



COLECCIÓN CONOCIMIENTO CONTEMPORÁNEO

# Transformando la educación: tecnología, innovación y sociedad en la Era Digital

Coords.

Carlos Hervás-gómez  
M<sup>a</sup> Dolores Díaz-noguera  
Emilia Florina Grosu  
Liliana Mățã  
Hăisan Angel-Alex  
Nadia Barkoczi

*Dykinson, S.L.*

TRANSFORMANDO LA EDUCACIÓN:  
TECNOLOGÍA, INNOVACIÓN Y SOCIEDAD  
EN LA ERA DIGITAL



COLECCIÓN CONOCIMIENTO CONTEMPORÁNEO

---

TRANSFORMANDO LA EDUCACIÓN:  
TECNOLOGÍA, INNOVACIÓN Y SOCIEDAD  
EN LA ERA DIGITAL

---

Coords.

CARLOS HERVÁS-GÓMEZ  
M<sup>a</sup> DOLORES DÍAZ-NOGUERA  
EMILIA FLORINA GROSU  
LILIANA MĂȚĂ  
HĂISAN ANGEL-ALEX  
NADIA BARKOCZI

*Dykinson, S.L.*

2024



Esta obra se distribuye bajo licencia  
Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional (CC BY-NC 4.0)

La Editorial Dykinson autoriza a incluir esta obra en repositorios institucionales de acceso abierto para facilitar su difusión. Al tratarse de una obra colectiva, cada autor únicamente podrá incluir el o los capítulos de su autoría.

## TRANSFORMANDO LA EDUCACIÓN: TECNOLOGÍA, INNOVACIÓN Y SOCIEDAD EN LA ERA DIGITAL

Diseño de cubierta y maquetación: Francisco Anaya Benítez

© de los textos, los autores

© de la edición, Dykinson S.L.

Madrid - 2024

N.º 167 de la colección Conocimiento Contemporáneo

1ª edición, 2024

ISBN: 978-84-1070-251-6

**NOTA EDITORIAL:** Los puntos de vista, opiniones y contenidos expresados en esta obra son de exclusiva responsabilidad de sus respectivos autores. Dichas posturas y contenidos no reflejan necesariamente los puntos de vista de Dykinson S.L., ni de los editores o coordinadores de la obra.

Los autores asumen la responsabilidad total y absoluta de garantizar que todo el contenido que aportan a la obra es original, no ha sido plagiado y no infringe los derechos de autor de terceros. Es responsabilidad de los autores obtener los permisos adecuados para incluir material previamente publicado en otro lugar. Dykinson S.L. no asume ninguna responsabilidad por posibles infracciones a los derechos de autor, actos de plagio u otras formas de responsabilidad relacionadas con los contenidos de la obra. En caso de disputas legales que surjan debido a dichas infracciones, los autores serán los únicos responsables.

# ÍNDICE

PRÓLOGO .....	7
CARLOS HERVÁS-GÓMEZ <sup>9</sup>	
M <sup>a</sup> DOLORES DÍAZ-NOGUERA	
EMILIA FLORINA GROSU	
LILIANA MÂȚĂ	
HĂISAN ANGEL-ALEX	
NADIA BARKOCZI	
CAPÍTULO I. COMPETENCIAS DIGITALES Y HABILIDADES DEL SIGLO XXI EN LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN .....	11
MACARENA ASTUDILLO VÁSQUEZ	
KAREN DONOSO ARAYA	
DENISSE PASTEN HERRERA	
CAPÍTULO II. PERCEPCIONES DEL ALUMNADO UNIVERSITARIO EN RELACIÓN CON EL USO DE LAS TIC DURANTE LAS ADAPTACIONES NO PRESENCIALES DERIVADAS DEL COVID-19.....	27
IRENE GARCÍA LÁZARO	
JESÚS GARCÍA JIMÉNEZ	
CAPÍTULO III. METODOLOGÍAS ACTIVAS PARA EL APRENDIZAJE EN EDUCACIÓN SUPERIOR .....	41
RODRIGO YÁÑEZ SEPÚLVEDA	
JACQUELINE PÁEZ HERRERA	
JUAN HURTADO ALMONACID	
TOMAS REYES AMIGO	
GUILLERMO CORTÉS ROCO	
CAPÍTULO IV. EL USO DE LAS TECNOLOGÍAS EN EL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS CLAVE PARA UNA CIUDADANÍA ACTIVA: UNA EXPERIENCIA DE DOS UNIVERSIDADES CHILENAS.....	55
BERNARDITA MAILLARD	
MACARENA ASTUDILLO VÁSQUEZ	
JOSÉ PEIRET	
RODOLFO ROJAS	
CAPÍTULO V. DESARROLLO DE UN PROTOTIPO DE UNA APLICACIÓN DE REALIDAD VIRTUAL PARA USO EN UN AULA DE CLASE HOSPITALARIA POR PARTE DE NIÑOS Y ADOLESCENTES CON CÁNCER.....	77
BRENDA MARIA DE AGUIAR	
MATHEUS AVILA MATTOS GOMES	
BENIGNO RAFAEL PARRA	
ANTHONY LINS	
MARIA TEREZA CARTAXO MUNIZ	

CAPÍTULO VI. LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL COMO HERRAMIENTA DIDÁCTICA PARA FOMENTAR EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO CRÍTICO EN EL ALUMNADO DE EDUCACIÓN PRIMARIA .....	95
GLORIA MORALES-PÉREZ	
PEDRO ROMÁN-GRAVÁN	
MARÍA DE LOS ÁNGELES DOMÍNGUEZ-GONZÁLEZ	
MANUEL REINA-PARRADO	
CAPÍTULO VII. INNOVACIONES EN LA PEDAGOGÍA DIGITAL: APLICACIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN EL DESARROLLO DE CONTENIDOS VISUALES EDUCATIVOS.....	111
CARLOS HERVÁS-GÓMEZ	
M <sup>a</sup> DOLORES DÍAZ-NOGUERA	
EMILIA FLORINA GROSU	
LILIANA MĂȚĂ	
HĂISAN ANGEL-ALEX	
NADIA BARKOCZI	
CAPÍTULO VIII. CHATGPT EN EL AULA DE ESPAÑOL COMO LENGUA EXTRANJERA: CREENCIAS DEL PROFESORADO EN FORMACIÓN .....	139
LETICIA SANTANA NEGRÍN	
DOLORES CORONADO BADILLO	
CAPÍTULO IX. LA INFLUENCIA EDUCATIVA DE LA INSTAMAMIS: ¿UNA MATERNIDAD REAL O IDEALIZADA?.....	163
VERÓNICA COBANO-DELGADO PALMA	
MARÍA NAVARRO-GRANADOS	
FRANCISCO JOSÉ BORGE MORÓN	
CAPÍTULO X. PROGRAMA “STEAM” Y LA ROBÓTICA APLICADA AL AULA COMO ESTRATEGIA DE INCLUSIÓN SOCIAL EN CENTROS DE DIFÍCIL DESEMPEÑO .....	187
ROCÍO ILLANES SEGURA	
YOLANDA BORREGO ALÉS	
PILAR BLANCO MIGUEL	

"Transformando la Educación: Tecnología, Innovación y Sociedad en la Era Digital" emerge como una obra crítica que navega por la intersección de la tecnología y la educación en el siglo XXI, ofreciendo una perspectiva holística sobre cómo la innovación digital está reconfigurando el panorama educativo. A través de sus variados capítulos, aborda la imperiosa necesidad de competencias digitales, la adaptabilidad ante desafíos globales como la pandemia de COVID-19, y el potencial transformador de las metodologías activas y la inteligencia artificial en la enseñanza. Se convierte en un espejo para la academia, reflejando los retos y posibilidades que la era digital conlleva para la educación.

La obra profundiza en cómo la integración consciente de tecnologías digitales puede fomentar un aprendizaje inclusivo y diverso, atendiendo a las necesidades de todos los estudiantes y preparándolos para un futuro en constante cambio. Cada capítulo destila la convicción de que la educación debe ser un reflejo de la sociedad que aspiramos a construir: inclusiva, equitativa y enriquecida por la tecnología. Los autores argumentan que las competencias digitales son cruciales, no solo como habilidades técnicas, sino como herramientas para la participación ciudadana activa y la construcción de una comunidad global más conectada.

La adaptación y resiliencia frente a la pandemia del COVID-19 destacan en el texto como un testimonio del potencial de la tecnología para mantener la continuidad educativa. Esta sección subraya la importancia de la flexibilidad y la innovación pedagógica en tiempos de crisis,

proponiendo un reexamen de nuestras metodologías educativas para garantizar que sean robustas, adaptables y capaces de superar futuros desafíos.

El diálogo sobre la realidad virtual y la inteligencia artificial en el aula revela un futuro donde la educación puede ser personalizada y accesible para todos, independientemente de las limitaciones físicas o geográficas. Estas tecnologías, lejos de ser meras herramientas, son presentadas como catalizadores para una educación más empática y conectada, ofreciendo nuevos horizontes para el aprendizaje inclusivo.

El libro también pone de relieve la importancia de la reflexión ética y los valores en la integración de la tecnología en la educación, argumentando que la innovación debe ir de la mano con la responsabilidad social. La inclusión de estudios de caso y experiencias prácticas enriquece el texto, proporcionando ejemplos concretos de cómo las tecnologías digitales pueden ser utilizadas para superar barreras educativas y fomentar un aprendizaje significativo y relevante.

El compromiso con la inclusión y la equidad se teje a través de cada capítulo, desafiando al lector a considerar cómo la educación puede ser una herramienta para la justicia social. Este enfoque refleja una comprensión de que la verdadera innovación debe beneficiar a todos, especialmente a aquellos históricamente marginados o excluidos del acceso a la educación de calidad.

La obra concluye con un llamado a la acción, a abrazar la tecnología no como un fin en sí mismo, sino como un medio para transformar la educación en una fuerza más inclusiva, equitativa y conectada. La visión presentada es una de optimismo cauteloso: reconociendo los desafíos, pero también la inmensa potencialidad de la tecnología educativa para construir un futuro donde el aprendizaje trasciende las fronteras físicas y sociales.

"Transformando la Educación: Tecnología, Innovación y Sociedad en la Era Digital" es un manifiesto para la era moderna, una invitación a repensar el papel de la tecnología en la educación. Proporciona un marco para entender la complejidad de los desafíos actuales, al tiempo que ofrece una hoja de ruta hacia un futuro educativo que es tanto



prometedor como inclusivo. Este libro es esencial para cualquiera comprometido con el futuro de la educación en un mundo cada vez más digitalizado.

Los coordinadores y autores de este libro nos invitan a unirnos a la revolución educativa que está en marcha, donde las competencias digitales, la adaptabilidad ante desafíos globales, y el potencial transformador de las metodologías activas y la inteligencia artificial en la enseñanza son las herramientas que nos ayudarán a navegar por las aguas del conocimiento y el aprendizaje.

¡Bienvenidos a un mundo de aprendizaje dinámico y colaborativo!

CARLOS HERVÁS-GÓMEZ  
M<sup>a</sup> DOLORES DÍAZ-NOGUERA  
EMILIA FLORINA GROSU  
LILIANA MĂȚĂ  
HĂISAN ANGEL-ALEX  
NADIA BARKOCZI

## COMPETENCIAS DIGITALES Y HABILIDADES DEL SIGLO XXI EN LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN

---

MACARENA ASTUDILLO VÁSQUEZ

*Universidad Viña del Mar*

KAREN DONOSO ARAYA

*Universidad Viña del Mar*

DENISSE PASTEN HERRERA

*Universidad Viña del Mar*

### 1. INTRODUCCIÓN

El siglo XXI enfatiza en la preparación para la sociedad del futuro, la cual no basta con poseer un saber y un saber hacer que hayan sido adquiridos de una vez y para siempre. Por lo anterior, se exigirá, autonomía, independencia, espíritu y capacidad de análisis basadas en el saber.

La formación por competencia tiene un carácter estratégico para el ciudadano del futuro y considera la educación en todos sus niveles, como aquella actividad formativa que, a través de procesos sistemáticos, permite construir metodologías que contribuyan e impulsen el desarrollo de las competencias en el profesional, desde la escuela hasta en la inserción en el ámbito laboral. En la formación como profesionales o expertos en un área, se debe manejar el saber (conocimientos), el saber hacer (de las competencias, procedimientos) y las actitudes (compromiso personal, valores y ética profesional). La formación por competencia es preponderante para los procesos formativos de las personas y prepararlas para que sean capaces de ejecutar tareas en el futuro.

Para Bustamante et al. (2012), la palabra competencia es asumida como un concepto “recontextualizado que se ha ido transformando, en base a los significados que originalmente se han proporcionado en diferentes contextos”. Bustamante determina que la formación por competencia implica aquel proceso que identifica el desempeño idóneo de una

persona en su actividad laboral, logrando así el desarrollo de las destrezas, habilidades y conocimientos que deben estar articulados con el aprendizaje, desde la escuela y la demostración de los mismos en el puesto de trabajo. Las competencias adquiridas por las personas (compromiso, ética, valores, toma de decisiones, liderazgo, empatía, creatividad), demuestran su capacidad de trabajo en el ámbito de las competencias y la capacidad cognitiva en diversas situaciones.

Las competencias no son otra cosa que un planteamiento de la formación, que refuerza la orientación hacia la práctica o el desempeño tomando como punto de referencia el perfil profesional, frente a una orientación concebida como el conocimiento, construyendo así una aproximación pragmática al ejercicio profesional (Cejas y Grau, 2008; Martínez, 2010; Gutiérrez, 2014; Cuesta, 2018). Así la formación por competencias se basa en la educación, formación y aprendizaje permanente. Estos son los pilares para construir una práctica eficiente, demostrando el saber hacer y una condición de adaptabilidad y flexibilidad en futuros escenarios.

