



CAPÍTULO 2

El estudio del aprendizaje y sus aportes a la enseñanza y a la evaluación

ALGUNAS REFLEXIONES

Uno de los requisitos fundamentales para una buena enseñanza es que el docente sea un experto en su especialidad. Sin embargo, este “saber del oficio” se debe complementar con una adecuada formación pedagógica que le posibilite comprender las características de la enseñanza en el marco de la formación profesional, encarar con rigor el desempeño del rol y ser capaz de seleccionar y usar las estrategias de enseñanza y evaluación más adecuadas para cada situación.

La formación pedagógica se refiere a la adquisición de saberes que fundamentan la práctica docente, entre ellos, el conocimiento de las distintas teorías sobre el aprendizaje, las características propias de la educación de adultos y los procesos por los cuales se adquieren los saberes del oficio. Sobre la base de estos saberes, el docente adoptará las decisiones necesarias para elaborar y desarrollar la propuesta de enseñanza y de evaluación que aplicará en el contexto del curso del cual es responsable.

Entre las bases teóricas que permiten fundamentar la tarea del docente de formación profesional, se encuentran los resultados de las investigaciones realizadas sobre el aprendizaje: los conceptos, los procesos, los tipos. En este capítulo presentaremos sintéticamente los conceptos y los principios teóricos derivados de investigaciones realizadas sobre el proceso de aprendizaje, con el propósito de que cada docente encuentre aportes que le sirvan para fundamentar, enriquecer y profundizar sus propias ideas y para concretarlas en el desempeño de su rol.

Las primeras teorías del aprendizaje se formularon a principios del siglo XX y consideraban el aprender como *recibir y grabar conocimientos*. Con el transcurrir del tiempo, se fueron produciendo cambios en esta concepción hasta llegar, mediante sucesivos y a veces contradictorios aportes, a la afirmación actual que sostiene que *aprender es construir con otros*.

Considerando el marco de estas reflexiones, hemos establecido los objetivos que se desarrollarán a continuación.

2.1. OBJETIVOS DEL CAPÍTULO

Nos proponemos que, luego de la lectura de este Capítulo, usted sea capaz de:

- Comprender que toda propuesta de enseñanza y evaluación, se basa en conceptos y principios teóricos sobre qué es el aprendizaje y cómo aprenden los alumnos, y en concepciones personales de los docentes construidas durante su práctica profesional.
- Reflexionar sobre sus propias estrategias de enseñanza, analizar sus fundamentos y proponer los cambios que considere necesarios para mejorar la calidad del aprendizaje.
- Seleccionar estrategias de enseñanza y evaluación coherentes con las nuevas concepciones sobre el aprender.

2.2. DISTINTAS CONCEPCIONES SOBRE EL APRENDIZAJE

♦ SE APRENDE RECIBIENDO Y GRABANDO

Hasta principios del siglo XX, se consideraba al alumno como una "tabla rasa", una página en blanco. El aprendizaje consistía en percibir impresiones del exterior mediante los sentidos (ver, oír, tocar, gustar) y luego grabarlas. También se pensaba que el sujeto podía grabar lo que escuchaba o leía. Aprender era recibir la información y guardarla tal cual se había recibido.

De acuerdo con estas ideas sobre el aprender, la tarea del docente consistía en presentar bien lo que quería enseñar para que el alumno lo grabase y luego fuera capaz de repetirlo. Los distintos contenidos que se querían enseñar se debían presentar en forma separada para que no se confundiesen y para que una impresión no borrara la otra.

Esta concepción de aprendizaje, aún vigente en la práctica, sirvió de base a una metodología de enseñanza que considera al educando un receptor y al docente un transmisor de los conocimientos que el alumno debe grabar.

♦ SE APRENDE HACIENDO

En 1920, los resultados de las investigaciones de la psicología dinámica aportan la idea de que el aprendizaje se basa en la propia experiencia del alumno. Es un proceso activo en el cual el sujeto aprende resolviendo los problemas que la vida le presenta. El eje de dicho proceso, que en la enseñanza tradicional estaba en el docente, pasa entonces al alumno.

