



Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios, Neiva, Huila. Foto Yosip Pelaez

Didáctica de la formación profesional: conceptos, desarrollo y prácticas

Didactics of professional training: concepts, development and practices / Didática da formação profissional: conceitos, desenvolvimento e práticas

José Luis Franco Rincón¹

RESUMEN: El siguiente artículo hace una disertación sobre los diferentes conceptos que han existido sobre la didáctica, desde una visión de desarrollo histórico, para luego aterrizar en un análisis de las prácticas de enseñanza que han marcado al SENA, y de la importancia de la adaptación de nuevos modelos que logren transformar las necesidades de formación hoy en día. **Palabras clave:** didáctica, formación profesional, SENA. **ABSTRACT:** The following article makes a dissertation on the different concepts that have existed on didactics, from a vision of historical development, to later land in an analysis of teaching practices that have marked the SENA, and the importance of adapting new models which transform the training needs nowadays. **Keywords:** didactics, professional training, SENA. **RESUMO:** O artigo a seguir faz uma dissertação sobre os diferentes conceitos existentes sobre didática, a partir de uma visão de desenvolvimento histórico, para depois aterrar numa análise das práticas de ensino que marcaram o SENA, e a importância de adaptar novos modelos que transformem as necessidades de formação hoje. **Palavras-chave:** didática, formação profissional, SENA.

Fecha de recepción: 1 de octubre de 2018 / Fecha de aprobación: 16 de noviembre de 2018

Introducción

La formación profesional es una construcción histórica que busca soportar las necesidades de los Estados para mejorar sus capacidades productivas, de tal forma que propendan por la mejora de los niveles de producción en todos los sectores de la economía. Para que este propósito se lleve a cabo, las instituciones de formación profesional de América Latina han adaptado diferentes modelos pedagógicos y, por tanto, estrategias didácticas, para que los procesos de formación puedan resultar efectivos y consecuentes con las necesidades de los sectores productivos.

En este documento se hará una presentación de diferentes conceptos sobre la didáctica, no solo en tanto construcciones derivadas de la investigación, como la experiencia francesa del siglo XX, sino desde las prácticas propias del SENA, en lo que algunos autores denominan el “hecho educativo”, es decir, lo que ocurre en el momento mismo de la enseñanza y el aprendizaje. Esto último, para presentar algunos elementos de análisis sobre las prácticas de enseñanza que promueven el aprendizaje en un sistema de formación para el trabajo, como el planteado en el SENA. La propuesta surge a partir del diagnóstico técnico pedagógico llevado a cabo por medio del programa Acompañamiento Pedagógico para la Cualificación del Instructor SENA - QAP de la Escuela Nacional de Instructores ‘Rodolfo Martínez Tono’ del SENA, Regional de la Escuela Nacional de Instructores del SENA, Regional Huila, en el año 2017.

Finalmente, se hará un planteamiento sobre la necesidad de avanzar en la práctica didáctica en el contexto actual de la formación profesional ofrecida por el SENA, en el entendido de que, a pesar de seguir formando fuerza laboral por medio de programas técnicos y tecnológicos, la dinámica de estos últimos, más la adaptación de un sistema de investigación aplicada, requiere de un cambio en la forma como se vinculan los saberes, las habilidades y la construcción de conocimientos.

Aproximaciones conceptuales de la didáctica

Cuando se habla de la didáctica es importante referirse a dos momentos de construcción histórica: primero, con Amos Comenio, Johan Herbart, Jean Jacques Rousseau y Johann Pestalozzi², en el siglo XIX y, segundo, con todo el aporte francés del siglo XX, realizado por diferentes autores que identificaron elementos dentro del hecho educativo; desde entonces la didáctica comenzó a ser pensada como una disciplina que iba más allá de ser un apéndice de la pedagogía, y se convirtió en la ciencia que estudia los hechos que permiten el aprendizaje.

En sus primeros momentos, el desarrollo histórico del concepto de didáctica está marcado por las concepciones pedagógicas³ de los autores, que expresaban nociones influenciadas por postulados religiosos, políticos, sociales, etcétera, y veían necesario el conocimiento del mundo como *conditio sine qua non* para la formación de sujetos sabios. En este sentido, Comenio plantearía en su *Didáctica Magna* que:

Los dictados de la razón nos afirman que criatura tan excelsa como lo es el hombre, debe estar necesariamente destinada a un fin superior al de todas las demás criaturas; a saber, que unida a Dios, cúmulo de toda perfección, gloria y bienaventuranza, goce con Él eternamente de la gloria y beatitud más absolutas. (1998, p. 3)