La sociedad del conocimiento fundamenta su éxito cada vez más en el capital humano, exigiendo en las personas una mayor capacidad de innovación y diferenciación. Actualmente y debido a los constantes cambios de la sociedad, se pueden asociar y complementar aquellas habilidades del Siglo XXI con las nuevas competencias digitales del mismo. A su vez se observa una necesidad importante de hacer presente estas nuevas competencias digitales en los procesos formativos de distintas profesiones, siendo de suma importancia la experiencia y aplicación de estas competencias en la educación superior.

En el proceso formativo, especialmente en el de los futuros docentes, es necesario la visibilización y empoderamiento de estas competencias para formar futuros ciudadanos que cuenten con un proceso inicial de alfabetización digital, uso de la información existente en la red global y normativa ética acerca del uso de la información, comprobando a la vez de hacernos responsables, de acuerdo a los valores de la sociedad para el provecho de la humanidad, evitando el conocimiento infundado y las noticias falsas o fake news.

La preparación de nuevos ciudadanos del siglo XXI nos presenta el desafío de fortalecer las relaciones interpersonales y la relación directa con la tecnología y la inteligencia artificial, para lograr armonizar el uso adecuado y normado de ambas, resguardando un criterio ético en su aplicación.

## 2. HABILIDADES Y COMPETENCIAS DEL SIGLO XXI

Las habilidades del Siglo XXI son un conjunto de competencias que abarcan aspectos cognitivos, sociales y emocionales. Estas habilidades han surgido como respuesta a la necesidad de adaptarse a un mundo en constante cambio y se consideran esenciales para el aprendizaje a lo largo de toda la vida. Algunas de las habilidades propuestas para el Siglo XXI, según Educar Chile y que serán consideradas en este capítulo son: Pensamiento Crítico, Comunicación, Colaboración, Metacognición, Ciudadanía, las cuales serán consideradas para un análisis e integración con las competencias digitales del mismo siglo.

Numerosos expertos, organizaciones educativas y profesionales en tecnología han contribuido a la conceptualización de estas competencias en la era digital. Por lo tanto, no hay un autor específico al que se pueda atribuir la mención de estas competencias. Más bien, son el resultado de una comprensión general de las habilidades necesarias en la sociedad actual, en la que la tecnología digital es una parte integral de la vida cotidiana y laboral. Según el informe sobre el desarrollo mundial y la naturaleza cambiante del trabajo, (Banco mundial, 2019) algunas de las competencias digitales clave incluyen: Conocimiento digital, Comunicación digital, Gestión de la información, Aprendizaje continuo, Trabajo en red.

Con base a lo anterior, la relación entre las habilidades del Siglo XXI y las competencias digitales es innegable. En un mundo donde la información se encuentra en línea y la colaboración a través de plataformas digitales es común, las personas deben combinar estas dos dimensiones para ser ciudadanos competentes y trabajadores efectivos. Por ejemplo, el pensamiento crítico se aplica al evaluar la veracidad de la información en línea, mientras que la comunicación efectiva se usa para colaborar en

entornos virtuales. La creatividad se manifiesta en la resolución de problemas tecnológicos y la generación de contenido digital innovador. La colaboración se extiende a equipos virtuales que trabajan en proyectos en línea, y las habilidades interpersonales son esenciales para construir relaciones en un mundo interconectado.

Por lo anterior, es que se propone un proceso de integración de estos saberes y la relación entre ellos, identificando elementos comunes que pueden guiar la comprensión y su desarrollo para el trabajo articulado. En la actual cultura cada vez más automatizada, es necesario diferenciar la calidad humana con los propósitos del avance del conocimiento e integración de la tecnología.

## 2.1. HABILIDAD DE COLABORACIÓN Y LA COMPETENCIA DE TRABAJO EN RED

En relación con la habilidad de colaboración y la competencia de trabajo en red, se pueden destacar las siguientes conexiones.

La colaboración entre personas permite la aportación de distintas visiones del conocimiento respecto de un mismo fenómeno, para promover la interpretación y su comprensión. Las visiones son el reflejo de las creencias y el tamizaje de elementos culturales, propios del territorio, todas ellas valiosas para la construcción de nuevo conocimiento.

El trabajo en red permite visibilizar distintas fuentes de información para tener acceso al conocimiento en primera instancia y luego iniciar procesos de comprensión e interpretación. Es así como el trabajo en red, pudiera constituirse en un simple acopio de información seleccionada, sin implicar procesos reflexivos o de búsqueda intencionada, ejemplo de ello se destaca el chat GPT. El trabajo en red ayuda a objetivar la información atendiendo a la verificación de fuentes confiables y verificables para la construcción del conocimiento.

La habilidad de colaboración y la competencia de trabajo en red responden a modos de trabajar que son fundamentales en las características de relación en la actual ciudadanía, considerando lo personal, intra e interpersonal. En tanto, para la comprensión y valoración de la ciudadanía digital, se requiere el acceso a distintas bases y fuentes del conocimiento, sujetos a comprobación.

En la experiencia de formación en educación superior, la actividad curricular Gestión Personal, enmarcada en el Programa de Formación Transversal, tal como se indica en la descripción de la asignatura: “Contribuye al buen desempeño académico de los estudiantes y a su satisfactoria incorporación a la vida universitaria. Para ello busca garantizar un proceso de aprendizaje y desarrollo personal de los estudiantes, orientado a conocer y activar los propios recursos personales en el contexto universitario, desarrollando estrategias y herramientas que les permitan responder con mayor efectividad a las necesidades y demandas de su formación personal y profesional” (Programa de asignatura Gestión Personal UVM, 2020).

Es así como el propósito de la misma es “Fortalecer sus recursos personales potenciando la responsabilidad, autonomía, autoconcepto positivo, motivación, redes de apoyo, administración del tiempo y técnicas básicas de estudio, para poder lograr una actitud proactiva y el éxito en sus metas académicas”. Esto se aborda a lo largo del semestre donde el estudiante experimenta temáticas vinculadas a las habilidades y competencias en cuestión, como el trabajo en equipo, trabajo colaborativo, resolución de conflictos, comunicación asertiva, entre otros.

Ahora bien ¿De qué manera se ve reflejada la habilidad de colaboración? Particularmente en la metodología, la cual se centra en el aprendizaje colaborativo, que permite a los estudiantes descubrir el conocimiento a través de la reflexión en grupo. Pone un fuerte énfasis en la participación del estudiante en el proceso, ya que el aprendizaje se origina a partir de las interacciones entre los estudiantes y el profesor.

Como resultado de esto, los estudiantes trabajan colaborativamente, comparten opiniones, se escuchan y brindan ayuda entre sí para alcanzar el éxito. Este trabajo se lleva a cabo en grupos pequeños, generalmente heterogéneos, de tres a cuatro miembros.

En cuanto a las estrategias didácticas del curso, se aplican diversas metodologías activas, como clases expositivas para facilitar la comprensión, el aprendizaje basado en equipos, el role-playing, el trabajo colaborativo, debates en el aula y el aprendizaje entre pares. El docente evalúa tanto el trabajo individual de cada estudiante como el trabajo en

grupo, utilizando criterios cognitivos y actitudinales, a través de las reflexiones realizadas en el aula.

## 2.2. LA METACOGNICIÓN Y EL CONOCIMIENTO DIGITAL

La metacognición permite realizar procesos mentales conscientes acerca de la forma de pensar, de las acciones que se realizan para acercarse al conocimiento y la autorregulación intencionada de estos procesos. En tanto el conocimiento digital como competencia, debe posicionarse más allá del sólo conocer, sino como una forma de acercarse al conocimiento, más bien como una forma de pensar.

El conocimiento digital no se trata sólo de conocer en un nivel primario lo relativo a lo digital o tener acceso e implementar aplicaciones o plataformas digitales en el uso continuo al interior de las aulas, sino en cómo fundamentar la elección y el uso de estas herramientas, para la mejora de aprendizajes y consolidación de las distintas formas de aprender de los estudiantes.

En la actualidad, como habilidad la metacognición y la competencia digital, no son muy intencionadas y trabajadas al interior de las aulas, de manera explícita, más bien se da por entendido que los estudiantes conocen más acerca de lo digital por ser nativos de esta era. Ambas, pueden constituirse en talante y promotor para el aseguramiento de aprendizajes de calidad en los estudiantes. La competencia digital debe configurarse como una forma constante de aprender en el mundo global, de los avances tecnológicos y futuros cambios sociales que los acompañan o son consecuencia de ello.

Como se mencionó anteriormente, desde sus primeros momentos, la asignatura de Gestión Personal ha sido clave para mejorar el rendimiento académico de los estudiantes. Esto facilita una integración más fluida a la vida universitaria, alentando el aprendizaje a través de la discusión, reflexión e introspección. Así, el alumno emprende un camino de auto-exploración, descubriendo nuevas estrategias para enfrentar este nuevo capítulo y las expectativas asociadas a su desarrollo personal y profesional. Desde esta mirada se trabaja con procesos metacognitivos, donde el estudiante realiza un análisis y reflexión sobre el qué y cómo se aprende.

Para los estudiantes universitarios, la metacognición es particularmente crucial. A medida que los retos académicos se vuelven más complejos y las demandas de autonomía aumentan, los estudiantes necesitan ser más autodirigidos y auto-regulados en su aprendizaje.

En la educación superior, fomentar la metacognición puede ser logrado a través de técnicas pedagógicas que incluyan la reflexión, la discusión y la autoevaluación. Los docentes pueden alentar a los estudiantes a ser conscientes de su proceso de aprendizaje, cuestionar sus propias comprensiones y ajustar sus métodos de estudio según sea necesario. Es por esto mismo que en la asignatura de Gestión Personal los estudiantes conocen e identifican qué técnicas de estudios son las más apropiadas para utilizar a la hora de estudiar y de afianzar hábitos de estudios. Estas herramientas son reveladoras para los estudiantes, ya que muchos no están conscientes de su metodología de estudio. A través de esta actividad, los estudiantes reflexionan, descubren técnicas de estudio adecuadas a su estilo y comprenden su estrategia de aprendizaje.

Para el desarrollo del conocimiento digital en la asignatura de Herramientas y métodos básicos para el trabajo científico, se busca proporcionar las herramientas que permitan a los estudiantes formular un proyecto acotado de investigación, desde la identificación de un problema hasta la propuesta metodológica, utilizando el método científico y sintetizando información sobre problemas disciplinares. Es así como hace tres años se inserta en la asignatura un curso de Alfabetización y desarrollo informacional, el cual tiene como propósito adquirir conocimientos y competencias que facultan al estudiante a hacer uso crítico y ético de la información en diversos soportes y formatos a través de técnicas y tecnologías para la búsqueda y selección de información confiable. La manera de desarrollar este curso es el autoaprendizaje, potenciando el trabajo autónomo, la responsabilidad y la gestión del tiempo.

### 2.3. HABILIDAD DE COMUNICACIÓN Y COMPETENCIA DE COMUNICACIÓN DIGITAL

La comunicación constituye una habilidad imprescindible y característica del ser humano. La comunicación digital ha transformado la manera en que nos relacionamos e interactuamos en la sociedad actual. Hoy en día, la comunicación a través de medios digitales se ha vuelto



indispensable para muchos, y ha ido sustituyendo en gran medida a los medios tradicionales de comunicación, como la televisión, la radio y los periódicos. La interconexión constante en la que vive el ser humano contemporáneo nos ha llevado a un mundo cada vez más digital, en el que la comunicación digital es esencial para mantenernos informados, conectados y actualizados.

La comunicación digital nos ha brindado herramientas para conectarnos con personas que de otra manera no podríamos conocer, y para compartir nuestras ideas y pensamientos con una audiencia global. La comunicación digital es un proceso de intercambio de información que se realiza a través de redes sociales (RRSS) medios tecnológicos y digitales. Este tipo de comunicación puede llevarse a cabo mediante diferentes plataformas, como el correo electrónico, las redes sociales, los mensajes instantáneos, entre otros. A diferencia de los medios tradicionales de comunicación, la comunicación digital permite una comunicación bidireccional, en la que se puede interactuar y recibir una respuesta inmediata.

La importancia de las habilidades comunicativas en estudiantes universitarios de primer año es fundamental; ya que, al ingresar a la universidad, los estudiantes se enfrentan a una serie de desafíos académicos, sociales y personales. Entre las habilidades esenciales que determinarán su éxito en este nuevo entorno, las habilidades comunicativas ocupan un lugar destacado. Para los estudiantes universitarios de primer año, dominar estas habilidades es fundamental por varias razones:

- **Adaptación a la vida universitaria:** implica una gran cantidad de intercambios comunicativos: presentaciones orales, trabajos escritos, debates en clase y discusiones en grupo. Un dominio efectivo de la comunicación permite a los estudiantes expresar ideas claramente, argumentar puntos de vista y entender completamente las asignaciones y expectativas de los profesores, es lo que se trabaja principalmente en la asignatura de Expresión oral y escrita.
- **Interacción Social:** La universidad es también un espacio para establecer nuevas relaciones, ya sean amistades, contactos profesionales o vínculos con docentes. Las habilidades

comunicativas facilitan la adaptación a nuevos grupos sociales, el trabajo en equipo y la resolución de conflictos, lo que se trabaja en la asignatura de Gestión Personal; ya que los invita a trabajar y ponerse en el escenario de trabajar colaborativamente y colocarlos en situaciones en las cuales deberán resolver conflictos tanto académicamente como profesionalmente.

- **Desarrollo Personal:** La capacidad de comunicarse eficazmente es también una herramienta de autoconocimiento. Permite a los estudiantes reflexionar, expresar sus emociones, necesidades y preocupaciones, y buscar apoyo cuando lo necesiten.
- **Preparación para el Futuro Profesional:** Más allá de la vida universitaria, las habilidades comunicativas son esenciales en el mundo laboral. Ser capaz de comunicar ideas, presentar proyectos y colaborar con colegas son competencias valoradas en casi cualquier campo profesional.
- **Promoción de la Autonomía:** Los estudiantes de primer año, al ser nuevos en el entorno universitario, necesitan abogar por sí mismos, hacer preguntas, buscar recursos y servicios, y más. Las habilidades comunicativas les otorgan la confianza y la capacidad para hacerlo.

