



UNIVERSIDAD METROPOLITANA
DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

Metodologías activas en la Formación de Formadores: un desafío actual

Dr. Alfonso Fernández U.
Dra. Marcela Beltrán C.
Dr. Paulino Murillo E.



Alfonso Fernández Urrutia es Doctor en Gestión y Organización de Instituciones Educativas por la Universidad de Sevilla, España. Actualmente es académico titular en la Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación (UMCE). Ha publicado varios libros en su área, coordinado programas de magíster. su enfoque principal es la gestión y políticas de instituciones educativas y la formación docente.



Marcela Beltrán C. Doctora en gestión y organización de instituciones educativas U. Sevilla, España. Directora de carrera Educación Parvularia, Universidad Autónoma de Chile. Ha contribuido en diversas publicaciones e investigaciones en el ámbito de la educación y formación pedagógica. Su enfoque principal es la formación docente y la gestión educativa.



Paulino Murillo Estepa, Catedrático, Doctor en didáctica y organización educativa por la Universidad de Sevilla, España. Se desempeñó como profesor en esa misma institución. Su investigación se centra en el currículum oculto, es decir, los conocimientos, comportamientos y valores que se transmiten de manera no explícita dentro del entorno escolar. Ha publicado numerosos trabajos y ha formado parte de investigaciones sobre la innovación educativa en España.



UNIVERSIDAD METROPOLITANA
DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

Metodologías activas en la Formación de Formadores: un desafío actual

Dr. Alfonso Fernández U.
Dra. Marcela Beltrán C.
Dr. Paulino Murillo E.

ISBN: 978-956-6143-41-3

Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación

Autores:

Dr. Alfonso Fernández U.

Dra. Marcela Beltrán C.

Dr. Paulino Murillo E.

Diseño:

Héctor Caruz Jara

Santiago de Chile

2025



CAPÍTULO I: FORMACIÓN DOCENTE	4
1. Formación docente	4
2. Formación docente: desafíos de la política educativa	5
2.1. Desafíos relativos a cómo mejorar la formación docente inicial	5
2.2. El control de la calidad de la formación	7
2.3. Temas pendientes en la formación del profesorado	8
3. Características del proceso de formación docente y de los formadores de docentes	9
4. Políticas públicas y formación docente	13
5. Marco para la buena enseñanza	19
CAPÍTULO II: INNOVACIÓN EDUCATIVA	23
1. A modo de introducción	23
2. Conceptualización	26
3. Objetivos y principios de la innovación educativa	29
4. Características de las innovaciones educativas	30
5. Los diez componentes del conocimiento innovador	32
CAPÍTULO III: METODOLOGÍAS ACTIVAS EN LOS PROCESOS DE APRENDIZAJE	34
1. El Estudio de Casos	37
2. Aprendizaje basado en proyectos	39
3. Aprendizaje basado en problemas (ABP)	44
4. Aula invertida	48
5. Simulación	51
6. STEAM	54
7. Aprendizaje cooperativo	56
8. Gamificación	58
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	63

FORMACIÓN DOCENTE

1. Formación docente

La formación docente se constituye como un aspecto clave a la hora de garantizar procesos educativos de calidad, así como para poder responder a los retos de la sociedad actual, en constante cambio y transformación. En este apartado, se abordará fundamentalmente la relevancia de la formación inicial, sin desdeñar por ello la importancia de la formación continua, así como el necesario período de inducción como eslabón entre ambas.

Las primeras instituciones que se formaron para el estudio de la pedagogía se remontan al siglo XIX con el surgimiento de las escuelas normales. No obstante, su consolidación se dio con la creación del Instituto Pedagógico de la Universidad de Chile, el cual sirvió de modelo curricular para otras instituciones formadoras. Estas se estructuraron en base a tres componentes fundamentales (Ávalos, 2002):

- Formación general
- Formación disciplinaria
- Formación pedagógica

La consideración de la docencia como actividad profesional implica mirar con mayor detención la formación inicial docente, toda vez que es esta la que habilita para el ejercicio de la profesión. El título de profesor “es un certificado de competencia cultural que confiere a su portador un valor convencional duradero y legalmente garantizado que le permite al profesor participar del campo educativo” (Bourdieu, 2001, p.46).

La formación inicial docente es un proceso educativo que prepara a los futuros docentes para ejercer su profesión, dotándolos de las competencias, conocimientos y habilidades necesarias para responder a las demandas del sistema educativo y las necesidades de sus estudiantes. Tal proceso debe considerar las experiencias previas, ya que cada futuro docente llega a la universidad con un bagaje que lo define como persona y que se va a ir enriqueciendo conforme se vaya dotando de nuevas experiencias y aprendizajes que van a ir configurando su futura identidad profesional.

Dicha identidad se moldea también a partir de las primeras inserciones laborales, en las que se confrontan las expectativas formativas con las exigencias concretas del ejercicio docente. Este tránsito ha sido descrito como “un periodo de tensiones y aprendizajes intensos, en que se ve abocado a adquirir conocimiento profesional, pero también esforzarse por mantener cierto equilibrio personal” (Berger, 2001, p.65).

La acción docente concebida entonces de manera personal por el profesor debutante se formula y resignifica en la interacción con los otros profesionales. Knowles (en Goodson & Sikes, 2001) plantea el siguiente esquema para comprender cómo el profesorado principiante o novel construye su

identidad.

Figura 1

Modelo de transformación biográfica



Nota. Adaptado de Knowles, citado en Goodson & Sikes2021

Así las experiencias formativas de los profesores principiantes pueden proveer marcos de interpretación de la acción docente que les pueden servir para guiar su práctica y contribuir a la construcción de esquemas sobre esta base y sobre la de su socialización en las primeras experiencias como docentes. De estos esquemas, basados tanto en estas vivencias como en su socialización durante las primeras experiencias como docentes. De estos esquemas y de los marcos de acción surgiría la identidad docente del profesorado. Este planteamiento inicial se relaciona ahora con las fases que tendría el desarrollo de la identidad docente (Goodson & Sikes, 2001). Se asume entonces la complejidad que implica intentar comprender la construcción de la identidad profesional en relación con la historia personal, y como las distintas experiencias van proveyendo significados que sirven para la posterior construcción de modelos que pronto se asociaran a las interpretaciones y esquemas de lo que significa ser profesor.

2. Formación docente: desafíos de la política educativa

2.1. Desafíos relativos a cómo mejorar la formación docente inicial

Las nuevas demandas sociales hacia la educación han originado la necesidad de profundos cambios no sólo en relación con los contenidos que se enseñan, o con los modelos didácticos, sino también en relación con una redefinición de la tarea de enseñar y, por lo tanto, de la formación del profesorado.

La percepción cada vez más generalizada de un deterioro en la calidad de la educación coloca en un lugar de relevancia la necesidad de accionar, de la manera más urgente posible, sobre la calidad de

los docentes. Uno de los puntos que se debe considerar es la confección de propuestas curriculares

adecuadas para su formación. Otro aspecto importante se relaciona con la necesidad de acortar la distancia entre teoría y práctica; para ello, se busca organizar experiencias formativas significativas, situadas en la escuela, que ofrezcan diversidad de contextos junto con escenarios donde el aprendizaje docente sea posible. No se puede olvidar que la adquisición de competencias profesionales es indisoluble de la experiencia práctica. Esto no significa una merma en la formación teórica que se demuestre necesaria, solo que las prácticas deben representar un componente significativo de la formación.

Es importante, incluso necesario, elaborar y desarrollar un modelo de formación que reformule las complejas relaciones entre la teoría y la práctica. El vínculo entre formación práctica y elaboración de modelos de intervención resulta fundamental para el desarrollo competente del nuevo profesorado. Se trata de un debate que se debería desarrollar con rigor científico, revisando de manera exhaustiva, crítica y multidisciplinaria el conocimiento generado por la investigación sobre formación del profesorado.

Por otra parte, tampoco se puede olvidar que la docencia es una profesión que requiere un perfil de competencias complejo. La formación docente no puede quedar reducida a un encadenamiento de disciplinas de carácter académico. Es necesario realizar un esfuerzo para hacer ver a los futuros docentes la funcionalidad y relevancia de los contenidos de cara a su futuro profesional. La educación es una actividad profesional cuyo cometido va más allá de la mera enseñanza de contenidos curriculares. Deben también considerarse las responsabilidades éticas, que no deben quedar desentendidas en los procesos de formación inicial.

El proceso de aprendizaje ocurre a lo largo de toda la existencia, y en un contexto de permanente cambio y transformación; y en este proceso también influyen los ámbitos profesionales, personales, sociales y culturales en los que el estudiante se desenvuelve.

Todo esto nos reafirma la necesidad de repensar las particularidades del aprender, sobre todos los procesos de formación inicial y permanente del profesorado. Por una parte, porque dichos procesos siguen basados, en su mayoría, en la transmisión de una noción del conocimiento disciplinar prescriptiva. Y por la otra, porque aún persisten discursos y prácticas que tienden a considerar el aprendizaje como una abstracción, separando a los aprendices de sus contextos sociales, materiales y biográficos (Sancho et al., 2020, p. 159).

Es por esto por lo que se deben considerar algunas implicaciones educativas para los procesos de formación inicial docente (Sancho et al, 2020):

- Desde la relación existente entre las experiencias de vida de aprendizaje, se plantea la necesidad de tener en cuenta el bagaje, las trayectorias y experiencias de los estudiantes o docentes en sus procesos de formación, considerar sus historias de vida y de “integrar en los programas de formación de docentes elementos de ciertas experiencias de vida que contribuyen a la eficacia de las disposiciones pedagógicas” (Altan y Lane, 2018, p. 246).
- El tradicional alejamiento de las instituciones educativas de la sociedad lleva a plantear la necesidad de transformar los muros del aula en ventanas al mundo para reforzar, expandir y multiplicar lo que se aprende dentro y fuera de los espacios institucionales.
- La rigidez disciplinaria del conocimiento plantea el reto de sus limitaciones para potenciar un aprendizaje global, interactivo, creativo, colaborativo y más abierto a la sociedad actual, que contemple los problemas reales y vitales del entorno de las personas participantes.

- Uno de los desafíos principales de la educación actual y, en particular de la formación docente, es el de contribuir a formar personas capaces de construir su propio conocimiento de forma autónoma, crítica, contrastada y colaborativa. Personas preparadas para identificar, verificar, valorar y dar sentido a la información más relevante y también de generarla.

Todo esto nos deja claro que la formación docente debe ser de calidad, eficaz y basada en evidencias. Martínez y Yániz (2017) identificaron dos tipos de competencias docentes, las competencias clave, vinculadas al quehacer docente; y las competencias genérico-transversales, que contribuyen al logro de las finalidades educativas; las que se especifican en la siguiente Tabla:

Tabla 1

Tipos de competencias

COMPETENCIAS CLAVES	COMPETENCIAS GENÉRICO-TRANSVERSALES
<ul style="list-style-type: none"> • Planificación y gestión educativa. • Gestión e implementación del currículum • Evaluación educativa • Orientación y tutoría 	<ul style="list-style-type: none"> • Aprendizaje, innovación e investigación. • Ética y compromiso profesional • Coordinación docente y trabajo en equipo con la comunidad educativa. • Gestión emocional y creación de clima de confianza • Comunicación con la comunidad educativa

Nota. Elaboración propia basado en Martínez y Yániz (2017)

Si bien siempre se les ha dado mayor relieve a las competencias claves, en el último tiempo se les va dotando de mayor relevancia a las competencias genérico-transversales, si bien ambas proporcionan al docente herramientas que les permita ejercer su profesión eficazmente.

2.2. El control de la calidad de la formación

Desde hace tiempo se le viene dando gran importancia a mejorar la calidad de la formación docente. Para lograr este desafío Aguerrondo (2003) propuso una serie de estrategias, entre las que se encuentran:

- La acreditación académica de carreras e instituciones formadoras. El estado debe ser el garante de que quienes enseñan poseen las cualificaciones y competencias exigidas por el desempeño docente, y que éstas se les han conocido en función de haberles sido atribuido un título profesional, requisito necesario para ejercer como profesor. Es por esto, que todas las instituciones educativas deben cumplir con una serie de requisitos establecidos por el Estado. La acreditación consiste en organizar un procedimiento mediante el cual se establecen estándares de calidad académica obligatorios para las instituciones formadoras, junto con mecanismos para certificar su cumplimiento.
- Los concursos de proyectos innovadores. Otra estrategia tendiente a resguardar la calidad de la formación inicial de los profesores es la entrega de incentivos económicos a través de la organización de concursos de proyectos innovadores, susceptibles de ser financiados en la medida de que cumplan con ciertos parámetros orientadores. Estos concursos se orientan a formar el sistema superior de formación docente.

- El mejoramiento de la calidad académica de los futuros profesores. Mejorar la calidad académica de los formadores de formadores es una tarea complicada. Las carencias por resolver tienen que ver tanto con su competencia académica disciplinar como con su idoneidad en el campo de la didáctica.

Así pues, el control de la calidad en la formación inicial del profesorado debe garantizar que los futuros docentes estén preparados para desempeñar su labor de manera efectiva. Para ello, es importante fomentar una cultura de calidad e innovación en el uso de metodologías activas que ayuden a poder asegurar el cumplimiento de los estándares de acreditación.

En definitiva, el control de calidad en la formación docente implica una combinación estratégica de planificación, evaluación continua e innovación pedagógica, lo que debe garantizar una debida capacitación para enfrentar las demandas educativas actuales y futuras.

2.3. Temas pendientes en la formación del profesorado

A pesar de todo lo que hemos avanzado a nivel de formación docente, aún quedan muchos temas pendientes que deben considerarse para lograr una formación adecuada de los docentes que se necesitan en esta nueva sociedad del conocimiento. A continuación, se presentan brevemente cada uno de estos aspectos (Marcelo, 2006):

- Universidad y escuela: la brecha de los dos mundos.** Los estudiantes perciben que tanto los conocimientos como las normas de actuación en la Institución donde se forman, tienen poco que ver con los conocimientos y prácticas profesionales que se les van a demandar.
- Formadores de profesores universitarios y profesores supervisores de aula.** Existe un enorme distancia y falta de diálogo y compromiso compartido entre quienes forman a los docentes en la universidad y quienes los supervisan en el aula. Es necesario un diálogo permanente entre ambos, de modo que exista **mayor alineación** entre los modelos y prácticas docentes presentados.
- Conocimiento disciplinar y conocimiento pedagógico.** La idea es que los docentes manejen a la par ambos tipos de conocimientos. No sólo deben conocer los contenidos que deben enseñar, sino también contar con las estrategias adecuadas para hacerlo de manera eficaz.
- Teoría y práctica: desvalorización de la teoría y adoración de la práctica.** Para ayudar a los profesores a comprender que ocurre en el aula y las razones de la conducta de los estudiantes, y de los formadores, se requieren marcos conceptuales les permitan desarrollar una identidad profesional. Por ello, es necesario generar un equilibrio entre ambos saberes.
- Tradicón e innovación.** Este es un dilema que siempre está presente cuando se analizan los planes y programas de formación del profesorado. Gran parte de las reformas que se han ido introduciendo en la formación inicial del profesorado se han movido más en el terreno de la medición. Al igual que el punto anterior se debe buscar un equilibrio que permita considerar lo bueno que existe y considerar nuevos contenidos o estrategias.
- Homogeneidad y diversidad:** profesores homogéneos para un alumno diverso. Uno de los grandes cambios que se están produciendo en nuestras sociedades es el aumento de la movilidad e inmigración, lo que se evidencia claramente en nuestros colegios. Hay una ausencia de análisis de las características que presenta el alumnado relacionado con aspectos y condicionamientos sociales del conocimiento, que se ven en aspectos como la raza, clase

social, género, historia de vida, etc. La diversidad es una realidad que se debe tratar en la formación del profesorado para ayudar a los docentes en formación, así como en ejercicio, a enfrentar su tarea más positivamente.

- g) **Enseñanza y aprendizaje.** En esta sociedad del conocimiento debemos prestar atención no sólo a lo que los profesores hacen, sino que también a lo que los alumnos aprenden.
- h) **Formación inicial y formación continua.** El periodo de inserción es un periodo diferenciado en el camino de convertirse en profesor. No es un salto en el vacío entre la formación inicial y la formación continua, sino que tiene un carácter distintivo y determinante para conseguir un desarrollo profesional coherente y progresivo.
- i) **Aprendizaje formal e informal.** Existe una gran diferencia entre estos dos tipos de aprendizaje, la cual se presenta en el siguiente cuadro comparativo (Hager, 2001):

Tabla 2

Diferencia entre aprendizaje formal e informal

APRENDIZAJE FORMAL	APRENDIZAJE INFORMAL
Es controlado por el docente	Es controlado por el alumno
Se planifica	No se planifica
Se desarrolla en instituciones educativas	Se desarrolla en todos lados
Es predecible y explícito	Es impredecible e implícito
Se pone énfasis en la enseñanza, en el contenido y la estructura de lo enseñado	Se pone énfasis en el que aprende, en los alumnos
Es descontextualizado	Es contextualizado
Toma forma en términos de teoría y después práctica	Tiene que ver más con conocer cómo se hacen las cosas

Nota. Tomado de Hager (2001)

- j) **Aislamiento en el aula y la sociedad en red.** Generalmente se ha planteado que el trabajo del docente es unipersonal, que siempre trabaja en solitario. Sin embargo, en la actualidad, el profesorado tiene acceso a una gran cantidad de información a través de redes profesionales docentes, la posibilidad de realizar estudios a distancia; todo esto se hace posible gracias a las nuevas tecnologías de información y comunicación.

3. Características del proceso de formación docente y de los formadores de docentes

La formación docente en Chile se centra en los diferentes niveles y tipos de establecimientos del sistema educativo que requieren una preparación diversa de profesionales. Estos son educadores de preescolar, básica y media. También se usa el concepto de *carrera*, que abarca los planes y programas de estudio de las carreras impartidas en instituciones de educación superior. Asimismo, se utiliza

el concepto de programa, para referirse a aquellas carreras que conducen al grado académico de licenciado, magíster y doctor. (Ávalos, 2003).

Para fortalecer esta formación docente en todos los niveles surgen los estándares pedagógicos y disciplinares de pedagogía cuyo objetivo es el desarrollar actividades orientadas al fortalecimiento de la formación inicial los docentes y a apoyar su inserción profesional en los establecimientos educacionales subvencionados y aquellos regidos por el decreto Ley N°1166 de 1980 (MINEDUC, 2008).

Los estándares indican todo aquello que el profesor debe saber y saber hacer para desempeñarse satisfactoriamente en los distintos roles y escenarios implicados en el ejercicio de la docencia. Se centran en los conocimientos disciplinares y pedagógicos con que se espere cuenten los profesionales de la educación una vez que han finalizado su formación inicial (CPEIP, 2021):

Los estándares abarcan tres dimensiones (CPEIP; 2021):

a) Saber.

- Conocimiento y habilidades de la disciplina.
- Conocimiento de las alumnas y alumnos.
- Conocimiento escolar del currículum escolar

b) Saber hacer.

- Gestión de clases
- Planificación, diseño e implementación de estrategias de enseñanza.
- Evaluación

c) Valórica y actitudinal.

- Compromiso con la profesión
- Responsabilidad profesional
- Capacidad de reflexión pedagógica

Los estándares pedagógicos son una serie de conocimientos, habilidades y actitudes profesionales necesarias para el desarrollo del proceso de enseñanza, que debe poseer un egresado de pedagogía, independientemente de la disciplina que enseñe. Debe considerar los siguientes aspectos (CPEIP, 2021):

- Conocimiento del currículum
- Diseño de procesos de aprendizaje y evaluación del aprendizaje
- Gestión de la clase
- Dimensión ética de la profesión
- Aprendizaje continuo
- Conocimiento sobre cómo se genera y transforma la cultura escolar.

Los estándares disciplinares señalan qué conocimiento y habilidades deben demostrar los futuros docentes en la disciplina respectiva y en su didáctica. Deben considerar los siguientes aspectos (CPEIP, 2021):

- Un currículum definido.

- La comprensión sobre cómo los alumnos aprenden aquella disciplina.
- Capacidad para diseñar, planificar e implementar experiencias de enseñanza aprendizaje, así como evaluar y reflexionar acerca de los logros alcanzados.

Estos estándares se comenzaron a desarrollar a partir del año 2009, cuando se estableció el Programa de Fomento de la Calidad de la Formación Docente y se impulsó la construcción de los primeros estándares orientadores. Entre los años 2011 y 2013, se elaboraron los estándares específicos para cada carrera de Pedagogía (Parvularia, Básica y Media con todas sus especialidades, Educación Especial). Posteriormente, a partir del año 2021, estos estándares han entrado en un proceso de actualización, con el propósito de responder a los nuevos desafíos educativos.

En este contexto, todos los programas de formación docente chilenos cuentan con un contenido curricular general, que se organiza principalmente en las siguientes áreas (CPEIP, 2021):

- De formación general.** Contenidos referidos a las bases sociales y filosóficas de la educación y de la profesión docente, el sistema educativo, bases históricas, ética profesional, entre otras.
- De especialidad.** Contenidos específicos del nivel y carrera, incluyendo menciones para la Educación General Básica y conocimientos disciplinares para la Educación Media.
- Profesional.** Conocimiento de los educandos (desarrollo psicológico y de aprendizaje, diversidad), del proceso de enseñanza (organización curricular, estrategias de enseñanza y evaluación, orientación de niños y jóvenes), conocimientos instrumentales para la enseñanza como las tecnologías de la información y comunicación, y los procedimientos de investigación.
- Práctica.** Actividades conducentes al aprendizaje docente propiamente tal, desde los primeros contactos con escuelas y aulas hasta la inmersión continua y responsable de la enseñanza.

Si bien estos estándares surgieron, como ya se ha mencionado, alrededor del año 2009, en los últimos años han sido objeto de un proceso de actualización, siendo el año 2021 el punto de inflexión en que se dieron a conocer los nuevos estándares de formación para las carreras de pedagogía.

“Los nuevos estándares tienen el objetivo de contribuir a fortalecer la formación de docentes y asegurar profesores mejor preparados para enfrentar los grandes desafíos que representa esta sociedad del conocimiento, dinámica y globalizada” (CPEIP, 2021, p. 3).

Estos nuevos estándares comprenden seis grandes premisas generales que se detallan a continuación (CPEIP, 2021):

- Foco en la profesión docente y, por ende, en su formación, centrado en la generación de oportunidades efectivas para el aprendizaje y desarrollo de todos y cada uno de sus estudiantes.
- Comprensión de la enseñanza como una actividad altamente compleja, sistemática y metódica, definida por procesos de interacción entre todos los que participan en ella y por capacidades docentes sustentadas en recursos profesionales que den cuenta de un conjunto de conocimientos, habilidades y valores que orientan la toma de decisiones.
- Reflejo de los valores profesionales, entendidos como aquello que se valora en la profesión, actuando como orientadores de trayectorias formativas.
Propósito eminentemente formativo, en tanto buscan guiar los procesos de aprendizaje profesional de los futuros profesores.

