
*Constructivismo, tecnología y capacitación docente
para la inclusión de alumnos con trastorno del espectro
autista*

*Constructivism, technology and teacher training for
inclusion of students with autism spectrum disorder*

Karen Ellean Domínguez-Galván

Universidad Autónoma del Carmen, México

Correo electrónico:

k.ellean_088@hotmail.com

Recibido: 2 de junio de 2017

Aceptado: 16 de enero de 20

Resumen: El constructivismo y las tecnologías permiten a los aprendices tener acceso a información ilimitada, transformar y darle su propia dirección al aprendizaje. En este ensayo se explica cómo el constructivismo se encuentra vigente dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje, y se resalta el valor y las ventajas que tiene el uso de las tecnologías para la preparación continua de los docentes.

Palabras clave: Constructivismo; Tecnologías; Proceso enseñanza-aprendizaje; Educación en línea

Abstract: Constructivism and technologies allow apprentices to have access to unlimited information, transform and give their own direction to learning. This essay explains how constructivism is current in the teaching-learning process, and highlights the value and advantages of the use of technologies for the continuous preparation of teachers.

Keywords: Constructivism; Technologies; Teaching-learning process; Online education

En este ensayo se reflexiona sobre las aportaciones de la tecnología educativa y los cursos en línea para la capacitación de los docentes mediante un espacio virtual, ya que a lo largo del proceso de inclusión educativa se ha observado que los niños con Trastorno del Espectro Autista (TEA) han sido segregados de las escuelas regulares, que los docentes no están capacitados para ofrecerles una educación de calidad, y al interactuar con muchos de estos alumnos se observa frustración por no saber manejar su situación de una manera apropiada.

A pesar de que la educación en México es un derecho humano para todos -como lo menciona el artículo tercero de la constitución política de los Estados Unidos Mexicanos de 1917-, abordar el tema de inclusión educativa se ha vuelto un reto ya que continúa siendo deficiente. Un factor importante es que los docentes, quienes son los principales guías

de la enseñanza, no reciben la capacitación adecuada para cubrir las necesidades de estos alumnos y en consecuencia su educación se ha vuelto un desafío cada vez mayor.

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco) (2017), la educación inclusiva “es un proceso que ayuda a superar los obstáculos que limitan la presencia, la participación y los logros de los estudiantes, con el objetivo de fortalecer la capacidad del sistema educativo para llegar a todos los estudiantes” (p. 7). A pesar de que esta definición es reciente, sus bases se remontan a 1994 cuando miembros de la Unesco, y representantes de 92 países y 25 organizaciones internacionales se reunieron en Salamanca, España, con el objetivo de promover la educación para todos, y favorecer el enfoque de la educación integradora que tuvo como propósito reafirmar que todas las personas con o sin necesidades especiales tienen derecho a la educación e igualdad de oportunidades.

En dicha reunión se proclamó que los sistemas educativos deben ser diseñados de acuerdo con las características y necesidades de los alumnos, y sobre todo que las personas con necesidades especiales deberán tener el acceso a las escuelas ordinarias, con la intención de erradicar las actitudes discriminatorias y lograr crear sociedades integradoras.

Según la Unesco, México ha creado conciencia sobre la transformadora visión de garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad, además de promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos a partir de las políticas públicas, el Plan de Desarrollo (PND), el Programa Sectorial de Educación (PSE), y el Nuevo Modelo Educativo (NME), vigentes en 2018. Estos plantean como uno de sus ejes la inclusión y la equidad, con los cuales el sistema educativo propone eliminar las barreras para el acceso, la participación, la permanencia, el egreso y el aprendizaje de todos los estudiantes; y de esta forma ofrecer las bases para que todos cuenten con oportunidades efectivas para el desarrollo de todas sus potencialidades.

¿Qué papel tiene el docente en el proceso de aprendizaje?

Para enfrentar los retos que impone el mundo globalizado del siglo xxi y hacer realidad el planteamiento educativo, en el modelo educativo para la formación obligatoria afirma que:

... es indispensable fortalecer la condición profesional de los docentes en servicio, y construir una formación inicial que garantice el buen desempeño de quienes se incorporen al magisterio. La labor docente enfrenta importantes desafíos y las autoridades deben acercar a los maestros los elementos para poder desempeñarse exitosamente y seguir impulsando el desarrollo de nuestro país. (Diario Oficial de la Federación, 2017, p. 32)

Por lo tanto, el docente debe contribuir a la construcción de ambientes idóneos para propiciar el logro del aprendizaje esperado por parte de los estudiantes, para que obtengan los conocimientos que necesitan y desarrollen las habilidades, actitudes y valores planteados en los planes de estudios.

