



**DESAFÍOS TECNOLÓGICOS EN EL AULA: EL ROL DE LOS
DISPOSITIVOS DIGITALES EN LA COMUNICACIÓN PEDAGÓGICA
UNIVERSITARIA**

Mayte Fernández, Ignacia Mège

Profesor: Luis E. Santana

ABRIL 2026

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN

Durante las últimas décadas, la incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en los procesos educativos ha modificado la práctica pedagógica y las dinámicas de interacción entre docentes y estudiantes. En el nivel universitario, la integración de herramientas digitales, como computadores portátiles, tablets y teléfonos celulares, ha incidido en las formas de acceso al conocimiento, en los modos de procesamiento de la información y en las dinámicas de participación en el aula.

En este sentido, Area-Moreira, Hernández-Rivero y Sosa-Alonso (2016) señalan que la incorporación de tecnologías digitales ha transformado aspectos específicos del proceso educativo universitario, particularmente en la organización de la enseñanza, en los roles tradicionales de docentes y estudiantes y en las mediaciones pedagógicas a través de las cuales se construye el conocimiento. Estos autores destacan que el uso de tecnologías digitales ha influido en las formas de acceso a la información, en la gestión del trabajo académico y en las dinámicas de interacción en el aula, modificando las prácticas pedagógicas sin que ello implique, por sí mismo, mejoras automáticas en los aprendizajes.

En el contexto universitario chileno, los procesos de digitalización institucional han ido acompañados de nuevas discusiones en torno al impacto del uso de tecnologías digitales en el aula. Entre los principales focos de análisis se encuentran la sobreexposición a estímulos, la fragmentación de la atención y las dificultades para sostener el foco cognitivo durante las clases presenciales (Soldatova, Chigarkova & Drenea, 2019; Pattier & Reyero, 2022). Estas discusiones se inscriben en un escenario en el que la conectividad permanente convive con las exigencias cognitivas propias de la educación superior.

En este escenario, diversos estudios han identificado al teléfono celular como el dispositivo de mayor presencia y uso en el aula universitaria, destacando su carácter ambivalente. Pattier y Reyero (2022) señalan que este dispositivo puede funcionar tanto como una herramienta de apoyo académico como para interferir en los procesos de atención y participación, dependiendo de las condiciones pedagógicas y comunicativas en las que se utilice. De este modo, el impacto del uso de dispositivos digitales no puede comprenderse de manera homogénea, sino en relación con el contexto educativo en el que se insertan.

Si bien los dispositivos digitales constituyen herramientas relevantes para la gestión de la vida académica y profesional, la literatura advierte que su uso no mediado o no integrado pedagógicamente puede generar tensiones en la dinámica comunicativa del aula universitaria. Jiménez, Pérez y Gómez (2020) señalan que, en contextos donde no existe una orientación pedagógica clara, el uso de dispositivos digitales puede interferir en la atención conjunta y en la participación activa de los estudiantes. De manera complementaria, Segarra y Muñoz (2016) plantean que la calidad de la comunicación pedagógica depende de condiciones como la presencia, la atención y la interacción efectiva entre docentes y estudiantes, las cuales pueden verse tensionadas cuando el uso de tecnologías digitales se desarrolla de forma paralela y no integrada a la dinámica de la clase.

En este marco, la investigación educativa ha identificado una tensión entre la percepción que tienen los estudiantes respecto de su capacidad para realizar multitarea de manera efectiva y la evidencia empírica que sugiere limitaciones cognitivas para sostener múltiples focos de atención de forma simultánea (Pattier & Reyero, 2022). Esta tensión constituye un ámbito relevante de análisis, especialmente en el contexto universitario chileno, donde el uso de dispositivos digitales en el aula se ha naturalizado como parte de la experiencia cotidiana.

A partir de las brechas identificadas en la literatura y de las discusiones expuestas, el presente estudio se propone comprender las dinámicas que genera el uso de tecnologías digitales sobre la comunicación pedagógica y la experiencia de aprendizaje en tres universidades chilenas. Para ello, se adopta un enfoque metodológico mixto, que articula estrategias cuantitativas y cualitativas de investigación (Creswell, 2018).

Desde el enfoque cuantitativo, el estudio se orienta a la medición sistemática de comportamientos observables asociados al uso de dispositivos digitales en el aula, mediante la identificación de frecuencias, patrones y regularidades de uso. Desde el enfoque cualitativo, se busca comprender los significados, percepciones y experiencias que estudiantes y docentes atribuyen a dichos usos, a partir de autorreportes y focus group. Esta articulación metodológica permite integrar la observación de patrones de uso con la interpretación de la experiencia educativa desde la perspectiva de los actores involucrados.

En esta investigación, se entiende por patrones de uso el conjunto de acciones recurrentes y observables que los estudiantes realizan con los dispositivos digitales durante la clase, considerando el tipo de dispositivo utilizado, la finalidad del uso (académica o no

académica), el momento en que se produce y su frecuencia. Esta definición permite operacionalizar el concepto de manera coherente con los objetivos del estudio y con el diseño metodológico propuesto.

El objetivo central del estudio es describir los patrones de uso de los dispositivos digitales en el aula universitaria y analizar cómo estos se relacionan con la comunicación entre docentes y estudiantes dentro de la dinámica de enseñanza-aprendizaje. En este marco, la investigación considera especialmente las condiciones comunicativas y pedagógicas en las que se desarrolla el uso de dispositivos digitales, así como los procesos de autorregulación digital de los estudiantes, entendidos como dimensiones clave para comprender la integración y gestión de la tecnología en el contexto de aula. Estos conceptos serán desarrollados y profundizados en el marco teórico del estudio.

2. MARCO TEÓRICO

2.1 Tecnología digital y educación superior

2.1.1 Incorporación de tecnologías digitales en el contexto universitario

La incorporación de tecnologías digitales en la educación superior ha sido abordada por diversos estudios que analizan los cambios en las prácticas académicas y comunicativas dentro del contexto universitario. Area-Moreira, Hernández-Rivero y Sosa-Alonso (2016) describen que la integración de tecnologías digitales en el aula universitaria ha modificado las formas de acceso a la información, el desarrollo de actividades académicas y las dinámicas de interacción entre estudiantes y docentes, configurando nuevos escenarios para la enseñanza y el aprendizaje presencial.

En este contexto, el acceso a internet y la disponibilidad de dispositivos como computadores portátiles, tablets y teléfonos inteligentes se han vuelto elementos habituales en la vida universitaria. Jiménez, Pérez y Gómez (2020) señalan que estos dispositivos forman parte de las rutinas académicas de los estudiantes, tanto para la gestión de tareas, la búsqueda de información y el uso de plataformas institucionales, como para la comunicación interpersonal y la organización de actividades cotidianas. Desde esta perspectiva, el uso de tecnologías digitales no se limita exclusivamente a fines académicos, sino que se inserta en un entramado de prácticas sociales y culturales propias de la vida universitaria.

La literatura especializada indica que la presencia constante de dispositivos digitales en el aula presencial ha contribuido a una superposición de usos académicos y no académicos. Pattier y Rejero (2022) advierten que, durante las clases, los estudiantes pueden alternar entre actividades vinculadas al proceso formativo, como la toma de apuntes o la consulta de materiales, y otras asociadas a la comunicación personal o al consumo de contenidos digitales ajenos a la clase. Esta coexistencia de usos ha sido analizada como un fenómeno relevante para comprender las dinámicas de atención y participación en el aula universitaria.

Asimismo, la incorporación de tecnologías digitales en la educación superior se encuentra atravesada por desigualdades vinculadas al acceso, las competencias y los modos de uso de la tecnología. Olarte, Arango y Valdés (2017) sostienen que la brecha digital en el contexto universitario no se reduce a la disponibilidad de dispositivos, sino que incluye diferencias en las habilidades necesarias para utilizar la tecnología de manera crítica y reflexiva. En la misma línea, Pandolfi (2024) plantea que estas desigualdades inciden en la forma en que los estudiantes se apropian de los recursos digitales y participan en las dinámicas académicas.

Desde este marco, la incorporación de tecnologías digitales en la educación superior puede comprenderse como un proceso complejo que combina oportunidades y desafíos. Area-Moreira et al. (2016) destacan que la tecnología puede ampliar el acceso a la información y diversificar las estrategias pedagógicas, mientras que otros autores advierten que su uso en el aula presencial plantea interrogantes respecto de la atención, la interacción pedagógica y la comunicación entre docentes y estudiantes (Segarra & Muñoz, 2016; Tapia, Campaña & Castillo, 2023). Este enfoque permite situar el análisis de los dispositivos digitales en el aula universitaria como un fenómeno relevante para comprender los patrones de uso y su relación con la comunicación pedagógica, eje central de la presente investigación.

2.1.2 Integración pedagógica de las tecnologías digitales en el aula universitaria

Desde el ámbito pedagógico, la incorporación de tecnologías digitales en la educación superior ha sido abordada a partir de modelos que analizan su integración en las prácticas de enseñanza-aprendizaje. Area-Moreira, Hernández-Rivero y Sosa-Alonso (2016) proponen que la integración didáctica de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en el aula universitaria debe orientarse al apoyo de los procesos de construcción del conocimiento, considerando la tecnología como un recurso mediador y no como un fin en sí mismo. Desde este enfoque, la utilización pedagógica de dispositivos digitales se vincula con

la planificación de actividades coherentes con los objetivos formativos y con el rol activo del estudiante en el proceso educativo.

No obstante, distintos estudios advierten que la sola presencia de tecnologías digitales en el aula no se traduce automáticamente en mejoras en los aprendizajes. Jiménez, Pérez y Gómez (2020) señalan que la integración pedagógica de la tecnología requiere una intencionalidad didáctica clara, ya que, en ausencia de orientaciones pedagógicas explícitas, los dispositivos digitales pueden ser utilizados de maneras que no se articulan con las actividades académicas propuestas. En este sentido, los autores destacan la importancia de analizar los usos concretos que los estudiantes realizan de la tecnología durante las clases presenciales.

En el contexto del aula universitaria, la integración pedagógica de las tecnologías digitales se desarrolla en un escenario donde coexisten distintas propuestas metodológicas y prácticas cotidianas. Mientras algunos enfoques promueven el uso de dispositivos digitales para actividades como la búsqueda de información, el trabajo colaborativo o la reflexión académica, la literatura señala que, en la práctica, los estudiantes alternan frecuentemente entre usos académicos y no académicos durante las sesiones de clase (Pattier & Reyero, 2022). Esta alternancia constituye un fenómeno relevante para comprender las dinámicas de atención y participación en el aula.

Asimismo, la integración pedagógica de las tecnologías digitales se encuentra influida por las concepciones que docentes y estudiantes mantienen respecto del aprendizaje y del rol de la tecnología en el proceso formativo. Segarra y Muñoz (2016) plantean que las creencias pedagógicas inciden en las formas de interacción y comunicación que se establecen en el aula, así como en las normas explícitas e implícitas que regulan el uso de los dispositivos digitales. Estas concepciones pueden favorecer o restringir determinadas prácticas, condicionando la manera en que la tecnología se incorpora a la dinámica educativa.

Desde este marco, analizar la integración pedagógica de las tecnologías digitales en la educación superior implica considerar tanto los modelos teóricos propuestos por la literatura como las prácticas efectivas que se desarrollan en el aula universitaria. Comprender cómo se articulan los dispositivos digitales con los objetivos formativos y con la comunicación pedagógica permite avanzar en la identificación de patrones de uso y en el análisis de su relación con la experiencia educativa.

2.1.3 Comunicación educativa y mediación tecnológica en el aula universitaria

La comunicación educativa ha sido abordada por la literatura como un componente fundamental del proceso de enseñanza y aprendizaje en la educación superior, en tanto articula las interacciones entre docentes y estudiantes y contribuye a la construcción compartida del conocimiento. Segarra y Muñoz (2016) plantean que la comunicación pedagógica se configura a partir de relaciones interpersonales mediadas por el diálogo, la atención y la interacción, elementos que influyen en la participación de los estudiantes y en el desarrollo de las actividades académicas en el aula universitaria.

