

Aprendizaje integrado



Presidente

Mauricio Macri

Jefe de Gabinete de Ministros

Marcos Peña

Ministro de Educación

Alejandro Finocchiaro

Jefe de Gabinete de Asesores

Javier Mezzamico

Secretaria de Innovación y Calidad Educativa

María de las Mercedes Miguel

Secretario de Gestión Educativa

Manuel Vidal

Secretaria de Evaluación Educativa

Elena Duro

Secretaria de Políticas Universitarias

Danya Tavela

Secretario General del Consejo Federal de Educación

Orlando Macció

Aprendizaje integrado



ÍNDICE

Aprendizaje integrado	5
La gestión del aprendizaje integrado desde la interdisciplinariedad	6
La planificación de tareas integradoras	9
La enseñanza de tareas integradoras	11
La evaluación de tareas integradoras	13
Pautas para el diseño de tareas integradoras	15
Etapas de desarrollo de un MAI o PA interdisciplinario	17
Bibliografía	19

Aprendizaje integrado

Este documento está destinado a los Equipos Técnicos Jurisdiccionales (ETJ) y se propone brindar algunas ideas sobre la importancia de lograr un aprendizaje integrado en la Educación Secundaria. Presenta un marco orientador para reflexionar sobre la gestión del aprendizaje, la planificación, la enseñanza y la evaluación desde la interdisciplinariedad. Por otra parte, se espera que estos aportes iniciales sean enriquecidos y profundizados de acuerdo con las diversas miradas, propuestas y realidades locales de cada una de las jurisdicciones.

Al mismo tiempo, esta propuesta presenta una oportunidad de trabajo con los equipos directivos de los establecimientos educativos, con el propósito de reflexionar sobre este enfoque que requiere una revisión de saberes, dinámicas, roles, estrategias, espacios, tiempos escolares, para lograr el aprendizaje integrado en las aulas a partir de la interdisciplinariedad. Es importante que esta reflexión sea hecha con una visión holística, pues de ese modo se podrá modificar tanto la organización como la gestión institucional.

En este marco, el equipo directivo tiene un papel clave: la conformación, la orientación, el acompañamiento, el fortalecimiento profesional y la coordinación de los equipos docentes –profundizando los vínculos y mediando en los conflictos–; la organización de tiempos y espacios de trabajo; la gestión y distribución de recursos disponibles dentro y fuera de la institución, entre otras responsabilidades. Para ello, el equipo directivo deberá generar un clima de trabajo colaborativo, de participación y compromiso con la tarea y de confianza y motivación para alcanzar los objetivos propuestos.

Asimismo, se promueve la participación y el aporte valioso de los supervisores de escuelas en la identificación de temáticas y experiencias relevantes para ser incluidas en los Módulos de Aprendizaje Integrado (MAI) y los Proyectos de Aprendizaje (PA). Los supervisores y el equipo directivo respectivo fortalecen su perfil pedagógico y optimizan la calidad de la gestión de su rol, al orientar las acciones hacia donde más se necesitan.

Entonces, asumir un enfoque de aprendizaje integrado en la escuela abarca construir acuerdos claros de trabajo entre los docentes, lo que incluye crear y mantener vínculos colaborativos hacia adentro y hacia afuera de la escuela. Supone, entre otras cuestiones:

- Acordar alcances, prioridades, conjuntos de saberes y capacidades que resulten relevantes y pertinentes para poner en juego en una propuesta de aprendizaje integrado.
- Promover la conformación y articulación de grupos de trabajo de docentes de distintas asignaturas, con el propósito de elaborar MAI y PA.
- Diseñar tareas relacionadas con el fortalecimiento profesional: organizar grupos de estudio, listas de debates presenciales o virtuales, un diario de reflexión para registrar y valorar el proceso, instancias exploratorias

en el diseño de formas interdisciplinarias, entre otras. Una vez definidos los criterios para analizar las situaciones, el avance y la mejora, y ante el análisis de los resultados parciales, establecer si es necesario reformular la propuesta.

La gestión del aprendizaje integrado desde la interdisciplinariedad

Las transformaciones profundas que se han dado en la sociedad en el último siglo, el impacto de los procesos globalizadores y la necesidad de fortalecer las identidades y capacidades locales por medio de una educación pertinente y contextualizada en las necesidades de los/las estudiantes, aparecen como los grandes desafíos de la educación del siglo XXI.

El aprendizaje integrado o aprendizaje pleno (Perkins, 2010) se ubica dentro de una serie de ideas contemporáneas sobre el aprendizaje y la enseñanza como una teoría de la acción integradora; adopta una postura firme en contra del aprendizaje atomístico y excesivamente extenso sobre las cosas. Brinda a las/los estudiantes una visión global que les permite dar un mayor significado a los desafíos que se les presentan y la oportunidad de desarrollar el conocimiento en la participación activa.