Para lograr estos propósitos el docente tiene que poseer el conocimiento pedagógico de los contenidos que utiliza y organiza en procesos de enseñanza adecuados; tiene que saber guiar el aprendizaje a través de interacciones dentro del salón de clases donde se impulsa constantemente a los estudiantes y se establece como conducta sistemática el compromiso por aprender; y además monitorear y proveer retroalimentación sobre los aprendizajes que se van obteniendo y desarrollando. (Secretaría de Educación Pública, 2016)

Según Meirieu (2019) las competencias necesarias para asumir el reto de enseñar eficazmente hoy en día, es que un profesor debe ser capaz de planear y organizar situaciones de aprendizaje, así como de motivar al alumno para que este se involucre y cree un compromiso consigo mismo que le permita formalizar sus propios aprendizajes efectuados, así como también hacer uso de los recursos materiales, documentales y tecnológicos que sean necesarios, participar en la gestión de la escuela, informar e involucrara a los padres de familia y sobre todo trabajar en equipo pedagógico.

¿Qué papel desempeña la capacitación docente en la educación?

La Subsecretaría de Educación Básica (SEB), por medio de la Dirección General de Formación Continua, Actualización y Desarrollo Profesional de Maestros de Educación Básica, emite el documento Sistema Nacional de Formación Continua, Actualización de conocimientos, Capacitación y Superación Profesional para maestros de Educación Básica.

Estrategia Nacional 2018, donde se muestran los instrumentos regulatorios para implementar la formación continua de los docentes, técnicos docentes, personal con funciones de dirección, supervisión y asesoría técnica pedagógica del país, como un componente clave de la Reforma Educativa y el fortalecimiento de los conocimientos y capacidades del personal educativo para la efectividad del derecho de todos los educandos a una educación de calidad, con equidad e inclusión (Secretaría de Educación Pública, 2018, p. 7).

Para dar cumplimiento a la Ley General del Servicio Profesional Docente (2018), en el artículo ocho se establece que a las autoridades educativas locales les compete:

Ofrecer programas y cursos gratuitos, idóneos, pertinentes y congruentes con los niveles de desempeño que se desea alcanzar, para la formación continua, actualización de conocimientos y desarrollo profesional del Personal Docente y del Personal con Funciones de Dirección o de Supervisión que se encuentren en servicio.
(p. 6)

Puesto que la educación dura toda la vida, para los docentes, que son los principales mediadores en el proceso de enseñanza- aprendizaje, no basta con haber concluido la educación universitaria, sino que necesitan de la capacitación sistemática que les permita mantenerse actualizados en todo el quehacer pedagógico, científico y tecnológico.

Actualmente una de las áreas de mayor atención en la educación especial es el Trastorno del Espectro Autista (TEA). En México es difícil obtener estadísticas exactas del autismo ya que existen muy pocos especialistas que utilizan adecuadamente las herramientas de investigación para realizar un diagnóstico en este sentido, y la capacitación puede ser muy cara. Sin embargo, se estima que uno de cada 115 niños tiene TEA. (Gobierno del Estado de México, 2017)

Una asociación estadounidense llamada Autism Speak, dedicada a la difusión de información y concienciación sobre este desorden del desarrollo, en el año 2016 realizó una investigación en León, Guanajuato, la primera investigación sobre este tema, y llegó a la conclusión de que casi el uno por ciento de todos los niños en México -alrededor de

400,000- tienen autismo, lo que nos lleva a considerar que es un problema muy importante y urgente de salud pública.

El Trastorno del Espectro Autista se desarrolla en la etapa infantil, perdura toda la vida, sus características principales son la dificultad para interactuar socialmente y comunicarse con los demás, “los síntomas propios incluyen alteraciones en la interacción, la comunicación y comportamientos repetitivos, restrictivos y estereotipados” (Mulas y Roca, 2018, p. 91).

Los niños autistas a menudo son descritos como perdidos en su propio mundo ya que son socialmente aislados, y les suelen llamar raros. La Confederación de Autismo en España (2014) comparte que:

El TEA se caracteriza por una tríada de síntomas: alteraciones en las interacciones sociales, alteraciones en la comunicación, así como intereses restringidos y conductas repetitivas. Algunas personas con TEA presentan alteraciones en el procesamiento de los estímulos sensoriales, que se puede manifestar en malestar intenso ante determinados sonidos, olores, luces, sabores o texturas; interés inusual en aspectos sensoriales del entorno, fascinación por luces, objetos brillantes o que giran o indiferencia aparente al dolor o a la temperatura.

El Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales de la Asociación Americana de Psiquiatría (American Psychiatric Association, 2000), contiene descripciones, síntomas y otros criterios para diagnosticar trastornos mentales. En él se afirma que:

Los trastornos generalizados del desarrollo se caracterizan por una perturbación grave y generalizada de varias áreas del desarrollo: habilidades para la interacción social, habilidades para la comunicación o la presencia de comportamientos, intereses y actividades estereotipados. Las alteraciones cualitativas que definen estos trastornos son claramente impropias del nivel de desarrollo o edad mental del sujeto. (p. 69)

Los síntomas dependientes de la edad y el sexo son:

...La naturaleza de la alteración de la interacción social puede modificarse con el paso del tiempo, pudiendo variar en función del nivel de desarrollo del individuo. En los niños pequeños cabe observar incapacidad para abrazar; indiferencia o aversión hacia las manifestaciones de afecto o de contacto físico; ausencia de contacto ocular, respuestas faciales o sonrisas dirigidas socialmente, e incapacidad para responder a la voz de sus padres. Como resultado de todo ello, los padres pueden estar inicialmente preocupados ante la posibilidad de que su hijo sea sordo. Los niños autistas pueden tratar a los adultos como seres intercambiables o aferrarse mecánicamente a una persona específica. A lo largo del desarrollo, el niño puede hacerse más dispuesto a participar pasivamente en la interacción social e incluso puede interesarse más por dicha interacción. (American Psychiatric Association, 2000, p. 72)

La teoría constructivista: una propuesta didáctica para la capacitación docente

Para Guerra (2003), el constructivismo en la educación es un amplio cuerpo de teorías que tienen en común que las personas -tanto individual como colectivamente- construyen sus ideas sobre su medio físico, social o cultural: es el resultado de un proceso de construcción de la realidad, que tiene como origen la interacción entre las personas y el mundo.

Los principales teóricos del constructivismo son Piaget y Vygotsky, los cuales tienen similares posturas. En lo referente a las aportaciones de Piaget, el aprendizaje es evolutivo de acuerdo al crecimiento y maduración del individuo, que avanza conforme el niño va creciendo, madurando física y psicológicamente.

Esto significa que Piaget pensaba que los niños construyen activamente el conocimiento del ambiente usando lo que ya saben e interpretando nuevos hechos y objetos. La investigación de Piaget se centró fundamentalmente en la forma en que adquieren el conocimiento al ir desarrollándose. En otras palabras, no le interesaba tanto lo que conoce el niño, sino como piensa en los problemas y en las soluciones. Estaba convencido de que el desarrollo cognoscitivo supone cambios en la capacidad del niño para razonar sobre su mundo (Universidad Autónoma de Barcelona, s.f., p. 2).

Por lo tanto, la maduración biológica permite al niño desenvolverse en el ambiente de una manera más fácil ya que sus estructuras cognitivas con el paso del tiempo son más complejas, lo que permite un mayor aprendizaje y adaptación al medio que lo rodea.

Al respecto, Lamata y Dominguez (2003) comparte que el aprendizaje tiene tres aspectos esenciales: el lógico, el cognitivo y el afectivo. El lógico nos explica que debe haber coherencia interna que favorezca el aprendizaje para que, con el cognitivo se lleve a cabo un desarrollo y procesamiento de información; y el aspecto afectivo toma en cuenta las condiciones emocionales del aprendiz, que favorecen o entorpecen el procesamiento de la información.

Se suman a esta teoría los planteamientos de Vygotsky quien sostiene que el aprendizaje es resultado de la interacción con el medio ambiente. Para estos autores, Papalia, Wendkos y Duskin (2007), es esencial lo que ha denominado como la zona de desarrollo próximo, es decir, la distancia entre lo que una persona puede aprender por sí misma y lo que podría aprender con la ayuda un experto en el tema. Es en esta zona en donde se produce el aprendizaje de nuevas habilidades que el ser humano pone a prueba en diversos contextos.

En este sentido, el constructivismo es la teoría del aprendizaje que por sus características más se adecua a las condiciones reales y posibles de las escuelas en México. Por ello, se pretende que el docente obtenga las estrategias didácticas a través de la tecnología educativa con el fin de mejorar la calidad de enseñanza-aprendizaje ya que una vez adquirido el conocimiento, el docente será un mediador entre el aprendizaje y un alumno apto y capacitado para construir su propio conocimiento.

Para el logro de estos procesos a través de la educación en línea, según Adelle y Castañeda (2010), las herramientas que ofrece internet, combinadas con fórmulas tradicionales de comunicación, están transformando las estrategias de enseñanza-aprendizaje al convertirse en la puerta de entrada y la estructura de apoyo en lo que respecta a la presentación, desarrollo e incluso, evaluación de los recursos.

La educación a distancia se encuentra en un desarrollo agigantado debido a los avances de las tecnologías de información y comunicación que posibilitan la interacción entre

estudiantes y docentes para el desarrollo de competencias, motivaciones, socialización en línea, manejo e intercambio de información, y construcción y desarrollo del conocimiento.