- Articulación con los estándares de desempeño que conforman el *Manual de la Buena Enseñanza*.
- Entrega de una base para la formación, sobre la cual cada programa de formación pueda imprimir su sello específico.

Lo que buscan los nuevos estándares es responder a los desafíos contemporáneos que impone la sociedad, se basan en un marco conceptual común para todas las carreras. Esto se refleja en el desarrollo [marcado de la dimensión pedagógica del saber y del saber hacer] en los futuros docentes. En esta línea, es importante destacar que se incorporaron cuatro enfoques de gran relevancia para la política docente: enfoque de derecho, de inclusión, intercultural y de género, concebidos como aspectos esenciales de toda práctica pedagógica (CPEIP, 2121, p.17).

A continuación, se presenta una Tabla con los estándares pedagógicos que son transversales a todas las carreras de pedagogía (CPEIP, 2021):

Tabla 3

Nuevos Estándares Pedagógicos

DOMINIO A: PREPARACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE	
Estándar 1: aprendizaje y desarrollo de los/as estudiantes	Comprende cómo aprenden los/as estudiantes, los factores educativos, familiares, sociales y culturales que influyen en su desarrollo, y la importancia de atender a diferencias individuales en el diseño de los procesos de enseñanza y aprendizaje.
Estándar 2: conocimiento disciplinar, didáctico y del currículum escolar	Demuestra una comprensión amplia, profunda y crítica de los conocimientos, habilidades y actitudes de la disciplina que enseña, su didáctica y el currículum escolar vigente, con el propósito de hacer el saber disciplinar accesible y significativo para todos sus estudiantes
Estándar 3: planificación de la enseñanza	Planifica experiencias de aprendizaje efectivas, inclusivas y culturalmente pertinentes para el logro de los objetivos de aprendizaje, considerando el conocimiento disciplinar y didáctico, el currículum vigente, el contexto, las características y conocimientos previos de sus estudiantes y la evidencia generada a partir de las evaluaciones
Estándar 4: planificación de la evaluación	Planifica la evaluación, incorporando diversas modalidades que permitan producir evidencias alineadas con los objetivos de aprendizaje, monitorear el nivel de logro de estos y retroalimentar a sus estudiantes.
DOMINIO B: CREACIÓN DE UN AMBIENTE PROPICIO PARA EL APRENDIZAJE	
Estándar 5: ambiente respetuoso y organizado	Establece un ambiente de aula respetuoso, inclusivo y organizado, para favorecer el aprendizaje de sus estudiantes y su compromiso con la promoción de la buena convivencia.
Estándar 6: desarrollo personal y social	Promueve el desarrollo personal y social de sus estudiantes, favoreciendo su bienestar y fomentando competencias socioemocionales, actitudes y hábitos necesarios para el ejercicio de la ciudadanía, vida democrática, cuidado por el medio ambiente y valoración por la diversidad.

DOMINIO C: ENSEÑANZA PARA EL APRENDIZAJE DE TODOS/AS LOS/AS ESTUDIANTES	
Estándar 7: estrategias de enseñanza para el logro de aprendizajes profundos	Implementa estrategias de enseñanza basadas en una comunicación clara y precisa, para atender las diferencias individuales y promover altas expectativas, participación y colaboración de los/las estudiantes en actividades inclusivas y desafiantes orientadas al logro de aprendizajes profundos.
Estándar 8: estrategias para el desarrollo de habilidades del pensamiento	Desafía a sus estudiantes promoviendo el desarrollo del pensamiento crítico, creativo y la metacognición, basándose en los conocimientos de la disciplina que enseña, para que aprendan de manera comprensiva, reflexiva y con creciente autonomía.
Estándar 9: evaluación y retroalimentación para el aprendizaje	Utiliza la evaluación y la retroalimentación para monitorear y potenciar el aprendizaje, basándose en criterios evaluativos y evidencia relevante, ajustando apoyos de manera oportuna y específica, y propiciando la autoevaluación en los/as estudiantes.
DOMINIO D: RESPONSABILIDADES PROFESIONALES	
Estándar 10: ética profesional	Actúa éticamente, resguardando los derechos de todos sus estudiantes, su bienestar y el de la comunidad escolar, en consonancia con el proyecto educativo institucional, la legislación vigente y el marco regulatorio para la educación escolar.
Estándar 11: aprendizaje profesional continuo	Demuestra compromiso con su aprendizaje profesional continuo, transformando sus prácticas a través de la reflexión sistemática, la colaboración y la participación en diversas instancias de desarrollo profesional para la mejora del aprendizaje de los estudiantes.
Estándar 12 compromiso con el mejoramiento continuo de la comunidad escolar	Demuestra compromiso con la comunidad escolar, mediante la participación en iniciativas de desarrollo y mejoramiento continuo del centro educativo, asumiendo una responsabilidad compartida con estudiantes, docentes, directivos, familias y apoderados por el logro de las metas institucionales.

Nota. Elaborado a partir de CPEIP (2021).

4. Políticas públicas y formación docente

Las políticas públicas, como lo plantea Aguilar (2018) “desde una noción positiva deben entenderse como una conciencia colectiva de los objetivos que pueden lograrse y una movilización de todos los actores sociales y económicos para lograrlo” (p. 11). La mayoría de las políticas educativas en Chile surgen desde el gobierno central, desde donde se confeccionan. Si bien están bien diseñadas, su aplicación puede presentar diversas dificultades, por lo que es muy importante hacer un seguimiento de su implementación y estar abiertos a realizar los cambios necesarios para lograr con éxito su implementación.

En el trasfondo de las políticas de formación docente subyacen las políticas públicas, entendidas como directrices estatales orientadas a responder a las necesidades sociales (Aguilar, 2018). En ese sentido, las políticas educacionales, desde la gestión y toma de decisiones, son un mecanismo que

le permite al Estado controlar y regular el sistema educativo, situación que no está exenta de tensiones ni obstáculos. La UNESCO (2020), en su texto para formular políticas docentes, reconoce varias dificultades.

- Altos costos asociados a la cantidad de docentes y a otras medidas no salariales, como la entrega de formación profesional de calidad.
- Limitada capacidad institucional, es decir, la dificultad para transformar la calidad profesional, lo que implica renovar las mallas curriculares y el cuerpo docente, integrar nuevas prácticas de investigación, establecer nuevas relaciones con las escuelas, entre otros desafíos propios de una reforma.
- Factores culturales: la cultura imperante que se manifiesta a través de valores, creencias, actitudes que poseen los distintos actores educativos, que a veces son un obstáculo para el desarrollo de algunas de las políticas docentes.
- Influencia de los liderazgos políticos y sus consecuencias.

Actualmente existe una serie de leyes que regulan de manera significativa el proceso educativo de nuestro país. Por esta razón, consideramos importante resumir los aspectos más relevantes que dichas normativas contemplan. Estas leyes se refieren tanto a la educación superior como al ejercicio profesional docente, por lo que es clave conocerlas y comprender su alcance.

a) Ley 21.091 sobre Educación Superior

Esta Ley establece el funcionamiento de todas las instituciones de educación superior y principalmente señala los siguientes aspectos (MINEDUC, 2018):

- ← *Art. 63:* Las instituciones de educación superior organizadas como personas jurídicas de desarrollo privado sin fines de lucro solo podrán tener como controladores a personas naturales, personas jurídicas de derecho privado, corporaciones de derecho público o que deriven su personalidad jurídica de éstas.
- ← *Art. 65:* Las instituciones de educación superior organizadas como persona jurídica de derecho privado sin fines de lucro tienen la obligación de destinar sus recursos y reinvertir los excedentes o ganancias que generen, según sea el caso, en la consecución de sus fines que le son propios según la ley y sus estatutos, y en la mejora de la calidad de la educación que brindan, sin perjuicio de los actos, contratos, inversiones u otras operaciones que realicen para la conservación e incremento de su patrimonio.
- ← *Art. 66:* Las instituciones de educación superior que estén constituidas como personas jurídicas de derecho privado sin fines de lucro deberán contar, a lo menos, con un órgano colegiado de administración superior.
- ← *Art. 67:* Es función esencial del órgano de administración superior la dirección general de la administración financiera y patrimonial de la institución, en concordancia con su plan de desarrollo institucional.
- ← *Art. 75:* Las operaciones que realicen las instituciones deberán ser aprobadas, en forma previa a su celebración por la mayoría de los integrantes del órgano de administración superior de la institución de educación superior, debiendo excluirse de la votación aquellos integrantes que tengan interés directo o indirecto, en la operación de que se trate.

b) Sistema de Evaluación Docente

El sistema de evaluación docente nació con el objetivo de fortalecer la profesión docente y contribuir a mejorar la calidad de la educación. Se aplica a los docentes de aula que se desempeñan en establecimientos municipales y servicios locales de educación a lo largo del país. Desde 2019, su rendición es voluntaria para aquellos docentes que se encuentran en los tramos Experto I y II de la carrera docente. Consta de cuatro instrumentos: portafolio, autoevaluación, entrevista de un evaluador par e informe de referencia de terceros (CPEIP, 2019).

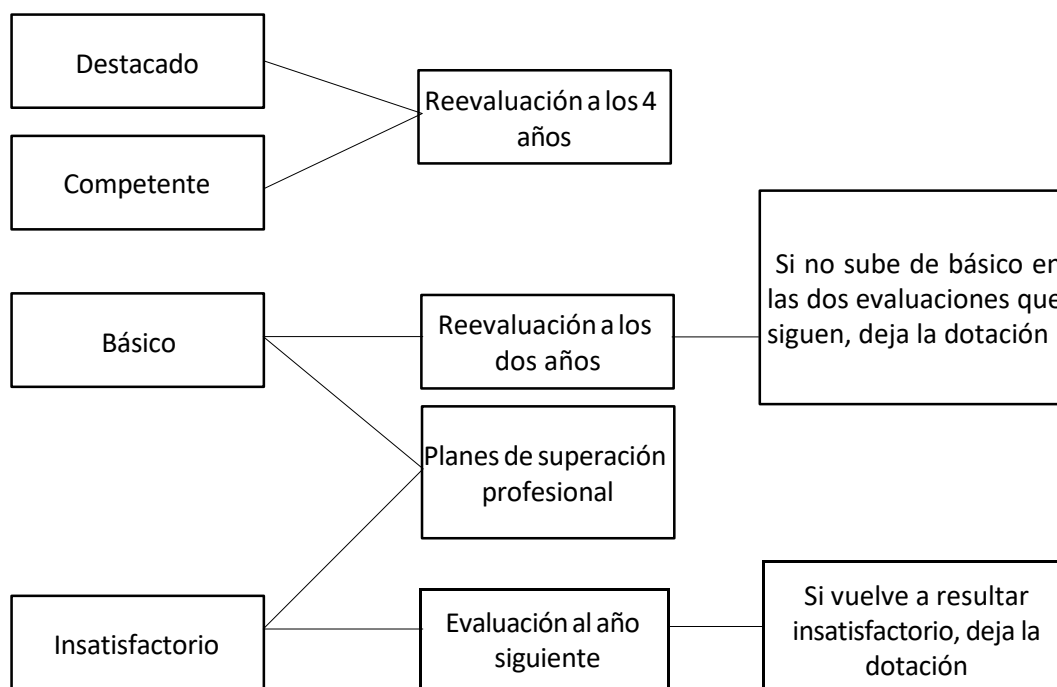
La evaluación docente establece distintos *niveles de desempeño*, en función de la evidencia entregada por cada docente a través de los instrumentos (CPEIP, 2019):

- ← *Destacado*. Indica un desempeño profesional que clara y consistentemente sobresale con respecto a lo que se espera en el aspecto evaluado. Suele manifestarse por un amplio repertorio de conductas respecto a lo que se está evaluando, o bien, por la riqueza pedagógica que se agrega al cumplimiento del aspecto evaluado.
- ← *Competente*. Indica un desempeño profesional adecuado. Cumple con lo requerido para ejercer profesionalmente el rol docente. Aun cuando no es excepcional, se trata de un buen desempeño (nivel mínimo esperado).
- ← *Básico*. Indica un desempeño profesional que cumple con lo esperado en el aspecto evaluado, pero con cierta irregularidad (ocasionalmente).
- ← *Insatisfactorio*. Indica un desempeño que presenta claras debilidades en el aspecto evaluado y estas afectan significativamente el quehacer docente.

De acuerdo con los resultados que un docente obtenga en la evaluación y el nivel que se le asigne, deberá realizar nuevamente el proceso de evaluación correspondiente según los plazos establecidos para cada tramo (MINEDUC, 2020):

Figura 2

Niveles de Evaluación Docente



Nota. Adaptado de MINEDUC (2020).

c) Plan de aseguramiento de la calidad escolar 2016-2019

A continuación, se presenta un resumen del Plan de Aseguramiento de la Calidad presentado en la reforma educacional implementada en el gobierno de la presidenta Michelle Bachelet Jeria, cuyo objetivo principal es “garantizar una educación de calidad para todos los niños, niñas, jóvenes y adultos de Chile. Su foco está en los y las estudiantes, y busca desarrollar todas sus potencialidades” (MINEDUC, 2016).

La movilización estudiantil conocida como la Revolución Pingüina, ocurrida en 2006, puso en el centro del debate nacional la calidad de la educación impartida en Chile. Este hito marcó un punto de inflexión que obligó al gobierno a trabajar en esta temática, surgiendo la Ley General de Educación 20.370 en el año 2009; el Sistema Nacional de Aseguramiento de la Calidad el año 2011, más una serie de leyes que apuntaron a mejorar la calidad del sistema educativo de Chile.

El sistema de aseguramiento de la calidad contempla cuatro instituciones que velan por la calidad de la educación, la mejora continua de los aprendizajes y el fomento de las capacidades de gestión de los establecimientos, las que se presentan en la siguiente figura (MINEDUC, 2016):

- *Ministerio de Educación.* Es el órgano rector del sistema, y tiene entre sus objetivos proponer e implementar la política educacional, elaborar las bases curriculares y otras herramientas fundamentales para la gestión del sistema educacional (tales como los estándares de aprendizaje, otros indicadores de la calidad educativa y los estándares indicativos de desempeño, entre otros), además de prestar apoyo técnico-pedagógico a los establecimientos educacionales y a sus sostenedores, junto con promover el desarrollo profesional docente.
- *Agencia de Calidad de la Educación.* Tiene por objeto evaluar y orientar el desempeño de los establecimientos educacionales y sus sostenedores, evaluar los logros de aprendizaje de las y los estudiantes e informar a los centros escolares y la comunidad sobre su funcionamiento en distintos ámbitos de gestión, para favorecer su mejoramiento continuo.
- *Superintendencia de Educación.* Se orienta a asegurar condiciones esenciales para la calidad de la educación y el resguardo de los derechos de todos los actores de las comunidades educativas, a través de la fiscalización de la normativa educacional, del uso de los recursos, la atención de denuncias y la entrega de información a los establecimientos y sostenedores del país.
- *Consejo Nacional de Educación.* Es el encargado de revisar, generar sugerencias, evaluar y aprobar las bases curriculares y otras herramientas fundamentales para la gestión del sistema educacional, tales como los estándares de aprendizaje, otros indicadores de la calidad educativa, los estándares indicativos de desempeño de los establecimientos educacionales y el Plan de Evaluaciones Nacionales e Internacionales.

d) El concepto de educación de calidad del Plan de Aseguramiento de la Calidad Escolar

La Ley General de Educación (LGE) en su artículo dos define la educación de calidad señalando lo siguiente:

La educación es el proceso permanente de aprendizaje que abarca las distintas etapas de la vida de las personas, y que tiene como finalidad alcanzar su desarrollo espiritual, ético, moral, afectivo, intelectual, artístico y físico, mediante la transmisión y el cultivo de valores, conocimientos y destrezas (MINEDUC, 2016, p. 13).

Esta definición incorpora una concepción integral del ser humano y reconoce el carácter social del proceso educativo. Cada proceso educativo ocurre en un contexto social específico que lo condiciona, a la vez que puede ser influido por él. En esta interacción, se deben considerar dos dimensiones clave (MINEDUC, 2016):

- *Equidad.* Apunta a la oportunidad de recibir educación de calidad y contar con oportunidades equitativas de desarrollo.
- *Inclusión.* La Ley de Inclusión escolar (N.º 20.845) señala que el sistema debe propiciar que los establecimientos educativos sean un lugar de encuentro entre los estudiantes de distintas condiciones socioeconómicas, culturales, étnicas, de grupo, de nacionalidad o de religión.

Plan de Acción del Sistema de Aseguramiento de la Calidad de la Educación (2016-2019)

El Plan se compone de tres elementos principales (MINEDUC, 2016):

- Principios orientadores para la implementación del Plan de Aseguramiento de la Calidad Escolar, que definen los sentidos que guían el trabajo del Sistema de Aseguramiento de la Calidad y sus instituciones.
- Metas generales del Plan de Aseguramiento de la Calidad Escolar.
- Objetivos, acciones, resultados/productos esperados e indicadores para el período 2016-2019.

El Plan de Aseguramiento de la Calidad Escolar se funda en seis principios orientadores (MINEDUC, 2016):

- *Desarrollo de capacidades de los actores escolares en los establecimientos:* asegurar el desarrollo profesional de todos los actores escolares en los establecimientos educacionales y de los sostenedores, con miras a lograr una labor educativa efectiva e integral y un mejoramiento sostenible en el tiempo.
- *Promoción de la colaboración y el intercambio:* fomentar prácticas colaborativas entre actores escolares, establecimientos y organizaciones educativas como estrategia de mejora.
- *Responsabilidad por procesos y resultados educativos:* todos los actores escolares deben cumplir sus funciones y rendir cuentas de forma transparente ante la comunidad educativa y las instituciones correspondientes.
- *Transparencia y comunicación con los actores educativos:* el desarrollo de un sistema de calidad exige instituciones, políticas y programas abiertos a la ciudadanía, con participación activa en su diseño, evaluación y reformulación.
- *Pertinencia, autonomía y adecuación al contexto:* el trabajo para el aseguramiento de la calidad debe desarrollarse en sintonía con la diversidad y particularidad de contextos y realidades educativas del país, otorgando la necesaria autonomía para la generación, intercambio, apropiación y adaptación de las políticas educativas y metodologías por parte de los distintos actores, territorios, establecimientos y comunidades escolares. Esto implica no solo considerar de manera relevante los distintos contextos geográficos y culturales, sino también el Proyecto Educativo Institucional del establecimiento, la identidad y los valores de cada comunidad y la modalidad de enseñanza que se imparte, considerando, por ejemplo, la realidad particular de los liceos técnico-profesionales, de las escuelas rurales y las que trabajan con niños con necesidades educativas especiales.

- *Fortalecimiento de la educación pública:* fortalecer la educación pública escolar transformándola en un espacio privilegiado de la formación de niños, niñas, jóvenes y adultos que se constituyan en ciudadanos activos, responsables, aportadores y críticos en nuestra sociedad, es un propósito fundamental de la Reforma Educacional y, por tanto, del Plan de Aseguramiento de la Calidad Escolar.

Para lograr estos principios se desarrollaron tres grandes metas, cada una con sus objetivos claramente establecidos, tal como se presenta en la siguiente Tabla (MINEDUC, 2016):

Tabla 4

Metas y objetivos Plan de Aseguramiento de la Calidad Escolar

META	OBJETIVOS
<p>Cada establecimiento educacional del país debe desarrollar e implementar estrategias de mejora en función de su Plan de Mejoramiento Educativo (PME) y otras herramientas, con el fin de que todo su quehacer tenga como foco el desarrollo integral de todos sus estudiantes</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Poner a disposición de todos los establecimientos educacionales del país definiciones curriculares y evaluativas, recursos, herramientas y materiales alineados con las políticas nacionales y adaptables a los distintos contextos educativos, para abordar los procesos vinculados con una educación de calidad, en función de su Proyecto Educativo Institucional (PEI) y su Plan DE Mejoramiento educativo (PME). 2. Contribuir a desarrollar procesos y prácticas de evaluación y autoevaluación en los establecimientos educacionales del país definiciones curriculares y evaluativas, recursos, herramientas y materiales alineados con las políticas nacionales y adaptables a los distintos contextos educativos, para abordar los procesos vinculados con una educación de calidad en función de su Proyecto Educativo Institucional (PEI) y su Plan DE Mejoramiento educativo (PME).
<p>Todos los establecimientos educacionales del país, en especial aquellos que más lo requieren tienen a disposición y pueden recurrir permanentemente al sistema de apoyo y fortalecimiento de capacidades para el mejoramiento educativo que desarrolla el Ministerio de Educación, en conjunto con la Agencia de Calidad y la Superintendencia de Educación.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 3. Proveer a escuelas, liceos, colegios y sostenedores de los apoyos técnico-pedagógicos de calidad para abordar los distintos procesos que ocurren dentro de los establecimientos y que son necesarios para brindar una educación de calidad en función de su Proyecto Educativo Institucional (PEI) y su Plan DE Mejoramiento educativo (PME), en un marco de equidad e inclusión. 4. Fortalecer los dispositivos de formación inicial y en servicio de docentes de aula, directivos y nivel intermedio, favoreciendo su desarrollo profesional. 5. Hay que asegurar que las instituciones que forman el Sistema de Aseguramiento de la Calidad cumplan coordinada y articuladamente su función en todas las regiones del país para impactar positivamente en el mejoramiento de escuelas, liceos y colegios, en especial de los establecimientos de mejor desempeño.

<p>Los actores educativos del sistema (sostenedores, directivos, docentes, asistentes de la educación, estudiantes, padres y apoderados, entre otros) disponen de información útil y pertinente, apoyos contextualizados, instancias herramientas y recursos para gestionar y ser partícipes de los procesos de mejora escolar en sus establecimientos</p>	<p>6. Ampliar y optimizar los sistemas de evaluación, orientación y fiscalización del Sistema de Aseguramiento, con el propósito de ajustarlos a un concepto más amplio y sistemático de calidad y difundirlos al sistema educativo, en concordancia con lo que se ha definido en el presente Plan y otros documentos institucionales.</p>
	<p>7. Asegurar que escuelas, liceos y sus sostenedores dispongan de las definiciones y orientaciones de la normativa educacional vigente para resguardar los derechos de sus miembros, en especial en el acceso, la permanencia, la participación y el avance en el aprendizaje de todos los niños, niñas, jóvenes y adultos que habiten el territorio nacional, respetando su etapa de desarrollo, origen social, género, pueblo de origen, migración o cualquier situación de potencial inequidad, así como la información concerniente a la Ley de Inclusión Escolar.</p>

Nota. Elaborado a partir de MINEDUC (2016).

