

Vol. 24, 2022/e08

## TIC y metodologías activas para promover la educación universitaria integral

### ICT and Active Methodologies to Promote Comprehensive University Education

Marianne Daher (1) <https://orcid.org/0000-0002-0521-6666>

Antonia Rosati (1) <https://orcid.org/0000-0002-7125-1101>

Angie Hernández (1) <https://orcid.org/0000-0002-3344-8202>

Nicole Vásquez (1) <https://orcid.org/0000-0003-1060-5348>

Alemka Tomicic (2) <https://orcid.org/0000-0003-3272-1198>

(1) Pontificia Universidad Católica de Chile, Chile

(2) Universidad Diego Portales, Chile

(Recibido: 16 de marzo de 2020; Aceptado para su publicación: 11 de agosto de 2020)

**Cómo citar:** Daher, M., Rosati, A., Hernández, A., Vásquez, N. y Tomicic, A. (2022). TIC y metodologías activas para promover la educación universitaria integral. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 24, e08, 1-18.

<https://doi.org/10.24320/redie.2022.24.e08.3960>

### Resumen

El presente estudio reporta los resultados de la implementación de un dispositivo audiovisual (TIC) y material de apoyo en cursos de Psicología, Sociología y Comunicación Social en dos universidades chilenas. Se produjo un microdocumental sobre programas sociales y sus resultados, y se elaboró material de apoyo consistente en cápsulas didácticas para cursos de intervención social y de investigación que contienen una sección del microdocumental y metodologías activas de aprendizaje. Se hizo una evaluación de procesos y de resultados, con metodología mixta, en la que participaron 87 estudiantes. Se presentan consideraciones sobre la implementación del dispositivo audiovisual y las metodologías activas, y se identifican como principales efectos la consolidación de los contenidos teóricos, el desarrollo de la reflexión profesional y una movilización de habilidades transversales. Se discute sobre aspectos clave en el uso de estas metodologías para potenciar la participación del alumnado y la formación integral.

**Palabras clave:** TIC, material audiovisual, aprendizaje activo, docencia, universidades

### Abstract

This study reports the results of the implementation of an audiovisual (ICT) device and supporting material in psychology, sociology, and social communication courses in two Chilean universities. A microdocumentary about social programs and their outcomes was produced, and educational capsules containing a section of the microdocumentary together with active learning methodologies were prepared as supporting material. A process and outcome evaluation was conducted, with a mixed-methods methodology and in which a total of 87 students participated. We offer considerations on the implementation of the audiovisual device and active methodologies, and identify the main impacts as a consolidation of theoretical content, a development of professional reflection, and the deployment of interdisciplinary skills. Key aspects involved in using these methodologies to promote student engagement and comprehensive education are discussed.

**Keywords:** ICT, audiovisual materials, activity learning, teaching, universities

## I. Introducción

En los últimos años se han realizado esfuerzos por mejorar la calidad de la educación universitaria (Lemaitre y López, 2016). Para ello, se requiere la identificación de las necesidades de adaptación de las propuestas pedagógicas y su aplicación en situaciones reales (Canós y Mauri, 2016). Esta apertura de la enseñanza superior hacia la innovación implica nuevos planteamientos de la didáctica universitaria que actualicen sus metodologías y realicen planificaciones que consideren la acción del estudiantado (García-Valcárcel, 2001).

De esa manera, la educación superior puede potenciar procesos de aprendizaje por medio de la inclusión de metodologías activas y nuevas tecnologías audiovisuales que transformen la enseñanza tradicional en una enseñanza activa, participativa e interdisciplinaria (Puga y Jaramillo, 2015). Sin embargo, en la práctica actual muchas de las recomendaciones sobre enseñanza se basan en ideas prometedoras, pero no en conclusiones de investigación rigurosa (Johnson et al., 2013).

Zabalza (2008) señala que innovar no sólo corresponde a un hacer diferente sino a un hacer mejor, introduciendo cambios justificados con base en criterios de perfeccionamiento del ejercicio docente, cumpliendo el profesorado un rol crucial en las modificaciones de los procesos educativos. Esto, considerando la educación como un proceso dinámico, sobre el cual es posible construir mejoras, y transitando del “cómo enseñar” (pregunta centrada en la perspectiva del profesorado) al “cómo aprender” (en la perspectiva del estudiantado) (Puga y Jaramillo, 2015).

A su vez, los cambios que introduce la innovación deben ser documentados, actualizados y factibles, propendiendo a su formalización, evaluación y divulgación (Zabalza, 2008). Con ello, las metodologías docentes universitarias se debieran nutrir de una constante reflexión sobre la práctica, que permita detectar aspectos críticos que requieran reformulación. Se necesitan investigaciones que se traduzcan en acciones pertinentes para ofrecer al estudiantado una formación de calidad (Römer et al., 2013).

### 1.1 Metodologías activas como estrategia de aprendizaje

A inicios del siglo XX surgió una corriente de renovación educativa y pedagógica conocida como Educación Nueva o Escuela Nueva (Luque, 2011), que transitó de una enseñanza basada en el protagonismo del profesorado, a procesos de aprendizaje en los que el estudiantado es el centro. Este movimiento buscaba cambiar el rumbo de la educación tradicional, darle un sentido activo e incorporar nuevos métodos de enseñanza, rechazando el aprendizaje memorístico y fomentando el espíritu crítico (Labrador y Andreu, 2008). Como muestra Caiceo (2016), esta corriente ha tenido importante influencia en el modelo educativo chileno, siendo un referente para la educación en el siglo actual.

En este marco, la misión del profesorado es proveer y orientar experiencias de aprendizajes significativo desde una acción que promueva la propia construcción del conocimiento (Puga y Jaramillo, 2015). Estas metodologías fortalecen la formación integral y posibilitan la transferencia del conocimiento a nuevas y diversas situaciones (Mayer, 2004), motivando al alumnado a activar sus destrezas y creatividad en la búsqueda de diálogo y soluciones frente a distintos temas (Canós y Mauri, 2016; Johnson et al., 2013; Paim et al., 2015; Parra-Esquivel et al., 2017; Puga y Jaramillo, 2015).