La urgencia de aplicar el saber a la resolución de problemas en la cultura y en la sociedad exige la integración de conocimientos pertenecientes a disciplinas diversas. La formación del ciudadano requiere que se le proporcionen visiones sintéticas de los problemas, ya que el ideal democrático de una ciudadanía exige iluminar problemas y conectar saberes (Gimeno Sacristán, Pérez Gómez, 2008). Este se transforma en un desafío para el pensamiento pedagógico del siglo XXI.

En la clase, un aprendizaje integrado propicia el trabajo interdisciplinar que conlleva el desafío de superar las visiones fragmentadas y asumir una posición pedagógica que diluya las fronteras entre las disciplinas y las barreras entre la teoría y la práctica. Así, la interdisciplinariedad en la escuela se visualiza como un trabajo colectivo que, a la hora de trasponer didácticamente los saberes expertos tiene presente para la organización de la enseñanza la interacción de las disciplinas científicas, el diálogo entre sus conceptos prioritarios, los marcos epistemológicos, las metodologías, los procedimientos, los datos. No es que se desprece el saber especializado y clasificado en materias o asignaturas, sino que se invita a problematizar la forma en que su organización permite abordar unos temas u otros y hacerlo en una secuencia más apropiada para las necesidades de la Educación Secundaria.

La interdisciplinariedad es una relación de reciprocidad, de cooperación, pues ella exige una nueva pedagogía y una nueva comunicación. Abarca no

solo los nexos que se pueden establecer entre los sistemas de conocimientos de una disciplina y otra, sino también aquellos vínculos que se pueden crear entre los modos de actuación, formas del pensar, cualidades, valores y puntos de vista que potencian las diferentes disciplinas. Implica un proceso significativo de “enriquecimiento” del currículo y de aprendizaje de sus actores que se alcanza como resultado de reconocer y desarrollar los nexos existentes entre las diferentes disciplinas de un plan de estudio. En palabras de Boix Mansilla V. (2010), “el aprendizaje interdisciplinario generalmente se define como el proceso mediante el cual los alumnos llegan a comprender conjuntos de conocimientos y modos de pensar de dos o más disciplinas o grupos de asignaturas y los integran para lograr una nueva comprensión”.

En este marco, Boix Mansilla (2017) sostiene que “las personas demuestran comprensión interdisciplinaria cuando integran conocimientos y modos de pensar de dos o más disciplinas para crear productos, plantear interrogantes, solucionar problemas y dar explicaciones al mundo que los rodea de un modo que no hubiera sido posible mediante una sola disciplina”.

La escolaridad obligatoria para personas social y personalmente heterogéneas reclama variedad de actividades para dar oportunidad a distintos intereses, ritmos de aprendizaje y formas de aprender. De esta manera, el currículo común será menos coercitivo y más flexible si posibilita la expresión de las diferencias en métodos diversos y permite elegir actividades a los alumnos.

La integración es un momento de organización y estudio de los contenidos de las disciplinas, es una etapa para la interacción entre saberes que solo puede ocurrir en un sistema de coparticipación, reciprocidad, cooperación entre docentes (condiciones esenciales para la efectividad de un trabajo interdisciplinar). Entonces, se considera la integración como una etapa necesaria para alcanzar la interdisciplinariedad.

Según Chacón, Chacón, Alcedo y Yesser (2012) hasta ahora han predominado planes de estudio con una lista de disciplinas yuxtapuestas, frente a lo cual se espera que el estudiante haga, por sí mismo, un aprendizaje integrado. Así lo revelan diversos estudios realizados en América Latina (Ávalos, 2001; Diker y Terigi, 2003; Rodríguez, 2004; Vaillant, 2009), los cuales corroboran diseños curriculares fragmentados y con escasa conexión en los contextos escolares. Esto provoca inquietudes y contradicciones, por lo cual se requiere la mediación del docente para establecer las conexiones interdisciplinarias y concretarlas en espacios reales.

Por tal razón, Chacón *et al.*, (2012) menciona que se necesitan propuestas dirigidas a orientar las prácticas de enseñanza, fundamentadas en una práctica reflexiva y contextual, a modo de mapas que tengan en cuenta que la enseñanza es un proceso incierto, marcado por la complejidad (Marcelo, 2002; Perrenoud, 2004), el cual exige desarrollar capacidades para investigar e innovar,

ser creativos y hacer uso de los medios y recursos que contribuyan a optimizar los procesos de enseñanza y de aprendizaje.

El conocimiento fragmentado en el currículo es una de las causas del aprendizaje desconectado en la mente de los que aprenden. Por otra parte, también la fragmentación de horarios en tramos de tiempo-clase-profesor muy reducidos obliga, a su vez, a una esquematización de actividades metodológicas acomodadas a los cortos espacios temporales, nada favorables a considerar opiniones y ritmos diferenciados en la actividad de aprendizaje. Frente a esta historia escolar y práctica didáctica, existen ciertas intervenciones para intentar dar respuesta a la necesidad de integrar el conocimiento y la cultura desde diversos aspectos.