Por tanto, las habilidades comunicativas no son solo una herramienta académica, sino un pilar fundamental en la formación integral de los estudiantes universitarios de primer año. Potenciar estas habilidades desde el inicio de su trayectoria universitaria les brinda una ventaja significativa, no solo en su vida académica, sino también en su desarrollo personal y futuro profesional.

A su vez, el método científico y las habilidades de comunicación, incluida la competencia de comunicación digital, están estrechamente relacionados en el contexto de la investigación y sobre todo en la difusión de resultados científicos, por ejemplo, mediante la presentación de los resultados de una investigación, recopilación y análisis de datos, colaboración científica, difusión de conocimientos, revisión de pares y retroalimentación.

Dentro de la asignatura de Herramientas y métodos básicos para el trabajo científico, al ser una asignatura dirigida a estudiantes de primer año, lo que busca es realizar un acercamiento al método científico. Por lo anterior, es que las habilidades en cuestión se abordan desde la elaboración de un proyecto acotado de investigación, donde el estudiante aplique los conceptos que va conociendo en clases.

De acuerdo con lo anterior, el método científico y las habilidades de comunicación, incluida la competencia de comunicación digital, son interdependientes en la práctica científica. Los científicos deben ser competentes en la comunicación efectiva tanto en el mundo físico como en el digital para llevar a cabo investigaciones exitosas y compartir sus hallazgos de manera significativa con la comunidad científica y el público en general.

Así como entendemos la comunicación interpersonal y la incorporación de la comunicación digital en un mundo globalizado, sin duda es distinto, pero ambas siguen siendo operaciones, es decir, se mueven en el terreno de la práctica, del saber hacer. Es entonces que, un ciudadano del futuro debe cuidar las formas convencionales de comunicación y acceder a la alfabetización digital que le permita interactuar con modelos de comunicación global, que incorporen herramientas digitales, programas, funciones, aplicaciones entre otros, y que pueda experimentar realidades distintas en tiempo real y en el metaverso de la información y las relaciones.

#### 2.4. HABILIDAD DE PENSAMIENTO CRÍTICO Y COMPETENCIA DE GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN

El pensamiento crítico, se posiciona como una habilidad trascendental en el mundo actual y en la formación de futuros profesionales. En un mundo global es necesario identificar los elementos de diversidad en las formas de pensar, aceptar el punto de vista del otro. Una mirada crítica cuando el mundo plantea la relatividad y un escenario de constantes cambios permite realizar juicios para decidir en conciencia, considerar valores universales y actitudes frente a lo incierto y desconocido. Por tanto, la verdad no está en el conocimiento puro, sino en el juicio que

hacemos respecto de los hechos y su reconocimiento a partir de validaciones y verificaciones.

Es así como la competencia de la gestión de la información nos pone en una posición de administrador en la búsqueda, selección y aplicación del conocimiento. Desde el análisis y juicio de la información podremos evaluar y decidir. Esto como competencia de los futuros profesionales, permitirá realizar la toma de decisiones éticamente valoradas para el desempeño en el campo laboral. Desde los formadores de futuros profesionales, es necesario proveer de experiencias simuladas de posibles escenarios donde ejecute el rol de elector de buenas decisiones profesionales, fundadas no sólo en el conocimiento, sino en actitudes y valores universales.

Es así como la importancia del pensamiento crítico el cual analiza evalúa y sintetiza información de manera objetiva y lógica. Es una competencia esencial para navegar en un mundo complejo y en constante cambio en los estudiantes universitarios. Su relevancia radica en la toma de decisiones informadas, es por eso por lo que en la asignatura de Gestión Personal se trabaja en la responsabilidad de tomar decisiones, las cuales poseen diferentes puntos de vista, evaluar evidencia y prever posibles consecuencias de cada decisión que se toma, promoviendo ciudadanos informados y participativos que pueden cuestionar, comprender y contribuir de manera efectiva a la sociedad.

Se trabaja a su vez con el perfil profesional de cada carrera, la que lleva a los estudiantes a la introspección, a mirarse a reflexionar sobre los futuros profesionales que serán el día de mañana, lo que contribuye al crecimiento y desarrollo personal. En definitiva, el pensamiento crítico no es solo una habilidad académica, sino una herramienta vital para la vida cotidiana. Es fundamental para enfrentar desafíos, tomar decisiones informadas y actuar con integridad y discernimiento en una sociedad saturada de información. Cultivar esta competencia es esencial para el bienestar individual y colectivo.

Como se mencionó anteriormente, en la asignatura de Herramientas y métodos básicos para el trabajo científico se inserta el curso de Alfabetización y desarrollo informacional, lo que se relaciona directamente con

la competencia de la gestión de la información. Esto debido a que, dentro de las actividades y resultados de aprendizaje, se pueden reconocer los siguientes:

1. Utiliza bases de datos bibliográficas para efectuar búsquedas eficientes de información científica y académica.
2. Conoce plataformas digitales e institucionales para la selección de información científica y académica.
3. Utiliza softwares para la elaboración automatizada de referencias bibliográficas.
4. Conoce los principales elementos para citar y referenciar información científica y académica.
5. Utiliza herramientas para promover el uso correcto de la información académica a través de los fundamentos de la propiedad intelectual y derechos de autor

Por tanto, dentro de los contenidos a revisar son todos aquellos recursos de información disponibles en la Institución, búsqueda de información académica y científica en la web, así como estrategias de búsqueda y operadores booleanos. Además, se trabajan las bases de datos privadas y de acceso abierto, normas bibliográficas y gestores de referencia, así como también la propiedad intelectual.

Ahora bien, ¿Por qué fue necesario incorporar estas herramientas a la asignatura? precisamente por el manejo ético de la información al momento de desarrollar proyectos de investigación, de trabajar con información y con el método científico, como medio de verificación.

## 2.5. HABILIDAD DE CIUDADANÍA Y APRENDIZAJE CONTINUO

El saber ser ciudadano en la actualidad, nos pone en posición de ser responsables en la toma de decisiones por el bienestar propio y por el mundo en que vivimos. Si a eso sumamos la responsabilidad de ser ciudadanos en un mundo real y virtual, la tarea se hace más difícil, ya que a veces no se dimensiona el alcance que ha de tener algún comentario, publicación o interacción en la red.

El aprendizaje continuo es el que nos impulsa a la formación centrada en competencias y no solo en el conocimiento actual disponible.

Educación y aprendizaje continuo quizá sea el arma más poderosa con la que contamos para comprender que debemos adaptarnos constantemente y flexibilizar nuestra forma de pensar (conocer) y nuestra forma de hacer (práctica) en las diferentes disciplinas de formación. Cuando somos capaces de aprender de manera continua, nos adaptamos al avance del conocimiento y esto también nos hace ser distintos y modificar nuestras actitudes en un mundo cambiante y vertiginoso.

Es así como la etapa universitaria es un período crucial en la vida de un individuo, marcando la transición de la adolescencia a la adultez. Durante este tiempo, los estudiantes enfrentan una serie de decisiones que pueden tener un impacto significativo en su futuro profesional y personal. La toma de decisiones en este contexto no solo se refiere a la elección de una carrera o especialidad, sino también a aspectos cotidianos como la administración del tiempo, las relaciones interpersonales y la gestión de responsabilidades académicas. Tomar decisiones informadas y reflexivas en la universidad puede sentar las bases para una vida equilibrada y exitosa. Por otro lado, decisiones apresuradas o impulsivas pueden llevar a resultados no deseados y, en algunos casos, a la frustración. Por lo tanto, es esencial que los estudiantes universitarios desarrollen habilidades de toma de decisiones efectivas, equilibrando la razón con la emoción, y considerando las consecuencias a corto y largo plazo de sus elecciones. Así es como en las clases de Gestión Personal se da real importancia a la toma de decisiones, situando al estudiante en instancias en donde debe aprender a ser un estudiante autónomo lo que conlleva a tomar decisiones con responsabilidad, generando de esa manera a ser un ciudadano activo e informado a la hora de tomar decisiones.

### 3. CONCLUSIONES

Habilidades desde el conocer y competencias desde el saber hacer van tributando a la formación de personas cada vez más dúctiles, flexibles y adaptativos a los cambios venideros y por tanto asegurar la supervivencia, la integración, aumentando cada vez más la comprensión de un mundo complejo y diverso al que nos enfrentamos.

La construcción de espacios y relaciones amables en distintos escenarios reales o virtuales permite rescatar elementos característicos de humanidad y que nos ayudan a mirar no sólo en nuestro interior, sino también en perspectiva hacia el futuro, para ir configurando un mundo más sustentable para nosotros mismos y el uso de la tecnología avanzada como un aliado en esta tarea.

La formación de futuros profesionales requiere de la incorporación creciente de las competencias digitales en la formación inicial desde una mirada transversal que aporte al desempeño calificado de los profesionales futuros en distintas áreas, atendiendo a dar soluciones en un mundo altamente cambiante y tecnologizado. La tecnología no será un fin en sí mismo, sino un medio para alcanzar metas tan anheladas por el ser humano como el bienestar, calidad de vida y soluciones sustentables.

En el caso de los profesores que formen futuros docentes, el criterio será formar en las competencias digitales orientadas hacia el aporte metodológico y didáctico de la enseñanza, ayudando a los procesos de personalización y apropiación individual del conocimiento de los estudiantes.

## PROYECCIONES FUTURAS

Aún quedan desafíos por enfrentar dentro de esta temática por ello se plantean proyecciones a considerar

Desde la literatura y como destacan Wagner y Dintersmith (2016), "las habilidades blandas, como la resolución de problemas, la creatividad, la colaboración y la comunicación, son cada vez más esenciales en el siglo XXI, ya que las tareas rutinarias se automatizan". Por lo tanto, uno de los desafíos de los educadores será que deben enfocarse en fomentar estas habilidades para preparar a los estudiantes para un mundo laboral y social en constante cambio.

Además, según un informe del Foro Económico Mundial (2016), "la tecnología está transformando la educación, permitiendo un acceso más amplio y personalizado". La integración de la tecnología, como la inteligencia artificial, la realidad virtual y el aprendizaje en línea, será fundamental para el proceso educativo. Esto permitirá que las aulas del

futuro estén conectadas, lo que a su vez podrá empoderar a los estudiantes para aprender a su propio ritmo y adaptar la educación a sus necesidades individuales.

Una proyección crucial se relaciona con la orientación hacia la resolución de problemas globales. Como menciona Hargreaves (2018), "la educación del siglo XXI debe centrarse en la preparación de los estudiantes para abordar desafíos mundiales, como el cambio climático, la desigualdad y la ciberseguridad, de manera colaborativa y efectiva". Los estudiantes deben comprender estos desafíos y adquirir las habilidades necesarias para enfrentarlos.

La flexibilidad y la adaptabilidad también serán esenciales en el futuro de la educación. Según un estudio de la OCDE (2018), "la educación del siglo XXI debe preparar a los estudiantes para un aprendizaje a lo largo de toda la vida y para la posibilidad de cambiar de carrera". Esto implica que la educación será un proceso continuo, no limitado a la juventud, lo que demandará un enfoque en el desarrollo de habilidades que les permitan aprender y adaptarse a lo largo de sus vidas.

La gestión de la información y la administración de los datos permitirán la agilización de procesos para centrarnos en actividades más humanas relacionadas con el bienestar, la calidad de vida, la interrelación de distintos entornos para el conocimiento y el aprendizaje continuo.

En síntesis, las proyecciones futuras en el ámbito de la educación del siglo XXI nos instan a preparar a los estudiantes para un mundo en constante evolución, centrándonos en habilidades blandas, integrando la tecnología, abordando desafíos globales y fomentando la flexibilidad. Los educadores, los gobiernos y la sociedad en su conjunto tienen la responsabilidad de garantizar que nuestros jóvenes estén listos para enfrentar los desafíos y oportunidades que les depara el futuro.



#### 4. REFERENCIAS

- Brown, S., Pickford, R. (2018). Evaluación de habilidades y competencias en Educación Superior. España: Narcea Ediciones.
- Bustamante, Claudio H.; Oyarzún, Maderline L.; Grandón y Abarza, Caroline G. (2012). “Fundamentos de la enseñanza por competencias a nivel de postgrado en dos universidades públicas chilenas”. *Formación Universitaria*, 8(6), 23-30.
- Educación Fch. Habilidades para el siglo XXI. Por una educación pertinente para los estudiantes de hoy. EducarChile.
- Foro económico Mundial. (2016). The Future of Jobs: Employment, Skills, and Workforces Strategy for the Fourth Industrial Revolution. World Economic Forum.
- Hargreaves, a. (2018). Teaching in the Fourth Industrial Revolution: Standing at the precipice. *Teachers College Record*, 120(6), 1–15.
- Irigoyen, J. J., Jiménez, M. Y., & Acuña, K. F. (2011). Competencias y educación superior. *Revista mexicana de investigación educativa*, 16(48), 243-266.
- Mancebo, M. E., & Bentancur, N. (2018). Las competencias en la educación superior: nudos críticos y oportunidades de innovación. InterCambios. *Dilemas y transiciones de la Educación Superior*, 5(1), 104-115
- OCDE. (2018). Preparing our youth for an inclusive and sustainable world: The future of education for sustainable development. OECD publishing.
- Programa asignatura Gestión Personal. Universidad Viña del Mar. Chile.
- Tobón, S. (2012). Formación basada en competencias. Colombia. Ediciones ECO. Pp. 200.
- Unión Europea (1993). Crecimiento, competitividad y empleo. Retos y pistas para entrar en el siglo XXI. Libro Blanco. Editorial Civitas. Pp. 172.
- Wagner, T., & Dintersmith, T. (2016). Most likely to succeed: Preparing our kids for the innovation era. Scribner.