Serna y Díaz (2013) definen las metodologías activas como un proceso en donde el estudiantado es protagonista de su aprendizaje haciendo que éste resulte significativo. En su aplicación, el profesorado adquiere un carácter mediador que permite enfocar un aprendizaje profundo, a través de actividades que posibilitan en el estudiantado la participación, cooperación, creatividad y reflexión sobre la tarea (Silva y Maturana, 2017). Para lograr esto, se consideran estrategias tales como el aprendizaje mediante resolución de problemas y el aprendizaje cooperativo (Abramczyk y Jurkowski, 2020), el método de casos, el aprendizaje basado en proyectos, el aprendizaje colaborativo (Rodríguez et al., 2017) y el uso nuevas tecnologías (Durán y Durán, 2016).

## 1.2 TIC como metodologías activas

La integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la educación ha significado un avance en el desarrollo de ambientes educativos innovadores y motivantes (Canós y Mauri, 2016; Domínguez, 2015; Rivero et al., 2016; Salazar, 2016; Suasnabas-Pacheco et al., 2017), destacando la diversidad de estrategias y técnicas disponibles para los múltiples contextos universitarios (como las presentadas por Alejandro, 2018).

Habitualmente el análisis de las TIC en educación se ha centrado en las posibilidades que tienen para transmitir información y en sus efectos socioculturales, pero no en su potencial asociado a procesos de aprendizaje (Salazar, 2016). Las TIC no sólo facilitan el acceso a la información, sino que permiten el procesamiento de ésta, además de representar para el estudiantado –en la era de los nativos digitales– una manera “natural” de aprender (Gálvez, 2013). Además, su uso puede estimular la reflexión, interacción, discusión, conceptualización y reelaboración, constituyendo una experiencia activa que capacite al estudiantado para la vida profesional (Canós y Mauri, 2016).

En este sentido, el rol que cumplen las TIC en la innovación educativa es fundamental y consistente con lo propuesto por las metodologías activas. Atender aspectos pedagógicos relacionados al uso de las TIC en educación (servir de complemento de otros recursos de apoyo a la docencia, el rol mediador del profesorado y la participación del estudiantado, entre otros) ofrece nuevas posibilidades de aprendizaje abierto y flexible (Salinas, 2004).

En este contexto, el uso de dispositivos audiovisuales en el salón de clases cobra relevancia, dándole la posibilidad al profesorado de mejorar los procesos de enseñanza mediante estrategias que promuevan el aprendizaje y generen espacios educativos nuevos y motivadores (Rivero et al., 2016). En este sentido, ante el video el estudiantado desarrolla y sustenta sus pensamientos en función de sistemas simbólicos socialmente compartidos como el habla y la imagen, además de lograr un funcionamiento cognitivo más eficiente al utilizar los recursos que le brinda su entorno, para luego transformarlos (Perkins, 1997).

La buena utilización de este tipo de recursos requiere una planificación metodológica adecuada por parte del profesorado, que considere tanto los contenidos como las estrategias que potencien el aprendizaje activo y significativo en el alumnado (Castro et al., 2019), e incorpore otros recursos complementarios si se necesita (Rivero et al., 2016).

## II. Método

En este artículo se reportan los principales resultados de un proyecto en el que se gestionaron un dispositivo audiovisual y material de apoyo, como recursos para una práctica docente innovadora y de calidad, en dos universidades chilenas. El propósito del proyecto fue la elaboración, aplicación y evaluación de dicho dispositivo y material de apoyo asociados a metodologías activas de aprendizaje.

Se llevó a cabo un microdocumental de 13 minutos titulado “Lo mejor es soñar despierta”.<sup>1</sup> En el video se explica el contexto de realización de los programas sociales y los problemas psicosociales que buscan abordar, así como las estrategias de intervención y resultados de su evaluación, y se presenta el principal resultado de una investigación doctoral acerca de los efectos transversales de programas sociales: contar con un sueño sobre las posibilidades a futuro.

El microdocumental se fraccionó y se produjeron 13 cápsulas didácticas aplicables en cursos de intervención e investigación social, que incorporan una sección del video donde se presenta el tema a tratar y metodologías activas que promuevan en el alumnado la revisión de antecedentes teóricos y empíricos, el desarrollo de microexperiencias, la reflexión y la discusión, profundizando así en lo presentado en el video.

---

<sup>1</sup> Microdocumental y material de apoyo disponibles en <https://www.youtube.com/watch?v=q4-99wjMzfU> y [www.praxiscomunitaria.com](http://www.praxiscomunitaria.com)

Se desarrollaron ocho cápsulas didácticas para cursos de intervención social y cinco cápsulas didácticas para cursos de investigación social. El material elaborado para dichas actividades consistió en una cartilla con la planificación estratégica, pautas para las actividades y un Power Point con indicaciones y otros recursos necesarios. Se difundió en la Unidad Académica y con docentes de otras universidades, y estuvo disponible en modalidad *online* para la comunidad educativa y actores interesados.

El proyecto se implementó en dos universidades privadas que orientan su visión y misión a la formación integral y valórica, y toman en cuenta aspectos como el pensamiento crítico, la capacidad de diálogo y el compromiso social, así como la producción de conocimiento de forma rigurosa y con altos estándares académicos. En este contexto, se consideraron cursos del área de Ciencias Sociales, en específico dos cursos de pregrado de Psicología (uno sobre problemas psicosociales y otro sobre intervención psicosocial), un curso de pregrado de Sociología (sobre evaluación de programas sociales), y un curso de posgrado de Comunicación Social (sobre investigación cualitativa).

La evaluación del proyecto consistió en una evaluación de procesos y de resultados. Tras la aplicación de cada cápsula el alumnado, ayudantes y docente de los cursos completaron una encuesta. Al finalizar los cursos los estudiantes participaron en los grupos focales.