Una vía para contribuir al desarrollo del aprendizaje integrado desde la interdisciplinariedad, sería promover **tareas integradoras en el aula**, es decir, tareas que propongan a los/las estudiantes varias formas de organizar el aprendizaje de un modo holístico y a partir de situaciones problemáticas estructuradas mediante preguntas o problemas relevantes. Se proponen tareas integradoras en el aula al diseñar MAI -unidades de aprendizaje globalizadas a partir de grandes preguntas o problemas que actúan como centros de interés que permiten integrar dos o más disciplinas, a partir del trabajo colaborativo de los docentes- y al planificar y elaborar PA, que requieren desarrollar actividades muy diversas que involucren los intereses de los/las estudiantes, múltiples fuentes de información, diferentes capacidades y la colaboración de distintos profesores.

Tal como plantea Litwin (2008), la disyuntiva se encuentra entre diseñar un currículo que organice el contenido de acuerdo con la estructura lógica de las disciplinas u organizarlo de acuerdo con un orden que favorezca los procesos comprensivos. En este último caso, es necesario reconocer que la progresión temática y la secuencia se establecen a medida que se relacionan los conceptos con proyectos de interés, antes que siguiendo una lógica disciplinar, muchas veces organizada como una síntesis deductiva y elegante que borra las huellas de los procesos contradictorios que le dieron forma, y que son elementos a considerar en un proceso de aprendizaje.

La tarea de integrar saberes se ha convertido en una necesidad social en el contexto histórico actual y su finalidad es potenciar en los/las estudiantes estrategias de aprendizaje y estilos de pensamiento acordes. El desafío es aprender a relacionar de manera significativa los saberes especializados apropiados desde la disciplinariedad, mediante la integración productiva de las perspectivas disciplinarias, la reflexión y la articulación de las formas de organización de la actividad. De esta manera, se promueve la integración de saberes, expresada en nuevas síntesis y en ideas cada vez más sistémicas de los objetos, fenómenos y procesos de aprendizaje y, en consecuencia, de actitudes y valores inherentes con un enfoque interdisciplinario, lo que implica prácticas de enseñanza y aprendizaje diferentes.

La planificación de tareas integradoras

Las **tareas integradoras** responden a problemas relevantes y complejos, por lo que demandan del aporte de distintas disciplinas para solucionarlos adecuadamente y se proyectan a través de situaciones que se despliegan para abarcar y estudiar todos los aspectos, sus vínculos y mediaciones, las causas, los efectos, sus negaciones y sus contradicciones. Se diseñan y orientan apoyadas en saberes sistematizados de las disciplinas y en el grado de pertinencia social, buscando la integración de los saberes y la mejora de las prácticas de enseñanza mediante la aplicación de distintas formas de integración.

La planificación de tareas integradoras requiere, en principio la reflexión sobre algunas preguntas generales:

- ¿Cómo se puede enseñar aquello que vale la pena aprender? ¿Qué tópicos tratar y cómo estructurarlos? ¿Tienen los temas una relevancia amplia dentro y más allá del propio contexto disciplinar?
- De lo que ya se aprendió, ¿qué se puede utilizar para resolver un problema? ¿Qué teorías sirven para argumentar la naturaleza del problema que se intenta resolver?
- ¿Qué se deriva del nuevo conocimiento? ¿Cómo trabajar con los/las estudiantes sobre las partes difíciles del conocimiento? ¿Qué es lo que hace que sea difícil?
- ¿Qué relaciones existen con otros conocimientos y con experiencias en las que han participado los/las estudiantes?
- ¿Qué caracteriza al nuevo conocimiento? ¿En qué medida el conocimiento obtenido es un nuevo punto de partida para generar nuevos saberes, preguntas, capacidades? ¿Ayuda a los/las estudiantes a ver el mundo de una manera diferente?
- ¿De qué modo las/los estudiantes podrían recibir una retroalimentación enriquecedora en tiempo real y orientada hacia la comprensión?

Según Chacón *et al.*, (2012) la interdisciplinariedad responde a una concepción sociocrítica que prioriza como grandes logros el aprender a ser, conocer, hacer y convivir (Delors, 1996). Bajo estos pilares, se espera que tanto los/las docentes como los/las estudiantes comprendan la importancia de aprender a aprender. Del mismo modo, supone el desarrollo de la autonomía, la creatividad, el pensamiento complejo (Morin, 2000) y la reflexión en la práctica (Perrenoud, 2004; Zabalza, 1991).

Desde este enfoque, Chacón *et al.*, (2012) propone que las prácticas de enseñanza de los docentes pongan el foco en la integración de las diversas disciplinas, con el objetivo de permitir que el/la estudiante pueda construir interrelaciones y comprender la realidad en su carácter multidimensional y complejo. De allí que las propuestas interdisciplinarias deben surgir del contexto y responder a necesidades y problemas inherentes a esa realidad, lo cual origina

la integración de saberes y el análisis para la resolución de problemas y transformación social (Cárdenas, Castro y Soto, 2001; Errázuriz y Soto, 2003; Rodríguez, 2004).