## METODOLOGÍAS ACTIVAS PARA EL APRENDIZAJE EN EDUCACIÓN SUPERIOR

---

RODRIGO YÁÑEZ SEPÚLVEDA  
*Universidad Andrés Bello*

JACQUELINE PÁEZ HERRERA  
*Pontificia Universidad Católica de Valparaíso*

JUAN HURTADO ALMONACID  
*Pontificia Universidad Católica de Valparaíso*

TOMAS REYES AMIGO  
*Universidad de Playa Ancha*

GUILLERMO CORTÉS ROCO  
*Universidad Viña del Mar*

### 1. INTRODUCCIÓN

La educación superior en la actualidad requiere que los docentes dispongan de conocimientos en metodologías activas de enseñanza centradas en el estudiante que favorezcan el aprendizaje profundo, rediseñando los entornos de aprendizaje y utilizando las nuevas metodologías de enseñanza (Baroni & Lazzari, 2022). El aprendizaje activo es un método de instrucción que involucra a los estudiantes en el proceso de aprendizaje (Prince, 2004). La enseñanza y aprendizaje en está experimentando cambios y estamos pasando del uso de un modelo tradicional centrado en el docente a un modelo de aprendizaje centrado en el estudiante que enfatiza el aprendizaje activo en el estudiante y el conocimiento se construye en la interacción cooperativa entre profesores y estudiantes (Crisol-Moya et al., 2020). Las metodologías activas favorecen la interacción, discusión y reflexión favoreciendo un aprendizaje profundo, fundamentado en la aplicación del conocimiento (Torralba & Doo, 2020). Pero existe barreras como la necesidad de trabajo colaborativo entre las asignaturas, infraestructura de apoyo, conocimientos tecnológicos,

formación docente en metodologías activas y el tiempo requerido para la retroalimentación en aula en base a los objetivos de aprendizaje que frenan el aprendizaje profundo (Børte et al., 2020).

Si bien las metodologías activas mejoran la calidad del aprendizaje, estas no son una panacea y se deben aplicar con un alineamiento curricular que considere los resultados de aprendizaje, las metodologías de enseñanza y las características evaluativas, para que el proceso de aprendizaje sea significativo para el estudiante (Drake, 2012).

En este capítulo se han recopilado varias metodologías activas que favorecen el aprendizaje profundo. Para esto se profundizará con una visión global de cada metodología considerando sus aplicaciones a nivel práctico. En los siguientes apartados se analizarán sus fortalezas y debilidades y se darán orientaciones metodológicas para su aplicación en la formación profesional.

## 2. OBJETIVO

Describir las principales características de las metodologías activas para la formación profesional en estudiantes universitarios.

## 3. METODOLOGÍA

Se realizó un análisis narrativo y se extrajeron los aspectos más relevantes para describir las metodologías activas utilizadas en la actualidad. Para esto se analizaron las bases de datos de Scopus, Pubmed y Scielo para buscar artículos que tuvieran el desarrollo de metodologías activas como outcome principal.

## 4. RESULTADOS

### 4.1. AULA INVERTIDA

#### 4.1.1. Principales Características.

Esta metodología está centrada en trasladar la instrucción directa al exterior del aula (Ventosilla Sosa et al., 2021), en esta se combinan

actividades en el aula con actividades fuera de clase. En un aula invertida, el proceso de aprendizaje se invierte en comparación con el aprendizaje tradicional, lo que permite un rol más activo donde los estudiantes consolidan los objetivos de aprendizaje (Oubdier et al., 2022).

#### 4.1.2 Fortalezas y debilidades

- A continuación, se exponen las fortalezas y debilidades del modelo de aula invertida.
- *Fortalezas*
- Aplicación en diversas áreas de la formación profesional (Li et al., 2021)
- Favorece el trabajo en equipo (Hughet et al., 2020) y Desarrollo del pensamiento crítico (Røe et al., 2019).
- Mayor autoeficacia, resolución de problemas y oportunidades para el aprendizaje (Bingen et al., 2020)

#### *Debilidades*

- Demanda mayor tiempo de adaptación de parte de los estudiantes (Bingen et al., 2019)
- Integración y verificación del aprendizaje autónomo (Harrison et al., 2017)
- Puede dar lugar a falta de preparación o menor calidad de los productos de aprendizaje (Oubdier et al., 2022).

#### 4.1.3 Aplicaciones Prácticas.

Para la aplicación se deben considerar los conocimientos previos, la actitud para el aprendizaje, la implementación y material disponible, las características de la tarea, el tiempo autónomo y actividades fuera de clase, los criterios de calidad de la información a utilizar, las actividades que se realizarán en clases y las características de los docentes.

## 4.2. APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS (ABP)

### 4.2.1. Principales características

Este método de aprendizaje involucra a los estudiantes en problemas complejos que requieren la indagación con mayor profundidad de los contenidos curriculares (Zen et al., 2022; Borroni et al., 2021). En ABP se busca trabajar en base a las recomendaciones que se exponen a continuación (Larmer & Margendoller, 2010), en primer lugar debe tener un contenido significativo, una necesidad significativa del contexto, una pregunta conductora, la voz y la elección de los estudiantes, competencias del siglo 21, definición del producto final, planificación e investigación en profundidad, contar con una revisión crítica y tener orientación hacia un público determinado

### 4.2.2 Fortalezas y debilidades

#### *Fortalezas*

- Aplicación en distintos contextos y diversos niveles de aprendizaje (Zambrano et al., 2022).
- Mayor motivación y autonomía en los estudiantes (Zambrano et al., 2022), desarrolla la empatía (Kim, 2020)
- Favorece la capacidad reflexiva (Domínguez-Amorocho et al., 2021), compromiso y pensamiento crítico (Sauter et al., 2022).

#### *Debilidades*

- Falta de acceso a recursos y herramientas tecnológicas (Zang et al., 2022).
- Escasa integración en los programas de formación profesional (Emery & Morgan, 2017).
- En ocasiones no se delimita bien el problema y las posibles soluciones (Ferrero et al., 2021)
- Poca integración con resultados de aprendizaje (Goldman et al., 2020).

### 4.2.3 Aplicaciones Prácticas.

Se recomienda conformar grupos que cuenten con estudiantes con diversas habilidades para sacar el mayor potencial a sus propuestas. Se sugiere la integración con asignaturas que tradicionalmente no tienen aplicaciones prácticas. La organización de las tareas y el tiempo para el trabajo autónomo se debe definir con mucho criterio para no sobrecargar a los estudiantes.

## 4.3. Aprendizaje basado en problemas (ABPL)

### 4.3.1. Principales características

El ABPL anima a los estudiantes a identificar sus conocimientos y habilidades para lograr objetivos específicos (Shin & Kim, 2013) e innovando en el aula, se destaca por brindar mayores desafíos y motivación al hacer uso de escenarios realistas para involucrar e interactuar con los estudiantes al desarrollar su conocimiento previo, mejorar la comprensión de conceptos básicos y moldear el conocimiento adquirido en silos para establecer una estructura de conocimiento compleja pero elaborada y bien integrada (Virk et al., 2022).

#### *Fortalezas:*

- Desarrolla el pensamiento crítico, la resolución de problemas y el aprendizaje autodirigido (Manuaba et al., 2022)
- Mejora la comprensión, el trabajo en equipo, la motivación para el aprendizaje, la satisfacción de los estudiantes (Preeti et al., 2013).
- Crea un entorno que fomenta la participación práctica de los estudiantes, los empuja a participar en una actividad continua en la que se fomenta la retroalimentación interfuncional de compañeros y facilitadores (Preeti et al., 2013)

#### *Debilidades*

- Dificultad de parte de docentes y estudiantes para adaptarse a esta metodología, asegurar el acceso a los recursos de aprendizaje necesarios (Xu et al., 2022)

- Puede haber variabilidad en las características de los integrantes de los grupos que conlleva a resultados diferentes entre los grupos (Trullàs et al., 2022).
- Si no se controlan y distribuyen bien las tareas puede llevar a la sobrecarga de trabajo (Trullàs et al., 2022).

#### 4.3.3. Aplicaciones Prácticas

La orientación debe permitir que los estudiantes desarrollen un desafío que los motive y que saque lo mejor de ellos para la consecución de los aprendizajes. Para lograr este objetivo, es necesario diseñar e implementar procedimientos estrictos y razonables. El seguimiento riguroso y la retroalimentación y evaluación oportunas son indispensables para la mejora y el perfeccionamiento constantes del proceso (Fan et al., 2018).

### 4.4. APRENDIZAJE COOPERATIVO.

#### 4.4.1 Principales Características

Es concebido como recurso y contenido, su principal función es la promoción de la cohesión grupal, la socialización entre pares y la participación activa de los estudiantes en su propio proceso de adquisición del conocimiento (Romero & Sanfelix, 2022).

Dentro de sus principales características destaca la posibilidad que tienen los estudiantes para trabajar en pequeños grupos heterogéneos, donde el aprendizaje surge a partir de la interacción e interdependencia positiva (Sánchez-Molina et al., 2021).

#### 4.4.2. Fortalezas y debilidades

##### Fortalezas

- Promueve la motivación de los y las estudiantes (Guillén & Sandoval, 2021).
- Promueve la inclusión de los y las estudiantes, independiente de las capacidades, cultura o necesidades educativas (Maset, 2012).

- Favorece el aprendizaje entre pares, el diálogo y la discusión (Maset, 2012). Se presenta como alternativa a la dictación de clases tradicional (Castro-Martín & Sanchez-Suricalday, 2022).

#### Debilidades

- Avanzar desde el trabajo individual a la interdependencia positiva (Johnson & Johnson, 2014).
- Implementar incluso en contextos laborales para promover el liderazgo y el pensamiento crítico (Erazo-Moreno et al., 2023).
- Existe una tendencia a la confusión conceptual entre el juego cooperativo y el trabajo en grupo (Velázquez-Callado, 2015).

#### 4.4.3. Aplicaciones Prácticas

Se sugiere incorporar habilidades de trabajo en equipo de forma progresiva y a través de técnicas estructuradas de aprendizaje cooperativo, cuyo pasos establecidos garanticen la participación equitativa de todos los integrantes del grupo, posteriormente se sugiere dar paso a los desafíos cooperativos, que promueva una mayor autonomía entre los integrantes del grupo, posteriormente se sugiere avanzar en la implementación de desafíos cooperativos que se prolonguen en el tiempo, las cuales incentivan la toma de decisiones y la regulación de los conflictos que puedan ir surgiendo (Velázquez Callado, 2015).

### 4.5. APRENDIZAJE SERVICIO

#### 4.5.1. Principales Características

El aprendizaje servicio es una estrategia activa que surge en el contexto de la innovación pedagógica y se caracteriza por el aprendizaje en redes que colaboran. Ruiz et al. (2022), señala que esta metodología promueve la conexión de la escuela con la sociedad, que combina tanto objetivos de aprendizaje, así como también objetivos de servicio, cuyo principal valor radica en que la vivencia práctica en el contexto promueve la reflexión individual y grupal, así como también constituye un escenario



ideal para simular aquellas habilidades que son propias de su formación en la comunidad.

#### 4.5.2. Fortalezas y Debilidades

Fortalezas:

- Favorece la formación profesional al contar con una vinculación directa con el entorno (Abellán & Hernández-Martínez, 2021)
- Se espera que los estudiantes puedan participar de todo el proceso de implementación del servicio (Chiva-Bartoll et al., 2019).

Debilidades:

- Evitar la confusión con el voluntariado y las prácticas de la formación profesional (Arribas-Cubero et al., 2021).
- Debe existir un vínculo curricular que permita favorecer los espacios de implementación (Chiva-Bartoll et al., 2019).

#### 4.5.3. Aplicaciones prácticas

Esta estrategia activa, favorece en los futuros profesionales adoptar decisiones que sean responsables y en favor de buscar la integridad del medio ambiente, el bienestar social y viabilidad económica (Martínez-Valdivia et al., 2022).

### 4.6. APRENDIZAJE GAMIFICADO

#### 4.6.1. Principales Características

La gamificación promueve de forma positiva el uso de dispositivos y herramientas tecnológicas en los estudiantes, ya que incentiva el autoaprendizaje, la organización del trabajo autónomo, las competencias investigativas y la planificación estratégica en entornos cambiantes (Ibarra et al., 2021).

## 4.6.2. Fortalezas y Debilidades

### Fortalezas

- Esta estrategia activa puede desarrollarse de a partir de diferentes modalidades educativas, ya sea a distancia, b-learning o e-learning (Ibarra et al., 2021).
- En educación superior, favorece la adquisición de las competencias profesionales vinculadas al uso de las tecnologías, el multiculturalismo y la participación colaborativa (Ibarra et al., 2021).

### Debilidades

- Las características de los participantes y los propios propósitos que poseen con respecto a los juegos que se proponen (Navarro-Sempere et al., 2022).
- Es necesario evitar una sobrecarga de recompensas con el propósito de no erosionar la motivación intrínseca que puede provocar la gamificación en los procesos formativos (Prieto-Andreu et al., 2022).

## 4.6.3. Aplicaciones prácticas

La gamificación, es posible implementarla en diferentes niveles educativos, sin embargo, es en educación superior, donde su aplicación requiere un diseño más acabado, pues la motivación de los estudiantes es más difícil de alcanzar. Asimismo, la evidencia indica que es posible su aplicación en áreas tales como ciencias de la salud, ciencias sociales, humanidades, ciencias exactas y ciencias naturales (Navarro-Mateos et al., 2021).

## 5. CONCLUSIONES

La formación de personas en el contexto universitario, demanda que los futuros profesionales de las diferentes áreas se capaces de adaptarse a las diferentes situaciones que el mundo laboral presenta. Para esto la formación universitaria debe avanzar desde clases tradicionales hacia

espacios formativos que permitan al estudiantado participar activamente de sus procesos de formación. De este modo, es fundamental que los docentes en Educación Superior, puedan conocer y posteriormente implementar estrategias de enseñanza activas, que favorezcan una mayor implicación de los estudiantes en las diferentes experiencias de aprendizaje que se presentan. La implementación de estas estrategias permitiría a los futuros profesionales aprender de forma situada y más contextualizadas en su quehacer profesional.