En la evaluación de procesos participaron los 87 estudiantes inscritos en los cuatro cursos implicados; se incluyó, además, la apreciación de las cuatro personas que cumplían el rol de ayudantes. Si bien la docente de los cursos completó las encuestas estos datos no se consideraron para la evaluación, sino como insumo para el mejoramiento de los productos. En la evaluación final participaron 23 de estas personas (19 mujeres y 4 hombres).

En el caso del posgrado en Comunicación social, la edad de los participantes osciló entre los 27 y 54 años con un promedio de 33 años, mientras que en los participantes de pregrado la edad osciló entre los 19 y 29 años, con un promedio de 22 años, por lo que destaca la diversidad etaria de los participantes.

Se elaboró una encuesta de evaluación de procesos conformada por nueve ítems con escala Likert de cuatro niveles (De acuerdo, Medianamente de acuerdo, Medianamente en desacuerdo y En desacuerdo) y cinco preguntas abiertas. Los ítems indagaban sobre los siguientes criterios: 1) estructuración de las actividades en torno al dispositivo audiovisual, 2) distribución del tiempo, 3) atención del curso, 4) promoción del aprendizaje activo, 5) aprendizaje entre pares, 6) vínculo del contenido del dispositivo audiovisual con el ejercicio profesional o con situaciones reales, 7) pertinencia del dispositivo audiovisual y las actividades con los contenidos del curso, 8) conexión del dispositivo audiovisual y las actividades con el contenido de la clase, y 9) uso de herramientas de apoyo (Power Point, pizarra, lecturas, otros); mientras que las preguntas abiertas consultaban: a) la inclusión del dispositivo audiovisual en la clase y curso, b) la evaluación técnica del dispositivo audiovisual, c) la evaluación metodológica de las actividades, d) la evaluación del material de apoyo y, e) otros comentarios.

La encuesta de la evaluación fue diseñada a partir de la revisión de literatura teórica y empírica. Para asegurar la validez de contenido los ítems fueron revisados por un panel de expertos en docencia universitaria. En cuanto a la confiabilidad de los ítems, se constató una alta consistencia interna ( $\alpha$  de Cronbach = 0.8).

Para los grupos focales se elaboró un guion temático orientado a consultar la apreciación general de las clases en las que se aplicó el dispositivo audiovisual; la evaluación de cada cápsula, de las actividades realizadas y del material de apoyo; la inclusión de las cápsulas en las clases y en el curso en general; la opinión sobre el uso de metodologías activas de aprendizaje, y las recomendaciones para mejorar el proyecto.

Las encuestas fueron aplicadas por quienes cumplían el rol de ayudantes de cada curso y los grupos focales fueron moderados por las ayudantes del proyecto, evitando así respuestas por deseabilidad social. Los datos de las encuestas fueron registrados en una planilla Excel y los grupos focales se grabaron para permitir su posterior análisis y la incorporación de fragmentos literales de estudiantes de ambas universidades.

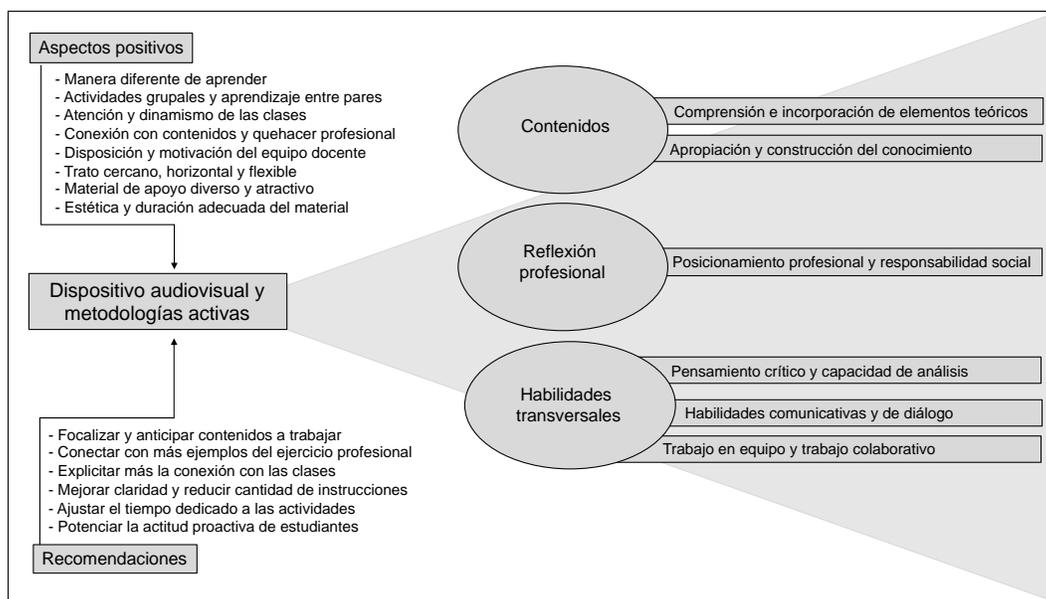
Se hicieron análisis descriptivos de los datos cuantitativos asociados a la evaluación de proceso; se realizó una codificación abierta (Strauss y Corbin, 2002) con los datos cualitativos provenientes de los grupos focales y análisis de contenido (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018) a los comentarios obtenidos de las preguntas abiertas de la encuesta de evaluación de proceso. Contar con diversas fuentes de información y estudiantes de distintos cursos y universidades permitió triangular y enriquecer los análisis realizados (Cornejo y Salas, 2011), destacando la convergencia entre los resultados y posibilitando la saturación de la información.

Respecto a las consideraciones éticas, se procedió conforme a lo dispuesto por la Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica de Chile. Además, este estudio cuenta con la aprobación del comité de ética de la universidad que financió el proyecto y la coordinadora posee la capacitación en ética de la investigación del Collaborative Institutional Training (CITI). Tanto en la evaluación de procesos como en la evaluación de resultados se realizó el procedimiento de consentimiento informado, garantizando la confidencialidad y voluntariedad en la participación.

### III. Resultados

Se presentan aspectos positivos y recomendaciones asociadas a la implementación del dispositivo audiovisual y de las metodologías activas, así como los efectos de su uso en ambas universidades (Figura 1).