Al respecto, Comenio plantea distintos fundamentos que exponen una variada gama de visiones sobre el cómo enseñar y aprender, y establece un símil entre la forma como la naturaleza se ordena o se construye, o la forma en que los trabajadores, artesanos o artistas disponen sus obras, con la forma como se debieran ordenar los espacios de escolaridad y las prácticas de enseñanza. También hace planteamientos sobre materiales para la enseñanza, procedimientos para enseñar idiomas, el uso de objetos reales y el ejemplificar antes de llegar a las operaciones complejas del pensamiento; así como la necesidad de imponer un orden a la presentación de contenidos: empezar por el entendimiento, pasar a la memoria y terminar en el ejercicio lingüístico y las manualidades (p. 47). En tal sentido, Civarolo (2014) plantea que Comenio:

Considera que hay que enseñar mediante la demostración sensual y racional, haciendo investigar las cosas mismas, no a través de testimonios ajenos acerca de ellas. Que no debe emplearse únicamente el método analítico, sino entender con preferencia a la síntesis. (p. 64)

Este elemento es trascendental, pues se convirtió en un referente de innovación didáctica para su momento, al considerar la necesidad de explorar los contextos reales de los saberes como una ruta para que el estudiante lograra el aprendizaje. Además de eso, la autora también recoge un planteamiento de Comenio que sería un sello didáctico sobre el proceso de enseñanza y aprendizaje: “Pedir mucho, retener lo pedido y enseñar lo retenido. Pedir es consultar al maestro o a los condiscípulos; retenerlo es encomendar a la memoria lo conocido; y enseñar es exponer nuevamente lo aprendido (Civarolo, 2008, p. 65).

Frente a ello, Zuluaga (2014) plantea que toda la Didáctica Magna está “enmarcada por el concepto de escuela, está hecha para que en la escuela el maestro funcione con sus manuales, sus niños y su método y porque la escuela sea para enseñar todo a todos” (p. 114); así, la escuela era una condición imprescindible para la aplicación de la didáctica como una empresa de sistematizar el enseñar y el aprender.

La visión pedagógica de Pestalozzi estaba más centrada en un sentido de la justicia por el ser humano, en búsqueda de la forma como se podría entender la realidad de las personas para plantear una alternativa educativa que lograra sacarlas de la ignorancia ignominiosa. En su obra *Cómo Gertrudis enseña a sus hijos*, se cuestiona acerca de lo que motiva sus acciones en la formación de los miserables de la sociedad suiza. Al inicio de una carta, Pestalozzi respondería una sugerencia de Gessner para que diera “publicidad a [sus] ideas sobre la educación del pueblo”, a lo que más adelante contestaría diciendo: “Tiempo ha ¡Ay! desde mi adolescencia, mi corazón, como un río impetuoso, se dirigía solamente hacia un fin único, a cegar las fuentes de la miseria en que yo veía a mi alrededor sumergido al pueblo” (Pestalozzi, 1889).

Por eso Zuluaga consideraba a Pestalozzi el precursor de la Educación Popular, uno de los primeros que abordaría la discusión sobre la educación como requisito para mejorar las condiciones de vida de las personas y, por tanto, para el avance de una sociedad. Igualmente, haría unas definiciones de lo que en la actualidad se llama “currículo”, al hablar de áreas como la agricultura, la industria y el comercio (Zuluaga, 2014, p. 2).

Sin embargo, uno de los aportes más importantes de Pestalozzi fue plantear un método de enseñanza, es decir, una didáctica que, como diría Zambrano (2005), promovería el aprendizaje como sustento último del área y, segundo, imprimiría un hecho completamente novedoso, en su momento, en las prácticas de enseñanza: seis postulados didácticos definidos según la categorización clara de los elementos del mundo, para que el individuo fuera adquiriendo paulatinamente un saber y un conocimiento; además, propuso el uso de materiales auténticos del medio para reconocerlo y categorizar el entorno, de tal forma que fuese posible ganar capacidades de abstracción y de uso del lenguaje, al imponer la necesidad de utilizar el discurso para describir el contexto. El estudiante, con el apoyo del profesor y el padre o madre de familia, fortalece así su capacidad de estudio independiente (independencia intelectual, diría Pestalozzi) (Zambrano, 2005, pp. 58-59).