## 6. REFERENCIAS

- Abellán, J., & Hernández-Martínez, A. (2021). Service-learning and homemade equipment within initial training of pre-service physical education teachers. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 35(1), 147-162. Scopus. <https://doi.org/10.47553/RIFOP.V96I35.1.83261>
- Anderson A. The European project semester: A useful teaching method in engineering education project approaches to learning in engineering education. *Journal of Engineering Education*. 2012; 8:15–28.
- Baroni, F., & Lazzari, M. (2022). Universal Design for Learning at University: Technologies, Blended Learning and Teaching Methods. *Studies in health technology and informatics*, 297, 541–548. <https://doi.org/10.3233/SHTI220885>
- Bingen, H. M., Steindal, S. A., Krumsvik, R. J., & Tveit, B. (2020). Studying physiology within a flipped classroom: The importance of on-campus activities for nursing students' experiences of mastery. *Journal of clinical nursing*, 29(15-16), 2907–2917. <https://doi.org/10.1111/jocn.15308>[http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0185-26982019000100127&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-26982019000100127&lng=es&tlng=es).
- Børte, K., Nesje, K., & Sølvi, L. 2020. Barriers to student active learning in higher education. *Teaching in Higher Education*, 28(3), 597-615. <https://doi.org/10.1080/13562517.2020.1839746>
- Castro-Martín, B., & Sanchez-Suricalday, A. (2022). Action-research in higher education: Inquiring about cooperative learning. *Human Review. International Humanities Review / Revista Internacional de Humanidades*, 11. Scopus. <https://doi.org/10.37467/revhuman.v11.4309>

- Chiva-Bartoll, O., Ruiz-Montero, P. J., Moya, R. M., López, I. P., Girela, J. G., García-Suárez, J., & Rivera-García, E. (2019). University service-learning in physical education and sport sciences: A systematic review. *Revista Complutense de Educación, 30*(4), 1147-1164. <https://doi.org/10.5209/rced.60191>
- Crisol-Moya, E., Romero-López, M. A., & Caurcel-Cara, M. J. (2020). Active Methodologies in Higher Education: Perception and Opinion as Evaluated by Professors and Their Students in the Teaching-Learning Process. *Frontiers in psychology, 11*, 1703. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.01703>
- Drake, J. (2012). A Critical Analysis of Active Learning and an Alternative Pedagogical Framework for Introductory Information Systems Courses. *Journal of Information Technology Education, 11*: 39–52. Recuperado de <http://www.jite.org/documents/Vol11/JITEv11IIPp039-052Drake1011.pdf>
- Emery, L. R., & Morgan, S. L. (2017). The application of project-based learning in bioinformatics training. *PLoS computational biology, 13*(8), e1005620. <https://doi.org/10.1371/journal.pcbi.1005620>
- Erazo-Moreno, M. M., Colichón-Chiscul, M. E., Nina-Cuchillo, J., & Cubas-Irigoin, N. (2023). Competencias emocionales y aprendizaje cooperativo de estudiantes universitarios en el contexto de la educación en línea. *Formación universitaria, 16*(3), 11-20. <https://doi.org/10.4067/s0718-50062023000300011>
- Fan, C., Jiang, B., Shi, X., Wang, E., & Li, Q. (2018). Update on research and application of problem-based learning in medical science education. *Biochemistry and molecular biology education : a bimonthly publication of the International Union of Biochemistry and Molecular Biology, 46*(2), 186–194. <https://doi.org/10.1002/bmb.21105>
- Ferrero, M., Vadillo, M. A., & León, S. P. (2021). Is project-based learning effective among kindergarten and elementary students? A systematic review. *PLoS one, 16*(4), e0249627. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0249627>
- Goldman, J., Kuper, A., Baker, G. R., Bulmer, B., Coffey, M., Jeffs, L., Shea, C., Whitehead, C., Shojania, K. G., & Wong, B. (2020). Experiential Learning in Project-Based Quality Improvement Education: Questioning Assumptions and Identifying Future Directions. *Academic medicine : journal of the Association of American Medical Colleges, 95*(11), 1745–1754. <https://doi.org/10.1097/ACM.0000000000003203>

- Guillén, R. G. L., & Sandoval, J. T. (2021). Use of cooperative learning in physical education and its relationship with individual responsibility in high school students. *Retos*, 43, 1-9.  
<https://doi.org/10.47197/retos.v43i0.82607>
- Harrison, David J., Laurel Saito, Nancy Markee, and Serge Herzog. (2017). “Assessing the Effectiveness of a Hybrid-Flipped Model of Learning on Fluid Mechanics Instruction: Overall Course Performance, Homework, and Far- and Near-Transfer of Learning.” *European Journal of Engineering Education*, 42(6), 712–728.  
<https://doi.org/10.1080/03043797.2016.1218826>
- Huguet, C., Pearse J., Noè, L., Valencia, D., Castillo N., Jimenez A., & Patiño, M. (2020). Improving the Motivation of Students in a Large Introductory Geoscience Course Through Active Learning. *Journal of Geoscience Education* 68 (1): 20–32. <https://doi.org/10.1080/10899995.2019.1588489>
- Ibarra, G. A. R., Vicente, J. S. Y., Ibarra, G. A. R., & Vicente, J. S. Y. (2021). Gamificación como estrategia de fortalecimiento de competencias en estudiantes del posgrado. *RISTI - Revista Ibérica de Sistemas y Tecnologías de Informação*, 44, 21-37. <https://doi.org/10.17013/risti.44.21-37>
- Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (2014). Cooperative Learning in 21st Century. [Aprendizaje cooperativo en el siglo XXI]. *Anales de Psicología / Annals of Psychology*, 30(3), Article 3.  
<https://doi.org/10.6018/analesps.30.3.201241>
- Kim K. J. (2020). Project-based learning approach to increase medical student empathy. *Medical education online*, 25(1), 1742965.  
<https://doi.org/10.1080/10872981.2020.1742965>
- Larmer, J. y Mergendoller, J.R. (2010). 8 Essentials for Project-Based Learning. *Educational Leadership*, 68(1), 52-55. Recuperado de [http://pvhigh.com/wpcontent/uploads/acad\\_senior\\_project\\_8\\_Essentials\\_EdLdr\\_2012\\_version.pdf](http://pvhigh.com/wpcontent/uploads/acad_senior_project_8_Essentials_EdLdr_2012_version.pdf)
- Martínez-Valdivia, E., Burgos-García, A., & Pegalajar-Palomino, M. C. (2022). La responsabilidad social desde el aprendizaje-servicio en la formación del docente. *Perfiles Educativos*, 44(177), 58-77.  
<https://doi.org/10.22201/iisue.24486167e.2022.177.6065>
- Maset, P. P. (2012). Aulas inclusivas y aprendizaje cooperativo. *Educatio Siglo XXI*, 30(1), Article 1. <https://revistas.um.es/educatio/article/view/149151>

- Navarro-Mateos, C., Pérez-López, I. J., & Marzo, P. F. (2021). Gamification in the Spanish educational field: A systematic review. *Retos*, 42, 507-516. Scopus. <https://doi.org/10.47197/RETOS.V42I0.87384>
- Navarro-Sempere, Alicia, García, Magdalena, García, Encarnación, Jiménez, Daniela, Pinilla, Vanessa, López-Jaén, Ana Belén, Martínez-Peinado, Pascual, Pascual-García, Sandra, Sempere, José Miguel, & Segovia, Yolanda. (2022). Gamificación Educativa en el Laboratorio de Biología Celular. *International Journal of Morphology*, 40(6), 1426-1433. <https://dx.doi.org/10.4067/S0717-95022022000601426>
- Oudbier, J., Spaai, G., Timmermans, K., & Boerboom, T. (2022). Enhancing the effectiveness of flipped classroom in health science education: a state-of-the-art review. *BMC medical education*, 22(1), 34. <https://doi.org/10.1186/s12909-021-03052-5>
- Preeti, B., Ashish, A., & Shriram, G. (2013). Problem Based Learning (PBL) - An Effective Approach to Improve Learning Outcomes in Medical Teaching. *Journal of clinical and diagnostic research: JCDR*, 7(12), 2896–2897. <https://doi.org/10.7860/JCDR/2013/7339.3787>
- Prieto-Andreu, J. M., Gomez-Escalonilla-Torrijos, J. D., & Said-Hung, E. (2022). Gamification, Motivation, and Performance in Education: A Systematic Review. *REVISTA ELECTRÓNICA EDUCARE*, 26(1). <https://doi.org/10.15359/ree.26-1.14>
- Prince M. (2004). Does active learning work? A review of the research. *Journal of Engineering Education*, 93:223–232. <https://doi.org/10.1002/j.2168-9830.2004.tb00809.x>
- Røe, Y., Rowe, M., Ødegaard, N. B., Sylliaas, H., & Dahl-Michelsen, T. (2019). Learning with technology in physiotherapy education: design, implementation and evaluation of a flipped classroom teaching approach. *BMC medical education*, 19(1), 291. <https://doi.org/10.1186/s12909-019-1728-2>
- Ruiz, G. C., Soto, V. R., & Doménech, M. J. G. (2022). Towards gender equality from service-learning experiences: Teacher perceptions. *VISUAL Review. International Visual Culture Review / Revista Internacional de Cultura*, 9. Scopus. <https://doi.org/10.37467/revvisual.v9.3709>
- Sauter, T., Bintener, T., Kishk, A., Presta, L., Prohaska, T., Guignard, D., Zeng, N., Cipriani, C., Arshad, S., Pfau, T., Martins Conde, P., & Pires Pacheco, M. (2022). Project-based learning course on metabolic network modelling in computational systems biology. *PLoS computational biology*, 18(1), e1009711. <https://doi.org/10.1371/journal.pcbi.1009711>

- Shin, I. S., & Kim, J. H. (2013). The effect of problem-based learning in nursing education: a meta-analysis. *Advances in health sciences education: theory and practice*, 18(5), 1103–1120. <https://doi.org/10.1007/s10459-012-9436-2>
- Torralba, K. D., & Doo, L. (2020). Active Learning Strategies to Improve Progression from Knowledge to Action. *Rheumatic diseases clinics of North America*, 46(1), 1–19. <https://doi.org/10.1016/j.rdc.2019.09.001>
- Velázquez Callado, C. (2015). Aprendizaje cooperativo en Educación Física: Estado de la cuestión y propuesta de intervención. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, 28, 234-239. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5147772>
- Ventosilla Sosa, Danny Nicke, Santa María Relaiza, Héctor Raúl, Ostos De La Cruz, Felipe, & Flores Tito, Ana María. (2021). Aula invertida como herramienta para el logro de aprendizaje autónomo en estudiantes universitarios. *Propósitos y Representaciones*, 9(1), e1043. <https://dx.doi.org/10.20511/pyr2021.v9n1.1043>
- Virk, A., Mahajan, R., & Singh, T. (2022). Conceptualizing Problem-Based Learning: An Overview. *International journal of applied & basic medical research*, 12(1), 1–3. [https://doi.org/10.4103/ijabmr.ijabmr\\_827\\_21](https://doi.org/10.4103/ijabmr.ijabmr_827_21)
- Xu, H., Li, Q., Xie, D., Wang, J., & Zhang, M. (2022). Performance of PBL-Based Image Teaching in Clinical Emergency Teaching. *Computational and mathematical methods in medicine*, 2022, 6096688. <https://doi.org/10.1155/2022/6096688>
- Zambrano Briones, María Auxiliadora, Hernández Díaz, Adela, & Mendoza Bravo, Karina Luzdelia. (2022). El aprendizaje basado en proyectos como estrategia didáctica. *Conrado*, 18(84), 172-182. Epub 10 de febrero de 2022. Recuperado en 15 de junio de 2023, de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1990-86442022000100172&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442022000100172&lng=es&tlng=es).
- Zang, J., Kim, Y., & Dong, J. (2022). New evidence on technological acceptance model in preschool education: Linking project-based learning (PBL), mental health, and semi-immersive virtual reality with learning performance. *Frontiers in public health*, 10, 964320. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.964320>
- Zen, Z., Reflianto, Syamsuar, & Ariani, F. (2022). Academic achievement: the effect of project-based online learning method and student engagement. *Heliyon*, 8(11), e11509. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e11509>

## EL USO DE LAS TECNOLOGÍAS EN EL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS CLAVE PARA UNA CIUDADANÍA ACTIVA: UNA EXPERIENCIA DE DOS UNIVERSIDADES CHILENAS

---

BERNARDITA MAILLARD

*Universidad Austral de Chile*

MACARENA ASTUDILLO VÁSQUEZ

*Universidad Viña del Mar*

JOSÉ PEIRET

*Universidad Austral de Chile*

RODOLFO ROJAS

*Universidad Austral de Chile*

### 1. INTRODUCCIÓN

El presente capítulo se enmarca en un proyecto internacional financiado por la Comisión Europea Erasmus+ KA2 Capacity Building, coordinado por la Universidad de Sevilla con la participación de otras nueve instituciones universitarias de Argentina, Brasil, Chile, España, Portugal, Italia y Alemania entre los años 2017-2021 llamado “Solidaris, Universidades inclusivas: Competencias clave de la comunidad universitaria para el desarrollo de una ciudadanía activa.” El objetivo es contribuir a la modernización y mejora de los servicios de apoyo a la inclusión ofertados por las Instituciones de Educación Superior en las herramientas que favorezcan la adquisición, por parte del alumnado, de las competencias transversales necesarias que permitan su inclusión en el contexto universitario, facilitando, entre otras cosas, las condiciones para la obtención de un empleo digno.