Considerando lo anteriormente planteado, finalmente hay que señalar que una educación de calidad se podría definir de la siguiente manera:

Se entiende por educación de calidad un proceso formativo integral que pone en el centro al ser humano en su totalidad, promoviendo un desarrollo consistente e integrado del conjunto de sus dimensiones, incluyendo la espiritual, la ético-moral, la cognitiva o intelectual, la afectiva, la artística y la de desarrollo físico, entre otras, y que se orienta a proveer oportunidades de desarrollo e integración social al conjunto de los niños, niñas, jóvenes y adultos de manera equitativa e inclusiva, previniendo la discriminación y la segregación de cualquier tipo, garantizando que todas y todos puedan ser ciudadanos autónomos, responsables, proactivos y críticos. Desde la perspectiva del enfoque de derechos, este Plan entiende la educación como un derecho, lo que involucra que los estudiantes accedan y permanezcan en el sistema escolar, reciban oportunidades de aprendizaje, tengan un trato digno y justo y participen activamente del proceso educativo a lo largo de su trayectoria escolar (MINEDUC, 2016, p. 16).

5. Marco para la buena enseñanza

El Marco para la buena enseñanza establece las características que se deben manejar para lograr una educación de calidad, y definir los criterios que permitan fortalecer la formación y el desempeño docente (MINEDUC, 2018).

Su propósito es representar las diversas responsabilidades profesionales de un docente en su trabajo diario, tanto en el aula como en la escuela y en la comunidad, relevando aquellas acciones que contribuyen significativamente al aprendizaje de los estudiantes (MINEDUC, 2008, p. 7).

El Marco para la buena enseñanza busca responder tres preguntas fundamentales (MINEDUC, 2008):

- ¿Qué es necesario saber?

- ¿Qué es necesario saber hacer?
- ¿Cuán bien se debe hacer?

Para responder a estas preguntas se establecieron cuatro dominios que abordan los diferentes aspectos de la enseñanza, considerando el ciclo total del proceso educativo, tal como se presenta en la siguiente figura:

Figura 3

Ciclo del proceso de enseñanza-aprendizaje



Nota. Elaboración propia a partir de MINEDUC (2008)

Dominio A. Preparación de la enseñanza (Mineduc, 2008). Los criterios de este dominio se refieren, tanto a la disciplina que enseña el profesor o profesora, como a los principios y competencias pedagógicas necesarios para organizar el proceso de enseñanza, en la perspectiva de comprometer a todos sus estudiantes con los aprendizajes, dentro de las particularidades específicas del contexto en que dicho proceso ocurre. Especial relevancia adquiere el dominio del profesor/a del marco curricular nacional; es decir, de los objetivos de aprendizaje y contenidos definidos por dicho marco, entendidos como los conocimientos, habilidades, competencias, actitudes y valores que sus alumnos requieren alcanzar para desenvolverse en la sociedad actual. Este dominio posee los siguientes criterios:

- Domina los contenidos de las disciplinas que enseña y el marco curricular nacional.
- Conoce las características, conocimientos y experiencias de sus estudiantes.
- Domina la didáctica de las disciplinas que enseña.
- Organiza los objetivos y contenidos de manera coherente con el marco curricular y las particularidades de sus alumnos.
- Las estrategias de evaluación son coherentes con los objetivos de aprendizaje, la disciplina que enseña, el marco curricular nacional y permite a todos los alumnos demostrar lo aprendido.

Dominio B. Creación de un ambiente propicio para el aprendizaje (Mineduc, 2008). Este dominio se refiere al entorno del aprendizaje en su sentido más amplio; es decir, al ambiente y clima que genera el docente, en el cual tienen lugar los procesos de enseñanza y aprendizaje. Este dominio adquiere relevancia, en cuanto se sabe que la calidad de los aprendizajes de los alumnos depende en gran medida de los componentes sociales, afectivos y materiales del aprendizaje. En tal sentido, las expectativas del profesor/a sobre las posibilidades de aprendizaje y desarrollo de todos sus alumnos adquieren especial importancia, así como su tendencia a destacar y apoyarse en sus fortalezas, más que en sus debilidades, considerando y valorizando sus características, intereses y preocupaciones particulares y su potencial intelectual y humano. Este dominio posee los siguientes criterios:

- ← Establece un clima de relaciones de aceptación, equidad, confianza, solidaridad y respeto.
- ← Manifiesta altas expectativas sobre las posibilidades de aprendizaje y desarrollo de todos sus alumnos.
- ← Establece y mantiene normas consistentes de convivencia en el aula.
- ← Establece un ambiente organizado de trabajo y dispone los espacios y recursos en función de los aprendizajes.

Dominio C. Enseñanza para el aprendizaje de todos los estudiantes (Mineduc, 2008). En este dominio se ponen en juego todos los aspectos involucrados en el proceso de enseñanza que posibilitan el compromiso real de los alumnos con sus aprendizajes. Su importancia radica en el hecho de que los criterios que lo componen apuntan a la misión primaria de la escuela: generar oportunidades de aprendizaje y desarrollo para todos sus estudiantes. Especial relevancia adquieren en este ámbito las habilidades del profesor para organizar situaciones interesantes y productivas que aprovechen el tiempo para el aprendizaje en forma efectiva y favorezcan la indagación, la interacción y la socialización de los aprendizajes. Este dominio posee los siguientes criterios:

- ← Comunica en forma clara y precisa los objetivos de aprendizaje.
- ← Las estrategias de enseñanza son desafiantes, coherentes y significativas para los estudiantes.
- ← El contenido de la clase es tratado con rigurosidad conceptual y es comprensible para los estudiantes.
- ← Optimiza el tiempo disponible para la enseñanza.
- ← Promueve el desarrollo del pensamiento.
- ← Evalúa y monitorea el proceso de comprensión y apropiación de los contenidos por parte de los estudiantes.

Dominio D. Responsabilidades profesionales (MINEDUC, 2008). Los elementos que componen este dominio están asociados a las responsabilidades profesionales del profesor en cuanto su principal propósito y compromiso es contribuir a que todos los alumnos aprendan. Para ello, él reflexiona consciente y sistemáticamente sobre su práctica y la reformula, contribuyendo a garantizar una educación de calidad para todos los estudiantes. En este sentido, la responsabilidad profesional también implica la conciencia del docente sobre las propias necesidades de aprendizaje, así como su compromiso y participación en el proyecto educativo del establecimiento y en las políticas nacionales de educación. Este dominio posee los siguientes criterios:

- ← El profesor reflexiona sistemáticamente sobre su práctica.
- ← Construye relaciones profesionales y de equipo con sus colegas.

- ← Asume responsabilidades en la orientación de sus alumnos.
- ← Propicia relaciones de colaboración y respeto con los padres y apoderados.
- ← Maneja información actualizada sobre su profesión, el sistema educativo y las políticas vigentes.

Para cerrar este capítulo podemos considerar lo planteado por el Centro UC de Políticas Públicas, quienes en conjunto con Elige Educar, el año 2015 recogieron la opinión de diversos docentes acerca de su profesión, buscando que estas ideas fueran consideradas a la hora de diseñar todas nuestras políticas públicas educativas. Las diez claves que se establecieron fueron las siguientes:

- ← La política nacional docente es una necesidad para los profesores de Chile.
- ← Más horas no lectivas, mejora en las remuneraciones y disminución de alumnos por sala.
- ← Los docentes sostienen que ellos o sus pares deben ser reconocidos por desempeñarse en contextos vulnerables.
- ← Los profesores conocen el proyecto de ley.
- ← La evaluación de desempeño es muy importante.
- ← La cercanía con el equipo evaluador es valorada positivamente por los profesores.
- ← Lo que pasa en la sala de clases es la más importante evidencia de la calidad de un docente.
- ← Los docentes están abiertos a diversos instrumentos de evaluación, siendo la autoevaluación y la evaluación de los superiores del propio establecimiento aquello que ven más pertinente.
- ← El mal desempeño en las evaluaciones (1 a 3 veces) debería traer como consecuencia abandonar el aula.
- ← Los cinco primeros años son un período crítico en la vida profesional de los docentes.

Concluyendo, para lograr una educación de calidad en cualquier nivel escolar, es fundamental que todos los actores del sistema educativo se involucren activamente. Esto implica una estrecha colaboración entre la gestión educativa, la calidad de la enseñanza y la integración de teorías pedagógicas y del desarrollo humano.

INNOVACIÓN EDUCATIVA

1. A modo de introducción

En el contexto de una sociedad en constante transformación, caracterizada por cambios vertiginosos y nuevas exigencias, el sistema educativo se enfrenta a desafíos cada vez más complejos. Como advierten Sánchez y Murillo (2010), las personas que no dominan las habilidades promovidas por los grupos más privilegiados corren el riesgo de quedar excluidas de los diversos ámbitos sociales. En este escenario, la educación adquiere un papel crucial: al facilitar el acceso a los medios de información y producción, puede abrir oportunidades o, por el contrario, profundizar situaciones de exclusión. Por ello, se vuelve imprescindible reflexionar sobre el rol de la educación en un entorno social marcado por la incertidumbre y la desigualdad.

La escuela del siglo XXI deberá transformarse, adoptar un nuevo enfoque y funcionar de manera diferente. Como plantean Hopkins y Lagerweij (1997), las propuestas de mejora de la escuela para el cambio educativo acometen la meta a largo plazo de crear una escuela ideal que se renueve a sí misma.

Cualquier innovación o renovación que se ponga en marcha en un centro educativo no debe limitarse a la mejora del profesorado y/o del alumnado (que ya sería bastante), sino que debe apuntar también a mejorar el funcionamiento global de la institución. En consecuencia, es necesario evaluar “el centro” como *unidad funcional* y no quedarnos en la evaluación de cada uno de sus componentes.

Pero tampoco podemos dejar de referirnos, como nos demuestran los resultados de la investigación sobre innovación educativa, al papel que juegan los equipos directivos en los procesos y resultados de las acciones innovadoras que emprenden. Su actitud e implicación pueden marcar la diferencia entre el éxito o el fracaso. Por ello, hablar de innovación educativa implica necesariamente hablar de liderazgo. Como señala Hopkins (2001) el liderazgo llega a determinar de manera importante los resultados de aprendizaje.

Como señala el informe de la OCDE (2008) sobre políticas y prácticas de liderazgo escolar en todo el mundo, existen cuatro objetivos fundamentales sobre los que hay que trabajar para poder contribuir a mejorar su práctica:

- Redefinir las responsabilidades del liderazgo escolar.
- Distribuir el liderazgo.
- Adquirir habilidades para un liderazgo escolar eficaz.
- Hacer del liderazgo escolar una profesión atractiva

Por lo tanto, hablar de introducir mejora y cambio en nuestros centros educativos implica pensar en los procesos que nos orientan hacia ese objetivo: el desarrollo de procesos de innovación educativa. Asegurar el éxito de las innovaciones supone reconocer la importancia del liderazgo escolar, pero también del contexto. Y el contexto en el que nos encontramos se caracteriza por un profesorado que cada vez necesita una mayor preparación a fin de poder dar respuesta a las exigencias de un medio

que en muchas ocasiones es un medio hostil. Hablar de introducir mejora y cambios en nuestros

centros educativos significa pensar en los procesos que nos encaminan hacia este objetivo, es decir, es pensar en el desarrollo del proceso de innovación educativa. (Sánchez y Murillo, 2010, p. 5).

En Chile, frecuentemente se señala que no se le da la importancia que se merece al rol del profesorado en la formación de los futuros docentes. Aunque esto es difícil de demostrar, algunos autores como Hattie (2008), señalan que las características de los profesores formadores influyen en un 30% en la varianza del rendimiento de sus estudiantes. Otros estudios (Rivkin et al., 2005) afirman que tener buenos maestros puede incluso compensar o eliminar las desventajas de los estudiantes de primer año de universidad. Por ello es muy importante conocer la historia de la formación docente.

En consecuencia, podemos establecer que la formación del profesorado es un proceso complejo y fundamental para la sociedad, rol que es asumido en las instituciones de educación superior. Estas deben responder a las demandas y necesidades de la sociedad en la que se encuentran insertas, y a las leyes que rigen en cada momento histórico. Así lo expresa Blanco (2006): “los docentes son los principales protagonistas y autores de la innovación educativa, por ello para que los cambios sean profundos y perduren, es fundamental que tengan sentido para ellos, es decir, que respondan a sus preocupaciones y necesidades” (p.6).

El cambio o la innovación en educación va desde los individuos a las exigencias y a las posibilidades externas e internas, Gairín et al., (2010) proponen tres niveles:

- El centro educativo debe adaptarse a los cambios que se dan en la sociedad.
- Se deben crear las condiciones internas, en lo referente a un liderazgo transformador, consensuado y compartido, construir una comunidad de aprendizaje, planificación colaborativa, entre otros.
- Todo cambio debe centrarse en el aula, por lo que se requiere crear un ambiente armónico y saludable para lograr un aprendizaje significativo en los estudiantes

En este contexto, el escenario educativo se transforma, y surgen nuevos modelos de aprendizaje en los que las tecnologías juegan un rol fundamental. Tanto docentes como estudiantes enfrentan nuevos retos y exigencias, a los cuales deberán adaptarse paulatinamente. El centro de gravedad de los procesos de enseñanza aprendizaje se ha desplazado, “las situaciones de enseñanza aprendizaje en espacios virtuales y tiempos diferentes comienzan a ser algo normal en el vocabulario y en el quehacer diario de nuestras universidades” (Rodríguez, 2005, p. 15).

La universidad, sin embargo, evidencia una serie de déficits no superados, que, como advierte Michavilla (2002) deben abordarse con urgencia para evitar que puedan convertirse en endémicos. Así, se pueden destacar los siguientes:

- Un modelo de organización académica de los conocimientos muy fragmentado, propiciado por los intereses de determinados colectivos académicos que en la elaboración de los planes de estudio se han preocupado más del crecimiento de sus facultades que del proyecto formativo común, integrado y equilibrado.
- La organización del profesorado en áreas de conocimiento que en su momento pudo ser beneficiosa, ha quedado obsoleta y supone un obstáculo importante para la planificación y el desarrollo de actividades interdisciplinarias de docencia e investigación.
- La brecha entre el mundo laboral y el docente ha crecido de forma alarmante. Los requerimientos de la nueva economía globalizada y el desarrollo tecnológico cada vez más sofisticado no han encontrado la debida respuesta en la enseñanza universitaria.
- Los objetivos educativos y los recursos que se disponen para ello, en la mayoría de los casos

están formulados o son desconocidos por los equipos docentes.

- El modelo de enseñanza sigue en la mayoría de los casos un criterio tradicional en el que la repetición se aleja claramente de la producción de conocimiento. El aprendizaje que se genera es poco o nada significativo y desconectado de la realidad.

Para resolver estos problemas es necesario impulsar una reforma profunda del modelo educativo universitario, que contemple la transversalidad de la formación impartida, la incorporación de contenidos relacionados con los valores y las actitudes, así como una revisión crítica de los métodos y recursos didácticos con el fin de propiciar procesos organizativos más coherentes y efectivos (Rodríguez, 2005, p.16).

En el ámbito educativo, el concepto de innovación puede ser comprendido desde diversas perspectivas (Macanchí et al., 2020):

- Se relaciona con los procesos de innovación curricular.
 - Implica un proceso razonado de decisiones fundamentales que permiten avanzar hacia la introducción e integración de un nuevo conocimiento, tecnología o recurso.
 - Implica introducir algo nuevo, que produce una mejora.
 - Es un proceso complejo orientado a producir, asimilar y explorar el conocimiento para dinamizar el funcionamiento de una organización, un proceso, un producto, un servicio o una forma diferente de llevar adelante una determinada tarea.
 - Toda innovación implica cambios tecnológicos, metodológicos, de relaciones y contextuales.
- ← Responde a una necesidad o a una meta transformadora.

Por otra parte, para que una innovación educativa sea efectivamente reconocida como tal, debe cumplir ciertos principios fundamentales (Vásquez, 2021):

- **Transformadora:** Implica la transformación (que no la mera incorporación) de recursos, metodologías, aspectos organizativos u otro elemento de los procesos de enseñanza y aprendizaje que huya de concepciones tradicionales de la educación de carácter tecnocrático hacia espacios de aprendizaje cooperativos, activos, dialógicos y equitativos.
- **Emancipadora y profesionalizante:** la escuela sin prescripciones externas toma decisiones sobre sus innovaciones desarrollando su ejercicio de autonomía, lo que debe conllevar al desarrollo profesional del docente, de la comunidad educativa y, por ende, de la educación. Supone un reconocimiento de la profesionalidad docente y de una comunidad educativa autónoma, flexible y democrática. Una innovación de abajo a arriba, ideada, liderada y desarrollada por el profesorado (pero que puede contar con agentes externos) basada en la profesionalidad reflexiva y crítica.
- **Contextual, original e inédita:** estas transformaciones serán válidas solo para un contexto y momento específico.
- **Comunitaria, colectiva y colaborativa:** unos cambios que derivarán y se proyectarán desde el sentido de lo común y para el bien común.
- **Procesual, perenne, adaptativa:** alejada de modas y ensoñaciones y cercana a ser una actitud analítica para la comprensión de la casuística de los procesos de enseñanza y aprendizaje, y de alerta de lo que debe preservarse, modificarse, suprimir, mejorar en cada proceso de aprendizaje, centrándonos más en los procesos del cambio que en los contenidos del cambio

- **Impactante:** genera efectos que se esperan que sean positivos.
- **Relevante:** en cuando que los cambios deben responder a las necesidades reales de ese contexto.
- **De calidad:** entendiendo calidad como transformaciones que respondan a la humanización de la educación, sostenibilidad y desarrollo profesional más allá del incremento de resultados académicos.
- **Rigurosa:** fruto de la investigación como proceso de profundización del conocimiento de la situación educativa susceptible de mejora y así otorgarle rigurosidad y coherencia. Del mismo modo, la investigación ayudará a la validación de la innovación creada a través del análisis del impacto de los cambios realizados y sobre si efectivamente se ha logrado la mejora colectiva y el camino hacia la justicia social y curricular.

Ahora bien, ¿qué entenderemos por innovación educativa?

2. Conceptualización

El concepto de innovación se puede definir como la introducción de cambios significativos en los procesos de enseñanza-aprendizaje, con el objetivo de mejorar la calidad educativa, adaptándose a las necesidades presentes y futuras. Este concepto abarca transformaciones en metodologías, tecnologías, materiales, contenidos y contextos educativos, siempre buscando aportar valor y relevancia al aprendizaje.

Viñao (2002) define la innovación educativa como

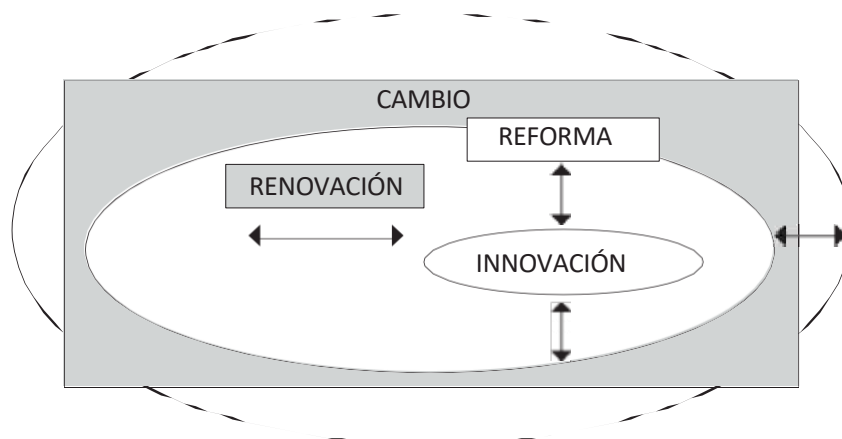
una respuesta a un problema detectado en la enseñanza, dirigida a solucionar aquellas dificultades restringidas en la práctica. Se trata, por tanto, de la incorporación de modificaciones que afectan de forma puntual y directa a los procesos de enseñanza y de aprendizaje en el ámbito del aula. (p. 50)

La innovación se caracteriza, igualmente, por su sostenibilidad en el tiempo y por implicar transformaciones en la estructura y funcionamiento organizacional, lo cual puede generar resistencias al cambio por parte de los miembros de la comunidad educativa.

Lo cierto es que el concepto de innovación “se relaciona con los de cambio, reforma y renovación, aunque también con el de mejora, entendida esta como un proceso interno, propio y especificado de cada escuela” (López et al., 2003, p.315). En este sentido, los términos reforman y renovación hacen referencia, por regla general, a cambios impuestos, cambios que le vienen dados a las instituciones educativas. Por el contrario, innovación y mejora hacen referencia a cambios propuestos, cambios que surgen desde el interior de las instituciones educativa. Así, el concepto de mejora se asocia al carácter procesual del cambio, reflejando transformaciones graduales, pequeñas modificaciones en las practicas cotidianas, alejadas de la conservación pasiva y sin elementos de imposición.

Figura 4

El cambio educativo con relación a otros términos



Nota. López et al. (2003)

Por otro lado, existe actualmente un consenso importante respecto a la concepción del cambio como una construcción social y cultural. Para desarrollar este tipo de cambios, resulta indispensable superar el aislamiento docente y fomentar el trabajo colaborativo. Según López et al. (2003), los principales presupuestos de esta visión del cambio son:

- El cambio es una construcción social y cultural originada en el seno de cada una de las instituciones educativas, que ha de surgir como tarea colectiva del compromiso y la participación de los miembros de la organización, a partir de los recursos y necesidades existentes.
- El cambio es un proceso –no un acontecimiento puntual y esporádico– que transcurre a lo largo de un periodo más o menos prolongado de tiempo.
- El cambio afecta a toda la organización e incluso al contexto que lo rodea, aunque aparentemente se localice en una parte de dicha organización.
- Requiere una cierta tecnología, esto es, una planificación táctica y estratégica y una fundamentación reflexiva sobre qué cambiar, porqué y para qué hacerlo.

A partir de estas definiciones, hablar de innovación educativa implica buscar la transformación de la formación docente y el funcionamiento de las instituciones educativas, en atención a los permanentes desafíos que plantea la sociedad del conocimiento.