Esta concepción de aprendizaje dio lugar, durante la década del 40, al surgimiento de una metodología de enseñanza basada en la actividad, el interés y la libertad del alumno. Este nuevo enfoque pedagógico se denominó ***escuela nueva***¹.

En el transcurso del siglo XX, se desarrollaron distintas teorías que coinciden en considerar la actividad del sujeto que aprende como lo esencial en el aprendizaje, pero presentan diferencias en cuanto a la forma de definir el aprendizaje (qué se aprende y cómo se aprende). Las teorías responden a distintas corrientes de pensamiento que se pueden clasificar en dos grandes grupos:

- Asociacionismo
- Constructivismo

♦ SE APRENDE MEDIANTE LA ASOCIACIÓN DE ESTÍMULOS Y RESPUESTAS

El enfoque Asociacionista surge a fines del siglo XIX (Watson, 1878-1958) y se prolonga durante todo el siglo XX mediante distintas investigaciones (Thorndike, Skinner). Sostiene que el aprendizaje es un proceso cuyos resultados son las nuevas conductas del alumno que se pueden observar. Por ejemplo, el alumno aprende a ejecutar los pasos de una técnica, a enumerar verbalmente los nombres de las partes de un equipo, etc.

El nombre de este enfoque se debe a que considera que el proceso de aprendizaje, se produce mediante asociaciones de estímulos y respuestas. El sujeto recibe un estímulo, ensaya distintas respuestas, descarta las que considera erróneas y, mediante la acumulación de tentativas, se produce gradualmente la asociación entre el estímulo y la respuesta correcta.

¹ John Dewey fue uno de los primeros pedagogos que estableció la relación entre aprender y hacer. Identificó dos tipos de conocimiento, por un lado el registro de las experiencias culturales previas y por otro, el compromiso con un proceso activo que se sintetiza en el “hacer”.

En esta modalidad, es muy importante la intervención del docente durante el proceso para reforzar las respuestas correctas. Por ejemplo: el docente presenta paso a paso la forma correcta de realizar un procedimiento; el alumno practica cada una de las operaciones de la técnica por separado y realiza tantos ensayos como sea necesario hasta efectuar correctamente cada paso; el docente interviene señalando los errores y aciertos; el alumno, una vez que domina todos los pasos, está en condiciones de practicar la operación completa tantas veces como sea necesario, hasta lograr realizarla sin errores.

Podríamos resumir esta postura diciendo que se aprende respondiendo ante estímulos mediante la ejercitación, la práctica y el refuerzo que permite afianzar las respuestas correctas, corregir errores y llegar al resultado esperado.

Según este enfoque, el aprendizaje es un proceso lineal, acumulativo, que va de lo simple a lo complejo, por el que se crean nuevas asociaciones de estímulos y respuestas.

La principal tarea del docente, según esta postura, es:

- Determinar los resultados observables que el alumno debe aprender (enumerar los elementos de un sistema, describir las características de un equipo, manipular con destreza una herramienta, etc.).
- Explicitar cuáles son los requisitos que el alumno debe haber aprendido previamente.
- Presentar el estímulo adecuado para lograr el resultado que se busca.
- Promover la práctica del alumno.
- Corregir los errores y premiar las acciones correctas.

Este enfoque subyace en muchas prácticas habituales de enseñanza en la formación profesional. Por ejemplo, en las prácticas repetitivas para lograr el desarrollo de destrezas específicas (armar, desarmar, limar, lijar, batir, etc.). También lo podemos detectar en los objetivos de los programas expresados en términos de conductas observables, cada una de las cuales se debe lograr en forma independiente para alcanzar una buena ejecución.

Los enfoques que se oponen al Asociacionismo, sostienen que el buen aprendizaje:

- Depende de los procesos internos del sujeto que aprende, y no sólo de los estímulos externos.
- No se logra por la respuesta mecánica ante los estímulos, sino que depende de la forma en que el sujeto que aprende los interpreta y elabora sus respuestas.
- No es una suma de conocimientos y habilidades, sino que implica reestructuraciones de formas de pensar y de hacer cada vez más complejas.

Aún así, cabe señalar que las críticas son pertinentes cuando se pretende desarrollar toda la enseñanza de acuerdo con los principios asociacionistas. Evidentemente, puede haber situaciones en las cuales las propuestas de este enfoque son válidas. Por ejemplo, en el aprendizaje de técnicas que requieren el cumplimiento estricto de determinadas fases o pasos.