Desde esta perspectiva, el reconocimiento de diversas competencias sociales y ciudadanas, permiten diagnosticar la realidad de los estudiantes que ingresan a educación superior en Chile y qué capacidades de entrada



logran desarrollar en el sistema escolar para que en educación superior sean fortalecidas, de manera que;

...adquieran las competencias clave necesarias para poder adaptarse de manera flexible” a los cambios y retos impuestos por la globalización, siendo estas competencias clave las definidas como aquellas que todas las personas precisan para su realización y desarrollo personales, así como para la ciudadanía activa, la inclusión social y el empleo (Limón y Valderrama, 2021).

El consorcio Solidaris converge en la definición de competencias transversales como “Conjunto de creencias, conocimientos, habilidades y capacidades, para promover una ciudadanía activa en la sociedad del conocimiento. Caracterizada por el énfasis de la producción material e inmaterial donde en esto último se potencia la cognición y su expresión inclusiva” (Limón y Valderrama, 2021). Estas competencias son transversales, en el entendido que están presentes en todo el currículo, trascendiendo al contexto y los actores sociales que intervienen en él. Por lo que no se acotan solo a la formación disciplinar de los estudiantes universitarios.

Así, se concibe una formación piloto en estudiantes (posterior capacitación del profesorado y personal universitario no docente), con el objetivo de entregar herramientas para prepararlos con un rol activo en la sociedad. Para esto, considera ciertas competencias como clave, a la base de lo afirmado por la ONU (1948), Convención sobre los Derechos del Niño (1989), UNESCO (1990), Proyecto Tuning (2001) y Proyecto Alfa Tuning (2003). Estas competencias son: Emprendimiento social, Liderazgo, Autonomía, Interculturalidad, Uso de Tics, Comunicación verbal y escrita e Igualdad de posiciones sociales.

Por otro lado, se da espacio a la creación de una red de trabajo permanente a nivel internacional sobre inclusión social en un contexto universitario, la cual permite reconocer la ciudadanía como:

...aquél conjunto de saberes, habilidades, capacidades y creencias que presentes en todo sujeto miembro de la sociedad en que participa lo hace empoderadamente y de forma autónoma en las iniciativas que lo involucran, proponiendo proyectos y propuestas propias. Así también el ciudadano activo fija objetivos y metodologías sobre la base de códigos propios. Finalmente es capaz de buscar apoyo, asesoría, acompañamientos

cuando así lo requieran. Como contrapartida la participación genuina, en términos políticos, se aleja de toda participación decorativa, manipulativa y simbólica en tanto entendemos la primera como aquella donde los ciudadanos se involucran en acciones donde no entienden y se subordinan a los intereses que no le son propias (por ej., niños que participan en marchas). Para la segunda categoría esta se describe como aquella participación como un accesorio, solo para animar actividades que no le son directamente propia, pues no participan en su construcción (por ej. ceremonias de firma de proyectos indígenas con la presencia de miembros de la comunidad indígena). Finalmente, la simbólica se refiere a las acciones que solo sirven de modelo a la participación real pero que sus acciones como tales no son transformadoras de su entorno (por ej. parlamentos infantiles). De esta forma lo implicado anteriormente en la taxonomía indicada es que los ciudadanos no son informados, involucrados en las discusiones y no co-construyen los proyectos transformadores donde ellos son sus beneficiarios directos. (Maillard, B.; Rojas, R. y Rodríguez, J. En Limón, D. y Valderrama, R. 2021)

## 2. FORMACIÓN EN COMPETENCIAS CLAVE SOLIDARIS

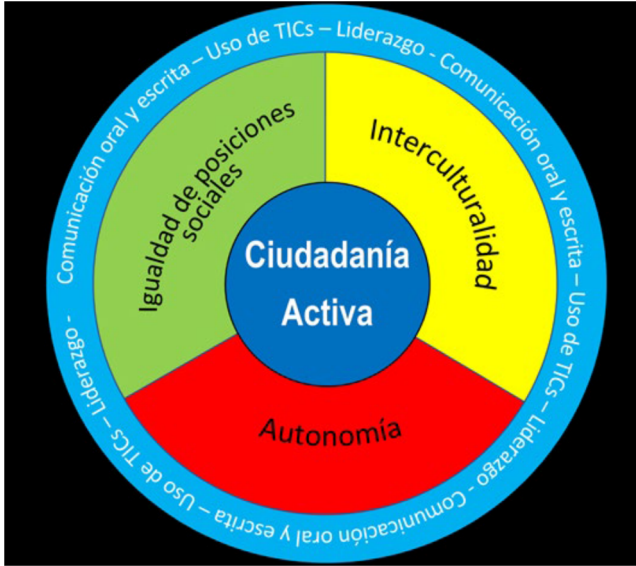
Se desarrolló un plan de formación para la comunidad universitaria en competencias transversales, dentro de un marco de educación permanente y fomento del acceso de colectivos en riesgo de exclusión. Para ello, al inicio del Proyecto se elaboró un Mapa de Competencias, con el cual se elaboraron los programas de formación para estudiantes, docentes y no docentes.

El proceso de formación a estudiantes está dirigido al desarrollo y fortalecimiento de Competencias transversales en estudiantes universitarios de manera de favorecer la inclusión universitaria y su inserción en el contexto en que se desenvuelven como ciudadanos activos, comprometiéndose y asumiendo responsabilidades a nivel individual y con el funcionamiento de un marco común de la sociedad; se pretende facilitar la incorporación exitosa de los jóvenes a las instituciones universitarias apoyando a las primeras generaciones que han podido acceder a un nivel de formación superior. Para ello, se potencia una inclusión de calidad para estas personas en la universidad, asegurando que la diversidad, tanto personal y cultural, como económica, sea una oportunidad y no un obstáculo para dicho proceso inclusivo de formación (Limón y Valderrama, 2021). El desarrollo de competencias en la formación universitaria, es una propuesta que permite avanzar en la inclusión con jóvenes

que acceden a la Educación Superior desde el desarrollo de la confianza en sí mismos, así como la puesta en valor de la autoestima, la creatividad, la responsabilidad y la autonomía. En definitiva, aprender a ser y aprender a hacer ciudadanos éticos y con compromiso social, así como aquello en lo que creen, en lo que son y en lo que hacen.

El conjunto de competencias desarrolladas se organiza de forma jerárquica, pero dinámica en tanto sus movimientos ya que son mutuamente influyentes para integrarse en la categoría principal. Así, tenemos la ciudadanía activa como competencia transversal que cristalizará las demás. De las siete seleccionadas, la autonomía se establece como una categoría existencial constitutiva del ser como identidad, tanto individual como colectiva, mientras que la interculturalidad y la igualdad de posiciones sociales dimensionan el hecho de “estar” en su relación con el alter y el contexto, y en cuanto a que su simetría implica justicia social y existencial, respectivamente. Por otro lado, el liderazgo, la comunicación oral y escrita y el uso de TICs se inscriben y participan transversalmente en el interior de las competencias anteriores como elementos prácticos que, desde la experiencia cotidiana, nutren de significación las competencias superiores en una cadena de significaciones que se van vaciando de forma dinámica en la construcción de una ciudadanía activa que da sentido a una comunidad en plenitud en una continuidad de expectativas de equivalencias (véase la figura 1). Solidaris dota de herramientas cognitivas y metodológicas al alumnado universitario para favorecer los procesos formativos de sujetos en riesgo de exclusión social, a través de una formación en competencias. La adquisición de dichas competencias contribuirá al desarrollo socioeducativo del alumno, impactando así de manera positiva en su proceso de inclusión y empoderamiento.

**FIGURA 1.** Diagrama de jerarquía entre las competencias SOLIDARIS



Fuente: Limón y Valderrama, 2021, p.38.

El proyecto considera, en primera instancia, el desarrollo e implementación de una herramienta de autoevaluación para detectar las competencias en las que dichos estudiantes deben ser orientados y formados. A partir de los resultados de la encuesta, cada universidad participante diseña e implementa una formación piloto, considerando las necesidades e intereses de formación detectados y las características contextuales y culturales de cada entorno educativo.

Las formaciones tuvieron lugar durante el año 2020, en su mayoría en formato sincrónico virtual con actividades asíncronas en consecuencia del confinamiento causado por la Pandemia Covid-19. Las dinámicas comunes de la formación fueron: Presentación del proyecto Solidaris, objetivos y herramientas a través del website; realización del cuestionario de competencias clave; desarrollo de actividades propuestas en la Webquest; sesiones de lectura y/o debate de ideas; diseño de proyectos con base en la temática de la ciudadanía activa y evaluación de la formación.

En suma, desde la presente publicación, se comparte la experiencia en las formaciones con estudiantes realizadas desde la Formación en Competencias de dos universidades del consorcio Solidaris, que reúne a equipos de investigación de la Universidad Viña del Mar (UVM) y Universidad Austral de Chile (UACH) con el fin de analizar el impacto de la formación en competencias transversales en estudiantes que cursan carreras de grado en campus universitarios ubicados en contextos geográficamente distantes, la UVM ubicada en la zona central costa del país, en la región de Valparaíso y la UACH, Campus Patagonia, ubicada en el extremo sur, región de Aysén. El desarrollo se enfoca en competencias transversales como estrategia para la inclusión, la trayectoria académica y la graduación de los estudiantes en el ámbito de la educación superior.

### 3. UNIVERSIDAD VIÑA DEL MAR Y UNIVERSIDAD AUSTRAL DE CHILE, TRABAJO EN CONJUNTO.

El carácter interinstitucional de la investigación surge a partir de reconocer los aspectos comunes entre la Sede Campus Rodelillo de la UVM y la Sede Campus Patagonia de la UACH, las cuales comparten características muy específicas; desde el año 2017 han trabajado dentro del Proyecto Solidaris y las similitudes entre ambos campus han impulsado el trabajo conjunto y el interés por conocer la modalidad de trabajo específico en cada una. En ambas universidades los estudiantes de pregrado provienen de sectores socioeconómicos medios y medios-bajos, donde en un alto porcentaje son primera generación en sus familias como estudiantes universitarios.

Además del trabajo compartido en el marco del proyecto Solidaris, el vínculo tiene su primer antecedente de trabajo conjunto el año 2012 donde ambas universidades forman parte de la RED Propedéutico, integrada por diferentes universidades del país las que llevan a cabo el programa de acceso inclusivo universitario para estudiantes de último año de enseñanza secundaria de alta vulnerabilidad y destacada trayectoria académica, como una posibilidad de acceso universitario sin necesidad de puntajes mínimos en la Prueba de acceso a la Educación Superior (PAES).

La Universidad Viña del Mar, establecida como una Corporación de Derecho Privado sin fines de lucro el 21 de noviembre de 1988, se erige en la región de Valparaíso, específicamente en la ciudad de Viña del Mar. La institución se distribuye en tres campus: Rodelillo donde se encuentran las Escuelas de Ciencias, Educación, Ciencias de la Salud, Ciencias Agrícolas y Veterinarias, en Recreo se encuentran las Escuelas de Ingeniería y Negocios, Arquitectura, Comunicaciones y Diseño. Actualmente la Universidad acoge a una comunidad estudiantil de alrededor de 9.500 alumnos, abarcando tanto programas de pregrado como de posgrado. Destacando la diversidad de su población estudiantil, se observa que el 73% corresponde a mujeres, mientras que el 25,7% son hombres. Además, se evidencia una variada realidad laboral, donde el 52% de los estudiantes trabaja, mientras que el 48% no lo hace. En cuanto al tipo de establecimiento educativo de origen, se revela que el 48,7% proviene de colegios subvencionados, el 37,6% de colegios municipales, el 9,6% de colegios particulares, y un 4,1% de otros tipos de establecimientos. Un dato relevante es que solo el 40,31% de los estudiantes tiene a su madre con educación media completa, mientras que el 38,30% cuenta con un padre que ha finalizado la enseñanza media.

A su vez la Universidad Viña del Mar cuenta con El Programa Prope déutico UVM, una iniciativa de acceso, inclusión y equidad en educación superior, que convoca a jóvenes estudiantes de 4° medio en la región de Valparaíso que tengan interés en cursar una carrera, cuyo objetivo es favorecer el acceso a la Educación Superior de estudiantes con destacada trayectoria académica, provenientes de diversos contextos educativos de la V Región; apoyando su ingreso, adaptabilidad y permanencia.

La Universidad Austral de Chile, es una Corporación de Derecho privado sin fines de lucro, constituida en 1954, en la ciudad de Valdivia, con el propósito de impulsar el desarrollo de la zona sur austral del país, a través del cultivo de las ciencias y de las artes. En su misión, explicitada en la planificación estratégica (2020), declara que:

Universidad Austral de Chile.

La Universidad Austral de Chile es una comunidad académica dedicada a la enseñanza superior, al cultivo de la ciencia y a la difusión de la cultura en el ámbito nacional e internacional. Mediante sus acciones se ha propuesto contribuir con eficiencia y calidad al desarrollo y bienestar del país, especialmente del sur-austral de Chile, formando ciudadanos para la democracia, profesionales y graduados ética y socialmente comprometidos, e investigando en las diversas áreas del conocimiento científico, tecnológico, humanístico y social.

Para el desarrollo y cumplimiento de sus actividades académicas, se organiza esencialmente en Facultades, Institutos y Escuelas. Las Facultades son las unidades académicas superiores de la Universidad, organizadas en torno a una misma área del conocimiento o áreas afines que para el cumplimiento de sus funciones se estructuran en Institutos, Escuelas, u otras dependencias. Actualmente, son 10 las Facultades: Arquitectura y Artes, Ciencias, Ciencias Agrarias, Ciencias Forestales y Recursos Naturales, Ciencias Veterinarias, Ciencias de la Ingeniería, Ciencias Económicas y Administrativas, Ciencias Jurídicas y Sociales, Filosofía y Humanidades y Medicina.

La Universidad desarrolla sus actividades académicas en los Campus Isla Teja (50,4 ha) y Campus Miraflores (32,1 ha), ambos ubicados en la ciudad de Valdivia, capital de la Región de Los Ríos; en la Sede Puerto Montt (9,7 ha), capital de la Región de Los Lagos y en el Campus Patagonia (3,2 ha), Coyhaique, Capital de la Región Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo.