Diversos autores como Murillo y Krischesky (2015), Sánchez y Murillo (2010) y Marcelo (2010) han identificado características comunes en los centros educativos innovadores, entre ellas:

- El proyecto de innovación da respuesta a la problemática que enfrenta la institución y es construido e implementado por los actores educativos.
- Se preocupan de que las innovaciones informadas a la comunidad educativa tengan impactos positivos en la calidad de los aprendizajes de los estudiantes.
- Cuentan con planes de comunicación para tener informada a la comunidad educativa de primera mano a través de comunicación interpersonal y comunicación formal directa.
- Fomenta las iniciativas docentes para convertirse en una comunidad profesional de aprendizaje.

- Los directivos gestionan los proyectos innovadores y apoya al profesorado en la implantación de prácticas pedagógicas innovadoras.
- El centro posee una cultura innovadora, que comprende los procesos de cambio institucionales y las prácticas innovadoras en el aula.
- El profesorado pertenece a redes profesionales que le permite compartir ideas y experiencias o buenas prácticas docentes.
- Cuentan con planes de mejora del desempeño docente y cuenta con el apoyo de los líderes educativos para su implementación en el centro que garanticen la sostenibilidad de la formación docente.
- Generan un ambiente educativo armónico e innovador donde el profesorado pueda realizar su trabajo de manera efectiva y favorezca su desarrollo personal, invitando a la adquisición, retención y uso del conocimiento a partir del aprendizaje.

A pesar de lo anteriormente planteado y del consenso existente respecto a la importancia de la innovación, en el ámbito educativo ha sido uno de los sectores donde su implementación ha presentado mayores dificultades. Esta situación debe cambiar, considerando que “aquellas instituciones de educación superior que basan su desarrollo en la innovación son las que se convierten en líderes competitivos, ya que serán capaces de satisfacer las necesidades de la sociedad en educación de calidad” (Palacios et al., 2021, p. 137).

La innovación educativa se puede manifestarse de diversas formas y en diversas áreas, lo que permite afirmar que se trata de un fenómeno multidireccional, ya que su aplicación impacta transversalmente en distintos niveles del sistema educativo. En este sentido, Rincón (2020) propone una clasificación que distingue los siguientes tipos de innovación:

- Innovación curricular:** que genera cambios en la filosofía, valores, objetivos, sílabo, materiales, evaluación, logros de aprendizaje, entre otros.
- Innovación pedagógica:** introduce nuevos modelos de educación para modificar la forma en que se produce la interacción entre docentes y estudiantes.
- Innovación metodológica:** que produce cambios en el contenido y práctica pedagógica.
- Innovación tecnológica:** que consiste en la introducción de nuevas tecnologías del aprendizaje, donde docentes y estudiantes adquieren nuevas habilidades y acceden a herramientas digitales.
- Innovación administrativa:** que propone nuevos procedimientos, funcionamientos y servicios relacionados con la gestión de la educación.

Esta diversidad evidencia que la innovación educativa no se restringe al aula, sino que impacta en todos los niveles y dimensiones del sistema. Por tanto, debe involucrar a todos los actores educativos: docentes, estudiantes, equipos directivos y miembros de la comunidad. En esta línea, Serdyukov (2017) sostiene que “Cuando esta innovación se implanta, genera un cambio significativo

en la enseñanza y en el aprendizaje, y contribuye a mejorar los resultados formativos del estudiante” (Serdyukov, 2017, p. 25). Y este impacto se puede medir en tres niveles (Palacios et al. 2021, p. 138):

- En un primer nivel, realiza una mejora o ajuste del proceso, que contribuye a una mayor eficacia del trabajo en la educación.
- En un segundo nivel, genera una modificación del proceso, acá ya se distingue un cambio significativo.
- En el tercer nivel se produce una transformación del proceso, acá ya se habla de conversiones de gran alcance.

En cualquiera de estos niveles, se requiere un proceso de adaptación de todos los participantes, y de transformación de los escenarios educativos, de manera de lograr cambios que permitan entregar una educación de calidad y formar formadores que respondan a los desafíos de la sociedad actual.

Además, es fundamental considerar el rol del profesorado en todo proceso de innovación, dado que su implicación es determinante para su éxito. Como señalan Pila, Andagoya y Fuentes (2020), existen condiciones clave para asegurar esta participación activa:

- El cambio en la educación sólo es posible cuando el profesorado se encuentra en un ambiente armónico de trabajo, está motivado, asume su protagonismo y se implica en este proceso.
- La formación permanente permite a los maestros que aprendan a aprender y transformar sus conocimientos en la práctica y lograr un aprendizaje en sus estudiantes. Contribuye a la implementación de los procesos de innovación y tener una comprensión científica y pedagógica de lo que se quiere cambiar y como incidirá para que los estudiantes construyan nuevos conocimientos, a partir de su aplicación en la resolución de problemas que enfrenta en su vida personal y profesional, por medio de la comprensión de su entorno y la transferencia de lo aprendido a nuevos contextos y reflexione sobre su propia práctica.
- La estabilidad del profesorado es un factor positivo que repercute en todo proceso de cambio y en el aprendizaje de los estudiantes del centro.
- El líder educativo debe propiciar una cultura institucional donde el profesorado trabaje colaborativamente y promueva el cambio en el centro, a través de conformación de un equipo de docentes cohesionado, formado y dispuesto al cambio.

3. Objetivos y principios de la innovación educativa

Si bien el principal objetivo de los procesos de innovación es mejorar la calidad de la educación, este propósito se traduce en una serie de metas más específicas que orientan su implementación. De acuerdo con Rimari (2003), los objetivos de la innovación educativa comprenden:

- Promover actitudes positivas en toda la comunidad educativa en función de un comportamiento permanente, abierto a la necesidad del cambio y sus implicaciones, a la adecuación del currículum y a las necesidades e intereses del alumnado.
- Crear espacios y mecanismos en las instituciones educativas para identificar, valorar, sistematizar, normalizar, aplicar y difundir las experiencias novedosas que contribuyan a la

solución de problemas educativos que estén afectando la calidad de los aprendizajes de los estudiantes.

- Animar el desarrollo de propuestas educativas válidas que respondan a la realidad de nuestro país y que rescaten la creatividad, la riqueza humana y los recursos naturales y culturales que provee nuestro medio.
- Promover transformaciones curriculares flexibles, creativas y participativas, acordes con las necesidades de los sujetos y de su comunidad, procurando una educación de calidad y de aprendizajes significativos.
- Implementar la aplicación de teorías, procesos, métodos y técnicas administrativas y docentes reconocidamente válidos, congruentes con las necesidades de la institución y de la comunidad, en su propósito de buscar una mejor calidad de la educación.
- Estimular la investigación como un elemento cotidiano determinante de la formación profesional continua de los docentes a partir de su propia práctica educativa.
- Recuperar y sistematizar experiencias del personal docente, directivo, asesor y supervisor.
- Compartir y transferir a otras escuelas y docentes las experiencias educativas innovadoras para ampliar y generalizar la experiencia.
- Crear condiciones permanentes para que las experiencias innovadoras se conviertan en una práctica institucionalizada, es decir, en cultura organizacional.

Junto con estos objetivos, la innovación educativa se sustenta en principios que orientan su desarrollo, los cuales no solo promueven el cambio, sino también una transformación profunda y ética de las prácticas escolares. Entre los más importantes se deben citar, entre otros, aquellos que hacen referencia a la autonomía y creatividad, interdisciplinariedad, sostenibilidad, diversidad, uso estratégico de las tecnologías y centrar el foco de atención en el alumnado.

4. Características de las innovaciones educativas

Asumida como una acción que busca el desarrollo de la comprensión humana y se sustenta en una visión integral de la educación, en la actualidad la innovación educativa adquiere las siguientes características (Carbonell, 2001):

- El cambio educativo y la innovación son experiencias personales que adquieren un significado particular en la práctica, ya que aquella debe atender tanto los intereses colectivos como individuales.
- La innovación permite establecer relaciones significativas entre distintos saberes de manera progresiva para ir adquiriendo una perspectiva más elaborada y compleja de la realidad.
- La innovación trata de convertir las escuelas en lugares más democráticos, atractivos y estimulantes.
- La innovación trata de provocar la reflexión teórica sobre las vivencias, experiencias e interacciones del aula.
- La innovación rompe con la clásica división entre concepción y ejecución, una división propia del mundo del trabajo y muy arraigada en la escuela mediante el saber del experto y el «no saber» del profesorado, mero aplicador de las propuestas y recetas que le dictan.

- La innovación amplía el ámbito de autonomía pedagógica de los centros y del profesorado.
- La innovación apela a las razones y fines de la educación y a su continuo replanteamiento en función de los contextos específicos y cambiantes.
- La innovación no se emprende nunca desde el aislamiento y la soledad, sino desde el intercambio y la cooperación permanente como fuente de contraste y enriquecimiento.
- La innovación trata de traducir ideas en la práctica cotidiana, pero sin olvidarse nunca de la teoría.
- La innovación hace que afloren deseos, inquietudes e intereses ocultos –o que habitualmente pasan desapercibidos– en el alumnado.
- La innovación facilita la adquisición del conocimiento, pero también la comprensión de lo que da sentido al conocimiento.
- En la innovación no hay instrucción sin educación, algo que, quizá por obvio y general, se olvida con demasiada frecuencia.

Por su parte, Blanco y Mesina (2000) proponen una serie de criterios que permiten distinguir una experiencia innovadora de un simple ajuste o mejora dentro del sistema educativo. Estos rasgos, claramente interrelacionados, son los siguientes:

- Innovación supone transformación y cambio cualitativo significativo, no simplemente mejora o ajuste del sistema vigente.** Implica un cambio en los componentes o estructuras esenciales del sistema o proceso educativo. Supone también partir de lo vigente para transformarlo. Implica un cambio cultural que afecta a cada individuo, al grupo y al marco institucional. Implica, por tanto, repensar todo el orden establecido y propender a su mejora.
- Una innovación no es necesariamente una invención, pero sí algo nuevo que propicia un avance en el sistema hacia su plenitud, un nuevo orden o sistema.** Las innovaciones implican un nuevo modelo, orden o enfoque, una forma distinta de organizar y relacionar los componentes objeto de la innovación.
- La innovación implica una intencionalidad o intervención deliberada y, en consecuencia, ha de ser planificada.** La planificación es una estrategia que ayuda a hacer consciente el cambio que se pretende y contribuye a optimizar el proceso. Debe ser considerado como un proceso constante que se va modificando en función de la dinámica que acontece en la práctica.
- La innovación no es un fin en sí misma, sino un medio para mejorar los fines de la educación.** Especialmente, la innovación es un medio para mejorar la calidad de la educación más que la equidad de esta.
- La innovación implica una aceptación y apropiación del cambio por aquellos que han de llevarlo a cabo.** Debe responder a las preocupaciones y necesidades de quienes han de llevarla a cabo. La apropiación y significación del cambio será más factible cuanto mayor sea el grado de participación de los directamente involucrados.
- La innovación implica un cambio de concepción y de práctica.** Debiera dejar la puerta abierta a nuevos cambios para evitar el inmovilismo dentro de la propia innovación. Se podría decir que las reformas son los discursos del cambio y las innovaciones son cambios en acción.
- La innovación es un proceso abierto e inconcluso que implica la reflexión desde la práctica.** Con procesos de evaluación continua, como única vía de no caer en la rutina, la evaluación permite identificar realmente si ha conseguido transformar o mejorar cualitativamente el sistema y romper con el equilibrio rutinario.

A estos criterios se suma la importancia de la formación profesional del profesorado, al igual que la colaboración entre el grupo de docentes, la función de los directivos escolares y el apoyo de servicios externos organizados a nivel regional y local. La adecuada coordinación entre todas estas instancias y factores puede garantizar el éxito de proyectos innovadores.

Asimismo, la investigación de Trujillo (2020) identifica características comunes que poseen las instituciones que trabajan o apuntan al logro de la innovación educativa, entre ellas se destacan las siguientes:

- Definición de un proyecto de liderazgo compartido por toda la comunidad y la apertura a sugerencias de cualquiera de sus miembros como factor que contribuye.
- Reconocer la importancia de la participación de todos los miembros de la institución en el proceso de innovación educativa.
- El financiamiento, entendido como condición facilitadora, se consigue mediante concursos y convocatorias públicas o privadas, o bien, en algunos casos, mediante partidas propias del centro.
- Difusión del proyecto de innovación.
- Considerar también la evaluación innovadora, reflexionando sobre su papel en el proceso de aprendizaje y buscar mecanismos como autoevaluación formativa, metacognición, coevaluación, entre otros.
- Uso de diferentes herramientas en los procesos de aprendizaje como el uso de las TICs, que facilitan el desarrollo de nuevos materiales de enseñanza aprendizaje.
- Uso de nuevas metodologías de enseñanza donde prima la creatividad, la autonomía y el empoderamiento del alumnado, y, además, a vincularse con nuevas herramientas y temáticas.

Además, todo proceso innovador debe integrar un enfoque integral y adaptativo, capaz de responder a los cambios sociales y tecnológicos. Es fundamental considerar criterios como la sostenibilidad, la transferibilidad de las experiencias exitosas y la disrupción positiva, entendida como la capacidad de generar transformaciones profundas en las prácticas educativas.

En resumen, la innovación educativa no se limita al uso de tecnología; es un proceso amplio que busca transformar las prácticas educativas para hacerlas más eficaces, relevantes y adaptadas a los desafíos actuales. Por lo que lo anteriormente planteado supone un reto para los docentes y todos los entes relacionados con la educación; ya que se tienen que buscar herramientas y estrategias para lograr adaptarse a estos cambios. La innovación, por tanto, debe fluir en diferentes esferas que vayan desde la formación de los docentes hasta la actualización de las políticas educativas.

5. Los diez componentes del conocimiento innovador

La innovación educativa debe atender a las diversas características de la formación docente. A continuación, se presentan diez componentes clave del conocimiento innovador, propuestos por Carbonell (2001), que permiten comprender de forma integral los desafíos del cambio en la educación:

- El conocimiento afecta a todos los aspectos del desarrollo personal. Se precisa una noción de conocimiento más democrática, inclusiva y comprometida con la educación integral y con las inteligencias múltiples. Se trata de establecer nexos de conexión e integración entre la

cognición, la sensación, el deseo, la razón y ética que nos permitan comprender un poco mejor el mundo y también a las demás personas y a nosotros mismos; que nos ayude a ser y a estar para sentir y saber.

- El conocimiento ha de ser relevante. Es preciso jerarquizar el conocimiento para discriminar lo secundario de lo esencial dentro del proceso de mundialización de la información, que responda a las necesidades de desarrollo local y nacional.
- El conocimiento se enriquece con la interculturalidad. El proceso educativo pone en contacto, y a veces oposición, a la diversidad cultural en un país con la búsqueda de una igualdad teórica de los conocimientos. Este contacto no debe ser una oposición ni menos una negación de las minorías, debe enfocarse en el respeto a las peculiaridades y la integración de las valiosas experiencias de cada componente de nuestra diversidad.
- El conocimiento apela a la emancipación y a la búsqueda de la verdad, lo que significa unir los contenidos de lo científico con lo vital y lo ético. Se plantea un conocimiento que aspire a un porvenir más democrático y esperanzado con mayores cuotas de bienestar, convivencia solidaria y felicidad para toda la humanidad.
- Un conocimiento que desarrolla el pensamiento reflexivo y la comprensión, y posibilita el hecho de entender un poco mejor los tiempos que conforman el pasado, el presente y el futuro. Es decir, un conocimiento con memoria y suficiente capacidad crítica para establecer las conexiones espaciales y temporales que estén más allá de resolver problemas o superar pruebas, y apunte a hacer de la comprensión la clave del desarrollo humano.
- Este conocimiento requiere más preguntas que respuestas. Tenemos que colocar al diálogo y al cuestionamiento como fundamentos y fuentes de pensamiento y aprendizaje. Preguntas para cuestionar el conocimiento oficial, para establecer relaciones y para interrogarnos a nosotros mismos.
- Un conocimiento que se enriquece con la experiencia personal. La educación es una vivencia cultural que se enriquece continuamente con la experiencia. Las experiencias sociales cotidianas producen significados muy productivos en el proceso formativo, pero no se trata de la acumulación, sino de la calidad de la experiencia vivida.
- El conocimiento tiene una fuerte carga emotiva y forma parte de la subjetividad. Nuestra experiencia y formación está compuesta por componentes objetivos y subjetivos, de realidades aprehendidas a nuestra subjetividad, la que al desarrollarse en una cultura democrática forma a los sujetos como seres humanos y no instrumentos del sistema.
- Un conocimiento que mira al entorno para interpretarlo y tratar de transformarlo. Se plantea como un conocimiento que trata de incorporar y transformar la realidad al tiempo que va modificando las relaciones del sujeto con el entorno.
- El conocimiento es público y democrático. Desde la perspectiva innovadora se hace una apuesta firme para que la igualdad de oportunidades alcance realmente a todo el alumnado mediante una escolarización de igual calidad.

METODOLOGÍAS ACTIVAS EN LOS PROCESOS DE APRENDIZAJE

Para alcanzar una educación de calidad, es esencial transformar el enfoque educativo en el aula. Los profesores juegan un papel crucial en este proceso, implementando prácticas de enseñanza innovadoras y promoviendo métodos de aprendizaje activo y creativo, lo que ayuda a desarrollar diversas habilidades cognitivas en los estudiantes.

Sin embargo, resulta insuficiente analizar lo que ocurre en el aula sin considerar los contextos institucionales y sociales en los que esta se inserta (Murillo, 2007). El aula no es una isla. En este sentido, resulta importante considerar un camino de ida y vuelta desde el aula hasta contextos más amplios para intentar justificar la necesidad de utilizar métodos, medios y recursos diferentes a los tradicionalmente utilizados. En definitiva, partir de la práctica cotidiana, relacionándola con los escenarios actuales, tomar conciencia de los desafíos que se nos presentan –también de los condicionantes y dificultades a la hora de responder a los mismos- y repensar la propia actuación. Un auténtico reto para los tiempos que estamos viviendo.

En este marco, cobran especial relevancia las metodologías emergentes que se están implementando en el proceso de enseñanza y de aprendizaje. Estas permiten los escenarios actuales de innovación, cambio y mejora. Según Marín y Vega, (2022) su actualización debe caracterizarse por:

- La necesidad de cambiar, para adquirir nuevas actualizaciones acorde a la enseñanza actual.
- Contar con posibilidades de poder adquirir competencias investigativas, cualitativas y de estudios de casos para fortalecer sus experiencias en conocimientos científicos.
- Las posibilidades de vincular a la comunidad educativa en apoyar directamente los aprendizajes de los estudiantes de acuerdo con sus contextos.
- El conocimiento sobre el ejercicio profesional como producto de su experiencia y de un proceso sistemático y profundo de aprendizaje del contenido disciplinar de la profesión.
- Una planificación de acuerdo con el currículo y con la realidad vivida por los estudiantes, sostenida por herramientas tecnológicas.

En este proceso, es clave que el profesorado participe en la construcción del conocimiento de sus estudiantes, y a la vez, estos sean actores activos del proceso, de manera que cuestionen, analicen y critiquen su formación. Por lo tanto, es necesario destacar que la innovación educativa y la formación docente no constituyen una acción individual, sino parte de un todo donde interactúan el alumnado, el profesorado, la institución, las políticas institucionales y las políticas nacionales.

El replanteamiento de la práctica pedagógica exige considerar necesariamente la realidad social e institucional, pero igualmente pasa por considerar lo que se hace en el aula. Se ha de fundamentar la propia acción, buscar el significado a lo que se hace y por qué se hace, así como confrontarla con las causas, supuestos, valores y creencias que nos llevan a realizar las cosas de una determinada manera. De esta forma, estaremos en muy buena disposición para reconstruir la práctica, explorar

como se puede cambiar y hacer las cosas de manera diferente.

Como señala (Murillo, 2005) la práctica pedagógica puede definirse como el conjunto de actitudes y acciones que permiten planificar, desarrollar y evaluar procesos de enseñanza en un contexto determinado, con el objetivo de favorecer el aprendizaje significativo de quienes se están formando.

Aunque existen múltiples formas de entender la práctica pedagógica, una de sus claves esenciales debe estar en que el papel del profesorado como formador y facilitador de aprendizajes, ha de ganar terreno frente a roles más tradicionales que pierden sentido en la actualidad. La profesión docente no debe ser destruida por las fuerzas de la economía de mercado. Tampoco quedar reducida a una pobreza intelectual o moral como consecuencia de la eficiencia tecnológica. El escenario que se dibuja es bien distinto, un escenario donde el profesorado se convierta en formador activo, donde las instituciones educativas sean espacios en los que jóvenes y adultos participen de la emoción de aprender y la satisfacción de saberse y sentirse miembro de una comunidad. La autonomía y el compromiso del profesorado han de ser la llave para crear una profesión que sea capaz de transformar los centros y recrear una cultura del aprendizaje. Siguen teniendo plena vigencia las palabras de Hargreaves (2001:287): *“Las reglas del mundo están cambiando. Es hora de que las reglas de la enseñanza y del trabajo de los docentes varíen con ellas”*.

El principal desafío de las metodologías innovadoras en la formación docente es que requieren aprendizaje autónomo, así como tutores capaces de guiar procesos reflexivos, ayudar a construir vínculos con el entorno y conectar estos aprendizajes con la vida profesional.

Según Granados et al., (2020), las metodologías activas se caracterizan por:

- Estar fundamentadas en la teoría constructivista que centra el proceso de enseñanza-aprendizaje en el rol protagónico del alumnado.
- Favorecer la participación activa y las relaciones de trabajo cooperativo.
- Rechazar el proceso memorístico y perseguir la creatividad y la reflexión crítica.
- Tener como recurso didáctico-metodológico la resolución de problemas reales

En la misma línea, Daher et al. (2022) destacan diversos efectos positivos del uso de metodologías activas:

- Se destaca el carácter práctico de las metodologías, como base para la transmisión de contenidos y la formación profesional.
- Ofrecen otra forma de aprender.
- Permite al estudiante construir conocimiento y aprender en su elaboración.
- La aplicación de los contenidos facilita la permanencia de los aprendizajes y permite usar lo aprendido al insertarse en el ámbito profesional.
- Invitan a la reflexión en torno a temas éticos relevantes para la formación; y a la responsabilidad social que conlleva el rol profesional.
- Facilita el desarrollo y puesta en práctica de habilidades transversales, como el pensamiento crítico y la capacidad de análisis.
- Se desarrolla el pensamiento crítico
- Se motiva al estudiante en su proceso de aprendizaje
- El alumno se convierte en un elemento activo y eje del proceso del aprendizaje
- Se elimina la enseñanza basada en la memorización.