Figura 1. Aspectos positivos, recomendaciones y efectos de la implementación del dispositivo audiovisual y de metodologías activas



#### 3.1 Consideraciones asociadas a la implementación del dispositivo audiovisual y las metodologías activas

Se distinguió una valoración general positiva respecto al uso de dispositivos audiovisuales y metodologías activas, siendo para la mayoría del estudiantado una experiencia inédita o muy poco frecuente en su trayectoria universitaria, la cual destacaron como una manera diferente de aprender.

Consistente con lo anterior, como puede observarse en la Tabla 1, la mayoría de los criterios de la evaluación de procesos osciló entre el 80 y el 88.08% de grado "De acuerdo". Por su parte, el criterio de aprendizaje entre pares destacó con un 93.56% de acuerdo, relevándose las actividades grupales que promovían la participación, tal como indicaron algunos estudiantes en la encuesta de evaluación: "Me gustó

porque lo encontré didáctico, fomentó mi aprendizaje y pensar en intervenciones que podrían ayudar al otro” (Participante 1); “Son actividades que fomentan el trabajo en grupo, la discusión y aprendizaje entre pares” (Participante 2).

Tabla 1. Distribución porcentual de respuestas por criterio para las cápsulas aplicadas en todos los cursos

	Estructura clase	Tiempo	Atención curso	Aprendizaje activo	Aprendizaje entre pares	Conexión práctica	Conexión curso	Conexión clase	Material apoyo
De acuerdo	83.94	58.25	80	85.35	93.56	80.93	88.08	81.87	86.79
Medianamente de acuerdo	12.95	25	14.1	10.02	4.38	13.4	9.07	12.69	10.36
Medianamente en desacuerdo	2.07	11	4.62	4.37	1.29	4.64	2.33	3.63	2.59
En desacuerdo	1.04	5.15	1.28	0.26	0.77	1.03	0.52	1.81	0.26

*Nota:* Las cifras indican porcentajes.

El uso del dispositivo audiovisual se consideró pertinente y atractivo. Se destacó el efecto sobre la atención del curso y el dinamismo que daba a las clases, haciendo énfasis en su conexión con el campo profesional y las actividades que le seguían: “El video resulta atractivo y simple de entender, se relaciona fácilmente con el trabajo de discusión” (Participante 1); “Me pareció atractivo y útil para mostrar la realidad psicosocial, a veces una imagen dice más que mil palabras” (Participante 2).

Además, muchos estudiantes lo consideraron conmovedor, con una estética adecuada y con una duración acorde a la realización de las otras actividades. En palabras de una estudiante: “Servían como introducción al tema a trabajar, siendo un material con una extensión justa y necesaria para ello”; esto destaca el anclaje que realiza el dispositivo con las actividades de aplicación, convirtiéndose en una “puerta de entrada” a los contenidos.

Al respecto, sin embargo, en el grupo focal se mencionó que en algunas ocasiones el tránsito entre la clase teórica, el video y las actividades no era tan fluido y coherente. Frente a este desafío, se propuso contextualizar y focalizar la observación del video, anticipando a lo que será trabajado en las actividades:

Se puede aprovechar más aún lo audiovisual en relación con los contenidos si uno pudiera enfocarse en lo audiovisual en torno a algún contenido, porque el foco se puede ir a cualquier lado. Por ejemplo, si el foco estuviera focalizado desde antes, más contextualizado, miren estos puntos y aspectos, ayudaría a profundizar más el conocimiento. El poder mirarlo con una pauta previa sería más enriquecedor. Yo creo que por ahí va el ajuste: una introducción, objetivos y tareas más claras antes de ver el video. (Grupo Focal 2, Participante 1)

Por otra parte, un aspecto negativo sobre la inclusión del dispositivo audiovisual fue que ciertas cápsulas necesitaban de mayor vinculación con situaciones reales, para lo cual se recomendó incluir más ejemplos asociados al ejercicio profesional. Sin embargo, estos casos no menguaron el promedio del ítem correspondiente a esta materia, la que se mantuvo con un 80.93%, en la puntuación más alta. Sobre las características técnicas de los videos se valoró el diseño, así como el uso del color y el sonido. El único aspecto que se propuso mejorar fue el tamaño y nitidez de la letra.

Respecto a las actividades realizadas, se valoró el análisis de artículos, las dinámicas y el trabajo en grupos pequeños. Se destacaron de forma positiva las actividades de simulación, de análisis de pros y contras, y la realización de diagramas para agrupar conceptos.

Si bien las pautas con indicaciones se consideraron útiles para orientar la actividad, algunos participantes recomendaron mejorar la claridad y reducir la cantidad de instrucciones, haciéndolas más comprensibles para el alumnado. Respecto a lo anterior, se evaluó como fundamental la disposición del equipo docente para resolver las dudas: “Las instrucciones escritas en la guía no fueron claras, pero la explicación y análisis de la profesora solventaron el problema”. (Estudiante, Encuesta de Evaluación).

Asimismo, el uso del tiempo recibió una mayor valoración negativa, obtuvo un 16.15% entre el grado “En desacuerdo” y “Medianamente en desacuerdo”: el tiempo destinado a las actividades se consideró escaso y se señaló que el exceso de actividades tendía a perjudicar la reflexión. La posibilidad de compartir las ideas en profundidad, de construir en conjunto una propuesta y llegar a ciertos acuerdos se habría visto limitada por la falta de tiempo. De esta manera, se valoraron mucho los espacios de discusión y trabajo conjunto.

Además, se mencionó que la falta de costumbre en el uso de metodologías activas requería destinar más tiempo para concentrarse e interesarse en el tema, así como para “entrar en confianza”. Se recomendó realizar actividades más breves y mejor distribuidas o disminuir su cantidad, dar más tiempo para la reflexión grupal y organizar mejor la actividad plenaria final. Por otra parte, se propuso que los grupos estuvieran conformados por menos integrantes, para que todo el estudiantado pudiera expresar su opinión.