La comunidad universitaria está formada por aproximadamente 15.100 estudiantes, 1.500 de ellos en programas de Postgrado y Postítulo, 751 académicos de planta, alrededor de 633 profesores adjuntos y más de 1.200 funcionarios no académicos, distribuidos en las diez Facultades, en la Sede Puerto Montt, el Campus Patagonia, el Campo Clínico de Osorno y la Oficina de Representación en Santiago.

La Universidad Austral de Chile es miembro activo del Consejo de Rectores de las universidades chilenas y una de las ocho universidades tradicionales del sistema de educación superior anteriores a 1981.

Respecto a las características de contexto es relevante especificar que el Campus Patagonia de la Universidad Austral de Chile se encuentra en la zona sur austral del país, específicamente en la Región de Aysén, la que presenta una alta dispersión geográfica y bajos niveles de conectividad; casi el 90% de su población se encuentra concentrada en dos centros urbanos, dentro de los que se encuentra Coyhaique, su capital regional. Lo anterior implica una primera barrera de acceso para un porcentaje de los estudiantes, 20% a 30% de la matrícula anual de los estudiantes, debe salir de su grupo familiar de origen, para continuar estudios fuera de sus localidades, con las implicancias personales, emocionales y económicas que aquello conlleva.

En otro ámbito, un 70% de la matrícula corresponde a estudiantes que se encuentran dentro del 60% de hogares de mayor vulnerabilidad del país, lo que implica no sólo una barrera de acceso, sino también de permanencia en la educación superior.

Frente a la realidad regional, los estudiantes que egresan de la enseñanza media han tenido la posibilidad de quedarse en la región para continuar estudios superiores en el Campus Patagonia, donde se imparten: Bachillerato en Ciencias de la Ingeniería, Bachillerato en Ciencias y Recursos Naturales, Pedagogía en Educación básica con menciones y siete carreras técnico Universitario y de continuidad de estudios.

Es relevante para este trabajo mencionar la prevalencia en la interrupción académica de los estudiantes, se observan que la mayor causal tanto en hombres como en mujeres hace referencia a motivos académicos y vocacionales, por lo que una propuesta de formación en competencias transversales hace sentido en atención a los estudiantes como en congruencia con el enfoque curricular de la UACH.

#### 4. METODOLOGÍA EN EL PROCESO DE FORMACIÓN CON ESTUDIANTES.

La UVM y UACH realizan el proceso de formación en Competencias Clave el año 2020 durante la Pandemia Covi-19 por lo que se lleva a cabo de forma virtual.



La modalidad de diseño e implementación es diferente respondiendo a las características particulares de cada institución y contexto, ya sea respecto de las carreras que se imparten y la cantidad de estudiantes que se atienden, sin embargo, todo el consorcio contó con un plan común de formación adaptado a cada contexto.

#### 4.1. UNIVERSIDAD VIÑA DEL MAR

A través de la Formación Inicial, la cual realiza los procesos de nivelación de competencias de estudiantes de primer año, donde se trabaja las diferencias formativas del sistema escolar, se implementan asignaturas como Expresión oral y escrita; Gestión personal; Pensamiento lógico matemático; Uso de TICs; Herramientas y método básicos para el trabajo científico; incorporando metodologías activas centradas en el estudiante, como por ejemplo, Aprendizaje Colaborativo, Aprendizaje Basado en Proyecto, Aprendizaje Basado en Problema, etc. En dos de estas asignaturas se implementó la formación con estudiantes en las competencias de Liderazgo, Autonomía, Comunicación verbal y escrita. Esto a la base de los resultados de los test diagnósticos de entrada que se realizaron en la asignatura. En el caso de comprensión lectora refieren que un 64% de los estudiantes alcanza solo el nivel literal, un 20% logra un nivel inferencial y solo un 16% logra un nivel crítico.

En lo que respecta a la autorregulación 68% de los estudiantes de la UVM, presentan un nivel adecuado de la misma. Sin embargo, no es menor observar que un 32% presenta niveles deficientes.

Se realizó una intervención en las asignaturas de Gestión Personal y Expresión oral y escrita, en las cuales se trabajaron durante todo un semestre del año 2020 incorporando la formación en Competencias Clave Solidaris a través de sesiones en la plataforma Zoom y Blackboard impactando a las Escuelas de Ciencias Jurídicas y Sociales, Ingeniería y Negocios, Ciencias de la Salud, Ciencias Agrícolas y Veterinarias, Arquitectura, Comunicaciones y Diseño.

En la siguiente tabla se puede visualizar el cruce de las competencias de Autonomía y Comunicación verbal y escrita de Solidaris y de las asignaturas implementadas en UVM.

**Tabla 1.** Cruce curricular Autonomía – Gestión Personal y Comunicación verbal y escrita – Expresión Oral y Escrita.

<b>Competencia SOLIDARIS autonomía.</b>	<b>Competencia autonomía Gestión Personal</b>
<p>La competencia de autonomía está directamente relacionada con la adquisición de iniciativa, el equilibrio emocional, la autorregulación emocional y de aprendizaje, la capacidad de trabajar por objetivos, la proactividad, el afán de superación, la autoestima, la resolución de problemas y la adquisición de habilidades para la vida.</p> <p>La autonomía puede ser observada como una acción individual, es decir, deliberaciones, reflexiones y resoluciones sobre una determinada situación, tomadas a partir de la propia experiencia, y lo que es más adecuado para la toma de decisiones.</p>	<p>Fortalecer sus recursos personales potenciando la responsabilidad, autonomía, autoconcepto positivo, motivación, redes de apoyo, administración del tiempo y técnicas básicas de estudio, para poder lograr una actitud proactiva y el éxito en sus metas académicas.</p>
<b>Competencia SOLIDARIS Comunicación verbal y escrita</b>	<b>Competencia Expresión Oral y Escrita</b>
<p>Está relacionada con el desarrollo de la oratoria, las producciones textuales, la comunicación interpersonal, la incorporación de lenguaje técnico, el trabajo en equipo, la empatía y el uso correcto de la escritura adecuadamente en el contexto universitario.</p> <p>Demostrar compromiso con su medio sociocultural, en el contexto formativo del desarrollo personal y profesional.</p>	<p>Construir el discurso oral y escrito, fortaleciendo sus competencias comunicativas, adecuándose a diversos contextos, que le permitan al estudiante una satisfactoria incorporación a la vida universitaria y el éxito académico.</p>
<b>OBJETIVOS COMUNES</b>	

Fuente: Elaboración propia.

En la asignatura de Gestión personal se desarrollan actividades para el desarrollo de la competencia de autonomía. En la asignatura de Expresión oral y escrita se llevan a cabo actividades desde la oratoria individual, desarrollando habilidades de expresión oral y público; comprensión de textos, enfocándose en las diversas estrategias; producción de textos académicos; oratoria grupal reforzando el trabajo en equipo a través del cambio foco, en la cual los estudiantes se transforman en los evaluadores en la cual se entregaron dos videos y ellos los analizaban y evaluaban como equipo en una mirada única a través de una rúbrica analítica junto a una propuesta de mejora a la exposición de cada video.

## 4.2. UNIVERSIDAD AUSTRAL DE CHILE, CAMPUS PATAGONIA.

La Universidad Austral de Chile en su modelo educacional ha adoptado principios del modelo constructivista y complejo que busca desarrollar la estructura socio afectiva, cognitiva, operativa y práctica, donde el profesor es mediador en el proceso de aprendizaje y los estudiantes quienes lo construyen. Este modelo se centra en la evolución del aprendizaje y énfasis en que los estudiantes ascienden a niveles superiores del conocimiento: ser, saber ser, saber hacer, saber convivir. Así, el conocimiento se construye desde el vínculo teórico/práctico, del diálogo permanente en la sociedad y el mundo productivo, para el logro de una postura responsable y valórica frente a ellos y contribuir a su desarrollo. (Universidad Austral de Chile, 2007). Coherente con este modelo, se llevó a cabo un proceso de Formación en Competencias Claves Solidaris, con estudiantes de la carrera de Pedagogía en Educación Básica con Menciones del Campus Patagonia de la Universidad Austral de Chile.

La formación se implementó a través de la realización de seis talleres que desarrollaron tres Competencias Claves Solidaris: Autonomía, Interculturalidad e Igualdad de Posiciones Sociales, ubicadas en forma central en el mapa de competencias Solidaris.

La participación fue voluntaria con el propósito que los estudiantes en forma autónoma adquieran un compromiso con la formación y avancen en el desarrollo de competencias transversales. Una vez inscritos los estudiantes debieron responder la Herramienta de autoevaluación que se encontraba disponible en la plataforma de la Universidad.

- Objetivo general: Promover el desarrollo de competencias transversales de inclusión y equidad, en estudiantes de la carrera de Pedagogía en Educación Básica con Menciones del Campus Patagonia de la Universidad Austral de Chile, por medio del diseño y ejecución de un proceso de formación específico y adaptado a las necesidades del territorio.
- Metodología: El proceso de formación fue desarrollado en modalidad de Talleres Online, con metodología activo/participativa,

tomando elementos metodológicos de educación informal de adultos y de empoderamiento colectivo.

- Población Objetivo: La formación se llevó a cabo con estudiantes de primer, segundo y tercer año de Pedagogía en Educación Básica con Menciones del Campus Patagonia, con la finalidad de incorporar elementos de formación estratégicos, en materia de competencias, que enriquecieran su proceso formativo como estudiantes universitarios, avanzando asimismo en la construcción de su identidad docente.

Se realiza durante los meses de agosto y septiembre del año 2020 con un número de 10,5 hrs cronológicas, distribuidas en seis sesiones de 90 minutos, dos por competencia trabajada. Además, un encuentro de inicio y uno de cierre.

Otros elementos metodológicos para considerar es la realización de un taller inicial de 45 minutos como bienvenida, encuadre, fidelización e inscripción de participantes y aplicación de la Herramienta de Autoevaluación de Competencias Solidaris y un taller de cierre donde se aplicó el instrumento de evaluación de satisfacción del curso y la Certificación del Proceso.

#### 4.2.1. Autoevaluación inicial

La Herramienta de Autoevaluación constaba de 57 preguntas y las respuestas se medían en cuatro (4) Niveles de Percepción: Mucho, Bastante, Poco y Nada. Los resultados muestran que los y las estudiantes reconocen un dominio alto pero dispar de la competencia de Interculturalidad, mostrando altos dominios en conocimiento y respeto a otras culturas, pero bajos en el aspecto del contacto y participación con estos otros grupos culturales. En lo que se refiere a la competencia de Igualdad de Posiciones Sociales, los estudiantes se autoevalúan en un dominio medio con poca dispersión, reconociendo que no siempre identifican, comprenden o intervienen en situaciones de desigualdad. En cuanto a la Autonomía, los estudiantes muestran una mayor diversidad de nivel de dominio, siendo alto en los aspectos de autonomía individual, como expresar sus opiniones, hacer respetar sus derechos y respetar al otro, pero

bajo en la autonomía social, con poca participación en proyectos, desarrollo de acciones y capacidad de liderazgo.

#### 4.2.2. Talleres

Las estrategias didácticas se centran en la interpretación de situaciones actuales e históricas para contextualizar la formación y el desarrollo de competencias para la ciudadanía activa y la inclusión, reflexión en torno a temas contingentes con rescate de su historia personal y comunitaria, formulación y creación de proyectos grupales para desarrollar el trabajo remoto en equipo y autónomo.

Entre los productos esperados a destacar son el radioteatro, entrevista a una comunidad de minoría que viva en la región de Aysén, elaboración de un proyecto de intervención para la inclusión universitaria.

El formato de participación se centra en los talleres remotos online en plataforma Zoom con cámara y micrófono abiertos y las evaluaciones coherentes con el formato de formación desde el Dialogo y socialización, formativa digitalizada, entrevista y cuestionario de satisfacción.

Como última actividad evaluada, los estudiantes presentaron proyectos grupales de intervención para la inclusión universitaria. El tipo de proyecto de intervención educativo-social se realizó en alguna o varias de las competencias desarrolladas: igualdad de posiciones sociales, interculturalidad y/o autonomía. Cada proyecto debía considerar un plazo de ejecución de hasta un semestre académico y con un presupuesto acotado. Aunque originalmente se había pensado en que estos proyectos fueran ejecutados, debido a la situación de enclaustramiento por pandemia se dejó sólo como un ejercicio teórico.

Se presentaron cuatro proyectos: Inducción a estudiantes, Floreciendo en comunidad, Derribando barreras culturales y Cuentos infantiles desde una perspectiva regional y feminista.

#### 4.2.3 Resultados

En consideración al objetivo general, se logró llevar a cabo la formación piloto con estudiantes del Campus Patagonia en competencias Solidaris para la formación de una ciudadanía activa. La formación se centró en

el desarrollo de habilidades en tres competencias clave de las seis estipuladas en el mapa de competencias Solidaris: Autonomía, Igualdad de Posiciones Sociales e Interculturalidad; en consideración a que las otras competencias son desarrolladas en los estudiantes a través de sus cursos regulares de su formación universitaria desde su ingreso a la universidad.

La formación remota síncrona resultó ser un formato desafiante que obligó a reformular todos los talleres que en principio se habían considerado presenciales. Sin embargo, esto permitió la activación de las competencias TICs en estudiantes y formadores. Por otro lado, las actividades propuestas fueron novedosas y participativas, con una orientación hacia la reflexión y la creación. Se reconoce la participación activa de los estudiantes, que permitió el mejor desarrollo posible de los talleres. Se destaca que los estudiantes que lograron 100% de asistencia, cumplimiento en las actividades de los talleres y logro destacado en el proyecto elaborado, tuvieron la oportunidad de asistir al Congreso de finalización del proyecto Solidaris en la Universidad de Sevilla, España.