- Se vinculan los intereses de los alumnos con los contenidos académicos
- Se impulsa la autonomía del alumno en su proceso de aprendizaje
- Se refuerza la participación, debate y cooperación.
- Los estudiantes se vuelven personas más resolutivas
- Se mejoran las habilidades sociales y competencias comunicativas
- Se facilita el aprendizaje mediante la indagación, investigación y el descubrimiento.
- Se favorece la retención de conceptos.
- Los alumnos desarrollan su propio criterio.

Las metodologías activas se centran, por tanto, en el trabajo del estudiante como protagonista de su proceso de aprendizaje. Su materialización en los procesos de enseñanza-aprendizaje pasa por tomar en consideración una serie de elementos recogidos por Johnson y Johnson (2000):

- se basa en una resolución contextual de problemas, en una visión más práctica de la situación de enseñanza-aprendizaje y de una significación del aprendizaje que se sitúa en contextos reales o lo más próximo a ellos.
- la cooperación, la responsabilidad compartida y la individualidad en el grupo son aspectos clave.
- los aprendizajes planteados proporcionan al alumnado la construcción de saberes con sentido y la necesidad de poner en funcionamiento habilidades de pensamiento de orden superior.
- permite al alumnado adoptar un rol activo, un protagonismo de quién construye su propio proceso de aprendizaje.

En este contexto se presenta un cambio en el rol tradicional de alumno-docente. Se pasa de un modelo donde el profesor dicta la cátedra y el alumno inmóvil escucha, a un modelo donde el alumno es un actor activo, donde aprende haciendo, aprende del error, desarrolla su metacognición. En definitiva, se trata de lo que Ros et al., (2008) caracterizan como un nuevo enfoque de la enseñanza:

- Los alumnos aprenden y se implican en su propio aprendizaje (procesos activos).
- Las actividades se orientan a contextos reales (tareas auténticas).
- Se prioriza la calidad sobre la cantidad. El enfoque de interés se traslada de los saberes enciclopédicos al dominio de métodos de análisis.
- Se da importancia a las vivencias del alumno.
- La diversidad metodológica, con mayor relación en la interrelación, participación y cooperación.
- Los alumnos aprenden a autorregularse.
- Los contextos de aprendizaje son flexibles y diversificados

Desde el enfoque del empoderamiento docente, las metodologías activas también contribuyen a crear espacios de desarrollo profesional significativo, posicionando al profesorado como líder pedagógico, con confianza en sus capacidades y con disposición a innovar en su práctica (Fernández y Simón, 2022, p. 135).

Todo ello, sin olvidar que el cambio en las instituciones educativas no es sólo un proceso técnico, responde a una concepción determinada del papel que juegan la educación y las instituciones en

un mundo incierto y cambiante, con niveles de exigencia cada vez mayores que exigen personas comprometidas en el proceso de cambio educativo (Altopiedi y Murillo Estepa, 2011). En consecuencia, toda propuesta de formación de profesionales con responsabilidades docentes y directivas debe considerar, al menos, los siguientes principios:

- El liderazgo pedagógico a ejercer por los docentes y directivos se modela bajo el conocimiento actualizado de los desafíos que impone la sociedad actual.
- Los procesos de cambio institucional deben ser considerados como desafíos inherentes a los centros educativos, para ello se debe aprender a diagnosticar necesidades de mejora, programar alternativas y posibles soluciones, hacer su seguimiento y evaluarlas de manera continua.
- El desarrollo de competencias para la innovación y el cambio requieren de la vivencia de experiencias de aplicabilidad práctica, de forma que la articulación entre conocimientos teóricos y prácticos se convierta en parte sustantiva de la metodología a desarrollar.

La necesidad de cambio e innovación en las instituciones educativas del siglo XXI es evidente, pero este proceso pierde sentido si no es impulsado desde el interior de los centros por quienes los lideran.

Por todo ello, en la formación de docentes en metodologías innovadoras para el aprendizaje basado en competencias, con integración de tecnologías digitales, se reitera la necesidad de contemplar habilidades específicas que puedan facultar para el ejercicio de una docencia sostenida en el liderazgo, circunstancia que va a determinar el modelo a seguir.

Son varias las metodologías que dan respuesta a los requisitos y requerimientos que se han ido señalando con anterioridad. Entre las más conocidas se encuentran: estudio de casos, aprendizaje basado en proyectos, aula invertida, simulación, STEAM, aprendizaje basado en problemas, aprendizaje cooperativo y gamificación. A continuación, se presentan y caracterizan algunas de las más representativas.

1. El Estudio de Casos

El estudio de casos es un valioso recurso metodológico que permite el análisis profundo de fenómenos particulares en sus contextos reales, con la finalidad de llegar a comprenderlos en su complejidad. Como señala Murillo (2007), una de las ventajas más destacadas del estudio de casos es que ayuda a los docentes a que puedan desarrollar destrezas de análisis crítico y resolución de problemas. Además, la enseñanza basada en casos puede provocar una práctica reflexiva y una acción deliberativa.

Para el estudiantado, el análisis de casos facilita la comprensión y actuación ante situaciones complejas, integrando sus conocimientos académicos con experiencias previas, emociones, valores y disposiciones personales. Esta metodología, además, fomenta un ambiente colaborativo y fortalece el trabajo en grupo.

Al igual que el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP), el estudio de casos constituye un vehículo que transporta escenas de la realidad al aula. De esta forma, las discusiones que se generan se basan en hechos tan reales, que pueden llegar a formar parte de nuestras vidas.

No obstante, existen diferencias entre el ABP y el estudio de casos, pues en este último los alumnos siguen aplicando el conocimiento recibido, junto a su propia experiencia, para resolver las situaciones que se les presentan, al mismo tiempo que el problema con el que se trabaja aparece estructurado y se presenta como un desafío a la capacidad de aplicación y de síntesis.

Una de las características fundamentales del estudio de casos es su carácter holístico, democrático y participativo. Hay que destacar igualmente su carácter referencial -dado que se trata de algo verosímil-, así como su dinamicidad y respeto al contexto en el que se suceden los hechos. No obstante, independientemente de que trabajemos en la elaboración de casos o en el análisis de otros ya elaborados, lo fundamental es conseguir una integración crítica teoría-práctica.

Entre los beneficios de esta metodología se encuentran el desarrollo de habilidades cognitivas como el pensamiento crítico, el análisis, la síntesis y la evaluación, junto con competencias interpersonales como el trabajo colaborativo, la flexibilidad, la comunicación y la empatía. Además, el estudio de casos permite conectar con la realidad social y educativa, sensibilizando al estudiantado respecto a las necesidades del entorno y la diversidad de contextos.

En cuanto a las modalidades más interesantes que nos podemos encontrar, hemos de hacer referencia a las siguientes:

a) *Casos centrados en el estudio de situaciones*, cuyo objetivo fundamental es el análisis, identificación y descripción de los puntos clave de una situación dada. No se pretende llegar a soluciones, pero es importante la reflexión y el estudio de los principales temas teóricos que se derivan de la situación estudiada.

b) *Casos centrados en el análisis crítico de decisiones tomadas*, cuyo objetivo es que los participantes emitan un juicio sobre las decisiones tomadas por un individuo o grupo como respuesta a determinados problemas.

c) *Casos de resolución de problemas y toma de decisiones*, cuyo objetivo es analizar una situación problemática en un contexto determinado. Después de la presentación del caso viene una fase de expresión de opiniones, juicios, alternativas... para volver a los hechos y a la información disponible para intentar salir de la subjetividad y buscar en común el sentido de los acontecimientos. Se suele finalizar con una fase de fundamentación o conceptualización.

d) *Simulaciones y juegos de rol*, cuyo objetivo es que los participantes se involucren y participen activamente en el desarrollo del caso, tomando parte en la dramatización de la situación, representando el papel de los personajes que participan en el relato. Es de trascendental importancia no olvidar los temas teóricos implicados y que están en la base de toda la acción.

Para que un caso sea efectivo, debe reunir ciertas características:

- *Verosímil*: de modo que su argumento sea posible, que quede la impresión de que lo ha vivido alguien. No necesariamente hemos de basarnos en el estudio de hechos reales o verídicos, pero sí en aquellos que sean susceptibles de poder ser reales.

- *Provocador*: que la historia que cuenta estimule la curiosidad e invite al análisis de sus personajes. En definitiva, que reúna las características suficientes como para suscitar el diálogo entre los integrantes de los grupos en un contexto de reflexión lo más sistemático posible.

- *Conciso*: sin adornos literarios ni exceso de tecnicismos. Sólo se debe plantear lo que sea preciso y suficiente como para que pueda ser analizado, sin que ello suponga la omisión de datos importantes.

- *Cercano*: con narraciones y contenidos de la propia cultura.

2. Aprendizaje basado en proyectos

El Aprendizaje basado en proyectos (ABPro) se configura como una metodología centrada en la resolución de problemas auténticos, a través de la realización de tareas de aplicación práctica en contextos que trascienden el aula. Tal como lo define Martí (2010, p. 13), se trata de “un modelo de aprendizaje en el cual los estudiantes trabajan de manera activa, planean, implementan y evalúan proyectos que tienen aplicación en el mundo real más allá del aula de clases”. Esta estrategia suele desarrollarse en entornos tecnológicos y apoyarse en el uso de herramientas digitales para potenciar el aprendizaje significativo.

Entre las características principales del ABPro se destacan diversos elementos desde la perspectiva tanto del docente como del estudiante (Martí, 2010):

a) *Desde el punto de vista del profesor:*

- Posee contenidos y objetivos auténticos
- Utiliza la evaluación real
- Es facilitado por el profesor y éste actúa mucho más como un orientador o guía al margen.
- Sus metas educativas son explícitas.
- Afianza sus raíces en el constructivismo.
- Está diseñado para que el profesor también aprenda.

b) *Desde el punto de vista del estudiante:*

- Se centra en el estudiante y promueve la motivación intrínseca
- Estimula el aprendizaje cooperativo y colaborativo
- Permite que los estudiantes realicen mejorías continuas e incrementales en sus productos, presentaciones o actuaciones.
- Está diseñado para que el estudiante realice un producto, una presentación o una actuación.
- Está diseñado para que el estudiante esté comprometido activamente con la resolución de la tarea.
- Es retador y está enfocado en las habilidades de orden superior.

Los objetivos que se pretenden alcanzar con el ABPro son los siguientes (Martí, 2010):

- Mejorar la habilidad para resolver problemas y desarrollar tareas complejas.
- Mejorar la capacidad de trabajar en equipo
- Desarrollar las capacidades mentales de orden superior
- Aumentar el conocimiento y habilidades en el uso de las TICS en un ambiente de proyectos.
- Promover una mayor responsabilidad en el desarrollo propio.

Dentro de las ventajas de trabajar con ABPro se encuentran las siguientes, según (Martí, 2010):

- Desarrollo de competencias

- Desarrollo de habilidades de investigación
- Incremento de las capacidades de análisis y de síntesis
- Ayuda a que los estudiantes incrementen sus conocimientos y habilidades
- Aprendizaje del uso de las TICs
- Aprender sobre los procesos de evaluación y coevaluación
- Compromiso con un proyecto

Por su parte, Zambrano, Hernández y Mendoza (2022) sistematizan una serie de atributos específicos del ABPro que refuerzan su potencial transformador en el aula:

- Resolución de problemas reales: Los problemas tienen situación directa relacionada con situaciones socioeducativas,
- Enfoque orientado a la práctica: Los conocimientos teóricos son llevados a la práctica.
- Participación activa del estudiante: El estudiante protagonista de su propio aprendizaje, revelando el rol del docente como guía u orientador.
- Enfoque orientado a los participantes: Destinado a las necesidades de los estudiantes.
- Enfoque orientado a un producto final: Orientado a la obtención de resultados y valoración crítica de otras personas.
- Enfoque orientado al desarrollo de competencias: Aprender a aprender, aprender ser, aprender a vivir juntos y aprender a hacer.
- Enfoque interdisciplinario: Integración de conocimientos diversos.
- Enfoque direccionado al aprendizaje colaborativo: Los estudiantes aprenden interactuando con sus compañeros.
- Aprendizaje de carácter individual o colectivo: El estudiante tiene la capacidad de aprender por sí mismo y de otros.
- Proceso organizado: Trabajo estructurado por etapas y actividades aplicadas según el contexto.
- Enfoque orientado a la evaluación formativa: Evalúa todo el proceso, busca resultados, entre otras.

En resumen, el Aprendizaje Basado en Proyectos favorece un enfoque activo, colaborativo e independiente, en el que los estudiantes asumen un rol protagónico y desarrollan habilidades clave para su vida profesional y personal. Este modelo contribuye a superar las limitaciones del enfoque tradicional de enseñanza-aprendizaje, como se observa en la siguiente tabla comparativa elaborada por Exley y Dennick (2007) [Tabla 5: Comparación entre enseñanza tradicional y ABPro].

Tabla 5*Aprendizaje Convencional versus Aprendizaje Basado en Proyectos*

ELEMENTOS DEL APRENDIZAJE	EN EL APRENDIZAJE CONVENCIONAL	EN EL APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS
El ambiente de aprendizaje y los materiales de enseñanza.	Es preparado y presentado por el profesor.	La situación de aprendizaje es presentada por el profesor. El material de aprendizaje es seleccionado y generado por los alumnos.
Secuencia en el orden de las acciones a aprender.	Determinadas por el profesor.	Los alumnos participan activamente en la generación de esta secuencia.
Momento en el que se trabaja en los problemas.	Después de presentar el material de aprendizaje.	Antes de tener el material que se ha de trabajar.
Responsabilidad de aprendizaje.	Asumida por el profesor.	Papel activo de los alumnos en la responsabilidad de su aprendizaje.
Presencia del experto.	El profesor representa la imagen de experto.	El profesor es un tutor y el rol de experto puede ser ejecutado por otras personas relacionadas o ajenas a la asignatura.
Evaluación.	Determinada y ejecutada por el profesor.	El alumno tiene un papel activo y en su evaluación y en la de su grupo de trabajo.

Nota. Adaptado de Exley y Dennick (2007).

El Aprendizaje Basado en Proyectos (ABPro) representa una metodología que hace innovar en el proceso de enseñanza aprendizaje, que logra un aprendizaje más significativo en los estudiantes. Esta transformación implica una modificación sustancial en el rol del docente, que deja atrás una lógica expositiva tradicional para asumir una postura activa, orientadora y facilitadora del aprendizaje. En este marco, se vuelve indispensable que el profesorado planifique y ejecute una serie de acciones que permitan la implementación efectiva de esta metodología. Según Fernández (2017), estas acciones comprenden:

- Crear un espacio interactivo para el aprendizaje, dando acceso a la información.
- Ofrecer un modelo como guía a los educandos para el manejo apropiado de las actividades.
- Motivarlos en todo el proceso de aprendizaje.
- Invitarlos a la autorreflexión, animarlos hacia procesos de aprendizaje metacognitivos.
- Respetar los esfuerzos individuales y grupales.
- Realizar un seguimiento y verificar el progreso durante el desarrollo de las actividades.
- Diagnosticar problemas en el transcurso de la actividad de investigación-aprendizaje.
- Retroalimentar y dar feedback durante el proceso de aprendizaje.
- Evaluar los resultados, entre otros. Actividades que deben ser adaptadas por los docentes para que se logren los objetivos esperados que implica un proceso de enseñanza-aprendizaje.

En esta línea, Exley y Dennick (2007) plantean algunas funciones que deben asumir los docentes y estudiantes al utilizar el aprendizaje basado proyectos en el aula de clases.

Tabla 6

Caracterización del rol del docente y estudiante en el aprendizaje basado en proyectos

PROFESOR	ESTUDIANTES
<ul style="list-style-type: none"> • Dar un papel protagonista al alumno en la construcción de su aprendizaje. • Ser consciente de los logros que consiguen sus alumnos. • Ejercer de guía, tutor, facilitador del aprendizaje que acude a los alumnos cuando la necesitan. • El papel principal es ofrecer a los alumnos diversas oportunidades de aprendizaje. • Ayudar a sus alumnos a que piensen críticamente orientando sus reflexiones y formulando cuestiones importantes. • Realizar sesiones de tutoría con los alumnos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Asumir su responsabilidad ante el aprendizaje. • Trabajar con diferentes grupos gestionando los posibles conflictos que surjan. • Tener una actitud receptiva hacia el intercambio de ideas con los compañeros. • Compartir información y aprender de los demás. • Ser autónomo en el aprendizaje (buscar información, contrastarla, comprenderla, aplicarla, etc.) y saber pedir ayuda y orientación cuando se necesite. • Disponer de las estrategias necesarias para planificar, controlar y evaluar los pasos que lleva a cabo en su aprendizaje.

Nota. Elaboración propia a partir de Exley y Dennick (2007)

Zambrano et al, (2022) amplían esta perspectiva al señalar que el ABPro promueve el desarrollo de diversas habilidades y destrezas en el estudiantado, entre ellas:

- La motivación interna del estudiante hacia el estudio,
- La interacción y colaboración entre los miembros del grupo
- La fluidez en la presentación oral y escrita de sus ideas y valoraciones,
- La responsabilidad del estudiante en la solución de las tareas,
- La ampliación del espectro para su ubicación laboral,
- La vinculación teoría práctica,
- Espacios para la construcción conjunta de conocimientos y habilidades,
- Habilidades sociales que multiplican las dimensiones de su comunicación con otros y el entorno,
- Perspectivas de análisis para resolver los problemas que aborda,
- La seguridad en sí mismo, a partir del reconocimiento de sus fortalezas y debilidades

Como todo proceso formativo complejo, el ABPro debe desarrollarse considerando una serie de etapas planificadas y coherentes, que permitan estructurar el trabajo de manera progresiva. En el siguiente apartado se abordarán dichas etapas, de acuerdo con las propuestas de Malpartida (2018).

a) Fase inicial:

- Selección del tema: Relacionado con la realidad.
- Revisión de contenidos: Los mismos que se encuentre dentro del currículo de la materia.
- Formación de grupos: Distribución de grupos colaborativos determinando los roles para cada estudiante.
- Establecimiento de actividades: Espacios, tiempo y recursos necesarios para ayudar y orientar el trabajo de los estudiantes.
- Tipo de producción a desarrollar: Cual es la modalidad del proyecto.
- Establecimiento de objetivos: Describir el objetivo del proyecto que sea claro, posible de cumplir y que despierten el interés de los estudiantes.

b) Fase de desarrollo

- Búsqueda y recopilación de información: Los estudiantes investigarán toda la información en cuanto al tema propuesto.
- Análisis y síntesis de la información: Los estudiantes compartirán todo lo investigado en la cual analizarán la información recopilada.
- Producción: Los estudiantes aplicaran lo aprendido y empezaran a producir su trabajo investigativo según su creatividad.

c) Fase final

- Presentación: En esta fase se realizará la presentación formal del todo el proyecto.
- Evaluación: La evaluación de tipo formativa utilizando una rúbrica basada en competencias.
- Reflexión: Reflexionar sobre los s significativos, fallos y errores durante la Ejecución del proceso.

Con el propósito de desarrollar este tipo de metodología, el BUCK Institute of Education (2019) identifica siete elementos esenciales para la metodología de proyectos:

- **Un reto o pregunta estimulante y desafiante:** todo proyecto de investigación se inicia con una pregunta a responder, lo que trae como resultado que sea más desafiante para el estudiante.
- **Investigación profunda:** esta actividad se lleva a cabo durante todo el proceso de desarrollo del proyecto de manera activa y profunda, puesto que a medida que los estudiantes dan respuestas a ciertas inquietudes, surgen otras nuevas que ameritan que el proceso de indagación se repita.
- **Autenticidad:** una característica primordial del ABP es la autenticidad de la problemática planteada, es decir, que responda a un contexto real y que su solución sea factible y no idealizada. Como consecuencia de este factor, se verá aumentada la motivación y aprendizaje de los estudiantes.
- **Decisiones de los alumnos:** un factor importante dentro del ABP es la capacidad de opinión y toma de decisiones de los estudiantes, de manera que perciban que puedan expresar sus ideas por medio de los productos que crean, generando un sentido de pertenencia y, por ende, aumentando la motivación.

- **Reflexión:** durante todo el proyecto es primordial que los estudiantes realicen ejercicios metacognitivos que respondan el qué, el cómo y el para qué están aprendiendo. Los alumnos no deben realizar un ejercicio mecánico, sino todo lo contrario, deben reflexionar sobre sus prácticas y decisiones tomadas.
- **Crítica y revisión:** otro factor importante es el proceso de retroalimentación y evaluación constante del avance del proyecto, mediante la autoevaluación, heteroevaluación y coevaluación constructiva. Dichos comentarios pueden originarse desde compañeros, maestros e incluso expertos externos que aporten con un punto de vista auténtico.
- **Producto final público:** el carácter público del ABP trae consigo tres elementos imprescindibles a desarrollar: la motivación aumenta en los alumnos, el trabajo adquiere una mejor calidad, y la tarea adquiere un carácter realista, dado que sale de los márgenes de la sala de clases y se presenta una solución concreta a una problemática verdadera.

3. Aprendizaje basado en problemas (ABP)

Castillo (2022) plantea que:

El Aprendizaje basado en problemas es una metodología en la que se invierte el proceso tradicional de enseñanza aprendizaje, donde en lugar de iniciar con la adquisición de conocimientos teóricos para luego aplicarlo, el aprendizaje se inicia con un problema y son los estudiantes quienes determinan qué y cuánto necesitan aprender para poder resolverlo (p. 5)

Entre las principales características del aprendizaje basado en problemas se encuentran (Espinoza, 2021):

- El proceso de aprendizaje gira en torno a la solución de un problema.
- El estudiante como centro del aprendizaje.
- El aprendizaje autónomo. Durante el proceso de búsqueda de la información necesaria para la solución del problema se desarrollan habilidades investigativas.
- Trabajo colaborativo en equipo de estudiantes en el cumplimiento de objetivos trazados en el tiempo dado. El grupo de estudiantes debe ser dividido en pequeños equipos.
- Responsabilidad individual y colectiva. Los miembros del equipo son responsables de la culminación del trabajo asignado, aunque cada uno tiene responsabilidad individual dentro del equipo. Cada uno es responsable de su aprendizaje y el de sus pares.
- Carácter interdisciplinar. El problema planteado puede estar relacionado con el contenido de varias disciplinas académicas. En la solución del problema el alumno debe tener conocimientos y relacionar diferentes materias.
- El ABP facilita la interacción entre el docente y los estudiantes, crea un ambiente de confianza y disminuye el nivel de estrés de ambas partes, espacio propicio para la construcción del aprendizaje; pero, siempre preservando el rol protagónico del estudiante y las funciones de mediación, facilitación y guía del docente.
- El ABP puede utilizarse como una estrategia didáctico-metodológica del proceso de enseñanza-aprendizaje o aplicarlo durante todo el curso académico en una o varias asignaturas; lo recomendable es que se haga de manera sistemática y sistémica.