En este marco, la incorporación de tecnologías digitales en las clases presenciales introduce nuevas mediaciones en las dinámicas comunicativas. Pattier y Reyero (2022) analizan que el uso simultáneo de dispositivos digitales durante la clase puede incidir en los procesos de atención compartida, generando escenarios en los que los estudiantes alternan entre la interacción pedagógica presencial y el entorno digital. Esta alternancia ha sido descrita como un fenómeno relevante para comprender las transformaciones en la comunicación educativa y en las formas de participación en el aula.

Desde una perspectiva relacional, Segarra y Muñoz (2016) señalan que la comunicación pedagógica se sostiene en la presencia y disponibilidad de los actores involucrados en el proceso educativo. En este sentido, la mediación tecnológica puede modificar las condiciones en las que se produce la interacción docente–estudiante, particularmente cuando el uso de dispositivos digitales se desarrolla de manera paralela a la dinámica presencial de la clase. Estos cambios no implican necesariamente una pérdida de comunicación, pero sí una reconfiguración de sus formas y tiempos.

Por otra parte, diversos estudios han destacado que la mediación tecnológica también puede ampliar los canales de comunicación en la educación superior. Tapia, Campaña y Castillo (2023) sostienen que plataformas virtuales, sistemas de mensajería y recursos digitales facilitan el intercambio de información, la retroalimentación y la continuidad de la comunicación educativa más allá del espacio físico del aula. No obstante, los autores advierten que el impacto de estas herramientas depende de su integración pedagógica y de las prácticas comunicativas que se promueven en el contexto universitario.

Desde este enfoque, comprender la comunicación educativa en entornos universitarios digitalizados implica analizar cómo los dispositivos digitales median las interacciones

pedagógicas y cómo su uso se articula con las dinámicas de atención, participación y relación docente–estudiante.

2.2 Atención y procesos cognitivos en entornos digitalizados

2.2.1 La atención como proceso central del aprendizaje universitario

La atención ha sido descrita por la literatura como un proceso cognitivo relevante para el aprendizaje en la educación superior, en tanto permite a los estudiantes seleccionar y procesar la información presentada en el contexto académico. Ocampo (2009) define la atención como un mecanismo que regula la asignación de recursos cognitivos frente a múltiples estímulos, facilitando la organización y el procesamiento de los contenidos durante las actividades de aprendizaje. En el aula universitaria, este proceso adquiere particular relevancia debido a la complejidad conceptual de los contenidos y a las demandas cognitivas propias del nivel formativo.

Desde una perspectiva cognitiva, la atención no se concibe como una disposición pasiva, sino como un proceso activo que requiere la participación del estudiante en la tarea académica. Ocampo (2009) sostiene que la atención sostenida implica un esfuerzo cognitivo continuo, condicionado por la motivación y por las características de la actividad de aprendizaje. En este sentido, la atención se configura como un proceso dinámico, susceptible de variar según las condiciones en que se desarrolla la experiencia educativa.

Diversos estudios han señalado que la atención se ve influida tanto por factores individuales como por factores contextuales. Entre los factores individuales, se incluyen variables como el interés por la asignatura, las expectativas académicas y los estados emocionales del estudiante. Soldatova, Chigarkova y Dreneva (2019) plantean que determinadas experiencias emocionales pueden incidir en la regulación de la atención, afectando la capacidad de los estudiantes para mantener la concentración en tareas académicas durante períodos prolongados.

En cuanto a los factores contextuales, la literatura destaca el rol de las condiciones pedagógicas y organizativas del aula universitaria. Ocampo (2009) advierte que entornos caracterizados por una alta carga informativa, una estructura poco clara de los contenidos o un ritmo acelerado de exposición pueden generar una sobrecarga cognitiva que dificulta la

focalización atencional y el procesamiento profundo de la información. Estas condiciones resultan especialmente relevantes para comprender las dinámicas atencionales en contextos educativos presenciales.

En entornos universitarios mediados por tecnologías digitales, la atención se ve influida por la presencia constante de estímulos tecnológicos que demandan recursos cognitivos adicionales. Soldatova et al. (2019) analizan que el acceso permanente a dispositivos digitales introduce múltiples fuentes de información que pueden interrumpir la continuidad de la atención durante las actividades académicas. En clases presenciales, esta situación se traduce en la necesidad de alternar entre la atención a la interacción pedagógica y la gestión de estímulos provenientes del entorno digital.

Desde este marco, comprender la atención como un proceso central del aprendizaje universitario permite analizar cómo el uso de dispositivos digitales se articula con las dinámicas de participación y comunicación en el aula. La regulación de la atención no solo incide en la comprensión de los contenidos, sino también en las formas de interacción entre docentes y estudiantes.

2.2.2 Sobrecarga cognitiva y fragmentación de la atención en el aula universitaria

El concepto de sobrecarga cognitiva ha sido utilizado en el ámbito educativo para describir situaciones en las que las demandas de una tarea exceden la capacidad de procesamiento cognitivo del individuo, dificultando la comprensión y organización de la información. Ocampo (2009) explica que, en contextos de aprendizaje, una elevada carga informativa puede generar dificultades en la focalización de la atención y en el procesamiento profundo de los contenidos académicos, especialmente cuando no existe una adecuada estructuración de la información presentada.

En el aula universitaria contemporánea, la sobrecarga cognitiva ha sido analizada en relación con la presencia simultánea de múltiples fuentes de información. Pattier y Reyero (2022) señalan que, durante las clases presenciales, los estudiantes pueden verse expuestos de manera paralela a la exposición docente, a los materiales académicos y a estímulos digitales provenientes de dispositivos personales, lo que incrementa las demandas cognitivas asociadas a la actividad formativa. Esta coexistencia de estímulos constituye un elemento relevante para comprender las dinámicas atencionales en contextos educativos digitalizados.

Diversos estudios han vinculado la sobrecarga cognitiva con la fragmentación de la atención en entornos mediados por tecnologías digitales. Soldatova, Chigarkova y Dreneva (2019) describen que la alternancia frecuente entre tareas académicas y actividades digitales puede interrumpir la continuidad del procesamiento cognitivo, generando patrones de atención fragmentada en estudiantes universitarios. Estos patrones se asocian con dificultades para sostener la concentración en una misma tarea durante períodos prolongados.

La literatura también ha señalado que la sobrecarga cognitiva puede vincularse con experiencias de fatiga mental y con una disminución en la disposición de los estudiantes hacia las actividades académicas. Aldana (s.f.) plantea que, en contextos educativos caracterizados por altas exigencias cognitivas, los estudiantes pueden experimentar una menor motivación académica, lo que incide en su forma de involucrarse en el proceso de aprendizaje. Estas experiencias no deben interpretarse de manera aislada, sino en relación con las condiciones en que se desarrollan las actividades educativas.

Desde una perspectiva pedagógica, la sobrecarga cognitiva ha sido analizada como un fenómeno que no depende exclusivamente de características individuales del estudiante. Ocampo (2009) subraya que el diseño de los entornos de aprendizaje, la organización de los contenidos y la regulación del uso de tecnologías digitales influyen en la carga cognitiva experimentada durante las clases. En este sentido, el análisis de la sobrecarga cognitiva en el aula universitaria permite comprender cómo las prácticas pedagógicas y el uso de dispositivos digitales se articulan con las dinámicas de atención y participación.

2.2.3 Multitarea mediática y experiencia académica en la educación superior

La multitarea mediática ha sido definida en la literatura como la realización simultánea o alternada de múltiples actividades mediadas por tecnologías digitales, tales como atender una clase presencial mientras se interactúa con redes sociales, se responden mensajes o se accede a contenidos digitales no vinculados directamente con la actividad académica. Pattier y Reyero (2022) describen esta práctica como un comportamiento frecuente en contextos educativos contemporáneos, favorecido por la disponibilidad permanente de dispositivos digitales y por entornos caracterizados por la conectividad constante.

Desde una perspectiva cognitiva, diversos estudios han analizado la multitarea mediática en relación con las limitaciones del procesamiento de la información. Pattier y Reyero (2022) señalan que, frente a múltiples estímulos simultáneos, los estudiantes no realizan tareas de

manera paralela, sino que alternan rápidamente entre ellas, lo que incrementa las demandas cognitivas y modifica los procesos de atención durante la actividad académica. Esta alternancia ha sido vinculada a una menor continuidad en el procesamiento de la información, especialmente en tareas que requieren concentración sostenida.

En el contexto de la educación superior, la multitarea mediática adquiere relevancia debido a las características de las actividades académicas universitarias, las cuales demandan niveles elevados de atención, análisis y elaboración conceptual. Soldatova, Chigarkova y Dreneva (2019) plantean que la fragmentación atencional asociada a entornos digitalizados puede incidir en la forma en que los estudiantes se relacionan con el conocimiento, influyendo en la profundidad del procesamiento cognitivo y en la organización de la información durante el aprendizaje.

Desde una perspectiva pedagógica y relacional, la literatura ha señalado que la multitarea mediática también se vincula con transformaciones en las dinámicas del aula universitaria. Segarra y Muñoz (2016) sostienen que la comunicación pedagógica se construye a partir de la atención compartida y la interacción entre docentes y estudiantes, por lo que la alternancia constante entre la clase y el entorno digital puede modificar las condiciones en que se desarrolla dicha interacción. Estas modificaciones no implican necesariamente una ausencia de comunicación, sino una reconfiguración de sus formas y tiempos en contextos mediados por tecnología.

Asimismo, algunos estudios sugieren que la multitarea mediática puede cumplir funciones diversas para los estudiantes universitarios, entre ellas la gestión de la atención y la regulación de la experiencia académica en situaciones percibidas como demandantes. Hernández, Cobo y Torres (2024) plantean que, en determinados contextos, el uso simultáneo de dispositivos digitales puede asociarse a estrategias situacionales de regulación frente a experiencias de incomodidad o tensión académica, sin constituir necesariamente un uso problemático de la tecnología.

Analizar la multitarea mediática en la educación superior permite, por tanto, comprender cómo los patrones de uso de dispositivos digitales se articulan con los procesos cognitivos y las dinámicas comunicativas del aula universitaria.

2.3 Ansiedad social en estudiantes universitarios

2.3.1 Conceptualización de la ansiedad social

La ansiedad social ha sido abordada en la literatura como un conjunto de experiencias subjetivas asociadas al malestar frente a situaciones de interacción social y evaluación por parte de otros. Hernández, Cobo y Torres (2024) señalan que, en contextos educativos, estas experiencias pueden manifestarse en distintos niveles de intensidad y no necesariamente corresponden a cuadros clínicos, sino que forman parte de un continuo que influye en la manera en que los estudiantes se relacionan con los demás y participan en situaciones académicas.

Desde una perspectiva cognitiva, la ansiedad social se vincula con procesos como la autoobservación, la anticipación evaluativa y la focalización de la atención en la propia actuación durante interacciones sociales. Hernández et al. (2024) describen que estos procesos pueden incidir en la distribución de los recursos atencionales del estudiante, particularmente en situaciones que implican exposición pública, participación oral o interacción directa con docentes y pares. En este sentido, la ansiedad social se relaciona con dinámicas atencionales que resultan relevantes para el análisis de la experiencia educativa universitaria.

En el plano emocional y conductual, la literatura indica que las experiencias de incomodidad social pueden influir en la disposición de los estudiantes a participar activamente en el aula. Hernández, Cobo y Torres (2024) plantean que, aun en ausencia de diagnósticos clínicos, ciertos estudiantes pueden desarrollar estrategias de regulación orientadas a reducir la exposición social en contextos académicos presenciales, lo que puede traducirse en una participación más limitada en actividades comunicativas dentro del aula.