Los/las docentes y los demás actores educativos que tienen responsabilidades en el proceso de enseñanza y de aprendizaje ocupan un rol fundamental en esta dinámica de cambio, ya que estos cambios deben gestionarse en la escuela y el aula e implican un “desaprendizaje” y un “reaprendizaje”. La cultura escolar (Viñao Frago, 2002) es un conjunto de teorías, principios, valores, pautas, rituales, formas de hacer y de pensar sedimentadas a lo largo del tiempo, y compartidas por los actores dentro del sistema educativo, que se vuelven difíciles de transformar si no se trabajan cotidianamente como parte de este cambio que se propone. Enseñar y aprender de manera diferente de la forma y experiencia de cada uno requiere de un esfuerzo tanto de los/las docente, los/las directivos, los/las estudiantes, como de los/la supervisores, del equipo asesor, de los/las decisores/as políticos/as y de la sociedad en su conjunto.

La tarea integradora puede ser asumida como una forma organizativa del proceso de enseñanza y aprendizaje, que se apoya en una estructura sistémica de contenidos, capacidades y estrategias. Perkins (2010) señala algunos principios básicos para desarrollar un aprendizaje pleno o integrado:

1. Abordar la tarea de manera holística, no solo los fragmentos.
2. Lograr que valga la pena hacer la tarea.
3. Trabajar sobre las partes difíciles.
4. Explorar distintas versiones de realizar la tarea y ámbitos en donde pueda llevarse a cabo.

Es importante que el equipo docente tenga en cuenta determinadas **dimensiones didácticas** a la hora de planificar tareas integradoras, procurando que estas sean:

- **Interdisciplinarias:** en el sentido de que conlleven a la integración de conceptos, teorías, métodos y herramientas de dos o más disciplinas o asignaturas, de forma tal que propicien en los/las estudiantes la activación y relación de los nodos de articulación interdisciplinaria, permitiendo la comprensión y la formación de una estructura de saberes en forma de red, que se hace perdurable al ser activada para aplicarla a nuevas situaciones de aprendizaje, modificarla (enriquecerla o transformarla) o relacionarla con otro nodo de articulación interdisciplinaria.
- **Variadas:** en el sentido de que aborden diferentes problemas globales de relevancia social, llevando a las/los estudiantes a etapas superiores del conocimiento y promoviendo el desarrollo de capacidades cognitivas comunes y basadas en métodos de trabajo diversos y no repetitivos.
- **Contextualizadas:** en el sentido de que estén vinculadas con la vida de los/las estudiantes en el contexto en que viven y desarrollan su actividad cognoscitiva. Es decir que puedan utilizar los saberes integrados en

la solución de problemas de la vida que los afectan directamente o que afectan a la comunidad, la región, la provincia o el país en que viven, promoviendo su participación comprometida.

- **Sistémicas:** en el sentido de que no sean concebidas como una situación problemática aislada que se les plantea a las/los estudiantes en la clase, sino como un sistema. Es decir que las tareas guarden estrecha relación entre sí, determinadas por los saberes seleccionados y vinculadas con ejes transversales y saberes emergentes.
- **Diferenciadas:** de forma tal que respondan a las necesidades cognitivas de la diversidad de los/las estudiantes de la escuela secundaria, según sus intereses sobre determinados temas, relacionados con su vida y el contexto, teniendo en cuenta también los diferentes niveles de desarrollo del conocimiento que han logrado.
- **Potenciadoras:** en el sentido de que propicien progresivamente en las/los estudiantes el pasaje de la dependencia a la autonomía, la creatividad y la interdisciplinariedad, promoviendo su participación comprometida y el interés, la socialización de sus conocimientos, así como la necesidad de un crecimiento personal y colectivo.

A la hora de planificar las tareas integradoras desde la interdisciplinariedad, es imprescindible que el equipo docente tenga en cuenta las relaciones internas entre estas tareas y los componentes didácticos del proceso de enseñanza y aprendizaje, como así también los sujetos que intervienen en el proceso y sus relaciones (docente-estudiante, estudiante-docente, estudiante-estudiante, docente-grupo, estudiante-grupo), por ser quienes lo llevan a la práctica.

La enseñanza de tareas integradoras

Este espacio de enseñanza interdisciplinaria constituye una oportunidad de profesionalización para los/las docentes, un espacio de fortalecimiento de las didácticas específicas, como así también un espacio de incorporación de temáticas y estrategias integradas. La responsabilidad conjunta de los/las docentes en la enseñanza de aprendizajes integrados supone una apertura al aporte de la experiencia escolar, tanto a nivel curricular como institucional. Estos/as docentes cotejarán y/o actualizarán sus propios saberes de manera colaborativa a través del modelo didáctico interdisciplinario. De esta interacción docente se verán particularmente beneficiados los/las estudiantes de la Educación Secundaria, dada la posibilidad de abordar diferentes marcos teóricos construidos durante el proceso y las experiencias escolares desarrolladas.