Desde la perspectiva de Pestalozzi ya se podía percibir que la actividad física empezaba a ser de gran importancia en la forma de concebir el acercamiento del individuo, en este caso, del niño al aprendizaje, al

cambiar la noción de memoria y repetición como base del proceso escolar. En ese mismo camino se adentró Rousseau, al entender al infante como sujeto de aprendizaje, mediante una descripción pionera sobre el proceso de su desarrollo y cómo debía ser tenido en cuenta al momento de definir contenidos y materiales de acercamiento al saber; al respecto, Zuluaga (2014, p. 50) aclara: “Antes de Rousseau no encontramos sino muy vagas referencias a las diversas etapas del desarrollo psicológico individual”, al referirse a la necesidad de trabajar por una pedagogía que se adapte a los intereses y particularidades espirituales.

Pero el aporte de Rousseau, en términos de la didáctica, está en su visión de adaptar el conocimiento de la naturaleza al proceso de aprendizaje de cualquier elemento del saber (proceso parecido al de Comenio), y en su capacidad de entender al infante como un sujeto que, como la naturaleza, tiene niveles de conocimiento y desarrollo físico que se deben respetar; esto para Piaget fue fundamental y haría parte de sus postulados dentro del concepto del desarrollo cognitivo desde los estadios propuestos.

Otro aporte fundamental de Rousseau consistió en plantear los procesos de enseñanza y aprendizaje como exploración y descubrimiento, en los cuales se desarrollan los sentidos “sintiendo”, y se dan libertades para esa búsqueda sin más coerciones que las establecidas por el estado natural de las cosas. Sin embargo, sería Herbart quien llevaría la didáctica a la sistematización de una técnica para acercar el aprendiz al saber, el cual sería el punto de referencia pedagógica para la definición del primer modelo instruccional para la industria de la guerra, durante la II Guerra Mundial, el TWI o entrenamiento en la industria (Dooley, 1945), germen del que sería el primer modelo instruccional del SENA en 1958.

Como diría Ortega y Gasset, Herbart sería considerado como el iniciador de la pedagogía científica y el “sistematizador científico de las intuiciones” de Pestalozzi (Herbart, s.f., p. XII). Así, según Keyes (1997), los seguidores de Herbart sistematizaron sus postulados en un método que llamaron “de los cinco pasos”, lo que Dooley en 1945 también aclararía frente al primer desarrollo del TWI. Estos cinco pasos son:

1. Preparación. Traer a relación los conocimientos previos del estudiante.
2. Presentación de los materiales de trabajo.
3. Asociación. Las ideas anteriores se comparan con las nuevas.
4. Generalización. Se derivan reglas y principios con base en el nuevo material.
5. Aplicación. Las nuevas generalizaciones toman sentido al relacionarlas con instancias o contextos específicos.

Dooley diría que estos 5 pasos se sintetizan en cuatro: 1. Prepare al trabajador tomando en cuenta sus conocimientos previos; 2. Presente la operación por medio de la demostración; 3. Ponga a prueba los desempeños; y 4. Haga seguimiento, al asignarle responsabilidades de la operación, disminuyendo la asesoría. Esta es la base del método de los cuatro pasos del SENA que rigió gran parte de su desarrollo pedagógico institucional, esto es:

1. El instructor dice y hace.
2. El alumno dice y el instructor hace.
3. El alumno dice y hace.
4. Los alumnos hacen y el instructor supervisa (SENA, 1978).

Desarrollos del siglo XX

El siglo XX verá el mayor desarrollo del concepto y de la práctica de la didáctica al lograr establecer una serie de estudios que pondrían a esta disciplina en el lugar que hoy tiene y que le concedió un sentido científico. En primera instancia, Piaget, con su teoría del desarrollo cognitivo del niño, brindó unos derroteros en la forma como se entiende el proceso de aprendizaje de una persona, desde su más tierna infancia hasta la edad adulta, y se constituyó en una fuente inagotable de análisis que sirvió a posteriores investigaciones sobre la didáctica. Los seis estadios del desarrollo de Piaget retomaron lo que ya había sido postulado tanto por Rousseau como por Herbart, y los llevaron al campo de la investigación científica.

Pero uno de los aportes más significativos en la forma de sistematizar la experiencia de la enseñanza y el aprendizaje estaría dado por los investigadores franceses provenientes del campo de las matemáticas, quienes son considerados como los que delimitaron el objeto de estudio de la didáctica (Zambrano, 2005). Este



Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios, Neiva, Huila. Foto Yosip Pelaez

proceso, que iniciaría como parte de la preocupación por la enseñanza de las matemáticas como área fundamental en el desarrollo de una sociedad, tomaría forma con los trabajos de varios organismos como el IREM, el Corem y el Ermel (Zambrano, 2005).