Algunos estudios sugieren que, en contextos universitarios mediados por tecnologías digitales, el uso de dispositivos puede vincularse con estas estrategias de regulación situacional. Hernández et al. (2024) señalan que el recurso a dispositivos digitales durante las clases puede cumplir funciones diversas, entre ellas la gestión de la incomodidad asociada a la interacción social, sin que ello implique necesariamente un uso problemático de la tecnología. Desde esta perspectiva, el uso de dispositivos digitales se entiende como una práctica contextual que interactúa con las experiencias subjetivas de los estudiantes en el aula.

Desde un enfoque educativo, resulta pertinente considerar la ansiedad social como una variable contextual que se articula con otros factores del entorno universitario, tales como la mediación tecnológica, las dinámicas comunicativas y las exigencias pedagógicas. Esta aproximación permite incorporar la ansiedad social al análisis de la experiencia educativa universitaria sin desplazar el foco de la investigación hacia una interpretación exclusivamente psicológica, manteniendo la atención en los patrones de uso de dispositivos digitales y su relación con la comunicación pedagógica.

2.3.2 Ansiedad social en el contexto universitario

El contexto universitario se caracteriza por la presencia de múltiples situaciones que implican interacción social, exposición pública y evaluación académica, tales como la participación oral en clases, el trabajo colaborativo y las dinámicas de discusión. Hernández, Cobo y Torres (2024) señalan que estas prácticas forman parte de la experiencia educativa universitaria y pueden ser percibidas por los estudiantes como instancias socialmente demandantes, en función de sus trayectorias, expectativas y experiencias previas.

En este escenario, algunos estudiantes pueden experimentar niveles variables de incomodidad o inhibición frente a la participación activa en el aula. Hernández et al. (2024) describen que estas experiencias pueden manifestarse en conductas como una menor intervención oral, la preferencia por roles menos visibles dentro del trabajo grupal o una participación más selectiva en las actividades comunicativas. Estas conductas no deben interpretarse necesariamente como falta de interés académico, sino como respuestas situadas frente a contextos educativos que implican exposición y desempeño público.

La literatura plantea que la ansiedad social puede influir en la manera en que los estudiantes regulan su participación y su atención en el aula, aunque siempre en interacción con otros factores del entorno educativo. Hernández, Cobo y Torres (2024) subrayan que variables como las metodologías docentes, el clima de aula y las normas implícitas sobre participación condicionan la forma en que estas experiencias se expresan en contextos universitarios presenciales. De este modo, la ansiedad social no opera como un factor aislado, sino integrada a un entramado de dinámicas pedagógicas y comunicativas.

Desde esta perspectiva, considerar la ansiedad social como una variable contextual permite comprender de manera más amplia las prácticas observadas en el aula universitaria, evitando explicaciones reduccionistas centradas exclusivamente en características individuales del

estudiante y situando el fenómeno en relación con las condiciones educativas en las que se desarrolla la experiencia académica.

2.3.3 Consecuencias académicas y sociales de la ansiedad social

Diversos estudios han señalado que las experiencias de ansiedad social pueden tener implicancias en la experiencia educativa universitaria, particularmente en relación con la participación, la atención y la interacción con docentes y pares. Hernández, Cobo y Torres (2024) plantean que, en contextos de exposición social percibida como demandante, algunos estudiantes pueden adoptar estrategias de regulación orientadas a modular su presencia y participación en el aula.

En contextos universitarios mediados por tecnologías digitales, estas estrategias pueden incluir formas específicas de uso de dispositivos durante las clases presenciales. Hernández et al. (2024) describen que el uso intermitente de dispositivos digitales puede cumplir funciones situacionales, tales como la regulación de la incomodidad asociada a la interacción social o la gestión de la experiencia académica en momentos de alta demanda comunicativa. Este uso no debe interpretarse de manera automática como desinterés o desconexión del proceso formativo, sino como una práctica contextual que interactúa con las experiencias subjetivas del estudiante.

La literatura también sugiere que estas dinámicas no se limitan al plano individual, sino que pueden incidir en las interacciones colectivas del aula. Hernández, Cobo y Torres (2024) indican que la participación desigual de los estudiantes puede influir en el desarrollo de las discusiones, en la circulación de la palabra y en las formas de comunicación pedagógica que se establecen en el aula universitaria. Estas implicancias se relacionan con la experiencia educativa compartida, más que con el desempeño individual de los estudiantes.

Desde un enfoque educativo, resulta pertinente analizar estas consecuencias en articulación con otros procesos abordados en el marco teórico, tales como la atención, la mediación tecnológica y el diseño pedagógico. Esta mirada integrada permite situar la ansiedad social como un elemento que interactúa con el uso de dispositivos digitales y con las dinámicas comunicativas del aula universitaria, sin constituirse como el eje explicativo central de las prácticas observadas.

2.4 Uso problemático de internet y dispositivos digitales

2.4.1 Conceptualización del uso problemático de internet

El uso problemático de internet ha sido abordado en la literatura como un patrón de interacción con las tecnologías digitales caracterizado por dificultades en la autorregulación del uso y por la interferencia que este puede generar en distintas dimensiones de la vida cotidiana. Hernández, Cobo y Torres (2024) señalan que este tipo de uso se diferencia del uso intensivo o frecuente en que no se define exclusivamente por la cantidad de tiempo de conexión, sino por las consecuencias que el uso tiene sobre el funcionamiento académico, social y emocional de los estudiantes.

Desde una perspectiva psicoeducativa, diversos autores coinciden en que la delimitación del uso problemático de internet requiere considerar criterios cualitativos vinculados a su impacto en la experiencia educativa. Hernández et al. (2024) plantean que indicadores como la dificultad para interrumpir el uso, la interferencia con las responsabilidades académicas y la afectación de las interacciones presenciales resultan relevantes para comprender este fenómeno en contextos universitarios. En este sentido, el uso problemático se configura como un fenómeno multifactorial, influido por variables individuales, contextuales y educativas.

La literatura también ha señalado que el uso problemático de internet puede cumplir funciones de regulación situacional en contextos percibidos como demandantes. Hernández, Cobo y Torres (2024) describen que, en determinados casos, el entorno digital puede operar como un espacio que permite gestionar experiencias de estrés académico, incomodidad social o sobrecarga cognitiva, ofreciendo formas de interacción percibidas como más controlables. Esta función no implica necesariamente una patología, sino una forma de respuesta contextual que puede adquirir características problemáticas cuando interfiere de manera sostenida con las actividades académicas y las relaciones interpersonales.

En el contexto de la educación superior, la conceptualización del uso problemático de internet debe situarse en un escenario de alta normalización tecnológica. Pandolfi (2024) advierte que la presencia constante de dispositivos digitales y la expectativa de conectividad permanente dificultan la delimitación entre usos funcionales y disfuncionales en el aula universitaria. En este marco, prácticas como la alternancia frecuente entre actividades académicas y no académicas durante las clases presenciales pueden ser socialmente aceptadas, aún cuando incidan en la atención y la participación en el proceso educativo.

Desde este enfoque, analizar el uso problemático de internet en la educación superior implica comprenderlo como un fenómeno situado, que se articula con las dinámicas pedagógicas, comunicativas y tecnológicas del aula universitaria. Esta aproximación resulta pertinente para el estudio de los patrones de uso de dispositivos digitales y su relación con la experiencia educativa, sin desplazar el foco de la investigación hacia una interpretación exclusivamente clínica del comportamiento estudiantil.

2.4.2 Uso problemático de internet en estudiantes universitarios

La literatura ha señalado que el uso problemático de internet en estudiantes universitarios presenta características específicas vinculadas tanto a la etapa vital como a las condiciones propias del contexto educativo. Hernández, Cobo y Torres (2024) indican que la transición a la educación superior implica mayores niveles de autonomía en la gestión del tiempo, un aumento de las exigencias académicas y la necesidad de establecer nuevas redes sociales, factores que configuran un escenario particular para el desarrollo de distintos patrones de uso de tecnologías digitales.

En el contexto universitario, la integración permanente de plataformas digitales en las actividades académicas constituye un elemento estructural de la experiencia educativa. Pandolfi (2024) sostiene que el uso cotidiano de sistemas de gestión del aprendizaje, correos institucionales y recursos digitales dificulta, en algunos casos, la delimitación entre usos académicos y no académicos de internet. Esta superposición puede favorecer la extensión del tiempo de conexión y la aparición de prácticas de uso que interfieren con la atención y la autorregulación durante las clases presenciales, especialmente cuando el uso de dispositivos móviles se integra de manera no planificada a la dinámica del aula.

Diversos estudios han analizado la relación entre experiencias académicas demandantes y el uso de internet como estrategia de regulación situacional. Hernández et al. (2024) plantean que, en contextos de estrés académico, incomodidad social o dificultades de integración, algunos estudiantes pueden recurrir al uso de redes sociales, mensajería instantánea u otros contenidos digitales como una forma de gestionar momentáneamente estas experiencias. Este uso no debe interpretarse de manera automática como problemático, pero puede adquirir características disfuncionales cuando se consolida como una estrategia predominante y sostenida en el tiempo.

Asimismo, la normalización del uso constante del teléfono móvil en espacios educativos presenciales ha sido señalada como un factor que dificulta la identificación de prácticas potencialmente problemáticas. Pandolfi (2024) advierte que conductas como revisar reiteradamente el dispositivo durante las clases o mantenerse conectado de forma continua pueden ser percibidas como socialmente aceptables dentro de la cultura universitaria, aun cuando inciden en la participación, la atención y las dinámicas comunicativas del aula. Este escenario refuerza la necesidad de analizar el uso problemático de internet desde una perspectiva contextual y educativa.

Desde este enfoque, el estudio del uso problemático de internet en estudiantes universitarios permite comprender cómo determinados patrones de uso de dispositivos digitales se articulan con las condiciones pedagógicas, comunicativas y tecnológicas del aula universitaria.

2.4.3 Consecuencias académicas, cognitivas y sociales del uso problemático de internet

La literatura ha abordado el uso problemático de internet en estudiantes universitarios en relación con diversas dimensiones de la experiencia educativa, entre ellas el ámbito académico, cognitivo y social. Hernández, Cobo y Torres (2024) señalan que este tipo de uso puede asociarse con dificultades en la regulación de la atención y con una menor implicación en actividades académicas presenciales, particularmente en contextos educativos mediados por tecnologías digitales.

En términos cognitivos, diversos estudios han vinculado el uso problemático de internet con procesos de sobrecarga cognitiva y con patrones de atención fragmentada. Ocampo (2009) plantea que la exposición simultánea a múltiples estímulos informativos puede incrementar las demandas cognitivas y dificultar la focalización sostenida de la atención, mientras que Soldatova, Chigarkova y Dreneva (2019) describen que la fragmentación atencional en entornos digitalizados se relaciona con modificaciones en la forma en que los estudiantes organizan y procesan la información durante el aprendizaje. Estas dinámicas no deben interpretarse como efectos lineales, sino como procesos que interactúan con las condiciones pedagógicas y contextuales del aula universitaria.

Desde el plano social, la literatura sugiere que el uso problemático de internet puede vincularse con transformaciones en las formas de interacción presencial. Hernández et al. (2024) señalan que, en algunos casos, la preferencia por interacciones mediadas digitalmente puede coexistir con una participación más limitada en instancias presenciales, especialmente

en estudiantes que experimentan mayores niveles de incomodidad social. Estas asociaciones no implican necesariamente un reemplazo de las relaciones cara a cara, sino una reconfiguración de las modalidades de interacción en el contexto universitario.

Desde una perspectiva educativa, estas dinámicas no solo se expresan a nivel individual, sino que también inciden en las interacciones colectivas del aula universitaria. Segarra y Muñoz (2016) plantean que la comunicación pedagógica se ve influida por la atención compartida y la participación activa de los estudiantes, por lo que los patrones de uso de dispositivos digitales pueden modificar las condiciones en que se desarrollan estas interacciones.