El enfoque de aprendizaje integrado, expresado a través de los MAI y los PA, es una respuesta concreta a la necesidad permanente de integrar y resignificar saberes y capacidades en la experiencia escolar; promueve un espacio de interrogación a la teoría y de sistematización disciplinar; de interacción creativa y

retroalimentación continua. En ese marco, se propone el desarrollo de jornadas docentes intensivas de producción y de profundización temática, construcción de parejas pedagógicas y equipos de trabajo, instancias de trabajo colaborativo entre espacios curriculares, creación de espacios de acompañamiento y asesoramiento, etc., promoviendo la integración auténtica de diversos enfoques epistemológicos y metodológicos de dos o más asignaturas relacionadas o afines entre sí, con cierta complementariedad y/o similitud de objetos de estudio y propósitos de enseñanza.

En los MAI y los PA se reconoce que los/las docentes pueden elaborar una gran variedad de formas de enseñanza interdisciplinaria, con relevancia académica y pertinencia social. La organización de la enseñanza varía en función del propósito y los saberes, las asignaturas seleccionadas, los cursos elegidos y la tarea de colaboración entre los/las docentes, así como la manera en que esta se lleva a cabo. Es importante reconocer que esta forma de abordar la enseñanza interdisciplinaria permite buscar oportunidades para proponer la realización de exploraciones interdisciplinarias creativas y auténticas, junto con otros docentes y los/las estudiantes.

Esta enseñanza puede variar y adoptar desde formas acotadas y focales de ampliaciones del trabajo interdisciplinario dentro de una asignatura en un curso, hasta la elaboración interdisciplinaria de un MAI o un PA de mayor alcance. Los docentes que enseñan interdisciplinariamente parten de la idea de que articular saberes, conceptos o procedimientos de asignaturas relacionadas enriquece la comprensión de las/los estudiantes en la asignatura que enseñan.

En este sentido, hay situaciones en las que el/la docente se dedica principalmente a una asignatura dada en un curso, se propone, en un momento puntual, acotado y determinado, lograr una integración relevante y pertinente, con otra disciplina relacionada: por ejemplo, el/la docente de Historia con el objeto de enseñar la “Revolución Francesa” busca explorar la noción de “revolución”, para reflexionar sobre los múltiples componentes que la constituyen. En un momento del proceso de enseñanza, convoca a participar al docente de Literatura para crear un espacio donde los/las estudiantes puedan leer, interpretar y comprender la noción de “revolución”, a través de obras literarias propias del período histórico respectivo.

En otras situaciones, algunos/as docentes optan por dedicar una forma de trabajo a un problema que requiere un enfoque interdisciplinario: por ejemplo, para estudiar la problemática entre “el ambiente y las tecnologías” es necesario que las/los estudiantes aprendan a integrar saberes propios de Geografía, Biología y Educación Tecnológica. Estas asignaturas son relevantes y pertinentes para comprender que los sistemas tecnológicos resultan adecuados para la reparación, mitigación o prevención de los problemas ambientales, si se consideran no sólo los aspectos técnicos, sino también el acceso por parte

de la población y los contextos sociales, económicos, políticos, ambientales y culturales de las diferentes realidades del continente.

También existen posibles formas de organización para abordar la enseñanza interdisciplinaria, por ejemplo, un grupo de docentes planifica un MAI o un PA en colaboración y lo desarrollan de manera conjunta en un grupo de estudiantes; de igual manera puede darse, según las condiciones y realidades institucionales, que un solo docente, por su formación, pueda asumir la enseñanza interdisciplinaria de una problemática; o que un solo docente pueda asesorar el proceso de desarrollo de un MAI o un PA, luego de haber planificado colaborativamente la tarea integradora con otros docentes.

La evaluación de tareas integradoras

En cuanto a la evaluación de las tareas integradoras en la clase, se podría pensar en dos orientaciones complementarias: evaluar para apreciar de manera holística e integral un MAI o un PA, o evaluar para analizar y distinguir logros en cada uno de sus aspectos o dimensiones. Ambas requieren de **evaluaciones diagnósticas continuas, participativas y formativas**, que sean constructivas y que se centren en la comprensión. Como así también demandan una retroalimentación estructurada, de modo tal de asegurar una buena comunicación que contenga aclaraciones, valoraciones, inquietudes y sugerencias para los/las estudiantes. Es de suma importancia que el equipo docente comparta anticipadamente con sus estudiantes la planificación de tareas integradoras y los criterios de evaluación, a fin de acordar qué se tendrá en cuenta al momento de evaluar, bajo qué formas se evaluará y cuáles son los niveles de desarrollo de las tareas, que permitirán establecer el grado de aprendizaje de cada estudiante.

La evaluación diagnóstica continua, participativa y formativa consiste en la evaluación al comienzo y durante el proceso de aprendizaje, no solo al final de cada tema. Se trata de una evaluación diseñada directamente para contribuir a dicho proceso y fortalecerlo, a través de una sistemática retroalimentación. En este sentido, Boix Mansilla V. (2017) propone una pregunta acerca de “¿cómo sabremos si los estudiantes están desarrollando una comprensión interdisciplinaria?” Para ello, se requiere de una “evaluación focalizada que refiera a prácticas de evaluación centradas en aspectos claves de la comprensión interdisciplinaria”, señalando cuatro criterios centrales: “la claridad del propósito, la base disciplinar, la integración productiva y la reflexión”. Asimismo, “la evaluación focalizada deber ser: Válida, Informativa, Continua y Formativa”.