De este último saldrían algunos de los mayores desarrollos y se encontrarían algunos de los exponentes más destacados de la didáctica en tanto objeto de estudio, como Brousseau, Chevallard, Douady y Vergnaud. Aportes como la teoría de las situaciones, la transposición didáctica, la dialéctica instrumento/objeto y la teoría de los campos conceptuales, estarían entre algunos de los más importantes planteamientos de la disciplina, que comenzaría a irradiar a todas las áreas de la enseñanza para pensar sistemáticamente los procesos que suceden en los ambientes de mediación de saberes y construcción de conocimientos (Zambrano, 2005).

Esto no quiere decir que no se sean también importantes los aportes de autores como Dewey, quien ha sido fundamental en la definición de teorías del aprendizaje, pero al momento de mirar con más detenimiento la contribución a la sistematización de la didáctica como disciplina autónoma, y con un sentido epistemológico, se debe dar el crédito correspondiente a estos investigadores.

La didáctica de la formación profesional

Al considerar la didáctica aplicada en el contexto de la formación profesional integral que ofrece el SENA, se deben observar, primero, sus desarrollos históricos; las construcciones propias como parte de sus prácticas de formación de instructores; y las últimas definiciones sobre el acompañamiento pedagógico como instrumento de seguimiento, pero también de autorregulación de sus procesos pedagógicos desde un acercamiento en campo. El desarrollo de las prácticas didácticas en el SENA se ha dado a partir de:

- Un primer modelo instruccional, el *Training within Industry*, el cual fue una aplicación de la experiencia brasilera del Senai adaptada por el mismo SENA, que planteó sus propias categorías al generar espacios de construcción pedagógica.
- Metodología analítica, activa y dinámica, la cual sería la primera construcción metodológica SENA, que contó con el apoyo del PNUD y la OIT, y nacería como parte de los desarrollos pedagógicos mundiales, donde Piaget y Dewey desempeñaron un papel fundamental.
- Metodología modular, que por medio de la construcción de bloques modulares buscaba crear condiciones

de aprendizaje autónomo, trascendiendo lo meramente operativo (Franco, 2016).

- Formación por competencias, que busca la formación de conocimientos, habilidades y actitudes por medio de la adaptación de competencias laborales y del uso de una nueva dinámica de la enseñanza, mediante las denominadas didácticas activas, que son:

Metodologías instruccionales adaptadas de España y que se definen como formas, medios o procedimientos sistematizados y suficientemente probados, que ayudan a desarrollar y organizar una actividad, según las finalidades y objetivos pretendidos y las dividen en las que son de carácter explicativo, de aprendizaje demostrativo, de descubrimiento y de trabajo en grupo. (Franco, p. 151)

Estos cuatro momentos de desarrollo didáctico han sido adaptados como parte de la práctica institucional del SENA para la formación de instructores, que ha considerado la transferencia de conocimientos como la forma de consolidar su modelo pedagógico y de adquirir la tecnología necesaria para desarrollar los procesos propios de la formación. Esto, gracias al contacto con las empresas proveedoras de esa tecnología, ha posibilitado la actualización técnica de los instructores.

Esta transferencia ha sufrido cambios propios de los manejos administrativos y de gestión de la institución, pero en un primer momento fueron llevados a cabo como en un estilo de internado, donde los técnicos o profesionales aceptados como parte de la planta de instructores, debían asistir a una fundamentación teórica y práctica para poder ser sujetos de enseñanza. Después de este período que, según testimonios de

instructores, fue variando de 1 año a seis meses hasta lo que es hoy, los instructores se consideraban listos para orientar la formación en los centros de formación asignados.

Acompañamiento pedagógico

El acompañamiento pedagógico es uno de los ejes de trabajo de la Escuela Nacional de Instructores, creada en 2014 por medio del Acuerdo 006 y cuyo objetivo es promover “la excelencia de la docencia” (SENA, 2014, Art. 3). Para la Escuela, el acompañamiento pedagógico:

Desarrolla estrategias de acompañamiento y cualificación en competencias básicas, transversales, técnicas y pedagógicas, con herramientas de auto, hetero y codiagnóstico, como mecanismos para alcanzar el desarrollo profesional y la calidad en la formación profesional integral. (SENA, 2014)

En 2017 se llevó a cabo el proceso de diagnóstico en la Regional Huila, donde se observaron y triangulaban diferentes datos provenientes de tres técnicas de recolección. En una de las categorías analizadas estaban diferentes subcategorías asociadas con la didáctica, como: las estrategias, recursos y ayudas. Con base en esta triangulación de la información entre el hetero, auto y codiagnóstico, se definieron fortalezas y necesidades de formación, las cuales son el insumo para diseñar los planes de desarrollo profesional de los instructores por cada centro.