♦ SE APRENDE CONSTRUYENDO MANERAS DE PENSAR Y ACTUAR CADA VEZ MÁS COMPLEJAS Y ADECUADAS

En Europa, al promediar el siglo XX se comenzó a desarrollar -en forma simultánea a las investigaciones de tipo asociacionista que se realizaban en Estados Unidos- otro grupo de teorías del aprendizaje que se pueden agrupar, genéricamente, como Constructivismo.

Uno de los puntos más importantes de esta teoría, que la diferencian de los enfoques anteriores, es que considera que el aprendizaje es una construcción realizada por el sujeto que aprende.

Algunos de sus conceptos básicos son:

- El aprendizaje requiere de la interacción entre el sujeto que aprende y su medio (materiales didácticos, elementos del contexto, contenidos, docente, pares) a través de las distintas actividades físicas, intelectuales y sociales que se desarrollan. Por ejemplo, para aprender el funcionamiento de un sistema, es fundamental que el alumno realice distintas actividades (observar, armar, desarmar, analizar, dibujar, establecer relaciones entre las partes, comparar con otros sistemas, sacar conclusiones, entre otras). Además, es necesario que tenga posibilidad de intercambiar opiniones e ideas con sus pares, con el docente, con los supervisores.

- El sujeto aborda la situación y actúa a partir de los esquemas de conocimiento o pautas de conducta que ya posee. Por ejemplo, dos personas pueden estar en la misma situación y, sin embargo, comprenderla y abordarla de manera distinta pues sus estructuras lógicas, sus conceptos, sus intereses, sus creencias, sus sentimientos y sus valores, son diferentes.
- El aprendizaje es un proceso permanente por el cual se construyen en forma progresiva estructuras de pensamiento y de acción cada vez más complejas. Por ejemplo, el proceso por el cual el trabajador aprende a manipular con destreza una herramienta o a diagnosticar una falla, no es un proceso de acumulación lineal de conocimientos o habilidades. Implica avances, retrocesos y cambios que llevan a reestructuraciones cada vez más complejas y adecuadas.

"Las posturas constructivistas sostienen que el individuo, tanto en los aspectos cognitivos y sociales como en los afectivos, no es un mero producto del ambiente ni un simple resultado de sus disposiciones internas, sino una construcción propia que se va produciendo día a día como resultado de la interacción entre esos dos factores"

Carretero, M. (1994)

2.3. DIVERSAS POSTURAS CONSTRUCTIVISTAS

♦ EL ENFOQUE PIAGETIANO: APRENDER ES CONSTRUIR ESQUEMAS DE PENSAMIENTO

Las investigaciones de Piaget, realizadas en Ginebra durante la segunda mitad del siglo XX, si bien no se refirieron específicamente al aprendizaje sino al desarrollo intelectual y al proceso de génesis y construcción del conocimiento, constituyen el origen del enfoque constructivista.

Algunos de los conceptos y principios teóricos de la teoría piagetiana que tuvieron repercusión en la enseñanza son los referidos al desarrollo intelectual del sujeto, que define del siguiente modo:

- El desarrollo intelectual es un proceso en espiral que se produce en forma natural en el marco de la interacción del sujeto con el medio. A lo largo de las distintas etapas evolutivas (niñez, adolescencia, adultez) los

esquemas de pensamiento del sujeto (capacidad de observar, razonar, relacionar, inferir, proponer causas, extraer conclusiones) van cambiando, se van reestructurando y permiten realizar operaciones cada vez más complejas. Por ejemplo, el niño recién nacido asimila la realidad con sus esquemas: toca, mira, tira, se lleva los objetos a la boca, etc. Un adulto, normalmente, al enfrentarse a una situación es capaz de formular hipótesis, proponer alternativas de solución, inferir causas, extraer conclusiones.

- El desarrollo intelectual se produce cuando los esquemas que el sujeto posee no le permiten resolver los problemas que la situación le plantea. Esto provoca en él un conflicto cognitivo que le demanda construir nuevas estructuras mentales y nuevas formas de pensar que le posibilitan relacionarse cada vez mejor con el medio físico y social.
- El desarrollo intelectual del sujeto se realiza mediante los procesos de asimilación y acomodación.