Las principales ventajas de la capacitación en línea a través del uso de las tics son: la eliminación de barrera espacio-temporal ya que permite aprender en cualquier lugar y momento siempre que se cuente con un dispositivo móvil y navegación en internet; la autoadministración del tiempo, la disminución de los costos de traslado al lugar donde se lleve a cabo el proceso de enseñanza, el acceso a materiales de estudio como libros, datos estadísticos, artículos de revistas de forma gratuita, el intercambio de información de forma rápida entre docentes, estudiantes, y personas que se encuentren conectadas mediante las modalidades textuales de audio, video y muchos otros medios que la red brinda, el aumento del interés y la motivación para la realización de tareas.

En palabras de Hernández (2008): “Las nuevas tecnologías se refieren a los desarrollos tecnológicos recientes. El resultado del contacto de las personas con estos nuevos avances es el de expandir la capacidad de crear, compartir y dominar el conocimiento” (p. 28). Por lo tanto, el desarrollo de la capacitación de los docentes con el uso de las tics es una vía posible para lograr la inclusión de alumnos con trastorno del espectro autista del nivel básico escolar en México.

Referencias bibliográficas

- Adelle Segura, J., y Castañeda Quintero, L. (2010). Los Entornos Personales de Aprendizaje (PLEs): una nueva manera de entender el aprendizaje. En R. Vila, y M. Fiorucci. (Eds.) *Claves para la investigación en innovación y calidad educativas*. Alcoy: Marfil – Roma TRE Università degli studi.
- American Psychiatry Association (2000). *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales*. (4ta ed.), Texto revisado. Washington, D.C., American Psychiatric Association.
- Centro Estatal de Vigilancia Epidemiológica y Control de Enfermedades (2016). *Autismo, Gobierno del estado de México*. Secretaría de salud. Recuperado de

<http://salud.edomex.gob.mx/cevece/documentos/difusion/tripticos/2017/Semana%2024.pdf>

Confederación Autismo España. (2014). Sobre el TEA. Madrid, España: *Confederación Autismo*. España. Recuperado de <http://www.autismo.org.es/sobre-los-TEA>

Diario Oficial de la Federación (2017). *Modelo Educativo para la Educación Obligatoria*. México. Recuperado de

https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5488338&fecha=28/06/2017

Gobierno del Estado de México (2017). Secretaría de Salud, Centro Estatal de Vigilancia Epidemiológica. México

Hernández, R. (2008). El modelo constructivista con las nuevas tecnologías: aplicado en el proceso de aprendizaje. *Universidad y sociedad del conocimiento*, 5(2), 26-35.

Lamata, R., y Domínguez, R. (2003). *La construcción de procesos formativos en educación no formal*. Madrid: Narcea.

Ley General del Servicio Profesional Docente (2018, 19 de enero). Diario Oficial de la Federación, México.

Meirieu, P. (2019). Riquezas y límites del enfoque por “competencias” del ejercicio de la profesión docente hoy (Trad. P. Montenegro). *Pedagogía y Saberes*, 50, 97–108.

Mulas, F., y Roca, P. (2018). Concordancias entre los trastornos del espectro del autismo y el trastorno por déficit de atención/hiperactividad. *Neurología*. (66), 91-96.

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2017). *Guía para asegurar la inclusión y la equidad en la educación*. Paris, Francia: Unesco.

Papalia, Diane, Wendkos, Sally, y Duskin, R. (2007). *Psicología del Desarrollo de la infancia a la adolescencia*. México D. F.: McGraw-Hill Interamericana.

Rodríguez, M. (2011). La teoría del aprendizaje significativo: una revisión aplicable a la escuela actual. *IN. Investigación, Innovación Educativa i Socioeducativa*, 3(1), 29-50.

Secretaría de Educación Pública (2016). Estrategia Nacional de Formación Continua de Profesores de Educación Básica y Media Superior, México. Recuperado de <https://www.gob.mx/sep/articulos/estrategia-nacional-de-formacion-continua-de-profesores-de-educacion-basica-y-media-superior-22969>

Secretaría de Educación Pública (2018). Sistema Nacional de Formación Continua, Actualización de conocimientos, Capacitación y Superación Profesional para maestros de Educación Básica. México. Recuperado de http://educacion.chihuahua.gob.mx/sites/default/files/estrategia_nacional_de_formacion_continua_2018_6.pdf

Universidad Autónoma de Barcelona. (s./f.). *Desarrollo cognitivo: Las teorías de Piaget y de Vygotsky*, (1). Recuperado de http://www.paidopsiquiatria.cat/archivos/teorias_desarrollo_cognitivo_07-09_m1.pdf