Dentro de las necesidades, uno de los hallazgos estuvo relacionado con el campo de la didáctica, ya que se evidenció la falta de aplicación de prácticas de enseñanza que estuvieran acordes con los cambios de la

institución en los últimos años, es decir, donde el conocimiento y las habilidades mediaran y construyeran de forma tal que los aprendices asumieran dinámicas de trabajo en equipo y de incorporación de la investigación como herramienta pedagógica para lograr una práctica de aprendizaje autónomo; este aspecto, necesario para instaurar la noción de formación para toda la vida. Igualmente, se recalcó que las prácticas de enseñanza debían superar la formación en habilidades netamente operativas, para que los aprendices y futuros profesionales fuesen agentes de transformación social, productiva y tecnológica, y se proyectaran desde una formación reflexiva con el contexto, para alcanzar niveles de innovación y emprendimiento necesarios para el desarrollo del país.

Si se hiciera un análisis del potencial didáctico de la formación profesional del SENA a partir de los planteamientos de Comenio, Pestalozzi, Piaget, Dewey, Rousseau y la escuela francesa, se podría afirmar que los ambientes para la formación (granjas, talleres, laboratorios, campos de práctica, entre otros), presentan las condiciones necesarias para que ocurra un hecho educativo significativo, como diría Ausubel; en contacto con el mundo de lo real, lo que contribuye a la transposición de Chevallard, y con contenidos curriculares que permitan tener claridad en los objetivos a alcanzar, las necesidades materiales para lograr tales objetivos y un proyecto viable representado en cada aprendiz formado.

La didáctica de la formación profesional debe trascender las didácticas activas como concepto, para vivirla como experiencia epistemológica, donde los aprendices tengan un contacto real con los objetos del conocimiento contextualizado y vinculen el



Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios, Neiva, Huila. Foto Yosip Pelaez

uso del lenguaje como medio de expresión y búsqueda del saber, pero, ante todo, que entiendan al instructor como agente que debe movilizar subjetividades para convertir el hecho educativo en una experiencia transformadora.

Referencias

- Civarolo, M. (2008). *La idea de didáctica. Antecedentes, génesis y mutaciones*. Bogotá: Magisterio.
- Comenio, A. (1998). *La didáctica magna*. México D.F.: Porrúa.
- Dooley, C. (1945). *The Training within Industry Report: 1940-1945*. Recuperado de http://chapters.sme.org/204/TWI_Materials/Training_Within_Industry_Report/Training%20Within%20Industry%20Report,%20With%20Color%20Cover.pdf
- Franco, J. (2016). *Saberes, prácticas y poder de la formación del SENA: 1957-2015*. (Tesis de grado no publicada). Universidad Surcolombiana.
- Herbart, J. (s.f.). *Pedagogía general derivada del fin de la educación*. Recuperado de https://leninpzeno.files.wordpress.com/2014/02/4-pedagog_a-general-1-1.pdf
- Keyes, K. (1997). *Evolution/Role of Lesson Plans in Instructional Planning*. Recuperado de <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED414261.pdf>
- Pestalozzi, J. (1889). *Cómo Gertrudis enseña a sus hijos*. Recuperado de <http://cdigital.dgb.uanl.mx/la/1080022565/1080022565.PDF> en enero 2018
- Rousseau, J. (2015). *Emilio o de la educación*. Buenos Aires: Porrúa.
- SENA (1978). *Veinte años del SENA en Colombia*. Bogotá: Autor.
- SENA (2014). *Acuerdo 006. Creación de la Escuela Nacional de Instructores*. Bogotá: Autor.
- Zambrano, A. (2005). *Didáctica, pedagogía y saber*. Bogotá: Magisterio.
- Zuluaga, O. (2014). *Pedagogía y epistemología*. Bogotá: Magisterio.
- 1 Magister en Educación, Universidad Surcolombiana; Grupo de Investigación para el Desarrollo Social y Tecnológico; Semillero de Investigación EducaSearch, Centro de la Industria la Empresa y los Servicios, Regional Huila; Red institucional de enseñanza de idiomas; Instructor Temporal de Bilingüismo. jlfranco@sena.edu.co
 - 2 Autores considerados como los padres de la Escuela Nueva, cuyo principio rector era “aprender haciendo”, término acuñado por Dewey.
 - 3 Pedagogía será entendida como un área del pensamiento humano que plantea postulados sobre el tipo de individuo que se quiere educar o formar según criterios antropológicos, epistemológicos, gnoseológicos, cosmogónicos, políticos, económicos, y otros. De esta forma, el pensamiento pedagógico de una persona está dado por la forma como concibe los propósitos de un sistema educativo y lo que busca alcanzar al final de un proceso, es decir, el tipo de persona con sus valores y conocimientos.

Notas