En cuanto al material de apoyo, se valoró que cada grupo contara con materiales suficientes para realizar las actividades, y que fueran diversos y atractivos. Lo más destacado fue el uso de cartulinas, *post-it* y materiales para “decorar” el trabajo realizado, siendo muy bien evaluadas aquellas actividades que involucraban “usar las manos”.

En contraste con esto, la utilización de textos se evaluó de forma negativa, sobre todo por su extensión. La propuesta fue que podrían traducirse o remplazarse por un material audiovisual. Se reconoció, sin embargo, el aporte que pueden tener este tipo de actividades en el proceso de aprendizaje; algunos estudiantes propusieron la utilización de textos más breves (o la selección de un fragmento), dividirlos *a priori* en partes iguales para cada integrante del grupo y organizar una dinámica de reconstruir la totalidad del texto entre todos y, de ser posible, utilizar las lecturas propias del curso. Además, se propuso intercalar la lectura de los textos con momentos de material audiovisual para dar mayor dinamismo a las cápsulas mayormente enfocadas en la revisión de documentos o en lecturas.

Acercas de la conexión de las cápsulas con la clase y el curso, la mayoría de los estudiantes relacionó el material con el curso y sus contenidos. Sin embargo, se señaló la necesidad de hacer explícita dicha conexión, en particular con los objetivos de aprendizaje:

Haría una planificación de la metodología... de cómo van [a] ir fluyendo las cápsulas. Como cuál es su planificación y sus objetivos concretos, y explicitarlos, presentarlos también. Tanto al principio como en la mitad [del período académico] para ir recordando cuáles son las cosas que estamos aprendiendo y por qué las estamos aprendiendo y cómo se ligan unas con otras. Transparentarlo al curso, porque transparentar esos criterios hace que uno tenga más desarrollo de la metacognición y que vayas siendo consciente de tu aprendizaje. (Grupo Focal 1, Participante 3)

En cuanto a la aplicación de las cápsulas, se destacó el estilo pedagógico por parte del equipo docente, caracterizado por un trato cercano, horizontal, amigable y flexible, así como por la disposición para resolver preguntas. Al respecto, se señaló que las metodologías activas “dan el espacio para que el estudiante sea activo también, para que el estudiante te devuelva y no sólo estés tú [como docente] hablando todo el rato” (Grupo Focal 2, Participante 2), valorándose el carácter horizontal y la co-construcción del conocimiento.

Otros facilitadores mencionados fueron la motivación y pasión por enseñar, así como un genuino interés por las temáticas tratadas, conectando los contenidos de las cápsulas con experiencias reales basadas en la trayectoria profesional del docente. Asimismo, la formación docente fue señalada como fundamental para su aplicación, en tanto el profesorado exprese confianza y convicción respecto a las ventajas de este tipo de metodologías y valore de forma genuina las reflexiones del estudiantado. También se valoró que el proyecto cuente con ayudantes, sobre todo en cursos con muchos alumnos; respecto a su rol, se rescató la disponibilidad al desarrollar las actividades. Todo esto se calificó como importante para que estudiantes no acostumbrados a participar en estas metodologías logren generar discusiones interesantes y atentas:

Yo trabajo en esto, en apoyar a docentes a implementar cosas de innovación y en general lo que hemos visto es que tienes que tener disposición para poder hacerlo. Si la profesora fuera de un estilo muy jerárquico, menos amigable con los estudiantes, probablemente la cápsula no tendría mucho sentido en la clase (...) el estilo de ella acompaña lo del video. (Grupo Focal 2, Participante 2)

Por otro lado, desde una mirada autocrítica, se planteó la necesidad de tener una actitud más proactiva, pues el funcionamiento de esta metodología depende en gran parte del alumnado. Así, se mencionó que quienes están acostumbrados a las metodologías tradicionales, expositivas y verticales, habrían mostrado un menor interés e involucramiento en las actividades. Frente a estos casos, se propuso hacer cápsulas con menor frecuencia y de mayor duración para que se perciban como algo ocasional y se comprometan más con el ejercicio.

Respecto a las condiciones más adecuadas para la implementación de las cápsulas, hubo consenso en suponer que el funcionamiento óptimo se daría en cursos con menos de 20 personas, enriqueciéndose los análisis y siendo más “productivo” el trabajo. Asimismo, algunas personas expresaron que sería difícil la implementación en cursos teóricos; no obstante, la mayoría manifestó que este tipo de metodologías es beneficiosa para el aprendizaje en cursos de distinto tipo (teórico, práctico, metodológico, técnico, etc.), aunque con ajustes.

### **3.2 Efectos del uso de dispositivos audiovisuales y metodologías activas**

Se reconocieron efectos asociados al aprendizaje de contenidos, de reflexión profesional y de habilidades transversales. En primer lugar se destacó el carácter práctico de las cápsulas como base para la transmisión de contenidos y la formación profesional. El estudiantado valoró ampliamente “hacer una bajada concreta” de los contenidos teóricos, en tanto facilita comprenderlos e incorporarlos: “Yo siento que el sentido de las cápsulas era como pasar la materia, y después hacer una actividad para cimentarla... trabajarla, para que se impregne” (Grupo Focal 1, Participante 1).

Además, se consideró positivo integrar este tipo de metodologías para ofrecer otras formas de aprender: “De la clase me quedaba algo, en el ejemplo me quedaba otra cosa, en el video otra, y ahí completaba. Era bueno eso, que haya distintos lugares a donde uno pueda acceder para ir completando el conocimiento” (Grupo Focal 2, Participante 1).