Asimilación: Los esquemas mentales de los que dispone el sujeto en cada etapa de su desarrollo, le permiten asimilar los objetos externos del medio.

Acomodación: Durante la interacción, el sujeto actúa de acuerdo con su percepción, observa los resultados de sus acciones, modifica sus conductas, corrige sus discrepancias. Es decir, experimenta un proceso constante de retroalimentación por el cual sus estructuras internas y sus esquemas se adaptan, se acomodan, se reformulan y surgen estructuras nuevas.

Los procesos de **asimilación** y de **acomodación** se dan en forma interrelacionada y promueven el desarrollo intelectual y la adaptación del sujeto al medio.

♦ LOS ENFOQUES COGNITIVOS

Las investigaciones de Piaget no tenían como propósito específico estudiar los procesos de aprendizaje. Sin embargo, al promediar el siglo XX, a partir de sus conceptos y principios se desarrollan -tanto en Estados Unidos como en Europa- los enfoques cognitivos del aprendizaje. Éstos son constructivistas, tal como la postura piagetiana, aunque difieren de ella en algunos aspectos.

Su perspectiva se podría resumir en la siguiente frase:

Aprender es comprender la realidad a partir de las estructuras cognoscitivas construidas previamente, y es el proceso por el cual se transforman dichas estructuras.

Los enfoques cognitivos sostienen que el sujeto *aprende* cuando *comprende*. Es decir, cuando puede percibir relaciones en una situación, puede entender un problema como un todo integrado y puede relacionar, en una tarea, los medios con los fines. Asimismo, aprende cuando esa comprensión se expresa en la resolución de problemas, en la toma de decisiones, en el diseño y en la gestión de proyectos.

En este enfoque existen matices propios de los distintos autores, pero hay coincidencias en determinados aspectos:

- A medida que los conocimientos a ser enseñados se vuelven más complejos (hay más información, más teorías, distintas maneras de hacer las cosas, nuevos criterios), se requieren en el alumno procesos de aprendizaje también más complejos para poder comprender, analizar críticamente y dar sentido a tales conocimientos.
- El punto de partida de cada nuevo aprendizaje es la estructura cognoscitiva previa del sujeto. Está formada por esquemas de conocimiento en los que se integran las operaciones lógicas -relacionar, clasificar, inferir- con las representaciones, ideas y creencias adquiridas previamente. Estos esquemas influyen en la manera en que el sujeto percibe y comprende la realidad, y por lo tanto, en su conducta y aprendizaje. Por ejemplo, si un alumno piensa que lo que el docente enseña es algo puramente teórico que no va a poder aplicar en su contexto de trabajo, esta idea tendrá influencia en la forma en que percibe y escucha al docente, en su interés por aprender y en los resultados que logre.
- El aprendizaje es el proceso por el cual la estructura cognoscitiva del alumno se hace cada vez más rica y compleja. Los conceptos teóricos y los esquemas de pensamiento y de acción que el sujeto emplea en su relación con el medio, se hacen cada vez más integrados y también más complejos. Esto le permite al sujeto una comprensión más profunda de las situaciones y una mayor capacidad para resolver problemas y tomar decisiones.

- En el proceso de construcción es muy importante el punto de partida, es decir, el cimiento constituido por los saberes existentes en el alumno. El nuevo aprendizaje debe comenzar de manera tal que el alumno pueda explicitar sus concepciones previas y tomar conciencia de ellas, de modo que puedan servirle de base para la construcción de nuevos conceptos y teorías.
- El proceso de construcción se facilita y se mejora si, durante la enseñanza, se promueve en los alumnos el desarrollo de habilidades para *aprender a aprender*, modos de pensar y de monitorear el propio aprendizaje.

Respecto de las posturas de los enfoques cognitivos, por su influencia en la enseñanza presentaremos las que sostienen J. Bruner y D. Ausubel, y los estudios sobre los estilos cognitivos.

LOS APORTES DE LAS INVESTIGACIONES DE BRUNER

Uno de los aportes de J. Bruner² desde el punto de vista de la enseñanza, es su teoría de que el aprendizaje tiene lugar mediante un proceso de descubrimiento que el alumno realiza -con la orientación del docente- y que está basado en la resolución de problemas.