2.5 Ansiedad social, evitación y tecnología digital

2.5.1 Regulación de la participación y la experiencia educativa

La literatura ha señalado que, en el aula universitaria, los estudiantes despliegan diversas estrategias para regular su participación, su atención y su nivel de exposición social durante las actividades académicas. Hernández, Cobo y Torres (2024) plantean que estas estrategias no responden exclusivamente a variables individuales, sino que se configuran en interacción con factores contextuales, tales como las exigencias académicas, el diseño de las actividades pedagógicas y las condiciones comunicativas del aula.

Desde esta perspectiva, la evitación puede comprenderse como una forma de autorregulación situada de la experiencia educativa, más que como una manifestación directa de ansiedad social. Hernández et al. (2024) describen que conductas como limitar la intervención oral, adoptar una participación predominantemente observadora o reducir la exposición en situaciones de interacción pública pueden funcionar como respuestas adaptativas frente a contextos educativos percibidos como demandantes, sin que ello implique necesariamente desinterés o desvinculación del proceso de aprendizaje.

Asimismo, la literatura indica que estas estrategias de regulación pueden coexistir con niveles adecuados de implicación cognitiva. Segarra y Muñoz (2016) sostienen que la participación en el aula no siempre se expresa de manera visible o verbal, y que la atención y el procesamiento de la información pueden mantenerse aun cuando la intervención comunicativa sea limitada. En este sentido, las formas de participación deben analizarse considerando tanto las dimensiones cognitivas como las comunicativas de la experiencia educativa.

Desde un enfoque educativo, analizar las conductas de evitación en el aula universitaria requiere situarlas en el marco de las condiciones pedagógicas y tecnológicas que estructuran la experiencia de aprendizaje. Pandolfi (2024) advierte que la mediación tecnológica y la normalización del uso de dispositivos digitales influyen en las formas de presencia y participación de los estudiantes en el aula, configurando nuevas modalidades de interacción que deben ser comprendidas desde una perspectiva contextual.

2.5.2 Tecnología digital como estrategia de evitación social

En los contextos universitarios contemporáneos, los dispositivos digitales forman parte de manera estructural de la experiencia educativa cotidiana. Pandolfi (2024) señala que la presencia constante de tecnologías digitales en la vida universitaria configura nuevas formas de relación con el entorno académico, las cuales trascienden su función instrumental y se integran a las dinámicas de atención, interacción y participación en el aula presencial.

La literatura ha sugerido que el uso de dispositivos digitales durante las clases puede cumplir funciones diversas en la regulación de la experiencia educativa. Hernández, Cobo y Torres (2024) plantean que, en determinados contextos, el uso del teléfono móvil u otros dispositivos puede asociarse a estrategias situacionales orientadas a gestionar momentos de sobrecarga cognitiva, fatiga atencional o incomodidad vinculada a la exposición social. Estas prácticas no deben interpretarse automáticamente como evitación patológica, sino como formas de autorregulación que se desarrollan en interacción con las condiciones del entorno educativo.

Desde esta perspectiva, el uso de la tecnología puede contribuir a reducir la percepción de exposición social en situaciones que demandan participación activa o interacción pública, sin que ello implique necesariamente una desvinculación del proceso formativo. Segarra y Muñoz (2016) sostienen que la participación en el aula universitaria adopta múltiples formas, no todas ellas visibles o verbales, por lo que la regulación de la presencia social mediante dispositivos digitales debe analizarse considerando tanto las dimensiones cognitivas como comunicativas de la experiencia educativa.

Asimismo, la literatura enfatiza que estas prácticas se inscriben en un contexto de normalización tecnológica propio de la cultura universitaria contemporánea. Pandolfi (2024) advierte que la aceptación social del uso constante de dispositivos digitales en espacios educativos presenciales dificulta la distinción entre usos funcionales y usos potencialmente

problemáticos, reforzando la necesidad de analizarlos desde una perspectiva contextual y pedagógica.

Desde un enfoque educativo, resulta relevante examinar cómo el uso de tecnologías digitales se articula con el diseño pedagógico y con las normas que regulan la dinámica del aula universitaria. Tapia, Campaña y Castillo (2023) señalan que la tecnología puede actuar tanto como mediador de la participación y la comunicación pedagógica como favorecer procesos de desconexión, dependiendo de las condiciones en que se integre a las prácticas de enseñanza.

2.5.3 Tecnología digital y experiencia educativa compartida

La literatura ha señalado que la relación entre tecnología digital y experiencia educativa en el aula universitaria debe comprenderse como un fenómeno complejo, en el que se articulan dimensiones cognitivas, comunicativas y pedagógicas. Segarra y Muñoz (2016) plantean que la experiencia educativa compartida se construye a partir de la atención conjunta, la interacción y la participación de los estudiantes, elementos que configuran el clima de aula y las dinámicas de comunicación pedagógica.

En este marco, el uso de dispositivos digitales durante las clases presenciales ha sido analizado en relación con su incidencia en la atención y la participación de los estudiantes. Pattier y Reyero (2022) señalan que la alternancia entre la interacción pedagógica y el entorno digital puede modificar las formas de presencia y de involucramiento en la actividad académica, con posibles efectos en las dinámicas colectivas del aula. Estas dinámicas no deben interpretarse de manera aislada, sino considerando las condiciones pedagógicas y comunicativas en las que se desarrolla la clase.

Asimismo, diversos autores advierten que los efectos del uso de la tecnología sobre la experiencia educativa compartida dependen del contexto institucional y del diseño pedagógico. Tapia, Campaña y Castillo (2023) sostienen que la mediación tecnológica puede tanto favorecer como limitar la comunicación educativa, en función de las normas, expectativas y prácticas que regulan su uso en el aula universitaria. Desde esta perspectiva, el uso reiterado de dispositivos no constituye por sí mismo un factor explicativo suficiente, sino que debe analizarse en relación con las formas de organización de la enseñanza.

En este escenario, la ansiedad social puede comprenderse como uno de los factores que interactúan con el uso de la tecnología en la experiencia educativa universitaria. Hernández, Cobo y Torres (2024) plantean que las experiencias de incomodidad social pueden influir en las formas de participación y regulación de la presencia en el aula, sin constituirse necesariamente como la causa principal de los patrones de uso de dispositivos digitales. Esta aproximación permite mantener el foco en la experiencia educativa compartida y en las condiciones pedagógicas que la configuran, evitando interpretaciones centradas exclusivamente en variables individuales.

2.6 Soledad, dependencia digital y experiencia educativa universitaria

2.6.1 Soledad y aislamiento social en estudiantes universitarios

La soledad ha sido conceptualizada en la literatura como una experiencia subjetiva que emerge cuando existe una discrepancia entre las relaciones sociales que una persona desea y aquellas que percibe como disponibles o satisfactorias. Hernández, Cobo y Torres (2024) señalan que, en el contexto universitario, la soledad no se asocia necesariamente a la ausencia objetiva de vínculos, sino a la percepción de falta de apoyo, pertenencia o conexión significativa con otros dentro del entorno académico.

Durante la etapa universitaria, los estudiantes enfrentan procesos simultáneos de adaptación académica y social que pueden incidir en la experiencia de soledad. Hernández et al. (2024) plantean que las exigencias propias de la educación superior, junto con la necesidad de integrarse a nuevos grupos y dinámicas institucionales, pueden intensificar estas experiencias, especialmente en estudiantes que presentan mayores dificultades para participar activamente en la vida universitaria o establecer relaciones interpersonales significativas.

Diversos estudios han vinculado la experiencia de soledad en estudiantes universitarios con variables como la ansiedad social y la inseguridad en contextos interpersonales. Hernández, Cobo y Torres (2024) describen que estas experiencias pueden influir en la disposición de los estudiantes a participar en interacciones presenciales, favoreciendo conductas de retraimiento o participación limitada, aun en contextos donde existen oportunidades objetivas de socialización. Desde esta perspectiva, la soledad se comprende como una experiencia situada que se configura en la interacción entre el estudiante y su entorno educativo.

En el aula universitaria presencial, la literatura señala que la soledad puede manifestarse de manera poco visible, a través de prácticas como la baja participación oral, la evitación de actividades grupales o la dificultad para establecer vínculos con pares y docentes. Hernández et al. (2024) advierten que estas manifestaciones pueden pasar inadvertidas en contextos donde el retraimiento se normaliza como una forma de participación legítima. No obstante, los autores indican que la persistencia de experiencias de soledad puede incidir en dimensiones relevantes de la experiencia educativa, tales como la motivación académica y el bienestar emocional de los estudiantes.

2.6.2 Dependencia digital y uso compensatorio de internet

La literatura ha abordado la dependencia digital como un patrón de uso de tecnologías digitales caracterizado por dificultades en la autorregulación y por la centralidad que adquiere el entorno digital en la experiencia cotidiana de los individuos. Hernández, Cobo y Torres (2024) plantean que, en estudiantes universitarios, este tipo de uso no debe interpretarse exclusivamente desde una perspectiva clínica, sino como un fenómeno situado que se articula con experiencias académicas, sociales y emocionales propias del contexto universitario.

Desde un enfoque compensatorio, diversos estudios han analizado el uso de internet como una forma de gestionar necesidades de conexión social, pertenencia y validación. Hernández et al. (2024) señalan que las plataformas digitales permiten establecer interacciones mediadas que reducen la exposición directa asociada a la comunicación cara a cara, lo que puede resultar funcional para algunos estudiantes en contextos de incomodidad social o temor a la evaluación negativa. Este tipo de uso no constituye en sí mismo una dependencia, sino una práctica que adquiere relevancia cuando se consolida como estrategia predominante de regulación de la experiencia social.

La literatura reciente sugiere que la relación entre soledad y dependencia digital debe comprenderse como un proceso dinámico y no lineal. Hernández, Cobo y Torres (2024) describen que las experiencias de soledad pueden coexistir con un mayor uso de entornos digitales como forma de compensación social, mientras que, simultáneamente, la preferencia por interacciones mediadas puede limitar algunas oportunidades de interacción presencial significativa. Estas dinámicas se desarrollan en interacción con las condiciones del entorno universitario y con las prácticas culturales asociadas a la conectividad permanente.

Desde una perspectiva educativa, analizar la dependencia digital y el uso compensatorio de internet en estudiantes universitarios implica situar estos fenómenos en relación con las dinámicas pedagógicas, comunicativas y tecnológicas del aula universitaria. Esta aproximación permite comprender cómo determinados patrones de uso de dispositivos digitales se articulan con la experiencia educativa y con las formas de participación social en la educación superior, manteniendo el foco en el contexto formativo y evitando interpretaciones centradas exclusivamente en variables individuales.

2.6.3 Experiencia educativa y dinámicas de desconexión en el aula universitaria

Otros investigadores han establecido que la experiencia educativa universitaria se configura a partir de la interacción entre dimensiones pedagógicas, tecnológicas y relacionales. Segarra y Muñoz (2016) plantean que la experiencia formativa compartida en el aula se construye mediante la atención conjunta, la interacción comunicativa y la participación de los estudiantes, elementos que inciden en el sentido de pertenencia y en la calidad de los procesos de enseñanza-aprendizaje.

En aulas presenciales mediadas por tecnologías digitales, diversos estudios han analizado la emergencia de dinámicas de desconexión vinculadas al uso de dispositivos durante las clases. Pattier y Reyero (2022) señalan que la alternancia entre la interacción pedagógica presencial y el entorno digital puede modificar las formas de presencia y participación de los estudiantes, especialmente cuando la tecnología no se integra de manera explícita a la dinámica pedagógica. Estas dinámicas no deben interpretarse como resultado de factores individuales específicos, sino como fenómenos situados en el contexto educativo.