A continuación, se presenta una Tabla con las principales ventajas y desventajas de esta metodología: (Castillo, 2022):

Tabla 7

Ventajas y desventajas del aprendizaje basado en problemas

VENTAJAS	DESVENTAJAS
<ul style="list-style-type: none"> • Promueve que se indague en profundidad acerca de una problemática para adquirir conocimiento y desarrollo de destrezas y actitudes. • Enfatizar el desarrollo de destrezas de comunicación y cooperación para plantear objetivos, formular ideas y utilizar recursos • Brindar experiencias de aprendizaje que permiten a los estudiantes ser activos y responsables • Estimula la indagación profunda y la transferencia • Guía a los estudiantes en el proceso de investigación y los motiva en el proceso de aprendizaje • Tiene múltiples caminos y formas posibles de resolverlos 	<ul style="list-style-type: none"> • Puede carecer de una estructura clara y definida en comparación con otras formas de enseñanza. • Requiere una planificación exhaustiva por parte de los educadores. • Evaluar el aprendizaje en el ABP puede ser más complejo debido a la diversidad de soluciones y enfoques que los estudiantes pueden presentar. • Al centrarse en la resolución de problemas, el ABP podría no abordar todos los contenidos curriculares de manera exhaustiva. • Los estudiantes pueden requerir orientación constante del profesor durante el proceso de resolución de problemas.

Nota. Adaptado de Castillo (2022).

Es importante tener presente que, para que esta metodología sea aplicada de manera adecuada, debe cumplir una serie de criterios esenciales (Lombardi, 2019):

- Estar alineados con los objetivos de aprendizaje
- Ser interdisciplinarios
- Ser parte de un contexto real, relevante para los estudiantes
- Ser abiertos y estimular el pensamiento divergente
- Estimula la reflexión, el análisis y el pensamiento crítico
- Incluir situaciones nuevas para los estudiantes, pero que a su vez estén conectadas con conocimiento y experiencias previas.

Asimismo, esta metodología propone una serie de pasos necesarios para asegurar un proceso de aprendizaje efectivo y orientado al cumplimiento de los objetivos propuestos (Standaert & Troch, 2001):

- Presentación de la situación, problema o pregunta
- Definición del problema y justificación

- Análisis y evaluación de lo que ya saben y lo que necesitan aprender para resolver el problema
- Definición del objetivo de aprendizaje
- Definición del proceso a seguir
- Definición de roles
- Investigación individual y trabajo colaborativo
- Reuniones de diálogo y evaluación
- Planteamiento de posibles soluciones
- Evaluación

Como se ha mencionado, la aplicación del ABP “permite a los estudiantes desarrollar habilidades del pensamiento crítico, la capacidad de independencia cognoscitiva, la capacidad de análisis, síntesis y argumentación. En esta línea, De Miguel (2005) resume las competencias que se desarrollan mediante esta metodología:

- Resolución de problemas relevantes en el ámbito profesional.
- Toma de decisiones.
- Trabajo en equipo.
- Habilidades de comunicación (argumentación y presentación de la información).
- Desarrollo de actitudes y valores: precisión, revisión, tolerancia, etc.
- Planificación de las estrategias de aprendizaje,
- Pensamiento crítico,
- Aprendizaje sistemático,
- Autoaprendizaje,
- Autorregulación
- Autoevaluación.

Por su parte, Barrows (1996) propone una serie de principios fundamentales para la implementación efectiva del ABP:

- El estudiante es el responsable de su aprendizaje.
- Los problemas responden a la realidad del discente y generalmente están relacionados con la futura vida profesional.
- Los problemas deben ser de solución múltiple.
- Los problemas deben potenciar las habilidades investigativas.
- El aprendizaje es integrado, debe responder a diferentes temas y contextos. Puede ser interdisciplinar.
- Es primordial la cooperación entre los pares.
- Al final del proceso de solución del problema es necesario el análisis reflexivo en torno a los resultados obtenidos, las vías de solución utilizadas, lo aprendido, los conceptos y principios relacionados con el problema.

- La evaluación individual y colectiva. La evaluación del aprendizaje; se centra en el progreso del estudiante en el logro de los objetivos propuestos.
- La autoevaluación es un elemento relevante que sirve de retroalimentación al discente sobre el trabajo desplegado en la resolución del problema.

Como ocurre en todas las metodologías activas, tanto el rol del docente como el del estudiante se transforma respecto de lo que se observa en modelos de enseñanza tradicionales. A continuación, se presentan las principales características que deben asumir ambos actores al implementar el ABP

Tabla 8

Rol del docente y del estudiante en el Aprendizaje Basado en problemas

ROL DEL DOCENTE	ROL DEL ESTUDIANTE
<ul style="list-style-type: none"> • Propiciar espacios de aprendizaje autónomo. • Promover la capacidad de independencia cognoscitiva en los estudiantes. • Favorecer el desarrollo de las habilidades del pensamiento crítico. • Seleccionar adecuadamente desde una óptica interdisciplinar los problemas a proponer a los estudiantes. • Aunar, de forma equilibrada, el saber relativo a otras áreas, y las destrezas y habilidades necesarias para ayudar a los alumnos a aprender desde la práctica. • Crear ambientes de aprendizaje cooperativo. • Implementar estrategias didácticas enfocadas en la resolución de problemas profesionales. • Implementación y dominio de metodologías activas. • Dominio de diversas técnicas de control del aula. • Emplear diferentes modalidades de evaluación del aprendizaje de sus estudiantes. 	<ul style="list-style-type: none"> • El estudiante debe investigar y explorar situaciones o problemas del mundo real. • El estudiante se enfrenta a problemas auténticos y busca soluciones. • El ABP fomenta el trabajo en equipo. Los estudiantes deben colaborar con sus compañeros. • El estudiante debe reflexionar sobre su proceso de aprendizaje. • Evalúa su comprensión, identifica áreas de mejora y ajusta su enfoque. • El objetivo es que el estudiante aprenda de manera similar a como lo hará en su futura actividad profesional. • Debe valorar e integrar el conocimiento de manera relevante y contextual.

Nota. Adaptado de Travieso y Ortiz (2018).

Y no menos importante, el docente que implemente esta metodología debe ser capaz de elaborar un problema educativo pertinente. Para ello, se deben considerar las siguientes etapas (Peralta & Guarín, 2020):

- a) **Momento Inicial.** Corresponde al diseño de un problema integrador de los contenidos tratados en un tema o asignatura; aunque también puede contemplar situaciones que

pueden ser resueltas de manera interdisciplinar. El problema debe estar vinculado con la realidad circundante del estudiante o de la práctica profesional. Se deben tener en cuenta los conocimientos, operaciones, procedimientos, métodos y valores aprendidos previamente.

- b) **Momento de orientación.** El docente propone al estudiante el problema anteriormente diseñado con el objetivo de motivar y movilizar el interés del estudiante hacia su resolución con el concurso de los conocimientos, habilidades y hábitos aprendidos relacionados con el problema. Es importante que el profesor sea lo más preciso y claro posible en la explicación, que establezca las normas a cumplir durante la fase de ejecución y proporcione todas las orientaciones necesarias para la búsqueda de información, pero sin establecer las vías de solución, éstas deben ser determinadas por el propio discente.
- c) **Momento de ejecución.** El docente divide el grupo en pequeños equipos de trabajo formados entre tres o cuatro estudiantes como máximo. Estos deberán hacer una reconstrucción colectiva del conocimiento; proponer las posibles vías de solución; seleccionar aquella que consideren más favorable y aplicar los conocimientos, habilidades y hábitos en la resolución del problema. Los estudiantes deben emplear estrategias de búsqueda, selección, recuperación y análisis de la información necesaria y oportuna que facilite la caracterización y comprensión del problema, así como estrategias de solución elaboradas o diseñar sus propios procedimientos.
- d) **Momento final.** Una vez resuelto el problema los estudiantes miembros de cada equipo, harán la valoración individual y colectiva de los resultados obtenidos, así como de la vía empleada. Los resultados pueden ser presentados mediante una exposición, un trabajo de curso u otra modalidad que el docente estime conveniente. Es recomendable que se realicen cortes evaluativos sistemáticos, de esta forma el docente podrá valorar el trabajo del equipo durante el proceso de resolución del problema; además de permitir el redireccionamiento de las acciones del equipo en caso necesario.

Por tanto, para aplicar el ABP de forma efectiva, no basta con que el docente posea conocimientos profundos de la disciplina que imparte. También debe ser capaz de dirigir, diseñar, modelar, implementar, evaluar, motivar y facilitar el aprendizaje. Solo así se podrán alcanzar los objetivos educativos propuestos (Peralta & Guarín, 2020, p. 299).

4. Aula invertida

El concepto de aula invertida plantea una reorganización del proceso de enseñanza tradicional, desplazando el foco desde el docente hacia el estudiante. Tal como señala Berenguer (2016), “es un método de enseñanza cuyo principal objetivo es que el alumno asuma un rol mucho más activo en su proceso de aprendizaje que el que venía ocupando tradicionalmente”.

En este enfoque, los contenidos teóricos se trabajan de manera autónoma en el hogar, mediante recursos como videos, cápsulas audiovisuales, videoconferencias, foros u otras herramientas tecnológicas. El tiempo en el aula se destina a la resolución de dudas, discusión de ideas, trabajo colaborativo y aplicación práctica de los contenidos.

Diversos estudios han identificado beneficios, ventajas e inconvenientes asociados al uso de la metodología de aula invertida, los cuales se sistematizan a continuación:

Tabla 9

Aula Invertida

BENEFICIOS	VENTAJAS	DESVENTAJAS	INCONVENIENTES
<ul style="list-style-type: none"> • Conlleva un gran ahorro en tiempo lectivo • Favorece el interés y el compromiso de los estudiantes en su proceso formativo • Posibilita visualizar los contenidos tantas veces como se desee. • Permite actualizar el contenido constantemente • Posibilita su uso en los años siguientes • Permite trabajar diferentes áreas del lenguaje verbal y no verbal, así como el desarrollo de habilidades sociales • Ofrece la posibilidad de enseñar al alumnado a sus ritmos individuales 	<ul style="list-style-type: none"> • Incrementa el compromiso del alumnado porque se hace responsable de su aprendizaje y participa en él de forma activa mediante la resolución de problemas y actividades de colaboración y discusión en clases • Permite que los estudiantes aprendan a su propio ritmo • Favorece una atención más personalizada del profesor hacia sus alumnos • Fomenta el pensamiento crítico y analítico del alumno y su creatividad • Mejora el ambiente en el aula y la convierte en un espacio donde se comparten ideas, se plantean interrogantes y se resuelven dudas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Puede suponer una barrera para aquellos alumnos que no tienen acceso a un ordenador o a conexión a internet • Exige la implicación de los alumnos para que tenga éxito, porque si no han trabajado previamente los materiales, la clase no será provechosa • Se incrementa el tiempo frente a una pantalla en detrimento de la relación con otras personas • No todos los estudiantes tienen la misma capacidad para aprender de forma autónoma a través de videos o Podcast 	<ul style="list-style-type: none"> • Reticencia del alumnado por abandonar su zona de confort • Supone mayor trabajo para el docente, pues debe modificar su programación y crear material • Se necesita contar con instalaciones adecuadas y equipo especializado • El docente debe estar convencido y motivado con el uso de esta metodología, para llevar a cabo este proyecto • El docente debe poseer cierto grado de habilidades comunicativas • Necesita una planificación exhaustiva de las clases, y el seguimiento oportuno del alumnado

Nota. Elaborado a partir de Aguilera, Manzano, Martínez, Lozano y Cansino (2017) y Berenguer (2016).

Finalmente, Alonso (2021) interpreta el aula invertida como: “un contexto de formación profesional de los trabajadores, que promueve aprendizajes profesionales invertidos, en espacios dinámicos e interactivos por medio de la armonización, colaboración e interacción presencial y multimedial contextualizada (uso de recursos tecnológicos existentes en escenarios áulicos, laborales, familiares y comunitarios) entre los trabajadores con otros trabajadores (en formación inicial o continua), el profesor, tutor, especialista de las entidades laborales, sus familiares y miembros de la comunidad, tanto local, nacional como extranjera” (p. 178).

Como en toda metodología activa, en la implementación del aula invertida, tanto el docente como el estudiante tienen una serie de tareas, las cuales se presentan en la siguiente Tabla:

Tabla 10

Funciones de los estudiantes y docentes en el aula invertida

ANTES DE LA CLASE		DESPUÉS DE LA CLASE	
DOCENTE	ESTUDIANTE	DOCENTE	ESTUDIANTE
<ul style="list-style-type: none"> • Preparación de material • Documentos y enlaces colgados en la plataforma virtual de la asignatura 	<ul style="list-style-type: none"> • Acercamiento a los conceptos principales del tema • Lectura de los textos propuestos y visionado de videos de la plataforma virtual de la asignatura 	<ul style="list-style-type: none"> • Repaso de los conceptos del tema explicado anteriormente • Exposición de las actividades y casos prácticos a realizar • Revisión y corrección de dichas actividades y casos prácticos. Resolución de dudas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Planteamiento de dudas surgidas en casa del estudio de los conceptos del tema • Realización de las actividades y casos prácticos de manera individual y/o grupal según corresponda. • Discusión

Nota. Elaborado a partir de Domínguez y Palomares (2020).

Por lo tanto, considerando lo planteado por Berenguer (2016):

“el modelo de aula invertida consigue cubrir todas las fases o niveles de la Taxonomía de Bloom, ya que cuando el alumno enfrenta el trabajo previo fuera del aula ejercita las tres primeras habilidades (conocimiento, comprensión y aplicación), y en la propia clase trabaja los procesos cognitivos de mayor complejidad, esto es, el análisis, la evaluación y la creación” (p. 1470).

En este contexto, al momento de implementar el aula invertida es necesario tener en cuenta las siguientes consideraciones (Berenguer, 2016):

- Correcta planificación de las actividades a desarrollar por: los alumnos antes, durante y después de clase; por los profesores para diseñar los recursos a utilizar y las actividades a desarrollar.
- Conocimiento de la metodología a usar en clase. Incluida la obligatoriedad o no de las actividades propuestas.
- Contextualizar la propuesta al entorno en el que se va a aplicar, teniendo en cuenta la disponibilidad de recursos para todos los actores.

- Definir rúbricas de evaluación donde se consideren las competencias que serán evaluadas; y cómo serán evaluadas, las cuales deben ser conocidas por los estudiantes antes de comenzar el dictado de la asignatura.

5. Simulación

Cuando se habla de simulación, inmediatamente se piensa en actividades en las que se presenta una situación ficticia donde los estudiantes deben desempeñar un rol específico.

“La simulación es una disciplina que se define como un conjunto de métodos que facilitan la adquisición de habilidades y destrezas en escenarios similares a la vida real en un ambiente seguro” (Guzmán, Vásquez & Escamilla, 2020, p. 134).

Es decir, ofrece al estudiante la oportunidad de practicar destrezas mientras se familiariza con la realidad de su profesión. En este sentido, Villegas et al. (2021) señalan que la simulación permite:

- Ampliar las experiencias reales a través de la réplica de casos con un enfoque interactivo.
- Realizar una evaluación y retroalimentación en tiempo real.
- Proporcionar la oportunidad para aplicar conocimientos y competencias, fortalecer aptitudes, interactuar con diferentes estrategias de aprendizaje y fomentar la evaluación objetiva.
- Disminuir el tiempo de la apropiación del conocimiento y diferentes habilidades.
- Permite repetir los entrenamientos sin limitaciones, e identificar las falencias metodológicas que se pueden presentar.
- Permitir programar en tiempo y lugar el desarrollo de conceptos y habilidades en un ambiente que posibilita el análisis y aumentar la adquisición de conocimientos.

Por su parte, Orozco et al., (2020) sistematizan diversos hallazgos que destacan los fines de la simulación en los procesos formativos en distintas áreas:

La simulación favorece las prácticas innovadoras, resolución de problemas, y facilita la transferencia de conocimientos, habilidades y capacidades a diversas áreas de conocimiento (Pimienta, 2012).

- La simulación es una estrategia que supone tomar decisiones sobre diferentes dimensiones de la realidad (Sánchez, 2013).
- La simulación permite al estudiante desarrollar un aprendizaje autónomo, significativo, vicario, cooperativo, reflexivo y habilidades de pensamiento crítico.
- La simulación es una estrategia propicia para el desarrollo de las distintas competencias específicas de cada área del conocimiento
- Facilita la formación de profesionales con los conocimientos, habilidades y destrezas necesarias para afrontar los fenómenos presentes en la realidad, en este sentido, es una estrategia que vincula significativamente los procesos de aprendizajes adquiridos en el aula de clase de manera teórica con los problemas reales presentes en el contexto de cada profesión, adquiriendo así una dimensión teórica-práctica la formación de los profesionales.
- La simulación es una estrategia didáctica que favorece la formación de profesionales de la educación en diversas áreas del conocimiento. Mediante esta estrategia se llevan a cabo procesos empáticos que permite que los protagonistas asuman roles semejantes a los que deben asumir en la realidad, y, por ende, apropiarse del rol, conocimientos, actitudes y habilidades que el medio requiere para desempeñarse efectivamente.

- Los estudiantes (docentes en formación) al realizar las simulaciones pudieron observar la efectividad de las diversas estrategias didácticas recopiladas mediante la revisión documental, mismas que fueron implementadas efectivamente por todo el grupo de clase. Esto expresa por sí mismo una nueva concepción de las prácticas docentes las cuales apuntan a desarrollar experiencias de aprendizajes novedosas en el aula de clase, haciendo frente así a las metodologías tradicionales con las cuales cotidianamente se llevan a cabo los procesos de aprendizajes de ciencias sociales en Educación secundaria.
- La función del docente tutor es indispensable en el proceso de formación de profesorado de ciencias sociales. En este caso, el rol del equipo de docentes investigadores consistió en brindar retroalimentación constante a los estudiantes, esto con el objetivo de posicionarlos frente al desarrollo de las diez competencias planteadas en el desarrollo de la asignatura.
- El docente es un investigador de su práctica pedagógica y las limitantes externas no son más que motivos para emprender una nueva innovación pedagógica que conlleve a alcanzar los fines previamente propuestos. A sabiendas de esto, es indispensable que nuestras prácticas docentes vayan acompañadas de nuevas incorporaciones metodológicas que conlleven a los mismos fines o bien, que permitan mejorar la calidad de los aprendizajes.

Por otro lado, Gaintza (2020) en su investigación indaga si la simulación es eficaz como recurso didáctico con estudiantes universitarios de pedagogía, donde estableció las siguientes conclusiones:

- En cuanto al contenido del tema, y en vista de la calificación en el ejercicio de evaluación final, en general, el estudiantado lo asimila, por lo que el uso de la simulación es eficaz para su adquisición.
- Que se aprende haciendo y, sobre todo, actuando en situaciones cercanas a la realidad. La simulación sirve para que el alumnado se percate de la importancia que en la labor del profesorado tienen tanto la planificación, la metodología, como la propia instrucción.
- Que cada simulación es, en sí misma, un aprendizaje para su futuro profesional. Los sujetos participantes tienen la oportunidad de presenciar cómo se adapta un marco teórico con diferentes técnicas a distintos cursos.
- Que con la simulación se mejoran las destrezas y relaciones interpersonales. La interacción que se genera en el trabajo grupal fomenta el desarrollo de habilidades sociales y personales.
- Que para la simulación entran en juego la imaginación y la creatividad. El alumnado diseña una técnica y evidencia su grado de capacidad creativa, imaginación y plasticidad mental.
- Que con la simulación mucho estudiantado aumenta su competencia digital, competencia imprescindible en cualquier docente de primaria
- La simulación es una estrategia eficaz tanto para la comprensión y asimilación de contenidos, como para la adquisición de destrezas generalizables al contexto profesional para el estudiantado universitario
- Que el desarrollo de metodologías activas y, en particular la puesta en práctica de la simulación supone al PDI un reto continuo.
- Que el uso de este tipo de metodologías tiene un matiz de compromiso. La labor pedagógica y didáctica del personal docente transita más allá de la preparación de las clases teóricas, teniendo, la mayoría de las veces, que centrarse en las posibilidades de cada contenido para desarrollar en el estudiantado esas competencias y habilidades profesionales que superan el marco de su propia asignatura.

Antes de terminar la presentación de la simulación como metodología activa, se deben señalar las ventajas y desventajas que ella presenta:

Tabla 11

Ventajas y desventajas de la simulación

VENTAJAS	DESVENTAJAS
<ul style="list-style-type: none"> • Permite observar el grado de dominio alcanzado por los participantes. • Se trata de una técnica motivadora por la actividad y dosis de realismo que engloba. • Posibilita las repeticiones ilimitadas para consolidar los aprendizajes. • Facilita el posterior análisis crítico por parte del grupo, fomentándose con ello la participación general. • Estimula la participación activa del estudiante en contraste con la enseñanza basada en la clase, conferencia o lección. • Contribuye al aprendizaje por descubrimiento. • Propicia la consideración de criterios como pertinencia y plausibilidad y la detección de errores y obstáculos. • Pone en juego la intuición, el pensamiento imaginativo y la flexibilidad en la resolución de problemas sobre la memoria rutinaria. • Permite practicar la toma de decisiones e informa sobre las consecuencias de la acción elegida. • Permite la repetición y el cambio de estrategias de respuesta. • Se centra en el estudiante más que en el profesor. • Favorece la búsqueda y la exploración. • Puede adaptarse al aumento del monto y calidad del conocimiento que se produce en un área determinada. • Posibilita la transferencia del aprendizaje a situaciones y experiencias concretas. • Suministra retroalimentación inmediata. • Se adecua al aprendizaje interdisciplinario. • Respeta los ritmos individuales de aprendizaje. • Presenta situaciones de riesgo o peligro en un ambiente no amenazador. • Propicia cambios actitudinales. • Estimula la interacción, la comunicación grupal y el aprendizaje colaborativo. • Se puede adaptar a diferentes niveles de dominio en el aprendizaje. • Es altamente motivadora, pues incluye en su aplicación la competencia entre equipos y el aprendizaje mediante el juego. • Brinda la posibilidad de lograr aprendizajes de carácter integrador, interdisciplinario, ya que presenta situaciones complejas que abarcan diversidad de aspectos y fenómenos de la actividad profesional. 	<ul style="list-style-type: none"> • La construcción de modelos requiere un tratamiento especial. • Los resultados de la simulación pueden ser difíciles de interpretar. Como las salidas de la simulación pueden incluir variables aleatorias, no es trivial determinar si los resultados observados resultan de interrelaciones efectivas de las partes del sistema o si son fruto de la aleatoriedad del sistema. • Un modelamiento del sistema y un análisis de los datos pueden consumir mucho tiempo y muchos recursos. Por otro lado, economizar tiempo y recursos en el modelamiento y en el análisis pueden resultar en escenarios insuficientes para atender los objetivos. • Uno de los principales inconvenientes de la simulación en la educación es el costo asociado. Implementar y mantener simuladores puede ser costoso. • Aunque la simulación permite crear situaciones cercanas a la realidad, existe el riesgo de que no siempre capture todos los aspectos complejos de una situación real. Algunos detalles pueden quedar fuera de la simulación. • La simulación requiere tecnología, y si esta falla o no está disponible, afecta la experiencia de aprendizaje. Los estudiantes pueden volverse dependientes de la tecnología en lugar de desarrollar habilidades prácticas. • A pesar de los esfuerzos por simular situaciones reales, la simulación no siempre abarca todas las variables y matices de la vida real. Esto puede limitar la comprensión completa de un tema. • Evaluar el éxito de la simulación puede ser complicado. Los resultados no siempre son fácilmente cuantificables, lo que dificulta la medición del aprendizaje real obtenido.