Al igual que Piaget, Bruner sostiene que el verdadero aprendizaje se produce cuando el alumno descubre nuevos conceptos o nuevas formas de hacer. Pero difiere de él en que considera que no es un descubrimiento libre del sujeto que aprende. En la enseñanza formal, los conceptos que permiten comprender las distintas situaciones son descubiertos mediante el diálogo docente-alumno-pares.

El docente orienta el proceso de descubrimiento, plantea problemas que los alumnos deben resolver, ayuda y guía durante la resolución. Bruner denominó *andamiaje* a esta intervención del docente.

² Se lo considera el padre de los enfoques cognitivos en EEUU, dado que desde el comienzo de sus investigaciones se preocupó por el estudio de los procesos mentales en el desarrollo cognitivo diferenciándose de la concepción de aprendizaje asociacionista que predominaba en su país. En las últimas décadas del siglo XX sus investigaciones se centraron en el papel de lo cultural en el desarrollo cognitivo.

LOS APORTES DE LA TEORÍA DE AUSUBEL

Las investigaciones de Ausubel, dentro de los enfoques cognitivos, tienen gran importancia para la tarea docente pues se refieren específicamente al aprendizaje realizado en un contexto educativo, en el marco de una situación de enseñanza.

- El objetivo de la enseñanza es la adquisición, por parte del alumno, de un cuerpo de conocimientos estable, claro y organizado, constituido por conceptos, principios y teorías.
- El punto de partida del aprendizaje es la estructura cognitiva previamente construida por el sujeto que aprende, formada por un complejo organizado de procesos cognitivos y de conceptos claros y disponibles que sirven de anclaje a los nuevos conocimientos.
- Ausubel dio gran importancia a los procesos por los cuales los saberes previos del sujeto que aprende, cambian y se reestructuran al integrarse con los nuevos conocimientos. “De todos los factores que influyen en el aprendizaje, el más importante consiste en lo que el alumno ya sabe” (D. Ausubel, 1976).

Uno de los aportes importantes para la enseñanza es la diferencia que estableció Ausubel entre *aprendizaje significativo* y *aprendizaje mecánico*.

El ***aprendizaje significativo*** es una construcción intencional por la cual el sujeto que aprende, establece relaciones sustantivas y no arbitrarias entre los nuevos conocimientos y los que ya posee.

Este tipo de aprendizaje posibilita que la información sea retenida por más tiempo y permite extender el conocimiento, ya que cada aprendizaje sirve de base para otros posteriores relativos a conceptos relacionados. En el caso de los adultos, la amplia experiencia posibilitará en mayor medida un aprendizaje significativo.

- En el *aprendizaje mecánico* no se produce la incorporación del nuevo material a las estructuras de conocimiento previas. El alumno aprende el nuevo contenido pero no lo asimila. Por ello, lo olvida rápidamente y sólo puede utilizarlo de manera mecánica para resolver situaciones idénticas. Por ejemplo, el sujeto puede aprender en forma mecánica normas de higiene y seguridad; las conoce, las memoriza, pero no las aplicará si previamente no se apropió de ellas y les encontró sentido.

LOS ESTUDIOS SOBRE LOS ESTILOS COGNITIVOS

A partir de los estudios de H. Witkin (1978), se considera que el estilo cognitivo es uno de los ingredientes de la inteligencia general. Lo novedoso e importante, sin embargo, es que dicho estilo se correlaciona con características personales, con modelos de interacción social y con opciones de vida.

El **estilo cognitivo** es la forma particular que usa cada sujeto para pensar y relacionarse con la realidad. Por ejemplo, algunas personas son más detallistas; otras buscan comprender; otras son curiosas; otras son más lógicas. Estas características dependen de disposiciones naturales, pero también de experiencias de aprendizaje vividas por el sujeto.

Un concepto importante para la enseñanza es el de *estilo de aprendizaje*. Se refiere a la forma particular en que cada sujeto aprende e integra rasgos cognitivos con aspectos afectivos y psicológicos de la personalidad. Expresa la forma relativamente estable en que el mismo percibe, interacciona y responde a las situaciones de aprendizaje. Se manifiesta en la manera de asimilar la información, de investigar, de sintetizar, de evaluar las influencias educativas de su ambiente, de integrar sus experiencias, e incluso, se expresa en la mayor o menor rapidez para aprender.

El **estilo de aprendizaje** expresa la forma relativamente estable en que cada sujeto percibe, interacciona y responde a las situaciones de aprendizaje.

Los sujetos presentan estilos de aprendizaje que difieren en los siguientes aspectos:

- *Grado de dependencia-independencia.* Hay alumnos que, aun siendo adultos, manifiestan un mayor grado de dependencia en el aprendizaje, por lo cual, requieren una mayor guía externa o prefieren el trabajo grupal. Otros alumnos son más independientes, lo cual se refleja en mayores grados de autonomía y en la preferencia por trabajar solos.
- *Mayor o menor preferencia por contextualizar, relacionar, agrupar o analizar, describir, detallar.*
- *Grado de reflexividad,* que se expresa en la forma en que el alumno se enfrenta al aprendizaje, resuelve problemas, realiza tareas. Hay alumnos más impulsivos; hay otros más precavidos que analizan rigurosamente las alternativas.

- *Modalidad sensorial* que predomina (visual, auditivo, cinético).
- *Grado de afectividad* que se manifiesta en el compromiso del alumno con su aprendizaje. El sujeto puede aprender simplemente porque lo necesita, porque lo quiere o porque lo desea.

APORTES DE LOS ENFOQUES COGNITIVOS A LA ENSEÑANZA

La tarea del docente, según los aportes de los enfoques cognitivos, se centrará en:

- Ayudar a percibir las relaciones significativas entre las necesidades del alumno derivadas de la práctica, sus intereses y los nuevos contenidos.
- Orientar al alumno para que pueda organizar los nuevos saberes y experiencias, para que pueda relacionarlas con los saberes previos y para que sea capaz de construir estructuras cada vez más complejas.
- Organizar el tema y los materiales, enfatizar lo esencial, evitar detalles innecesarios, destacar todo aquello que aclare las relaciones entre las partes y que propicie la organización del todo.

♦ LOS ENFOQUES SOCIOCONSTRUCTIVISTAS

Los enfoques constructivistas analizados hasta ahora, coinciden en que el aprendizaje se produce en la interacción entre el sujeto y el medio. Se centran particularmente en el estudio del sujeto que aprende y en el desarrollo de sus estructuras cognoscitivas (procesos lógicos o representaciones de la realidad). Los aspectos sociales del aprendizaje no fueron profundamente investigados por estos enfoques.

Las teorías denominadas *sociohistóricas* o *socioculturales* se centraron, más que en los procesos internos del sujeto, en el análisis del proceso social por el cual se produce el conocimiento. Afirman que los procesos de aprendizaje tienen lugar en un grupo que les da sentido, y que se entrelazan de tal modo con los contextos sociales en que se originan que difícilmente se pueden desvincular de ellos.

Podríamos resumir la definición de aprendizaje de este enfoque, en la siguiente frase:

Aprender es un proceso por el cual el sujeto, mediante la apropiación de los contenidos, construye maneras personales de comprender, sentir y actuar y reconstruye los saberes previamente contruidos por la sociedad.

Este enfoque tuvo su origen en los aportes de L. Vigotsky³, representante de la escuela soviética, quien enfatizó la influencia de los factores sociales en el desarrollo de la inteligencia.

Vigotsky dirigió, a comienzos de los años 30, una investigación en la zona de Uzbekistán, en la que los individuos adultos presentaban grandes diferencias en cuanto a sus conocimientos y nivel cultural. Dentro de una misma cultura había, desde individuos analfabetos, hasta personas con un nivel medio de educación. Los resultados de esa investigación sirvieron de base para poner en duda el enfoque piagetiano del desarrollo intelectual, pues indicaban que los procesos lógicos de clasificación, deducción, realización de inferencias, razonamiento y solución de problemas no dependían de la edad de las personas. No eran el resultado de un proceso natural de desarrollo intelectual, sino de la mayor o menor influencia de la experiencia educativa y social de los individuos.

Vigotsky no se limita a plantear la importancia de la interacción social; afirma además que en el proceso educativo se transmite el bagaje de conocimientos que la humanidad fue construyendo durante su evolución histórica.

El aprendizaje consiste en el desarrollo de las estructuras cognitivas que se produce mediante el proceso de apropiación por parte del sujeto del legado cultural de la comunidad en la que vive y trabaja.

Sostiene, asimismo, que el individuo desarrolla su conocimiento en un contexto social y que el conocimiento, en sí mismo, es un producto social.

³ Participa en la construcción de una nueva psicología; formula entre 1928 y 1931 la teoría histórico-cultural que ofrece un marco explicativo para los procesos psicológicos elementales y superiores.

- El aprendizaje, en el ámbito formal, implica que el sujeto se apropie de un cuerpo de saberes teóricos y prácticos que fueron construidos socialmente. Por ejemplo, cuando un sujeto aprende un oficio se apropia de conocimientos, maneras de actuar, criterios, normas y un vocabulario específico que fueron construidos previamente por quienes pertenecieron al oficio.
- El aprendizaje es un proceso de ida y vuelta dado que, al apropiarse de los nuevos conocimientos, se modifican los esquemas previos del sujeto, su manera de comprender, sentir y actuar, pero también el sujeto contribuye a cambiar los saberes y las prácticas.
- En el proceso de aprendizaje, el sujeto emplea herramientas que son construcciones sociales pero que también él puede modificar al utilizarlas.

Leontiev, colaborador de Vygotski, reemplaza el concepto de asimilación desarrollado por Piaget por el de *apropiación*. Destaca que, en el proceso de aprendizaje, la persona que aprende -con la intervención del docente- se apropia del sentido de ese objeto que fue elaborado culturalmente y lo adapta a su circunstancia. Quien aprende relaciona la nueva información con los conocimientos previos, la interpreta desde la propia experiencia y a partir de esa base, se construyen *redes* que capacitan para actuar en situaciones concretas.

La obra de Vigotsky promovió un enriquecimiento de las teorías del aprendizaje, afirmó las posibilidades del ser humano cuando su entorno social es estimulante e impulsó una revalorización del papel de la intervención externa en el proceso (docente, pares, jefes, materiales curriculares) y de la interacción entre personas de diferentes niveles de desarrollo⁴.

APRENDIZAJE MEDIANTE PROYECTOS EN COLABORACIÓN

Las investigaciones recientes afirman que toda actividad de aprendizaje tiene un carácter social, cultural. Y que implica interacciones entre docentes y alumnos, y de alumnos entre ellos.

⁴ Uno de los seguidores de la postura de Vigotsky fue Bruner. Si bien lo presentamos dentro de los enfoques cognitivos podemos incluirlo también dentro de este enfoque, dado que en sus estudios le asignó un importante papel a las influencias culturales que a través de la educación contribuyen a moldear el desarrollo intelectual.

Cuando la organización social del aprendizaje favorece la interacción y cooperación entre los aprendices para fijar metas conjuntas y buscar en común medios para alcanzarlas, se obtienen mejores resultados que con actividades de aprendizaje individual.

Pozo, Ignacio. (2000)

Dentro de este enfoque, se propone fundamentar la enseñanza en una concepción de aprendizaje basado en la acción y en la cooperación con otros.

Aprender es diseñar, realizar y evaluar proyectos en equipo para alcanzar objetivos compartidos.

En términos generales, tanto los enfoques asociacionistas como los constructivistas, pueden ubicarse dentro de lo que se da en llamar *aprendizaje activo*, pues consideran que el aprendizaje se produce por la actividad del sujeto que aprende. Sin embargo, el concepto de actividad difiere en cada uno de ellos: es distinta la actividad repetitiva y observable propia de los enfoques clásicos y asociacionistas, de aquella vinculada con los procesos internos que sostiene el Constructivismo.

John Dewey fue uno de los primeros pedagogos que estableció la relación entre *aprender y hacer*. Propuso como objetivo de la educación, que el sujeto aprenda a resolver problemas que lo preparen para la vida social. En las últimas décadas, las denominadas teorías del aprendizaje activo definen la acción como un concepto amplio que comprende tanto acciones concretas (manejar un equipo, utilizar un programa) como otras, más complejas (planificar la secuencia de actividades para realizar una tarea, organizar el contexto de trabajo, participar en un equipo para resolver un problema).

Aunque difieren en su grado de complejidad, estas acciones tienen en común el estar orientadas por un determinado objetivo.

El aprendizaje para la acción sostiene que se aprende mejor cuando los alumnos participan en proyectos que permiten planificar en equipo; organizar, ejecutar, presentar y evaluar en forma autónoma ciertas acciones que conducen a un objetivo. Su propósito es comprender la realidad individual y social, y además, mejorarla. En este enfoque se enfatiza la cooperación en todas las fases del proyecto, pues se considera que esta práctica de acción conjunta mejora el desarrollo social de los sujetos y favorece la generación de conflictos cognitivos, el aprendizaje constructivo, la reflexión sobre el propio aprendizaje y la ayuda mutua para avanzar.

APRENDIZAJE EN LAS ORGANIZACIONES

En la formación profesional de adultos, es importante el aporte de las teorías que estudian el aprendizaje en las organizaciones.

Los adultos participan de organizaciones y allí, en su lugar de trabajo, el ambiente provee de fuentes de información, oportunidades para actuar, sacar conclusiones y realizar mejoras. En ese ambiente tiene lugar un tipo de aprendizaje que podemos denominar organizacional, caracterizado por el hecho de que el sujeto adquiere un conocimiento para la acción, y en que los miembros de la organización son quienes actúan como agentes de aprendizaje.

En el **aprendizaje organizacional**, el sujeto del aprendizaje no es cada individuo aislado, sino toda la red formada por personas, relaciones entre ellas y el conocimiento que circula.

El *aprendizaje individual* produce personas capacitadas, pero no fortalece la *red* de la empresa o del taller. Para fortalecer la red, es necesario que se produzcan, además, aprendizajes colectivos. Por ejemplo, fortalecer la identidad, desarrollar y sistematizar prácticas y procesos de trabajo en red, generar herramientas para el trabajo en colaboración.

El *aprendizaje colectivo* no es socializar los aprendizajes de cada sujeto. Implica un proceso particular de un conjunto de personas que mantiene intercambios en el hacer para lograr un propósito común. La única forma de lograr aprendizajes colectivos es mediante el trabajo en forma de red, es decir, analizar, dialogar, reflexionar, revisar en forma colectiva y permanente las propias prácticas y los supuestos en los que se basan.

ALGUNAS CONCLUSIONES

Si analizamos las teorías presentadas en este capítulo, podría afirmarse que no hay ninguna de ellas que, en términos absolutos, permita explicar integralmente el proceso de aprendizaje. Y que tal vez, lo más útil para el docente sería tomar ciertos aportes derivados de distintas investigaciones y ubicarlos en el marco de los principios propios de una concepción del aprendizaje actual.

Algunos de los principios que pueden servir de base para la enseñanza son los siguientes:

- El aprendizaje constituye un proceso de construcción interior del sujeto, que depende de su propia actividad y abarca los aspectos cognitivos, sociales y afectivos.
- El aprendizaje tiene lugar en la interacción entre el sujeto que aprende y el ambiente.
- El alumno no es una página en blanco; al iniciar un nuevo aprendizaje posee esquemas de conocimiento y experiencias adquiridos previamente.
- El aprendizaje es un proceso de reestructuración permanente en el que cada nuevo aprendizaje se construye a partir de las estructuras aprendidas previamente.
- El aprendizaje será más rico y perdurable si es significativo para el sujeto.
- El proceso de aprendizaje tiene lugar cuando el sujeto percibe un conflicto cognitivo, los esquemas de los que dispone no le permiten comprender la realidad y lo motivan a proponer otras explicaciones y a comenzar un proceso gradual de cambio de estructuras.
- El aprendizaje no es un proceso lineal; implica avances y retrocesos. El error puede indicar el tipo de proceso que está siguiendo el alumno, su dificultad, etc.
- El docente puede promover el aprendizaje detectando el nivel de desarrollo real del alumno al inicio del proceso y orientándolo para que pueda construir estructuras de pensamiento, acción y decisión cada vez más complejas, de acuerdo con sus potencialidades.