La evaluación de tareas integradoras en el aula supone, entre otras dimensiones:

- La **evaluación auténtica**, que implica valorar de una manera holística y sistémica el proceso aprendizaje. Es un acto planificado y siempre acorde

con los propósitos de enseñanza y los objetivos del aprendizaje. Presenta una oportunidad para que el estudiante o grupo de estudiantes pueda poner en juego un conjunto integrado de conocimientos, saberes y capacidades en situaciones complejas y significativas.

- La **evaluación referida al criterio**, que requiere definir los criterios y niveles que serán los referentes que orienten el proceso de evaluación del estudiante o de un grupo de estudiantes, ya que las tareas van progresando de modo gradual y son el resultado de un extenso conjunto de acciones. Estos criterios deben referirse, principalmente, a cuatro aspectos: la claridad del propósito, el uso de dos o más disciplinas como base, la integración de las perspectivas disciplinares y la reflexión respecto de la tarea integradora.
- La **evaluación participativa y responsable**, que requiere la coparticipación en la gestión del equipo docente y de los/las estudiantes. Desde este enfoque, los procesos de autoevaluación y coevaluación cobran un gran valor para el aprendizaje y la enseñanza.
- La evaluación continua y formativa, pues el aprendizaje conlleva a integrar las actividades evaluativas, a fin de promover en el estudiante la necesaria y continua retroalimentación sobre sus logros y dificultades. Asimismo, orienta al estudiante en sus decisiones estratégicas sobre lo que debe aprender y cómo aprenderlo y, al mismo tiempo, orienta al docente sobre las fortalezas y debilidades, permitiendo reorientar sus prácticas de enseñanza.
- La **evaluación mediante una combinación de procedimientos y estrategias**, que debe ser diversa y multidimensional y que debe combinar formatos evaluativos adecuados para diferentes capacidades y saberes.

Uno de los dilemas prácticos de la evaluación diagnóstica continua es el tiempo con el que cuentan los docentes. En la mayoría de los ámbitos educativos, no tienen tiempo suficiente para brindar toda la retroalimentación que se necesita en forma cotidiana y en tiempo real para un buen aprendizaje. Por ello, es necesario contar con diferentes fuentes de retroalimentación además de la que brinda el/la docente: los/las estudiantes pueden evaluar el trabajo de sus pares o, incluso, autoevaluarse con la ayuda de una **rúbrica** –un conjunto de pautas específicas acerca de qué buscar–. Los criterios simples o las rúbricas resultan de gran ayuda y les permiten dar una retroalimentación reflexiva. Otra fuente de retroalimentación es el **portafolio**, un registro de los aprendizajes que reúne materiales elaborados durante el proceso, que pueden ser construidos en torno a problemas, grandes ideas, proyectos, etc. Asimismo, los/las estudiantes pueden aprender tanto evaluando como siendo evaluados, pues dar una retroalimentación a otros les exige adoptar una postura reflexiva y lograr una articulación específica del problema. De este modo, desarrollarán capacidades evaluativas que también pueden aplicar a su propio trabajo.

Por otra parte, los sistemas de calificación empleados en la evaluación de los aprendizajes y los regímenes de promoción de los/las alumnos/as constituyen un componente esencial de los sistemas de evaluación que se emplean en la educación formal. Ambos ejercen un fuerte efecto normativo sobre las acciones de enseñanza y de aprendizaje. En este sentido, un desafío importante es que ambos sistemas acompañen las transformaciones de las prácticas de enseñanza y las innovaciones educativas en dirección a la integración de saberes.

El aprendizaje es un proceso y el promedio o la calificación oculta el carácter evolutivo de ese aprendizaje o del esfuerzo producido. Por lo que sería conveniente, tal vez, considerar calificaciones más globales y no pormenorizadas de las/los estudiantes de la escuela secundaria. Un régimen de promoción presenta entre sus principales dificultades, la de requerir que se asocien de manera previsible las calificaciones parciales provenientes de diferentes instancias a la hora de emitir un juicio global que permita acreditar una etapa de aprendizaje, lo cual implica una forma de conjunción de lo diverso. Es una instancia de evaluación final que tiene un valor y lo hace necesario en un programa de evaluación, ya que permite evaluar de manera completa el dominio alcanzado por el estudiante sobre los contenidos y las capacidades de la asignatura o un conjunto de asignaturas.

Evaluar para comprender y evaluar para acreditar se integran en la práctica, pero no debieran confundirse: no son de la misma naturaleza, ya que responden a finalidades diferentes teniendo sistemas referenciales distintos.

La planificación de tareas integradoras, desde la interdisciplinariedad, debe entonces responder a una concepción didáctica en la que se conjugan no solo aspectos del contenido y las capacidades para la solución del problema, sino también la relación de estos con los demás componentes didácticos del proceso de enseñanza y de aprendizaje. El éxito depende de la búsqueda y organización de las relaciones entre todos los componentes del sistema, en un clima de reflexión crítica, comunicación y colaboración mutua, lo que implica la necesidad de trabajar colectivamente.