Nota. Elaboración propia a partir de Guzmán, Vásquez y Escamilla (2020); Orozco et al. (2020); Gaintza (2020).

6. STEAM

La metodología STEAM permite preparar a los estudiantes a resolver problemas utilizando la innovación, la creatividad, el pensamiento crítico, la comunicación efectiva, y la colaboración a través de nuevos conocimientos adquiridos; y además favorece el trabajo en equipo. Es una de las metodologías más usadas ya que “permite formar ciudadanos competentes capaces de afrontar los retos de la sociedad reduciendo las brechas entre las competencias adquiridas bajo el enfoque tradicional y las que dependen del contexto profesional actual” (Ward, 2014, en Diego, Blanco, Ortiz y Lavicza, 2021, p. 34). Son proyectos que se basan en investigaciones científicas cuyo producto final pone en práctica conocimientos de diferentes maneras y con diferentes estrategias.

Sus principales objetivos son resolver de manera integral las necesidades sociales vinculadas al desarrollo tecnológico y científico, así como las necesidades económicas y personales. Todo ello tiene como finalidad formar estudiantes con un alto grado de ciudadanía, un marcado carácter productivo y un amplio dominio del conocimiento (Zollman, 2012, p. 93). El enfoque STEAM se ha expandido a todos los procesos de formación inicial docente, a pesar de que muchos profesores aún no comprenden plenamente en qué consiste esta metodología ni cuentan con las herramientas para implementarla. El término STEM es el acrónimo de las palabras ciencias, tecnología, ingeniería y matemática; surge en el año 1996 en EE. UU y tiene como modelo pedagógico la promoción de la autonomía académica de los estudiantes, a través del desarrollo del pensamiento crítico, en entornos que propenden por la formación de comunidades dentro y fuera del aula. En 2006 se redefine, incorporando en la estructura el arte, y pasa a llamarse STEAM, como una estrategia para comprender y conocer la realidad, desde la indagación e interacción (Couso, 2020).

Como toda metodología de trabajo, presenta sus ventajas y desventajas, las cuales se presentan en la siguiente Tabla:

Tabla 12

Ventajas y desventajas del STEAM

VENTAJAS	DESVENTAJAS
<ul style="list-style-type: none">• Promueve el trabajo autónomo, permitiendo que los estudiantes aprendan a través de la práctica.• Considera el contexto y características de los estudiantes• Aumenta el rendimiento y la disposición positiva hacia el aprendizaje• Permite la innovación a partir de la integración de diferentes campos del conocimiento• Proporciona un aprendizaje de tipo activo centrado en el estudiante articulando la enseñanza y la resolución de problemas contextualizados.	<ul style="list-style-type: none">• Puede requerir recursos y equipamiento especializado, como materiales para experimentos científicos, herramientas tecnológicas o software específico.• Implica un cambio en la forma de enseñar y en la organización del currículo.• Algunos docentes pueden resistirse a modificar sus prácticas pedagógicas habituales.• No todo el alumnado se siente atraído por las áreas de ciencias, tecnología, ingeniería o matemáticas.• Se basa en premisas de ingeniería, como diseño, creación, desarrollo, retroalimentación y optimización; esto puede ser más adecuado para proyectos a largo plazo o grupos de trabajo, pero no siempre se ajusta a la estructura de sesiones de clase tradicionales.

La metodología STEAM, de acuerdo con lo planteado por Sánchez (2019) “permite desarrollar un conjunto de competencias y dentro de ellas, de dimensiones que promueven el desarrollo de un ser integral a partir de la transformación de los procesos curriculares” (p.281). Aquí, el estudiante asume un rol activo e interactúa con elementos de su entorno, lo que produce una estrecha relación entre la comunidad, la escuela y la sociedad en general.

Por ello se deben considerar las siguientes perspectivas al implementar la herramienta STEAM (Rojas et al., 2022):

- Incluir dentro del diseño de las metodologías un trabajo previo que permita diagnosticar los vacíos conceptuales de los estudiantes.
- Analizar las posibilidades metodológicas desde los conceptos diversos
- Considerar el tiempo que necesitan las actividades para realizarlas de manera adecuada.
- Mayor relacionamiento entre la metodología de enseñanza y los cursos con contenidos STEAM o STEM.
- Es necesario que los profesores se capaciten en el campo de esta metodología.

La metodología STEAM permite desarrollar una serie de competencias y dimensiones de manera integral, las que se presentan en la siguiente Tabla (Sánchez, 2019):

Tabla 13

Competencias y dimensiones que desarrolla la metodología STEAM

Competencias	Descripción	Dimensiones
Autonomía y emprendimiento	Orientada al desarrollar un proyecto u objetivo de carácter personal	Aprender a aprender. Autonomía y desarrollo personal. Emprendimiento
Colaboración y comunicación.	Orientada hacia alcanzar metas y objetivos, resolver situaciones, abordar problemas en grupo y compartir el conocimiento.	Expresión y comunicación Trabajo colaborativo.
Conocimiento y uso de la tecnología.	Dirigida a formar individuos tecnológicamente alfabetos que puedan entender y utilizar los recursos tecnológicos tomando consciencia de sus precauciones y consecuencias.	Cultura tecnológica Uso adecuado de productos tecnológicos
Creatividad e innovación.	Orientada al desarrollo del pensamiento creativo en los estudiantes a través de la búsqueda de soluciones a diferentes situaciones o problemas de manera original e imaginativa en un contexto específico.	Creatividad e innovación
Diseño y fabricación de productos.	Promueve el diseño y la construcción de objetos y aparatos sencillos con un objetivo previamente planificado, empleando materiales, herramientas y componentes apropiados.	Diseño Fabricación Planificación Gestión.

Pensamiento crítico.	Orienta al desarrollo del pensamiento crítico en los estudiantes y consiste en interpretar, analizar y evaluar la veracidad de las afirmaciones y la consistencia de los razonamientos y las acciones.	Pensamiento lógico Pensamiento sistémico
Resolución de problemas.	Orientada hacia la identificación, el análisis, la comprensión y la resolución de situaciones problemáticas.	Obtención y tratamiento de la información. Pensamiento computacional. Resolución de problemas.

Nota. Elaboración propia a partir de Sánchez, 2019

Al observar esta tabla se puede concluir que el enfoque STEAM “es una herramienta integral y como tal permite el desarrollo íntegro de los estudiantes, haciéndolos cada vez más capaces de enfrentarse a los retos de la sociedad” (Celis y Reyes, 2021, p. 209)

7. Aprendizaje cooperativo

El uso del aprendizaje cooperativo es cada vez más común en la formación universitaria, especialmente por su potencial para favorecer la incorporación y participación de los alumnos más vulnerables, ya que mejora la interacción social y la académica.

Tabla 14

Ventajas y desventajas del Aprendizaje Cooperativo

VENTAJAS	DESVENTAJAS
← Permite ordenar resultados significativos con relación a los aprendizajes	← Los estudiantes dependen de sus compañeros para lograr objetivos.
← Permite el desarrollo de habilidades profesionales	← Si un miembro del grupo no participa o no contribuye, puede afectar negativamente la dinámica.
← Permite desarrollar la formación docente por competencias en lo cognitivo y en lo intra e interpersonal	← Dificultad para evaluar individualmente. La evaluación individual puede ser más compleja en el aprendizaje cooperativo.
← Mejora la relación entre la diversidad de grupos del aula	← Determinar el nivel de contribución de cada estudiante puede ser un desafío.
← Cambia la participación del alumnado, mejora el trabajo en equipo, aumenta la atención	← Necesidad de una buena organización. El aprendizaje cooperativo requiere una planificación cuidadosa para asegurar que los grupos funcionen de manera efectiva.
← Se observa un clima adecuado de convivencia en el aula	← La falta de organización puede afectar la productividad y el aprendizaje.
← Facilita la adquisición y desarrollo de habilidades sociales	← Algunos estudiantes pueden asumir más responsabilidades que otros en el grupo.
← Mejora la autonomía en la realización de tareas	
← Mejora la comprensión lectora de los estudiantes	
← Permite que los estudiantes puedan ayudarse durante el aprendizaje de los conceptos más difíciles	

Nota. Elaboración propia a partir de Montaner & Forteza 2021, en Castagnola, 2021

Los elementos que componen el aprendizaje cooperativo son los siguientes (Pachay et al., 2020):

- **Interdependencia positiva.** Se da cuando los componentes del grupo vinculan el trabajo con los demás alcanzando el éxito de cada integrante, de tal modo que observe que si uno falla podrá reforzar cualquier miembro del equipo.
- **Responsabilidad individual y grupal.** Depende de cada uno de los miembros, ser responsable implica distribuirse un determinado contenido de modo que aproveche el trabajo equitativo, equilibrado y colaborativo para alcanzar el aprendizaje de forma mutua y autónoma.
- **Interacción estimuladora.** Esta metodología aumenta la interacción de los alumnos, mediante el proceso de dinámicas que promueva el respaldo, compañerismo y aportaciones conjuntas basadas en el compromiso y respeto de los unos con los otros. Habilidades interpersonales y grupales. - Permite adquirir destrezas interpersonales y de trabajo, fortaleciendo la comunicación, resolución de conflictos, organización, apoyo mutuo y competencias de una forma integral y con ayuda del docente.
- **Evaluación grupal.** Los estudiantes deberán ser responsables en el proceso de evaluación, puesto que tienen que reflexionar lo aprendido de una forma crítica y analítica haciendo el uso de técnicas de metacognición como las rutinas del pensamiento.
- **Habilidades sociales.** Los estudiantes aprenden a respetar a escuchar a motivar y a ser tolerantes.

El trabajo docente en el aprendizaje cooperativo se da en tres fases (Paredes y Ramos, 2020):

- a) **Planificación:** el docente prepara la actividad que desarrollará de acuerdo con el contexto.
 - b) **Desarrollo:** supone la puesta en práctica de lo planificado.
 - c) **Análisis y reflexión el docente:** en base a lo realizado analiza valora emite juicios de valor y se prepara para cambios a futuros.
- a) El ambiente de enseñanza y aprendizaje basado en la cooperación incrementa la conciencia de los estudiantes, mejora su eficacia, confianza en sí mismos y sociabilidad. Además, contribuye al aprendizaje permanente, incrementa las oportunidades de logro y favorece el desarrollo de habilidades personales y sociales (Altum, 2015, p. 16). Para profundizar en cómo fomentar el trabajo cooperativo a través de las plataformas de formación universitaria, es necesario considerar las siguientes herramientas (Fernández, 2020): El foro de participación, en este espacio todas las personas implicadas en el proceso de enseñanza y aprendizaje pueden escribir y dejar un registro y seguimiento de sus ideas o intereses respecto a la asignatura, así como leer los comentarios del resto de participantes, entre ellos el profesorado, permitiendo el intercambio de ideas, cuestiones, comentarios, sugerencias, etc. Esto implica la resolución de dudas de manera colectiva, así como compartir conocimientos para la construcción de aprendizajes conjuntos mediante la cooperación y la participación. Asimismo, implementa la tutorización colectiva, que permite al alumnado aprender de manera conjunta.
 - b) El envío de tareas con la opción de retroalimentación es un elemento privilegiado para establecer un feedback continuo. Permite un registro del proceso de aprendizaje y autoevaluación del estudiante, así como la evaluación continua. Aunque para ello, es

imprescindible que el docente proporcione comentarios del profesor/a para cada tarea enviada, aportando correcciones, sugerencias, recomendaciones, o mejoras al trabajo cooperativo propuesto.

- c) El espacio de tutorización, aunque es creado normalmente para el seguimiento y orientación de las prácticas y Trabajos de Fin de Grado o de Fin de Máster, supone una ventaja para el asesoramiento y seguimiento del alumnado en pequeños grupos, así como la selección del alumnado por parte del profesorado, de manera que se facilita y focaliza el seguimiento de los conocimientos y aprendizajes conjuntos del equipo de trabajo.
- d) Videoconferencias, muy útiles en el apoyo al proceso de enseñanza y aprendizaje en el contexto universitario, es una forma de comunicación donde se interacciona visualmente en un diálogo inmediato que se dirige exclusivamente a los participantes conectados.
- e) Wiki, es un módulo de actividad que permite a los participantes crear, modificar o añadir su contenido, en este caso páginas web, de forma fácil y rápida. Es ideal para el trabajo en equipo, ya que un wiki puede ser colaborativo, donde todo el alumnado puede participar, aportar y modificar la actividad.
- f) Taller, permite que el alumnado envíe su trabajo, y que pueda ser recopilado, revisado y evaluado por pares por sus propios compañeros/as. Puede ser un recurso excelente siempre que el profesorado lo enfoque como trabajo cooperativo, ya que este módulo de actividad permite a los estudiantes evaluar -o mejorar- los envíos de sus compañeras y compañeros.
- g) Otros recursos TIC fuera de Moodle: Redes sociales, pueden ser una herramienta privilegiada en el contexto, mediante la creación de grupos donde se facilitan las aportaciones, participación, comunicación y cooperación inmediata del grupo de trabajo creado.

8. Gamificación

“El término gamificación proviene de la palabra inglesa *game* y hace referencia al uso de elementos propios del juego, pero en un entorno profesional o educativo a fin de obtener mejores resultados” (García, 2020 p. 251).

Esta metodología tiene una gran aceptación entre el estudiantado, ya que aumenta su grado de participación y motivación. Entre los beneficios que presenta la gamificación, se destacan los siguientes (Cuba, 2021):

- La incorporación de elementos de juego se dirige a la solución de problemas como la dispersión, la inactividad, la no comprensión o la dificultad del acto de no implicar al alumno, conocido como *engagement*.
- Los juegos se asocian a la producción de dopamina y esta ayuda a aumentar las aptitudes socioemocionales como son: el pensamiento crítico, la resolución creativa de problemas y el trabajo en equipo.
- Extrae los elementos del juego que lo hacen divertido, los adapta y los aplica en el proceso de

enseñanza. Permite ampliar los espacios para el aprendizaje y llevarlos fuera del aula.

- Para su implementación, es necesario conocer sus principales componentes, clasificados en tres dimensiones: Las mecánicas se entienden como las diferentes acciones, comportamientos, técnicas y mecanismos de control que se utilizan para convertir en juego una actividad. Se trata de los aspectos que, en conjunto, crean una experiencia atractiva y de fácil adhesión para el jugador. Algunas son: el logro de éxitos o los sistemas de puntuación, los avatares, los niveles, los desafíos, entre otros.
- Las dinámicas son aspectos globales a los que un sistema gamificados debe orientarse. Consisten en la forma en la que se ponen en marcha las mecánicas, las cuales están relacionadas con la motivación de los participantes. Entre algunas se pueden mencionar: las restricciones, la narrativa o guion, la progresión en la actividad, entre otros.
- Los componentes son las herramientas y los recursos que se utilizan para realizar una actividad. Entre ellos destacan: los logros, regalos, insignias, las tablas de clasificación, entre otros.

“Por todos los elementos señalados se destaca la gran influencia que tiene la gama edificación en el desarrollo cognitivo de los estudiantes en las emociones y en los procesos de socialización que se generan a lo largo del proceso” (Cuba, 2020, p.378).

Como toda metodología activa, la gamificación tiene sus ventajas y desventajas, las que se detalla a continuación (Castillo, Escobar, Arragán y Cárdenas, 2022):

Tabla 15

Ventajas y desventajas de la Gamificación

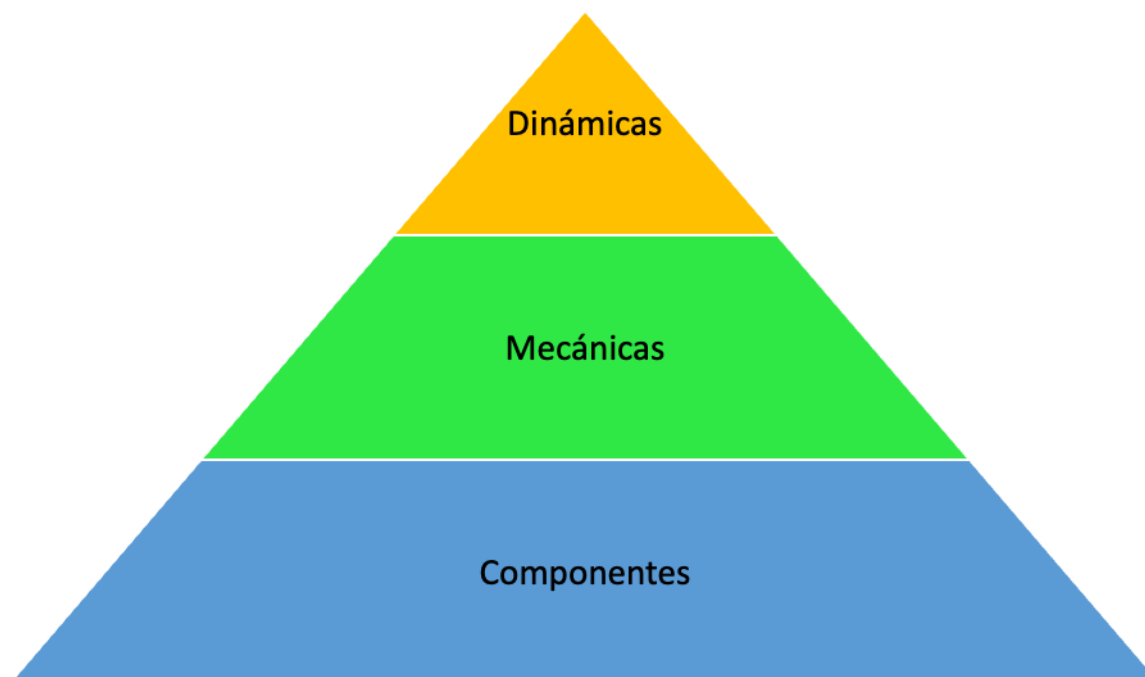
VENTAJAS	DESVENTAJAS
<ul style="list-style-type: none"> • Favorece la motivación e implicación del alumnado • Mejora la calidad de aprendizajes porque involucra el estudiante en su proceso de enseñanza • El alumno se divierte mientras aprende • Permite generar aprendizajes activos permiten asimilar más y mejor los conceptos tratados en clases • Permite a los estudiantes visualizar su progreso en la adquisición del contenido que se está trabajando 	<ul style="list-style-type: none"> • Se debe contar con conexión a internet y un equipo computacional con características específicas mínimas necesarias para ejecutar los programas para la realización de las tareas que son solicitadas en la plataforma • Falta de capacitación de los docentes que están a cargo de la creación o aplicación en el aula • Preparación de un videojuego pues hay que considerar la creación y aprobación de este para ser implementada con los estudiantes en el aula

Nota. Elaboración propia a partir de Castillo, Escobar, Arragán y Cárdenas, 2022

Werbach y Hunter (2012) identifican tres categorías de elementos básicos en los sistemas gamificados:

Figura 5

Elementos de los sistemas gamificados



Nota. Elaboración basada en Werbach y Hunter (2012).

Las dinámicas constituyen la estructura implícita del juego, las mecánicas son los procesos que estimulan el desarrollo del juego y los componentes que se definen como implantaciones concretas de las dinámicas y las mecánicas, es decir la materialización específica de estas últimas.

Estos tres elementos deben ordenarse jerárquicamente, de modo que su interrelación sea explícita:

- En la cúspide: las dinámicas, entendidas como los aspectos generales que no se introducen directamente en el juego, pero cuya diseño y gestión son fundamentales.
- En la parte central: las mecánicas, que corresponden a los procesos que dirigen la acción y generan fidelización.
- En la base: los componentes, que hacen posible el desarrollo de las dinámicas y mecánicas mediante elementos visibles y concretos (Werbach & Hunter, 2012, p. 206).

Además de estos elementos, al implementar una estrategia de gamificación se deben considerar ciertas claves, las cuales se presentan en el siguiente diagrama:

Figura 6

Claves para entender la gamificación



Nota. Adaptado de For the Win: How Game Thinking Can Revolutionize Your Business (p. 206), por K. Werbach y D. Hunter, 2012, Wharton Digital Press. © 2012 por Wharton Digital Press.

A continuación, se describen los principales elementos que conforman la gamificación, según la propuesta de Werbach y Hunter (2012), los cuales permiten comprender su lógica de funcionamiento y su aplicación en contextos educativos:

- a) **Diversión:** Este círculo representa la diversión y el entretenimiento que se experimenta al participar en actividades gamificadas.
- b) **Retos:** Aquí se refleja la importancia de los desafíos en la gamificación. Los retos motivan a los participantes a esforzarse y superar obstáculos para alcanzar sus objetivos.
- c) **Elementos del juego:** Se refiere a las características y componentes que hacen que un juego sea atractivo y desafiante. La idea es que los elementos de juego agregan un toque lúdico y atractivo.
- d) **Motivación:** La gamificación se basa en la motivación. Los sistemas gamificados deben ofrecer incentivos y recompensas para mantener a las personas comprometidas y motivadas.
- e) **Participación:** Se refiere a la involucración activa de los participantes en una actividad o sistema gamificado.

- f) Contexto no lúdico: Este componente señala que la gamificación puede aplicarse en contextos que no son necesariamente juegos. Por ejemplo, en la educación, el trabajo o la salud.