## 5. HERRAMIENTAS DIGITALES UTILIZADAS POR AMBAS UNIVERSIDADES.

A través de una revisión sistemática de la realización de la Formación en Competencias Clave Solidaris en ambas universidades, se han identificado diversas herramientas digitales que formadores y estudiantes utilizaron, a continuación, se pretende definir y especificar algunas de ellas.

**Tabla 2.** Software y aplicaciones utilizadas en sesiones.

Zoom	Reunión
	Sala para grupos pequeños
	Compartir pantalla
	Pizarras
Microsoft 365	Word
	PowerPoint
	Outlook
Moodle	
Blackboard	
Canva	Plantilla Línea de tiempo
	Plantilla Diapositiva
	Plantilla Afiche
Mentimeter	
Prezi	
Padlet	
Audacity	
Youtube	

Fuente: Elaboración propia.

Zoom es una aplicación de software que ofrece servicios de videoconferencia tanto gratuitos como de pago. Esta herramienta posibilita la realización de reuniones virtuales mediante video, audio o ambas modalidades, acompañadas de chats en tiempo real y la opción de grabar las sesiones para su visualización posterior. La conexión se establece a través de computadoras o dispositivos celulares, y es adaptable para reuniones individuales o grupales. En la versión gratuita, las sesiones tienen una duración máxima de 40 minutos y pueden albergar hasta 100 participantes, mientras que la versión de pago elimina estas restricciones.

Dentro de las funcionalidades específicas de Zoom, se destaca la utilización de Salas para pequeños grupos. Esta característica permite al anfitrión dividir a los participantes en grupos más reducidos durante una reunión o sesión más extensa. Los grupos pueden trabajar de manera independiente, y el anfitrión tiene la capacidad de reunirlos nuevamente en la sesión principal según sea necesario. Los participantes pueden

solicitar asistencia al tutor y este último puede enviar mensajes globales a todos los grupos o mensajes individualizados.

Otra herramienta utilizada es la función de Compartir pantalla, que posibilita la presentación de una variedad de contenidos desde el computador, incluyendo la visualización de toda la pantalla del escritorio, el audio del dispositivo, aplicaciones específicas, contenido de una segunda cámara, así como video y audio almacenados localmente o en la web.

Finalmente se observa la opción de Pizarra como una extensión de Zoom utilizada, la cual facilita la colaboración durante la sesión mediante la interacción de todos los participantes.

Microsoft 365 constituye una línea de servicios virtuales diseñada para albergar diversas aplicaciones destinadas a mejorar la productividad tanto a nivel individual como empresarial. Esta oferta incluye programas de la suite Office, servicios de almacenamiento en la nube y herramientas de seguridad, entre las que se destacan Microsoft Teams, Word, Excel, PowerPoint, Outlook y otros.

Entre las aplicaciones empleadas, se encuentra Word, un procesador de textos que facilita la creación, formato, manipulación, almacenamiento, impresión y compartición de documentos basados en texto. Además de estas funciones básicas, Word ofrece herramientas avanzadas como corrector ortográfico, corrector gramatical, opciones de formato de texto y fuentes, soporte HTML, integración de imágenes y capacidades de diseño de página avanzado, entre otras.

Otra herramienta relevante es PowerPoint, un software diseñado para la creación de presentaciones mediante la combinación de gráficos, imágenes, videos, texto y animaciones a lo largo de una serie de diapositivas que pueden avanzar de forma automática o manual.

Por último, se destaca el uso de Outlook como la principal herramienta de comunicación continua. Este programa actúa como un gestor de información personal, facilitando la administración eficiente de correos electrónicos y la organización de la agenda, entre otras funciones clave.



Ambas universidades (UVM y UACh) utilizan diversos sistemas de gestión de aprendizaje, Blackboard y Moodle respectivamente, los cuales permiten crear ecosistemas virtuales según cada formador, permitiéndoles interactuar con los estudiantes, cargar material complementario, programar tareas o realizar evaluaciones.

Canva es una web de diseño gráfico y composición de imágenes para la comunicación que ofrece herramientas online para crear, a través de plantillas, diversos diseños, como para fines profesionales o recreacionales. Se puede utilizar de forma gratuita, pero con la alternativa de pago se obtienen opciones avanzadas.

Mentimeter constituye una herramienta diseñada para llevar a cabo presentaciones interactivas que fomentan la participación en tiempo real de la audiencia. La plataforma proporciona una variedad de plantillas de ejemplo y diversos tipos de preguntas, ofreciendo así la posibilidad de personalizar las presentaciones de manera integral. La capacidad de recopilación de datos se presenta como un elemento crucial, destacando la sencillez con la cual se puede llevar a cabo este proceso a través de dispositivos como teléfonos celulares, tablets o computadoras.

Para acceder a una presentación interactiva, se requiere compartir el código generado para la audiencia, quienes deben ingresar a [www.menti.com](http://www.menti.com) e introducir el pin proporcionado por el presentador. Las respuestas obtenidas se presentan de manera visual atractiva, ya sea a través de gráficas o rankings. Asimismo, existe la opción de almacenar los resultados para análisis posterior o descargarlos en formato Excel.

Prezi se presenta como una aplicación en línea para la creación de presentaciones, fundamentada en la tecnología de la informática en la nube (software como servicio). Su principal distintivo radica en su interfaz gráfica con función de zoom, que brinda a los usuarios la capacidad de acercarse o alejarse de las ideas principales de manera fluida. Se destaca como una plataforma que actúa como nexo entre la información lineal y no lineal, constituyendo una herramienta versátil para la presentación e intercambio de ideas, ya sea de manera libre o estructurada.

En la construcción de las presentaciones, los elementos como texto, imágenes, vídeos y otros medios son dispuestos sobre un lienzo, pudiendo

agruparse en marcos. Posteriormente, los usuarios tienen la posibilidad de definir el tamaño relativo, la posición entre los distintos objetos de la presentación, y cómo se desplazarán, generando así un mapa mental visual. Las presentaciones finales pueden ser exhibidas en una ventana del navegador web o descargadas para su visualización fuera de línea.

Padlet es una herramienta online que permite crear murales colaborativos, lo que resulta muy útil en el ámbito educativo, el formador puede compartir diferentes recursos didácticos para la elaboración de cualquier proyecto. Además, los usuarios pueden trabajar al mismo tiempo dentro de un único entorno digital, como si se tratase de un panel real.

Audacity es un programa de grabación y edición de sonido multipista, de código abierto y multiplataforma. Opera bajo una licencia libre, lo que significa que cualquiera puede utilizarlo para la edición de sonido.

Sus principales características es el código abierto y de libre uso; la grabación de audio en tiempo real; la diversidad de soporte (16-bit, 24-bit y 32-bit); múltiples archivos de importación y exportación (WAV, MP3, AIFF, AU, Ogg Vorbis y FLAC); permite agregar efectos de sonidos; puede grabar múltiples canales al mismo tiempo y la edición de sonido multipista; entre otros.

Youtube es un sitio web para compartir videos, gratuito y de pago, que permite a los usuarios registrados subir y compartir clips de vídeo en línea. El sitio permite a los usuarios subir, ver, evaluar, compartir y comentar los videos, y hace uso de tecnología WebM , H.264 / MPEG-4 AVC y Adobe Flash Video para mostrar una amplia variedad.

## 6. CONCLUSIONES

Se ha podido observar la realización de la formación en Competencias Clave en estudiantes universitarios en dos universidades chilenas ubicadas geográficamente distantes, una de ellas, UVM en la zona central de Chile y la otra, UACH, en el extremo sur del país, Patagonia Chilena. La formación en la UVM se desarrolla en el marco de la asignatura de Gestión Personal y Expresión oral y escrita de Formación Inicial con estudiantes de primer año y en la UACH, a través de talleres de formación

voluntaria en estudiantes de segundo y tercer año de la carrera de Pedagogía en Educación Básica con Menciones.

Como conclusión general, la formación piloto de los estudiantes en Competencias Clave ha potenciado la posibilidad de reflexionar sobre los dispositivos de formación diseñados y desarrollados, y por consecuencia de repensar las estrategias futuras y caminos para fomentar o incrementar la cooperación entre los participantes y los socios. Se reconoce la necesidad de continuar a desarrollar formaciones y otras dinámicas sobre el tema de inclusión y de las competencias claves, ya que se trató de una primera experiencia piloto junto de los estudiantes en contexto del Proyecto Solidaris. Es interesante destacar que a partir de un mismo marco de capacitación y de principios generales de actuación formativa es posible crear formaciones locales, que garantizan la identidad, la cultura y los retos contextuales de cada institución y comunidad educativa.

El desarrollo de las competencias TICs en forma transversal se observó en ambas universidades, debido a que fue necesario adecuar la formación planificada de forma presencial en formato virtual. Se refuerza la idea de que las TICs se deben desarrollar en todas las áreas a través de diferentes formatos: programas, asignaturas y talleres y no dejar este proceso a una asignatura de Informática específicamente.

El valor del formato virtual permitió acercar a personas que pudieron formar parte de este proceso como invitados enriqueciendo el encuentro entre sujetos de diferentes procedencias, vivenciando el desarrollo de la Competencia Interculturalidad, como es en el caso de los Talleres de la UACH, que lograron convocar a estudiantes de universidades internacionales, colectivo de mujeres migrantes, representantes de mujeres de pueblos indígenas, que de no haber sido por el formato online hubiese sido muy difícil de lograr.

Un valor relevante de los talleres de formación en la UACH es la participación en forma voluntaria de los estudiantes, lo que favorece el desarrollo de responsabilidad, colaboración, compromiso y autonomía fundamentales en el quehacer de un estudiante universitario favoreciendo la inclusión y permanencia universitaria.

La formación en la UVM en el marco de una asignatura favorece el desarrollo de las competencias en forma masiva, de manera de que los estudiantes ingresen a los cursos superiores con mayores herramientas desarrolladas en Lenguaje y Comunicación, TICs y autonomía, disminuyendo el riesgo de abandono futuro.

Alguna proyecciones se identifican como en la necesidad de formar de manera integral a todos y a cada uno de los actores y participantes en el desarrollo de los procesos de enseñanza-aprendizaje, a la hora de querer promover la mejora de competencias transversales; considerando estas últimas como la base para todos y cada uno de los aprendizajes a impartir de parte de cualquier formación profesional que favorece la inclusión y permanencia universitaria.

Urge promover prácticas motivadoras e innovadoras, que insten a que todos los participantes se sientan parte del proceso y no solo responder a necesidades emergentes. Esto, definido y promovido por el proyecto Solidaris, el cual es un ejemplo de lo propuesto, y se espera de pie para la realización de similares.

Por otro lado, cabe enfatizar la utilización de herramientas TICs avanzadas de manera de poder realizar sistemas de formación sincrónicas y asincrónicas en forma permanente en la docencia universitaria como una buena práctica pedagógica y así ampliar rasgo de acción de las instituciones formadoras.

Finalmente, creemos fundamental revisar el estado del desarrollo de Competencias transversales en estudiantes que cursaron parte de su formación universitaria bajo condiciones de encierro por pandemia Covid-19, frente al reintegro a las aulas en forma presencial y las nuevas condiciones en el desarrollo de la docencia y sus procesos de aprendizaje.

## 7. REFERENCIAS

- Figuerola, L.; Andaur, M. y Maillard, B. (2022) *Narrativas de mujeres en la experiencia Propedéutica en el acceso a la educación superior chilena*. Editorial USACH.
- Limón, D. y Valderrama, R. (coords). (2021). *Redes de Universidades generadoras de Inclusión: Hacia la educación y la cultura de la sostenibilidad en la universidad*. Editorial Universidad de Sevilla.
- Maillard, B.; Peiret, J. y Rojas, R. (2023). *Competencias clave para una ciudadanía activa e inclusión universitaria, cuaderno didáctico para docentes*. Campus Patagonia.
- Maillard, B.; Rojas, R. y Rodríguez, J. (2021). Construcción de un mapa de competencias para el desarrollo de una ciudadanía activa en estudiantes universitarios latinoamericanos en riesgo de exclusión social. En Limón, D. y Valderrama, R. (coords). *Redes de Universidades generadoras de Inclusión: Hacia la educación y la cultura de la sostenibilidad en la universidad* (pp. 27 – 45). Editorial Universidad de Sevilla.
- Maillard, B; Rojas, R. (2020). Estrategias de Inclusión e internacionalización en Educación Superior: experiencias en estudiantes del Campus Patagonia de la Universidad Austral de Chile, región de Aysén. En Calbet, M. (Ed.) *Estrategias para la inclusión a través de la internalización* (pp. 45-61). Ediciones UVM.
- Maillard B. y Rojas R. (2018). Mapa de Competencias clave para el desarrollo de una Ciudadanía Activa. Proyecto Solidaris. INCOMA.
- Mata, P.; Gil, I. y Aguado, M. (Coords.) (2019). *Ciudadanías: aprendizaje de la ciudadanía activa. Discursos, experiencias y propuestas educativas*. Madrid: UNED - Universidad Nacional de Educación a Distancia <https://elibro.net/es/ereader/bibliouvm/123514?page=8>
- Universidad Austral de Chile. (2007). Modelo educacional y enfoque curricular. [https://www.uach.cl/uach/\\_file/modelo-educacional-y-enfoque-curricular.pdf](https://www.uach.cl/uach/_file/modelo-educacional-y-enfoque-curricular.pdf)
- Universidad Austral de Chile. (2020). Plan estratégico 2020 – 2023. [https://www.uach.cl/uach/\\_file/plan-estrategico-2020-2023-60994f9cc9244.pdf](https://www.uach.cl/uach/_file/plan-estrategico-2020-2023-60994f9cc9244.pdf)
- Universidad Viña del Mar. (2022). Plan desarrollo estratégico. <https://www.uvm.cl/wp-content/archivos/plan-desarrollo-estrategico.pdf?v=1842285384>
- Universidad Viña del Mar. (s.f.). Modelo educativo. <https://www.uvm.cl/wp-content/archivos/modelo-educativo.pdf?v=1496766423>