Pautas para el diseño de tareas integradoras

A continuación, se proponen pasos básicos en el desarrollo de tareas integradoras de un modo que permita a los/las estudiantes lograr una comprensión más profunda. A partir de un enfoque holístico y situado de la enseñanza, se propone abordar tareas integradoras en la enseñanza interdisciplinaria, en función de cuatro momentos o fases secuenciales e interdependientes entre sí, llevadas a cabo con el apoyo y coordinación del equipo directivo.

La primera fase tiene por objetivo evaluar el estado inicial de trabajo en aula, para conocer tanto los saberes previos, las representaciones y los conociemien-

tos del equipo docente que planificará las tareas integradoras como de los/las estudiantes involucrados/as en el proceso. El propósito central es iniciar la fase de reflexión sobre la práctica cotidiana, el propósito didáctico y el nivel de experiencia en la enseñanza interdisciplinaria, a partir del trabajo colaborativo en la escuela.

La segunda parte de la reflexión conjunta sobre la práctica y de una serie de capacidades y saberes comunes, que posibiliten crear una estrategia de trabajo coordinado. Para ello, se discuten las características de la etapa de desarrollo de los/las estudiantes, asociándolas a estilos de aprendizaje, a los intereses, a las expectativas y a la pertinencia social. Se trabaja sobre el marco conceptual de enseñanza, se exploran diferentes técnicas y estrategias, dinámicas del trabajo cooperativo, planificación y etapas de la formulación de tareas integradoras. Se formulan preguntas multidimensionales derivadas de las asignaturas y que su alcance permita un abordaje interdisciplinario, que ofrezca a los/las estudiantes oportunidades para desarrollar y enriquecer la comprensión. Las buenas preguntas tienden a adoptar la forma de un tema que se debe explorar, de un problema que se debe resolver o un producto que se debe crear. Esta fase culmina con la elaboración de un bosquejo de MAI o PA por equipos docentes de dos o más asignaturas, acompañados por un asesor pedagógico o coordinador de área, de nivel, etc., que actúa como mediador y facilitador del proceso de construcción y desarrollo de la propuesta.

La tercera fase se propone implementar las tareas integradoras en el aula, ya elaboradas por el equipo docente con el acompañamiento del asesor pedagógico. En esta fase, las tareas integradoras ayudan a docentes y estudiantes a mantener el enfoque de investigación y a establecer nuevas y futuras relaciones. Transversalmente, se trabaja sobre los procesos de cooperación, la coordinación de intereses y la superación de problemas.

La cuarta fase tiene como objetivo evaluar el proceso y resultado global de los MAI o PA de aula y su impacto en la acción pedagógica. Esta evaluación se realiza en el interior de cada equipo interdisciplinario de docentes y con las/los estudiantes, mediante el análisis de los procesos y resultados y de sus propias experiencias. Busca evaluar si se logró comprensión sólida de las disciplinas y una comprensión integrada vinculada al propósito del MAI o PA. Se finaliza compartiendo las experiencias de los distintos MAI o PA implementados y evaluando el impacto de cada uno de ellos en el aula, la escuela y la comunidad educativa.

Etapas de desarrollo de un MAI o PA interdisciplinario

ETAPA	ACTIVIDADES
<p>1. Formulación</p> <p>Esta etapa está centrada en la organización del equipo docente interdisciplinario, su consolidación y la formulación del MAI o PA que será implementado en conjunto. Requiere que el establecimiento destine algún tiempo para la planificación de actividades.</p> <p>El equipo docente interdisciplinario no debería exceder cuatro disciplinas, con el propósito de facilitar la coordinación de intereses y de espacios comunes de trabajo.</p>	Formación del equipo docente y elaboración de preguntas multidimensionales derivadas de las asignaturas. Las buenas preguntas tienden a adoptar la forma de un tema que se debe explorar, de un problema que se debe resolver o un producto que se debe crear.
	Caracterización del grupo de estudiantes y exploración inicial de intereses de los/las estudiantes.
	Justificación de la relevancia social y académica del MAI o PA para docentes y estudiantes.
	Formulación de propósitos y selección de saberes curriculares, explicitación de las relaciones con el proyecto curricular de la escuela, el Diseño Curricular provincial y los NAP.
	Articulación de diferentes técnicas y estrategias, dinámicas del trabajo cooperativo, planificación y etapas de la formulación de tareas integradoras.
	Elaboración de actividades y su organización temporal. En qué momento del año sería mejor trabajar la temática seleccionada (cercanía de efemérides, momentos de mejor integración temática entre dos disciplinas, etc.)
	Diseño de estrategias de evaluación.
<p>2. Puesta en marcha e implementación</p> <p>Durante esta etapa, el MAI o PA es puesto en marcha conjuntamente por el equipo docente en los espacios y horarios acordados en la institución educativa. Requiere de la coordinación permanente del equipo de trabajo</p>	Presentación del MAI o del PA por todo el equipo de trabajo.
	Organización de los equipos cooperativos de estudiantes que se mantendrán estables para todas las actividades del MAI o del PA.
	Desarrollo del MAI o PA que se inicia en la elaboración conjunta de las preguntas clave con los/las estudiantes que permitan un abordaje

