Santos, M. (2017). De la verticalidad a la horizontalidad: Reflexiones para una educación emancipadora. *Realidad: Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*, (107). <https://doi.org/10.5377/realidad.v0i107.3869>

Solano, I. M. (2005). La videoconferencia en la enseñanza superior: Situación simulada o similitud con la situación presencial. *El Guiniguada*, 14, 245–260.

Stake, R. E. (1998). *Investigación con estudio de casos*. Ediciones Morata.

Surbakti, R., Umboh, E. S., Pong, M., & Dara, S. (2024). Cognitive load theory: Implications for instructional design in digital classrooms. *International Journal of Educational Narrative*, 2(6), 483–493.
<https://doi.org/10.70177/ijen.v2i6.1659>

Tirri, K., & Kuusisto, E. (2013). *Interaction in educational domains*. Sense Publishers.

Vélez-Gutiérrez, C., & Ruiz, F. (2025). Interacciones cognitivas y metacognitivas: Un indicador de la calidad educativa. *Revista Colombiana de Educación*, (94), e19685. <https://doi.org/10.17227/rce.num94-19685>

Visser, L. (2002). *Desarrollo de la motivación en apoyo a la educación a distancia* (B. W. Quinn, Trad.). Universidad de Guadalajara. (Trabajo original publicado en 1998).

Fecha de recepción: 05-06-2025

Fecha de aceptación: 12-09-2025