Asimismo, se destacó como un aprendizaje interesante –considerando el carácter teórico y cognitivo de la formación– que las cápsulas promovieran la habilidad de “usar el cuerpo” como una forma distinta de aprendizaje:

Es interesante el que [las actividades] te hacen usar el cuerpo. Es el primer ramo donde nos hace usar más el cuerpo, el recortar. (...) En el fondo no sólo aprendes hablando o escuchando, sino que, también haciendo, haciendo cosas con las manos. Son distintos niveles de aprendizaje, y un aprendizaje activo. Eso también aporta mucho. (Grupo Focal 1, Participante 5)

Por otra parte, se mencionó que el trabajar con las cápsulas ayudaría a apropiarse de ciertos conceptos, siendo capaz el estudiantado de construir conocimiento y aportar en su elaboración, yendo más allá de lo ya zanjado desde la teoría. Además, el dispositivo audiovisual permitió ir más allá de abstracciones y visibilizar la dimensión concreta de los conceptos:

[La cápsula] facilitaba mucho el entendimiento de algunos conceptos, a veces pasa que uno viéndolo en el Power Point se ven un poco hostiles o herméticos algunos términos, y pienso que, a través de los videos, que tenía además una estética particular, los colores también ayudaban a que esa llegada fuera un poco más amable, que te vinculara con eso más emotivamente. (...) Tengo varias imágenes, que voy vinculando con los procesos de la investigación también. Entonces, esas relaciones de imágenes y simbólicas ayudan al entendimiento finalmente. (Grupo Focal 2, Participante 1)

En segundo lugar, se señaló que la aplicación de los contenidos facilita la permanencia de los aprendizajes y permite usar lo aprendido al insertarse en el ámbito profesional, al incentivar la reflexión en torno a temáticas relevantes para el futuro desempeño laboral:

Las actividades nos aportaron en torno a desarrollar ciertas habilidades para la investigación cualitativa, sí o sí (...) cómo hacer un grupo focal (...) o hacer el termómetro. En verdad te hacen aplicar lo que aprendiste, y tiene que ver con cómo te posicionas como investigador. (Grupo Focal 1, Participante 1)

Respecto a la formación, se manifestó que las cápsulas promoverían no sólo el posicionamiento profesional en general, sino que invitarían a la reflexión en torno a temas éticos relevantes para la formación, y a la responsabilidad social que conlleva el rol profesional:

Yo creo que las cápsulas, o al menos las actividades que se pedía que hiciéramos, reforzaban el análisis crítico, la reflexión en torno a temas que no hay consenso, por ejemplo, varias discusiones eran con relación al tema del asistencialismo. El punto es que contribuía al pensamiento crítico y también a la responsabilidad social que tiene uno en el rol de psicólogo. (Grupo Focal 3, Participante 2)

En tercer lugar, las cápsulas también facilitaron el desarrollo y puesta en práctica de habilidades transversales, como el pensamiento crítico y la capacidad de análisis. En cuanto a la toma de decisiones, se valoró la necesidad de tener que llegar a un acuerdo como grupo en torno a los temas de discusión. Esto se apreció al ser competencias centrales para el futuro profesional, considerando el carácter interdisciplinario y flexible del campo laboral.

Por otro lado, se valoró el compartir experiencias, se volvió muy enriquecedor conocer diversas perspectivas en torno a un mismo tema, y poner en práctica la capacidad de reflexión y diálogo. Así, las actividades grupales promovieron el trabajo en equipo, la creatividad, habilidades comunicativas y el aprendizaje colaborativo:

La cápsula lo que hace es complementar la materia, pero también generar ese espacio de diálogo que es súper necesario e importante. Que cada uno pueda opinar, otro sugiere una cosa, el otro le rebate. Se da un aprendizaje entre todos, que la cápsula lo promueve. (Grupo Focal 2, Participante 4)

#### **IV. Discusión y conclusiones**

La evaluación del proyecto destacó su aporte para generar procesos de aprendizajes horizontales y co-construidos, valorándose la utilización de TIC y metodologías activas como estrategias de aprendizaje alternativas a lo tradicional, caracterizado por su forma expositiva y la actitud pasiva del estudiantado.

Asimismo, las metodologías activas utilizadas posibilitaron un mayor grado de implicación del alumnado en la clase. Destacó la riqueza del diálogo, producto del compartir y contrastar distintos puntos de vista, la necesidad de llegar a acuerdos y la mayor profundidad con que se trabajaron los contenidos. Así, este caso se constituye en ejemplo de cómo la innovación metodológica no necesariamente pone en riesgo la adquisición de conocimientos, como señaló Mejía (2017), sino que puede favorecerla y hacer de ella un proceso atractivo para el estudiantado.

Destaca también que el alumnado no sólo sintió mayor protagonismo (Serna y Díaz, 2013), ampliando su espacio de acción cognitiva, sino que esta acción también fue física, al adaptar el cuerpo al uso y disposición de distintos materiales, rompiendo los esquemas tradicionales de una clase expositiva, y participando como sujetos activos en la construcción y reconstrucción del conocimiento (Paim et al., 2015). Del mismo modo, el aprendizaje cooperativo entre estudiantes favoreció el propio compromiso con el proceso de aprendizaje (Johnson et al., 2013).

Así, es posible establecer que la utilización de este tipo de metodologías es significativa para el alumnado, pues se logran procesos pedagógicos, establecen relaciones y comparten información, puntos de vista e hipótesis con otros. Es así como la utilización de TIC aporta nueva información y posibilita la aplicación de los conocimientos, desarrollando la capacidad de transferir aprendizajes (Mayer, 2004; Perkins, 1997). Para ello, se vuelve relevante considerar la diversidad de intereses y habilidades del estudiantado en el diseño de actividades y así generar contextos de aprendizaje motivantes con la participación del máximo número de personas (Rivero et al., 2016).

Además, destacó la generación de procesos de aprendizajes horizontales y co-construidos, valorándose el tipo de relación docente-estudiante establecida. En este caso, la profesora y su equipo cumplieron un rol de guía, orientador y mediador del aprendizaje, destacando su cercanía, motivación e interés. Esto es fundamental si se considera que estas propuestas metodológicas requieren formación continua y un cambio de visión por parte del profesorado, pues de ser transmisores se convierten en facilitadores, permitiendo al alumnado desarrollar su capacidad de cuestionar, investigar, discutir, analizar, probar y evaluar (Paim et al., 2015). Esto permitirá modificar las prácticas y cambiar los modelos educativos que subyacen, y avanzar hacia una nueva universidad.