<p>para ir evaluando su desarrollo e incorporando los ajustes que se estimen convenientes.</p>	<p>interdisciplinario y que ofrezcan a las/los estudiantes oportunidades para desarrollar y enriquecer la comprensión.</p>
	<p>Coordinación y registro formativo de actividades de los equipos cooperativos de estudiantes en cada asignatura, incluyendo una evaluación continua y participativa a través de, por ejemplo, rúbricas y portafolios de cada equipo.</p>
	<p>Reuniones de coordinación del equipo docente.</p>
	<p>Autoevaluación e incorporación de ajustes necesarios.</p>
	<p>Presentación colectiva de productos del MAI o del PA y reflexión compartida sobre la práctica.</p>
<p>3. Evaluación Proceso continuo, participativo y formativo, organizado en torno a una serie de preguntas:</p> <p>a) Evaluación inicial: ¿qué saben los/las estudiantes sobre el tema?, ¿cuáles son sus hipótesis y referencias de aprendizaje?, ¿qué preguntas se formulan?</p> <p>b) Evaluación de proceso: ¿qué están aprendiendo?, ¿cómo están organizando sus portafolios, sus registros?, ¿cómo resuelven los problemas y conflictos dentro de cada equipo?, ¿cómo trabaja el equipo docente?</p> <p>c) Evaluación de resultado: ¿qué han aprendido los/las estudiantes en relación con las propuestas iniciales?, ¿se logró una comprensión sólida de la disciplina y una comprensión integrada?, ¿son capaces de establecer nuevas relaciones?, ¿qué expresa la autoevaluación y la coevaluación?, ¿qué aprendió el equipo de trabajo docente?</p>	<p>Elaboración de las preguntas evaluativas por el equipo docente y los estudiantes.</p>
	<p>Desarrollo de etapas de la evaluación y estrategias de evaluación.</p>
	<p>Análisis en el interior del equipo de trabajo y elaboración de mejoras.</p>
	<p>Autoevaluación del equipo de trabajo docente y elaboración de informes finales.</p>
	<p>Presentación colectiva de productos del MAI o del PA y reflexión compartida sobre la práctica.</p>

Fuente: Elaboración propia a partir de Denegri Coria (2005).

Bibliografía

- BOIX MANSILLA V. (2010). *Guía del PAI para la enseñanza y el aprendizaje interdisciplinarios. Programa de los Años Intermedios*, Harvard Graduate School of Education.
- BOIX MANSILLA V. (2017). *Cinco preguntas para la enseñanza interdisciplinaria*. Project Zero Harvard Graduate School of education (Publicación interna).
- BOIX MANSILLA V. (2017). *Enseñar para lograr una comprensión interdisciplinaria: ¿Qué se considera un trabajo de calidad?* Project Zero Harvard Graduate School of education, (Publicación interna).
- CÁRDENAS, CASTRO ORELLANA Y SOTO BUSTAMANTE (2001). “El desafío de la interdisciplinaria en la formación de docentes”. *Revista Electrónica Diálogos Educativos*. a. 1, n° 1. Disponible en: <http://dialogoseducativos.cl/articulos/2001/dialogos-e-01-Articulo-Cardenas-Desafio-interdisciplinaria.pdf>
- CHACÓN CORZO, M. A.; CHACÓN, C. T.; ALCEDO S.; YESSER A. (2012). “Los proyectos de aprendizaje interdisciplinarios en la formación docente”. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1405-66662012000300009&script=sci_arttext&tlng=en
- DENEGRI CORIA, M. (2005). “Proyectos de aula interdisciplinarios y reprofesionalización de profesores: un modelo de capacitación”. *Estudios Pedagógicos*, vol. XXXI, n° 1. Universidad Austral, Chile.
- DIKER, G. Y TERIGI, F. (2003). *La formación de maestros y profesores: hoja de ruta*. Barcelona: Paidós.
- GIMENO SACRISTÁN, J.; PÉREZ GÓMEZ, A. I. (2008). *Comprender y transformar la enseñanza*. Madrid: Morata.
- LITWIN, E. (2008). *El oficio de enseñar. Condiciones y Contextos*. Buenos Aires: Paidós.
- PERKINS, D. (2010). *Aprendizaje Pleno. Principios de la enseñanza para transformar la educación*. Buenos Aires: Paidós.
- PERRENOUD, P. (2004). *Desarrollar la práctica reflexiva*. Barcelona: Graó.
- VIÑAO FRAGO, A. (2002). *Sistemas educativos, culturas escolares y reformas: continuidades y cambios*. Madrid: Morata.

Lined writing area with horizontal dashed lines.

Handwriting practice area consisting of 20 horizontal dotted lines.