En el centro, donde se superponen todos los círculos, está la palabra “GAMIFICACIÓN”, indicando que estos elementos se combinan para crear experiencias gamificadas. Al considerar todos estos aspectos, se pueden deducir las siguientes conclusiones:

- El alumno de hoy adopta un papel activo en su vida y en la educación, desarrollando destrezas ligadas al descubrimiento, la exploración, la creación y la transformación de productos; es decir, no necesitan recibir y memorizar cantidades ingentes de información, sino ser correctamente estimulados para descubrir y actuar por sí mismos.
- Las estrategias de gamificación surten un efecto positivo en el aprendizaje y en el desarrollo integral del individuo.
- La motivación es la variable más recurrente en las experiencias de gamificación, su presencia e incremento es inequívoco. Las dos dimensiones que encierra —extrínseca e intrínseca— se ven favorecidas y perfectamente asociadas con los elementos propios de la gamificación.
- El compromiso se configura sobre la base de la motivación y se traduce en el esfuerzo y la persistencia. Cuando los estudiantes participan en un proyecto gamificado manifiestan niveles altos de interés y una actitud positiva hacia el aprendizaje, siendo constantes en sus tareas. Además, la formación de equipo tan habitual en este enfoque refuerza la responsabilidad para con los otros, alentando a un trabajo continuado, efecto que también producen los puntos y reconocimientos.
- La cohesión grupal, entendida como el vínculo entre los integrantes de un equipo, es otra de las potencialidades de este enfoque metodológico. Su esencia radica en el esfuerzo compartido para alcanzar un objetivo común.
- El proceso de enseñanza y aprendizaje suscita emociones y sentimientos en los sujetos. En el caso de la gamificación, la resolución de problemas y desafíos se percibe como un reto positivo y una posibilidad de superación que infunde ánimos a los participantes para esforzarse por sortear los obstáculos y llegar a la meta.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguerrondo, I. (2003). Formación docente: desafíos de la política educativa. En Cuadernos de discusión. Hacia una política integral para la formación y el desarrollo profesional de los maestros de educación básica. Secretaría de Educación Pública.
- Aguerrondo, I. (2003). Formación docente: desafíos de la política educativa. En “Secretaría de Educación Pública” (Ed.), Cuadernos de discusión. Hacia una política integral para la formación y el desarrollo profesional de los maestros de educación básica. SEP.
- Aguerrondo, I. (2003). Los desafíos de la formación docente en el siglo XXI. Ministerio de Educación de Argentina. https://repositorio.iep.org.pe/bitstream/handle/IEP/428/aguerrondo_desafios_formacion_docente.pdf
- Aguilera-Ruiz, C., Manzano-León, A., Martínez-Moreno, I., Lozano-Segura, M. & Casiano Yanicelli, C. (2017). El modelo flipped classroom. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 4(1), 261–266.
- Alarcón, D. & Alarcón, O. (2021). El aula invertida como estrategia de aprendizaje. *Conrado*, 17(80), 152–157.
- Alca, J. & Vidal, V. (2023). El aprendizaje basado en problemas para el logro de competencias en educación superior. *Dilemas contemporáneos: Educación, Política y Valores*.
- Altan, S., & Lane, J. F. (2018). Teachers’ narratives: A source for exploring the influences of teachers’ significant life experiences on their dispositions and teaching practices. *Teaching and Teacher Education*, 74, 238–248.
- Altopiedi, M., & Murillo Estepa, P. (2011). Innovación, cambio y liderazgo: una aproximación para la transformación educativa. En M. Altopiedi & P. Murillo Estepa (Eds.), *Liderazgo educativo y mejora de la escuela. Perspectivas internacionales* (pp. 17-41). Graó.
- Altum. (2015). *Educación y competencias socioemocionales: Una propuesta desde el aprendizaje cooperativo*. Fundación Altum.
- Altum. (2015). *La calidad de la educación y los procesos de mejora escolar*. Editorial Altum.
- Baraldi, V., Bernik, J., Díaz, N., & Stringhini, M. E. (2021). *Una didáctica para la formación docente: dimensiones y principios para la enseñanza* (1ª ed.). Ediciones UNL.
- Barrows, H. (1996). Problem-based learning in medicine and beyond: A brief overview. En L. Wilkerson & W. H. Gijselaers (Eds.), *Bringing Problem-Based Learning to Higher Education: Theory and Practice* (pp. 3–12). Jossey-Bass.
- Barrera Arcaya, F., Venegas-Muggli, J. I., & Ibacache Plaza, L. (2022). El efecto del aprendizaje basado en proyectos en el rendimiento académico de los estudiantes. *Revista de estudios y experiencias en educación*, 21(46), 277–291. <https://dx.doi.org/10.21703/0718-5162.v21.n46.2022.015>

- Beltrán, M., & Fernández, A. (2016). *Innovación educativa y procesos de cambio*. Ediciones UCSH.
- Berrios, M. R., & Rodríguez, F. A. (2022). Aula invertida y el desarrollo de competencias en la educación superior. *Revista Electrónica Educare*, 26(3), 1–14. <https://doi.org/10.15359/ree.26-3.7>
- Blanco, N., & Pérez, F. (2021). El aprendizaje cooperativo como estrategia metodológica inclusiva. *Revista Docencia e Investigación*, 46, 101–118.
- Blázquez, F. E. (2014). *Didáctica y competencias: estrategias para mejorar la enseñanza-aprendizaje*. Narcea.
- Bonilla, M. (2012). Las metodologías activas: una alternativa para mejorar la calidad del aprendizaje. *Revista Educación y Pedagogía*, 24(62), 35–50.
- Borrero, S. M., & Palacios, M. (2020). Aula invertida en la educación superior: ventajas y limitaciones. *Revista Colombiana de Educación*, 79(1), 71–94.
- Briones, G. (2002). *La investigación cualitativa en ciencias sociales*. Editorial Universitaria.
- Cabero, J. (2021). Entornos virtuales y metodología docente: la enseñanza universitaria en tiempos de cambio. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, (60), 5–26. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.80832>
- Calzadilla, M. (2002). Aprendizaje cooperativo: una estrategia para enseñar y aprender. *Revista de Investigación Educativa*, 20(2), 337–355.
- Carbonell, J. (2002). *La aventura de innovar: el cambio en la escuela*. Morata.
- Carbonell, J. (2015). *Educación más allá de la escuela: el desafío de aprender con sentido*. Editorial Graó.
- Castillo, D., Escobar, C., Arragán, S., & Cárdenas, J. (2022). Gamificación como metodología de enseñanza en la educación superior: análisis de ventajas y desventajas. *Revista de Estudios Pedagógicos*, 48(2), 203–222. <https://doi.org/10.4067/S0718-07052022000200203>
- Castro, R., & Ferreira, J. (2018). El aprendizaje basado en problemas: fundamentos teóricos y experiencias en educación superior. *Educación y Educadores*, 21(1), 113–132. <https://doi.org/10.5294/edu.2018.21.1.6>
- Cebrián de la Serna, M., & Junyent, M. (2021). *Didácticas para una educación transformadora*. Octaedro.
- Cepeda, E., & Tapia, C. (2019). El trabajo colaborativo como estrategia de aprendizaje. *Revista Electrónica Educare*, 23(1), 189–205. <https://doi.org/10.15359/ree.23-1.12>
- Coll, C., & Monereo, C. (Coords.). (2008). *Psicología de la educación virtual: aprender y enseñar con las tecnologías de la información y la comunicación*. Editorial Morata.
- Correa, J. M., & Elorza, C. (2019). El rol del profesorado en los procesos de innovación educativa en la universidad. *Profesorado, Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 23(3), 89–108.
- Cuba, G. (2021). La gamificación en el aprendizaje universitario. *Revista Innova Educación*, 3(1), 60–81. <https://doi.org/10.35622/j.rie.2021.01.004>
- Cuba, G. (2020). Gamificación: una estrategia de motivación y aprendizaje. *Revista Científica Ágora*, 7(13), 375–384.

- Delors, J. (1996). La educación encierra un tesoro. Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la Educación para el Siglo XXI. UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000109590>
- Díaz Barriga, F. (2005). Enseñanza situada: vínculo entre la escuela y la vida. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 10(25), 13–38. <https://www.redalyc.org/pdf/140/14002502.pdf>
- Díaz, F. (2010). El enfoque por competencias en la educación: ¿una alternativa o un disfraz de cambio? *Perfiles Educativos*, 32(128), 7–36. <https://doi.org/10.22201/iisue.24486167e.2010.128.26745>
- Díaz, F., & Hernández, G. (2002). Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. McGraw-Hill Interamericana.
- Doménech, J. (2007). Metodologías participativas para el trabajo cooperativo. En J. Doménech et al. (Eds.), *El trabajo cooperativo en el aula* (pp. 65–88). Narcea.
- Ertmer, P. A., & Ottenbreit-Leftwich, A. T. (2010). Teacher technology change: How knowledge, confidence, beliefs, and culture intersect. *Journal of Research on Technology in Education*, 42(3), 255–284. <https://doi.org/10.1080/15391523.2010.10782551>
- Fernández, A. (2020). Tecnología y aprendizaje cooperativo: plataformas digitales en la educación superior. *Revista de Innovación Educativa*, 12(1), 55-71.
- Flores, G. (2015). Liderazgo educativo y desarrollo profesional docente: hacia una transformación educativa sostenible. Ediciones Universitarias.
- Fullan, M. (2002). Los nuevos significados del cambio en la educación. Ediciones Morata.
- Fullan, M. (2005). *Leadership & sustainability: System thinkers in action*. Corwin Press.
- Fullan, M. (2007). *The new meaning of educational change* (4th ed.). Teachers College Press.
- Fullan, M. (2012). *The principal: Three keys to maximizing impact*. Jossey-Bass.
- García, A. (2020). La gamificación en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Editorial UOC.
- Gaudelli, W. (2016). *Global Citizenship Education: Everyday Transcendence*. Routledge.
- Gergen, K. (2007). *El yo saturado: dilemas de identidad en el mundo contemporáneo*. Paidós.
- González, M., & Escudero, T. (2008). La cultura escolar y el cambio educativo: Un enfoque para el estudio y la mejora de la escuela. *Revista de Educación*, (347), 23–51.
- González, J. (2017). *Didáctica y currículum. Nuevas perspectivas*. Ediciones Morata.
- González, J., & Maureira, O. (2019). *Gestión pedagógica en contextos de diversidad*. Ediciones Universidad Católica Silva Henríquez.
- Hargreaves, A. (2003). *Enseñar en la sociedad del conocimiento: La educación en la era de la inseguridad*. Octaedro.
- Harris, A., & Muijs, D. (2005). *Improving schools through teacher leadership*. Open University Press.
- Hernández, F., & Ventura, M. (2005). *La organización del currículum por proyectos de trabajo: Fundamentos y aplicaciones*. Graó.
- Herrera, L., & Hurtado, G. (2018). La colaboración entre docentes: una estrategia de desarrollo profesional. *Revista Iberoamericana de Educación*, 77(1), 63–84. <https://doi.org/10.35362/rie7712776>

- Hofman, R., & Dijkstra, B. (2010). Effective teacher professionalization in networks? *Teaching and Teacher Education*, 26(4), 1031–1040. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2009.10.046>
- Hargreaves, A. (2003). *Enseñar en la sociedad del conocimiento: La educación en la era de la inseguridad*. Octaedro.
- Harris, A., & Muijs, D. (2005). *Improving schools through teacher leadership*. Open University Press.
- Hernández, F., & Ventura, M. (2005). *La organización del currículum por proyectos de trabajo: Fundamentos y aplicaciones*. Graó.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6.ª ed.). McGraw-Hill.
- Herrán, A. (2008). *La formación permanente del profesorado: Una necesidad para todos*. Universidad Autónoma de Madrid.
- Herrán, A., & Paredes, J. (2011). *Didáctica general: La práctica de la enseñanza en Educación Infantil, Primaria y Secundaria*. McGraw-Hill.
- Herrera, L., & Hurtado, G. (2018). La colaboración entre docentes: una estrategia de desarrollo profesional. *Revista Iberoamericana de Educación*, 77(1), 63–84. <https://doi.org/10.35362/rie7712776>
- Hidalgo, C. (2004). *Competencias del profesorado universitario: Calidad y formación*. Universidad de Granada.
- Hofman, R., & Dijkstra, B. (2010). Effective teacher professionalization in networks? *Teaching and Teacher Education*, 26(4), 1031–1040. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2009.10.046>
- Hoz, R., & Luengo, F. (2009). *Educación para la ciudadanía global: Experiencias didácticas para el desarrollo humano y sostenible*. Octaedro.
- Johnson, D. W., Johnson, R. T., & Holubec, E. J. (1999). *El aprendizaje cooperativo en el aula*. Paidós.
- Katzenbach, J. R., & Smith, D. K. (1993). *La sabiduría de los equipos: creando el alto rendimiento en las organizaciones*. McGraw-Hill.
- Krauskopf, D. (2005). Educación y juventud: Nuevas tendencias y desafíos. *Revista Iberoamericana de Educación*, 37(5), 1–14.
- Latorre, A., Rincón, D., & Arnal, J. (2003). *Bases metodológicas de la investigación educativa*. Ediciones Ariel.
- Llorente Cejudo, M. C. (2008). TIC y formación del profesorado: modelos y competencias digitales. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, (33), 63–76. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.2008.i33.04>
- López Pastor, V. M. (2012). *Evaluación formativa y compartida en educación superior: propuestas, técnicas, instrumentos y experiencias*. Narcea.
- López, N. (2005). *Desigualdades educativas y justicia social en América Latina*. Instituto Internacional de Planeamiento de la Educación IPE-UNESCO.
- Magro, C. M., & Santos, D. G. (2021). Metodologías activas de ensino e aprendizagem: Panorama das pesquisas científicas brasileiras. *Revista Gestão Universitária*, 14(1), 52–66. <https://doi.org/10.5380/gestao.v14i1.74145>

- Martínez, M., & Echeverría, B. (2009). El trabajo por proyectos en la formación inicial del profesorado: Sentido y condiciones. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 12(1), 31–41. <https://doi.org/10.6018/reifop.12.1.111321>
- Martínez, M., & Echeverría, B. (2010). Reflexión sobre la práctica y aprendizaje de la enseñanza: El prácticum como espacio de construcción del conocimiento profesional. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 13(1), 127–136. <https://doi.org/10.6018/reifop.13.1.119421>
- Martínez, M., Echeverría, B., & Rodríguez, A. (2012). El aprendizaje de la práctica en el prácticum: Una investigación sobre las concepciones del profesorado tutor. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 15(3), 57–66. <https://doi.org/10.6018/reifop.15.3.168341>
- Martínez-Olmo, F., & Boqué, M. C. (2014). ¿Cómo se evalúa por competencias en la universidad?: Orientaciones para el profesorado universitario. Octaedro.
- Martínez-Otero, V. (2009). El compromiso docente: Pilar del desempeño profesional. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 12(1), 43–50. <https://doi.org/10.6018/reifop.12.1.112051>
- Ministerio de Educación. (2017). Bases Curriculares 7° básico a 2° medio. <https://www.curriculumnacional.cl>
- Ministerio de Educación. (2019). Bases Curriculares 3° y 4° medio. Unidad de Currículum y Evaluación. <https://www.curriculumnacional.cl>
- Ministerio de Educación. (2021). Marco para la buena enseñanza. <https://www.mineduc.cl/marco-buena-ensenanza/>
- Morales, J. A., & Landa, A. (2004). Competencias del profesorado universitario: Calidad y desarrollo profesional. Narcea.
- Morin, E. (1999). Los siete saberes necesarios para la educación del futuro. UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000117740>
- Morin, E. (2001). La cabeza bien puesta. Repensar la reforma, reformar el pensamiento. Nueva Visión.
- Muñoz-Repiso, A. G. V., & Tejedor, F. J. T. (2008). Evaluación de competencias en la universidad: ¿cómo abordar el reto? *Revista de Educación*, (346), 85–112.
- Naranjo, M. (2016). Diseño instruccional de actividades con TIC para el desarrollo de habilidades cognitivas de orden superior. *EduTec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, (54), a323. <https://doi.org/10.21556/edutec.2016.54.446>
- Núñez, J., & León, J. (2015). Autonomía del aprendizaje universitario: Teoría, investigación e intervención. *Revista de Psicodidáctica*, 20(2), 267–274. <https://doi.org/10.1387/RevPsicodidact.12910>
- Organización de Estados Iberoamericanos (OEI). (2010). Metas educativas 2021: La educación que queremos para la generación de los bicentenarios. <https://www.oei.es/historico/metas2021/libro.htm>
- Ortega, G. (2019). Ciudadanía, formación ética y educación en valores en el marco de la enseñanza del currículo escolar. *Revista Electrónica Educare*, 23(2), 1–19. <https://doi.org/10.15359/ree.23-2.13>

- Paniagua, A., & Istance, D. (2018). Teachers as designers of learning environments: The importance of innovative pedagogies. OCDE Publishing. <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/9789264085374-en.pdf>
- Paredes, J., & Canales, A. (2019). La educación del futuro: Tendencias, escenarios y recomendaciones. Fundación Ceibal. https://fme.ceibal.edu.uy/sites/default/files/2020-03/Libro-Educacion-del-Futuro_0.pdf
- Parra, S., & Saiz, C. (2019). Pensamiento crítico y docencia: una revisión desde la evidencia. *Revista de Educación a Distancia (RED)*, 59. <https://doi.org/10.6018/red/59/10>
- Pérez, A., & Martínez, M. (2017). Aprendizaje cooperativo: una metodología con futuro. *Revista de Investigación Educativa*, 35(1), 95–112. <https://doi.org/10.6018/rie.35.1.243521>
- Pérez Gómez, Á. I. (2010). Aprender a educar. Nuevos desafíos para la formación de docentes. Graó.
- Pozo, J. I., & Monereo, C. (1999). El aprendizaje estratégico. Enseñar a aprender desde el currículo. Santillana.
- Quintanilla, M. A. (2005). Ética, ciencia y tecnología. Editorial Trotta.
- Ramírez, M. T., & Ramos, J. L. (2020). La docencia universitaria: Buenas prácticas y mejora continua. *Revista Educación*, 44(1), 1–22. <https://doi.org/10.15517/revedu.v44i1.39392>
- Reyes, M., & Hernández, F. (2021). Aprendizaje Basado en Proyectos: Potencialidades en la formación inicial docente. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 23(1), 1–15. <https://doi.org/10.24320/redie.2021.23.e01.2290>
- Rodríguez, A., & Ibarra, M. S. (2018). El aula invertida y el aprendizaje activo: Experiencias en educación superior. *Revista Iberoamericana de Educación*, 76(1), 97–116. <https://doi.org/10.35362/rie7613285>
- Rodríguez, M. (2010). El trabajo colaborativo: Una experiencia de innovación docente. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 14(1), 139–153.
- Rovira Collado, J., & Escribano-Miralles, A. (2022). Redes sociales y competencia digital: Una aproximación desde la experiencia docente. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, (63), 7–24. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.92199>
- Salinas, J. (2004). Innovación docente y uso de las TIC en la enseñanza universitaria. *Revista Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*, 1(1). <https://doi.org/10.7238/rusc.v1i1.228>
- Sancho, J. M., & Hernández, F. (2006). Para investigar la educación: propuestas y reflexiones. Morata.
- Sepúlveda, M. (2019). El aprendizaje basado en proyectos: una experiencia en educación secundaria. *Revista Electrónica Educare*, 23(3), 1–18. <https://doi.org/10.15359/ree.23-3.14>
- Solari, M., & Rodríguez, R. (2020). Evaluación de metodologías activas en entornos virtuales de aprendizaje. *Educación XX1*, 23(1), 95–117. <https://doi.org/10.5944/educxx1.24236>
- Tobón, S. (2006). Aspectos básicos de la formación basada en competencias. Talento.
- Tobón, S. (2013). Innovación educativa y currículo integrador por competencias: fundamentos teóricos y prácticos. Ecoe Ediciones.
- Universidad Autónoma de Barcelona (2018). Guía de recomendaciones para el diseño y puesta en práctica de metodologías docentes inclusivas. <https://www.uab.cat/doc/Guia-metodologias-inclusivas>

- Universidad de Chile (2019). Guía para la docencia universitaria con enfoque de género. Unidad de Igualdad de Género, Universidad de Chile. <https://igualdaddegenero.uchile.cl/>
- Vázquez Recio, R., Picazo Gutiérrez, M. y López-Gil, M. (2021). Estudio de casos e innovación educativa: un encuentro hacia la mejora educativa. *Investigación en la Escuela*, (105), 1–10. <https://doi.org/10.12795/IE.2021.i105.01>
- Villalobos-López, J. A. (2022). Metodologías activas de aprendizaje y la ética educativa. *Revista Tecnológica-Educativa Docentes 2.0 (RTED)*, 13(2), 47–58. <https://doi.org/10.37843/rted.v13i2.316>
- Villanueva Morales, C., Ortega Sánchez, G., & Díaz Sepúlveda, L. (2022). Aprendizaje basado en proyectos: metodología para fortalecer tres habilidades transversales. *Revista de Estudios y Experiencias en Educación*, 21(45), 433–445. <https://dx.doi.org/10.21703/0718-5162.v21.n45.2022.022>
- Villegas-Stellyes, C., Martínez-Sánchez, L., & Serna-Corredor, D. (2021). Percepción estudiantil sobre el modelo educativo basado en la simulación. *Archivos de Medicina*, 21(2), 457–464.
- Viñao, A. (2002). *Sistemas educativos, culturas escolares y reformas: Continuidades y cambios*. Morata.
- Werbach, K., & Hunter, D. (2012). *For the win: How game thinking can revolutionize your business*. Wharton Digital Press.
- Wood, D. F. (2003). ABC of learning and teaching in medicine: Problem based learning. *British Medical Journal*, 326, 328–330. <https://www.bmj.com/content/326/7384/328.short>
- Zabalza Beraza, M. A. (2012). El estudio de las “buenas prácticas” docentes en la enseñanza universitaria. *Revista de Docencia Universitaria*, 10(1), 105–122. <https://polipapers.upv.es/index.php/REDU/article/view/6120>
- Zambrano Briones, M. A., Hernández Díaz, A., & Mendoza Bravo, K. (2022). El aprendizaje basado en proyectos como estrategia didáctica. *Conrado*, 18(84), 172–182. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442022000100172&lng=es&tlng=es
- Zavala-Guirado, M., González-Castro, I., & Vázquez-García, M. (2020). Modelo de innovación educativa según las experiencias de docentes y estudiantes universitarios. *RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 10(20), e003. <https://doi.org/10.23913/ride.v10i20.590>
- Zollman, A. (2012). Learning for STEM literacy: STEM literacy for learning. *School Science and Mathematics*, 112(1), 12–19.
- Zurita Aguilera, M. S. (2020). El aprendizaje cooperativo y el desarrollo de las habilidades cognitivas. *Revista EDUCARE - UPEL-IPB - Segunda Nueva Etapa 2.0*, 24(1), 51–74. <https://doi.org/10.46498/reduipb.v24i1.1226>



UNIVERSIDAD METROPOLITANA
DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN