

Enfoques constructivistas y sus aplicaciones en el aula

*Elaborado por Herman Van de Velde (coordinador ABACOnRED)
Revisado por Carla Caballero (Facilitadora DI-FACIL)*

En este grupo de teorías del aprendizaje, se desarrollan principalmente los aportes de dos psicólogos que plantean teorías descriptivas.

Esto es, un desarrollo teórico encaminado más a las explicaciones de los hechos instruccionales que a la prescripción de los mismos, aunque suponen el fundamento necesario para el desarrollo de una teoría instruccional adecuada de carácter prescriptivo.

Estas teorías descriptivas, según sea su orientación interactiva, se pueden clasificar en teorías de marcado carácter cognitivo, como es el caso de la **Teoría Genética de Piaget**, o social, como el **Modelo de Aprendizaje Sociocultural de Vigotsky**¹.

✓ **Teoría Genética de Piaget**

Jean Piaget nació en Neuchâtel, Suiza, en 1896. Falleció en 1980. La Teoría Genética de este psicólogo, no es propiamente una teoría sobre el aprendizaje, ya que no llega a dar cuenta de los procesos que utilizan los sujetos en la resolución de tareas, pero influye en muchos de los modelos instruccionales de inspiración cognitiva, debido sobre todo a su modo personal de entender la inteligencia, centrado en el análisis que hace de la evolución de las estructuras cognitivas a lo largo del desarrollo de la persona y al papel activo que otorga a la o al estudiante en la **construcción del conocimiento**.

Para Piaget, el desarrollo de la inteligencia consta de dos procesos esenciales e interdependientes: la *“adaptación”* y la *“organización”*.

Mediante la **adaptación** (entrada de la información), se consigue un equilibrio entre la **asimilación** de los elementos del ambiente (integración de los elementos nuevos y de las

¹ Al trabajo de este autor, dedicaremos más adelante un apartado especial.

nuevas experiencias a las estructuras previas) y la *acomodación* de dichos elementos a través de la modificación o reformulación de los esquemas y estructuras mentales existentes.

En teoría, el equilibrio de una estructura se conseguiría cuando las acomodaciones anteriores pudieran permitir la asimilación de algo nuevo sin que dicha estructura se modificara.

Pero, justamente, para avanzar en el nivel de inteligencia, el desarrollo requiere del “desequilibrio” para que puedan modificarse las estructuras intelectuales. La inteligencia se desarrolla, así, por la *asimilación* de la realidad y la *acomodación* a la misma.

La **organización**, por su parte, es la función que sirve para estructurar la información en las unidades que van a configurar los esquemas de conocimiento.

Debido a la interacción entre adaptación y organización, en cada momento o estadio del desarrollo de la persona, se origina una determinada forma de organización. Es decir, una determinada, y distinta en cada caso, estructura intelectual. Así, durante la etapa sensorio-motora, el/la niño/a adquiere estructuras simples que permiten acceder a una etapa pre-operatorio de inteligencia intuitiva, hasta llegar a la etapa de las operaciones formales, en la que el sujeto llega a manejar el pensamiento científico.

Para el desarrollo y construcción de las estructuras cognitivas, es necesario, además, que entren en juego la maduración física, la experiencia o interacción con el medio y la equilibración o autorregulación, puesto que las nuevas estructuras sólo se construyen mediante la superación de una serie de inconsistencias, desequilibrios o perturbaciones.

El aprendizaje dependerá, por tanto, del grado de desarrollo, y habrá de estar en relación con el nivel operativo: el aprendizaje se sirve y depende del desarrollo, y no al revés. O, lo que es lo mismo, el desarrollo precede y limita la posibilidad de aprender. No se podría, de este modo, realizar cualquier tipo de aprendizaje en cualquier momento del desarrollo del sujeto: el aprendizaje habría de orientarse de acuerdo con la evolución.

En el proceso del conocimiento, las estructuras cognitivas previas condicionarían el aprendizaje, el que, a su vez, modificaría y transformaría tales estructuras y las prepararían para nuevos y más complejos aprendizajes.

Piaget y sus seguidores, hicieron importantes aportaciones al campo educativo a partir de su teoría, entre esas ideas cabe mencionar las adaptaciones necesarias de realizar según el nivel de desarrollo del alumno, p.ej. el diseño de objetivos de aprendizaje adecuados.

Así también, han de plantearse métodos de enseñanza y aprendizaje más activos debido al papel **constructivo** que se atribuye al alumno a la hora de manejar el conocimiento.

✓ Modelo de Aprendizaje Sociocultural de Vigotsky

Lev S. Vigotsky, nació en 1896. Falleció en 1934. Plantea su *Modelo de aprendizaje Sociocultural*, a través del cual sostiene, a diferencia de Piaget, que ambos procesos, desarrollo y aprendizaje, interactúan entre sí considerando el aprendizaje como un factor del desarrollo.

Además, la adquisición de aprendizajes se explica como formas de socialización. Concibe a la persona como una construcción más social que biológica, en donde las funciones superiores son fruto del desarrollo cultural e implican el uso de mediadores.

Es esta estrecha relación entre desarrollo y aprendizaje que Vigotsky destaca y lo lleva a formular su famosa teoría de la *“Zona de Desarrollo Próximo”* (ZDP). Esto significa, en palabras del mismo Vigotsky, “la distancia entre el nivel de desarrollo, determinado por la capacidad para resolver independientemente un problema, y el nivel de desarrollo potencial, determinado a través de la resolución de un problema bajo la guía de un adulto o en colaboración con otro compañero más capaz”.

La zona de desarrollo potencial estaría, así, referida a las funciones que no han madurado completamente, pero que están en proceso de hacerlo.

De todos modos, subraya que el motor del aprendizaje es siempre la actividad del sujeto, condicionada por dos tipos de mediadores: “herramientas” y “símbolos”, ya sea autónomamente en la “zona de desarrollo real”, o ayudado por la mediación en la “zona de desarrollo potencial”.

Las “herramientas” (herramientas técnicas) son las expectativas y conocimientos previos del alumno que transforman los estímulos informativos que le llegan del contexto. Los “símbolos”

(herramientas psicológicas) son el conjunto de signos que utiliza el mismo sujeto para hacer propios dichos estímulos.

Modifican no los estímulos en sí mismo, sino las estructuras de conocimiento cuando aquellos estímulos se interiorizan y se convierten en propios. Las “herramientas” están externamente orientadas y su función es orientar la actividad del sujeto hacia los objetos, busca dominar la naturaleza; los “símbolos” están internamente orientados y son un medio de la actividad interna que apunta al dominio de una/o misma/o. Ambos dominios están estrechamente unidos y se influyen mutuamente.

Ambas construcciones son, además, artificiales, por lo que su naturaleza es social; de modo que el dominio progresivo en la capacidad de planificación y autorregulación de la actividad humana reside en la incorporación a la cultura, en el sentido del aprendizaje de uso de los sistemas de signos o símbolos que los hombres han elaborado a lo largo de la historia, especialmente el lenguaje, que según Vigotsky “surge en un principio, como un medio de comunicación entre el/la niño/a y las personas de su entorno. Sólo más tarde, al convertirse en lenguaje interno, contribuye a organizar el pensamiento del o de la niño/a. Es decir, se convierte en una función mental interna”.

De este modo, lo que separa las funciones psicológicas elementales de las superiores, es que las segundas usan signos que actúan como mediadores, con lo que el control pasa del contexto social a la persona, permitiéndole, por tanto, anticipar y planificar su acción. Al decir que la acción de la persona está mediada, Vigotsky se refiere a que los sistemas de signos, además de permitir una interpretación y el control de la acción social, se vuelven mediadores de la propia conducta individual.

Todo este proceso recibe el nombre de “ley de la doble formación” puesto que el conocimiento se adquiere procesándolo, primero, desde el exterior, con las “herramientas” y reestructurándolo luego en el interior, a través de los “símbolos”.

Los conocimientos estructurados con ayuda de los mediadores (“herramientas” y “símbolos”) generan la mencionada “zona de desarrollo potencial” que le permite acceder a nuevos aprendizajes, creándose así un grado de autonomía e independencia para aprender a aprender más.

En el aprendizaje escolar, la actividad del o de la estudiante está mediada por la actividad del / de la profesor(a), que es quien debe ayudarle a activar los conocimientos previos (a través de las “herramientas”) y a estructurar los conocimientos previos (a través de los “símbolos”) proponiéndole experiencias de aprendizaje ni demasiado fáciles ni demasiado difíciles, sino en el límite de las posibilidades del sujeto. Es decir, en su “área o zona de desarrollo potencial” con el fin de ir ampliándola y desarrollándola. De esta forma, los procesos de aprendizaje y de enseñanza se solapan, convirtiéndose la propia actividad del / de la estudiantes y la del / de la profesor(a) en mediadores de todo proceso de enseñanza-aprendizaje en el ámbito escolar.

Síntesis

En resumen, Piaget, a la vez que relega la importancia de la relación social, da más importancia a la creación de las estructuras operatorias y enfatiza el proceso personal de construcción del conocimiento, primando el desarrollo sobre el aprendizaje; Vigotsky, por su parte, se centra más en la actividad personal mediada por el contexto y pone sobre todo su empeño en ver de qué modo la línea cultural incide en la natural, entendiendo el desarrollo como la interiorización de medios proporcionados por la interacción con otras/os, por lo que el aprendizaje puede suscitar procesos evolutivos que sólo son activos en este tipo de situaciones: el desarrollo viene guiado y conducido por el aprendizaje.

En todo caso, los dos autores recién descritos conciben el aprendizaje como una reestructuración progresiva de la información. **Desde esta óptica, surge la aplicación del constructivismo en educación.**

✓ Aclaraciones sobre el constructivismo

Al hablar de constructivismo se está haciendo mención a un conjunto de elaboraciones teóricas, concepciones, interpretaciones y prácticas que junto con poseer un cierto acuerdo

entre sí, poseen también una gama de perspectivas, interpretaciones y prácticas bastante diversas y que hacen difícil el considerarlas como una sola.

El punto común de las actuales elaboraciones constructivistas está dado por la afirmación de que el conocimiento no es el resultado de una mera copia de la realidad preexistente, sino de un proceso dinámico e interactivo a través del cual la información externa es interpretada y re-interpretada por la mente que va construyendo progresivamente modelos explicativos cada vez más complejos y potentes.

Esto significa que conocemos la realidad a través de los modelos que construimos para explicarla, y que estos modelos siempre son susceptibles de ser mejorados o cambiados.

El constructivismo es una filosofía del aprendizaje fundada en la premisa que, como producto de nuestras experiencias, construimos una propia comprensión del mundo en que vivimos. Cada una/o de nosotras/os genera sus propias reglas y modelos mentales que usamos para hacer sentido de nuestras experiencias.

El aprendizaje, por lo tanto, es simplemente el proceso de ajustar nuestros modelos mentales para acomodarnos hacia nuevas experiencias.

Visión crítica

Según las propuestas de varios autores, el constructivismo se considera una teoría sobre la formación del conocimiento y no una teoría del aprendizaje, ni menos una teoría de la educación. Se trata, por tanto de una teoría epistemológica. Es decir, que trata sobre los problemas del conocimiento.

Sin embargo, no es una teoría que haya salido sólo de su trabajo, sino que las raíces del constructivismo se encuentran ya en filósofos del siglo XVIII, como el italiano Vico, así como también pueden encontrarse en el constructivismo, elementos tomados de Kant, Marx o Darwin, entre otros. El problema de la construcción del conocimiento es uno de los más

misteriosos y enigmáticos que se le plantean al ser humano, y ha sido objeto de preocupación filosófica desde que la persona ha empezado a reflexionar sobre sí misma.

Una precisión necesaria de hacer respecto del constructivismo y sus relaciones con la educación, consiste en aclarar la idea de que el conocimiento está fuera y lo que el sujeto tiene que hacer es incorporarlo o interiorizarlo. Una de las originalidades del constructivismo es que trata de explicar la formación del conocimiento situándose en el interior del sujeto. Cómo es el proceso mediante el cual el sujeto va desde unas capacidades genéricas e indeterminadas, a construir todo el conocimiento que posee el adulto. Sin duda que el conocimiento está en la sociedad, está en los otros, lo que es importante desde el punto de vista educativo, pero el problema fundamental es explicar cómo el sujeto llega a hacerse con él.

De eso trata el constructivismo. Desde la perspectiva del constructivismo, todo conocimiento nuevo es producto de *un proceso constructivo* si se analiza en el interior de la persona. Es decir, se apoya en conocimientos anteriores y supone una actividad por parte de quien lo adquiere.

Lo anterior no implica que el sujeto que aprende, como siempre es un proceso constructivo, sacará el máximo partido de lo que se le enseña y que logre asimilar completamente aquello. Con lo cual se está diciendo que los conocimientos erróneos, inacabados, o con distorsiones, también son productos de procesos constructivos. Por otra parte, hay autores que plantean que existen aportaciones básicas al constructivismo, como las teorías de Piaget, Vigotsky, Ausubel y las del procesamiento de la información.

Pero esas teorías contienen elementos que son incompatibles entre sí, porque parten de presupuestos muy distintos e incluso, buscan explicar cosas diferentes. Luego, como lo que resulta de esa mezcla no puede ser una teoría coherente, se dice que el constructivismo no es, en sentido estricto, una teoría, sino más bien un marco explicativo. Esa mezcla de ideas tomadas de varios lugares no constituye, evidentemente, una teoría. En general se tiende a confundir puntos de vista epistemológicos con pedagógicos, cuando se sostiene que el constructivismo defiende que el sujeto tiene que construirlo todo por sí mismo y que se

propugna el aprendizaje por descubrimiento. Esto es erróneo. El proceso básico que se sigue para elaborar el conocimiento es poner en marcha sus sistemas de conocimiento y actuar sobre la realidad, ya sea material o mentalmente; examinar cuáles son los resultados, y modificar su conocimiento si resulta necesario. El sujeto puede originar también reestructuraciones internas por la contraposición entre conocimientos que ya posee que entran en conflicto entre ellos. Pero puede igualmente adquirir conocimientos que se transmiten: el constructivismo defiende es que los tiene que reconstruir, que no puede incorporarlos sin más.

El constructivismo no se ocupa especialmente de si el conocimiento se le transmite al sujeto o lo elabora él solo (aunque nunca supone que el sujeto esté solo), sino de lo que sucede en el sujeto para que pueda apropiarse de un conocimiento. El constructivismo puede ayudar a entender una parte del proceso educativo, pero no puede prescribir lo que debe hacerse en este complejo proceso social que es la educación.

Hay varios principios de guía del constructivismo:

1. El aprender es una búsqueda de significado. Por lo tanto, el aprender debe comenzar con los eventos alrededor de los cuales los estudiantes están intentando activamente construir significado.
2. El significado requiere de la comprensión del todo así como de las partes. Y las partes deben ser entendidas en el contexto de esos “todos”. Por lo tanto, el proceso de aprendizaje se centra en los conceptos primarios, no en hechos aislados.
3. Para enseñar bien, debemos entender los modelos mentales que estudiantes utilizan para percibir el mundo y las justificaciones y fundamentos que asumen para apoyar esos modelos.
4. El propósito del aprendizaje es para una construcción individual de sus propios significados, no es para memorizar las respuestas “correctas” o “devolver” algún otro significado. Puesto que la educación es intrínsecamente interdisciplinaria, la única manera valiosa de medir el aprendizaje es convertir la evaluación en parte del proceso

de aprendizaje, asegurando que provea a los estudiantes información de la calidad de su aprender.

¿Cómo el constructivismo impacta en el aprendizaje?

En el currículum (plan de estudios). El constructivismo plantea la eliminación de un plan de estudios estandarizado. En su lugar, promueve el uso de programas personalizados de acuerdo a requisitos particulares al conocimiento anterior de los estudiantes. También pone énfasis en metodologías de solucionar problemas prácticos.

Instrucción. Bajo la teoría del constructivismo, las/os educadoras/es se centran en hacer conexiones entre diversos hechos y fomentar una nueva comprensión en estudiantes. Las/os instructoras/es adaptan sus estrategias de enseñanza a las respuestas del o de la estudiante y animan a estudiantes que analicen, interpreten, y predigan la información. Las/os profesoras/es también confían realmente en preguntas de respuestas abiertas y promueven el diálogo extenso entre las/os propias/os estudiantes.

Evaluación. El constructivismo hace un llamado para la eliminación de grados y de los tests estandarizados. En lugar, la evaluación debe llegar a ser parte del proceso de aprendizaje de modo que estudiantes desempeñen un papel más vital en juzgar su propio progreso.

A continuación, y antes de presentar una referencia a la teoría humanista, que más que una teoría de aprendizaje constituye una corriente de la Psicología General, con implicaciones prácticas, tanto en la Psicoterapia como en el marco de las relaciones socio-educativas en todo tipo de ambiente educativo, profundizaremos brevemente en la teoría de Vigotsky. En este caso, les planteamos el reto de, al leer y analizar el siguiente inciso, identificar sus APUNTES en cuanto a los procesos de aprendizaje y su facilitación.

O sea, nuestro reto es: **identificar los aportes propios de la teoría de Vigotsky** ante las demás teorías de aprendizaje...