Desde una perspectiva pedagógica, la literatura enfatiza que el impacto del uso de tecnologías digitales sobre la experiencia educativa depende de las condiciones en que estas se integran al aula universitaria. Tapia, Campaña y Castillo (2023) sostienen que la mediación tecnológica puede favorecer o limitar la comunicación educativa según el diseño pedagógico, las normas de uso y las expectativas institucionales que regulan la interacción en clase. En este sentido, la desconexión del entorno pedagógico inmediato no constituye un efecto inherente a la tecnología, sino una dinámica que se configura en relación con las prácticas educativas.

En este marco, fenómenos como la evitación, la soledad y el uso intensivo de tecnologías digitales pueden comprenderse como procesos interrelacionados que interactúan con las condiciones pedagógicas y comunicativas del contexto universitario. Hernández, Cobo y

Torres (2024) plantean que estas experiencias deben analizarse desde una perspectiva contextual, evitando atribuirles de manera directa a características individuales de los estudiantes.

En conjunto, los antecedentes teóricos revisados permiten comprender que el uso de dispositivos digitales en el aula no se limita a una función instrumental, sino que se inserta en dinámicas más amplias relacionadas con la atención, la motivación y la comunicación pedagógica. En este sentido, los dispositivos pueden actuar tanto como herramientas de apoyo al aprendizaje como elementos de distracción, dependiendo de las condiciones del entorno educativo, el rol docente y las características del estudiantado. A partir de lo anterior, resulta importante analizar cómo estos usos se manifiestan en contextos universitarios concretos y de qué manera se relacionan con la comunicación pedagógica dentro de la dinámica de enseñanza-aprendizaje, lo que da paso al desarrollo de la presente investigación.

3. PREGUNTA Y OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

Pregunta central de investigación

¿Qué patrones de uso le dan los estudiantes universitarios de primer y segundo año a los dispositivos digitales en clase y cómo estos usos se relacionan con la comunicación con sus docentes dentro de la dinámica de enseñanza-aprendizaje?

Objetivo General

Analizar los patrones de uso de dispositivos digitales en el aula universitaria y su relación con la comunicación pedagógica entre docentes y estudiantes dentro de la dinámica de enseñanza-aprendizaje.

Objetivos Específicos

1. Identificar los patrones de uso de dispositivos digitales por parte de los estudiantes durante las clases universitarias presenciales.
2. Describir la finalidad de los usos de dispositivos digitales realizados por los estudiantes durante la clase, distinguiendo entre usos académicos, no académicos y mixtos.

3. Analizar la relación entre los patrones de uso de dispositivos digitales y los procesos de atención y participación de los estudiantes en el aula universitaria.
4. Analizar las percepciones de docentes y estudiantes respecto del impacto del uso de dispositivos digitales en la comunicación pedagógica y en las dinámicas relacionales del aula universitaria.

4. MÉTODOS E INSTRUMENTOS

4.1. Enfoque metodológico y epistemológico

La presente investigación se enmarca en un enfoque metodológico mixto de tipo secuencial explicativo (QUAN→QUAL), de acuerdo con lo propuesto por Creswell (2018). Este diseño considera una primera fase cuantitativa, orientada a la identificación y descripción de patrones de uso de dispositivos digitales en el aula universitaria, seguida de una fase cualitativa que permite profundizar en la comprensión de dichos patrones a partir de las percepciones y experiencias de los actores involucrados.

En la fase cuantitativa, se emplean técnicas de observación sistemática y autorreportes con el fin de identificar la frecuencia y características generales del uso de dispositivos digitales durante las clases presenciales. Posteriormente, la fase cualitativa, desarrollada a través de focus group, se orienta a explorar los significados y explicaciones que estudiantes y docentes atribuyen a estos patrones de uso, permitiendo complementar e interpretar los resultados obtenidos en la etapa cuantitativa.

La articulación entre ambas fases metodológicas posibilita una aproximación integral al fenómeno estudiado, en la que los datos cuantitativos y cualitativos se analizan de manera complementaria para comprender la relación entre el uso de dispositivos digitales y la comunicación pedagógica en el contexto universitario.

4.2. Contexto y participantes

El estudio se desarrolló en una muestra intencionada de tres universidades chilenas, seleccionadas con el propósito de considerar la diversidad de contextos institucionales presentes en la educación superior. Se incluyó una universidad privada de alta selectividad (Universidad A), una universidad tradicional con alta diversidad socioeconómica en su

estudiantado (Universidad B) y una universidad privada de carácter masivo con perfiles estudiantiles heterogéneos (Universidad C).

En el proceso de recolección de datos participaron estudiantes y docentes pertenecientes a estas tres instituciones. En la fase cuantitativa del estudio, se aplicaron instrumentos de observación sistemática y autorreportes a un total de 70 estudiantes y 5 docentes. Asimismo, se realizaron observaciones en 10 sesiones de clases presenciales, en las que participaron los respectivos cursos y profesores, considerando el uso de dispositivos digitales durante la dinámica de enseñanza-aprendizaje.

La investigación se desarrolló en tres etapas sucesivas. En una primera etapa, se llevaron a cabo observaciones directas en clases presenciales con el objetivo de registrar la presencia y uso de dispositivos digitales por parte de los estudiantes. Para ello, se consignó el número de estudiantes presentes, el tipo de dispositivos utilizados (computador portátil, tablet y teléfono celular) y la frecuencia de uso de estos durante el período de observación. Estos registros permitieron obtener una caracterización general del uso de dispositivos digitales en cada clase observada.

Para efectos de esta investigación, se definió un evento de uso como toda interacción observable entre un estudiante y un dispositivo digital durante el desarrollo de la clase, independientemente de su duración. Cada evento fue registrado como una unidad de observación cuando se trató de una acción que evidenciaba el uso del dispositivo, aun cuando correspondiera al mismo estudiante en distintos momentos de la sesión.

En cuanto a la finalidad del uso, los registros fueron clasificados en tres categorías analíticas. Se consideró uso académico toda interacción vinculada directamente con la actividad pedagógica en curso, tales como la toma de apuntes, la revisión de materiales de la asignatura, la búsqueda de información pertinente a la clase o el uso de plataformas institucionales. Se consideró uso no académico toda interacción no relacionada con el objetivo formativo inmediato de la sesión, como la revisión de redes sociales, mensajes de WhatsApp o consumo de contenidos ajenos a la clase. Finalmente, se definió como uso mixto aquel evento en que el dispositivo se utiliza con fines académicos, pero no vinculados a la clase en curso, por lo que no puede clasificarse como uso académico en términos de pertinencia pedagógica ni como uso no académico. Esta categoría permite dar cuenta de

situaciones en que el uso del dispositivo responde a actividades de estudio, pero no alineadas con los objetivos de la clase observada.

Esta definición operativa permitió reducir ambigüedades en el registro de observación y entregar mayor claridad al análisis descriptivo posterior.

En una segunda etapa, se aplicaron autorreportes a los mismos estudiantes y docentes que participaron en las observaciones. A través de un formulario, los participantes describieron sus percepciones respecto de su relación con los dispositivos digitales en el aula, así como la forma en que autopercebían su uso durante las clases, considerando su carácter académico o no académico.

Finalmente, en una tercera etapa, se desarrollaron focus group con estudiantes de las mismas instituciones, quienes no habían participado en las etapas anteriores. Esta fase tuvo como propósito profundizar en la comprensión de los patrones de uso identificados y contrastar los resultados obtenidos en las fases cuantitativas, incorporando nuevas perspectivas que permitieran enriquecer el análisis de la experiencia educativa universitaria.

4.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Fase	Instrumento	Datos recogidos	Detalle del trabajo de campo
Fase 1 (Cuantitativa)	Observación no participante	Patrones de uso de dispositivos digitales, frecuencia de uso y finalidad observada (académica, no académica o mixta).	Se realizaron 10 sesiones de observación en clases presenciales, totalizando aproximadamente 15 horas de registro sistemático.

Fase 1 (Cuantitativa)	Sondeo a estudiantes	Autorreporte sobre uso declarado de dispositivos digitales, finalidad percibida del uso y percepción de dificultades de concentración.	Autorreportes anónimos aplicados a 70 estudiantes mediante un formulario digital.
Fase 1 (Cuantitativa)	Sondeo a docentes	Percepción docente sobre el impacto del uso de dispositivos digitales en la atención y en la comunicación pedagógica.	Formularios digitales anónimos aplicados a 5 docentes.
Fase 2 (Cualitativa)	Focus Groups (2 sesiones)	Profundización en percepciones, significados atribuidos al uso de dispositivos, hábitos culturales y experiencias en el aula.	Se realizaron dos sesiones de focus group, con entre 6 y 8 participantes por grupo, orientadas a indagar en las razones subyacentes a las conductas observadas.

4.4. Procedimientos de análisis y triangulación

El análisis de los datos se desarrolló de acuerdo con el enfoque metodológico mixto secuencial explicativo adoptado en la investigación. En coherencia con este diseño, se realizaron procedimientos de análisis diferenciados para los datos cuantitativos y cualitativos, los cuales posteriormente fueron articulados mediante un proceso de triangulación metodológica.

El análisis cuantitativo se llevó a cabo a través de estadística descriptiva, considerando frecuencias, porcentajes y promedios obtenidos a partir de los sondeos aplicados a estudiantes y docentes, así como de las planillas de observación de clases. Este análisis permitió identificar regularidades y patrones generales de uso de dispositivos digitales en el aula universitaria.

Dado el carácter exploratorio del estudio y el tamaño acotado de algunas muestras, particularmente en el caso del sondeo docente, los resultados cuantitativos fueron tratados con un propósito principalmente descriptivo. En consecuencia, las frecuencias y porcentajes presentados no buscan establecer conexiones lógicas ni generalizaciones estadísticas, sino ofrecer una caracterización inicial de tendencias observadas en el aula, posteriormente profundizadas mediante la fase cualitativa.

El análisis cualitativo se realizó mediante un análisis temático de los focus group, utilizando un proceso de codificación selectiva orientado a la identificación de categorías y conceptos emergentes. Dichas categorías fueron posteriormente contrastadas con los ejes conceptuales del marco teórico, con el fin de profundizar en la comprensión de las percepciones y significados atribuidos por los participantes al uso de dispositivos digitales en el contexto educativo.

Finalmente, la triangulación metodológica se desarrolló a partir del análisis conjunto de los distintos insumos de información, considerando tanto las convergencias como las divergencias entre los resultados cuantitativos y cualitativos. Este proceso permitió interpretar los patrones de uso identificados desde una perspectiva integrada, utilizando los datos cualitativos para complementar y contextualizar los hallazgos cuantitativos, en coherencia con los objetivos de la investigación.

5. RESULTADOS DESCRIPTIVOS

5.1 Resultados de observaciones (10 Clases/15 Horas)

Las observaciones realizadas en 10 clases presenciales, correspondientes a un total de 15 horas de registro, permitieron identificar patrones generales de uso de dispositivos digitales por parte de los estudiantes durante la dinámica de enseñanza-aprendizaje.

Los resultados muestran que el teléfono celular fue el dispositivo con mayor presencia en el aula, registrándose su uso en más del 80% de los casos observados. En comparación con otros dispositivos, como computadores portátiles o tablets, el teléfono celular presentó una mayor frecuencia de activación durante el desarrollo de las clases.

En relación con la finalidad del uso, los registros de observación evidencian una mayor frecuencia de usos no académicos en comparación con los usos académicos. Estos resultados permiten describir tendencias generales en el uso de dispositivos digitales durante las clases presenciales, aportando información empírica relevante para el análisis de los patrones de uso de tecnología en el aula universitaria.

Los hallazgos obtenidos a partir de la observación directa constituyen una base cuantitativa para el análisis posterior, y serán complementados con los resultados de los autorreportes y los focus group, con el fin de profundizar en la comprensión de las dinámicas observadas.

Variable observada	Hallazgo principal	Frecuencia descriptiva
Dispositivo principal	El teléfono celular es el dispositivo con mayor presencia y actividad durante las clases observadas.	Más del 80% de los estudiantes presenta el teléfono celular visible o en uso durante la clase.

Finalidad del uso	Predomina el uso no académico (distractor) de los dispositivos digitales.	En promedio, solo entre un 20% y un 25% de los usos observados corresponde a un uso académico o productivo del dispositivo.
Patrón de desconexión	Las conductas de distracción se intensifican durante períodos de exposición docente prolongada.	Se observa un aumento sostenido del uso del teléfono celular en momentos de explicación expositiva continua.

El análisis de frecuencia presentado en la Figura 1 muestra que el teléfono celular es el dispositivo con mayor nivel de actividad en el aula, registrando un promedio aproximado de 21 usos por clase, calculado a partir del uso total observado en el conjunto de estudiantes presentes. Este valor supera ampliamente el promedio de uso registrado para el notebook (3) y la tablet/iPad (11).

Más allá de su mayor frecuencia de activación, este resultado sugiere que el teléfono celular ocupa un lugar central en la dinámica digital del aula universitaria, no solo por su disponibilidad permanente, sino también por su carácter multifuncional y personal. En comparación con otros dispositivos, su uso parece integrarse con mayor fluidez a la experiencia cotidiana de la clase, lo que contribuye a explicar su presencia transversal tanto en prácticas académicas como en usos de desconexión o distracción.

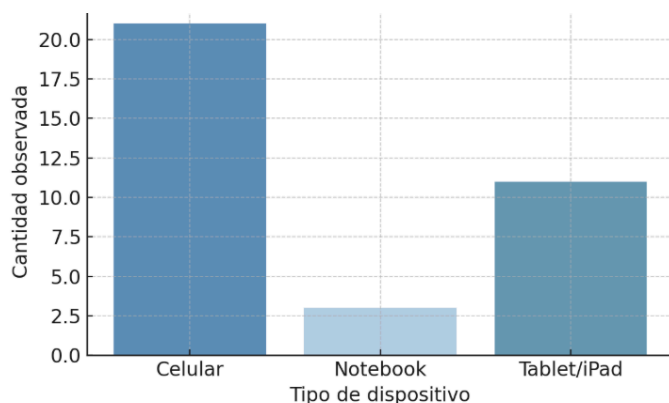


Figura 1. Frecuencia de uso de dispositivos observados en clase. Fuente: elaboración propia a partir de registros de observación (2025).

En relación con la finalidad del uso de los dispositivos digitales (Figura 2), los resultados de la observación muestran que los usos no académicos concentran el mayor porcentaje del total de registros, representando aproximadamente el 50%. Por su parte, los usos académicos alcanzan un 35%, mientras que los usos mixtos corresponden al 15% del total observado.

Esta distribución permite observar que el uso de dispositivos digitales en clase no se organiza de manera dicotómica entre lo estrictamente pedagógico y lo completamente ajeno al proceso formativo. En este sentido, la presencia de usos mixtos da cuenta de prácticas académicas que no se encuentran alineadas con la clase en curso, incorporando una dimensión de pertinencia pedagógica en la interpretación de los datos. Aun así, el predominio del uso no académico sugiere que, en ausencia de una mediación pedagógica suficientemente clara, los dispositivos tienden a integrarse al aula desde lógicas de uso cotidiano que no necesariamente se alinean con los objetivos de la clase.

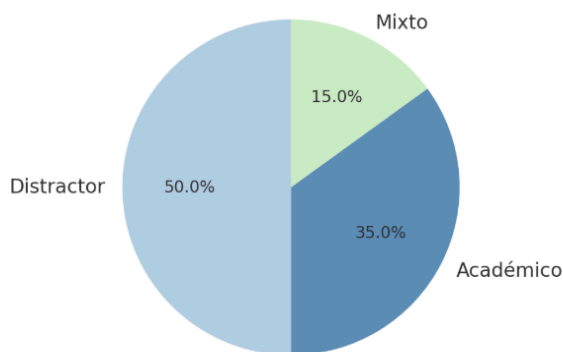


Figura 2. Motivos de uso observados en clase. Fuente: elaboración propia a partir de registros de observación (2025).

5.2 Resultados de sondeo a estudiantes (70) y contraste en el uso declarado

Los resultados obtenidos a partir de los sondeos aplicados a estudiantes permiten identificar diferencias entre el uso de dispositivos digitales declarado por los participantes y los patrones de uso registrados mediante observación directa en el aula. Estos resultados aportan información complementaria para la caracterización de los patrones de uso de tecnología en el contexto universitario.

En relación con el dispositivo principal declarado por los estudiantes (Figura 3), los resultados indican que el computador concentra el mayor porcentaje de preferencia, con un 42%, seguido por el teléfono celular con un 38% y la tablet/iPad con un 20%.

Al contrastar estos resultados con los datos obtenidos en las observaciones de aula, se evidencia una diferencia entre el dispositivo que los estudiantes identifican como principal y aquel que presenta mayor nivel de activación durante las clases presenciales. Mientras el notebook aparece como el dispositivo mayormente declarado en los autorreportes, el teléfono celular registra una mayor frecuencia de uso en los registros observacionales. Esta diferencia permite describir una brecha entre el uso percibido por los estudiantes y el uso observado en el aula, la cual será analizada en profundidad en los apartados posteriores del estudio.

En términos analíticos, esta diferencia sugiere que el dispositivo que los estudiantes identifican como principal no necesariamente coincide con aquel que concentra mayor activación efectiva durante la clase. Mientras el notebook aparece asociado a una imagen de uso académico más visible y legitimada, la observación directa muestra que el teléfono celular mantiene una presencia más persistente en la dinámica cotidiana del aula.

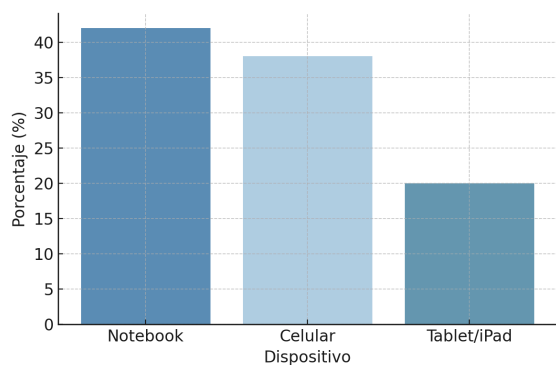


Figura 3. Dispositivo principal utilizado por estudiantes. Fuente: elaboración propia a partir de autoreportes estudiantiles (2025).

En relación con la finalidad del uso declarada por los estudiantes (Figura 4), los resultados del autorreporte indican que un 50% de los participantes señala utilizar los dispositivos digitales principalmente con fines académicos. Asimismo, un 30% declara un uso no académico, mientras que un 20% identifica un uso mixto durante las clases presenciales.

Al contrastar estos resultados con los datos obtenidos a partir de la observación directa en aula (Gráfico 2), se observa una diferencia entre la finalidad declarada y la finalidad registrada empíricamente. Mientras el uso académico alcanza un 50% en los autorreportes, en las observaciones corresponde a un 35% del total de usos registrados. Esta diferencia constituye un elemento relevante para el análisis comparativo de los patrones de uso declarados y observados, el cual será abordado en la sección de discusión.

Este contraste entre lo declarado y lo observado no solo describe una diferencia perceptiva, sino que anticipa una tensión relevante para el análisis del fenómeno: la tendencia a representar el propio uso de la tecnología en términos más académicos que los efectivamente registrados en el aula. Por ello, los datos de autorreporte requieren ser leídos en articulación con la observación directa y con las percepciones cualitativas recogidas posteriormente.

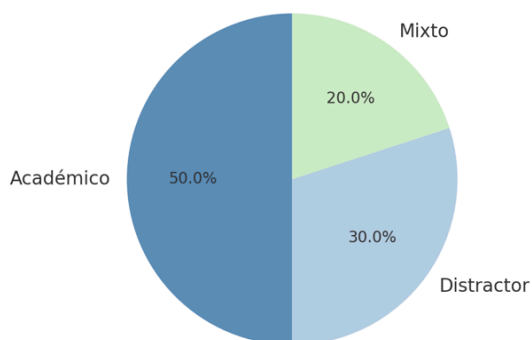


Figura 4. Finalidad del uso de dispositivos en clase. Fuente: elaboración propia a partir de autoreportes estudiantiles (2025).

En relación con la concentración durante la clase, los resultados del sondeo indican que, aun cuando los estudiantes declaran un uso mayoritariamente académico de los dispositivos digitales, una proporción relevante reconoce dificultades para mantener la atención sostenida a lo largo de la sesión.

5.3 Resultados de sondeo a profesores (5) y actitudes docentes

Los resultados del sondeo aplicado a docentes permiten describir sus percepciones respecto del uso de dispositivos digitales en el aula universitaria. A partir de las respuestas en escala Likert (Figura 5), se identifican valoraciones diferenciadas en relación con distintos aspectos pedagógicos y comunicativos asociados al uso de tecnología durante las clases presenciales.

En relación con los aspectos positivos del uso de dispositivos digitales, los docentes asignan un promedio de 3,3 a la afirmación “favorece la participación de los estudiantes” y un promedio de 3,3 a “ayuda a organizar las clases”. En contraste, la afirmación referida a la interferencia en la concentración de los estudiantes presenta un promedio de 3,2, mientras que la percepción sobre la influencia del uso de dispositivos digitales en la relación con los estudiantes alcanza el promedio más alto, con un valor de 3,4.

Por su parte, la afirmación relativa al impacto negativo del uso de dispositivos digitales en la dinámica general de la clase presenta el promedio más bajo (2,8). Estos resultados permiten describir una diversidad de percepciones docentes respecto del uso de tecnología en el aula, las cuales serán analizadas en mayor profundidad en la sección de discusión.

Dado el tamaño reducido de la muestra docente, estos resultados deben leerse como una aproximación descriptiva a tendencias perceptivas y no como una base suficiente para establecer patrones generalizables. En este sentido, su principal valor recae en complementar los hallazgos provenientes de la observación y del componente cualitativo, más que en sostener conclusiones autónomas sobre las creencias docentes.



Figura 5. Percepción docente sobre el impacto de los dispositivos en la clase. Fuente: elaboración propia a partir de autoreportes docentes (2025).

5.4 Resultados del Focus Group (Fase 2)

Temas emergentes	Hallazgos cualitativos relevantes (Síntesis de Focus Groups)
Dispositivo dominante y uso	Los estudiantes identifican al teléfono celular como el dispositivo que concentra mayor uso durante las clases presenciales, asociándolo principalmente a actividades no académicas y de ocio. En contraste, la tablet es mencionada como un dispositivo utilizado preferentemente para la toma de apuntes, lo que evidencia una diferenciación funcional en el uso de los distintos dispositivos digitales.

Disonancia y multitarea	Los participantes reconocen una discrepancia entre el uso de dispositivos que declaran como principal y el uso que efectivamente realizan durante las clases, señalando que el primero responde en parte a criterios socialmente deseables. Asimismo, relatan que la alternancia constante entre actividades académicas y no académicas dificulta la concentración y la retención de contenidos, expresado en comentarios como “cuesta más recordar la materia”.
Distracción y diseño pedagógico	Los estudiantes vinculan las conductas de distracción con características de la dinámica de la clase, mencionando que explicaciones prolongadas o clases percibidas como monótonas favorecen la búsqueda de estímulos alternativos a través de los dispositivos digitales. Esta relación es descrita por los participantes como una respuesta frecuente frente a contextos de baja activación durante la clase.
Autorregulación y capacitación	Los participantes señalan que las estrategias individuales de autorregulación del uso de dispositivos digitales resultan poco efectivas en el tiempo, ejemplificando que herramientas como los límites de uso en aplicaciones “duran dos o tres días”. Al mismo tiempo, expresan interés en recibir orientación y estrategias para un uso más productivo de la tecnología, diferenciando este apoyo formativo de medidas de prohibición.

6. DISCUSIÓN Y ARTICULACIÓN DE HALLAZGOS

Respuesta al O.E. 1 y O.E. 2: Patrones y finalidad de uso

El análisis integrado de los resultados cuantitativos y cualitativos permite sostener que el uso de dispositivos digitales en el aula universitaria no responde únicamente a decisiones individuales aisladas, sino a una práctica situada que se configura en interacción con hábitos culturales, condiciones pedagógicas y formas de organización de la clase. En este marco, uno de los hallazgos más consistentes del estudio es la centralidad del teléfono celular como dispositivo de uso frecuente y naturalizado dentro de la sala de clases, tanto por su alta presencia en la observación como por su identificación reiterada en el componente cualitativo.

Ahora bien, esta centralidad no debe entenderse de manera homogénea. Los resultados muestran una diferenciación funcional entre dispositivos: mientras el teléfono celular concentra con mayor fuerza usos no académicos o de alternancia atencional, el notebook y la tablet aparecen más asociados a funciones académicas visibles, como la toma de apuntes o la revisión de materiales. Esta distinción permite matizar una lectura generalizante sobre la tecnología en el aula y refuerza la necesidad de analizar no solo la presencia de dispositivos, sino también los sentidos concretos que ocupan en la experiencia educativa.

En este punto, la discrepancia entre observación y autorreporte constituye un hallazgo especialmente relevante. Mientras la observación evidencia un predominio de usos no académicos del dispositivo, los estudiantes tienden a declarar un uso mayoritariamente académico. Esta diferencia puede interpretarse, en primer lugar, como una manifestación del sesgo de deseabilidad social propio de los instrumentos de autorreporte, más que como una característica atribuible a los estudiantes en sí mismos. En segundo lugar, sugiere que los participantes organizan discursivamente su vínculo con la tecnología desde categorías socialmente legitimadas en el contexto universitario, incluso cuando la práctica cotidiana observada muestra una alternancia más ambivalente entre atención pedagógica y consumo digital paralelo.

Desde esta perspectiva, los resultados dialogan con Pattier y Reyero (2022), quienes plantean que la multitarea mediática no constituye un uso excepcional, sino una práctica normalizada en entornos educativos atravesados por la conectividad permanente. Del mismo modo, los

hallazgos son consistentes con lo propuesto por Segarra y Muñoz (2016) respecto de la necesidad de comprender la comunicación pedagógica como una experiencia sostenida en la atención compartida y en la disponibilidad relacional de los actores. Así, el problema no radica únicamente en la presencia del dispositivo, sino en las condiciones bajo las cuales este interfiere, se superpone o se integra a la dinámica de enseñanza-aprendizaje.

Las siguientes citas de los focus group permiten profundizar en esta dimensión del hallazgo, mostrando que el uso del teléfono celular no siempre es experimentado por los estudiantes como una acción deliberada, sino también como una práctica incorporada a la rutina cotidiana del aula.

Cita 1 (Patrón de uso): “El celular ya no es un accesorio, es una extensión de mi cuerpo. Lo tengo en la mano por inercia, aunque no lo esté usando para nada importante de la clase.”

Cita 2 (Uso automatizado): “Tienes todo un mundo ahí adentro, es imposible no distraerse. Es automático, uno saca el celular sin pensarlo.”

Desde esta perspectiva, el uso del teléfono celular aparece menos asociado a una finalidad académica deliberada y más vinculado a hábitos de consumo digital que se activan en paralelo al desarrollo de la clase. Este patrón se ve reforzado por el reconocimiento explícito, por parte de los estudiantes, de que la multitarea mediática afecta negativamente la comprensión de los contenidos, tal como se expresa en la siguiente afirmación: “Si estás full focus en la clase, estudias menos después”.

Este resultado dialoga con los planteamientos de Pattier y Reyero (2022), quienes sostienen que la alternancia constante de foco atencional en contextos de multitarea mediática reduce la profundidad del procesamiento cognitivo. En este sentido, los hallazgos de la presente investigación confirman que la percepción subjetiva de eficacia en el uso de dispositivos digitales no siempre se corresponde con una mayor retención o comprensión de los contenidos académicos.

Respuesta al O.E. 3: Relación con la comunicación y la atención

Los resultados del estudio permiten analizar la relación entre el uso de dispositivos digitales, la atención y la comunicación pedagógica en el aula universitaria (O.E. 3). Tanto los datos

cuantitativos como los cualitativos muestran que dicha relación no es homogénea, sino que se encuentra mediada por factores pedagógicos y contextuales, particularmente por las dinámicas que estructuran la clase.

La evidencia cualitativa sugiere que la distracción asociada al uso del teléfono celular no puede ser comprendida exclusivamente como un fenómeno individual. Los estudiantes relatan que ciertas características del diseño pedagógico, como clases expositivas prolongadas, escasa variación metodológica o bajo nivel de interacción, favorecen la alternancia del foco atencional hacia estímulos digitales externos. En este sentido, el uso del celular aparece como una respuesta situada frente a contextos de baja activación cognitiva durante la clase.

Este punto resulta especialmente relevante porque desplaza una interpretación moral del uso del celular como simple falta de compromiso individual y permite comprenderlo como una práctica relacionamente producida en el contexto de la clase. En otras palabras, los datos sugieren que la desconexión digital no se genera solo por la presencia del dispositivo, sino también por la forma en que se organiza la experiencia de la clase, particularmente en escenarios de exposición prolongada, baja variación metodológica o menor involucramiento comunicativo. Esta lectura se alinea con Ocampo (2009), en la medida en que la sobrecarga o fatiga atencional no depende exclusivamente del estudiante, sino también del diseño de los entornos de aprendizaje.

Las siguientes citas ilustran esta percepción compartida por los participantes:

Cita 3 (Distracción y esfuerzo cognitivo):

“Cuando el profesor lleva 40 minutos hablando y ya perdí el hilo, no me esfuerzo en retomar. Es más fácil para mi mente meterme a Instagram o a ver TikTok que hacer el esfuerzo de volver a entender lo que está explicando.”

Cita 4 (Distracción y diseño pedagógico):

“Si el profesor es monótono, te induce a buscar otra cosa... La única forma de no distraerse es que el profe te guste mucho o sea dinámico.”

Desde esta perspectiva, la alternancia de foco puede entenderse como una estrategia de afrontamiento frente a la sobrecarga cognitiva o al esfuerzo sostenido que demandan determinadas dinámicas de clase. Este hallazgo dialoga con los planteamientos de Pattier y

Reyero (2022), quienes describen cómo la multitarea mediática se activa con mayor frecuencia en contextos de exigencia cognitiva prolongada, afectando la profundidad del procesamiento de la información.

Asimismo, los resultados del sondeo a docentes refuerzan esta interpretación. El alto promedio asignado a la afirmación “Influye en la relación con estudiantes” (Gráfico 5) sugiere que el uso de dispositivos digitales también impacta la comunicación pedagógica desde una dimensión relacional. Tal como señalan Segarra y Muñoz (2016), la comunicación educativa efectiva requiere presencia, atención compartida y disponibilidad emocional, condiciones que pueden verse tensionadas cuando la atención se fragmenta dentro del aula. En este sentido, la desconexión no opera de manera unidireccional, sino que afecta tanto a estudiantes como a docentes, configurando una experiencia comunicativa compartida.

Si bien el presente estudio no tuvo como objetivo evaluar clínicamente la ansiedad social, los hallazgos cualitativos permiten reconocer la presencia de experiencias de incomodidad social que pueden incidir en la forma en que algunos estudiantes gestionan su participación y atención en el aula. En determinados casos, el uso del teléfono móvil emerge como una estrategia situacional para reducir la exposición social percibida, especialmente en contextos que demandan participación oral, visibilidad o interacción directa.

En este marco, la ansiedad social, entendida como un continuo de experiencias subjetivas y no como un diagnóstico, puede actuar como un factor modulador que interactúa con el uso de dispositivos digitales. No obstante, los datos sugieren que esta variable no opera de manera aislada ni generalizada, sino que se articula con condiciones pedagógicas, culturales y tecnológicas propias del aula universitaria, manteniendo el foco del análisis en la experiencia educativa y la comunicación pedagógica.

Necesidad de fortalecer la autorregulación y la alfabetización digital

Los resultados cualitativos del estudio muestran que los estudiantes reconocen las limitaciones de las estrategias individuales de autorregulación del uso de dispositivos digitales. Herramientas como los límites de tiempo en aplicaciones son descritas como soluciones de corto plazo, cuya efectividad disminuye con el tiempo, tal como se expresa en la siguiente cita: “Los límites de tiempo en apps me duran dos o tres días”.

Al mismo tiempo, los participantes manifiestan una expectativa de mayor mediación pedagógica en el uso de tecnologías digitales dentro del aula, señalando que el acompañamiento docente podría favorecer un uso más consciente y productivo de los dispositivos. Esta demanda no se orienta hacia la prohibición del uso de tecnología, sino hacia la adquisición de herramientas y orientaciones que permitan aprovechar los recursos digitales con fines académicos, como se evidencia en la siguiente afirmación:

Cita 5 (Demanda de competencias digitales):

“A mí me gustaría que los profes nos enseñaran a sacarle provecho a los dispositivos. Como qué apps sirven, cómo organizar apuntes, qué herramientas usar... no partir de cero.”

Este hallazgo puede ser interpretado a la luz del concepto de brecha digital de segundo orden, el cual enfatiza las diferencias en las habilidades de uso crítico y aprovechamiento cognitivo de la tecnología más allá del mero acceso (Pandolfi, 2024). Desde esta perspectiva, las dificultades observadas no se explican únicamente por la presencia de dispositivos digitales, sino por la ausencia de estrategias sistemáticas que orienten su integración pedagógica.

En este sentido, los resultados dialogan con los planteamientos de Vital et al. (2020), quienes destacan la importancia de la formación docente en competencias digitales y éticas para promover un uso educativo de la tecnología que equilibre autonomía estudiantil y mediación pedagógica. Así, la alfabetización digital emerge como un eje relevante para comprender las tensiones observadas entre control individual, hábitos de uso y expectativas formativas en el contexto universitario.

Respuesta al O.E. 4: Percepciones sobre efectos relacionales y necesidad de orientación

Los resultados del sondeo docente (Gráfico 5) y de los focus groups permiten analizar las percepciones respecto de los efectos relacionales asociados al uso de dispositivos digitales en el aula universitaria (O.E. 4). En el caso del profesorado, el alto promedio obtenido en la afirmación “Influye en la relación con estudiantes” indica que el uso de tecnología es percibido como un factor relevante dentro de la dinámica comunicativa y relacional de la clase.

Desde la perspectiva estudiantil, los resultados cualitativos muestran una demanda explícita por orientaciones claras que regulen el uso de los dispositivos digitales durante las clases

presenciales. Los estudiantes señalan que la ausencia de pautas definidas favorece usos no académicos del celular y genera sensaciones de ambigüedad respecto de su legitimidad dentro del aula. Esta necesidad de orientación se vincula con la dimensión de uso crítico y autorregulación descrita por Pandolfi (2024), la cual enfatiza la importancia de desarrollar criterios y habilidades para un uso consciente de la tecnología.

La siguiente cita ilustra esta percepción compartida por los participantes:

Cita 6 (Necesidad de pautas):

“Me gustaría que el profesor nos diera pautas claras, como ‘ahora vamos a usar el celular por 5 minutos para buscar X’. Si no nos dan ese propósito, al final lo usamos para cualquier cosa y nos sentimos culpables.”