La pregunta que acompañó el desarrollo y evaluación del proyecto fue si la implementación de un dispositivo audiovisual y el uso de material de apoyo promovían aprendizajes significativos, activos, reflexivos y colaborativos en la docencia universitaria. Tras una resistencia inicial al uso de metodologías activas por parte del estudiantado, el dispositivo y las nuevas estrategias implementadas en los cursos fueron evaluadas positivamente.

Se evaluó como positivo que el material permitiera la aplicación práctica y contribuyera a la consolidación del conocimiento en términos conceptuales, tal como Aguaded et al. (2014) han reportado en su estudio sobre el uso de metodologías activas y TIC. Esto fue posible a través de su profundización y aplicación práctica, destacando que estas nuevas estrategias docentes permiten superar la dualidad entre conocimiento práctico *versus* conocimiento conceptual (Álvarez-Álvarez, 2015) a través de una aproximación integradora de diferentes dimensiones del objeto a aprender.

Junto con lo anterior, el estudiantado dio cuenta de habilidades transversales que el dispositivo potenció, en sintonía con lo señalado por Puga y Jaramillo (2015) respecto a los aportes de estas metodologías. Las más destacadas fueron la capacidad de diálogo, de reflexión, de trabajo en equipo y el desarrollo de un pensamiento crítico y creativo.

Con respecto a cómo esta nueva metodología contribuyó al desarrollo de estas habilidades, fue clave el diseño de actividades que promovieran el aprendizaje entre pares. Este último implicó aspectos conceptuales, como la idea de "construir conocimiento", pero también aspectos referidos a la materialidad y corporalidad de dicha construcción, como la experiencia de "hacer cosas", "moverse en el aula" y la idea de un estudiantado que tiene voz y que "habla".

El proyecto obtuvo una alta valoración positiva en todos los criterios de evaluación, con excepción del uso del tiempo. Sin embargo, este criterio logró mejorar su valoración a medida que se desarrollaron los cursos, y se hizo manifiesto el carácter flexible que deben tener las aplicaciones de este tipo de propuestas, adaptando y mejorando los factores involucrados durante el proceso.

Se destaca que se realizó una evaluación de procesos, y no sólo de resultados, de la aplicación del material generado en este proyecto siguiendo las ideas de la investigación-acción en Educación (Sequera, 2016), dicha evaluación permitió que el alumnado aportara sus ideas y soluciones, y de esa forma incorporara

cambios durante su ejecución, refinando y ajustando las estrategias. También constituyó una instancia de aprendizaje activo, tanto para la docente en el aula como para el equipo, tras el diseño de la estrategia. Esto invita a pensar en la importancia de la evaluación de procesos (Nivelo, 2016) y de la evaluación constante para el desarrollo de metodologías innovadoras y de calidad, donde se reconozca la voz del estudiantado y el potencial de la experiencia de implementación para refinar y ajustar las estrategias; reconociendo a la evaluación como pilar fundamental del sistema educativo y como práctica central para fomentar su calidad (Matamoros, 2016).

Respecto a las limitaciones y proyecciones del estudio, la evaluación realizada tiene un carácter exploratorio y es necesario reafirmar los resultados con un mayor número de casos y experiencias. Además, sería interesante realizar un análisis comparativo del uso de TIC y metodologías activas entre distintas universidades, en función de su carácter público o privado, o en relación con diferentes visiones y misiones institucionales, aspectos que en el caso analizado fueron muy similares.

Cabe preguntarse también a qué se puede atribuir la evaluación positiva del proyecto por parte del estudiantado. Algunos de los resultados parecen indicar el rol fundamental de la docente, primando el aporte de la calidad de su enseñanza sobre aspectos específicos del dispositivo. Otros resultados sugieren que el dispositivo, por sí mismo, promovió el aprendizaje. Asimismo, como se ha señalado, la docente tuvo un rol protagónico en el desarrollo y diseño de las metodologías de enseñanza. En conjunto, las diferentes conclusiones en cuanto al resultado, que refieren al papel de la calidad del ejercicio de la docencia, a la interdependencia entre el profesorado y la estrategia de enseñanza, y al rol que juega la apropiación por parte de éste de dichas estrategias, abren nuevas preguntas.

Por último, esta experiencia aporta en la línea del desarrollo de iniciativas innovadoras que hacen accesibles y significativos los aprendizajes de conceptos complejos y abstractos, promoviendo la sensibilización y el involucramiento por parte del estudiantado, para potenciar una formación integral y de calidad.

---

## Referencias

Abramczyk, A. y Jurkowski, S. (2020). Cooperative learning as an evidence-based teaching strategy: what teachers know, believe, and how they use it. *Journal of Education for Teaching*, 46(3), 296-308. <https://doi.org/10.1080/02607476.2020.1733402>

Aguaded, I., López-Meneses, E. y Fernández-Márquez, E. (2014). Experiencias de posgrado sobre computación en la red (cloud computing) con software social. *Estudios sobre Educación*, 27, 115-132. <https://doi.org/10.15581/004.27.115-132>

Alejandro, J. L. (2018). *Buenas prácticas en la docencia universitaria con apoyo de TIC. Experiencias en 2017*. Universidad de Zaragoza.

Álvarez-Álvarez, C. (2015). Teoría frente a práctica educativa: algunos problemas y propuestas de solución. *Perfiles Educativos*, 37(148), 172-190. <https://doi.org/10.22201/iisue.24486167e.2015.148.49320>

Caiceo, J. (2016). Génesis y desarrollo de la pedagogía de Dewey en Chile. *Espacio, Tiempo y Educación*, 3(2), 131-155. <https://doi.org/10.14516/ete.2016.003.002.006>

Canós, L. y Mauri, J. (2016). *Metodologías activas para la docencia y aplicación de las nuevas tecnologías: una experiencia*. XX Simposium Nacional de la URSI. Gandía, España.