En este sentido, la mediación docente toma relevancia no como mecanismo de control externo, sino como condición formativa para construir marcos compartidos de uso tecnológico dentro del aula. Más que prohibir o permitir de manera general, los resultados sugieren la necesidad de orientar pedagógicamente el uso de los dispositivos mediante propósitos claros, tiempos acotados y criterios explícitos. Así, la relación entre tecnología y comunicación pedagógica aparece menos como un problema técnico y más como una cuestión de regulación didáctica, expectativas compartidas y organización de la interacción educativa.

Articulación de hallazgos y respuesta a la pregunta central

El análisis integrado de los resultados permite comprender que el rol de los dispositivos digitales en el aula universitaria es contextual y ambivalente. Los datos cuantitativos y cualitativos muestran la coexistencia de distintos patrones de uso, caracterizados tanto por la inercia y naturalización del teléfono celular, principalmente asociado a usos no académicos, como por una especialización funcional de otros dispositivos, como la tablet o el notebook, vinculados a tareas académicas y productivas.

Estos patrones de uso se relacionan de manera diferenciada con la comunicación pedagógica. Los resultados sugieren que el uso del celular puede tensionar la calidad de la interacción educativa cuando se inserta en dinámicas de clase percibidas como monótonas o poco participativas, favoreciendo la desconexión del entorno pedagógico inmediato. No obstante, los mismos dispositivos pueden contribuir positivamente a la experiencia educativa cuando

su uso es mediado por el docente e integrado con propósitos pedagógicos claros, particularmente en actividades que promueven la participación, la organización del trabajo académico y el uso de herramientas digitales con sentido formativo.

La marcada disonancia entre el uso observado de los dispositivos, donde el uso distractor alcanza el 50%, y el uso declarado por los estudiantes, quienes reportan mayoritariamente una finalidad académica, refuerza la pertinencia del enfoque metodológico mixto secuencial explicativo (QUAN→QUAL). En este sentido, la fase cualitativa resultó fundamental para contextualizar los datos cuantitativos y comprender los significados culturales, relacionales y situacionales asociados al uso de dispositivos digitales en el aula.

A partir de esta articulación, la respuesta a la pregunta central de investigación permite sostener que la relación entre el uso de dispositivos digitales y la comunicación pedagógica no depende exclusivamente de la presencia o ausencia de la tecnología, sino de las condiciones pedagógicas, relacionales y formativas que orientan su uso. En este marco, la experiencia educativa universitaria se ve influida por la capacidad de integrar los dispositivos digitales desde una perspectiva de aprovechamiento crítico y autorregulación, manteniendo el foco en la calidad de la comunicación y en las dinámicas de enseñanza-aprendizaje.

7. CONCLUSIÓN Y PROYECCIONES

El presente estudio permite concluir que el uso de dispositivos digitales en el aula universitaria se configura como un fenómeno funcionalmente ambivalente, caracterizado por la coexistencia de distintos patrones de uso. Los resultados evidencian una diferenciación en la finalidad de los dispositivos, donde el teléfono celular se asocia mayoritariamente a usos no académicos, mientras que la tablet y el notebook se vinculan con actividades de carácter productivo. Esta diferenciación contribuye a explicar la disonancia observada entre el uso declarado por los estudiantes y el uso efectivamente registrado durante las clases.

En relación con la comunicación pedagógica, los hallazgos sugieren que el impacto de los dispositivos digitales no depende exclusivamente de su presencia en el aula, sino de las condiciones pedagógicas que estructuran la experiencia educativa. Las dinámicas de clase, el diseño metodológico y las estrategias de mediación docente emergen como factores relevantes en la forma en que los estudiantes integran o desvían su atención hacia los entornos digitales. En este marco, la mediación docente aparece como un elemento clave para

orientar el uso de la tecnología hacia fines formativos y comunicativos, en coherencia con la noción de brecha digital de segundo orden, centrada en el uso crítico y el aprovechamiento cognitivo de los recursos digitales.

Asimismo, los resultados cualitativos muestran que los estudiantes reconocen las limitaciones de la multitarea mediática y la dificultad para sostener estrategias individuales de autorregulación en contextos de conectividad permanente. En este sentido, la alfabetización digital orientada a prácticas productivas y conscientes se proyecta como una línea relevante para el fortalecimiento de la experiencia educativa universitaria, particularmente en lo que respecta a la atención, la participación y la comunicación pedagógica.

Considerado en conjunto, este hallazgo refuerza la necesidad de comprender la comunicación pedagógica no solo como transmisión de contenidos, sino como una dinámica de atención compartida y disponibilidad relacional entre docentes y estudiantes. Cuando el aula se configura desde interacciones más monótonas, menos participativas o con escasa orientación sobre el uso de la tecnología, los dispositivos digitales tienden a ocupar un lugar de compensación, alternancia o desconexión. En cambio, cuando su uso es mediado e incorporado con un propósito pedagógico explícito, pueden integrarse de manera más productiva a la experiencia formativa. Desde esta perspectiva, el estudio sugiere que la incidencia de los dispositivos sobre la comunicación pedagógica depende menos de la tecnología en sí misma que de las condiciones didácticas y relacionales que organizan su presencia en el aula.

En conjunto, los resultados permiten comprender el uso de dispositivos digitales en el aula universitaria como un fenómeno situado, relacional y contextual, que interactúa con variables pedagógicas, tecnológicas y comunicativas. Desde esta perspectiva, el estudio aporta evidencia para reflexionar sobre la integración consciente de la tecnología en la educación superior, destacando la importancia de fortalecer prácticas de mediación pedagógica y formación en uso crítico, sin reducir el análisis a enfoques prohibicionistas ni a interpretaciones centradas exclusivamente en características individuales del estudiantado.

LIMITACIONES Y PROYECCIONES

Limitaciones

Entre las limitaciones del presente estudio se reconoce, en primer lugar, el alcance restringido de los instrumentos de autorreporte para capturar con precisión prácticas cotidianas de uso tecnológico en el aula. La discrepancia observada entre los datos provenientes de la observación directa y aquellos obtenidos mediante autorreporte puede interpretarse, en este sentido, como una expresión del sesgo de deseabilidad social asociado al método, en la medida en que los participantes tienden a representar su conducta en términos más compatibles con las expectativas del contexto educativo. Por esto, los datos declarados fueron analizados en articulación con la observación y con la fase cualitativa, evitando atribuir dicha diferencia a una supuesta falta de honestidad individual del estudiantado.

En segundo lugar, el componente cuantitativo aplicado a docentes presenta un alcance acotado debido al tamaño reducido de la muestra, lo que limita la capacidad interpretativa de los resultados planteados mediante escala Likert. En este sentido, futuras investigaciones podrían profundizar esta dimensión a través de entrevistas en profundidad u otras técnicas cualitativas que permitan recoger con mayor densidad las percepciones docentes sobre el fenómeno.

En tercer lugar, las frecuencias de uso observadas fueron trabajadas con un propósito descriptivo y no estandarizadas según el tamaño de cada curso observado. Si bien esta decisión metodológica fue consistente con el carácter exploratorio del estudio, constituye un aspecto que futuras investigaciones podrían refinar mediante indicadores proporcionales que permitan comparar con mayor precisión la intensidad del uso de dispositivos entre contextos de aula con distinta cantidad de asistentes.

Asimismo, el uso de un muestreo no probabilístico de carácter intencionado limita la posibilidad de generalizar estadísticamente los resultados a la totalidad de la población universitaria. No obstante, esta decisión metodológica resulta coherente con el enfoque exploratorio e interpretativo del estudio, orientado a comprender patrones de uso y significados asociados a la experiencia educativa universitaria, más que a establecer inferencias de carácter representativo.

Proyecciones de investigación

A partir de los hallazgos obtenidos, se abren diversas líneas de investigación futuras orientadas a profundizar en la relación entre el uso de dispositivos digitales, la mediación pedagógica y la experiencia educativa universitaria. En particular, futuras investigaciones podrían explorar el diseño y análisis de estrategias didácticas que integren de manera intencionada el uso de tecnologías digitales en el aula, con el propósito de observar sus efectos en la atención, la participación y la comunicación pedagógica.

Asimismo, se proyecta como relevante indagar en procesos formativos asociados a la alfabetización digital y la autorregulación del uso de dispositivos, considerando prácticas como la organización digital de la información, el uso de herramientas de productividad y la gestión consciente de la atención en contextos educativos mediados por tecnología.

En esta misma línea, resulta pertinente proyectar investigaciones que analicen la transición entre la educación escolar y la educación superior, particularmente en el contexto de estudiantes que han cursado su enseñanza media bajo restricciones en el uso de dispositivos digitales en el aula. En este sentido, se vuelve relevante indagar cómo estas condiciones inciden en las dinámicas de uso de dispositivos durante el primer año universitario, ya sea en términos de una posible intensificación en su utilización o, por el contrario, en el desarrollo de prácticas de autorregulación que favorezcan la atención y la participación en el aula.

Finalmente, estudios posteriores podrían profundizar en la evaluación longitudinal de estas prácticas, analizando cómo la incorporación sistemática de estrategias de mediación tecnológica incide en la experiencia académica de los estudiantes a lo largo del tiempo, contribuyendo a una comprensión más amplia del rol de los dispositivos digitales en la educación superior.

8. REFERENCIAS

Aldana, M. (s.f.). *Efectos del uso excesivo de las tecnologías en la motivación académica* [Tesis de pregrado/maestría/doctorado, Universidad del Valle de México].

Area-Moreira, M., Hernández-Rivero, V., & Sosa-Alonso, J. (2016). Modelos de integración didáctica de las TIC en las aulas: un estudio sobre buenas prácticas. *Revista de Educación a Distancia*, 50(3), 1–23.

Creswell, J. W. (2018). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches* (5th ed.). SAGE Publications.

Creswell, J. W., & Plano Clark, V. L. (2018). *Designing and Conducting Mixed Methods Research* (3rd ed.). SAGE Publications.

Hernández, M., Cobo, J., & Torres, D. (2020). Alfabetización digital crítica y educación universitaria: desafíos para la comunicación educativa. *Revista Educación y Tecnología*, 32(4), 22–40.

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6ª ed.). McGraw-Hill.

Jiménez, L., Pérez, S., & Gómez, P. (2020). Tecnología y aprendizaje activo en la educación superior: un estudio sobre la participación y la motivación. *Educación y Sociedad*, 41(1), 55–72.

Ocampo, J. (2009). *La sobrecarga cognitiva y la atención en entornos digitales de aprendizaje*. Universidad de Sevilla.

Olarte, M., Arango, F., & Valdés, A. (2017). Brecha digital y educación inclusiva en la universidad contemporánea. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 47(2), 33–59.

Pandolfi, C. (2024). *Brecha digital y cultura universitaria: desafíos en la educación superior chilena* [Tesis de magíster/doctoral, Universidad de Chile].

Pattier, D., & Reyero, F. (2022). El impacto de la multitarea mediática en la atención de los estudiantes universitarios. *Comunicar*, 30(71), 89–99.

Segarra, A., & Muñoz, F. (2016). Comunicación pedagógica y relación educativa: bases para una enseñanza empática. *Revista Educación XXI*, 19(2), 41–58.

Soldatova, G., Chigarkova, S., & Drenea, A. (2019). Digital citizenship, attention fragmentation, and educational environments. *Psychology in Russia: State of the Art*, 12(4), 164-177.

Tapia, G., Campaña, M., & Castillo, R. (2023). Mediación tecnológica y comunicación educativa en la era digital. *Revista de Innovación y Pedagogía*, 5(1), 101–120.

Vital, M., Martínez, F., & Gaeta, R. (2020). Formación docente y ética digital: el desafío de enseñar con tecnología. *Revista Perspectivas Educativas*, 12(3), 15–29.

Hernández, M., Cobo, J., & Torres, D. (2024). Ansiedad social, evitación y uso problemático de tecnologías digitales en estudiantes universitarios. *Revista Latinoamericana de Psicología Educativa*, 18(1), 45–62.