Castro, J., Pérez, J., Pérez, J. y Caldera, B. (2019). Las TIC's como herramienta de apoyo de la estrategia instruccional del docente universitario. *Revista Científica*, 4(12), 104-126. <https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2019.4.12.5.104-126>

- Cornejo, M. y Salas, N. (2011). Rigor y calidad metodológicos: un reto a la investigación social cualitativa. *Psicoperspectivas, Individuo y Sociedad*, 10(2), 12-34. <http://dx.doi.org/10.5027/psicoperspectivas-Vol10-Issue2-fulltext-144>
- Domínguez, P. (2015). *Metodología activa y aprendizaje autónomo con las TIC*. Universidad de Zaragoza.
- Duran, J. F. y Durán, I. (2016). *TIC actualizadas para una nueva docencia universitaria*. McGraw-Hill.
- Gálvez, E. (2013). *Metodología activa: favoreciendo los aprendizajes*. Santillana.
- García-Valcárcel, A. (2001). *Didáctica universitaria*. La Muralla.
- Hernández-Sampieri, R. y Mendoza, C. (2018). *Metodología de la Investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw-Hill.
- Johnson, D., Johnson, R. y Smith, K. (2013). Cooperative learning: Improving university instruction by basing practice on validated theory. *Journal on Excellence in College Teaching*, 25(3-4) 85-118. <https://eric.ed.gov/?id=EJ1041374>
- Labrador, J. y Andreu, M. (2008). *Metodologías activas*. Universidad Politécnica de Valencia.
- Lemaitre, M. J. y López, M. T. (2016). *Calidad de la formación universitaria: información para la toma de decisiones*. Centro Interuniversitario de Desarrollo.
- Luque, G. (2011). La siembra de la escuela nueva en Chile, Brasil, Uruguay y Venezuela. *Boletín de la Academia Nacional de la Historia*, 94(373), 9-42. [https://issuu.com/mcandara/docs/banh\\_373](https://issuu.com/mcandara/docs/banh_373)
- Matamoras, N. (2016). Importancia de la evaluación educativa encaminada a fortalecer los debidos procesos para mejorar la calidad de educación. *UTMACH, Unidad Académica de Ciencias Sociales, Machala, Ecuador*. <http://repositorio.utmachala.edu.ec/handle/48000/4548>
- Mayer, R. (2004). *Psicología de la Educación. Enseñar para un aprendizaje significativo*. Pearson.
- Mejía, M. (2017). La innovación: asunto central de la sociedad del siglo XXI. Una búsqueda educativa por modernizar-transformar la escuela. *Educación y Ciudad*, 32, 23-42. <https://biblat.unam.mx/es/revista/educacion-y-ciudad/articulo/la-innovacion-asunto-central-de-la-sociedad-del-siglo-xxi-una-busqueda-educativa-por-modernizar-transformar-la-escuela>
- Nivelo, W. (2016). *Manual práctico para el diseño y evaluación de proyectos*. Walter Niveló Andrade.
- Paim, A., Iappe, N. y Rocha, D. (2015). Métodos de enseñanza utilizados por docentes del curso de enfermería: enfoque en la metodología de investigación. *Enfermería Global*, 14(1), 136-169. <https://doi.org/10.6018/eglobal.14.1.186291>
- Parra-Esquivel, E., Gómez-Galindo, A. y Peñas-Felizzola, O. (2017). Didácticas activas en la asignatura Ocupación y Bienestar del programa universitario Terapia Ocupacional de la Universidad Nacional de Colombia. *Revista Facultad de Medicina*, 65(1), 99-105. <http://dx.doi.org/10.15446/revfacmed.v65n1.56226>
- Perkins, D. (1997). *La escuela inteligente. Del adiestramiento de la memoria a la educación de la mente*. Gedisa.
- Puga, L. y Jaramillo, L. (2015). Metodología activa en la construcción del conocimiento matemático. *Sophia, Colección de Filosofía de la Educación*, 19, 291-314. <https://doi.org/10.17163/soph.n19.2015.14>

Rivero, C., Chávez, A., Vásquez, A. y Blumen, S. (2016). Las TIC en la formación universitaria. Logros y desafíos para la formación en psicología y educación. *Revista de Psicología*, 34(1), 185-199.  
<https://doi.org/10.18800/psico.201601.007>

Rodríguez, A., Ramírez, L. y Fernández, W. (2017). Metodologías activas para alcanzar el comprender. *Formación Universitaria*, 10(1). <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062017000100009>

Römer, M., Camilla, C. y López, E. (2013). Aproximación a un modelo de innovación en la docencia universitaria. *Estudios sobre el Mensaje Periodístico*, 19, 971-979.  
[https://doi.org/10.5209/rev\\_ESMP.2013.v19.42182](https://doi.org/10.5209/rev_ESMP.2013.v19.42182)

Salazar, E. (2016). Profesores del siglo XX, alumnos del siglo XXI: el uso de las redes sociales como elemento de interacción intergeneracional en educación superior. En C. Mateos y J. Herrero (Coords.), *La pantalla insomne* ( pp.1200-1215). <http://dx.doi.org/10.4185/cac103>

Salinas, J. (2004). Innovación docente y uso de las TIC en la enseñanza universitaria. *Revista Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 1(1), 1-16. <http://dx.doi.org/10.7238/rusc.v1i1.228>

Sequera, M. (2016). Investigación acción: un método de investigación educativa para la sociedad actual. *Revista Arjé*, 10(18), 223-229. <http://arje.bc.uc.edu.ve/arj18/art23.pdf>

Serna, H. y Díaz, A. (2013). *Metodologías activas del aprendizaje*. Fondo Editorial Cátedra María Cano.

Silva, J. y Maturana, D. (2017). Una propuesta de modelo para introducir metodologías activas en educación superior. *Innovación Educativa*, 17(73), 117-131. <https://n9.cl/e0za>

Strauss, A. y Corbin, J. (2002). *Basics of qualitative research*. Universidad de Antioquia.

Suasnabas-Pacheco, L., Avila-Ortega, W., Díaz, E. y Rodríguez, V. (2017). Las TICs en los procesos de enseñanza y aprendizaje en la educación universitaria. *Dominio de las Ciencias*, 3(2), 721-749.  
<https://www.dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/352>

Zabalza, M. (2008). Innovación en la enseñanza universitaria: el proceso de convergencia hacia un espacio europeo de educación superior. *Educação*, 31(3), 199-209.  
<https://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/faced/article/view/4474>